



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Escuela Nacional de Artes Plásticas

28/07

Programa señalético para la Dirección General del Registro  
Nacional de Población e Identificación Personal  
(RENAPO)

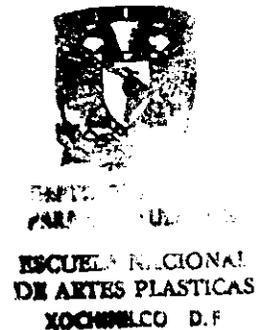
Tesis que para obtener el título de  
Licenciado en Diseño Gráfico

presenta:

**Héctor Raymundo Mendoza López**

Director de tesis: Lic. María Elena Martínez Durán  
Asesor de tesis: Profr. Gerardo Clavel De Kruyff

México, D.F., 2001





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.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### CAPITULO 1

#### ESTRUCTURA DEL RENAPO.

- 1.1. Antecedentes históricos.
- 1.2. Misión.
  - 1.2.1. Función y Organización.
- 1.3. Ubicación e instalaciones.
  - 1.3.1. Descripción física
  - 1.3.2. Distribución de áreas y servicios por niveles.
  - 1.3.3. Condiciones ambientales.
  - 1.3.4. Levantamiento fotográfico
- 1.4. Aspectos sobre el usuario.
- 1.5. Descripción de señales en dependencias gubernamentales afines.
- 1.6. Revisión de gráfica actual.
- 1.7. Detección de necesidades de comunicación.  
Resumen capitular.

### CAPITULO 2

#### PROCESO DE COMUNICACIÓN.

- 2.1. La comunicación.
- 2.2. Comunicación visual y diseño.
- 2.3. Semiótica.
- 2.4. Elementos semióticos aplicados al diseño.
- 2.5. Niveles sígnicos.  
(Sintáctico, Semántico, Pragmático.)
- 2.6. Señalización y Señalética.
  - 2.6.1. Diferencias.
- 2.7. Clasificación y Funciones.
- 2.8. Elementos.
  - 2.8.1. Nota en torno a las señales de Protección Civil
  - 2.8.2. Ángulo de visión.
  - 2.8.3. Sistemas de sujeción.
- 2.9. Análisis comparativo de materiales.
- 2.10. Sistemas de reproducción.
- 2.11. Metodología para el diseño de señales.  
Resumen capitular.

## CAPITULO 3

### PROPUESTA GRÁFICA DEL PROGRAMA DE SEÑALÉTICO PARA EL RENAPO

- 3.1. Planeación y desarrollo de las señales a implementar.
- 3.2. Nivel Sintáctico.
  - 3.2.1. Pauta estructural.
  - 3.2.2. Ley estructural.
  - 3.2.3. Tipografía.
  - 3.2.4. Color.
  - 3.2.5. Estilo Formal
- 3.3. Nivel Semántico
- 3.4. Nivel Pragmático
  - 3.4.1. Distancias visuales
  - 3.4.2. Materiales para la construcción de las señales
  - 3.4.3. Sistema de Sujeción
- 3.5. Verificación.

## CONCLUSIONES

## BIBLIOGRAFÍA

## INTRODUCCIÓN

El Diseño Gráfico es un acto de expresión humana que se genera a partir de una necesidad definida y que tiene como finalidad un proceso de comunicación visual. Es decir el hombre crea porque lo necesita. Nosotros no nos limitamos a las circunstancias de nuestro entorno sino que utilizamos nuestra imaginación, conocimiento y habilidad para crear algo que corresponda a nuestras necesidades.

El diseño pretende resolver estas necesidades que se convierten en mensajes o productos buscando la mejor forma de expresión visual para que sean usados o relacionados con su ambiente; para ello el diseño cuenta con elementos relacionados entre sí que determinan la apariencia y su contenido como son:

*Elementos Conceptuales.* No son visibles. En realidad no existen, sino que parecen estar presentes. Por ejemplo, creemos que hay un punto en el ángulo de cierta forma; que hay una línea en el contorno de un objeto; que hay planos que vuelven un volumen y que un volumen ocupa un espacio. Estos puntos, líneas, planos y volúmenes no están allí, y si lo están, ya no son conceptuales.

*Elementos Visuales.* Cuando dibujamos un objeto en un papel, empleamos una línea visible para representar una línea conceptual. La línea visible tiene no solo largo, sino también ancho.

Su color y su textura quedan determinados por los materiales que usamos y por la forma en que la usamos. Es cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, tienen forma, medida, color y textura. Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño porque son lo que vemos.

*Elementos de Relación.* Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interpelación de las formas de un diseño. Algunas pueden ser percibidas, como la dirección y la posición; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad.

*Elementos Prácticos.* Subyacen el contenido y el alcance de un diseño.

a) Representación: cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semi abstracta.

b) Significado: el significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.

c) Función: La función se hace cuando un diseño debe servir para un determinado propósito.

Así pues con el Diseño Gráfico se le dará una solución a nuestro programa señalético, el cual será estudiado en tres partes:

En la primera parte se analizará el terreno en el que se ubica la Dirección General del Registro Nacional de población e Identificación personal; situando así el contexto. Se analizará el papel que desempeña la imagen de la institución y se podrá valorar objetivamente la importancia que ella adquiere.

En la segunda se analizará los conceptos clave desde un punto de vista semiótico, puesto que son elementos que se utilizarán para la elaboración de las propuestas ya que a su vez serán más útiles cuanto más exactamente definan ideas precisas para quien han de usarlas.

Finalmente, se trabajará sobre las dos vertientes técnicas de la materia de que se trata: la creación y la implantación de un programa señalético eficaz.

## ESTRUCTURA DEL RENAPO.

- 1.1. Antecedentes históricos.
  - 1.2. Misión.
    - 1.2.1. Función y Organización.
  - 1.3. Ubicación e instalaciones.
    - 1.3.1. Descripción física
    - 1.3.2. Distribución de áreas y servicios por niveles.
    - 1.3.3. Condiciones ambientales.
    - 1.3.4. Levantamiento fotográfico
  - 1.4. Aspectos sobre el usuario.
  - 1.5. Descripción de señales en dependencias gubernamentales afines.
  - 1.6. Revisión de gráfica actual.
  - 1.7. Detección de necesidades de comunicación.
- Resumen capitular.

## 1. ANTECEDENTES

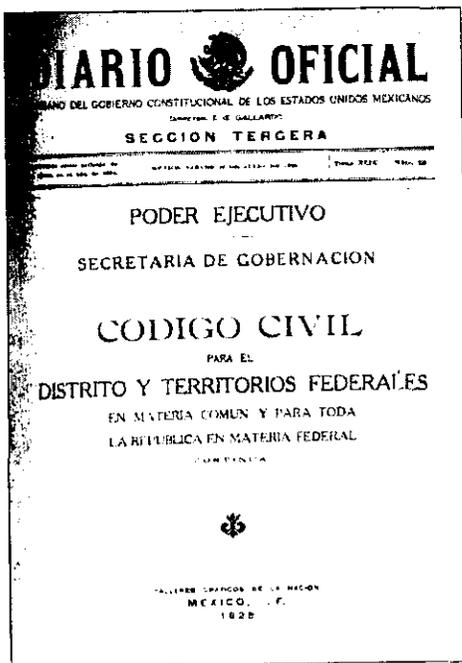
CATALOGO DOCUMENTAL

# 140 Aniversario del Registro Civil



Archivo General de la Nación  
Registro Nacional de Población e Identificación Personal  
Secretaría de Gobernación

PORTADA DEL CATALOGO DOCUMENTAL DEL 140 ANIVERSARIO  
DEL REGISTRO CIVIL CON EL SELLO DE AGUA DEL PAPEL EN  
QUE SE ENCUENTRA LA LEY AUTÓGRAFA QUE CREA  
EL REGISTRO CIVIL. AGN. SG. RENAPO.1999



1928 CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL  
Y TERRITORIOS FEDERALES EN MATERIA COMUN  
Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL.  
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, T.XLVIII, N. 21,  
F. SÁBADO 26 DE MAYO DE 1928. AGN, HEMEROTECA

Durante la época de la Colonia, el periodo de Independencia así como en la primera Constitución de los Estados Unidos Mexicanos de 1824, no existía ningún ordenamiento de carácter fundamental, que legislara sobre el Registro Civil, el primer antecedente de Iberoamérica que se tiene se localiza en los años de 1827 a 1829; donde se expide el Código Civil del Estado de Oaxaca. El primer proyecto de decreto a nivel nacional se publica el 6 de marzo de 1851, bajo el nombre de "Registro Civil". Se perciben aspectos relacionados con censos, registros de población, carácter contractual del matrimonio, "patentes de identidad de los habitantes" y reconocimiento legal de las partidas eclesíásticas visadas por los comisarios de policía.

El 27 de enero de 1857, durante el gobierno de Ignacio Comonfort, se expidió la Ley Orgánica del Registro del Estado Civil. Hasta entonces, los únicos registros disponibles eran los que celebró el Clero que solo inscribió con base en los sacramentos del nacimiento, del matrimonio y defunciones omitiendo otros actos del estado civil de las personas.

Se ordena el establecimiento de oficinas del Registro Civil en toda la República, y la obligación para todos los habitantes de inscribirse en ellas, advirtiendo que el cumplimiento impediría el ejercicio de los derechos civiles y originaría la aplicación de una multa. Esta ley no se aplicó por haberse publicado en la Constitución de 1857, cuyo Artículo 5º establecía la separación entre el Estado y la Iglesia, por lo que resultaba imposible poner en vigor una disposición cuyos preceptos chocaban abiertamente con el nuevo orden constitucional.

El 23 de julio de 1859, el Presidente Benito Juárez establece disposiciones legales con relación al Registro Civil; la Ley del Matrimonio Civil, la Ley sobre el Estado Civil de las Personas (Registro Civil); y leyes complementarias, decretos, circulares y acuerdos; tendientes a cesar la intervención del Clero en las actividades del registro civil de la población.

Una vez establecido el gobierno del primer jefe constitucionalista Venustiano Carranza, se promulgó la Constitución de 1917, y en sus Artículos 121 y 130 quedó estipulada la facultad de los Estados de la Federación de regular internamente el estado civil de las personas, por lo que la institución registradora se consolidó como un organismo de carácter estatal. Entre otros puntos se refrendó el carácter contractual del matrimonio así como de la naturaleza civil de todos los actos del estado familiar de las personas.

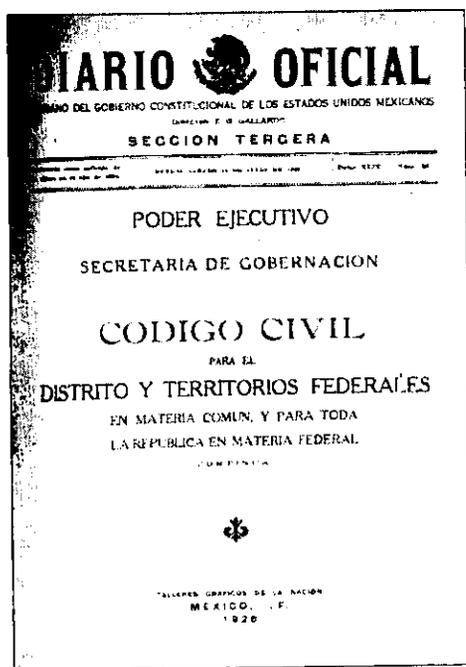
CATALOGO DOCUMENTAL

# 140 Aniversario del Registro Civil



Arquitecto General de la Nación  
Registro Nacional de Población e Identificación Personal  
Secretaría de Gobernación

PORTADA DEL CATALOGO DOCUMENTAL DEL 140 ANIVERSARIO  
DEL REGISTRO CIVIL CON EL SELLO DE AGUA DEL PAPEL EN  
QUE SE ENCUENTRA LA LEY AUTÓGRAFA QUE CREA  
EL REGISTRO CIVIL. AGN. SG. RENAPO.1999



1928 CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL  
Y TERRITORIOS FEDERALES EN MATERIA COMUN  
Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL.  
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, T.XLVIII, N. 21,  
F. SÁBADO 26 DE MAYO DE 1928. AGN, HEMEROTECA

El Código Civil de 1928 reúne con variantes, algunos puntos de la frustrada Ley Comonfort de 1857, y todo lo vertido por las leyes que sobre el tema se promulgaron durante la Reforma y por los Códigos Civiles de 1870 y 1874, y las bases constitucionales de 1917. Este ordenamiento, dispuso que el Registro Civil levantara actas relativas a adopciones, divorcios, ausencia, presunción de muerte y pérdida de la capacidad de administrar bienes por considerar que estos actos jurídicos constituyen verdaderos estados civiles.

Posteriores al Código Civil de 1928, en el año de 1933 en el mandato del Gral. Abelardo L. Rodríguez, se promulga la Ley de Identificación Personal para dar cumplimiento a la política demográfica del país. En el año de 1936 se promulga la Ley General de Población (Artículo 36 Constitucional) siendo presidente el Gral. Lázaro Cárdenas.

En el año de 1947, por decreto del Presidente Lic. Miguel Alemán Valdés se reforma la Ley General de Población, determinándose que el Registro de Población e Identificación Personal se estableciera en un contexto más sistemático, para que hubiera mayor coordinación en los métodos de identificación. Para tales efectos se creó "la Cédula de Identidad Personal", se estableció el Padrón de Mexicanos Residentes en el Extranjero y se implantó también el Registro para los Extranjeros Residentes en el País.

En el marco del programa de la Reforma Administrativa promulgada el 28 de enero de 1971, se crea la Dirección General de Estudios Administrativos de la Secretaría de la Presidencia de la República, la cual integro un comité técnico consultivo con 14 dependencias e instituciones para el estudio y la implementación de una Cédula y una Clave Única de Identificación Personal, que tuviera la finalidad de servir al usuario como documento probatorio de su personalidad y asignarle una clave que sirviera a su identificación única.

Como resultado de estas investigaciones quedaron ubicadas en el marco legal propuesto en la Ley General de Población expedida en 1974, cuyo Capítulo VI se refiere al "Registro de Población Personal", establece las facultades de la Secretaría de Gobernación para el registro e identificación personal de toda la población residente en el país y de los nacionales residentes en el extranjero.

Por orden presidencial, en 1979 se reintegra un grupo de trabajo multidisciplinario e interinstitucional, con el objeto de actualizar el proyecto de Clave Única y la Cédula de Identificación Personal. Este grupo citado realizó un "Diagnostico sobre la organización y funcionamiento del Registro Civil en el D.F."; que detectó los problemas que se observaban en la institución registral. Con base en el estudio realizado se inició un Programa de Modernización del Registro Civil del Distrito Federal y se integro un paquete de apoyo a

2076011101  
000081  
ACTA DE NACIMIENTO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
REGISTRO CIVIL

CUERNAVACA, MORELOS

MONSTRADO

PERSONA DESTINADA DE LOS PADRES QUE PRESENTA AL REGISTRADO

DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO NACIONAL DE POBLACION

PRIMERA ACTA DE NACIMIENTO LEVANTADA EN EL MUNICIPIO DE CUERNAVACA, MORELOS, CONTENIENDO LA CLAVE UNICA DE REGISTRO DE POBLACION

CUANTIFICACION DEL NIVEL DE LA MORTALIDAD EN OAXACA, 1970

ESTADISTICA DE LA MORTALIDAD EN OAXACA, 1970



ALGUNAS PUBLICACIONES DEL REGISTRO NACIONAL DE POBLACION

los gobiernos estatales y municipales en la materia. A partir de ese año, se han realizado diversas reuniones regionales y de carácter nacional, para analizar y tratar de resolver los problemas relacionados con el Registro Civil.

Como resultado, se emitieron importantes conclusiones tales como: la necesidad de que existiera una Unidad Coordinadora del Registro Civil en cada entidad federativa, que se encargaría de coordinar las funciones de las Oficialías o Juzgados; sugerir a los gobiernos estatales la promoción de modificaciones a los Códigos Civiles y de Procedimientos Civiles, que permitieron homogeneizar y modernizar la legislación relativa al Registro Civil; establecer un programa general de capacitación para el personal encargado de los registros; apoyar la implantación de un Sistema Nacional de Registro de Población; establecer el Consejo Nacional del Registro Civil, que se integraría por un representante de cada entidad federativa; también, el Comité Permanente, que se compondría por un representante de cada una de las 5 regiones en que fue organizado el país para efectos registrales.

El análisis de los estudios anteriormente realizados por este grupo interinstitucional sentó las bases para el establecimiento en México de un Sistema Nacional de Registro de Población con la asignación de una Clave Única, con el propósito de garantizar la relación biunívoca con cada personal; esto es, cada persona solo debería tener una clave y una sola Cédula de Identificación.

**En consecuencia el 20 de agosto de 1980 se creó la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal, de la Secretaría de Gobernación, para cumplir con las atribuciones del registro de población establecidas en la ley de la materia.**

**En 1990, se establece la obligación constitucional para los ciudadanos, de inscribirse en el Registro Nacional de Población y el 22 de julio de 1992 se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley General de Población, para establecer, entre otros avances, la integración del Registro Nacional de Ciudadanos y la Expedición de la Cédula de Identidad Ciudadana.<sup>1</sup>**

1 AVANCES LOGRADOS EN 1995 REGISTRO NACIONAL DE POBLACION E IDENTIFICACION PERSONAL MEXICO 1995



## 1.2. MISIÓN

La Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal tiene como misión la de registrar a cada una de las personas que integran la población del país, con los datos que permitan certificar y acreditar fehacientemente su identidad, y proporcionar el servicio de expedición de la Cédula de Identidad Ciudadana y del documento de identificación de los mexicanos menores de 18 años, así como la información de la población a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y a los Órganos Electorales para el desarrollo de sus funciones.<sup>2</sup>

### 1.2.1 FUNCIÓN Y ORGANIZACIÓN

Entre sus principales funciones de La Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal están las de:

- Organizar, operar y establecer las normas, métodos y procedimientos técnicos del Registro Nacional de Población.
- Incorporar en el registro Nacional de Población a todos los mexicanos y a los extranjeros residentes en el país.
- Asignar la Clave Única de Registro de Población a todos los mexicanos y a los extranjeros residentes en el país.
- Expedir la Cédula de Identidad Ciudadana, así como el documento de identificación de los menores de 18 años.
- Coordinar los métodos de registro de identificación de las personas en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- Promover con los gobiernos de las entidades federativas la adopción y uso de la Clave Única de Registro de Población en los registros de personas de su competencia.
- Coordinar el asentamiento de la Clave Única de Registro de Población en todos los documentos oficiales, así como el empleo de la misma en los registros de personas a cargo de la Administración Pública Federal.
- Celebrar convenios con las autoridades locales para adoptar la normatividad, métodos y procedimientos técnicos del Registro Nacional de Población, para recabar la información relativa a los actos del estado civil de las personas y para asentar la Clave Única de Registro de Población a las actas de nacimiento.
- Coordinar el funcionamiento del Consejo Nacional de Funcionarios del Registro Civil y de su Comité Permanente.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN MANUAL DE ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN SEGUNDA SECCIÓN MÉXICO 29 DE ENERO DE 1999 PAG 43

<sup>3</sup> idem



- Proporcionar al Instituto Federal Electoral la información sobre el Registro Nacional de Ciudadanos para la integración de los instrumentos electorales, así como a las Dependencias y Entidades Publicas que la requieran para el ejercicio de sus funciones.<sup>4</sup>

La Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal (RENAPO) es una institución que depende de la Subsecretaría de Población y de Servicios Migratorios de la Secretaría de Gobernación.

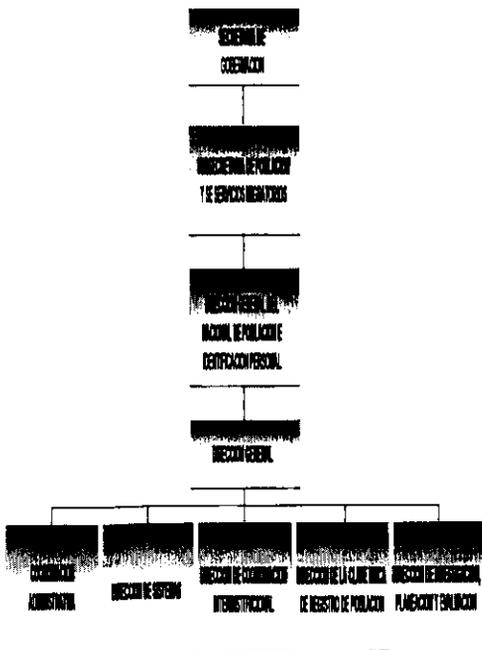
El RENAPO opera de la siguiente manera:

**Dirección General.** Establece las políticas para operar el Registro de Población del país, llevar el registro de los mexicanos residentes en el extranjero, normar y apoyar técnicamente a las dependencias y entidades del Gobierno Federal que tengan a su cargo registros de población, así como a las Oficialías del Registro Civil. El Registro Nacional de Población esta constituido por "el Registro de Menores de Edad, El Registro Nacional de Ciudadanos, El Registro de Mexicanos Residentes en el Extranjero y El Registro de Extranjeros Residentes de la República Mexicana".

