
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS



"Programa Señalético para Radio UNAM"

Tesis para obtener el título de:

Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

presenta:

Ana Macín Segovia



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

Directora de tesis:

Ma. Elena Martínez Durán

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MÉXICO, D.F., 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

" La oración, es la más elevada forma de unión con Dios. Pero las obligaciones diarias bien hechas, aunque sean materiales constituyen la oración más sublime que pueda elevarse sobre la tierra".

C. López Pastorino.

... a Dios

por ser la luz que me permite ver,
por ser la voz que sale de mi interior,
por ser el poder que trabaja con mis manos.

... Gracias papá Dios por estar dentro de mí
y permitirme ser una contigo.

A mis padres:

Enrique Macín P. y María de Jesús Segovia O.
por ser mi principio, por enseñarme a conocer
a Dios y a mi misma que son los dos aspectos
fundamentales de todo conocimiento.

A mi hermana **Rocío Macín Segovia**, por su
compañía, por nuestros enojos, alegrías y
desvelos, por crecer conmigo y ser mi amiga.

"Un amigo es un hermano que elegimos, y
para aquel que tiene un amigo no existe la
soledad".

Solo Tres.

Gracias por enseñarme:

A cultivar;
la bondad, la fe y la amistad
A amar;
a Dios, al prójimo y a mi misma
A gobernar;
mi carácter, mi lengua y mi conducta
A defender;
el honor, a los amigos y a los débiles
A admirar;
el talento, la dignidad y la gracia
A excluir;
la ignorancia, la ofensa y la envidia
A combatir;
la mentira, el ocio y el rencor
Y a conservar;
la salud, la paz con uno mismo y el buen
humor.

... solo tres palabras

Gracias por todo.

Por su amor, apoyo y ejemplo incondicional
... a ellos Gracias.

A Vicente Madrigal Tiscareño

" Te necesito..."

Una noche.

De una noche
se aprendió a comunicar sin palabras.

En esa noche
una mirada conquistó un alma.

Durante la noche
un sueño surgió junto al mío.

Por la noche
dos personas, con los pies en la tierra,
elevatoron sus ojos al cielo para alcanzar
la estrella más alta.

Aquella noche
dos almas se tropezaron, lloraron,
pero juntas buscaron la manera de
levantarse.

Desde esa noche
en que las miradas hablaron por si solas
entraste a mi vida.

Y las próximas noches
deseo sigas ahí.

Gracias por crecer conmigo, por tu apoyo,
cariño, por ser mi amigo y enseñarme a ver
que mis ojos se están volviendo azules y
verdes.

El amor inmaduro dice: "Te amo por que te
necesito"

El amor maduro dice: "Te necesito por que
te amo".

Índice

1

Introducción

Capítulo I

"Radio UNAM, pionera en la radiodifusión cultural "

3	1.0 Radio UNAM
4	1.1 Desarrollo cronológico de Radio UNAM
7	1.2 Objetivos
8	1.3 Base Legal
8	1.4 Función Social
10	1.5 Organigrama de Radio UNAM
12	1.6 Ubicación Física
17	2.0 Otras Radiodifusoras Culturales
18	2.1 Señalética en Instituciones Culturales de la UNAM
	3.0 Señalizaciones previas de Radio UNAM
19	3.1 Características del usuario
20	3.2 Dimensión de la problemática
21	Resumen Capítulo I

Capítulo II

"Preámbulo de Diseño para el programa señalético de Radio UNAM"

23	4.0 Definición de Comunicación
24	4.1 Modelos de Comunicación
28	4.2 Elementos y Funciones de la Comunicación
30	4.3 Comunicación Visual
32	5.0 Semiótica y Diseño
45	6.0 Señalización
50	6.1 Señalética
52	6.2 Diferencias entre señalización y señalética
53	6.3 Tipos de señales
55	6.4 Elementos de las señales
59	6.5 Aspectos Ergonómicos
61	6.6 Aspectos Condicionantes
62	6.7 Aspectos Técnicos
63	6.8 Sistemas de Sujeción
65	7.0 Nuevas alternativas para señalización y señalética
68	Resumen Capítulo II

Capítulo III "Desarrollo del programa señalético para Radio UNAM"

72	8.0 Metodología
83	9.0 Delimitación de la muestra
84	10.0 Etapa de Diseño
84	10.1 Bocetaje
85	10.1.1 Icono y Flechas
90	10.1.2 Tipografía
91	10.1.3 Colores
92	10.1.4 Materiales y Sujeción
93	10.1.5 Formato
97	10.2 Diagramación y Composición
99	10.3 Desarrollo de la señalética
118	10.4 Realización y Supervisión
119	10.5 Control Experimental
120	Resumen Capítulo III

121	Conclusiones
122	Bibliografía
124	Colofón

Introducción.

Son las 6:00 am, primer día del último semestre de un alumno de la Licenciatura de Diseño y Comunicación Visual en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, analicemos un poco el trayecto hacia su clase. El alumno "A" se dirige a su escuela; en el transporte se oye el sonido de una radio y la voz de un locutor que transmite un mensaje (comunicación oral). El viaje continúa y el alumno "A", va observando a su alrededor el sin fin de anuncios que existen en las calles (comunicación visual). El joven de al lado le pregunta la hora y este responde - son las 6:30 - (comunicación oral).

Llega a su destino y antes de bajar del transporte una anciana le sonrle y él cede el paso con la mano (comunicación gestual y corporal).

Se dirige a su escuela, al entrar al salón comienza a observar a sus compañeros; distingue a algunos de ellos y los saluda con la mano (comunicación grupal).

El profesor ingresa al salón y escribe en el pizarrón "Noveno Semestre, Seminario de Titulación" (comunicación escrita)...

Así podríamos seguir analizando el entorno de nuestro compañero "A" y nombrar un sin fin de formas de comunicación. Este ejemplo por supuesto no menciona todas, pero sí nos da una pauta para reflexionar y tomarlas como punto de partida de este proyecto.

La comunicación existe en todas partes y es la base de las relaciones entre los hombres, esta utiliza códigos o signos comunes que forman parte de un espacio, lugar y tiempo determinado, es una relación incesante entre mensajes y los sentidos del hombre, que permiten un conocimiento constante.

Dentro de la comunicación, como ya lo vimos en nuestro ejemplo, existen distintos tipos entre ellos la comunicación visual la cual juega un papel esencial en la vida de un diseñador de la comunicación visual que pretenda llevar a cabo satisfactoriamente su labor de distinguir problemas y necesidades en el ámbito de la comunicación con relación a un entorno social y darle solución.

El siguiente proyecto busca resolver un problema de comunicación dentro de Radio Universidad, que se inscribe en un modelo de radiodifusión orientada hacia un sistema de información cultural, social y recreativa que desde su fundación es una de las dependencias que ha puesto al alcance de la comunidad universitaria y de la población en general el quehacer académico y las manifestaciones culturales a través de sus emisiones y actividades conexas.

En esta dependencia es importante que en sus instalaciones exista una correcta señalética para la orientación de lugares determinados que respondan a las necesidades de información del personal que labora en la emisora y principalmente del público visitante, tales como: jóvenes, niños y adultos ya sean expositores, invitados especiales, grupos musicales, ponentes, entre otros.

Además de resolver las necesidades de comunicación de Radio UNAM a través de un estudio formal que respondan a las necesidades de información u orientación para una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios otorgados en esta dependencia, se busca ser el ejemplo y el punto de partida de un cambio dentro de las Instituciones Culturales en beneficio de toda la Universidad.

● Capítulo I

"El oído inventó la radio... En nuestra radio están los sonidos del conocimiento y las voces de sus protagonistas... Radio UNAM los escucha y les toma la palabra."

Capítulo I

"Radio UNAM, pionera en la radiodifusión cultural"

"El oído inventó la radio... En nuestra radio están los sonidos del conocimiento y las voces de sus protagonistas... Radio UNAM los escucha y les toma la palabra."¹

1.0 Radio UNAM

"Para parte de nuestro auditorio, Radio Universidad Nacional es sinónimo de buena música; para otra de reflexión, análisis y crítica sociales; para una más, el fin de experimentación auditiva, donde encuentran expresión y sonoridades lejanas a lo convencional. Lo cierto es que nuestra emisora procura condensar todas estas vertientes para ofrecer, de manera orgánica, una propuesta radial distinta, propositiva y estimulante. Pero lo que esencialmente distingue a Radio UNAM es la vigencia de su concepción original, es decir, como el espacio al aire que la propia comunidad universitaria se ha dado para expresar pluralidad de su discurso y extenderla a todo aquel que busque un punto de referencia de calidad, con sentido y con ánimo de trascendencia social y cultural."²

Radio Universidad ha sido desde su fundación una de las dependencias culturales que ha puesto al alcance de la comunidad universitaria y de la población en general, el quehacer académico y las manifestaciones culturales a través de sus emisiones y actividades conexas.

Radio Universidad opera las frecuencias:
XEUM 860 Khz. en AM (amplitud modulada)
XEUM 96.1 Mhz en FM (frecuencia modulada estereofónica).
XEYU 9600 Khz. Onda Corta, con banda Internacional.

"Gracias a Radio UNAM, la palabra universitaria vuela por el viento localizando permanentemente oídos para hacerse realidad. Pero a las palabras de los universitarios no se las lleva el viento, Radio UNAM las resguarda y las mantiene vivas para hacerlas realidad siempre."³



1F

1 Fragmento del guión tomado del programa transmitido "en vivo" durante la ceremonia de separación de frecuencias. Auditorio Julián Carrillo, 23 de Septiembre de 1992.

2 Mtro. López Veneroni, Felipe, Director General de Radio UNAM, 1997; Material de consulta Radio UNAM.

3 Fernando Escalante, Director de Radio UNAM; palabras pronunciadas el 23 de Septiembre de 1992, durante la ceremonia de separación de frecuencias.

1F Locutor de Radio Universidad.
2F Entrada Principal de Radio UNAM.



2F

1.1 Desarrollo Cronológico de Radio UNAM

1936 El Presidente Lázaro Cárdenas otorgó la concesión de espacio radiofónico a la UNAM.

1937 El 14 de junio se crea la Dirección de Difusión Cultural de la UNAM.

El Rector Luis Chico Goerne inaugura las instalaciones de Radio Universidad Nacional, ubicadas en Justo Sierra # 16.

Su primer director es el Licenciado Alejandro Gómez Arias. En esa fecha se inician sus transmisiones con las siglas XEXX, frecuencia de 1170 khz. de Onda Media (AM), potencia de 5 mil watts y cuatro horas diarias de transmisión.

1939 Cambia sus siglas a XEUN, frecuencia 860 khz. en Onda Media (AM). Se inician transmisiones en Onda Corta potencia: 1000 watts, siglas XEYU, frecuencia: 9,600 khz., banda internacional de 31 metros. Hasta mayo de 1956, Radio Universidad mantuvo su programación en horario de 16:00 a 23:00 horas, de lunes a sábado, de acuerdo con el calendario académico de la UNAM; sin transmisiones los domingos, días festivos y periodos vacacionales.

1956 Siendo director encargado el Licenciado Pedro Rojas Rodríguez, de mayo a octubre, se suspenden las transmisiones para la reconstrucción de los equipos de AM y Onda Corta. Al término de este periodo, se inaugura la primera torre-antena de transmisión con 86 metros de altura que se pone en funcionamiento, junto con el equipo reconstruido, ampliando la cobertura a buena parte de la República. Los horarios de transmisión se amplían de 13:00 a 23:00 horas, de lunes a sábado y los domingos de 10:00 a 22:00 horas, los 365 días del año. El material de la discoteca empieza a ser reemplazado por discos LP de 33 1/3 r.p.m.

1957 Los horarios de transmisión abarcan en ese año de las 13:00 a las 01:00 horas, de lunes a domingo. Se adquiere equipo de grabación profesional, mismo que sirve para la creación de la sección de grabaciones y empieza a formarse

la Fonoteca de Radio UNAM con el programa "Una Antología Caprichosa", Poetas del Siglo XX, producido por el Premio Nobel, Octavio Paz y el poeta francés Pierre Comte.

1958 El 17 de Abril, se trasladan los estudios de Radio Universidad Nacional de las calles de Justo Sierra # 16 a sus nuevas instalaciones ubicadas en el edificio de las Oficinas Técnicas en Ciudad Universitaria.

1959 El Rector Nabor Carrillo inaugura, el 16 de Julio, el primer transmisor de frecuencia modulada que sale al aire con las siguientes características: Siglas: XEUN FM. Frecuencia: 96.1 mhz potencia: 1000 watts; cuya ubicación está en la Torre de Rectoría en Ciudad Universitaria.



3F

1963 Recibe la denominación de Servicios Coordinados de Radio, Televisión y Grabaciones, bajo la dependencia de la Dirección General de Difusión Cultural; de la sección de Radio dependen las oficinas de programación, discoteca y fonoteca; la oficina de producción, con tres cabinas de grabación y la oficina de continuidad en los estudios de transmisión; oficinas técnicas, plantas transmisoras y, finalmente, una oficina administrativa encargada de todos los servicios. Se adquiere el terreno para instalar la planta transmisora de onda larga en el Antiguo Rancho el Arbolillo, en Ticomán, D. F.

3F Rectoría, Ciudad Universitaria.

1964 A finales de ese año, el Rector Ignacio Chávez pone en funcionamiento la planta de Ticomán con el nuevo equipo de AM de 45,000 watts de potencia de radiación diurna y 25,000 watts para la emisión nocturna. La nueva potencia permite tener un mayor alcance de la señal radiada y cubrir una amplia extensión del territorio nacional.

El director de Radio Universidad es el Mtro. Max Aub.

1974 El Rector Guillermo Soberón inaugura el transmisor auxiliar de Amplitud Modulada para la planta de Ticomán, con una potencia de 10,000 watts.

1976 El 11 de octubre, el Rector Guillermo Soberón, inaugura las nuevas instalaciones ubicadas en Adolfo Prieto # 133, Col. Del Valle, con oficinas administrativas, locales especiales para Fonoteca y Discoteca, cuatro estudios de grabación y el sistema de transmisión en frecuencia modulada estereofónica con 50,000 watts de potencia radiada aparente. Asimismo, se prevé, el desarrollo de servicios culturales a través de un auditorio y una audioteca abiertos al público.

1977 Se desarrolla la programación radiofónica de acuerdo con las nuevas posibilidades e instalaciones de la emisora. Se pone en funcionamiento la sala Julián Carrillo de Radio Universidad, con la posibilidad de realizar programas en vivo o grabaciones.

1986 El Departamento del Distrito Federal dona a la UNAM un terreno de 2,250 m² ubicado en el km 4.5 de la carretera al Ajusco que servirá para la instalación de la antena y el transmisor de frecuencia modulada, para separar programaciones y para ampliar la cobertura de nuestra señal.

1992 El 14 Junio, se inaugura en la planta del Ajusco un nuevo transmisor de FM con una potencia de 35,000 watts.

1994 El 14 de Junio, el Rector José Sarukhán y el director de Radio UNAM, Eraclio Zepeda, inauguran el reequipamiento de la planta de Ticomán, con un nuevo transmisor de 50,000 watts, una antena de transmisión, un equipo de enlace y procesamiento de audio. En noviembre son reequipados los estudios de grabación y transmisión que dan más calidad de sonido a las transmisiones de Radio UNAM.

1995 Se instala una nueva antena de transmisión en la planta del Ajusco que aumenta la cobertura de FM, y da la posibilidad de aumentar la potencia aparente radiada hasta 100,000 watts.

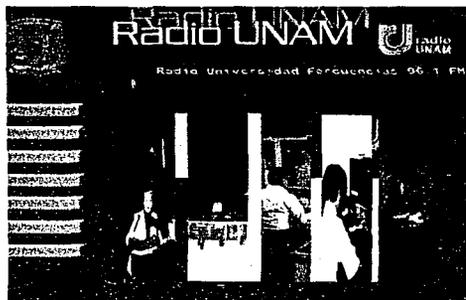
1996 Se instala una antena de recepción vía satélite, captando señales desde Francia, Inglaterra y Holanda.



4F Sala Julián Carrillo,
Radio Universidad.

4F

1997 Radio UNAM ingresa en sintonía al sistema electrónico de Internet.



5F

2001 Actualmente Radio Universidad como espacio cultural continua cumpliendo con sus compromisos de servir a la divulgación de las actividades que se realizan en la Universidad, lo que significa en cierta medida ser la voz de nuestra máxima cede de estudios y la población en general.

Se han programado series especiales como el musical de Daniela Mercury con motivo de su visita a México, la transmisión del Festival de la Guitarra en Taxco, una serie especial de programas de comentarios y difusión de actividades realizadas en la Mega Ofrenda de Ciudad Universitaria, serie de cápsulas con comentarios y reflexiones de diferentes personalidades con respecto a sucesos internacionales, entre otros.

Nuevos programas:

A partir del 3 de septiembre, el Lic. Ricardo Rocha se integra al equipo con un programa de 13:00 a 15:00 hrs. con el nombre de "Rocha en la UNAM"

"Debates en la ciencia" a cargo de Julieta Fierro y el Dr. Rene Drucker.

"Sentido Contrario" a cargo de Marcelino Perelló.

Cápsulas: "Los universitarios dicen", comentarios de diferentes personalidades de nuestra Máxima Casa de Estudios.

Ingeniería.

Auditoria técnica con el apoyo de la Facultad de Ingeniería.

Optimización de instalaciones eléctricas.

Modificación de la instalación de antenas que reciben la señal de audio de nuestros estudios para otorgar mayor confiabilidad en los enlaces radiofónicos.

Instalación y operación del conmutador digital que nos integra a la red de comunicación universitaria.

La Isla de producción integró a sus áreas de grabación, una isla de producción digital, dando paso a los nuevos formatos de la era digital.



6F

Ciclos de video, visitas guiadas, conciertos de la Escuela Nacional de Música.

Fonoteca: Rescate de los radioteatros, 300 cintas más en acervo digitalizado.

Organización del Primer concurso de Guión Radiofónico, con el tema divulgación científica.

Reunión Técnica de Radiodifusoras Culturales en las Instalaciones de Radio UNAM, llevándose acabo talleres de dramatización, conferencias, mesas redondas, etc.

5F Prototipo para la página de internet de Radio UNAM, actualmente en uso.

6F Estudio de Grabacion 4.

1.2 Objetivos.

- Establecer, desarrollar y evaluar las políticas, estratégicas y acciones de la dependencia conforme a sus atribuciones legales, el marco jurídico-administrativo de la UNAM y los lineamientos generales formulados en materia de difusión y extensión de la cultura.
- El objetivo primordial que persigue Radio UNAM es mantener el liderazgo que la emisora ha tenido siempre en materia de radiodifusión cultural, en su condición de pionera del cuadrante metropolitano.
- Acercar a los estudiantes a las actividades inherentes a Radio UNAM, difundir su imagen, no sólo entre los universitarios sino también entre los habitantes de la zona gracias a la programación de actividades de distinta índole.
- Contribuir a la formación integral de los estudiantes.
- Transmitir con calidad la programación de la emisora durante 18 horas diarias los 365 días del año.
- Modernizar los sistemas de transmisión, avanzar en los procesos de digitalización y catalogación de los materiales de la Fonoteca; enriquecer el acervo musical de la Discoteca; reforzar el área de información y continuar con la producción de series especiales para promover las ciencias, las humanidades y las artes; intensificar las relaciones tanto al interior como al exterior de la Universidad y por último, incrementar las actividades artísticas y culturales en la Sala Julián Carrillo en colaboración con otras Direcciones del subsistema de la Coordinación de Difusión Cultural.
- Servir de vínculo y enlace entre los universitarios y con la sociedad en general.
- Participar en las tareas de extensión de la cultura y el quehacer universitarios.
- Investigar nuevos métodos de producción radiofónica y, a través de éstos, experimentar formas diversas de expresión y difusión didáctica y cultural.



7F



8F



9F

7F Cartel de Eventos Especiales y Servicios Culturales de Radio UNAM.

8F Equipo de enlace

9F Locutora de Radio. UNAM en AM y FM.

1.3 Base Legal

Radio UNAM es una radiodifusora establecida por la Universidad Nacional Autónoma de México, que por acuerdo del Rector inicia sus transmisiones radiofónicas el 14 de Julio de 1937, con sede en la Ciudad de México, Distrito Federal, y opera actualmente mediante permiso concedido por el Gobierno Constitucional de la República, con base en el Artículo 13 de la Ley Federal de Radio y Televisión, publicada en el Diario Oficial de la Federación en el año de 1960.

1.4 Función Social

Radio UNAM, como dependencia de la Universidad Nacional, es una radiodifusora establecida para el cumplimiento de sus fines y servicios, de extender los beneficios de la cultura tal y como lo dispone el Artículo 1º de la Ley orgánica de la UNAM (1945):

" La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura."

"El 2 de febrero de 1989 la Dirección General de Radio Universidad Nacional Autónoma de México, por acuerdo de reestructuración administrativa del Rector José Zarukhán, quedó adscrita a la Coordinación de Difusión Cultural, el 14 de septiembre del mismo año al aparecer publicado en la Gaceta UNAM".⁴

Con respecto a la Dirección de Radio UNAM, el acuerdo que reorganiza la estructuración administrativa de Difusión Cultural dicho acuerdo, en su Artículo Noveno especifica lo siguiente:

Serán funciones de la Dirección General de Radio:

- I. Producir y transmitir programas de difusión de la cultura, de extensión académica, informativos y de opinión;
- II. Divulgar e informar oportunamente los acontecimientos y actividades de interés para la comunidad universitaria y sociedad en general estableciendo los mecanismos de coordinación con las dependencias universitarias respectivas, así como con las instituciones públicas y privadas que correspondan;
- III. Desarrollar el sistema de producción radiofónica con las diversas dependencias universitarias, así como promover la organización e impartición de cursos de formación y actualización de recursos humanos con las distintas especialidades radiofónicas;
- IV. Transmitir la programación en los horarios y formas que se establezca, de conformidad con las frecuencias con que cuenta Radio UNAM;
- V. Impulsar el sistema de transcripciones magnetofónicas e impresas de material radiofónico, con el fin de facilitar su acceso a emisoras análogas, instituciones culturales y público interesado;
- VI. Desarrollar el sistema de control remoto y producción en vivo, así como de enlaces regionales y nacionales, procurando los medios que faciliten una cobertura radiofónica nacional e internacional;
- VII. Clasificar y conservar los acervos magnetofónicos y fonográficos e impresos de la emisora y prestar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general los servicios de fonoteca, discoteca, librería y sala de actividades culturales y;
- VIII. Experimentar nuevas formas radiofónicas acordes con los objetivos de la Institución.

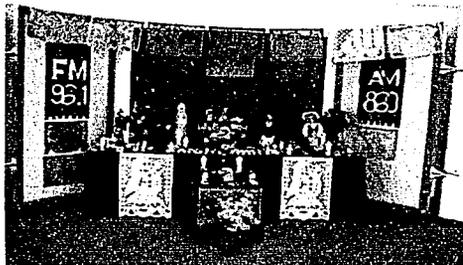
⁴ Gaceta UNAM, Núm. 2410, 14 de Septiembre de 1989, pp. 7-8.



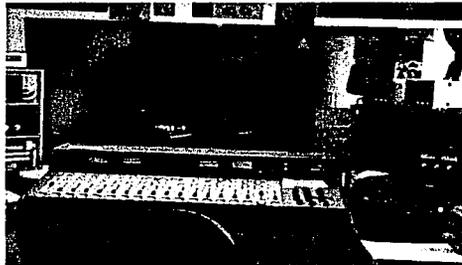
10F



12F



11F



13F



14F

10F Reportero de Radio UNAM., Departamento de Noticias.

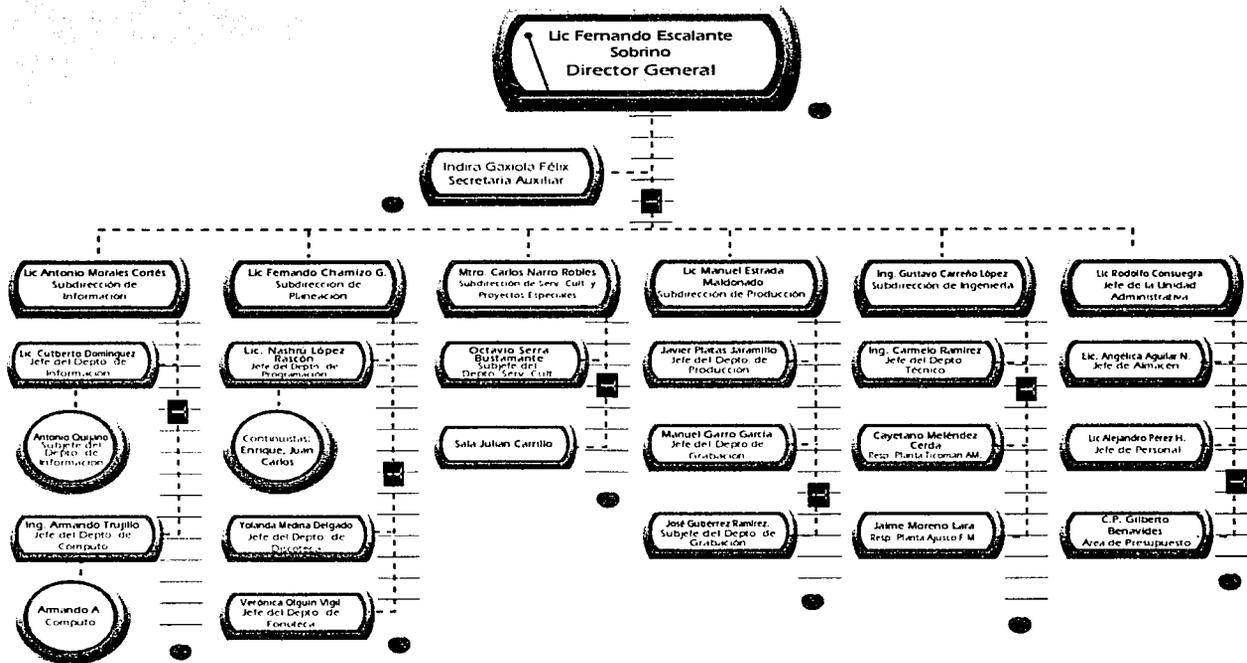
11F Ofrenda de Día de Muertos, 2001.

12F Departamento de Discoteca.

13F Cabina de controles para transmisión en FM.

14F Cabina de Controles para transmisión en AM

1.5 Organigrama de Radio



Directores

- 1937 - 1938 Lic. Alejandro Gómez Arias
1939 - 1944 Sr. Rafael López Malo
1945 - 1953 Lic. Alejandro Quijano
1954 - 1960 Dr. Pedro Rojas
1960 - 1967 Sr. Max Aub
1967 - 1970 Sr. Joaquín Gutiérrez Heras
1970 - 1972 Sr. Raúl Cosío
1972 Sr. Eduardo Lizalde
1973 Sr. Armando Zayas (ene-sep)
1973 - 1977 Dr. Fernando Curiel Defossé (oct. 1973 - ene. 1977)
1977 - 1978 Dr. Abelardo Villegas (feb-feb)
1978 - 1980 Dr. Fernando Curiel Defossé (feb-dic)
1981 - 1982 Ing. Fernando Galindo (jun-mar)
1982 - 1984 Lic. Miguel Carriedo S. (mar-dic)
1985 - 1989 Lic. Beatriz Barros Horcasitas
1989 - 1991 Mtro. Alberto Dallal Castillo
1991 - 1993 Lic. Fernando Escalante Sobrino
1993 - 1995 Mtro. Eraclio Zepeda
1995 - 1998 Mtro. Felipe López Veneroni
1998 - 2000 Lic. Malena Mijares
2000 - Mtro. Francisco Prieto
2000 - Lic. Fernando Escalante Sobrino

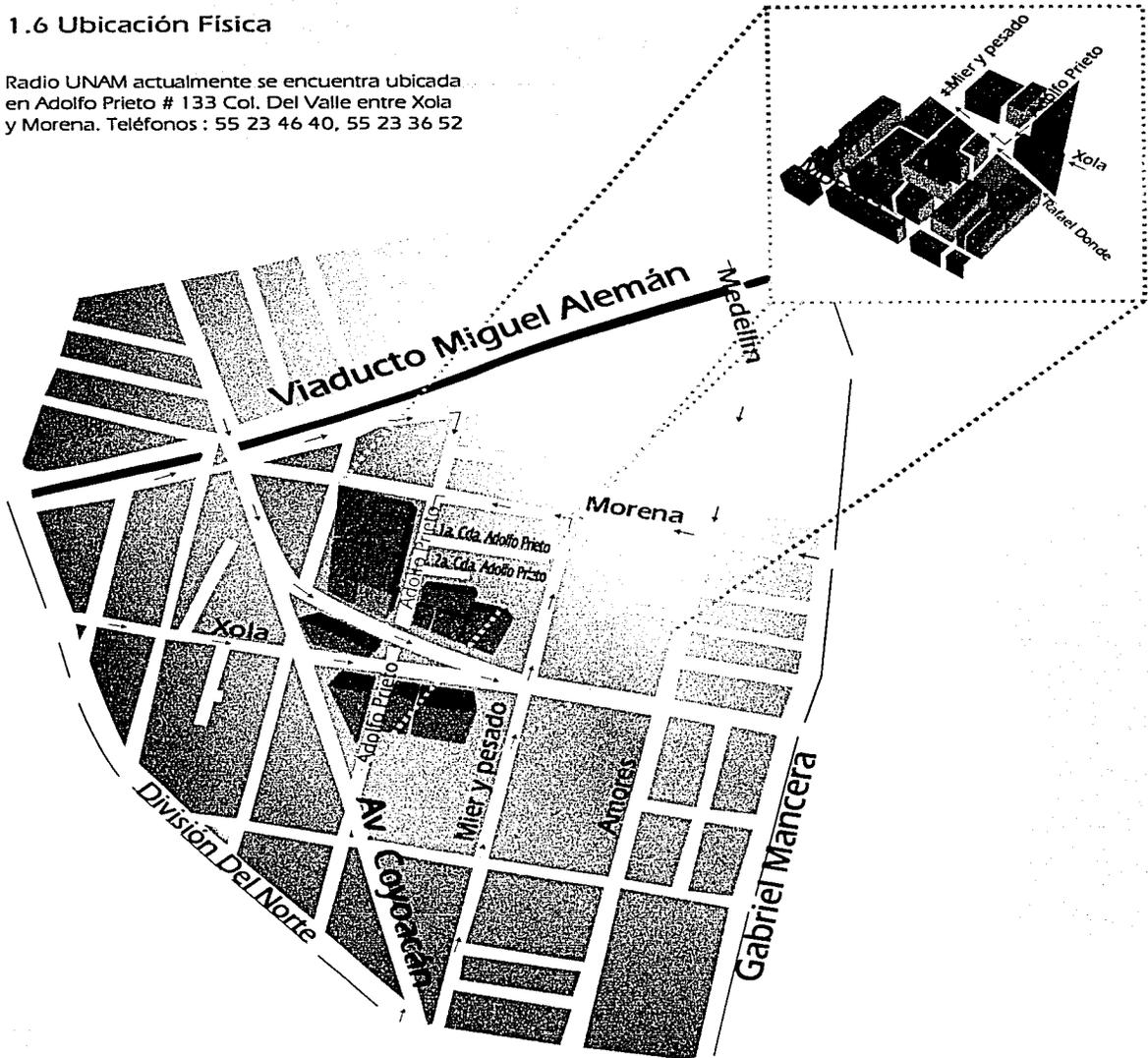


15F

15F Director General de
Radio Universidad,
Lic. Fernando Escalante
Sobrino.

1.6 Ubicación Física

Radio UNAM actualmente se encuentra ubicada en Adolfo Prieto # 133 Col. Del Valle entre Xola y Morena. Teléfonos : 55 23 46 40, 55 23 36 52



Sus instalaciones se encuentran divididas de la siguiente manera:

Planta baja.

Acceso Principal (cerrada de Adolfo Prieto)

Vigilancia

Estancia / Sala de espera

Sala para eventos Culturales

Sala de Video y Aula

Jefatura de la Unidad Administrativa

Unidad Administrativa

Almacén

Servicios Generales

Bodega de Planta de Emergencia

Fonoteca

Bóveda

Camerinos

Sala "Julián Carrillo"

Vestibulo / Área de exposiciones

Departamento de Servicios Culturales y E.E.

Sanitarios para Damas

Sanitarios para Caballeros

Primer Piso

Departamento de Redacción de Noticias

Grabación de Noticias

Subdirección de Información

Departamento de Información

Departamento de Programación

Cabina de Grabaciones

Redacción de Noticias

Sala de Juntas

Dirección General

Subdirección de Planeación

Secretaría particular de Dirección General

Subdirección de Producción

Oficinas de Escritores y Redactores (Cubículos)