**Dirección de Sistemas.** Planea, evalúa, integra, dirige y controla los sistemas administrativos y de cómputo requeridos por el Sistema Nacional de Registro de Población, estableciendo los mecanismos de coordinación necesarios; asimismo, seleccionar la infraestructura tecnológica de punta para coadyuvar en los objetivos generales de la Dirección General del Registro de Población e Identificación Personal.

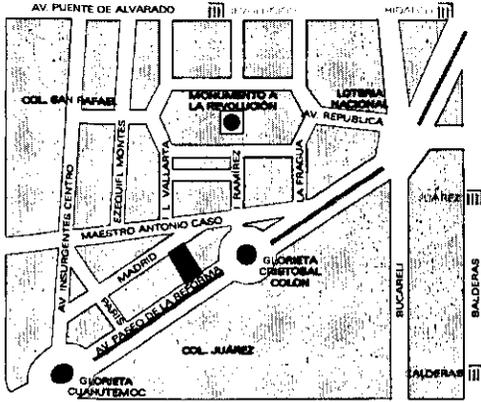
**Dirección de Coordinación Interinstitucional.** Dirige y establece la coordinación con las instituciones, dependencias, organismos y entidades federativas para conformar el Registro Nacional de Población y propiciar la Modernización Integral del Registro Civil del país.

**Dirección de Investigación, Planeación y Evaluación.** Planea, dirige y evalúa la realización de programas, estudios y proyectos que coadyuven a que el Sistema del Registro Nacional de Población cumpla sus funciones registrales y proporcione información estadística sociodemográfica de manera integral y coordinada con las actividades de otras Dependencias del sector público.<sup>5</sup>



4 DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN MANUAL DE ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. SEGUNDA SECCIÓN MÉXICO. 29 DE ENERO DE 1999. PÁG. 43

5 MANUAL DE ORGANIZACIÓN ESPECÍFICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO NACIONAL DE POBLACIÓN E IDENTIFICACIÓN PERSONAL. MÉXICO 1994



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ENTRADA AV. PASEO DE LA REFORMA No.99



ENTRADA CALLE MADRID No. 18

Dirección de la Clave Única de Registro de Población. Dirige y establece la coordinación con las instituciones, dependencias, organismos y entidades federativas la asignación de la Clave Única de Registro de Población a todos los mexicanos residentes en el país.

Coordinación Administrativa. Coordina y supervisa la adecuada administración y aplica de los recursos humanos, financieros, materiales y de servicios de la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Nacional, para garantizar el buen desempeño y el máximo aprovechamiento de los recursos asignados con total apego a las normas establecidas.<sup>6</sup>

### 1.3. UBICACIÓN E INSTALACIONES.

Las nuevas instalaciones de la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal están ubicadas físicamente en El Conjunto Reforma con dirección en Av. Paseo de la Reforma No. 99 Colonia Tabacalera, Delegación Cuahutémoc C.P. 06030 en México D.F.

El predio en el que esta construido el Conjunto Reforma colinda de la siguiente manera:

- 20.96 m. al sureste, con Av. Paseo de la Reforma.
- 20.94 m. al noreste, con la calle de Madrid.
- 89.09 al sureste, con el Hotel Sevilla Palace.
- 83.84 m. al noreste, con predio libre. (utilizado actualmente como estacionamiento).<sup>7</sup>

La superficie total del terreno es de 1,758.544 m<sup>2</sup>.

#### 1.3.1. DESCRIPCIÓN FÍSICA.

El Conjunto Reforma es un edificio inteligente de oficinas de tipo corporativo en condominio.

El edificio cuenta con dos accesos; el principal hacia la Av. Paseo de la Reforma el cual tiene acceso al lobby de recepción de la torre de oficinas, así como una entrada al estacionamiento. Por la calle de Madrid, existe un acceso que funciona como entrada de servicios ya que cuenta con un montacargas y escaleras de servicio para el personal.

6. MANUAL DE ORGANIZACIÓN ESPECÍFICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO NACIONAL DE POBLACIÓN E IDENTIFICACIÓN PERSONAL. MÉXICO. 1994

7. CONJUNTO REFORMA. PROYECTO EDIFICIO DE OFICINAS CORPORATIVAS Y COMERCIOS. CONJUNTO EMERSON MÉXICO



EDIFICIO CONJUNTO REFORMA

El planteamiento de uso en los 21 niveles del edificio, es el siguiente:

Los primeros tres niveles son ocupados por el sótano, la planta baja y el mezzanine.

Los pisos ubicados entre el segundo y el noveno nivel, son utilizados como estacionamiento y tienen una capacidad de 420 cajones.

Las oficinas ocupan los niveles superiores del 10 al 21.

### 1.3.2. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y SERVICIOS POR NIVELES.

El RENAPO cuenta con la siguiente distribución de áreas de oficinas por pisos:

ÁREA ADMINISTRATIVA	PISO TORRE A
Dirección General	16
Dirección General Adjunto	15
Dirección de Sistemas	14/Sótano
Dirección de Coordinación Interinstitucional	15
Dirección de la Clave Única de Registro de Población	Mezzanine A P.B. Torre B
Dirección de Investigación, Planeación y Evaluación	15
Coordinación Administrativa	17
Almacén	Sótano B
Salón de Usos Múltiples	17
Cafetería	Sótano A
Servicio Médico	17
Servicio de Fotocopiado	17
Biblioteca	P. B. Torre B.

### 1.3.3. CONDICIONES AMBIENTALES.

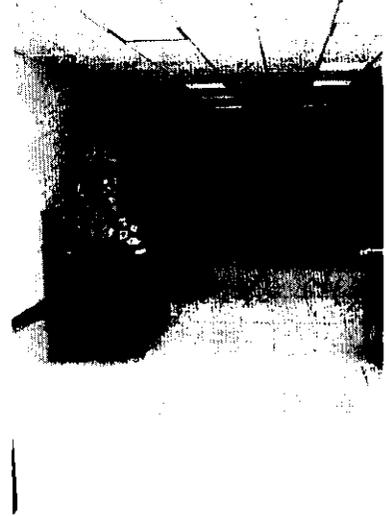
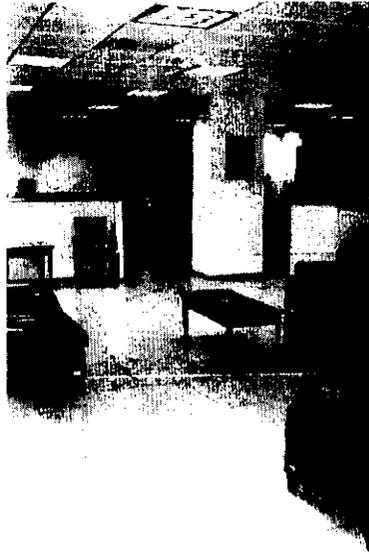
El edificio recibe luz natural por el sureste en su fachada principal ubicada sobre Paseo de la Reforma.

Las oficinas reciben iluminación artificial en su conjunto.



1.3.4. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

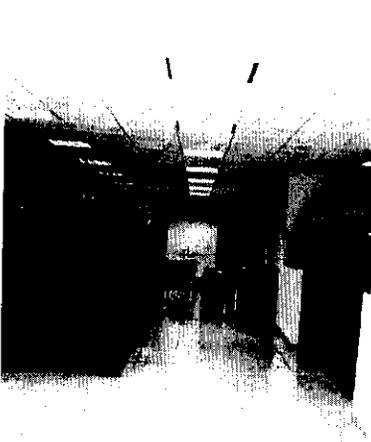
PISO 16



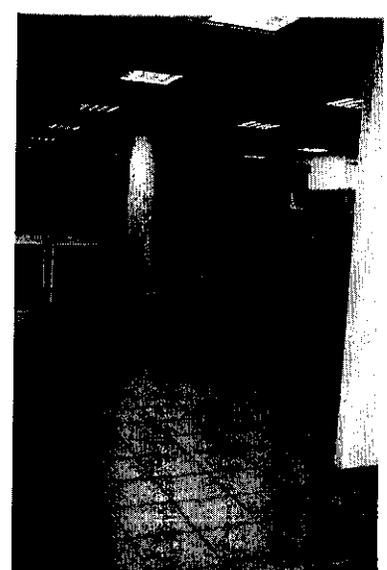
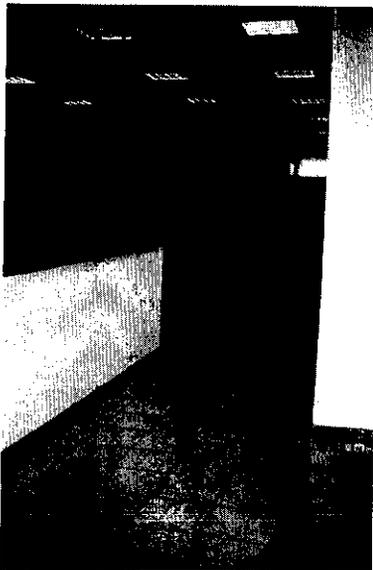
PISO 15



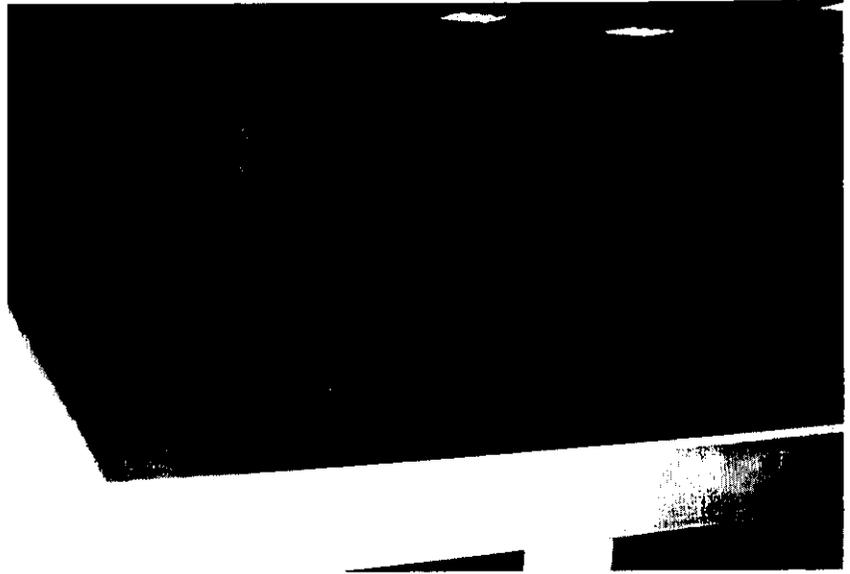
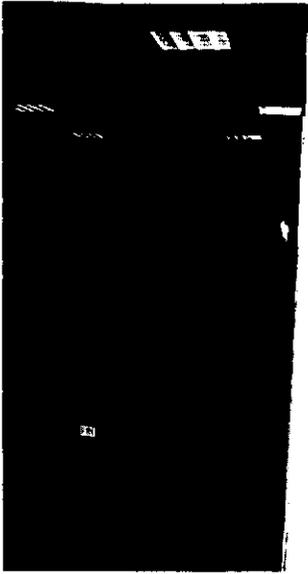
PISO 14



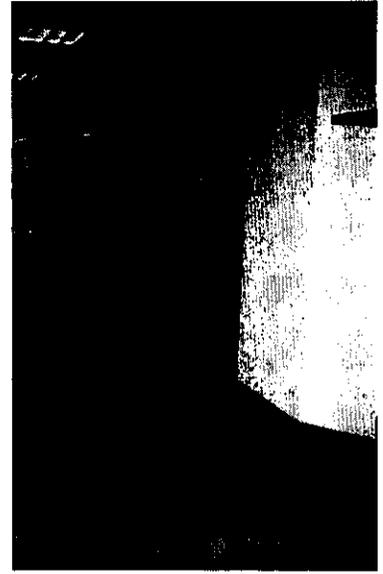
MEZZANINE A  
P.B. TORRE B



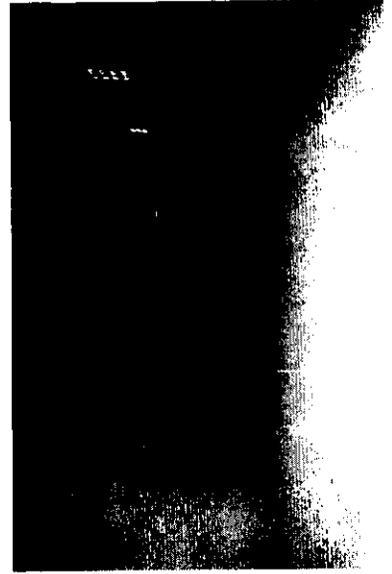
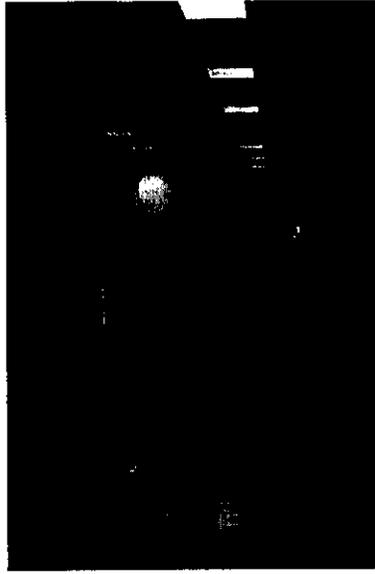
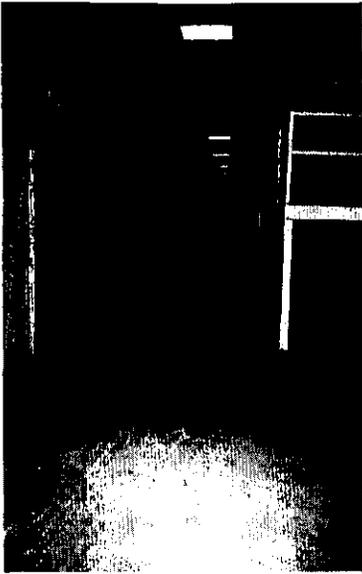
P.B. TORRE B



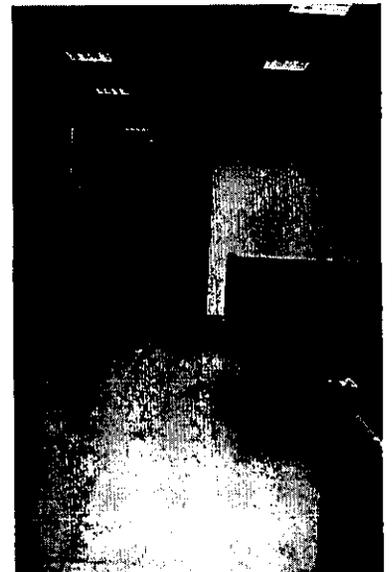
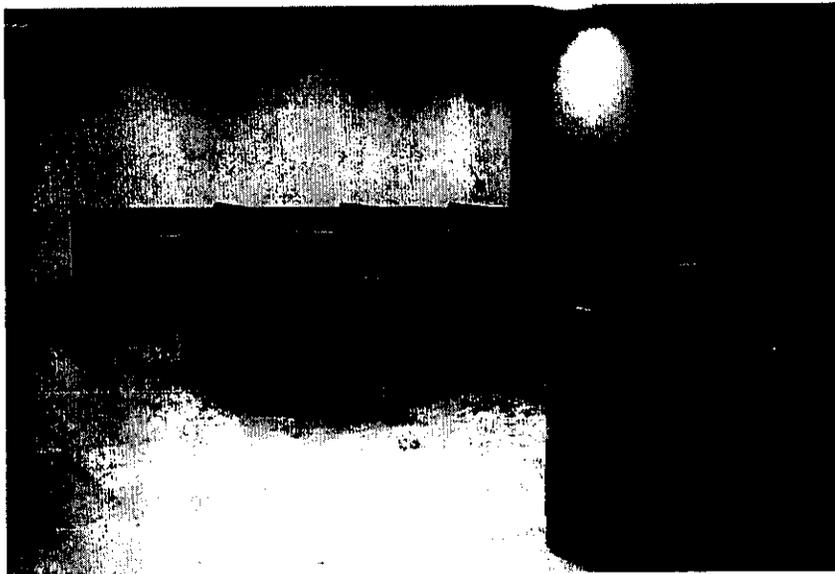
PISO 17



## SÓTANO B



## SÓTANO A



## 1.4. ASPECTOS SOBRE EL USUARIO.

El personal que compone el RENAPO esta constituido por 400 personas entre directores de área, jefes de departamento y el personal operativo. También existe una población flotante de 20 personas que cubre el área de limpieza y mantenimiento del inmueble.

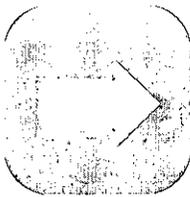
Entre el público que visita el RENAPO se encuentra gente de todas las clases sociales que acuden a realizar algún tramite personal en los horarios de atención ciudadana. Acompañando a los adultos asisten niños y adultos de la tercera edad así como discapacitados.

El RENAPO recibe y entrega diferentes tipos de materiales e información como es la papelería, los insumos de computación, la documentación oficial, los artículos de mantenimiento, etc.; por sus principales proveedores y dependencias de la Administración Pública Federal.

## 1.5. DESCRIPCIÓN DE SEÑALES EN DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES AFINES.

Algunas dependencias del gobierno federal utilizan letragrafía para indicar sus oficinas y los servicios que prestan a los ciudadanos, así como las señales y avisos para protección civil.

Las características de algunas de las señales son las siguientes:



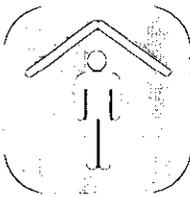
1.- Ruta de evacuación.

Color : Verde

Contraste: Blanco

Forma: Cuadrado

Símbolo: Flecha indicando el sentido requerido



2.- Zona de seguridad.

Color: Verde

Contraste: Blanco

Forma: Cuadrado

Símbolo: Figura humana resguardándose



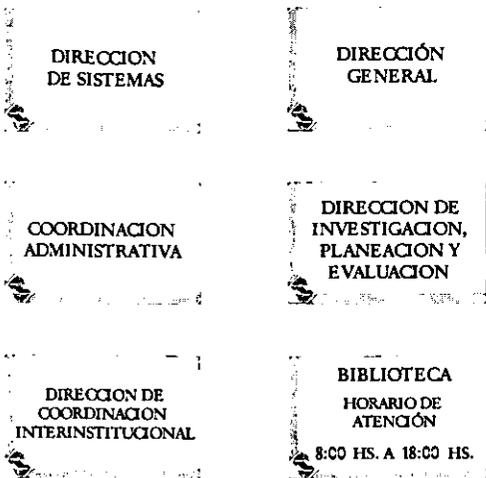
3.- Prohibido fumar.

Color: Rojo

Contraste: Blanco

Forma: Círculo con una diagonal

Símbolo: Un cigarrillo encendido



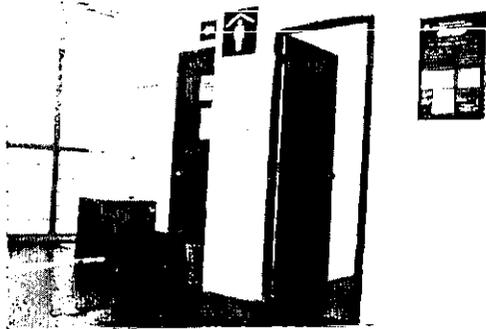
## 1.6. REVISIÓN DE GRÁFICA ACTUAL.

La Identidad Gráfica del RENAPO esta formada por una mano estilizada sosteniendo un lápiz que nos muestra la acción de escribir o registrar sobre un documento que tiene como figura la silueta de la República Mexicana. La tipografía utilizada para la abreviación del Dirección General del Registro Nacional de Población es la Peignot Demi Normal.



Las señales que se utilizan para indicar la mayoría de áreas de trabajo están realizadas en formato oficio (34 cm. x 21.5 cm), tiene dibujada una pleca de color rojo en su lado izquierdo y otra en su lado inferior, en la intersección de estas líneas se encuentra colocada la identidad del RENAPO en color negro, el letrero para indicar la oficina o área respectiva esta realizada en letra Garamond de 80 pts. de color negro todo esto esta montado sobre cartulina ilustración con fondo blanco.

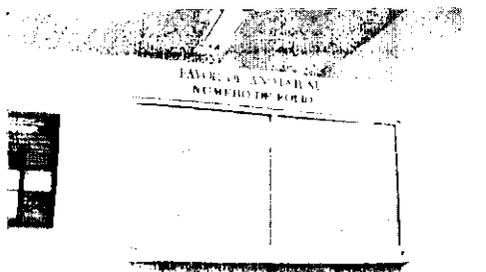
Otras señales están realizadas en letografía de vinil adhesivo con letra futura IMD con fondo en acrílico ahumado en varios formatos. También existen letreros elaborados en unisel blanco y letra arial en diferentes tamaños.