Jefatura de Producción

Isla de Edición

Sala de Copiado

Estudios I, II, III, IV

Cabinas de estudios I, II, III, IV

Mantenimiento de Grabaciones

Subjefatura de Grabación

Bodega

Jefatura de Grabación

Secretaría Auxiliar

Subdirección de Ingeniería

Cabina de Audio Julián Carrillo

Conmutador

Sanitarios para Damas

Sanitarios para Caballeros

Sanitarios

Segundo Piso

Cómputo

Área de Soporte Técnico

Área de Desarrollo de Sistemas

Discoteca

Vinculación

Sala de Enlaces

Cabina de Locución AM

Cabina de Operador AM cabina de controles para AM

Cabina de Locución FM

Cabina de Operador FM cabina de controles para FM

Continuidad

Cocineta

Pasillo exterior

Departamento de mantenimiento eléctrico

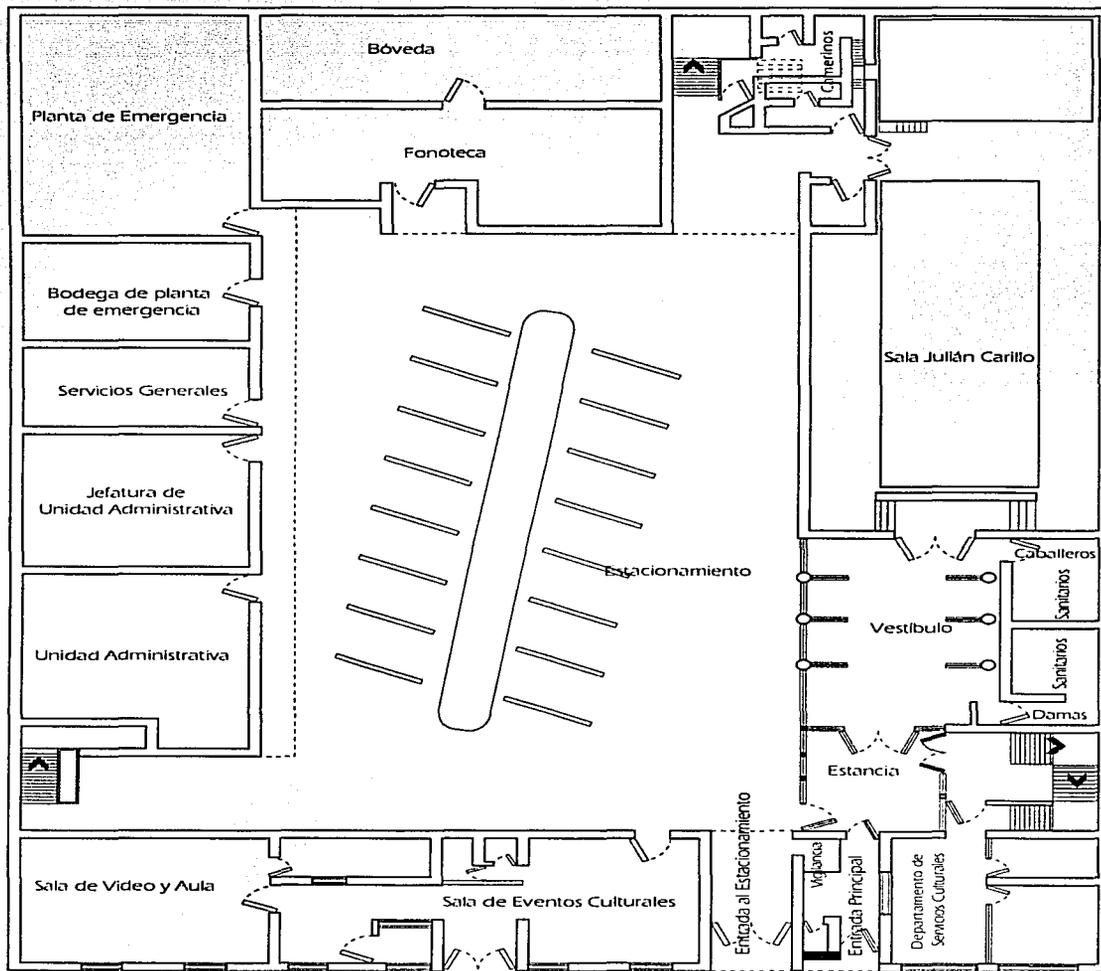
Laboratorio de Ingeniería

Local Sindical

Sanitarios para Damas

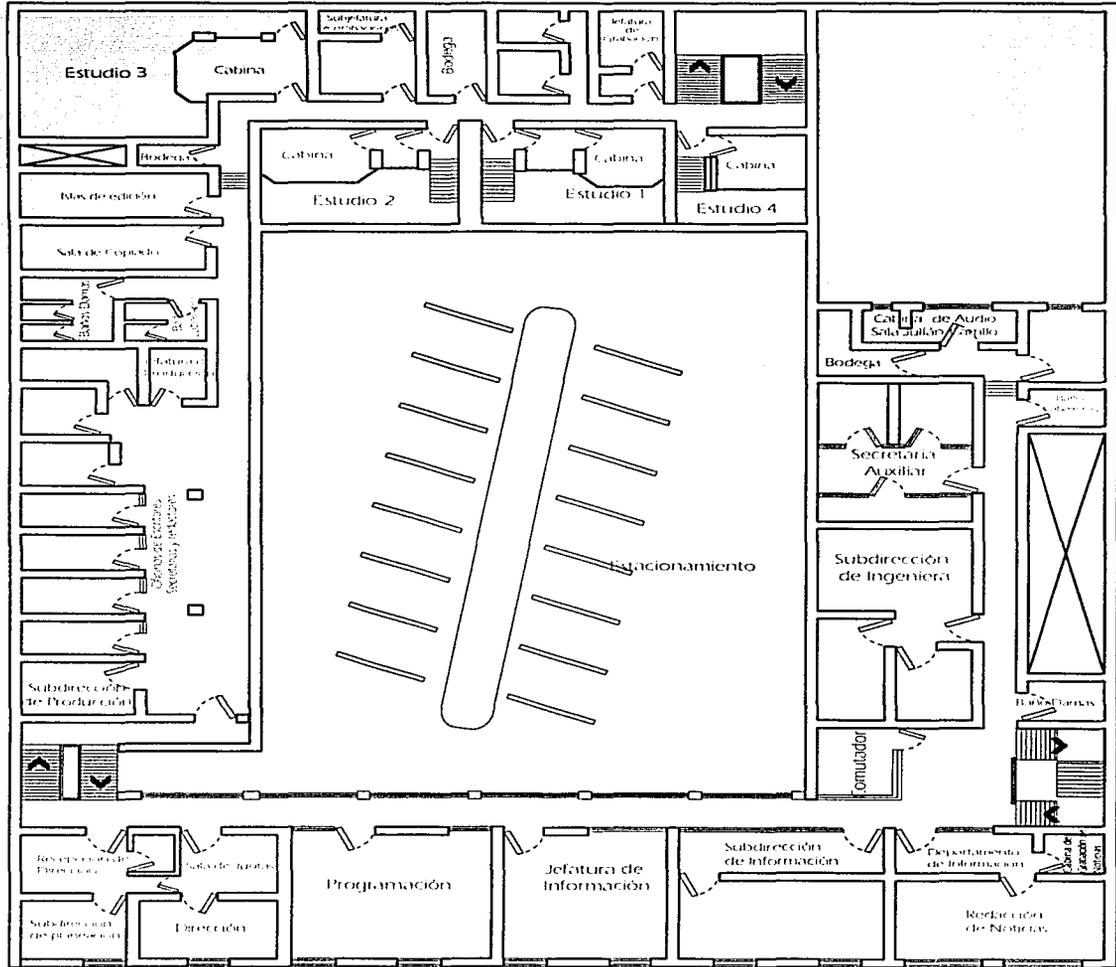
Sanitarios para Caballeros

Plano Arquitectónico de Planta Baja.



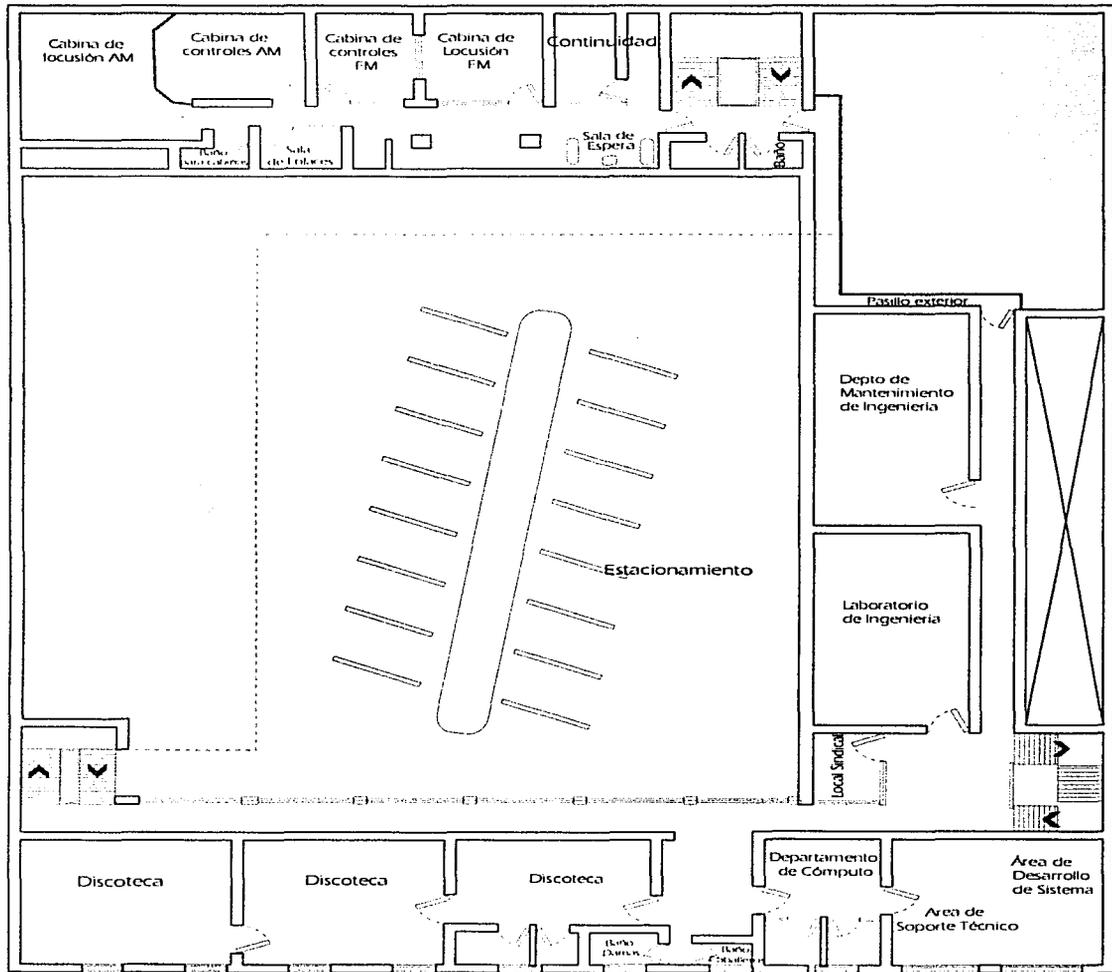
Adolfo Prieto # 133

Plano Arquitectónico del Primer Piso.



Adolfo Prieto # 133

Plano Arquitectónico del Segundo Piso.



Adolfo Prieto # 133

2.0 Otras Radiodifusoras Culturales

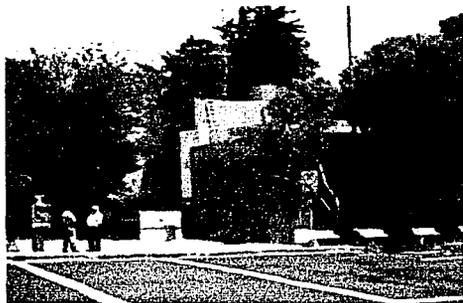
Desde los inicios de la radiodifusión mexicana, la participación de las emisoras llamadas "culturales" - a través de las cuales instituciones educativas o entidades gubernamentales emiten transmisiones de fines distintos a los de la radiodifusión comercial -, ha sido minoritaria frente a las estaciones comerciales, que saturan el medio con sus mensajes y captan el mayor número de radioescuchas.

Así, en la actualidad sólo funcionan cuatro emisoras de tipo cultural- dos en AM y dos en FM-.

En 1924, la secretaria de Educación Pública contaba con una radiodifusora que operó sin mayor trascendencia. Al finalizar los años cuarenta repitió el intento, sin obtener tampoco resultados de importancia.

Entre otras tentativas gubernamentales esporádicas por participar en la radiofonía se encuentra el de la difusora del DAPP (Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda). También existió la XEFO, fundada en 1931 por el Partido Nacional Revolucionario, que con una emisora de la SEP, se enfrentaba al bloque de la industria radiofónica comercial, entonces en su mayor auge.

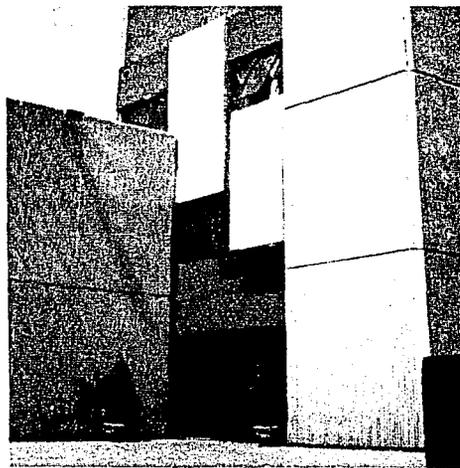
Actualmente, el Gobierno Federal toma parte en la radiodifusión a través de XEEP "Radio Educación", emisora fundada en 1968 y cuyo manejo se encuentra a cargo de la Dirección General de Educación Audiovisual de la SEP.



16F

Por otra parte, en la banda de frecuencia modulada, el Departamento de Distrito Federal opera la XHOF-FM, ubicada en los 105.7 mhz. Las otras dos radiodifusoras culturales están a cargo de la Universidad Nacional Autónoma de México, y son: XEUN "Radio Universidad". Sus actividades se iniciaron en 1937 con las siglas XEXX en la banda de amplitud modulada, transmitiendo desde entonces programas informativos, musicales de crítica y análisis. XEUN-FM ocupa los 96.1 mhz., el XEUM 860 khz en AM y el XEYU 9600 khz Onda Corta, con banda internacional.

Dichas emisoras, excepciones en el cuadrante de música grabada y anuncios comerciales, se inscriben en un modelo de radiodifusión orientado hacia un sistema de información cultural, social y recreativa.⁵



17F

5 Alva De la Selva, Alma Rosa. Radio e Ideología, Ed. El Caballito, México 1982, pp. 42-43

16F Foto de Radio Educación.

17F Entrada de Radio Educación

2.1 Señalética en Instituciones Culturales de la UNAM

Durante la fase de acopio de Información entre los meses Noviembre y Diciembre del 2001 se llevó a cabo una investigación en distintas dependencias culturales de la UNAM tales como: El Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, T.V. UNAM, Dirección de Literatura, Dirección de Teatro y Danza así como la Coordinación de Difusión Cultural con el fin de observar su señalética y ver si existía alguna tendencia o característica específica que identificara o relacionara la grafica existente con el lugar.

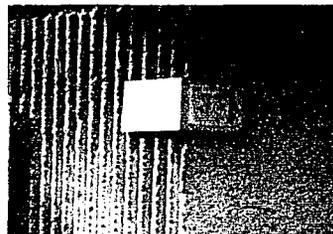
Se encontró que la mayoría de estas instancias no cuentan con una señalética propia, algunas utilizan las establecidas por protección civil, otras usan señales o letreros elaborados por el mismo personal o solo cuentan con letreros básicos para el reconocimiento de sus departamentos.

Como dependencias que otorgan un servicio; es importante que en sus instalaciones, exista una correcta señalética para la orientación de lugares determinados que respondan a las necesidades de información.

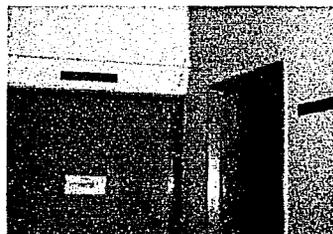
En el presente proyecto además de resolver las necesidades de comunicación de Radio UNAM se busca ser el ejemplo y el punto de partida de un cambio dentro de las Instituciones Culturales en beneficio de toda la Universidad.



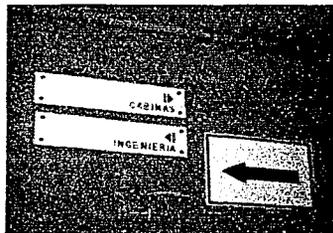
18F



19F



20F



21F

18F Señal de Protección Civil en T.V. UNAM.

19F Señalización de Difusión Cultural.

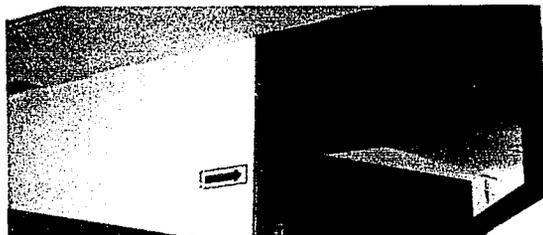
20F Señales colocadas en el Centro de Estudios Cinematográficos de la UNAM.

21F Señales direccionales y de Protección Civil de T.V. UNAM.

3.0 Señalizaciones previas de Radio UNAM

Las señales existentes en las instalaciones de Radio UNAM no cuentan con parámetros definidos. Se puede observar que con anterioridad existieron señales que en el presente se encuentran incompletas y no mantiene una comunicación actualizada.

Algunas de las señales que se encuentran en Radio UNAM son las normadas por Protección Civil, existen también las impresas por medios electrónicos pegadas sobre puertas, cristales y paredes con cinta adhesiva o diurex; algunos departamentos están indicados con señales de madera colocadas en las puertas, que en la actualidad son ineficientes debido a los cambios de lugar que se han dado dentro de la institución. También existen lugares que no cuentan con señalización alguna y es indispensable identificarlos, principalmente para el usuario externo.



22F



23F

3.1 Características del Usuario

El público que asiste a Radio UNAM se puede dividir en 3 grupos.

El personal que labora en la radiodifusora como: Director General, Jefes de Departamento, Subdirectores de área, productores, reporteros, locutores, operadores, prestadores de servicio social, secretarías, intendentes, etc.

El público visitante que puede ser cualquier radio escucha, expositores, invitados especiales como grupos musicales, ponentes, etc. Que asisten a conciertos, presentaciones de libros, al radio teatro, ciclos de música, conferencias, videos entre otras cosas.

Y el tercer grupo jóvenes y niños los cuales asisten con frecuencia en visitas guiadas o los fines de semana en los programas especiales en vivo para niños.



24F



26F



25F

22F - 23F
Problemática de Comunicación en Radio UNAM, señalizaciones previas.

24F Personal que labora en Radio Universidad.

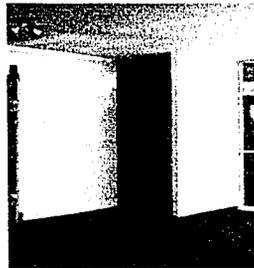
25F Público visitante los fines de semana a programas en vivo para niños.

26F Público visitante, (visitas guiadas a estudiantes de secundaria o preparatoria)

3.2 Dimensión de la Problemática

El problema de comunicación existente en Radio UNAM; se debe a que no se ha realizado un estudio formal en cuanto a las señales colocadas en sus instalaciones que respondan a las necesidades de información u orientación para una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios otorgados en esta dependencia.

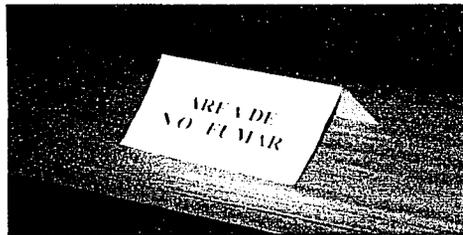
Así como para los usuarios internos, la falta de instalación de señales informativas y preventivas para una mejor circulación y funcionamiento de la dependencia.



27F



28F



29F



30F

27F Problemática de Radio UNAM, la señal se encuentra obstruida por una pared.

28F La señales son impresas en papel y pegadas en los diferentes departamentos.

29F Señal de No Fumar impresa en carton

30F Falta de señalética.

Resumen Capítulo I

Desde los inicios de la radiodifusión mexicana, la participación de las emisoras llamadas "culturales" ha sido minoritaria.

En la actualidad sólo funcionan cuatro emisoras de tipo cultural, dos en AM y dos en FM. El Gobierno Federal toma parte en la radiodifusión a través de XEEP "Radio Educación", emisora fundada en 1968; el Departamento del Distrito Federal opera la XHOF-FM, ubicada en los 105.7 mhz.

Las otras dos radiodifusoras culturales están a cargo de la Universidad Nacional Autónoma de México, y son: XEUN-FM "Radio Universidad" 96.1 mhz., transmitiendo programas informativos, musicales, de crítica y análisis y la XEUN 860 khz. en AM y el XEYU 9600 khz. Onda Corta, con banda internacional.

Desde 1936 El Presidente Lázaro Cárdenas otorgó la concesión de espacio radiofónico a la UNAM iniciando sus transmisiones en Justo Sierra # 16 posteriormente cambia de instalaciones al edificio de las Oficinas Técnicas en Ciudad Universitaria y finalmente en 1976, el 11 de octubre, el Rector Guillermo Soberón, inaugura las nuevas instalaciones ubicadas en Adolfo Prieto # 133, Col. Del Valle, con oficinas administrativas, locales especiales para fonoteca y discoteca, cuatro estudios de grabación, el sistema de transmisión en frecuencia modulada y asimismo, se prevé, el desarrollo de servicios culturales a través de un auditorio, una audioteca y el ingreso al sistema electrónico de Internet.

Como dependencia que otorga un servicio y que cuenta con un gran número de departamentos, y oficinas; es importante que en sus instalaciones, exista una correcta señalética para la orientación de lugares determinados que respondan a las necesidades de información.

Las señales existentes en las instalaciones de Radio UNAM no cuentan con parámetros definidos; se puede observar que con anterioridad existieron señales que en el presente se encuentran incompletas y no mantienen una comunicación actualizada.

También existen lugares que no cuentan con señalización alguna y es indispensable identificarlos, principalmente para el usuario externo.

Dentro del público que asiste a Radio UNAM se encuentra el personal que labora en la radiodifusora, otro más es el público visitante que puede ser cualquier radio escucha, expositores, invitados especiales, grupos musicales, ponentes, gente que asiste a conciertos, presentaciones de libros, al radio teatro, ciclos de música, conferencias, videos, entre otras cosas. Asimismo jóvenes y niños los cuales asisten con frecuencia a visitas guiadas; o los fines de semana en los programas especiales en vivo para niños.

Además de resolver las necesidades de comunicación de Radio UNAM a través de un estudio formal que responda a las necesidades de información u orientación para una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios otorgados en esta dependencia, se busca seguir con uno de sus objetivos principales: El mantener el liderazgo y ser el punto de partida de un cambio dentro de las Instituciones Culturales en beneficio de toda la Universidad.

"Gracias a Radio UNAM, la palabra universitaria vuela por el viento localizando permanentemente oídos para hacerse realidad. Pero a las palabras de los universitarios no se las lleva el viento, Radio UNAM las resguarda y las mantiene vivas para hacerlas realidad siempre."¹

¹ Fernando Escalante, Director de Radio UNAM, palabras pronunciadas el 23 de Septiembre de 1992, durante la ceremonia de separación de frecuencias.

● Capítulo II

" El lenguaje es tan solo uno de los códigos que utilizamos para expresar nuestras ideas".

Capítulo II

" Preámbulo de Diseño para el programa señalético de Radio UNAM".

" El lenguaje es tan solo uno de los códigos que utilizamos para expresar nuestras ideas".

4.0 Definición de Comunicación.

Proviene del latín *communicatio*, - Ònis. Acción y efecto de comunicar o comunicarse. Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.⁶

Tiene su origen en el vocablo latino *communicatio* o *communicare* los cuales derivan del latín *communis*⁷ lo cual significa común.

Toda comunicación involucra signos y códigos. Los signos son actos o artefactos que se refieren a algo diferente de ellos mismos, son conceptos significativos. Los códigos son las formas de organización e interrelación de los signos.⁸

"La comunicación es central a la vida de nuestra cultura: sin ella, la cultura muere."⁹

Al considerar las definiciones anteriores, se podría llegar a una definición de comunicación:

"Emisión de signos u códigos comunes por medio de los cuales el hombre ejerce una interacción con otros hombres dentro de una sociedad, que a su vez alimenta a la cultura".

Desde sus inicios la comunicación ha sido la base de las relaciones entre los hombres; para que esta se lleve a cabo, los códigos o signos que se utilicen deben ser comunes tanto para el emisor como para el receptor. Sin embargo existen muchas formas de comunicación como: la visual, la gestual, la gráfica, entre otras.

Nosotros como diseñadores de la comunicación visual, tenemos la obligación de tomar en cuenta los procesos de comunicación y los elementos que la conforman para desarrollar

satisfactoriamente nuestra labor la cual se encarga de distinguir problemas y necesidades en el ámbito de la comunicación con relación a un entorno social.



31F



32F



33F

6 Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Vigésima Primera Edición, 1992, Ed. ESPASA, España. Tomo I Pp.527, 528.

7 Enciclopedia Salvat, 1976, Salvat Editores, España. Vol. 3 p.831

8 Fiske, John; "Introducción al estudio de la Comunicación", Ed. Norma, Colombia, 1984. p.XX

9 Ibidem.

31F - 33F
Ejemplos de Formas de Comunicación.
Librería de Imágenes,
"Age Fotostock" Kodak,
1997.

4.1 Modelos de Comunicación

En su retórica Aristóteles decía que tenemos que considerar tres componentes dentro de la comunicación: el orador, el discurso y el auditorio cada uno de estos son esenciales para que ocurra la comunicación

- 1) La persona que habla
- 2) El discurso que pronuncia
- 3) La persona que lo escucha



34F

Existen distintos modelos de comunicación que a través del tiempo se han desarrollado para comprender mejor el proceso de comunicación; unos son más complejos que otros, sin embargo la mayoría son similares a los de Aristóteles.¹⁰

El modelo de Shannon - Weaver es compatible con la teoría de Aristóteles pero a diferencia de este se agregan otros elementos más: el transmisor y el receptor.



35F

Los componentes de este sistema de comunicación incluyen: una fuente, un transmisor, una señal, un receptor y un destino.

Si por fuente nos referimos al orador, por la señal el discurso y por destino al que escucha tendríamos como base al modelo aristotélico que al agregarle dos elementos más, el transmisor que envía el mensaje original y el receptor que lo capta para hacerlo llegar al destinatario el modelo se vuelve más completo.



36F



37F



38F



39F

10 David K. Berlo; "El Proceso de la Comunicación: Introducción a la teoría y a la práctica", Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1ª Ed. 1971, p 23

34F Retórica de Aristóteles.

35F - 39F Los cinco sentidos a través de los cuales captamos todo lo que se encuentra a nuestro alrededor

Toda comunicación necesita de una fuente que puede ser una persona u grupo de personas con un objetivo o razón común. Se considera a la fuente como el origen de las decisiones; este es quién decide que mensaje enviar, selecciona uno dentro de un conjunto de mensajes posibles.

Este propósito u objetivo tiene que ser expresado en forma de mensaje el cual es un elemento de toda una relación que existe entre el exterior y quien lo transmite.

" El mensaje puede ser considerado dentro de la comunicación humana como una conducta física, traducción de ideas, un propósito e intenciones en un código, en un conjunto de símbolos".¹¹

Pero para traducir el objetivo u propósito de la fuente se requiere de un codificador (transmisor) el cual toma las ideas de la fuente y las ordena en un código, expresándose así el objetivo de la fuente en forma de mensaje.

Si tomamos como base la comunicación de persona a persona el codificador sería, la capacidad motora de la fuente, el habla, sus gestos, movimientos, etc.

David, K Berlo menciona otro elemento importante dentro de la comunicación, el canal, el cual es un medio portador de mensajes, un conducto por el cual el mensaje es enviado. Este debe ser seleccionado apropiadamente para que la comunicación sea efectiva.



40F



41F



42F

11 K. Berlo, David; "El Proceso de la Comunicación; Introducción a la teoría y a la práctica", Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1ª Ed. 1971. p 24.

40F Fuente de comunicación

41F Su propósito u objetivo será transmitido en forma de mensaje

42F Receptores

43F Esquema de Comunicación, Antonio Paoli, "La Comunicación", Ed. Edicol, México, 1997, p 42.



43F

En el otro extremo de este modelo de comunicación se encuentra el receptor, ya que cuando se habla se necesita de alguien que escuche y cuando escribimos de alguien que lea; pero para esto, es necesario contar con códigos comunes si no, la comunicación no se lleva a cabo.

Y así como la fuente tiene un codificador para dilucidar sus objetivos en mensajes, convertir el propósito u objetivo en código (similar para ambos); al receptor le hace falta un decodificador para esclarecer el mensaje, darle forma y decodificarlo y así responder al estímulo.

Este decodificador sería todo el conjunto de facultades sensoriales del receptor que le permiten captar y descifrar los códigos.

Dentro de este modelo de comunicación Shannon y Weaver incluyen otro elemento que no es inmediatamente aparente ya que es sin intención de la fuente.

La interferencia o ruido, que es cualquier distorsión que ocurra en el proceso de comunicación, no es intencional pero puede afectar, limitar o hasta eliminar la recepción del mensaje.

Todo este proceso tiene una respuesta a lo que Antonio Paoli en su libro llama "feedback", "un retorno en donde puede existir una retroalimentación entre fuente y destino si el proceso no es interferido."¹²

EDITORIAL-OPINIÓN
Protectorado Argentina

HEINZ DIETERICH STEFFAN
¿Cuál es la solución que propone *Dynamos Real* en esta situación? Austria después de la Primera Guerra Mundial. En aquel entonces, la so-
austriaca fue considerada infunci-
inviabile y el remedio recetado por
el nombramiento de un Comisión
General para autorizar toda ley so-
austriaca, suotomasar el Banco Centr-
austriaca

LITTLE TOKIO WEEKLY

1. 遠くまで 行く 人は 多く います
2. 行く 人は 多く います 遠くまで
3. 行く 人は 多く います 遠くまで
4. 行く 人は 多く います 遠くまで
5. 行く 人は 多く います 遠くまで
6. 行く 人は 多く います 遠くまで
7. 行く 人は 多く います 遠くまで
8. 行く 人は 多く います 遠くまで
9. 行く 人は 多く います 遠くまで
10. 行く 人は 多く います 遠くまで

44F



45F



46F

12 Antonio Paoli, "La Comunicación", Ed. Edicol, México, 1997, p 42.

44F Para poder entenderse entre fuente y destino debe existir el mismo lenguaje.

45F Ruido, interferencia en el proceso de comunicación.

46F Esquema de Comunicación, Antonio Paoli, "La Comunicación", Ed. Edicol, México, 1997, p 42.

Para relacionar el proceso antes mencionado con nuestro de trabajo nos servirá el siguiente ejemplo.

El **emisor** en este caso es Radio Universidad dentro de la cual surge una necesidad de comunicación con relación a la señalización existente en sus instalaciones (la necesidad puede ser requerida por el emisor o detectada por un encodificador)

El **encodificador**, en este caso el diseñador, es el encargado de codificar el mensaje (el producto del diseño).

El **mensaje** es el resultado del diseño gráfico, un conjunto de signos y símbolos establecidos en un orden para ser recibidos por los usuarios internos y externos de Radio UNAM.

El **canal**, es el medio difusor son las formas o técnicas que se emplearán para transmitir los mensajes gráficos, estos pueden ser impresos, audio-visuales, etc.

El **decodificador**, esta constituido por todos los elementos (que con anterioridad fueron estudiados y analizados por el diseñador) que se relacionan con el destinatario y que harán de la señalización elementos reconocibles dentro de su contexto.

El **destino**, son los usuarios internos y externos de Radio UNAM.

La Interferencia podría presentarse en cualquier momento por ejemplo; si por algún motivo la señalización que fue colocada correctamente es obstruida por un elemento fuera de lugar, este impedirá al usuario recibir directamente el mensaje.

El **feedback** o la retroalimentación se presentará en el momento que el usuario se oriente a si mismo en función de sus motivaciones, intereses y necesidades respondiendo correctamente al diseño, sin necesidad en ese instante, de preguntar por lo que está buscando.

4.2 Elementos y Funciones de la Comunicación.

Dentro del proceso de comunicación se necesitan ciertos elementos y funciones para cumplir su finalidad: transmitir un mensaje.

Lo desarrollaremos en forma de una tabla para poder relacionar mejor al elemento con su función directa.¹³

Elementos ●
Emisor: este es el factor que da origen al proceso de comunicación, es la fuente de un mensaje. Es el organismo productor del mensaje o de la señal con rumbo al receptor. El emisor en nuestro caso es Radio UNAM.
Mensaje: es una serie organizada de signos según un código, con la intención de comunicar algo. Debe ser información seleccionada y codificada por el emisor; destinada a un receptor capaz de decodificar y reaccionar al mensaje. El mensaje que el emisor quiere transmitir será enviado a través de la señalización.
Receptor: es el destinatario del mensaje, susceptible de decodificarlo. Por lo general es un sector de la sociedad definidos, con ciertas características económicas y culturales. Los receptores serán todos los usuarios internos y externos de Radio UNAM.
Contexto: es aquello a lo que se refiere o remite el mensaje. Puede ser verbal o susceptible de ser verbalizado. De este se obtendrán parte de los elementos para diseñar la señalética de Radio UNAM.
Código: es el conjunto de conocimientos, signos, señales y símbolos, así como sus reglas funcionales de aplicación por medio de las cuales se articulan los mensajes, ¹⁹ además de poseer un significado común para una sociedad siempre con relación a su cultura. Los signos, señales y símbolos que se emplearan dentro de la señalética.
Contacto: es el medio o el canal físico por el que se establece la relación entre emisor y receptor. ²¹ El programa señalético que será diseñado para solucionar la problemática de comunicación en Radio UNAM.

Funciones ●
Función Emotiva: define las relaciones entre mensaje y emisor, su información debe contener todo aquello que el emisor quiera transmitir, puede expresar nuestra actitud con respecto al objeto; lo bueno o malo, bello o feo, deseable o detestable ¹⁴ , para que de esta manera sea recordado el mensaje. ¹⁵
Función Poética o estética: es definida por Roman Jakobson "como la relación del mensaje consigo mismo". El mensaje deja de ser el instrumento de la comunicación para convertirse en su objeto. ¹⁶ Trata de combinar elementos visuales como textura, color, tipografía, etc. y lograr un mensaje estético.
Función Connotativa: define las relaciones entre el mensaje y el receptor, pues toda comunicación tiene por objeto obtener una reacción de este último. ¹⁷ Se refiere a la manera en que el mensaje producirá un efecto o reacción en el espectador. Se debe estudiar detalladamente al público destinatario para poder conocer que tipo de formas o elementos son los más apropiados y así favorecer el discernimiento del mensaje transmitido.
Función Referencial: es la base de toda comunicación, define la relación entre el mensaje y el objeto al que se hace referencia; debe ser una información verdadera, es decir, objetiva, observable y verificable. ¹⁸
Función Metalingüística: tiene por objeto definir el sentido de los signos que corren el riesgo de no ser comprendidos por el receptor. El mensaje debe estar codificado en un lenguaje susceptible de ser decodificado por el receptor. ²⁰
Función Fática: tiene por objeto esencial afirmar, mantener o detener; establecer, prolongar o interrumpir la comunicación.

13 Fiske, John, op. cit. p. 29

14 Guiraud Pierre, "La semiología", Ed. Siglo XXI, México, 1ª. Ed. en Español 1972. Pp.11-16

15 Fiske, John, Ibidem.

16 Guiraud Pierre; op. cit. p 13

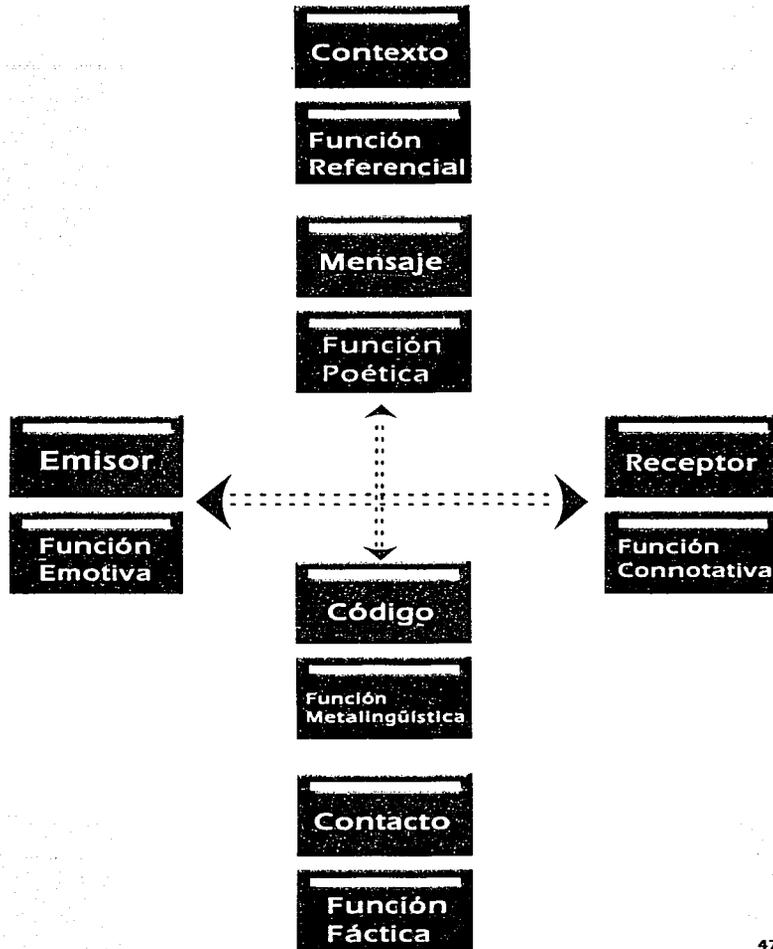
17 Ibidem.