## 1.7. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.

La dinámica de los cambios y, consecuentemente, la necesidad de adaptarse a ellos; la innovación, como una actitud inherente a las instituciones modernas, y la adecuación constante a nuevas situaciones sociales, económicas, políticas, etc., inducen cada vez con más razón a replantearse las políticas y estrategias de comunicación, así como los elementos materiales que participan en todo este conjunto.

Con frecuencia, las instituciones se someten a un autoanálisis o a estudios de prospectiva para interrogarse sobre la pertinencia de sus





actuaciones futuras, pues es evidente que muchos de los criterios y los medios que hasta un momento dado fueron eficaces, hoy son obsoletos o están en vías de agotamiento. Uno de los problemas con que se enfrentan las instituciones es la necesidad de adecuar sus normas y técnicas operacionales, y en consecuencia sus medios y herramientas, a nuevas situaciones que se plantean o que previsiblemente se van a presentar no muy tarde.

La identidad gráfica y las señales son medios que ayudan a la rápida identificación de la institución ya sea para conocer los servicios que presta o las actividades que realiza en beneficio de la población. Estas señales incluyen el símbolo, la tipografía institucional y los colores de la casa. Las señales que existen en el RENAPO y que son objeto de nuestro estudio carecen de elementos de integración gráfica con su identidad y el entorno tanto en su diseño como en el uso de la tipografía. El ángulo de visión utilizado en la colocación no corresponde a una norma para su mejor observación, el uso de materiales no es el indicado para su conservación y mantenimiento, ya que están expuestos a la luz natural y al vandalismo, etc.

Ante la necesidad de darle solución a este problema se pretende formular un programa que integre los aspectos diversos dentro de la imagen institucional. De ellos, la identidad gráfica y las señales deberán convertirse en un autentico soporte y vehículo del conjunto de los objetivos y acciones de comunicación del Registro Nacional de Población.



## RESUMEN CAPITULAR.

En este Capítulo I se menciona los antecedentes históricos que dieron como resultado la creación de la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal desde el inicio del Registro Civil en el estado de Oaxaca entre 1827 a 1829, las disposiciones legales en la materia por el Presidente Juárez en 1859, su normalización en la Constitución de 1917, La Ley General de Población de 1947 Así como otras leyes, proyectos y estudios hasta su fundación en 1980.

También se menciona la misión, funciones, organización e impacto social del RENAPO. Las características de físicas de sus instalaciones. Toda esta información nos ayudara a comprender su entorno, el cual nos permita detectar las necesidades de comunicación y así poder resolver con nuestro proyecto el programa señalético que se necesite.

## PROCESO DE COMUNICACIÓN

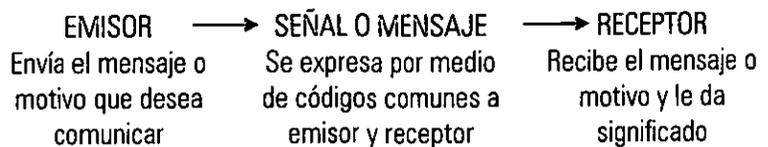
- 2.1. La comunicación.
- 2.2. La comunicación visual y el diseño.
- 2.3. La semiótica.
- 2.4. Elementos semióticos aplicados al diseño.
- 2.5. Niveles sógnicos.  
(Sintáctico, Semántico, Pragmático.)
- 2.6. Señalización y Señalética.
  - 2.6.1 Diferencias.
- 2.7. Clasificación y Funciones.
- 2.8. Elementos del diseño de señales
  - 2.8.1. Nota en torno a las señales de Protección Civil
  - 2.8.2. Ángulo de visión.
  - 2.8.3. Sistemas de sujeción.
- 2.9. Análisis comparativo de materiales.
- 2.10. Sistemas de reproducción.
- 2.11. Metodología para el diseño de señales

Resumen capitular.

La comunicación es la relación entre dos o más personas que evocan en común un significado; aunque puede haber diferencia en sus ideas, esto va a depender de su contexto social o de su cultura.

Hay ocasiones en que lo comunicado tiene el mismo sentido de quienes se comunican y en otras, sentidos diferentes pero comprensibles para los participantes de esta relación, sin embargo si no hay una mínima comprensión no habrá comunicación y para que la comunicación se lleve a cabo deben existir experiencias comunes.

Los elementos que participan dentro de la comunicación son:



## 2.2. COMUNICACIÓN Y LA SEMIÓTICA

La comunicación es entonces un acto de la humanidad que resulta de las actividades que realiza en su interacción en sus núcleos sociales y/o cultura.

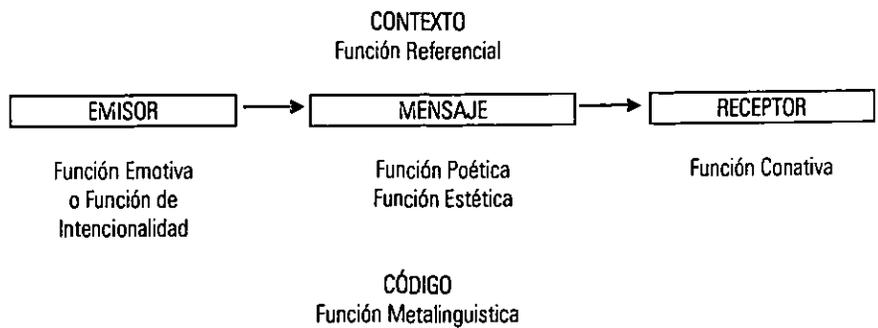
John Fiske propone 2 escuelas en el estudio de la comunicación. La primera escuela está centrada en el proceso mismo de comunicación, en la codificación y decodificación que hacen los emisores y receptores de los actos de comunicación y como se usan los canales de transmisión y por otro lado la escuela semiótica que se refiere al análisis de la forma del mensaje o textos y la cultura en la que se desenvuelven los receptores y los transmisores.<sup>8</sup>

Siguiendo el modelo por Roman Jakobson, donde diseña una gráfica, nacida de las teorías de la comunicación, sobre la cual hace un estudio de la función de cada uno de sus componentes: el emisor, sea persona, un grupo o una institución, envía un mensaje a un receptor que, igualmente, puede ser individual o grupal. Este mensaje se expresa por medio de códigos comunes a ambos, que se traducen a su vez en significados comunes, para lo cual debe establecerse, a través de diferentes medios, un contacto entre ambos polos.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> John Fiske, Introducción a la comunicación, Ed. Norma, 1994

<sup>9</sup> Juan Manuel López Rodríguez, Semiótica de la comunicación gráfica, INBA y UAM Azcapotzalco

El proceso de comunicación que menciona Jakobson contempla los siguientes elementos:



Estos elementos cumplen con diferentes funciones en el lenguaje y en cada acto de comunicación.

Emisor: Función de Intencionalidad, es aquello que origina el proceso de comunicación. Apunta al matiz emotivo, o expresivo, que aparece además de lo que propiamente pretende "decir" el emisor. No niega la intención, se funde con ella.

Receptor: Función Conativa, es el "conato" como el empeño o esfuerzo por conseguir algo. Halla su más pura expresión gramatical en el vocativo y el imperativo dado que se dirige a llamar la atención del receptor hacia el mensaje

Contexto: Es una Función Cognoscitiva. Su razón de ser primordial sería aquello a lo que se hace referencia: el contenido de la comunicación según los estructuralistas. El contenido tiene más similitudes de las que aparenta con el "objeto" de la comunicación, en ese sentido de "referente".

Mensaje: Es la Función Estética por excelencia. El referente pierde su categoría de instrumento de la comunicación y se convierte en su objeto.

Contacto: Es la Función Fática. Es la llamada de atención que obtiene la función conativa, tiene que ser prolongada el tiempo necesario para la recepción del mensaje de acuerdo a las intenciones del emisor. Es un conjunto de elementos que, a partir de ciertos "rituales", mantiene el contacto entre el emisor y el receptor.

Código: Función Metalingüística, es la función que tiene por objeto definir el sentido de los signos de un lenguaje particular, a condición de que al definirlos use los signos propios de dicho lenguaje. Un color, flechas direccionales o cierto tipo de letras pueden determinar la función metalingüística en un mensaje gráfico.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Juan Manuel López Rodríguez, Semiótica de la comunicación gráfica, INBA y UAM Azcapotzalco.

La segunda escuela basa sus intereses en el significado y propone que el mensaje no recorre una serie de pasos sino que se crean relaciones entre elementos que generan que un mensaje signifique algo.<sup>11</sup>

En el diseño se estudia el comportamiento de las formas, sus combinaciones, su coherencia asociativa, sus posibilidades y sus valores estéticos captados en su integridad.

La D.G. Luz del Carmen Vilchis nos propone un esquema donde integra los siguientes elementos en la comunicación gráfica los cuales son:

Emisor externo. Es el promotor, cliente o responsable de la emisión del mensaje, es el que quiere decir algo a alguien, el que expresa la necesidad de comunicación. En este caso será la Dirección General o la persona responsable de la imagen del RENAPO la que encargará la realización del programa señalético.

Necesidad de comunicación. Es el origen y razón de ser del mensaje. Es la problemática detectada en las señales y que deben cumplir de acuerdo a su función orientativa dentro del RENAPO

Diseñador. Es el mediador entre el emisor externo y el medio, sus funciones son las de analizar la necesidad, semantizar, codificar y configurar el mensaje; el diseñador define la función denotativa y connotativa de la comunicación. Es el encargado de realizar de acuerdo al estudio y análisis de las necesidades de comunicación del RENAPO el programa de señalético que de la mejor solución.

Medio. Es la materialización física del proceso de diseño, en él se caracteriza texto visual a partir de códigos utilizados, su manifestación estilística o especificidad genérica y su definición discursiva, en él se reconoce al emisor interno, en el medio se expresan las funciones poética, fática y metalingüística. Esto es el soporte señalético del mensaje, sea visual, impreso o tridimensional.

Emisor interno. Es quien (persona, marca, empresa, institución o el receptor mismo) le dice algo (mensaje) a alguien (receptor), tiene una realidad propia independiente del emisor externo y el diseñador; expresa la función emotiva de la comunicación.

Mensaje. Es la traducción de la necesidad en términos de forma y contenido, se expresa verbal y visualmente. Esto es en si las señales realizadas para cada situación en específico en el RENAPO.<sup>12</sup>

11 John Fiske, Introducción a la comunicación, Ed. Norma México 1994

12 Luz del Carmen Vilchis, Diseño universo del conocimiento, Ed. Claves Latinoamericanas México 1999

Segundo nivel de semiosis. Es aquel que se lleva a cabo entre el modelo, el mensaje y el receptor, consisten las múltiples interpretaciones que el receptor realiza del medio y mensaje con base en la mediación perceptual.

Receptor. Es quien percibe el medio-función referencial, interpreta el mensaje-función connotativa y manifiesta una serie de respuestas de: referencia que es aquella en que el receptor vincula (refiere) lo que percibió a lo que conoce, sea objeto de la realidad material o imaginaria acción aquella que manifiesta la postura de llevar a cabo una acción: comprar, votar, imitar, modificar, opinar, etc. Retroacción es la que va dirigida o es recogida por el propio emisor externo y se convierte en el resultado de la retroalimentación.<sup>13</sup>

La semiótica es el estudio de los signos existentes y su funcionamiento. Su estudio abarca tres áreas.

#### 1.- Signo

El signo es algo físico, perceptible por los sentidos, diferente de sí mismo y entendido según el uso que se le da por el grupo social o cultura en particular.

#### 2.- Código

Son los sistemas de organización de los signos. Los códigos y signos son utilizados de acuerdo a las necesidades de una sociedad y/o cultura.

#### 3.- Cultura

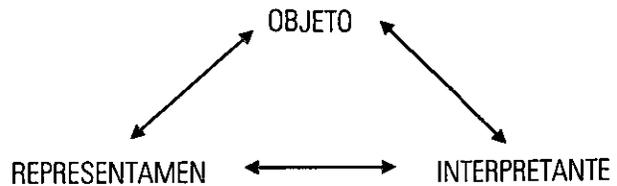
Es donde actúan códigos y signos, depende de su forma, existencia y uso de los mismos.

El signo según Peirce es algo que de algún modo representa algo para alguien, crea en la mente de una persona un signo parecido o más completo, su interpretante será el signo creado. El signo representará algo a su objeto.

El signo es la unión de significado y significante, entendiendo como significado a la esencia (reconocible y de uso común no siempre descriptivo de la imagen o concepto) y como significante como la forma.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Luz del Carmen Vilchis, Diseño universo del conocimiento, Ed. Claves Latinoamericanas México 1999

<sup>14</sup> Georgina Ortiz Hernández, El significado de los colores, Ed. Trillas. México 1992



**REPRESENTAMEN:** Se refiere a algo en aspecto o carácter.

**OBJETO:** Es cuando se manifiesta o se expresa algo por medio de signos.

**INTERPRETANTE:** Es la idea o el significado que tiene el usuario del signo.

### DIVISIÓN DE LAS RELACIONES TRIÁDICAS

Los signos son divisibles según tres tricotomías: primero según sea el signo en sí mismo una mera cualidad, un existente real o una ley general. Segundo según que la relación del signo con su objeto consista en que el signo tenga algún carácter en sí mismo, o en alguna relación existencial con ese objeto o en su relación con un interpretante y tercero, según que su interpretante lo represente como un signo de posibilidad, como un signo de realidad o como un signo de razón.

Las relaciones triádicas que propone Peirce, parten de las tres formas distintas de análisis o tricotomías del signo: el signo en sí mismo, el signo en relación con su propio objeto y el signo en relación con el interpretante.

**Primera tricotomía:**

**Cualisigno:** Es una cualidad que es signo.

**Sinsigno:** Es una cosa o evento real y verdaderamente existente que es un signo.

**Legisigno:** Es una ley que es un signo.

**Segunda tricotomía:**

**Icono:** Representa algo que existe en la realidad.

**Índice:** Se refiere a la función de señalar o indicar algo.

**Símbolo:** Se refiere al objeto que denota en virtud de una ley.

### Tercera tricotomía:

Rema: es un signo que su interpretante, es un signo de posibilidad cualitativa, es decir, se entiende que representa tal o cual clase de objeto posible.

Dicent o Dicisigno: Es un signo que para su representamen es un signo de existencia real.

Argumento: Es un signo que para su interpretamen es un signo de ley<sup>14</sup>

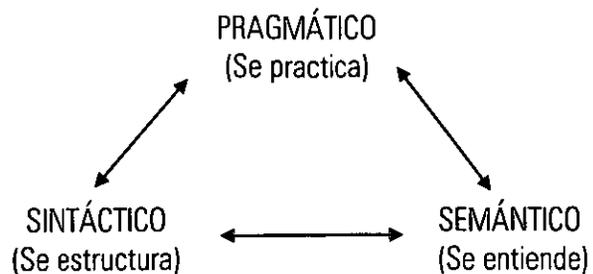


Georgina Ortiz Hernández en su libro "El significado de los colores" nos menciona que Morris considera tres dimensiones del signo:

- a) Semántica: el signo es visto en relación con lo que significa.
- b) Sintáctica: el signo es visto como un elemento que esta relacionado con otros signos, con base en una serie de reglas convencionales.
- c) Pragmática: el signo es visto en relación con su propio origen, los efectos sobre el destinatario y los usos que tiene.

Un signo no representa a un objeto, pero sí refiere a él. Siempre que este dentro de un código que le de significado al significante. El código es necesario para la interpretación de los signos.

Se realizará un análisis de acuerdo a la triada que establece la semiótica y que se aplicará a las señales de nuestro programa señalético.<sup>15</sup>



Pragmático: Es la aplicación de lo que existe en la señal; como son los óptimos criterios de legibilidad, la congruencia con el entorno, el flujo adecuado de usuarios, etc.

14 Charles Sanders Peirce, "La ciencia de la Semiótica", Ed. Nueva Visión, 1974  
15 idem

## SEÑALIZACIÓN

**Sintáctico:** Es el orden y estructura de la agrupación de códigos que representan a la señal. Los elementos que la conforman como son los colores, materiales, línea de diseño, etc.

**Semántico:** Es el nivel de los significados, Es el entendimiento que tendrá el receptor de las señales de acuerdo a su legibilidad y eficiencia.



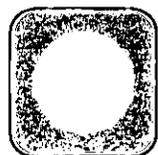
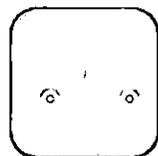
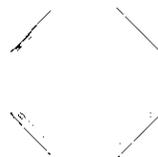
## 2.3.1. NORMALIZACIÓN Y UNIVERSALIDAD

### Señalización

En la señalización los signos son aprendidos y memorizados por nosotros los usuarios, contienen códigos específicos que interactúan entre usuarios conductores, peatones y el soporte (señales, semáforos, discos entre otros). Su tamaño, material, método de fabricación, sistema de iluminación y montaje son definidos en un conjunto de condiciones técnicas que ayudan en la elaboración de una señal manteniendo los siguientes elementos: distancia del punto que anuncia, altura, fijación, instalación, posición de las señales en relación con el peatón y automovilista, funcionamientos automáticos, normas para el mantenimiento.

Sus factores principales son: la normalización, universalidad y empirismo.

La señalización no cambia el entorno, ni depende de él, sino que es realizada y pensada para el funcionamiento necesario. La señalización no se adapta al entorno.



### Señalización

- Empirismo
- Código preexistente
- Señales preexistentes
- Normalización de los casos
- Uniformización del entorno

### Señalética

La señalética pertenece a la comunicación visual y se encarga del estudio y funcionamiento de los signos de orientación en el espacio como el comportamiento de los individuos.

La señalética se origina de la comunicación social y de la semiótica. Colabora con la ingeniería, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía (estudio del cuerpo humano con su entorno), los servicios públicos y privados tanto en el ámbito cívico, cultural y comercial, transporte, seguridad, sanidad, circulación, animación, etc.<sup>16</sup>

16 Joan Costa, "Señalética: de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC. Barcelona 1987.

## SEÑALÉTICA

La señalética se utiliza para permitir el acceso más rápido a un sitio destinado y tener una mejor seguridad y un flujo de acciones en un lugar.

La señalética responde a necesidades de conocimiento, éste es superficial, preciso, unívoco e inmediato, con la seguridad para los usuarios. Sus funciones esenciales serán la instantaneidad informativa y la universalidad.

La señalética orienta, determina acciones, actos, comportamiento de los individuos. Esto difiere de otros procesos de comunicación, para la señalética son procesos dinámicos de componente motriz. De esta manera podemos definir que la señalética es un sistema inmediato de señales visuales y/o espaciales de comportamiento.

Los elementos que conforman la señalética son:

- a) Sistemas: conjunto de partes coordinados entre sí con leyes precisas.
- b) Señales: estímulos sensitivos a la percepción.
- c) Visuales: recepción visual registrada instantáneamente.
- d) Mensajes: resultado de la percepción y necesidad de orientación.
- e) espaciales: incorporación del espacio o entorno en puntos estratégicos de una circunstancia visible.
- f) Comportamentales: determina el comportamiento de los individuos.

La señalética es un modo técnico de comunicación que influye en el receptor ya que al recibir el mensaje este presenta una reacción.

En este modelo se interactúan los mensajes visuales en el comportamiento del individuo, ya que mantiene un código de simbología (señales y signos), que contienen mucha información con pocos elementos visuales, fáciles de entender para el receptor al manifestarlo en sus actos.

La señalización y la señalética se caracterizan por su relación pero son diferentes.

Es necesario considerar en una serie señalética al color, no por su impacto visual, sino por sus connotaciones.

Las variables del vocabulario señalético pueden agruparse en tres conjuntos: Lingüístico, Icono y Cromático. El primero corresponde a las familias tipográficas y sus combinaciones semánticas en forma de enunciados; el segundo abarca los grafismos pictográficos, ideográficos y emblemáticos; el tercero incluye las gamas de colores.<sup>17</sup>

17 Joan Costa, "Señalética. de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

Así, el *signo lingüístico* es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten una información precisa a través de la lectura. Las palabras poseen una mayor capacidad semántica ya que por medio de ellas es posible referirse a todas las cosas designándolas. Lo que se puede mostrar con figuras también se puede designar con palabras (también los colores tienen nombres), pero no todo lo que se puede nombrar puede representarse en imagen.