18 Guiraud Pierre; op. Cid. p 12

19 Costa, Joan; "Identidad Corporativa", Ed. Trillas, México, 1993 p 115

20 Guiraud Pierre; op. cit. pp 15, 16

21 Costa, Joan; Ibidem.



47F

47F Esquema de Elementos y Funciones del proceso de comunicación.

4.3 Comunicación Visual.

El definir la comunicación visual implica muchos aspectos ya que esta relacionado con todo lo que captamos por medio de nuestra vista como un reloj, un libro, una casa, una flor, una bailarina, una folleto, un cartel, una señal, etc.

Todas estas imágenes traen consigo un mensaje, un valor, un significado diferente, dependen principalmente del lugar en que se encuentren. Cada una forma parte de un espacio, un lugar y un tiempo determinado y nos proporcionan información a cerca del contexto, como por ejemplo un escarabajo que para nosotros podría ser solo un insecto, en el antiguo Egipto era un símbolo del renacimiento que aparecía en numerosas piezas funerarias ofrendadas a sus difuntos para su vida futura.

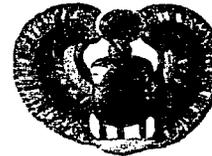
El hombre al estar en contacto directo con su entorno se encuentra en una relación incesante entre mensajes visuales y sus sentidos que a su vez son una forma constante de conocimiento. Entre todos estos mensajes visuales Bruno Munari hace dos distinciones dentro de la comunicación visual.²²

● Comunicación Visual Casual: no tiene intención alguna, es interpretada libremente por el que la recibe.

● Comunicación Visual Intencional: como su nombre lo dice es aquella que por medio de un código preciso, nos da una información específica y es recibida en pleno significado querido en la intención del emiteinte.²³



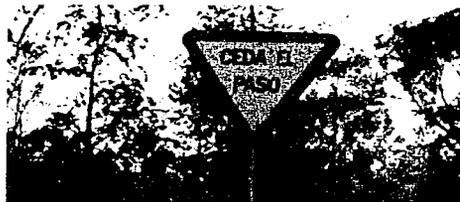
48F



49F



50F



51F

22 Munari, Bruno.; "Diseño y Comunicación Visual: contribución a una metodología didáctica", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 8°. Ed. 1985. p.79

23 Idibem.

48F Bailarina profesional (Sofía De la Parra), cualquier cosa que pueda captar nuestra vista es un medio de comunicación visual.

49F Cada imagen tiene en si misma un valor, el cual depende de un lugar, un tiempo y un espacio determinado.

50F Comunicación Visual Casual.

Esta a su vez puede ser examinada bajo dos enfoques:

- La Comunicación Intencional Práctica: Es una información directa y específica, como ejemplo tendríamos: una señal de tránsito, un dibujo técnico, un esquema.

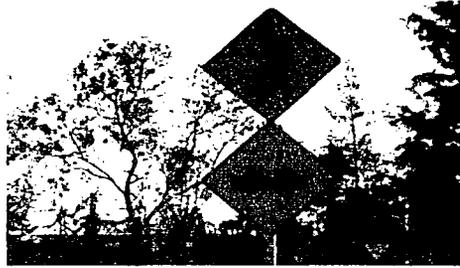
- La Comunicación Intencional Estética: Esta es subjetiva debido a que la definición de estética no es igual para todo el mundo. Esta comunicación nos puede informar sobre la forma, la armonía entre líneas, las relaciones volumétricas en una construcción tridimensional,²⁴ entre otras cosas. Nos transmite un mensaje más abierto dirigido hacia el arte.

En lo concerniente a lo antes mencionado D.A. Dondis comenta lo siguiente:

"El modo visual constituye todo un cuerpo de datos que, como el lenguaje, puede utilizarse para comprender mensajes situados a niveles muy distintos de utilidad, desde la puramente funcional a las elevadas regiones de la expresión artística".²⁵

Al ser la comunicación visual algo con lo cual se está en contacto constante se deben tener códigos comunes o universales para que puedan ser entendidos por cualquier persona, a lo que Bruno Munari lo menciona en su libro de la siguiente manera:

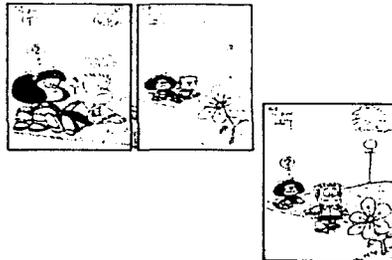
"Conocer la Comunicación Visual es como aprender una lengua, una lengua hecha solamente de imágenes, pero de imágenes que tienen el mismo significado para personas de cualquier nación y por tanto de cualquier lengua. El lenguaje visual es un lenguaje, quizás más limitado que el hablado, pero sin duda más directo".²⁶



52F



53F



54F

24 Munari, Bruno. op.cit. p 82.

25 Dondis, D.A.; "La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, Ed. 1982. p 11

26 Munari, Bruno. op.cit. p 75.

52F Comunicación Intencional Práctica.

53F Comunicación Intencional Estética.

54F Comunicación Visual... una lengua a través de imágenes.

Y como ejemplo nos menciona el buen cinema, en donde no eran necesarias las palabras, si las imágenes narraban bien la historia.

La comunicación visual es un lenguaje basado en imágenes, que permiten al diseñador de la comunicación visual, transmitir información a sectores específicos, sin olvidar que esta comunicación tiene como objetivo: tener un significado universal que en algunos casos es indispensable ya que existen mensajes complicados de entender si se transmiten de forma oral.

La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forman parte de un universo de mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc. Estos mensajes están conformados por la información y el soporte visual este ultimo elemento hace visible al mensaje; el diseñador de la comunicación visual los relaciona para transmitir con su diseño una solución para los problemas de comunicación visual relacionados con su entorno social.²⁷

Podríamos resumir que en la comunicación, el emisor es una persona, un grupo o una instancia que envía un mensaje a su receptor ya sea individual o grupal. Este mensaje se expresa por medio de códigos comunes, para lo cual se debe establecer, a través de diferentes medios, un contacto entre ambos extremos. Todo este proceso se da en un contexto; que en el caso de la comunicación visual quedan incluidos los lenguajes visuales; todo esto dentro de un momento histórico que implica aspectos culturales específicos de cada sociedad.



55F

5.0 Semiótica y Diseño

Los sistemas de comunicación buscan nuevos campos. En la etapa de cambio entre el siglo XIX y el XX nacen y se extienden nuevos lenguajes visuales: el cine, la fotografía, el cartel. Y dentro de este panorama investigadores como C. S. Pierce por un lado y Ferdinand de Saussure por otro investigan y escriben sobre las ciencias que estudian los signos.

La semiótica o semiología, comprende el estudio de los signos en la vida social.²⁸

La semiótica es la posibilidad del uso de signos; el signo puede definirse como algo físico, perceptible por nuestros sentidos y en función del uso que se le dé será comprendido.²⁹

Ambos investigadores muestran interés en el estudio del signo pero cada uno lo aborda de manera diferente.

27 Munari, Bruno. op.cit. pp. 82-84

28 Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Vigésima Primera Edición, 1992, Ed. ESPASA, España. Tomo II p. 1861

29 López Rodríguez, Juan Manuel. "Semiótica de la Comunicación Gráfica" Ed. INBA-UAM, México 1993 p. 158

55F Charles Chaplin.

Ferdinand Saussure estudia esta ciencia desde el punto de vista lingüístico y la denomina "semiología"

"La semiología es el estudio de los signos en el seno de la vida social"³⁰

Saussure plantea el signo como una relación entre dos cosas " el signo lingüístico" y "la imagen acústica".



56F

En su estudio nos explica al signo como un objeto que consiste en un significado y un significante (categorías abstractas).

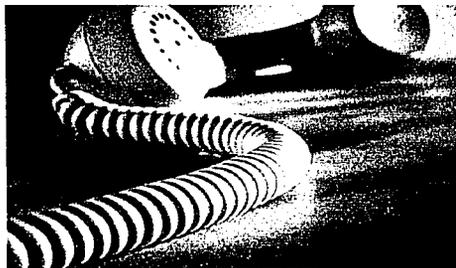
" La unión de significados y significantes de un mismo código, es lo que se denomina signo (o sema)."³¹

El significado, es el concepto mental que se hace de algo y generalmente es común a todos los integrantes de una misma sociedad o cultura.



57F

El significante, es la imagen del signo tal como la percibimos, es la existencia física del signo, el objeto.³²



58F

Otl Aicher en su libro de sistemas de signos en la comunicación visual lo relaciona más con el concepto de señalización dándonos la siguiente explicación:

El **significado**; es todo el conjunto de variantes de un mensaje que admite una señal. Este hace referencia al contenido interno del mensaje.

El **significante**; concierne al conjunto de variantes que admite un significado respecto a la señal. El significante concierne al contenido externo y visible del termino.

30 López Rodríguez, J.M. op. cit. p184

31 Aicher, Otl y Krampen, Martín. "Sistema de signos en la comunicación visual" Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1ª. Ed. 1979, p.10

32 Fiske, John., op. cit. p 37.

56F Semiología, Ferdinand Saussure.

57F Significado, concepto mental que se hace de algo.

58F Significante, es la imagen del signo tal cual la percibimos.

Pierce por otro lado representa el estudio de los signos con un modelo de forma triangular. Los términos que Pierce emplea son distintos: representamen, interpretante y objeto, que con otras palabras serían el significante, el significado y el objeto.

El **objeto**: Según Pierce "es aquello acerca de lo cual el signo presupone un conocimiento para que sea posible, y se provee de alguna información adicional sobre el mismo."³³ El objeto como parte esencial del signo, se podría decir que es todo aquello que pueda ser reconocido, pensado, percibido, evocado e identificado con la condición que sea representado por un signo.

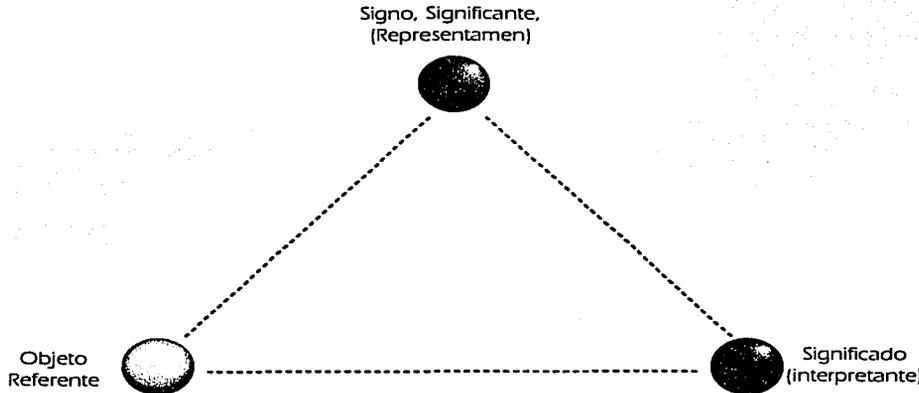
El **signo o representamen**: "Es algo que para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter ". Se dirige a alguien, es un vehículo que se usa para traer (abs-traer) un signo equivalente o más desarrollado a la mente del receptor.³⁴

Pierce define al signo como:

"Algo que de alguna manera o capacidad representa algo para alguien. Se dirige a alguien, y crea en la mente de esa persona un signo equivalente o tal vez un signo más desarrollado"³⁵

El **interpretante o significado**: solo se dará en presencia de los otros dos elementos. Pierce se refiere a "conciencia interpretadora" es aquello que piensa, que recibe los signos y los interpreta.

"El signo sólo es tal cuando se produce la relación entre los tres elementos que lo conforman".³⁶



33 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.163

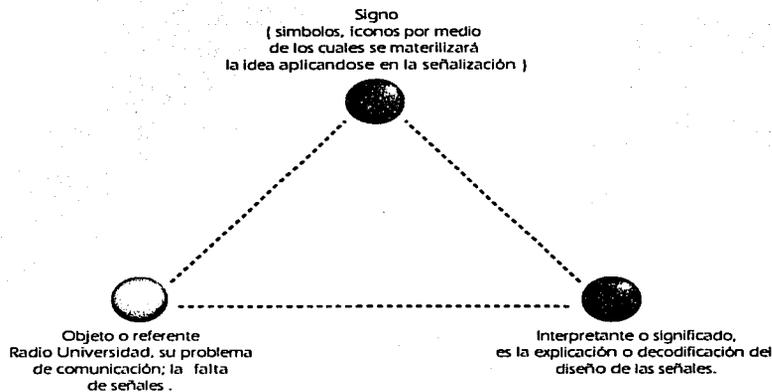
34 Ibidem

35 Fiske, John., op. cit. p.34

36 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.164.

59F Semiótica, Pierce, modelo de forma triangular.

A continuación aplicaremos lo anterior al presente proyecto.

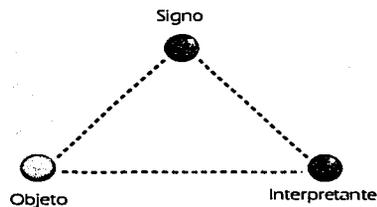


60F

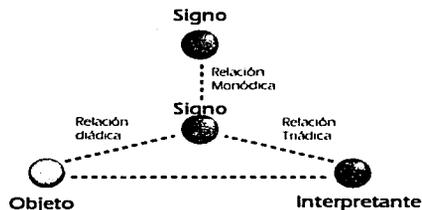
Los tres elementos son interdependientes, con la ausencia de uno el signo se anula. Entre estos existe una relación triádica entre el primer elemento, el signo con relación al segundo elemento, el objeto que también se une a un tercero llamado interpretante.

Con esto Pierce llega a la conclusión que cada elemento puede ser tripartido y analizado según tres formas distintas

- En su relación monódica o de comparación: es una relación con consigo mismo; lo positivo y sin relación con cualquier otro signo que exista.
- Relación diádica o de funcionamiento: es hacia otro objeto al cual designa.
- Relación triádica o de pensamiento: se establece entre el receptor de signos (interpretante) y el otro objeto designado, pero normalmente no con el objeto original existente.³⁷



61F



62F

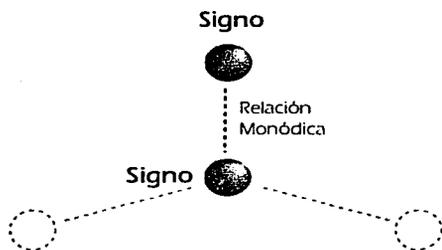
37 Aicher, Ott y Krampen, Martín. Ibidem..

60F Aplicación del modelo triangular de Pierce al programa señalético de Radio UNAM.

61F - 62F Esquemas triangulares de Pierce.

**Relaciones Triádicas de Comparación.
(Relación Monódica)**

En cuanto al signo (representamen) en sí mismo, consiste en aquellos elementos que conforman el nivel gramatical del signo, como sus cualidades, su formulación, su tipo y ciertos reglamentos como la "sintaxis".



63F

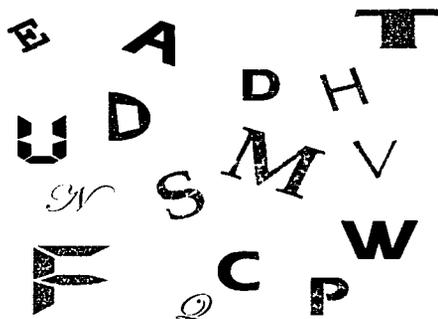
El nivel sintáctico tiene tres aspectos:

Cualisigno: sus cualidades formales.³⁸
Su cualidad material como su textura, su color, etc.³⁹



64F

Sinsigno: los elementos básicos que conforman los signos del mensaje,⁴⁰ Su formación individualizada su especial intensidad, su determinada magnitud, etc.**



65F

Type o legisigno: Los elementos formales "típicos",⁴¹ El "arquetipismo" de su forma, su pertenencia a un sistema. **



66F

38 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.165

39 Aicher, Ott y Krampen, Martín. Ibidem.**

40 López Rodríguez, J. M. Ibidem

41 López Rodríguez, J. M. Ibidem.

63F Esquema de relaciones triádicas de comparación o relación monódica.

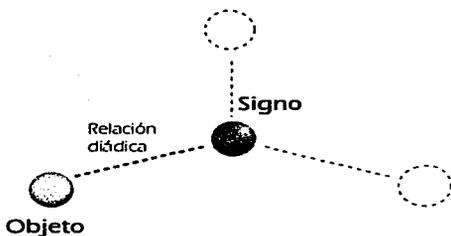
64F Ejemplo de cualisigno que puede ser cualquier color, textura, material, forma.

65 F Sinsigno, elementos básicos que conforman los signos del mensaje; su determinada intensidad, magnitud, etc.

66F Type o legisigno, el arquetipismo de su forma, el cual pertenece a un sistema.

**Relaciones triádicas de Funcionamiento.
(Relación diádica)**

Estas son en cuanto al signo en relación con su objeto, incluye elementos correspondientes a lo que se podría llamar la "Lógica" del signo, están ligados con la práctica, destinados a aclarar la función en relación con el objeto ausente o con el objeto pretendido por el signo.



67F

Dentro de esta relación hay ciertos aspectos ligados a lo que se conoce como la intencionalidad del emisor, en la actualidad es nombrada como el nivel pragmático que a través de su conocimiento apropiado, es como el diseñador puede afirmar y perfeccionar la práctica de la comunicación visual.

Índice: Lleva a cabo la función de señalar o indicar, representa la relación directa con el objeto y su circunstancia. Es el elemento primordial en los casos de señalización. Como la indicación de 100 km/h en un disco de tránsito nos indica la velocidad máxima permitida.⁴²

"Cualquier cosa que nos sobresalte, es un índice. Cualquier cosa que atraiga nuestra atención es un índice, en cuanto que marca la articulación entre dos partes de una experiencia"⁴³

El índice es una conexión real con el objeto, una acción sobre el sistema nervioso. El índice es aquel signo que establece o que tiene una conexión real con el objeto, este debe ser forzosamente preciso y monosémico (de un solo significado) ya que para establecer una conexión real con el objeto no se le puede permitir interpretaciones ambiguas o confusas; por esta razón el índice será siempre el elemento primordial en los casos de señalización.



68F



69F



70F

42 Aicher, Ott y Krampen, Martín. op. cit. Pp.10-11

43 López Rodríguez, J. M. op. cit. p 264

67F Relaciones triádicas de Funcionamiento (Relación diádica)

68F Ejemplo de Índice en señalización.

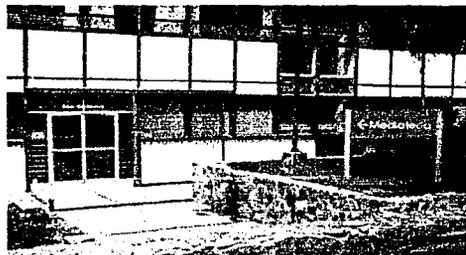
69F- 70F Ejemplos de índice.

El Índice origina una acción en el receptor, una respuesta activa, actúa sobre el sistema nervioso, pone al sujeto en conexión real o en experiencia directa con el objeto y lo exhorta a tener una acción o respuesta.

"Un índice está asociado a su objeto por una contigüidad efectiva, existencial; y un icono por una similitud efectiva... El Índice es el único signo que, al revés del icono y del símbolo, implica la copresencia real del objeto"⁴⁴

El icono y el símbolo se dan en ausencia del objeto, en el Índice esta ausencia es relativa ya que la cosa u objeto queda implicada como relativamente próxima, contigua o presente. Por ejemplo:

El Índice que señala, no puede señalar al vacío, sino a algo presente.



71F

Icono: Representa algo existente en la realidad. Se forma a imagen del objeto y por lo tanto tiene por lo menos una característica en común. Como ejemplo la silueta de un hombre en una señal.⁴⁵

Es un signo que hace referencia a su objeto con relación a una o varias semejanzas. Nace directamente de las propiedades del objeto, las reproduce o por lo menos muestra alguna de las características esenciales de ese objeto.

Ejemplo una fotografía

Representa al objeto por similitud al parecerse a este. La única manera de comunicar una idea directamente es a través de un icono. El grado de inconicidad dependerá de un mayor o menor parecido con el objeto, este es el que cubre la función referencial en el proceso de comunicación.



72F



73F



74F

44 López Rodríguez, J. M. op. cit. p 265

45 Aicher, Ott y Krampen, Martín. op. cit. p.10.

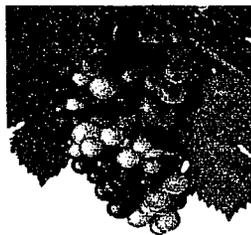
71F El Índice que señala, no puede señalar al vacío, sino a algo presente.

72F - 73F Representa al objeto por similitud al parecerse a este

74F El grado de inconicidad dependerá de un mayor o menor parecido con el objeto

Juan Manuel López Rodríguez nos presenta en su libro una clasificación de iconos la cual consiste en lo siguiente.

- Iconos Identificativos: son aquellos que nos permiten saber cual es su objeto a través de la reproducción de alguna de sus características (así era Miguel Hidalgo, Este es un pino)



75F

- Iconos Descriptivos, parecido a los anteriores pero contienen una descripción visual más detallada de las características del objeto, tales como: altura, color, edad, status, raza, brillo, aspereza, tersura, etc.



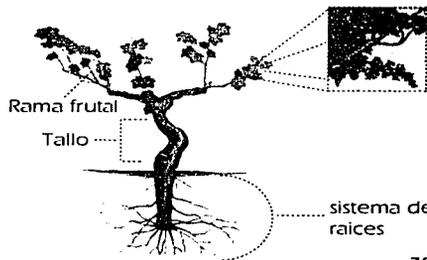
76F

- Iconos Nominativos; son aquellos en donde la imagen nombra al objeto, como por ejemplo en los casos en donde una fotografía desempeña el mismo papel del nombre para identificar al objeto. En los textos ilustrados en donde se muestran especies botánicas o animales.



77F

- Icono Vicariales: cuando aparecen en apoyo de un texto, para funcionar como elementos puramente redundantes. El texto escrito no puede ser sustituido por la imagen icónica, pero sí se apoya de ella, aquí pueden surgir una serie de subclases como: Icónicos Informativos, iconos repetitivos, etc.⁴⁶



78F

46 López Rodríguez, J. M. op. cit. Pp.262-263

75F - 78F Clasificación de iconos.

Símbolo: Lleva acabo la función de distinguir un elemento genérico a través de su estereotipo u emblema. Representa al objeto independientemente de las características externas o materiales, se establece según una normal convencional.

Como por ejemplo, la colocación de un triángulo para peligro, el círculo en señal de prohibición, obligación y el cuadrado para indicación e información.⁴⁷

El símbolo es un signo que lleva en su propio ser el significado para cuya expresión y representaciones se emplea, esté no es totalmente arbitrario, existe en él una cierta relación natural y racional entre designante y lo designado." El símbolo es un signo que conlleva el significado en su propio ser".⁴⁸

El símbolo se materializa, pero esta materialización no es intuitiva, esta cargada de funciones abstractas, sentimientos, significados, etc. que están relacionados a un ambiente; esto ayuda a su difusión y consolidación dentro de una sociedad ya que son reconocidos y manejados por sus miembros.

Los símbolos crecen, una vez que nacen y se difunden está difusión hace que su significado crezca; establecen su relación con el objeto por ley o por costumbre según los espacios culturales de las distintas sociedades en los cuales fueron generados.

" Una de las características más importantes del símbolo, es que designa un "tipo" de objeto, y no un solo objeto preciso, dado que ni " reproduce" a dicho objeto, ni lo "señala" directamente. El símbolo siempre será general; si particularizara dejaría de ser simbólico".⁴⁹



79F



80F

47 Aicher, Ott y Krampen, Martín, op. cit. p.11

48 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.271

49 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.273

79F - 80F Ejemplos de símbolos

Diferencias esenciales entre índice, icono y símbolo.

Índice

Por esencia es monosémico (de un solo significado).
Implica una acción inmediata y definida.

Icono

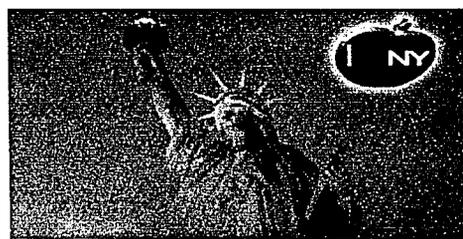
Tiene forzosamente que reproducir al objeto.
El contenido del icono debe ir a la par de aquello que representa.

Símbolo

No mueve de inmediato a una acción definida.
El objeto puede partir de un concepto abstracto y llegar a materializarlo.
Es por esencia polisémico, (de significados tan variables como marcos de recepción haya).
El contenido del símbolo suele ser limitado e inferior a aquello que simboliza.
Los símbolos facilitan mucho más la comunicación en aspectos emotivos y estéticos, ya que contribuyen a reforzar pensamientos, opiniones, creencias y aspiraciones.



81F



83F



82F

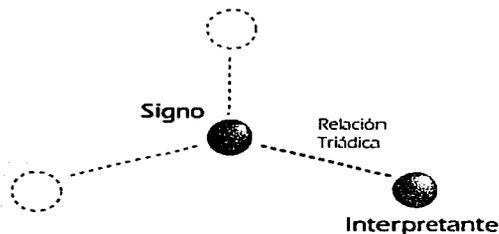
81F Ejemplo de Índice

82F Ejemplo de icono

83F Ejemplo de símbolo

**Relaciones triádicas de Pensamiento
(Relación triádica)**

En cuanto al signo en su relación con su interpretante. Incluyen elementos encargados de cerrar el proceso comunicativo, interpretativo y significativo del signo, que van desde los más sencillos como sólo información hasta procesos más complicados de convencimiento y argumentación, aquí quedan comprendidos los elementos que conciernen al nivel semántico.



84F

Rema: los términos de un enunciado, en su conexión global puede considerarse como la interpretación que permanece abierta como ejemplo podría ser: señales de tráfico que no son utilizadas y se encuentran en un depósito.

Dicent: la relación de "intencionalidad" establecida entre los signos. Es la interpretación que puede concluirse. Una señal de tráfico que se coloca con una intención en un cruce, al establecerla es ya interpretable para cualquier observador.

Argumento: las posibilidades argumentativas del mensaje. La interpretación está completa, en tanto que el signo es comprendido como perteneciente a un sistema global de otros signos.



85F



86F

84F Esquema de Relaciones triádicas de Pensamiento (Relación triádica)

85F Ejemplo de Rema señales de tráfico que no son utilizadas y se encuentran en un depósito.

86F Ejemplo de Dicent. Una señal de tráfico que se coloca con una intención en un cruce, al establecerla es ya interpretable para cualquier observador.



87F

87F Ejemplo de argumento. La interpretación está completa, en tanto que el signo es comprendido como perteneciente a un sistema global de otros signos.

Al entender estas tres relaciones, estos distintos niveles del signo, se abre la posibilidad de comprender con mayor claridad la propuesta de Morris (1946) en donde se habla de los Niveles sintáctico (relaciones de comparación), semántico (relaciones de pensamiento) y pragmático (relaciones de funcionamiento).

Nivel sintáctico

"Se determina por la relación formal de unos signos con otros, comprende reglas de organización y composición determinando los alcances combinatorios entre elementos visuales fundamentales. Alcanza su específica y concreta manifestación en la diversidad de los estilos que han impactado a la comunicación visual".⁵⁰

Se considera la relación de signo a signo en un sistema de comunicación y comprende el análisis de los elementos visuales que lo constituyen.

El nivel sintáctico equivaldría dentro de la gramática a lo que se conoce como sintaxis que se encarga de coordinar y unir en un orden lógico las palabras dentro de una oración para así expresar conceptos.

Dentro de la semiótica sintáctica se debe analizar y seleccionar los mejores elementos para producir un nuevo signo, este signo debe tener la capacidad de relacionarse con otros signos, de tal forma que al ser parte de un sistema de como resultado algo visualmente organizado, estético, atractivo y estructurado armónicamente para así, apoyar y determinar una comprensión e interpretación del significado que el diseñador de la comunicación visual pretenda transmitir.

Con relación a esto Donis A Dondis nos menciona en su libro lo siguiente:

"La caja de herramientas de todas las comunicaciones visuales, esta constituida por elementos básicos, la fuente compositiva...

de mensajes visuales o de cualquier objeto o experiencia: el punto, la línea, el contorno, la dirección, el tono, el color, la textura, la escala, la dimensión y el movimiento... son los elementos visuales que constituyen la materia prima en todos los niveles de inteligencia visual y a partir de los cuales se proyectan y expresan todas las variedades de declaraciones visuales, de objetos, entornos y experiencias".⁵¹

Dentro del diseño de las señales el nivel sintáctico fundamentalmente analizará y seleccionará elementos en cuanto a aspectos de diseño que formen en conjunto una unidad organizada, atractiva y funcional, tomando en consideración componentes como: modulabilidad, coherencia, jerarquía entre imagen y tipografía, justificación de la fuente, balance icónico y simbólico, tipografía y puntaje, etc.

Nivel Semántico

"Comprende las posibles relaciones entre los signos visuales con objetos o ideas a los que son aplicables, rebasa la idea originaria de que corresponde únicamente a las imágenes conceptuales o la intermediación con los referentes - las cosas - en virtud de la complejidad de la comunicación visual que da lugar a una condición polisémica en la que los excedentes de sentido constituyen la característica principal de los mensajes".⁵²

Al ser la semiótica el elemento de la semiótica que estudia la relación de los signos con los objetos a los cuales se refiere, es la encargada de analizar y tomar en cuenta el funcionamiento teórico, gráfico y práctico en la creación de un signo con el objetivo de que este sea claro, preciso, lógico y directo.

"Las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado de la declaración visual, tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador. Esta etapa vital del proceso creativo, es donde el comunicador visual ejerce control más fuerte sobre su trabajo y donde tiene mayor oportunidad para expresar el estado de ánimo total que se quiere transmita la obra".⁵³

50 Vilchis, Luz del Carmen. "Diseño, universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica" Ed. Claves Latinoamericanas, México, 1ª. Ed. 1999 p 39

51 Dondis, D.A. "La sintaxis de la imagen"; Ed. Gustavo Gilli, México, 1992. p.28

52 Vilchis, Luz del Carmen. Ibidem

53 Dondis, D.A. op. cit. p.33

Todas las consideraciones semánticas que se realizan para el diseño de una imagen, un gráfico o un signo, deben cumplir con el objetivo de hacer que el receptor comprenda sin duda el significado real y monosémico del mismo.

En este nivel en cuanto al diseño de señales se manejan los conceptos como: la legibilidad inmediata, balance monosémico y polisémico, creatividad y coherencia del sistema, valor simbólico del color, etc.

Nivel pragmático.

La pragmática al estudiar la relación del signo con el interprete debe tomarse en cuenta todo lo que se relaciona con éste, ya que el interprete es un receptor de imágenes, sensaciones, olores, sonidos que capta y acepta pero muy pocas veces analiza.

"Comprende las posibles relaciones de los signos con los interpretes en las cuales se encuentran dos vertientes: la primera que describe los vínculos entre la necesidad, el mensaje y los diseñadores y la segunda que se interesa exclusivamente por los vínculos entre preceptores, receptores o usuarios del diseño y de los objetos de comunicación visual".⁵⁴

Dentro de este nivel el diseñador visual tomará en cuenta las condiciones de uso a las que se hayan sometidas las señales así como los efectos comunicacionales consecuentes como: legibilidad, impacto cromático, anulación, distancia visual, relación con el entorno arquitectónico, coherencia con el contexto actual, dimensiones, facilidad de reproducción, calidad plástica, resistencia.

El diseñador de la comunicación visual como portador y emisor de mensajes debe conocer y llevar a cabo todas las posibilidades semánticas, sintácticas y pragmáticas que lo lleven a solucionar los problemas gráfico visuales que se encuentran dentro de su sociedad.

54 Vilchis, Luz del Carmen.
Ibidem

6.0 Señalización

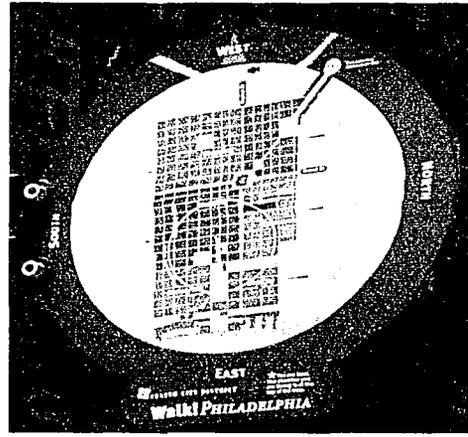
"La señalización es en principio - y sigue siéndolo - el marcaje de los itinerarios, de los caminos, de las rutas, y también el marcaje de los lugares: son identificación y guía al mismo tiempo, orientación en definitiva"⁵⁵

A través de la larga evolución de las señalizaciones, el uso de determinadas señales, que ya forman parte de la cultura cotidiana, y que constituyen una normativa prácticamente internacional, consta de criterios, códigos, lenguajes y las normas prácticamente sin cambios. "Los signos han sido ya aprendidos y memorizados por los usuarios, y así institucionalizados, forman parte de una cultura visual de nuestro tiempo."⁵⁶

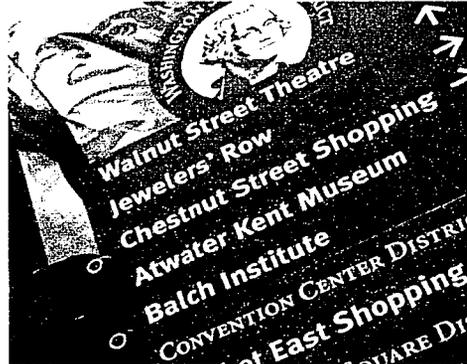
El señalamiento, como lo conocemos hoy, como un conjunto de señales, nace con las grandes urbes de nuestro siglo, que son las que originan todas estas necesidades de señalización, por una imprescindible necesidad de elementos indicativos de dirección, identificación, localización y de orientación esenciales para la convivencia.



89F



88F



90F

55 Costa, Joan; "Enciclopedia del Diseño; Señalética; de la señalización al diseño de programas". Ed. CEAC, Barcelona, 1990, p. 35

56 Costa, Joan, op. cit. p. 102.

88F Señalización del centro urbano de Philadelphia.

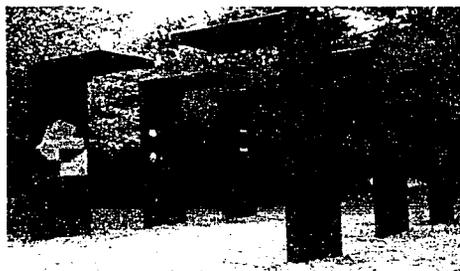
89F Señalización del aeropuerto de Düsseldorf.

90F Señalización del centro urbano de Philadelphia.