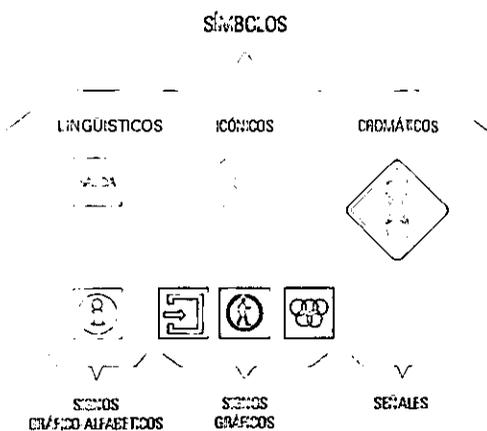
El *signo icónico* tiene la aptitud de representar las cosas que vemos en la realidad, por sus dimensiones formales o sus extensiones y variaciones son muy amplias, por lo cual "representar" posee diferentes grados de la analogía. En el grafismo señalético concretamente, la *máxima iconocidad* correspondería a los pictogramas figurativos, es decir los que representan objetos y personas. la *iconocidad mínima* correspondería a los ideogramas y emblemas no figurativos; los emblemas figurativos, aunque convencionales ya serían pictográficos porque se parecen al objeto representado. finalmente, la iconocidad mínima correspondería al signo lingüístico, ya que las palabras, fónicas o gráficas, no se parecen formalmente a lo que designan.

El *signo cromático* es evidente que no tiene la capacidad de representar cosas no objetos, sino en todo caso, de evocar y provocar sensaciones. La inclusión del color en las imágenes es un factor importante de la iconocidad, ya que una imagen en color es más realista que una imagen monocroma, como en la fotografía o el cine. En señalética, el color se utiliza exactamente como "señal", es decir, en *estado puro*, y su ejemplo más evidente es el semáforo, cuyo código se concreta a simples llamadas cromáticas. Es el color - y no la forma, circular en el semáforo- lo que *significa*, y esta es una ley general en el uso señalético de los colores. La señal cromática, expresión más pura de una "señal" en el sentido de Morris, es un estímulo fuerte, pregnante, que ataca a la sensación óptica y actúa por su convencionalidad.

En el vocabulario señalético, cada *unidad informacional* sería una señal. La "unidad informacional" está compuesta por: a) el *espacio gráfico*, que es el límite de la señal por relación a su entorno y el *soporte material* de la información; b), el texto y/o la *figura*, c), el *color* y su código.

El "espacio gráfico", es, como ya se ha indicado anteriormente, el soporte donde se inscribe la información puntual, que siempre consiste en una combinación de los elementos simples del lenguaje señalético.<sup>18</sup>

### ESQUEMA SEMIOTICO DE LOS SIMBOLOS SEÑALETICOS



<sup>18</sup> Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

# SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA



La señalización y la señalética se caracterizan por su relación pero son diferentes ya que esta ultima va a delimitar a sus diferencias y la especificaciones dentro de la señal para la reacción de una sociedad en general en espacios abiertos y cerrados

El señalizar es colocar señales a el espacio y a cosas a partir de situaciones conocidas. La señalética es un lenguaje desarrollado de signos específicos, su característica primordial es la adaptación a problemáticas precisas.

De la señalización a la señalética

## SEÑALIZACIÓN

## SEÑALÉTICA

La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.

La señalética tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (interior y exterior).

Es un sistema determinante de conductas.

Es un sistema más optativo de acciones. las necesidades son las que determinan el sistema.

El sistema es universal y está ya creado como tal, íntegramente.

El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso particular.

Las señales preexistentes a los problemas itinerarios.

Las señales y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos.

El código de lectura es conocido a priori.

El código de lectura es parcialmente conocido.

las señales son materialmente normalizadas y homologadas, y se encuentran disponibles en la industria.

Las señales deben ser normalizadas y homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.

Es indiferente a las características del entorno.

Se supedita a las características del entorno.

Aporta el entorno factores de uniformidad.

Aporta factores de identidad y diferenciación.<sup>19</sup>

19. Joan Costa, "Señalética: de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

No influye en la imagen del entorno

Refuerza la imagen pública o la imagen de las organizaciones.

La señalización concluye en sí misma.

Se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos.<sup>20</sup>

## ORIENTADORES

Las señales son una variante de los signos y su función es la de evocar una acción, modificarla, o hacer que alguien desista de hacerla. Sólo alertan sin emplear ninguna relación de significados. Con estas se pueden sustituir algunos enunciados. Se distinguen de otros por estar establecidas por grupos de personas dentro de un convenio, su fin es generar, detener o modificar una acción. Tiene tres características:

1. Objetos materiales que representan ideas.
2. La representación se basa en un convenio que da lugar al reconocimiento del símbolo.
3. La representación convencional se basa en la representación de una noción abstracta por un signo que se dirige a los sentidos

Las señales se pueden dividir en seis categorías o tipos principales: orientadores, informativos, direccionales, identificativos, reguladores y ornamentales.

Orientadores. Sirven para situar a los usuarios en un entorno. Tales rótulos incluyen mapas, vistas esquemáticas, planos en los puntos de entrada y en puntos cruciales, e hitos.

Informativos. Gran parte de los rótulos pueden describirse legítimamente como informativos. Los rótulos informativos están en cualquier lugar de nuestro entorno. Tal información puede referirse a las horas de apertura, mercancía, acontecimiento previsto, y así sucesivamente.

## INFORMATIVOS

Los directorios informativos son vehículos para enumerar gran cantidad de información. Se utilizan en muchos contextos, como restaurantes, áreas de recepción y comercios al detalle. Si son claros y están bien situados, en las entradas principales y puntos cruciales, ayudan a evitar confusiones y preguntas al personal. Los rótulos instructivos muestran a la gente lo que debe y lo que no debe hacer; éstos suelen situarse aparte de todos los demás rótulos.<sup>21</sup>

20. Joan Costa, "Señalética: de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987  
21. Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991

## DIRECCIONALES

Direccionales. Los rótulos direccionales son instrumentos explícitos de circulación. Generalmente forman parte de un sistema de señalización de carreteras, o una serie de rótulos en un entorno cerrado, como un estadio deportivo o un complejo de oficinas. Los sistemas de señalización en ambientes en circulación muy intensa, como aeropuertos y hospitales, son esenciales para la utilización eficaz y segura de las instalaciones por parte de los usuarios.

## IDENTIFICATIVOS

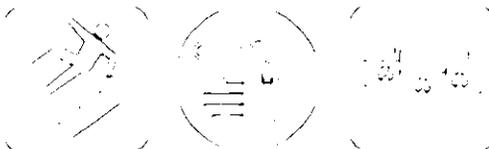


Identificativos. Los rótulos identificativos son esencialmente instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimientos de una ubicación concreta. Esta forma de identificación denota algún tipo de propiedad y suelen ser de carácter exclusivo o individual. Los rótulos identificativos pueden usarse para anunciar un negocio o actividad.

Los rótulos identificativos internos sirven para ayudar en la localización de artículos, sea en un supermercado o en un museo.

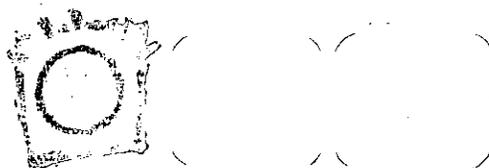
Reguladores. Los rótulos reguladores exhiben normas de orden, como para la conducción o para la prohibición de actividades, prescritas por las ordenanzas locales, los propietarios u otras autoridades. Su existencia tiene como misión principal la salvaguardia y protección de las personas contra el peligro.

## REGULADORES



Ornamentales. Los rótulos ornamentales adornan, realzan o embellecen el aspecto o efecto general de un ambiente o de sus elementos particulares.<sup>22</sup>

## ORNAMENTALES



## 7.8 NIVELES DEL DISEÑO DE SEÑALES

### Soporte

Es la superficie que contiene los signos, y esta determinada por su relación directa con la arquitectura e iluminación del lugar, por las condiciones climatológicas del mismo, y en gran medida por el presupuesto asignado al proyecto.

Es decir que el soporte estará en función de un estudio físico del lugar, además de considerar el sistema de impresión de las imágenes, el sistema de sujeción y el tamaño, que estará determinado a su vez, en base a un criterio de legibilidad.

### Tipografía

Joan, Costa en su libro Señalética nos menciona que no es posible afirmar que exista una tipografía específica y exclusivamente señalética. Lo que sí existe son unas determinadas condiciones prácticas que hacen que no todos los caracteres tipográficos sean aptos para la función señalética.

<sup>22</sup> Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gili 1991

## Tipografía Univers

ABCDEFGHIJKLMN  
ÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnño  
pqrstuvwxyz  
1234567890

## Tipografía Univers Black Normal

ABCDEFGHIJKLMN  
ÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnño  
pqrstuvwxyz  
1234567890

## Tipografía Univers Light Normal

ABCDEFGHIJKLMN  
ÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnño  
pqrstuvwxyz  
1234567890

En la elección de la tipografía se deben considerar ciertos aspectos, para que no se dificulte la lectura, o genere confusión en vez de orientación. Estos aspectos son brevedad informativa, claridad, sencillez formal, síntesis, comunicabilidad instantánea.<sup>23</sup>

Un factor importante es el peso de la letra, es decir, el espesor, es la proporción que guardan los espacios blancos y negros. De igual importancia los espacios entre letras debe ser equilibrado, ya que un espaciado desigual provocaría al ojo irritación visual y por consiguiente una nula legibilidad.<sup>24</sup>

Por este proceso de selección se llega necesariamente a los caracteres lineales, de trazo prácticamente uniforme. La Univers, diseñada por Adrián Frutiger, se considera la tipografía que mejor cumple los requisitos de la señalética<sup>25</sup>

Normalmente se confunde la visibilidad con la legibilidad, sin embargo no son sinónimas. La visibilidad se refiere a la claridad del tipo de letra, que sea identificada fácilmente y la legibilidad considera los tipos de letras que son adecuados para textos largos o una lectura prolongada.

Un tipo de letra puede ser visible pero no muy legible. En el diseño gráfico, el grado de legibilidad estará dado por el tipo de aplicación gráfica y visibilidad dependerá del destino del diseño, es decir de quien lo tenga que leer, dónde y cuando se tenga que leer.<sup>26</sup>

Existe la opinión de que los usuarios de los sistemas de información visual captan las palabras delectreándolas. En este caso sería indicado el uso de mayúsculas, ya que individualmente, cada letra posee una forma particular que la diferencia claramente de los demás. Sin embargo, parece demostrado que una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez. Las minúsculas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados, es decir, formando la imagen de la palabra por su grafía, y esto facilita una percepción mas inmediata.

Cuando la mayúscula aparece como inicial de una palabra, facilita la introducción en el texto.

Otro aspecto que reviste una cierta importancia es el del tamaño de las señales, el cual viene determinado por el tamaño de las letras, y éste determina asimismo el tamaño de los pictogramas. O sea que la visibilidad-legibilidad del texto es el principio que determina, en general el tamaño de las señales.<sup>27</sup>

23 Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC. Barcelona 1987

24 Collier David "Diseño para la Autoedición" Edit. Gustavo Gilli 1992

25 Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC. Barcelona 1987

26 Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991

27 Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC. Barcelona 1987

## Color

El color es un elemento importante en todos los ámbitos de nuestra sociedad. En cada actividad que realizamos lo tenemos presente por el significado que le damos de acuerdo a la convención social que se le da según su utilización, la sensación que nos evoca, el estado de ánimo que nos transmite, lugares, atmósferas, aspectos mágicos y religiosos, etc.

El libro "El significado de los colores" de Georgina Ortiz nos dice que el fenómeno cromático puede ser estudiado desde varios puntos de vista y que a continuación mencionaremos.

### 1. El color desde el punto de vista físico

La luz es una porción de la amplia gama de energía que el sol irradia constantemente. Aunque estamos continuamente sometidos a la irradiación luminosa no sentimos su impacto porque trata de una cosa material: en cambio sí podemos sentir el calor del sol porque su luz se convierte en energía calórica, que el cuerpo detecta.

Se han generado dos teorías de la naturaleza de la luz: la ondulatoria y la corpuscular.

La primera sustenta que la luz viaja como ondas a partir de la propagación de radiaciones electromagnéticas, fue complementada con descubrimientos tales como la de polarización que explica que hay ondas que vibran en un solo plano, la relatividad basada en la constancia de la velocidad de la luz, la más reciente trata la doble cualidad donde algunas veces se comporta como onda (en las interferencias y en la difracción) y otras como partículas (el efecto fotoeléctrico), esta última capaz de explicar todo los comportamientos de la luz.

Newton propone la segunda que explica que los colores del espectro mediante la existencia de distintos corpúsculos.

Newton descubre el efecto de espectro: en donde con un prisma triangular de cristal se dirige un haz de luz blanca hacia él y éste proyecta un haz donde podrán verse una serie de bandas de colores que van desde el rojo pasando por el anaranjado, amarillo, verde e índigo hasta el violeta.

El pigmento absorbe la energía luminosa transformándola en color.

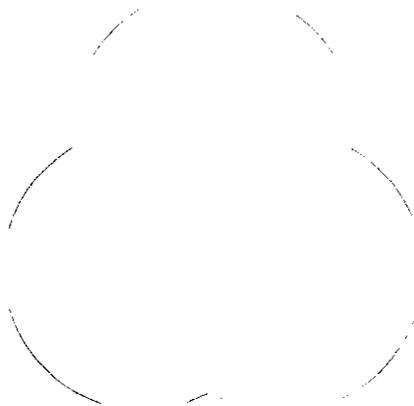
Las características necesarias para describir el color son: tinte, saturación y luminosidad.<sup>28</sup>

28 Georgina Ortiz Hernández, "El significado de los colores", Ed. Trillas. México 1992.

## SINTESIS SUSTANTIVA



## SINTESIS ADITIVA



El tinte, define el color verde, amarillo, rojo, magenta, azul marino y cyan.

La saturación determina el grado de pureza del color.

La luminosidad es el grado de brillo que tiene el color. El brillo mas fuerte que se puede obtener es el blanco.

Teorías del color.

**Síntesis Aditiva:** se agrega energía luminosa. El resultado de colores que se mezcla será mas claro. La mezcla de los primarios dará como resultado el blanco.

**Síntesis Sustractiva:** con la disminución de luminosidad de los colores darán como resultado el negro. Como dijimos el pigmento tiene la característica de absorber la luminosidad.

**Síntesis partitiva:** se llama también óptica y es el resultado medio que capta el ojo humano de la mezcla de varias ondas.

El contraste nos dice que el aspecto del color cambia considerablemente en medida de su relación con la superficie que le rodea y la distancia entre el ojo y el objeto.

### 2. El color desde el punto de vista fisiológico

La visión cromática se da mediante tres cono: rojo, verde y azul que capturan impulsos y se combinan con el cerebro para dar una imagen completa de las imágenes.

Las células glandulares codifican en color dependiendo de la longitud de onda utilizada.

### 3. El color como elemento comunicante.

En la actualidad comunicar va más allá de lo que piensa (esto con signos no lingüísticos). ya no se puede pensar solo en el lenguaje verbal y escrito, pues dentro del mismo están implícitos mensajes como el color, las señales, las distancias y todo da como resultado una vivencia mas consciente de la imagen.

Dentro de la concepción del color tenemos que:

a) Nada es indiferente, todo expresa algo y todo es significativo.

b) Ninguna forma de realidad es independiente, todo se relaciona de algún modo.<sup>29</sup>

29 Georgina Ortiz Hernández, "El significado de los colores", Ed. Trillas. México 1992.

c) Lo cuantitativo se transforma en cualitativo, en ciertos puntos esenciales que constituyen precisamente la significación de la cantidad.

d) Todo es serial, fenómeno fundamental que abarca el mundo físico (gama de colores) como espiritual (vicios, virtudes, sentimientos).

e) Existen correlaciones de situaciones entre las diversas series y elementos que la integran.

#### 4. Significados denotativo y connotativo del color.

El significado del color depende de las asociaciones dispersas y difusas. El carácter llamado denotativo es la relación entre el objeto real y la palabra, entre el signo y el referente.

La connotación comprende: a) significados de los significantes; significados de los significados; y el proceso que une a otras significaciones. la connotación puede ser estable o efímera.

Ambos significados denotación y connotación son vitales en la significación, combinándose en casi todos los mensajes. se pueden diferenciar por cual de ellas tiene mayor dominio.

El uso del color en los sistemas de señales obedece a diferentes criterios, como el de identificación, el de contraste, el de integración, el de seguridad, etc. La importancia del color radica en que abarca todo concepto de planificación y da un aspecto importante a la imagen visual de cualquier entorno. En el cromatismo de las señales preventivas se recomienda utilizar los colores normalizados internacionalmente.<sup>30</sup>



Es importante comentar que en algunas oficinas de el gobierno federal se utilizan las Señales y Avisos para la Protección Civil; Colores, Formas y Símbolos a utilizar (NOM - PC - 1 - 1992), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1992 y donde se señala que esta norma nos es obligatoria y solo sirve como referencia para la elaboración de señales y avisos por lo cual mencionaremos sus características principales.

30 Georgina Ortiz Hernández, "El significado de los colores", Ed. Trillas México 1992.

### Colores de seguridad<sup>31</sup>

Color de seguridad	Significado
Rojo	Alto. Prohibición. Identifica equipo contra incendio
Amarillo	Precaución. Riesgo.
Verde	Condición segura. Primeros auxilios
Azul	Obligación. Información

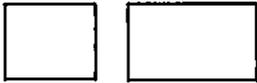
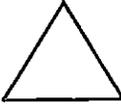


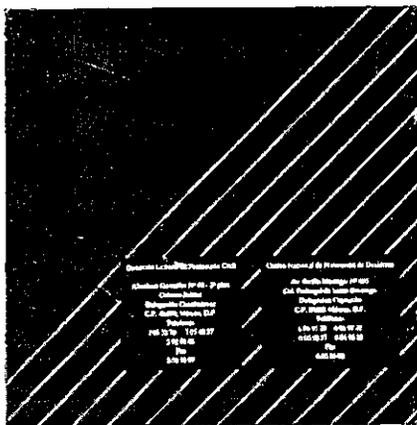
### Colores de contraste<sup>32</sup>

Color de seguridad	Color de contraste
Amarillo	Blanco
Verde	Negro
Rojo	Blanco
Azul	Blanco

Portada del cuadernillo de Señales y Avisos para Protección Civil: Colores, Formas y Símbolos a utilizar. Julio 1992.1 (NOM - PC - 1 - 1992)

### Formas geométricas<sup>33</sup>

Señal de:	Forma geométrica	Significado
Información		Proporciona Información
Prevención		Advierte de un peligro
Prohibición		Prohíbe una acción susceptible de provocar un riesgo
Obligación		Exige una acción determinada



### La Visión

Para saber donde ubicar las señales es necesario conocer los ángulos de visibilidad que tiene el ser humano, así como los movimientos de la cabeza.

El movimiento de cabeza tiene un límite en vertical y horizontal que amplían y reducen el campo de visión. Existen dos movimientos de la cabeza:<sup>34</sup>

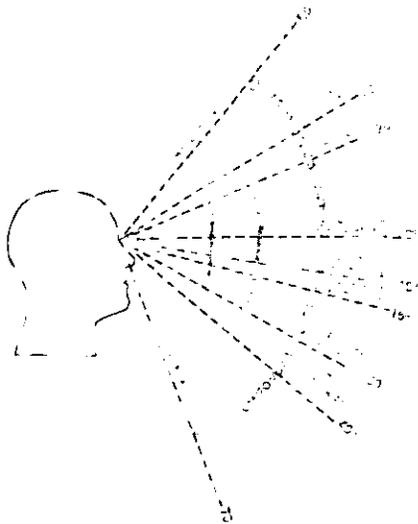
31 "Señales y avisos para Protección Civil", julio 1992 NOM-S-PC-1-1992

32. Idem

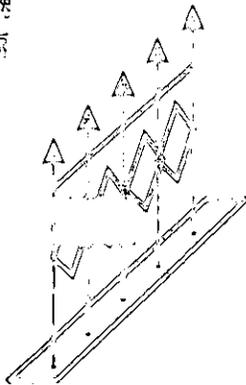
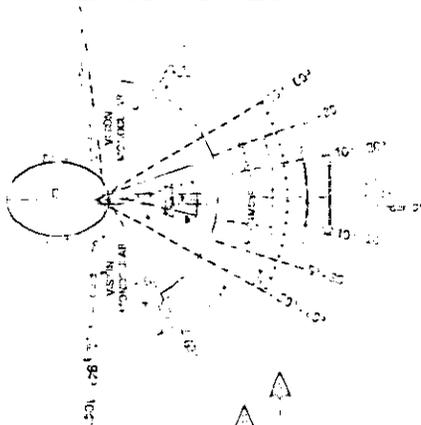
33. Ib. Idem

34. Panero Julio; Zelnik Martha, "Los movimientos humanos en los espacios interiores", Ed. Gustavo Gili Barcelona 1983

## CAMPO VISUAL EN EL PLANO VERTICAL



## CAMPO VISUAL EN EL PLANO HORIZONTAL



**BASTIDOR**



**CANDELERO**

1) Rotación de cuello. Su giro alcanza un ángulo de  $45^\circ$  a la derecha o izquierda, en el plano transversal u horizontal.