"La señalización en las urbes no altera la configuración del entorno, ni se sujeta a él, puesto que es concebida y percibida como un añadido necesario, y por ello justificado." ⁵⁷

Señalizar, no requiere una adaptación especial a la morfología del paisaje o del entorno ni a su estilo. Ésta no altera el aspecto general del entorno, tampoco imprime un carácter o refuerza su propia personalidad.

La señalización urbana o vial incorpora elementos que por ser estandarizados, crean un efecto uniforme e incluso despersonalizado desde el punto de vista de la identidad e imagen de una ciudad.



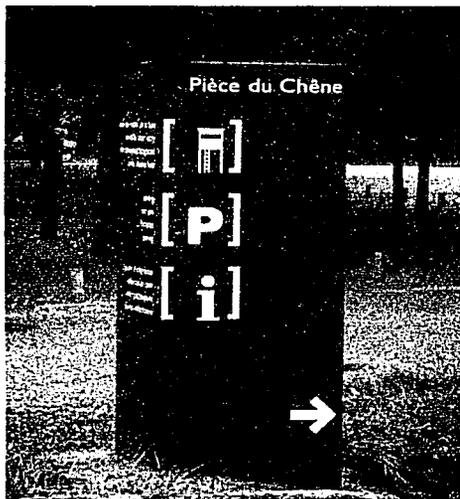
91F

"Una señalización adecuada se ha vuelto algo sumamente complejo al paso del tiempo, puesto que su éxito no radica solamente en la selección de cada signo; se trata de todo un sistema de comunicación con todas las dificultades que su creación y uso implican". ⁵⁸

Cada una de estas señales deber estar en unidad con el resto del sistema, con cada uno de los pictogramas, el diseñador tiene la tarea de presentar elementos fácilmente reconocibles y decodificables para los receptores, los cuales pertenecen a diferentes grupos culturales.

En México la señalización es una de las funciones que forman parte del programa interno de Sistema Nacional Protección Civil y su objetivo es:

"Establecer un sistema de señalización que de uniformidad a las características de las señales y avisos utilizados para la protección civil, que permita a la población una mayor familiaridad con las formas, colores y símbolos informativos, de prevención, prohibitivos y de obligación conforme a la normatividad existente, y que fomente la cultura de protección civil en México." ⁵⁹



92F

57 Costa, Joan. op. cit. p.104

58 López Rodríguez, J. M. op. cit. p.457

59 Señales y Avisos para Protección Civil, Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, 3era Ed., México, 2000, p.8

91F - 92F Señalización para el Domaine de Chamborda en Francia.

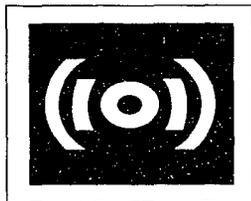
"La señalización comprende básicamente la elaboración e instalación de señales de tipo informativo, prohibitivo, restrictivo, preventivo y de obligación, en todos los inmuebles de las dependencias de los sectores público, privado y social, homogeneizando colores, tamaños, tipo de material y figuras, conforme a la Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, Señales y Avisos para Protección Civil; Colores, Formas y Símbolos a utilizar."⁶⁰

Las características que se consideran para la señalización dentro del proyecto de Protección Civil son las siguientes:

Color: Los colores para las señales tiene fundamento en los acuerdos internacionales sobre la materia en concordancia con la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1998, así como también en estudios realizados en los que se trata de asociar o corresponder los colores con el concepto o motivo que representan. Existen dos colores principales: el color de seguridad y el de contraste.

Los colores de seguridad son el rojo, el amarillo, el verde y el azul.

El **rojo** se emplea para indicar alto, prohibición y para identificar equipos contra incendio; el **amarillo** se asocia con precaución y riesgo; el **verde** se establece para zonas de seguridad y primeros auxilios y por último el **azul** que representa obligación e información.⁶¹



93F



94F



95F



96F

60 "Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, Señales y Avisos para Protección Civil; Colores, Formas y Símbolos a utilizar.", Secretaría de Gobernación, México, 3a.Ed, 2000, p 5.

61 "Norma Oficial Mexicana, NOM-026-STPS-1998, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías", STPS, México, 1998, Primera Secc. p 16-17.

93F - 96F Colores utilizados en las señales fundamentados en acuerdos internacionales, para mayor consulta: www.stps.gob.mx

93F Señalización para identificar alarma contra incendios.

94F Señalización de precaución, material inflamable.

95F Señalización que indica zona de seguridad.

96F Señalización que representa obligación.

Los colores contraste tiene como finalidad integrarse con los colores de seguridad y resaltarlos. Los colores rojo, verde y azul tiene contraste con el blanco, y para el amarillo se utiliza el negro.

Otro aspecto con el cual se debe cumplir es el porcentaje de uso que se haga de ellos dentro de una superficie o soporte. Para señales de tipo informativo, preventivo y de obligación es necesario cubrir el 50% de la superficie en que se aplica y el signo pictográfico o tipográfico deberá ser del color contraste; en el caso de la señalización de información de equipo contra incendio y emergencia se debe emplear el color rojo con su contraste de color blanco. En las señales de tipo prohibitivo la mayoría de las veces debe utilizarse un pictograma en color negro establecido en el centro y detrás de una banda circular atravesado por una línea diagonal a 45° con relación a la horizontal y de izquierda a derecha de color rojo. En este tipo de señales el color de seguridad que corresponde al rojo debe cubrir por lo menos un 35% de la superficie total.

Forma geométricas: La forma geométrica al igual que el color se asocia con el significado que emite, para las señales de Protección Civil se debe utilizar las siguientes:

El cuadrado o rectángulo se debe emplear en señales que proporcionen información.

El triángulo se aplica a señales preventivas donde se advierte de algún peligro.

El círculo se utiliza para señales de obligación que describen una acción determinada.

El círculo atravesado por una diagonal de 45° en relación con la horizontal y de color rojo, se empleara en señales prohibitivas.

COLOR CONTRASTE

COLOR CONTRASTE

COLOR CONTRASTE

COLOR CONTRASTE

97F



98F

97F Colores contraste dentro establecidos en la señalización.

98F Formato para señales.

Símbolos: Estos son elementos fundamentales de las señales y deben ser empleados basándose en los convencionalismos que en el ámbito internacional se han establecido para ser comprendidos claramente por la mayoría de los usuarios independientemente de la nacionalidad o característica sociocultural.



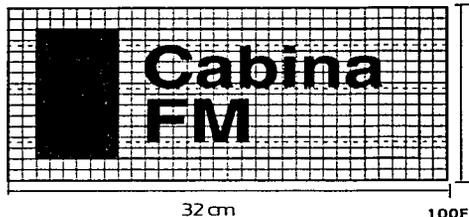
99F

Dimensión: El tamaño de una señal depende de factores como el espacio arquitectónico, su ubicación, la distancia de observación, entre otros. En México existe la Norma NOM-026-STPS-1998 en la cual se menciona la relación aritmética que debe realizarse para obtener el tamaño adecuado de una señal " las dimensiones de las señales de seguridad e higiene deben ser tales que el área superficial y la distancia máxima de observación cumplan con la siguiente relación: $S \geq L^2 / 2000$ donde (S) es la superficie de la señal en m^2 y (L) la distancia máxima de observación en metros. Esta relación sólo será aplicada para las distancias (L) de 5 a 50 m.; para menores a 5m. el área de las señales será como mínimo de 125 cm^2 ; para distancias mayores a 50m., el área de las señales será al menos de 12500 cm^2 ."⁶²

Iluminación y material: Estos elementos dependerán en gran medida de los factores ambientales que tienen que ver con el lugar o el inmueble en donde se establezca la señal.

En condiciones normales, en la superficie de la señal de seguridad e higiene debe existir una iluminación de 50 lx (lux) como mínimo.⁶³

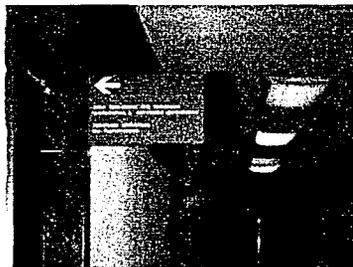
UNIDAD = 1 CM



16 cm

32 cm

100F



101F

62 "Norma Oficial Mexicana, NOM-026-STPS-1998, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías", STPS, México, 1998, Primera Secc. p 19

63 Ibidem.

99F Símbolo, elemento fundamental de la señal

100F Dimensiones, depende del espacio, ubicación, distancia de observación, etc.

101F Iluminación y material dependen de los factores ambientales.

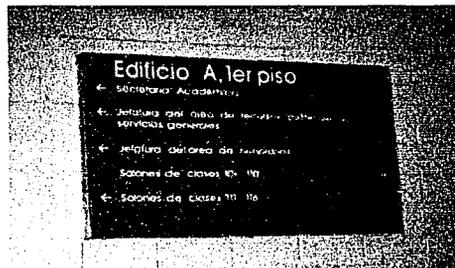
6.1 Señalética.

El lenguaje señalético toma la forma breve y concentrada del signo gráfico (del griego *graphein*, que significa escritura, dibujo, trazo.) Etimológicamente señalética es un sistema de escritura por medio de signos orientativos de señalización.⁶⁴

Nace de la ciencia de la comunicación o información y la semiótica, es una evolución práctica de la señalización, que responde a la necesidad de información o de orientación provocada por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social y la proliferación de servicios, integrándose a la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento de espacios, la ergonomía, entre otros. Todo bajo el vector del diseñador visual que considera su funcionalidad dentro de la comunicación visual, por tanto, la señalética se aplica al servicio de individuos, a su orientación en un espacio o lugar determinado para una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y una mayor seguridad.

La movilidad social supone el flujo de usuarios de diferentes procedencias geográficas y distintos caracteres socioculturales; por esto, la señalética debe utilizar signos que sean comunes a los usuarios de cada lugar.

La señalética requiere ser unívoca, precisa y segura para todos los usuarios; trabaja en el lugar y en el momento; sus funciones esenciales son, que sea informativa, instantánea e universal, estas exigencias fundamentales definen la naturaleza y el objeto de la comunicación señalética como sistema de señales visuales o mensajes espaciales de comportamiento.



102F



103F



104F

64 Costa, Joan, op. cit. p.16

102F - 104F Señalética del C.E.L.E.

Al ser un sistema es un conjunto de partes coordinadas entre sí, según leyes precisas que serán establecidas funcionalmente por medio de un programa. Estas serán captadas por medio de la visión que tiene la capacidad de registrar instantáneamente configuraciones globales, que dentro de la señalética son discretas y silenciosas.

El mensaje espacial además de responder a la necesidad de orientación del receptor-usuario se incorpora al entorno de una manera estratégica que determina comportamientos, acciones o actos por parte de los usuarios que conllevan a crear procesos dinámicos. He aquí que la señalética es un sistema y un medio de comunicación social instantáneo, inequívoco y automático que por consiguiente no exige de esfuerzos de localización, de atención ni de comprensión.

El sistema de mensajes señaléticos sirve para que cada persona se oriente así misma en función de sus motivaciones, intereses y necesidades.

Su principio de "pequeñas causas grandes efectos y de economía generalizada: máxima información con los mínimos elementos y con el mínimo esfuerzo de localización y comprensión"⁶⁵ por parte del receptor, la obligan a que su distribución dentro del espacio sea en puntos clave, que dan como resultado una presencia silenciosa, su espacialidad o secuencialidad discreta que se integra al espacio-ambiente.

"La información señalética es el primer servicio que se presta al público"⁶⁶, se adapta al escenario, al entorno y a la imagen que se desea proyectar al exterior, a la cual se debe contribuir a reforzar, por esto "el plan señalético debe adaptarse a las directrices que impone el programa de identidad corporativa."⁶⁷

Como diseñadores visuales al diseñar un programa señalético nos enfrentamos a la realización de una mezcla de abstracciones que tienen que unificarse en un solo código, mantener en todos los signos un sentido unitario, desde las flechas hasta la tipografía, desde los pictogramas hasta los signos más abstractos. "Un programa que carece de este sentido unitario es un programa deficiente".⁶⁸

"La señalética hace el mundo más inteligible, más asequible y comprensible, puede considerarse como un factor potencial de calidad de vida".⁶⁹



105F



106F

65 Costa, Joan. op. cit. p.113

66 Costa, Joan. op. cit. p.113

67 Costa, Joan. op. cit. p.114

68 Ibidem

69 Ibidem

105F 106F Señalética de Diseño Industrial, UNAM

6.2 Diferencias entre señalización y señalética

La señalética como ya lo mencionamos es históricamente posterior a la señalización, de la cual deriva y a la cual refuerza; una y otra nunca se oponen, sino que se complementan o se amplían en determinados aspectos funcionales. "Proviene de una raíz única que se bifurca para cumplir con distintas necesidades de información que emergen de la dinámica generalizada que caracteriza las evoluciones de nuestro mundo, progresivamente complejo."⁷⁰

De la señalización a la señalética

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

70 Costa, Joan. op. cit. p.121

6.3 Tipos de señales.

Las señales dentro de la señalización y la señalética pueden dividirse de la siguiente manera: informativas, direccionales, preventivas, restrictivas o prohibitivas, emergencia y de tránsito.

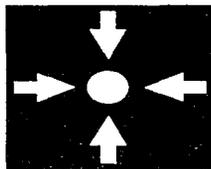
Señales informativas: son las señales que brindan información directa al usuario y permiten identificar, guiar o situarse en un lugar determinado o servicio, así mismo proporcionan datos como horarios, actividades, nombres, etc. Generalmente esta clase de señales están acompañadas de tipografía que refuerzan aun más el significado de la misma.

Señales direccionales. Tiene como función específica indicar o dirigir la circulación de diversos sitios, espacios o ambientes.

Señales preventivas: son las que tienen por objeto advertir al usuario de la existencia y la naturaleza de un riesgo.

Señales restrictivas o prohibitivas: son señales que emiten básicamente ordenes, imponen o limitan el acceso a lugares determinados o la ejecución de algunas acciones.

Señales de emergencia: son aquellas que se colocan en puntos estratégicos en los cuales el desplazamiento es permitido para la rápida movilización de un gran número de individuos que faciliten el desalojo del lugar ante el acontecimiento de un fenómeno no esperado y así evitar accidentes.



107F



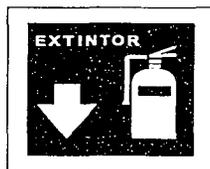
108F



109F



110F



111F

107F Señales Informativas.

108F Señal Direccional.

109F Señal Preventiva.

110F Señal Prohibitiva o Restrictiva.

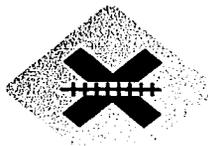
111F Señales de Emergencia.

Señales de tránsito: ofrecen al conductor información necesaria en avenidas y carreteras. Se dividen en tres: preventivas, restrictivas e informativas.⁷¹

A) Señales preventivas: tiene por objeto advertir al usuario de la existencia y naturaleza de un peligro.

B) Señales restrictivas: indican la existencia y naturaleza de un peligro, además de indicar determinadas limitaciones o prohibiciones que regulan el tránsito.

C) Señales informativas: guían al usuario a lo largo del camino, informándole de la naturaleza y las condiciones de la ruta que va a seguir, así como de las distintas poblaciones que se encuentran en su recorrido.



112F



113F



114F

71 Nuevo Reglamento de Tránsito, para el D.F., Ed. ALCO. 1999, Capt VI, p 16

112F Señal de tránsito preventiva.

113F Señal de tránsito restrictiva.

114F Señal de tránsito informativa.

6.4 Elementos de las Señales

Pictograma, es el término más frecuente y correctamente empleado y relacionado con el lenguaje señalético que se refiere a la representación visual que se hace de un objeto, persona, animal o fenómeno y cuyo significado es simple y directo.

El pictograma se refiere a su objeto y permite la comunicación universal a través del lenguaje de la forma.

Para la realización de un pictograma es muy importante considerar el estudio de la semiótica: semántica, sintáctica y pragmática, pues son las bases para establecer las pautas convenientes y necesarias que permitirán al pictograma ser lo más acertado al concepto e imagen que se quiere transmitir.



115F



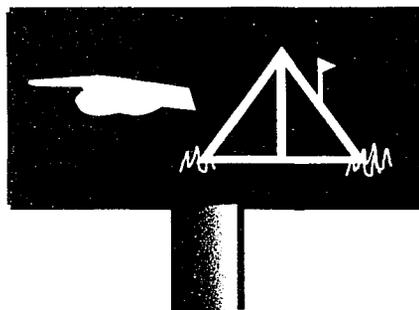
116F

La flecha, es uno de los elementos que ha sobrevivido indiscutiblemente dentro en la señalización a escala mundial, sus orígenes están en el gesto indicativo de la mano con el dedo índice tendido; su función es evidentemente desencadenar una acción.

Esta se obtiene cuando dos líneas convergen en un ángulo, se dice que los ángulos orientados hacia la derecha o izquierda se mueven más rápido que los orientados de arriba hacia abajo, ya que se tiene una relación con el movimiento normal del ser humano.



117F



118F

115F - 116F El pictograma se refiere a su objeto y permite la comunicación universal a través del lenguaje de la forma

117F - 118F El origen de la flecha se encuentra en el gesto indicativo de la mano.

Tipografía, inmersa en la señalización y en la señalética, la tipografía es de gran utilidad y fundamental en muchas ocasiones; la selección de esta requiere de un extremo análisis pues cada uno de los textos utilizados en una señal deberán ser suficientemente claros, sencillos y tomar en cuenta las características primordiales como ser visible y legible, así como mantener una armonía visual con los demás elementos del entorno.

Joan Costa en su libro "Señalética de la señalización, al diseño de programas" nos menciona que las tipografías más aptas para el diseño de señales son aquellas que tienen un mayor grado de legibilidad y visibilidad, pues permiten leerse con mayor rapidez.