2) Flexión del cuello en plano capital o vertical con dirección de  $0$  a  $30^\circ$ .

El campo de visión es el espacio, medida en grados que se percibe manteniendo cabeza y ojos fijos, cuando se contempla una señal u objeto con los dos ojos el campo de visión y el central tiene mayor percepción o nitidez que si se mira con uno de ambos ojos.

El campo central o Binocular tiene una amplitud de  $60^\circ$  en ambas direcciones.

En el campo Monocular las palabras se reconocen en un ángulo de  $10$  y  $20^\circ$  sobre la línea visual, y en el binocular de  $5$  a  $30^\circ$ . Si este se excede en el límite de angulación se desvanecerá.

La línea visual está inscrita en la horizontal correspondiente a  $0^\circ$ . Esta varía en cada individuo, dependiendo si se encuentra de pie o sentado. Si se encuentra de pie, su línea normal es de  $10^\circ$  por debajo de la horizontal ( $0^\circ$ ) y sentado es de  $15^\circ$  aproximadamente.

La lectura habitual de lectura para materiales impresos es de  $45.8$  cm. (18) pulgadas.<sup>35</sup>

## 7.3.3 SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN

### Bastidor

Este montaje se basa en que la superficie metálica de la señal se apoya en un muro o reja.

### Candelero

Este sistema se sostiene por si mismo con cimentación en el suelo

### Soporte

La señal tiene un cuerpo de tres dimensiones en el cual se soporta la señal

### Colgante

La señal se sostiene del techo por medio de extensiones, por cadena o tiras de metal.

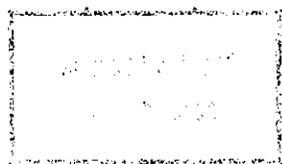
### Abanderado

La señal se sujeta perpendicular a la pared cuando se coloca en pasillos.

35 Panero Julius/Zelnik Martin, "Las dimensiones humanas en los espacios internos", Ed. Gustavo Gilli. Barcelona 1983



SOPORTADA



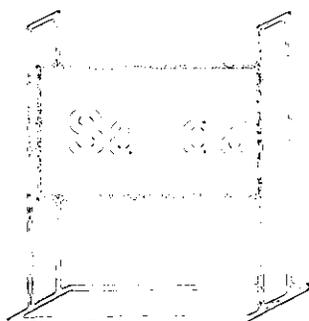
COLGANTE



ABANDERADA



ADOSADA



AUTOSOPORTADA

### Adosado

La señal se coloca a la pared directamente y el usuario tiene un visión frontal con el lugar o servicio buscado.

### Autosoportado

La señal se sujeta al piso por sus propias características de material y forma ya que la arquitectura del inmueble no permite su colocación en el techo o muro.

### Materiales

El plástico, los metales, la madera, el vidrio, la piedra, el hormigón, el ladrillo y los materiales cerámicos son todos ellos adecuados para la realización de señales, y el diseñador deberá familiarizarse no solo con las esencias propias de cada uno, sino también con sus propiedades mas relevantes y con los procesos de fabricación apropiados para cada material.

Plásticos. los plásticos son los materiales mas utilizados para la fabricación de rótulos. El plástico es un material estable, fácil de fabricar, soporta los agentes atmosféricos exteriores y están disponible en una amplia variedad de colores.

Entre los plásticos utilizados en la industria del rótulo se cuentan los acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropeno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon-pliéster fibrorreforzado (FRP-Nylon), el vinilo, película adhesiva, transferibles y calcomanías, plásticos coloreados.

Entre los procesos de manipulación de plásticos se encuentran:

- Moldeo al vacío
- Moldeo
- Vaciado
- Troquelado
- Grabado

Metales. Los metales son el segundo grupo de materiales mas utilizado para los rótulos. Los metales usados mas frecuentemente son el acero, el aluminio, el bronce y el latón.

En los procesos de metal están:

- Metal fundido
- Metal aserrado<sup>36</sup>

36. Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991

- Plancha metálica
- Metal estampado
- Estampado en relieve
- Metal grabado
- Metales fotograbados

Madera. La madera es uno de los mas antiguos y hermosos materiales tradicionales conocidos por el ser humano. Su atractivo emana de sus colores, estructura interna, imprevisibilidad, robustez, rigidez, olor, ligereza y calor.

A efectos prácticos, la madera puede subdividirse en dos tipos: la blanda y la dura. Las maderas duras proceden de los arboles de hoja caduca y se dan, en su gran mayoría, en los climas cálidos y en las zonas tropicales. Entre ellas destacan la caoba, el roble, la teca, el haya, el arce y el abedul. Generalmente son mas duraderas y mas apropiadas para los rótulos. Las maderas blandas son por lo general mas adecuadas para su uso en interiores, y proceden de las coníferas, incluyendo el pino, el abeto, el cedro, la secoya, el ciprés y la píceca (falso abeto).

La madera natural se puede barnizar o lacar, teñir, pintar, blanquear, pulir, aplicar como chapado y usar en combinación con muchos otros materiales. Puede emplearse como superficie para imprimir, transferir, etc. Los usos mas característicos son en letras, tableros para rótulos de tiendas, y rótulos singulares tallados y dorados.

Entre los métodos de fabricación de rótulos de madera se incluyen:

- Talla
- Chorro de arena
- Grabado láser

Vidrio. El vidrio plantea al diseñador algunos problemas, como los reflejos o la posible visión, a su través, de un fondo no deseado. Además, hay que estudiar cuidadosamente los coeficientes de dilatación de los diversos materiales, antes de aplicarlos al vidrio.

Las letras de vinilo, que se dilatan, suelen ser mas apropiadas que otras letras individuales. Algunos tipos de vidrio teñido son susceptibles de agrietarse y resquebrajarse si están expuestos directamente a los rayos solares. Cuando existe el problema del vandalismo es preferible recurrir a los plásticos.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991.

A pesar de estos inconvenientes, El vidrio es un hermoso y versátil material para la fabricación de rótulos. Puede ser transparente, coloreado, opaco, reflectante y teñido. También puede usarse como material de base para tintas serigrafías, transferibles, etc.

Entre los procesos empleados en la fabricación de rótulos de vidrio se encuentran el grabado al ácido, al chorro de arena, el tallado y el dorado. Naturalmente, la aplicación de letras e imágenes al vidrio acarrea un cierto grado de oscurecimiento.

Piedra. Entre las clases de piedra mas utilizados para rótulos están la pizarra, el granito y el mármol. La piedra, material muy popular entre los diseñadores, tiene cualidades naturales que no pueden ser igualados con éxito. Presenta asociaciones inherentes con la permanencia y la fuerza, y es extremadamente duradera; algunos tipos de piedra mejoran incluso su aspecto a la intemperie. El deterioro puede proceder de la contaminación atmosférica, la acción de las sales solubles, las heladas, el remojo y secado, la oxidación de los metales férricos y los efectos de la vegetación.<sup>38</sup>

Para el programa de señáletico del RENAPO se utilizaran los plásticos por sus características ya que son ligeros, brillantes de bajo costo y resistentes al mantenimiento y limpieza.

El siguiente cuadro comparativo nos muestra los diferentes tipos de plásticos así como sus características:

	Materia: ligero	Material termoformable	Costo accesible	Colores	Impresión
Estireno espumado	*	*	*	*	*
Acrílico		*	*	*	*
PVC	*	*	*		*
Polipropileno	*	*			*
Fibra de vidrio	*	*		*	*
Policarbonato	*	*			

## SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN

La utilización correcta de los materiales es, a menudo, complicada. Existe una enorme gama donde escoger, y las decisiones pueden estar basadas en un gran número de combinaciones de factores: costos, aspecto, durabilidad, cargas de viento, resistencia al vandalismo, mantenimiento, etc. La elección de los materiales es también fundamental para la puesta en práctica del diseño con éxito.

38. Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991

Muchos diseñadores son conservadores en el uso de los materiales, y parecen inconscientes de la pérdida de oportunidades creativas que ello conlleva. Vale la pena estudiar el potencial de los diferentes materiales, técnicas y acabados, para que el diseñador pueda tomar opciones con conocimiento de causa.

### Procesos comunes

- Serigrafía

La serigrafía se desarrolló a partir del antiguo arte del estarcido. Hoy en día se usan plantillas fotográficas. La plantilla para la impresión consiste en un bastidor rígido, generalmente metálico, sobre el que se extiende y se fija una tela tensada de fibra sintética. Se vierte la tinta en un extremo y entonces se utiliza un rodillo de goma para ir extendiendo uniformemente hacia el otro extremo. Mientras ocurre esto, la ligera presión aplicada al rodillo obliga a la tinta a pasar a través de las zonas libres de la plantilla y fijarse en las zonas del material no enmascarado por la misma. Generalmente existe una plantilla independiente para cada color de la tinta. Tal vez, la gran ventaja de este proceso sea su capacidad de imprimir sobre una amplia gama de materiales, como papel, cartulina, madera, plástico, vidrio, cerámica, metales y tejidos.

- Pintura con atomizador

El material a decorar es enmascarado utilizando una hoja de plomo y una plantilla recortada para dejar la imagen que luego se colorearía. Una vez retirada la hoja de plomo se aplica un color de fondo. Este proceso suele usarse como alternativa a la serigrafía para tiradas cortas y para rótulos de formas poco corrientes.

- Chorro de arena

La máscara o plantilla (hecha con papel autoadherente, cinta adhesiva, o una solución de goma o plástica que endurezca) absorbe las partículas de arena proyectadas contra el material. La imagen se produce por abrasión de la zona no protegida del material. Cuando se haya alcanzado la profundidad de imagen deseada, podrá resaltarse utilizando un "relleno adecuado", como pintura. Esta técnica es adecuada para casi todos los materiales: plástico, metal, madera, vidrio, piedra, ladrillo, hormigón, etc.<sup>39</sup>

39 Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gilli 1991

- Vaciado y fundición

El vaciado y fundición es el proceso por el cual se forman los rótulos en un molde. Es adecuado para cualquier material que se pueda verter en un molde y endurecer, como los plásticos. Los metales, el vidrio, el hormigón, etc.

- Extrusión

Este es un método para formar moldeados mediante la introducción forzada del material a través de las matrices adecuadas.

- Troquelado

Muchos materiales admiten el troquelado, que es el proceso de moldear el material utilizando una plantilla para el diseño.

- Grabado

El plástico, la madera, la piedra y otros material admiten ser grabados a mano o máquina.<sup>40</sup>

## 2.11. VELOCIDAD PARA EL DISEÑO DE SEÑALES

El diseño de programas de señales implica una formula capaz de solucionar no solo un problema ya definido, sino toda una problemática o un conjunto de problemas diversos pero relacionados entre sí. Una problemática de diseño abarca una serie de cuestiones internas en el proceso creativo que si bien pueden ser percibidas separadamente por los receptores, están articuladas unas con otras en su planteamiento conceptual y en su ejecución técnica.

Todo programa comporta, en su aspecto gráfico:

- a) Los elementos simples considerados como órganos de estructura,
- b) La pauta estructural, es decir, la arquitectura invisible que subyace en el mensaje manifiesto,
- c) Las leyes de estructura, o sea las normas precisas que rigen la combinatoria de los órganos: 1) sobre la pauta estructural, y 2) en las reglas técnicas del programa para la producción industrial (las señales materiales en señalética).

En este sentido, diseñar programas señaléticos supone, en primer lugar, el diseño de los "órganos" o elementos simples, esto es, los signos (pictogramas, palabras, colores y formas básicas de los soportes de la inscripción señalética). Estos signos marcan un nivel de referencia que es el de su legibilidad.<sup>41</sup>

40 Mitzi Sims, "Gráfica del entorno", Ed. Gustavo Gili 1991

41 Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

Los colores son también signos - cromáticos- e igualmente lo son las formas básicas en las que éstos se inscriben: lo que podemos llamar el espacio gráfico (que será materializado por el panel señalético, el cual generalmente es rectangular y situado en sentido horizontal) y también las formas propias de cada signo: flecha, texto, pictograma.

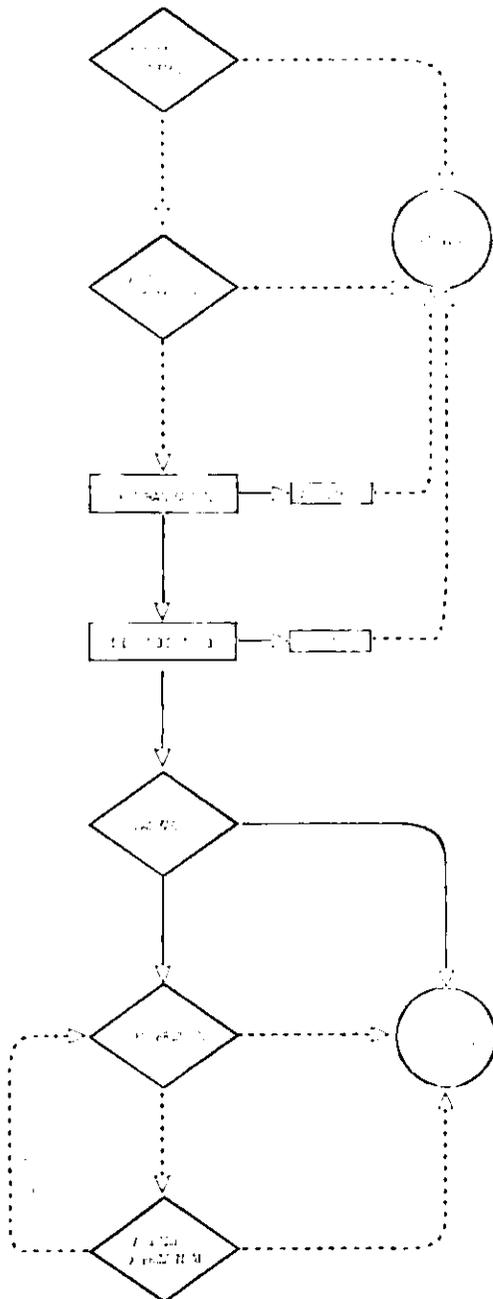
Pauta estructural. Vamos a tomar como base del razonamiento el orden organizativo, esto es, la descomposición de una estructura mayor, significativa, en sus elementos integrantes. Si partimos ahora del panel señalético, previamente definido en sus proporciones y su posición en el espacio, tendremos que repartir los signos en su interior de manera que la visión pueda captar en primer lugar lo esencial y a continuación lo complementario (niveles de lectura). Para eso es necesario establecer un entramado, una arquitectura o una pauta sobre la que se deberá situar la información. La pauta es, pues el soporte invisible que sostiene todas las informaciones, de manera que cada mensaje señalético se inscribe siguiendo un mismo orden estructural.

Así estamos hablando de una "superestructura", del mismo modo que antes hemos hablado de infrasignos por relación a los signos. Hay, pues, una orden creciente de complejidad estructural paralelamente al orden de complejidad informacional, es decir, al conjunto expresivo formado por el mensaje (conjunto de texto, pictograma y color sobre el espacio gráfico).

En tercer lugar encontramos la parte normativa del programa, la cual asimismo supone una tarea técnica nueva para el grafista: explicitar el "modo de empleo" de la fórmula que el ha creado. Este hecho constituye un esfuerzo didáctico adicional en relación con el diseño del mensaje unitario o independiente uno de otro. La normativa supone la reunión de todos los órganos, pautas y leyes de estructura que habrán de dar respuesta en la práctica a todos los problemas gráficos que surgirán en la aplicación del programa, e incluso a los demás problemas no previstos en principio pero que a menudo se presentan o pueden presentarse. Es decir que, además de los diferentes mensajes señaléticos incluidos en el proyecto desde su inicio, deben preverse otros que, en otros momentos y en el mismo u otro lugar pueden surgir. Un programa tiene que contener esta capacidad extensiva y no cerrarse exclusivamente en su ámbito inmediato de aplicación.<sup>42</sup>

42. Joan Costa, "Señalética: de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

ESQUEMA FUNCIONAL  
DEL PROCESO DE  
PROGRAMAS SEÑALÉTICOS  
POR JOAN COSTA



Esto que acabamos de exponer en relación con las normas gráficas tiene también validez para las normas constructivas industriales, o sea que la normativa las incluirá a las dos. Se trata de asegurar, al mismo tiempo, que no sólo se ha establecido el método gráfico para las posibles extensiones futuras del programa, sino que también se ha determinado la tecnología para la producción industrial de los elementos señaléticos y sus eventuales aplicaciones. En otras palabras el sistema señalético ha de garantizarse, por medio de su programa, tanto en lo que se refiere a su interpretación gráfica como a su realización material y a las normas de su instalación.

A partir de la idea de programa, en el sentido que hemos expuesto y en base a los principios prácticos que hemos anotado, vamos a establecer ahora un esquema de las diferentes etapas que integran el proceso de creación e implantación de los programas señaléticos. El conjunto de estas etapas, así como el orden secuencial con que serán enumeradas, apenas es modificable en la práctica, aunque el proceso se simplifique en determinados casos. Por eso, el modelo que hemos elaborado puede decirse que constituye una matriz universal.

Un programa señalético se compone de siete grandes etapas, interrelacionadas entre sí y en sus momentos precisos, con el que llamaremos el cliente, el cual representa el "sujeto señalético". Estas etapas son: 1. Toma de contacto con la problemática objeto de señalética; 2, Acopio de información que está implícita en el problema; 3, Organización o planificación del proceso de trabajo; 4, Diseño gráfico y preparación de prototipos; 5, Realización industrial de los elementos señaléticos; 6, Supervisión de la producción y la instalación; 7, Control experimental del funcionamiento del programa en la práctica.<sup>43</sup>

43 Joan Costa, "Señalética de la Señalización al diseño de programas", Ed. CEAC Barcelona 1987

En este Capítulo II encontraremos el proceso de comunicación que nos servirá de base teórica para la elaboración de nuestro programa señalético del RENAPO. Hablaremos de la comunicación como un sistema que implica la participación de dos o más individuos con las mismas o similares experiencias. La comunicación y el diseño serán estudiados sobre el modelo que mejor se integre a nuestro problema así como los elementos de la semiótica. También puntualizaremos las diferencias sobre señalización y señalética para su mejor comprensión. Analizaremos los diferentes elementos que se utilizarán en el programa señalético como son el ángulo de visión, los sistemas de sujeción los materiales, el soporte, el color y la tipografía.



## PROPUESTA GRÁFICA DEL PROGRAMA SEÑALÉTICO

La planeación y desarrollo del programa señalético será de acuerdo al modelo de Joan Costa. Las etapas de la 1 a la 4 se han desarrollado en los Capítulos I y II. Las etapas de la 5 a la 7 serán desarrolladas en parte en el presente Capítulo.

La identificación del problema se analizó en el Capítulo I y en él se observaron las condiciones sociales, políticas y culturales de la institución; así como su estructura organizacional y operativa que nos permite visualizar el ambiente físico y la diversidad de personas que lo utilizan cotidianamente o lo visitan.

Las señales que aquí se proponen, tienen la finalidad de dar una solución al flujo de usuarios en el entorno y permitir una rápida, clara y precisa identificación de la información visual que facilite y agilice el tránsito tan frecuente en el Registro Nacional de Población.

Se han de identificar los tipos de señales que son necesarias para nuestro proyecto y que de acuerdo Mitzi Sims en su libro de "Gráfica del Entorno" se clasifican en:

Señales Informativas  
Señales Direccionales  
Señales Identificativas  
Señales Reguladoras o Restrictivas  
Señales de Emergencia

A partir de esto tendremos que nuestras señales a diseñar serán las siguientes:

### Señales Identificativas:

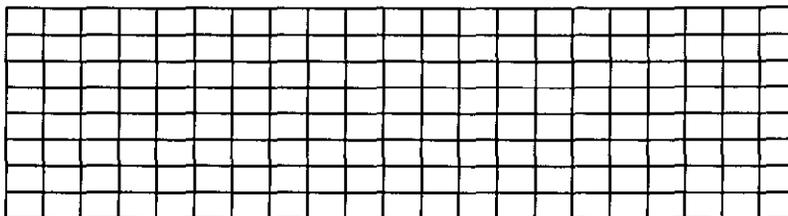
Dirección General	Almacén,
Dirección Sistemas	Pagaduría,
Dirección DIPE	Servicio Médico,
Dirección DCI	Salón de Usos Múltiples,
Dirección CURP	Cafetería,
Coordinación Administrativa	Control de Incidencias, Biblioteca

### Señales Restrictivas:      Señales Informativas:

Área de No Fumar	Sanitarios
	Sanitarios Hombres
	Sanitarios Mujeres

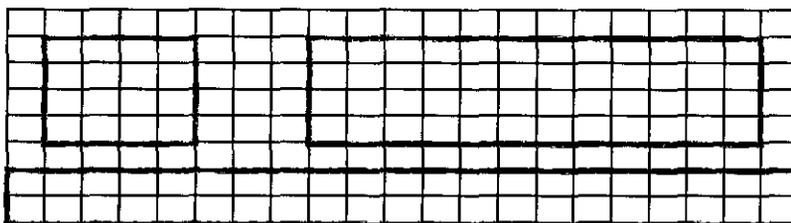
### 3.7.2 Ley estructural

Es la organización que tienen los elementos que integran la señal, su disposición en el espacio. Para este fin se construye una retícula donde se situara la información que nos dará uniformidad en todo el programa de señales.



### 3.7.3 Ley estructural

La ley estructural normaliza la manera en que serán empleados los criterios que seguirán para la ubicación de elementos del programa y deberá dejar la pauta para resolver problemas no previstos al principio o posteriormente.



### 3.7.3 Tipografía

La tipografía a utilizar es la Univers Black Normal, elegida por su brevedad informativa y claridad.

Para el uso de esta tipografía en el programa señalético nos apoyamos en las recomendaciones de utilizar fuentes con caracteres lineales y de trazos rectos.

Un aspecto necesario sobre como utilizar la tipografía adecuada en señalética es el que se refiere a la connotación y a la estética de la letra

Para la formación de palabras se aplicará la expresión verbal corta y más usual utilizada por el usuario y personal que labora en la institución.

La aplicación de minúsculas servirá para asimilar con mayor rapidez el mensaje así como iniciar con mayúsculas las palabras para que permita ser percibida la señal de inmediato.

El contraste es un elemento importante para que la tipografía cumpla con su cometido. El fondo, el contraste tonal y el peso de la letra son variables a considerar.

La visibilidad, la percepción de elementos informacionales y legibilidad, son las distancias entre los elementos textuales e iconos en el interior de la señal.

El tamaño de los letreros para la mayoría de las señales será de 19.5 pts. El letrero de la Coordinación Administrativa tendrá por su dimensión un puntaje de 17.8.

### 3.7.4 Color

En la elaboración de señales el color es un factor importante porque sigue los criterios como: identificación, contraste, integración, connotación y realce de pertenencia a una identidad corporativa o institucional.

El color utilizado es de acuerdo al catalogo de 3M lamina opaca en película adhesiva y que se utilizara lo mas próximo a la identidad del RENAPO. En fondo de la señal será azul intenso y el de la marca de agua para la identidad es el azul olímpico.

El color que constituye la identidad nos da la posibilidad con las señales de mantener unidad, coherencia y formalidad dentro de la institución; además de que se consideraron otros criterios como el estilo arquitectónico, el estilo ambiental y el colorido de su entorno.

Otro punto a resaltar es el de la Norma de Señales para la Protección Civil donde nos menciona que el azul es un color que proporciona recomendaciones a observar además de guiar al usuario, este argumento refuerza la utilización del color de las señales con el de la identidad del RENAPO.

### 3.7.5 Símbolos

Los pictogramas diseñados son el resultado en la síntesis de los elementos de comunicación visual. se pretende expresar conceptos de equilibrio, abstracción, claridad visual,; modernidad por su síntesis formal lograda, vanguardia por la sobriedad del tratamiento gráfico y estabilidad por la colocación de elementos (pictogramas y letografía) en la envolvente.

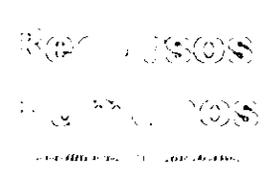
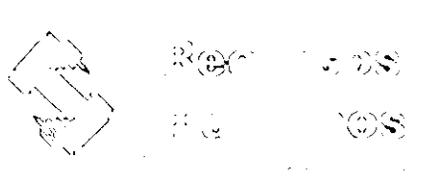
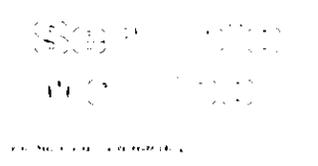
En este punto se analizo el entendimiento que tendrá el receptor con las señales en base a la legibilidad y eficiencia; de los pictogramas que tan claro se represento el mensaje que se quiere transmitir.

Para lograr el resultado final del programa de señales se realizaron 7 etapas con sus diferentes modificaciones y correcciones.

### Etapa 1.

En esta primera etapa se presentaron 3 bocetos con diferentes variantes en tipografía, color y pictografía.

1. En el primero ejemplo se utilizó letra Impact, la identidad es tratada en marca de agua, el pictograma se presenta en una envolvente cuadrangular con línea que lo refuerza, dos flechas encierran el nombre de la área donde pertenece el servicio o departamento.
2. El segundo tiene las mismas características solo cambia en tamaño el pictograma y su envolvente, la tipografía es Univers, se recurre a una línea y por debajo del nombre del área alineada a la derecha, la identidad es del mismo tamaño y porcentaje de color.
3. En el tercero se recurre solamente a tipografía de tipo Univers ubicada al centro con la identidad completa en marca de agua, se utilizan las dos líneas que refuerzan el área de donde pertenece el letrero.



## Etapa 2

En esta etapa se decide utilizar pictograma con letigrafía para que refuerce la señal por las características de los usuarios y personal que asisten y trabajan en el RENAPO.

1. Se presentan los primeros bocetos de las señales a diseñar.
2. Los pictogramas son de color verde y conservan la envoltente en blanco con línea en verde.
3. Se recomienda modificar los pictogramas de Reloj Checador, y Salón de Usos Múltiples.
4. El color azul debe de ser modificado tratando de utilizar uno que este normalizado para este tipo de señales y en concordancia con la identidad de la institución.
5. Se mantiene la identidad solo en parte utilizando una mano y la silueta de la República mexicana en tono de azul al 50 %.
6. La tipografía Univers se utilizará en altas y bajas para darle mayor confianza al receptor y se refuerza con una línea blanca por debajo.
7. Se elimina el nombre del área o departamento.

Reloj Checador

Salón de Usos Múltiples

Reloj Checador

Salón de Usos Múltiples



Reloj

Reloj



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



Salón

Salón



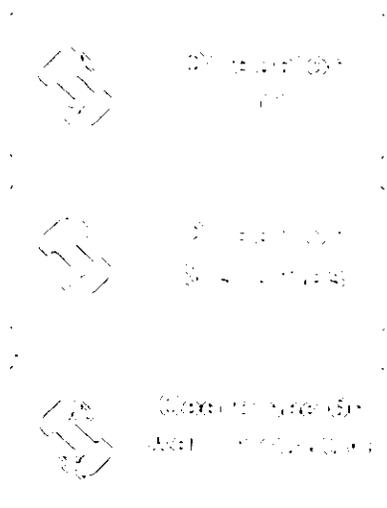
Salón

Salón

### Etapa 3

El color del fondo de la señal es el azul intenso del catalogo de 3M lamina opaca en película adhesiva. Se efectúan las siguientes modificaciones:

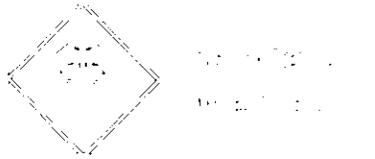
1. Se presentan los bocetos para los pictogramas del programa señalético.
2. Se elimina la envoltura en blanco.
3. Los pictogramas se simplifican y se aplica color blanco que refuerce el contraste con el azul.
4. El color de la identidad es el del azul a un 80% el contraste se debe modificar por la pérdida de legibilidad a distancia de este elemento.
5. Se utiliza en primera instancia diferentes colores en la línea que refuerza el letrero para identificar las direcciones de área del RENAPO.
6. Los pictogramas para las direcciones de área deben ser diseñadas si se utiliza alguna con este recurso para identificarla.
7. Modificaciones en el Reloj Checador, Salón de Usos Múltiples Biblioteca, Pagaduría.



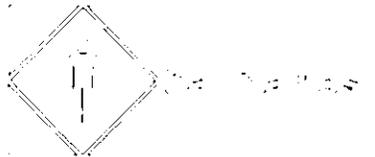
## Etapa 4

Con el programa señalético completo a diseñar se realizan las siguientes modificaciones:

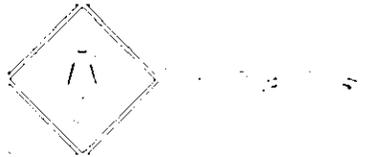
1. Se dibuja una línea blanca que sirva de envolvente y contenga al pictograma en forma de rombo.
2. Con la línea blanca en forma de cabeza de flecha se pretende que sirva de dirección para el usuario.
3. El color de la identidad en marca de agua se redujo al 70%. Se recomienda bajar mas el porcentaje para su mejor contraste con el fondo y tipografía.
4. Modificaciones a los pictogramas de Servicio Médico, Biblioteca, Almacén, Salón de Usos Múltiples.
5. Se recomienda dibujar los pictogramas de la Dirección General y de las Direcciones CURP, DCI, DIPE, sistemas, así como el de la Coordinación Administrativa.



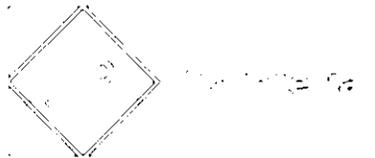
Servicio Médico



Biblioteca



Almacén



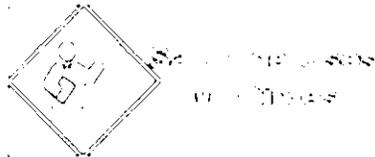
Salón de Usos Múltiples



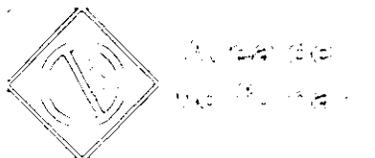
Servicio de Atención al Ciudadano



Atención al Ciudadano



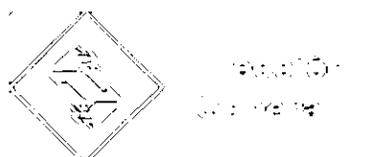
Servicio de Atención al Ciudadano



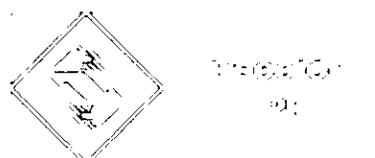
Atención al Ciudadano



Atención al Ciudadano



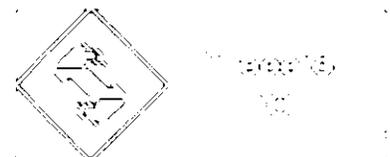
Atención al Ciudadano



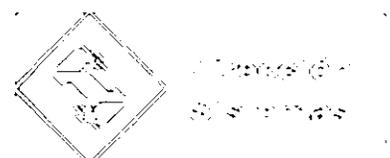
Atención al Ciudadano



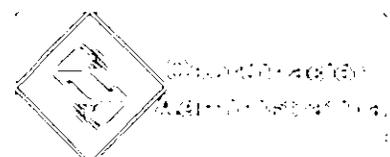
Atención al Ciudadano



Atención al Ciudadano



Atención al Ciudadano



Atención al Ciudadano

## Etapa 5

En esta etapa se realizo lo siguiente:

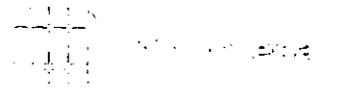
1. El color de la identidad en marca de agua se queda en un 65%. Al comparar el catalogo de 3M lamina opaca en película adhesiva el color que mas lo iguala es el azul olímpico.
2. Se dibuja un marco por de bajo del pictograma y la identidad con el mismo color y porcentaje de la marca de agua
3. La línea blanca corre de lado a lado de la señal aprovechando el espacio que tendrá el material y que sirva de integración a los dos elementos.
4. Se presentan nuevos pictogramas en casi todo el programa integrando el de la Dirección General y de las demás direcciones de área y se modifica el nombre de Reloj Checador a Control de Incidencias.
5. Se decide que para la siguiente etapa se debe utilizar el criterio en los pictogramas de dibujarlos de frente y no en perspectiva así como no ser tan figurativos.



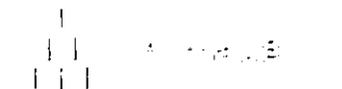
Comunicación



Comunicación



Comunicación



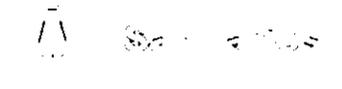
Comunicación



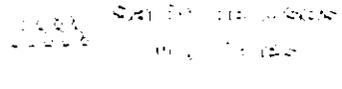
Comunicación



Comunicación



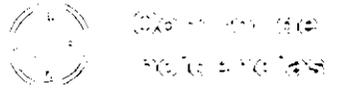
Comunicación



Comunicación



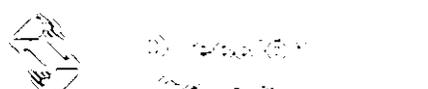
Comunicación



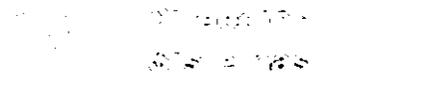
Comunicación



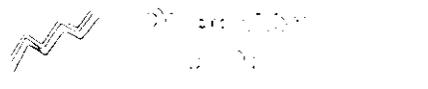
Comunicación



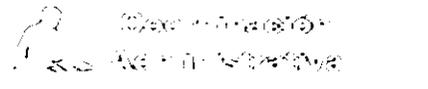
Comunicación



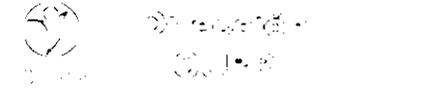
Comunicación



Comunicación



Comunicación



Comunicación

## Etapa 6

En esta etapa se aprueba el formato, los colores de fondo, color de la marca de agua de las señales. En las siguientes se trabajara en el diseño de los pictogramas para su integración con el programa señalético.

1. Los pictogramas de Cafetería, Pagaduría, Servicio Médico, Sanitarios Hombres, Sanitarios Mujeres, Almacén, Área de No Fumar, Dirección General, Dirección Sistemas, Dirección DIPE y Dirección CURP son aprobados.

2. Se continua trabajando en los pictogramas de Salón de Usos Múltiples, Control de Incidencias, Dirección DCI y Coordinación Administrativa.

3. Se agrega otro pictograma de sanitarios con los símbolos de Hombre y Mujer.



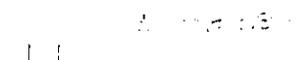
Cafetería



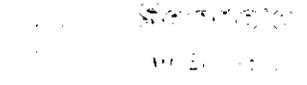
Pagaduría



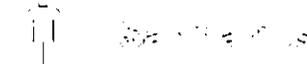
Servicio Médico



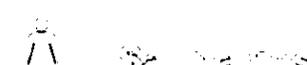
Almacén



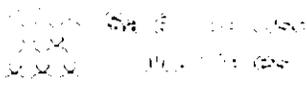
Sanitarios  
Hombres y Mujeres



Sanitarios  
Hombres



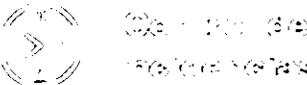
Sanitarios  
Mujeres



Salón de Usos  
Múltiples



Área de  
No Fumar



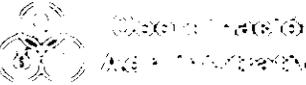
Dirección  
General



Dirección  
DCI



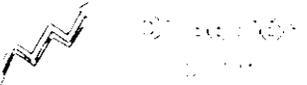
Dirección  
Sistemas



Coordinación  
Administrativa



Dirección  
DIPE



Dirección  
CURP



Dirección  
DCI

## Etapa 7

Se completa el programa señalético para el RENAPO con las siguientes modificaciones que lograron la integración de los pictogramas faltantes con el resto.

1. Control de Incidencias se elimino la numeración y se alineo las manecillas del reloj para quedar en la hora en punto.

2. En Dirección DCI el acta del Registro Civil se le dibujo una línea en su contorno para mantener criterio con el de Pagaduría.

3. En Coordinación Administrativa se mantuvo el circulo y se dibujo una figura humana por atrás de un rectángulo ejemplificando un escritorio y así mantener criterio con Dirección CURP, Área de No Fumar, Control de Incidencias y las señales de Sanitarios.

4. En Salón de usos Múltiples se mantuvo el criterio de figura humana con el orden de almacén en sus elementos.



Control de Incidencias



Control de Incidencias



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Coordinación Administrativa



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples



Salón de usos Múltiples

## 2.3.1 Estructura del programa

En la elaboración del programa señalético primero se establece una pauta estructural que consiste en una modulación de espacio donde partiremos de una retícula o trama que es la estructuración modular elemental, que divide el espacio bidimensional en partes iguales. Con el manejo del módulo, esta superficie es tomada en cuenta en su totalidad, ya que las relaciones precisas y proporcionales entre los elementos nos da justificación en el proyecto.

Para la ubicación de los elementos pictográficos y letrográficos delimitamos envolventes que contengan esta información.

Las señales tendrán una medida de 34 cm de largo por 13.6 cm. de alto.

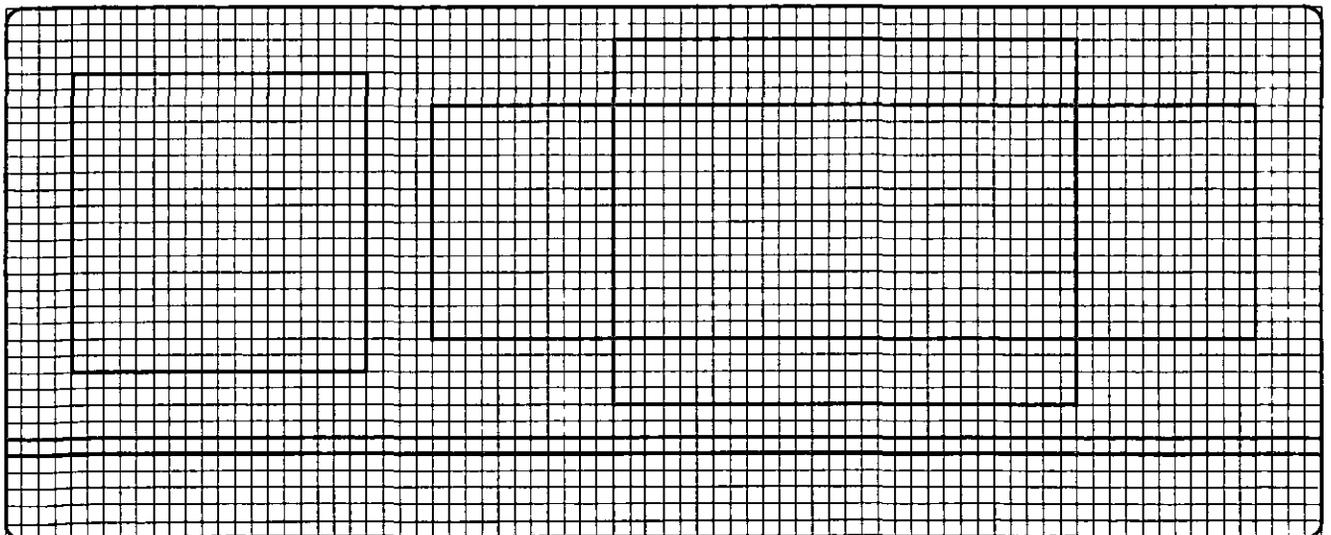
La unidad (X) que integra la retícula tiene una medida de 0.45 mm. De esta manera el largo de la señal estará conformado de 80 unidades de largo por 32 de alto.

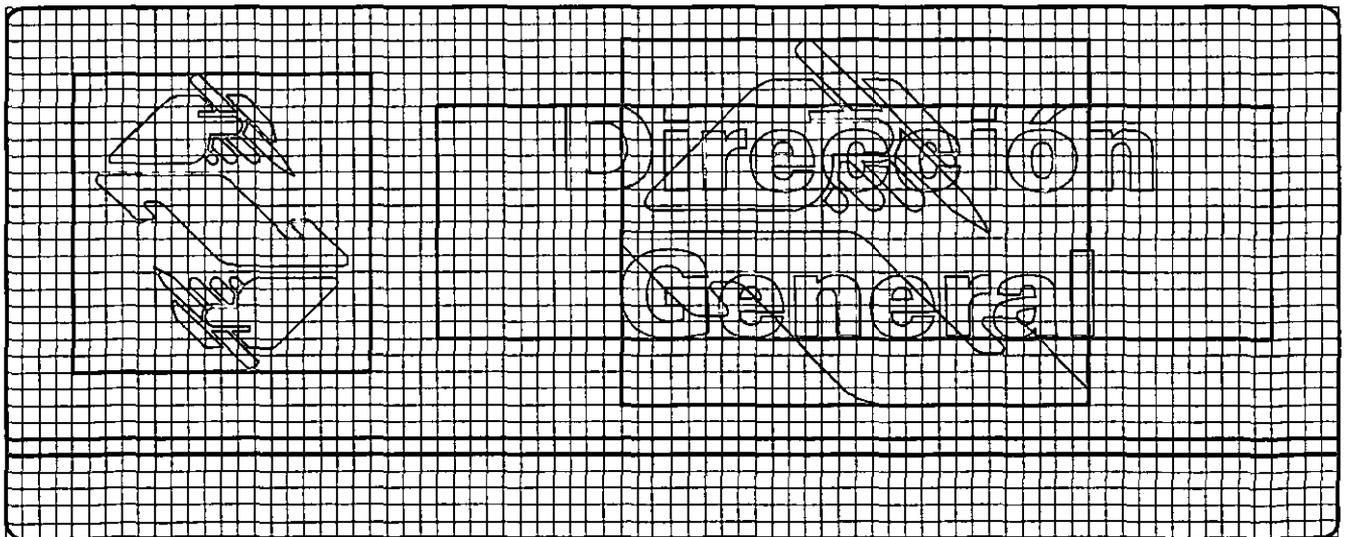
El pictograma tendrá una envolvente de 18 por 18 unidades.

La identidad del RENAPO tendrá una envolvente de 28 por 22 unidades.

Los letreros para oficinas y servicios tendrán una envolvente de 48 por 14 unidades.  
la línea blanca será de 1 unidad.

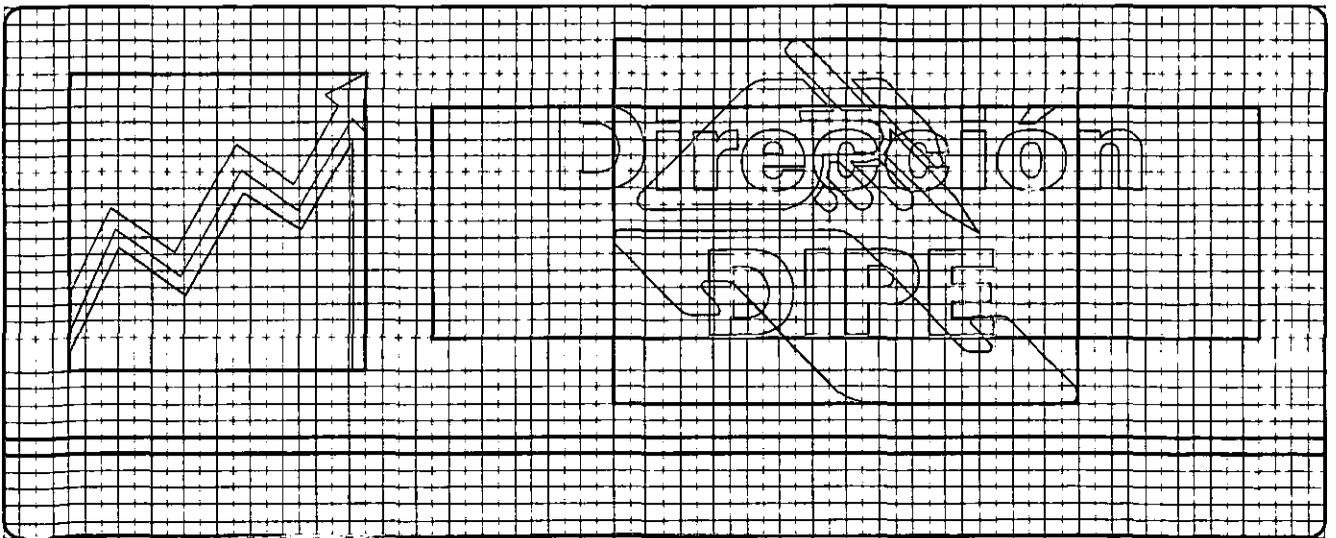
El marco que se encuentra por debajo de la línea blanca y que tiene el mismo color de la identidad del RENAPO es de 40 por 5 unidades .

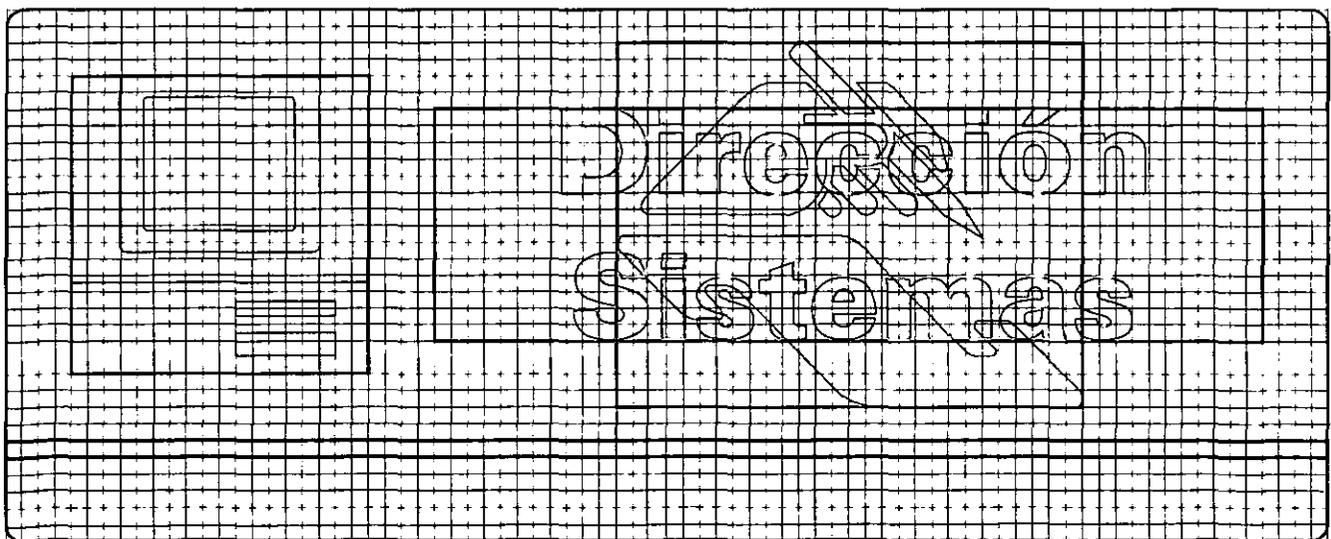
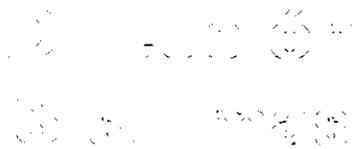






Logo of the Dirección DIFE, featuring a stylized figure and the text "DIRECCIÓN DIFE" and "SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA".

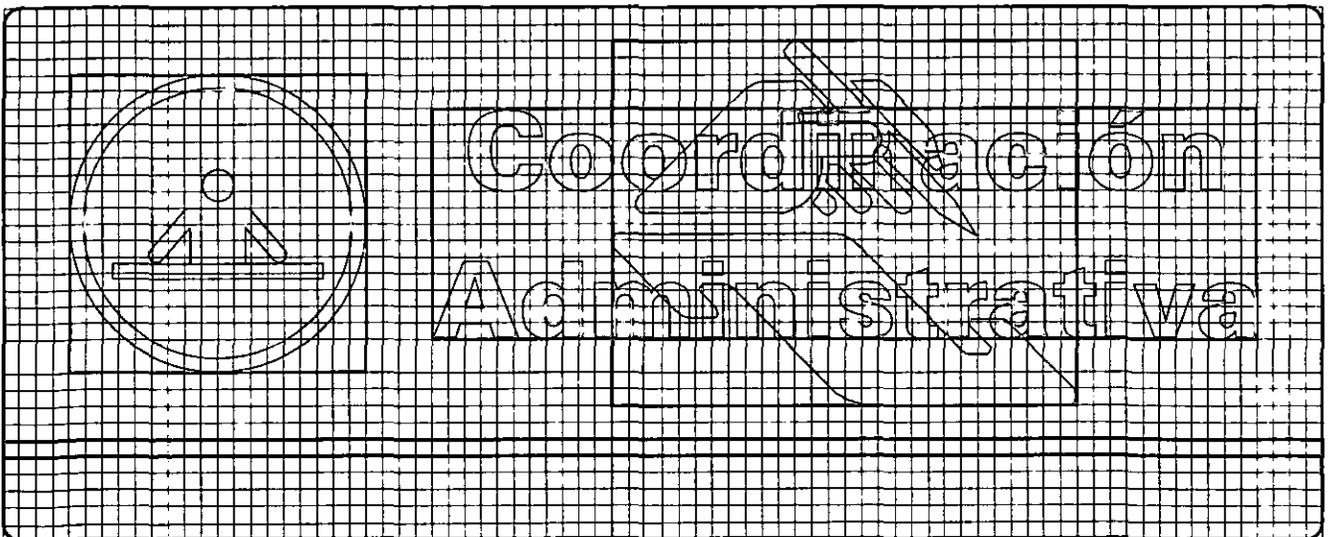






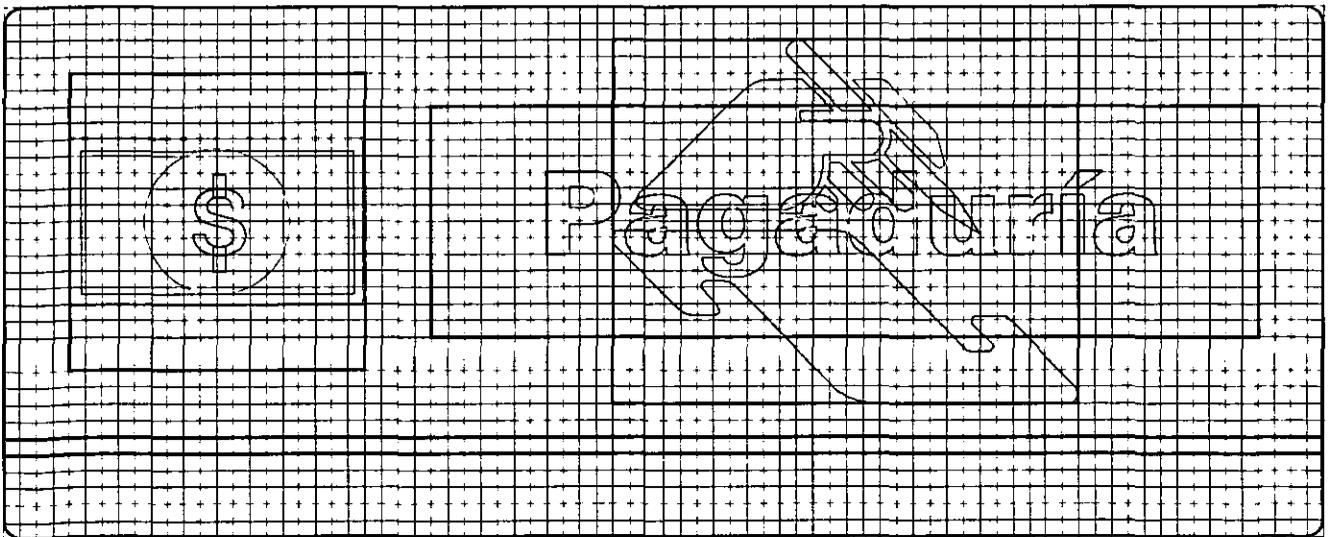
Coordinación

Administrativa

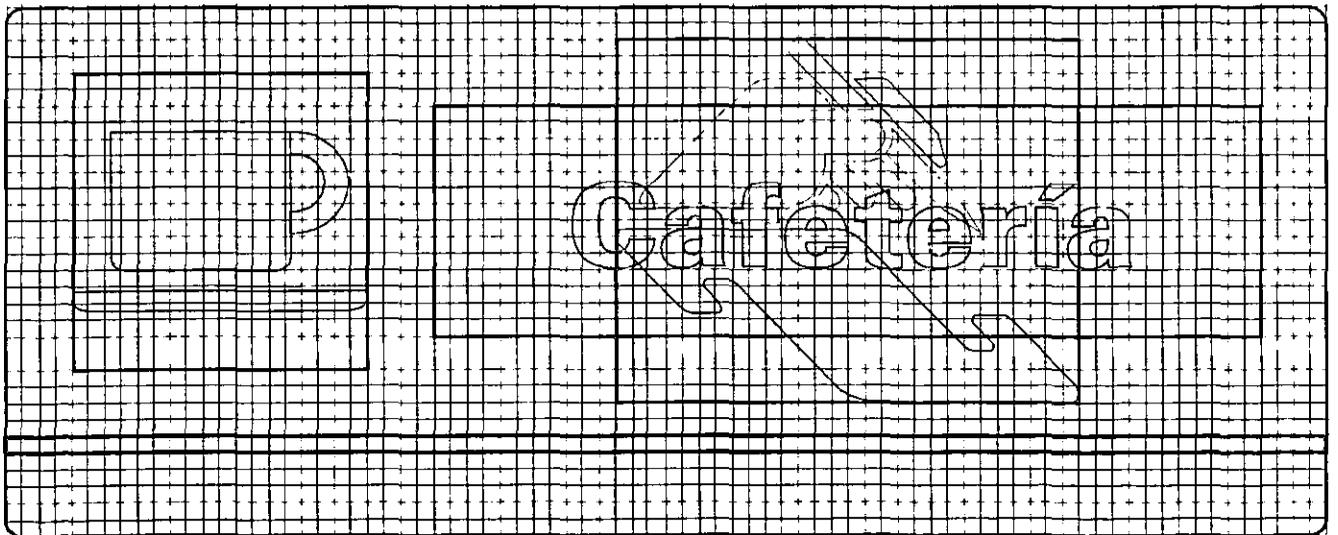




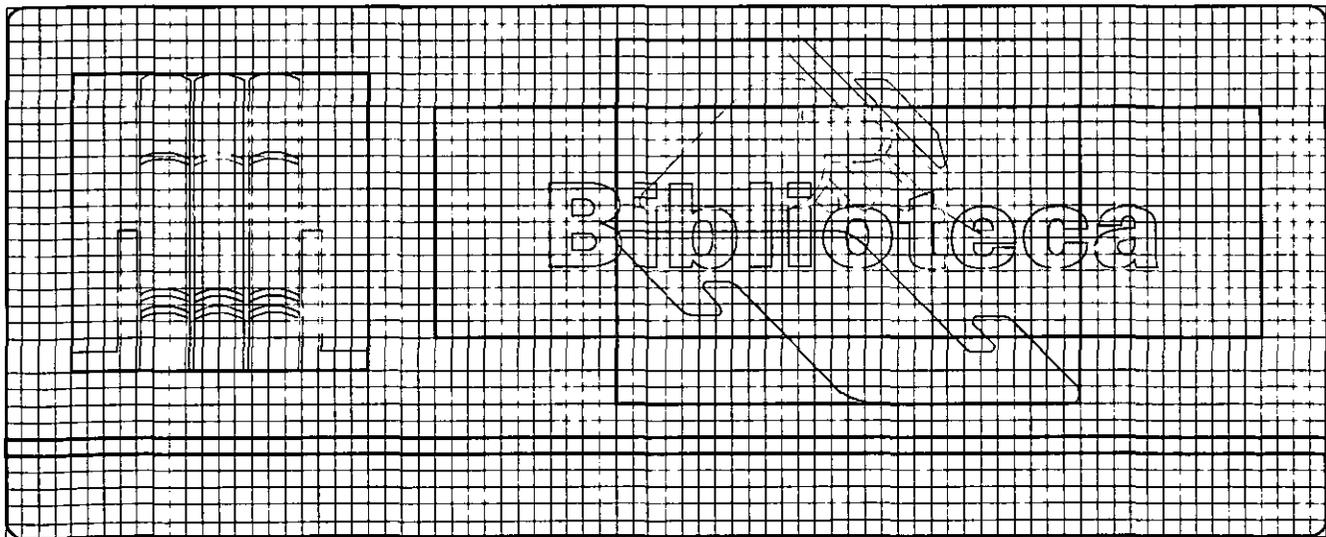
PROYECTO DE LEY



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

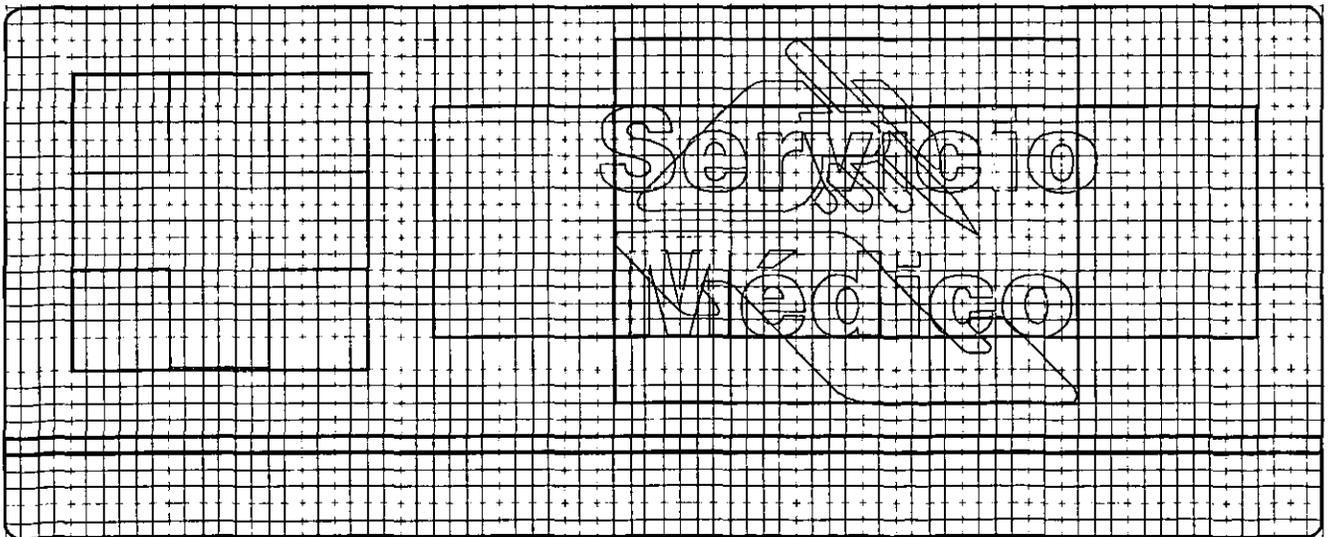


BIBLIOTECA

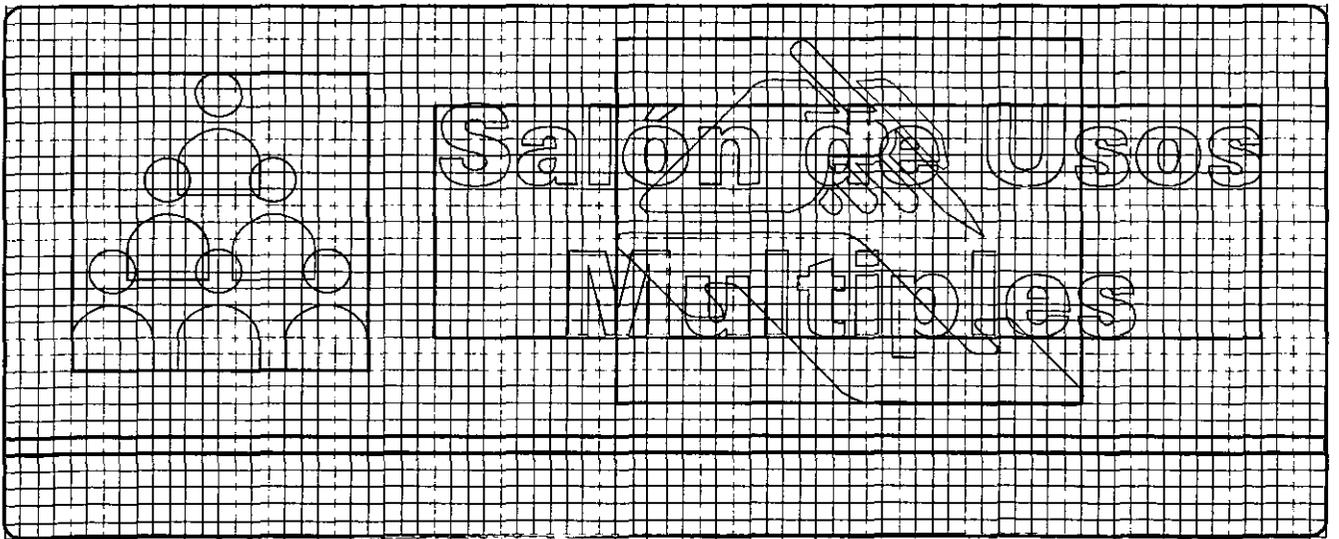


SEÑALÉTICO

MÉDICO

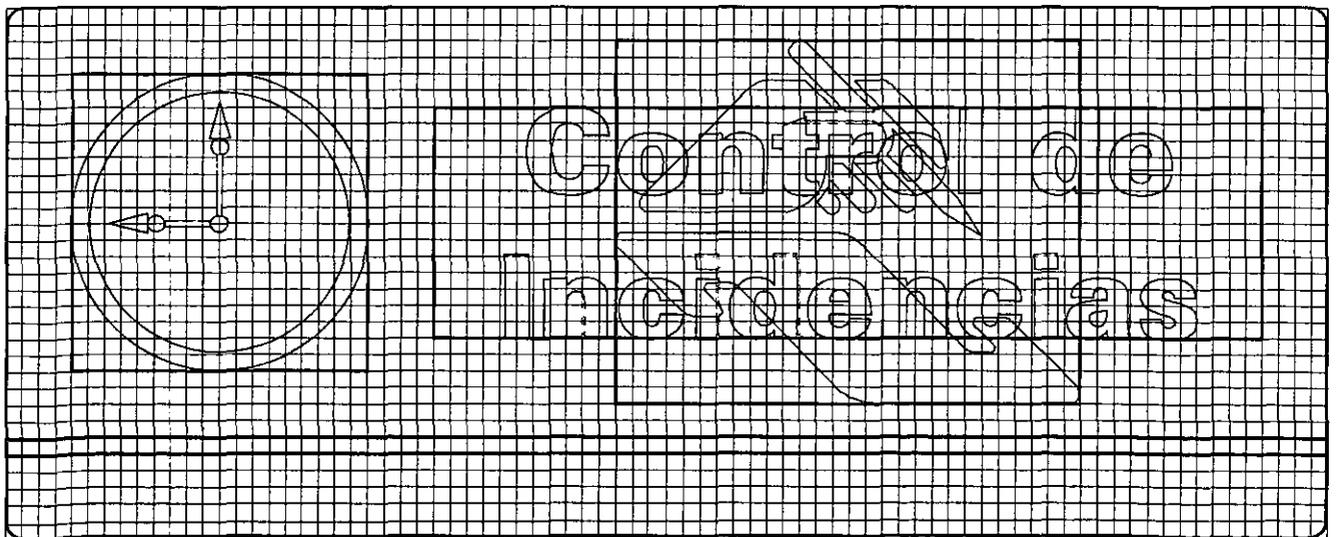


Salón de usos múltiples

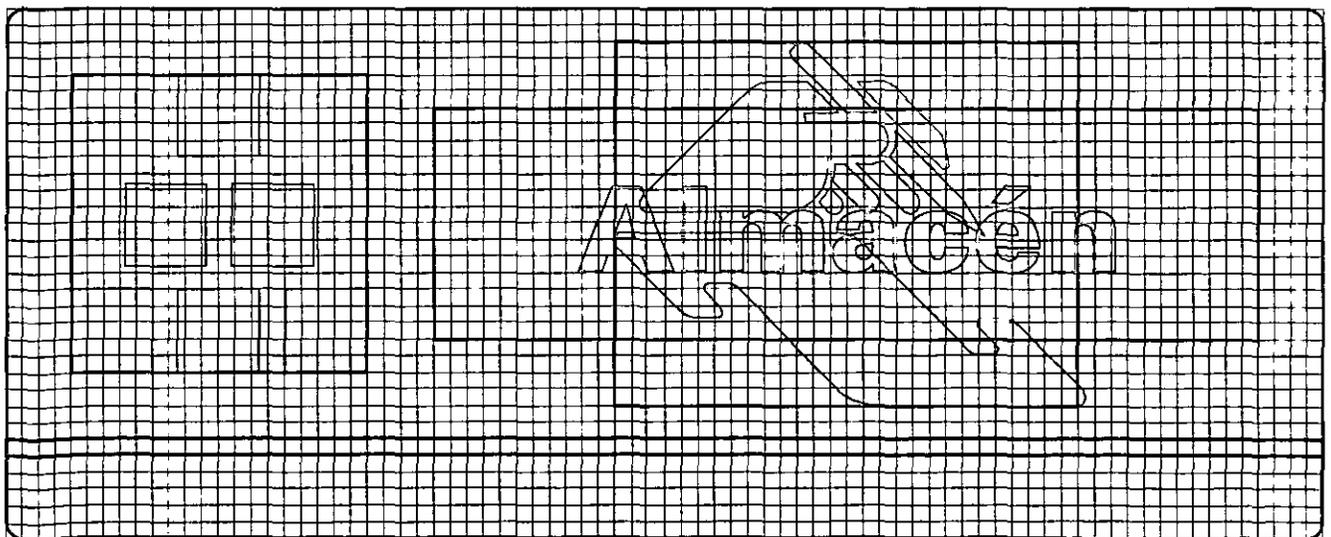




SEÑALIZACION  
DE SEGURIDAD

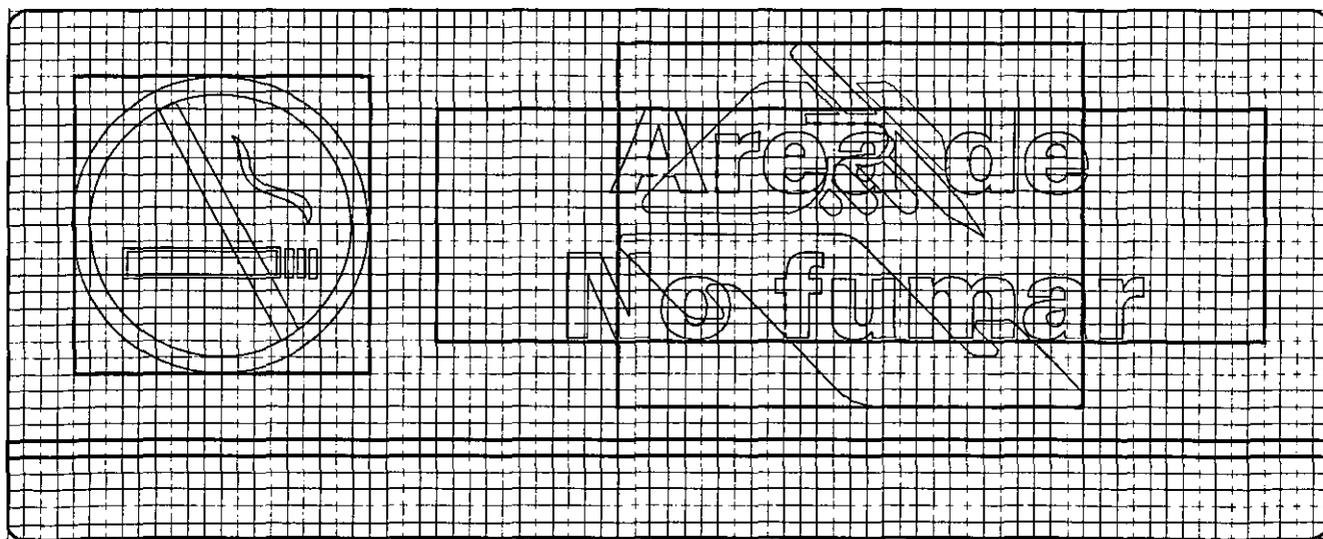


PROYECTO DE SEÑALÉTICA

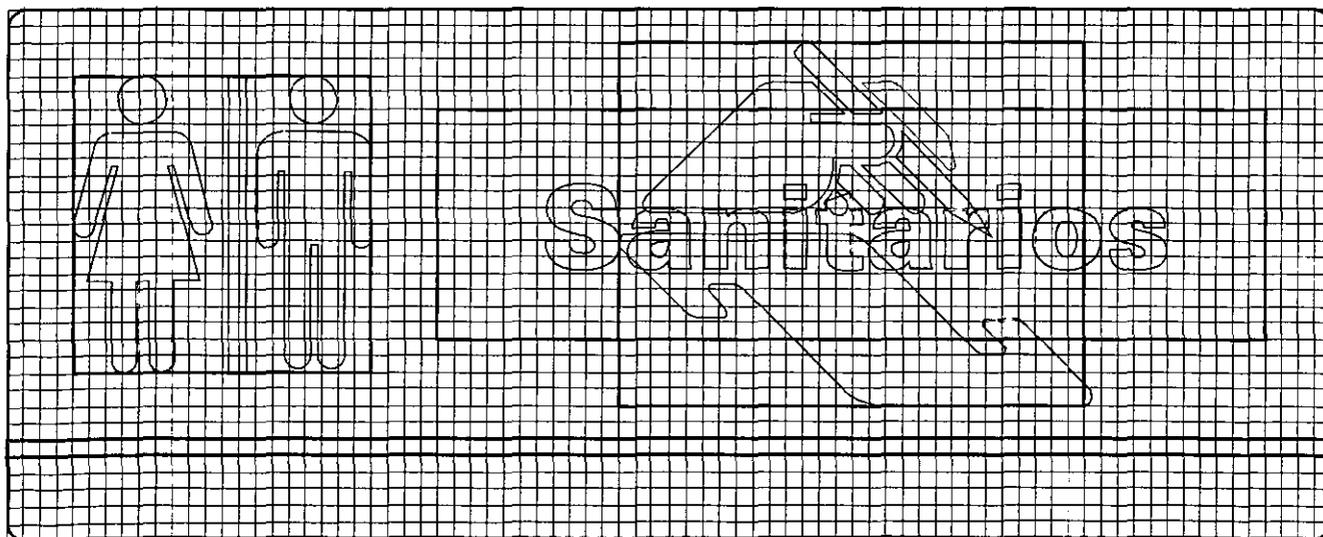


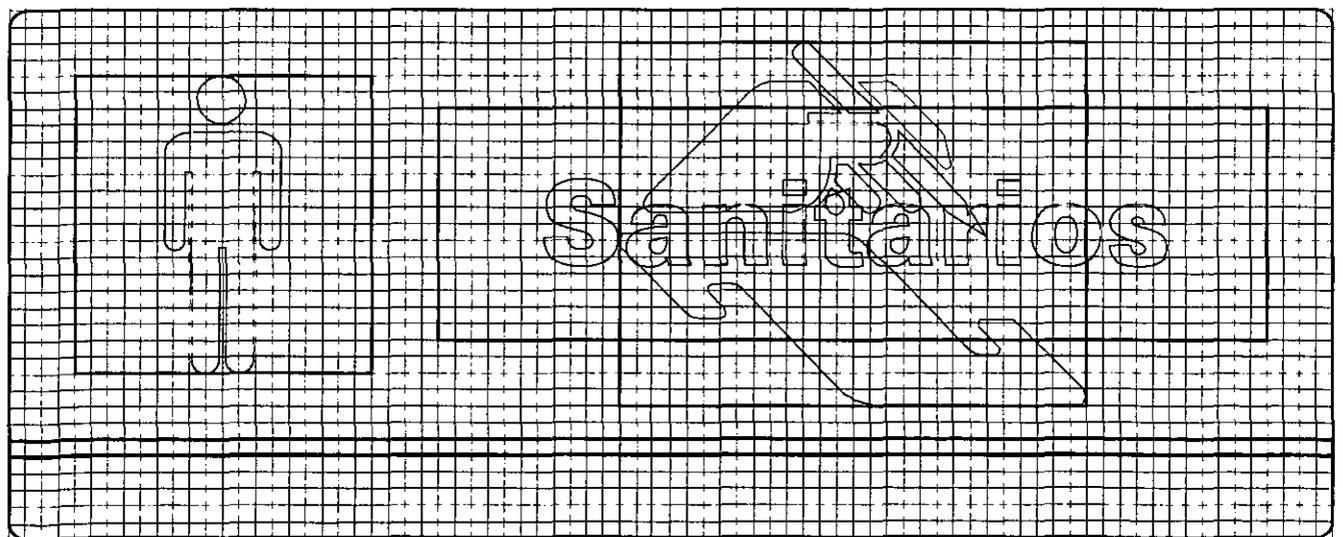


UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PLATA

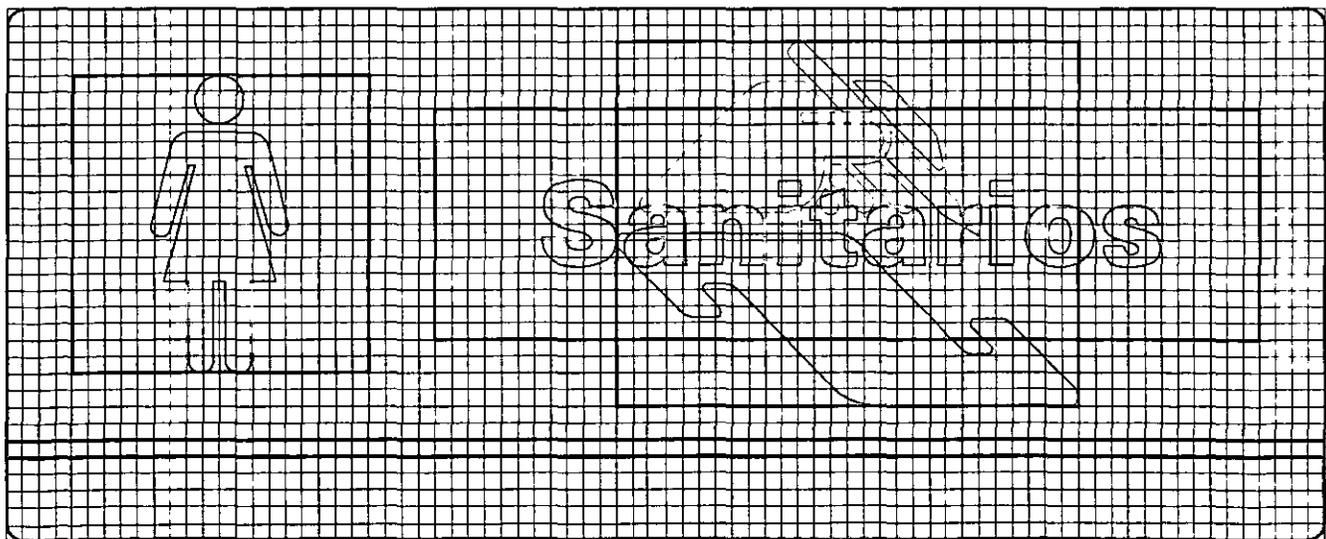


0 20  
1000  
1000  
1000





Sanitarios





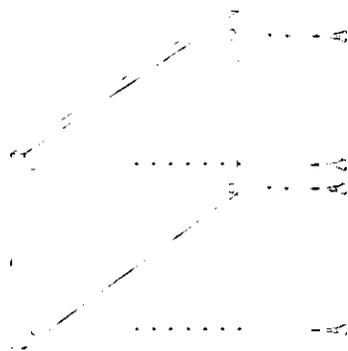
Medidas establecidas por  
The American Institute of Graphic Arts  
AIGA p.186

Las características arquitectónicas del edificio del RENAPO permiten una distancia visual de entre 6 y 8 m. en sus oficinas. Considerando estos parámetros se decidió que las señales tengan una medida de 34 x 13.6 cm.

Los parámetros utilizados para la colocación de las señales se ejemplifican con el siguiente esquema que nos muestra las distancias ideales para su lectura.

3.4.3.4. Materiales para la construcción de las señales

Los plásticos son los materiales que mas se utilizan para construcción de señales por su durabilidad, resistencia, maleabilidad y bajo costo.



El plástico a utilizar será trovisel o estireno espumado.

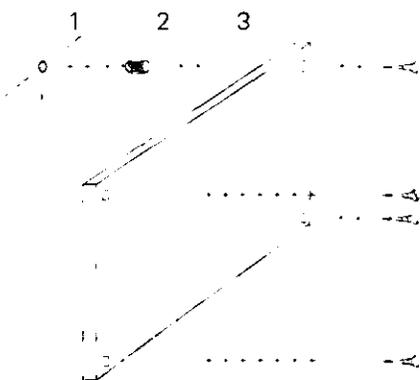
El fondo se imprimirá en película adhesiva de la marca 3M de su catalogo de lamina opaca.

El fondo de la señal es en azul intenso.

La identidad en marca de agua será en azul olímpico.

Los pictogramas y la letragrafía se realizaran en película adhesiva 3M color blanco.

3.4.3.5. Sistema de Sujeción e Instalación



El sistema de sujeción que nos permite una mejor visibilidad y mantenimiento para las señales en oficinas es el de adosamiento a pared y/o muro.

En pared de tablaroca las señales estarán sujetas en sus cuatro esquinas por un tornillo de 1/4" x 1 1/3"

En muro de concreto las señales estarán sujetas por 4 tornillos de 1/4" x 1 1/3" con el siguiente método de colocación:

1. Perforación de pared de 1/4"
2. Colocación de taquete de madera.
3. tuerca de 1/4 de acero

## CONCLUSIONES

Para comprobar su funcionalidad se colocaron prototipos en el tamaño y colores de la señal pidiéndole a el usuario y personal que labora en el RENAPO que manifestará sus sugerencias o alguna posible modificaciones.

Se colocaron las señales desde hace 3 meses y no se ha recibido comentario o sugerencia alguna.

## COSTOS

Los siguientes costos son el resultado de la investigación con proveedores y fabricantes en los materiales y servicios diferentes.

Costo total: \$1935.00

Material:

Estireno espumado de 3 mm de espesor, medida de 122 cm. x 244 cm. blanco.

\$345.00

Tuercas y tornillos

\$100.00

Sistemas de impresión

Serigrafía:

Rotulación computarizada:

17 Pictogramas

17 Letreros

17 Fondos

17 Identidades

\$70.00 x 17 señales

\$1190.00

## CONCLUSIONES

Las necesidades de comunicación que requieren las empresas y las instituciones en nuestros días son muy complejas por la integración al ahora llamado mundo de la globalización, es por ello que el desarrollo de la comunicación exige que el diseño gráfico este a la par con estos cambios. El creativo debe estar apoyado en criterios teóricos y técnicos, que su análisis y síntesis en el desarrollo de lenguajes visuales nos den las soluciones optimas. El diseñador es responsable de la elaboración de estos lenguajes los cuales deben estar estructurados sobre marcos teóricos de comunicación y de relación de signos. El logro en la síntesis de la simbolización requerida será el resultado del óptimo manejo de la información dentro del proceso de comunicación.

Es importante que las señales ha implementar se distingan de los elementos visuales que invaden constantemente el ambiente logrando que tengan un personalidad propia, reforzadoras de la imagen institucional de la cual fueron creadas.

El RENAPO ha consolidado día a día su misión y visión emprendida hace tiempo con el crecimiento en sus instalaciones, su ambiente laboral y su estructura funcional. es por ello que los elementos de comunicación visual deben ser eficientes para que sean factores que determinen su proyección y desarrollo.

## BIBLIOGRAFÍA.

Aicher, Otl y Krampen, Martín.  
Sistemas de Signos en la Comunicación Visual.  
Ed. Gustavo Gili.  
Barcelona, 1979.

AIGA  
Símbolos de Señalización.  
De. Gustavo Gili.  
México 1984.

Arnheim, Rudolf  
Arte y Percepción Visual.  
Ed. Alianza editorial.  
Madrid 1999.

Avances logrados en 1995.  
Registro Nacional de Población.  
1995

Conjunto Reforma.  
Proyecto: Edificio de Oficinas y Comercios.  
México. 1998.

Costa, Joan.  
Señalética: De la Señalización al Diseño de Programas.  
Ed. CEAC.  
Barcelona 1987.

De la Torre y Rizo Guillermo.  
El Lenguaje de los Símbolos Gráficos.  
Introducción a la Comunicación Visual.  
Ed. Limusa.  
México 1992.

Diario Oficial de la Federación.  
Secretaría de Gobernación.  
Manual de Organización General de la Secretaría de Gobernación.  
29 de enero de 1999.

Dorfles, Gillo.  
Símbolo, Comunicación y Consumo.  
Ed. Lumen.  
Barcelona 1975.

El Registro Civil a través de la Historia  
Secretaría de Gobernación.  
México 1986.

Fiske, John.  
Introducción a la Comunicación.  
Ed. Norma. 1994.

López Rodríguez, Juan Manuel.  
Semiótica de la Comunicación Gráfica.  
INBA Y UNAM Azcapotzalco.

Manual de Organización Especifico del la Dirección general del  
Registro Nacional de Población e Identificación Nacional e  
Identificación Personal.  
México. 1994

Mitzi, Sims.  
Gráfica del Entorno.  
Edit. Gustavo Gili .  
México 1991.

Morris, Charles  
Fundamentos de la Teoría de los Signos.  
Ed. Paidós.  
México, Barcelona 1998.

Ortiz Hernández, Georgina.  
El Significado de los Colores.  
Ed. Trillas.  
México 1992.

Panero, Julius/Zelnik, Martín.  
Las Dimensiones Humanas en los Espacios Internos.  
Ed. Gustavo Gili.  
Barcelona 1983.

Peirce, Charles Sanders  
La Ciencia de la Semiótica  
Ed. Nueva visión.  
Buenos Aires 1974.

Señales y avisos para Protección Civil.  
NOM-S-PC-1-1992.  
julio 1992.

Vilchis Luz del Carmen  
Metodología del Diseño.  
Fundamentos Teóricos  
Ed. Claves Latinoamericanas  
México 2000

Vilchis Luz del Carmen  
Diseño Universo del Conocimiento  
Ed. Claves Latinoamericanas  
México 1992