Nos menciona que las letras deben ser neutras, ya que si contienen elementos de ornato o trazos más libres su interpretación se dificulta al igual que si empleamos elementos de tipo muy pequeños. También se debe de tomar en cuenta la mancha o el peso que posee la letra con respecto a otras, así como, si el carácter está demasiado abierto, cerrado o compacto.

Las familias tipográficas que más se recomiendan para señales por sus características son: Helvética, Univers, Frutiger, Avant Garde, Optima o la Antigua Oliva, ya que poseen equilibrio entre el grosor del trazo, un limpio y proporcionado diseño, así como su abertura del ojo tipográfico.

El color existe en todo lo que observamos a nuestro alrededor, hombres, animales, plantas, etc. es el elemento visual con mayor contenido de expresión y significado.

"El color es una sensación que depende de las longitudes de las ondas luminosas reflejadas por los objetos de nuestro alrededor".⁷²



121F



122F

SEÑALETICA

SEÑALETICA

119F

SEÑALETICA
SEÑALETICA

120F

72 Ortiz, Georgina; "El significado de los colores", Ed. Trillas, México 1992, p 30.

119F Tipografía no apta para el uso de señales

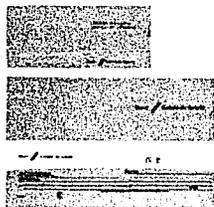
120F Familias tipográficas con características adecuadas para el uso en la señalización..

121F Ejemplo de color en la arquitectura.

122F Ejemplo de color en la naturaleza.

El uso del color en los sistemas de señales de orientaciones obedece a diferentes criterios: Criterio de identificación, de integración, de connotación, de realce, de pertenencia a un sistema de identidad corporativa o de la imagen de una marca.⁷³

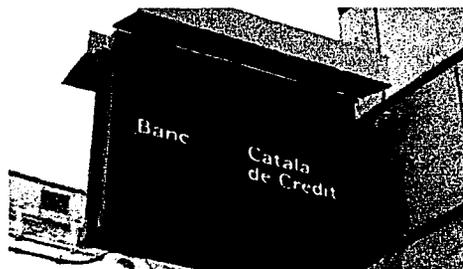
Banc / Català de Crèdit



123F



124F



125F

El color dentro de la señalética no se determina solo por un criterio tienen que ver con muchos aspectos como la saturación de este, la complejidad organizacional y/o arquitectónica del lugar, la psicología del color, no por su impacto visual sino por sus connotaciones, etc.

El conocer todos estos aspectos le permite al diseñador visual aplicar intencional y causalmente este elemento al momento de crear una imagen o un grafico y así generar mensajes directos eficaces y funcionales.⁷⁴



126F

73 Costa, Joan. op. cit. p.182

74 Costa, Joan. op. cit. p.183

123F Colores e Identidad del Banco Català de Crèdit, 1989-1992.

124F-125F Ejemplo de integración de los elementos de la Empresa con la señalización de la misma.

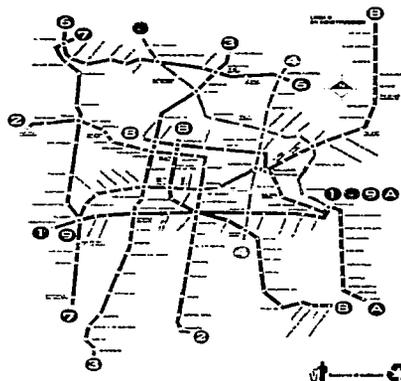
126F Ejemplo de color en la señalética.

El color puede tener una función discreta que se integre a un ambiente o puede destacarse de modo evidente para proporcionar cierta información.

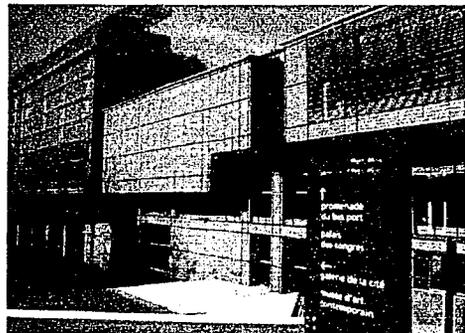
Los colores en la señalética pueden establecer un medio de identificación, tenemos como ejemplo, el color en las líneas del metro de la Ciudad de México, el color funciona junto con la tipografía para distinguir cada línea del metro.



127F



129F



128F



130F

127F Ejemplo de como puede destacar una señalización de modo evidente en el ambiente.

128F Ejemplo de como una señalización se integra al ambiente.

129F - 130F Ejemplo de señalización como medio de identificación.

6.5 Aspectos Ergonómicos

Al crear mensajes visuales es necesario plantearse como el organismo humano lo recibirá. Dentro de la percepción visual están los factores humanos que determinan en primera instancia el campo de visión de cada individuo.

El campo de visión es la porción de espacio medida en grados, que se percibe manteniendo fijos cabeza y ojos.

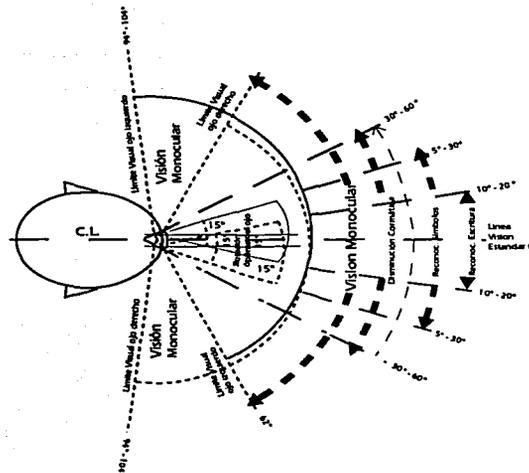
"Cuando un objeto se contempla con los dos ojos, se solapan los respectivos campos de visión y el campo central resulta mayor que el correspondiente a cada uno por separado".⁷⁵

Al campo central se le denomina "campo binocular" y se calcula que tiene una amplitud de 60 grados en cada dirección.

En el campo monocular se reconocen palabras y símbolos entre 10 y 20 grados a partir de la línea visual y de 5 a 30 grados en el binocular, sobrepasándose de estos todo tiende a desvanecer.

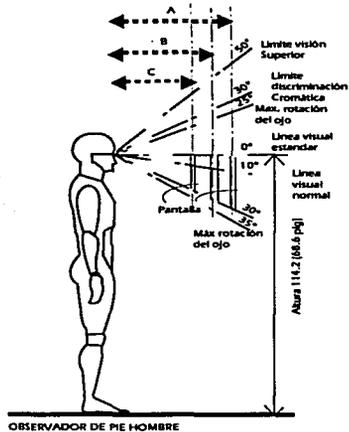
El ángulo de mejor enfoque se extiende 1° a uno y otro lado de la línea visual.

Los colores, aunque depende de cual se trate, empiezan a desvanecerse entre los 30 y los 60 grados de la línea visual.⁷⁶

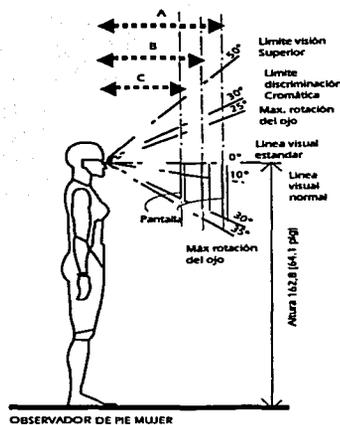


CAMPO VISUAL EN EL PLANO HORIZONTAL

131F



OBSERVADOR DE PIE HOMBRE



OBSERVADOR DE PIE MUJER

132F

75 Panero, Julius y Zelnik, Martín "Las Dimensiones humanas en los espacios interiores; estándares antropométricos", 9na Ed, Gustavo Gilli, México, 1984, p 287

76 Panero, Julius y Zelnik; ibidem.

131F - 132F Aspectos Ergonómicos

Todo esto varía de persona a persona, por esto es vital calcular un promedio de capacidad de visión para que no se realice un esfuerzo mayor de lo cotidiano, y se facilite así la lectura de la señal.

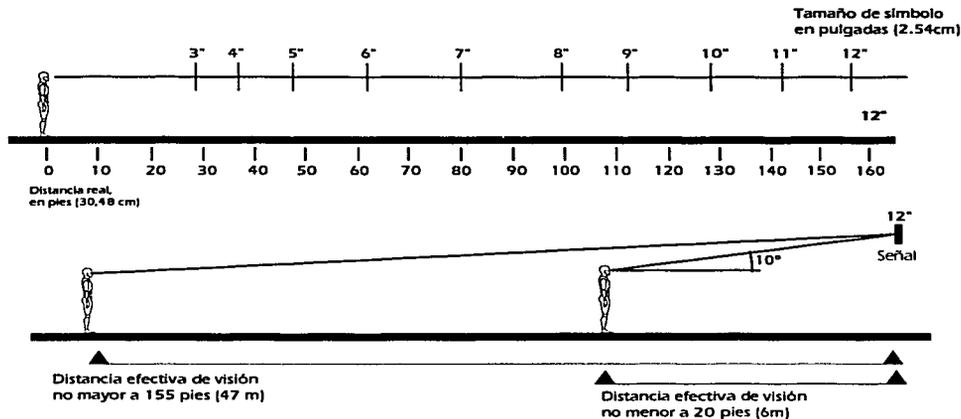
El rango de lectura puede variar de 125 a 500 palabras por minuto, esto se debe a la capacidad intelectual, educación, ejercitación etc. El promedio de rango de lectura es de 250 palabras por minuto, por esto las señales se deben leer en pocos segundos, no deben exceder a seis palabras para que pueda hacerse de manera completa.

Legibilidad para una señal tipográfica es de 2.5 cm para una distancia de 15 metros, pues un menor tamaño implicaría forzar la vista.

Nivel de visión, varía de una persona a otra, pero una medida promedio del nivel del ojo sería de 1.70 m. al encontrarse de pie; 1.30 m. si está sentado y 1.40 m. al encontrarse circulando en un automóvil.

Señalización
Señalización
Señalización
Señalización
Señalización
Señalización
Señalización

133F



134F

133F - 134F Legibilidad en la señalización

6.6 Aspectos condicionantes

Condicionantes arquitectónicos

Los diseños arquitectónicos se basan principalmente en la función que van a tener. Pero no siempre una construcción tiene el uso para la cual estaba destinada y en ocasiones se tienen que hacer adaptaciones para que pueda funcionar dentro de su nueva lógica como: crear nuevos accesos, facilitar desplazamientos, evitar rodeos con nuevas rutas, etc.

Todos estos factores influyen en el desarrollo de un programa señalético, ya que si por cuestiones de legibilidad, las señales se colocaban en una pared a la cual se le ha construido por remodelación un techo inclinado, estas deberán de cambiar de lugar para no afectar su visibilidad y por ende la percepción del mensaje.

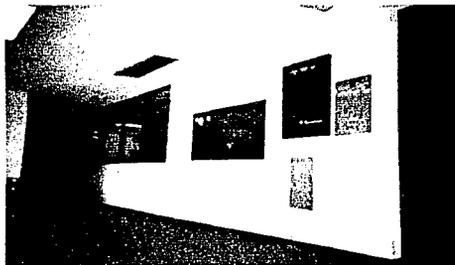
Condicionantes ambientales.

El ambiente esta constituido por valores naturales, sociales y culturales que existen dentro de un lugar y un momento determinado que influyen en la vida del hombre. El ambiente abarca muchas condiciones como la iluminación, ya sea natural o artificial, en la cual esta implícita la cantidad y ubicación de ventanas, fuentes lumínicas artificiales, así como el tipo de luz que estas emiten (luz blanca, fluorescente, etc).

El estilo ambiental esta determinando por elementos característicos de cada lugar que le proporcionan una personalidad y una esencia individual.

El color es otro factor importante que condiciona al ambiente, las combinaciones de colores, el contraste entre pigmentos generan de una u otra forma alguna reminiscencia psicológica.

Al realizar el proyecto de señalización, es necesario tomar en cuenta todas las condicionantes ambientales que se nos presenten dentro del lugar.



135F



136F



137F

135F - 137F Imágenes de aspectos condicionantes dentro de la infraestructura de Radio UNAM.

6.7 Aspectos Técnicos

Para llevar a cabo la selección de los materiales se deben considerar los aspectos siguientes:

Cantidad de señales, del número de éstas dependerá del sistema de reproducción a utilizar, así como de los materiales que se emplearán.

Condiciones de uso, las señales pueden ser internas o externas, la iluminación que reciben es distinta en cada caso, se debe considerar el maltrato por el mantenimiento, el vandalismo, la resistencia de materiales, etc.

Costo, es importante considerarlo para proporcionarle al cliente un presupuesto a su medida y que no interfiera con el valor funcional y estético que debe poseer una señal.

Materiales, existen una gran cantidad de materiales con los que se pueden elaborar señales, cada uno de ellos posee características específicas que proporcionan ventajas y desventajas. Por esto dependen del uso y del lugar en donde serán colocadas.

"Creemos que el diseño gráfico funciona realmente cuando todo es armónico. Lo que ve la gente es el color, la textura y la forma. Lo que la gente no ve es la valoración de opciones que la diseñadora ha realizado en el empleo de materiales, sujeciones, cementos y pinturas. La verdadera belleza del producto se refleja en la sabiduría con que se han utilizado los materiales".⁷⁷

Materiales (soporte físico)

Plásticos	Acrílico, estireno, PVC, trovicel, fibra de vidrio, Policarbonato, plásticos coloreados, etc.
Metales	Acero, acero inoxidable, aluminio, bronce, latón, laminados de cobre, latón y cromo.
Piedra	Ladrillo, hormigón, cerámica, pizarra, granito mármol.
Maderas	Caoba, roble blanco, pino, cedro, ciprés, laminados de madera, triplay, fibracel, etc.
Vidrio	Vidrio.

Sistemas de Reproducción.

Película de vinil adhesiva, transferible y calcomanías, serigrafía, aerografía, pintura en spray con planilla, chorro de arena, grabado, troquelado, corte calado, tallado, moldeado al vacío, fundido etc..

⁷⁷ Sims, Mitzi: "Gráfica del entorno: signos, señales y rótulos, técnicas y materiales", Edición Gustavo Gilli, Barcelona, 1991, p132.

6.8 Sistemas de Sujeción

Se refiere al procedimiento a utilizar para sujetar las señales pertenecientes a un espacio o lugar analizando previamente sus necesidades específicas.

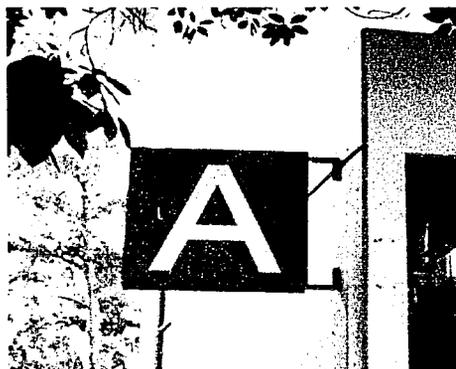
Colgante: la señal es sujeta por su extremo superior al techo por medio de extensiones, "puede contener la misma información por ambas caras. Se utiliza generalmente en corredores amplios".⁷⁸

Abanderada o Bandera: la señal es sujeta por uno de sus extremos laterales directamente a la pared o a una columna, al igual que la anterior, la información puede ser la misma por ambas caras, se utiliza generalmente en corredores amplios.**

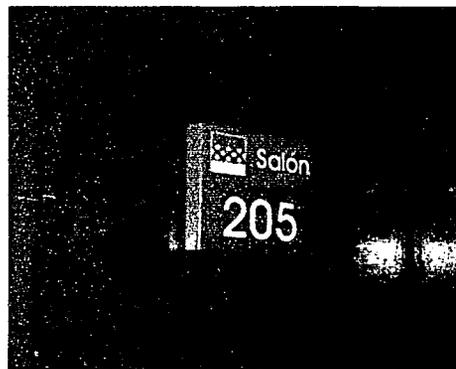
Adosada o mural: la señal se encuentra sujeta al muro, mostrando solamente una cara.⁷⁹



138F



139F



140F

78 Alma Nayelli Hernández Palacios, "Tesis serie señalética para el Laboratorio Central, Hospital de Especialidades C.M.N. S. XXI", p 40 **

79 Apuntes de Diseño, Sexto Semestre; Profesor Adrián Flores.

138F Sistema de Sujeción Colgante.

139F Sistema de Sujeción Abanderada

140F Sistema de Sujeción Adosada

Auto soportada con pie o pedestal: como su nombre lo indica, esta señal es apoyada sobre sí misma con ayuda de una especie de "pie" o base que la sostiene.

Panel: este debe estar necesariamente incrustado en el piso. Generalmente se utiliza en exteriores donde se requiere ubicar la información a una distancia considerable.

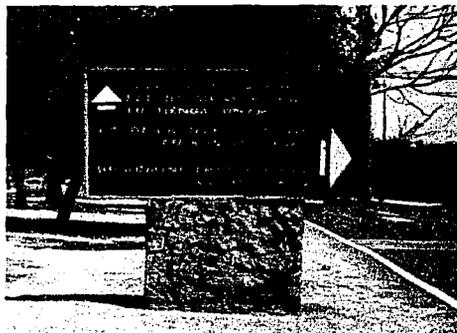
Directorio: su función es mostrar los diferentes servicios que se ofrecen en el edificio, la ubicación del mismo se determina por lo general en la entrada o entradas que el inmueble posee. Su diseño puede variar como pedestal o bien adosado en un muro.

Para una correcta colocación de las señales es necesario conocer las características del inmueble, como alturas, ancho de pasillos, etc.

Cada problema señalético constituye un caso particular con condicionantes ergonómicas, ambientales arquitectónicas específicas.



141F



142F



143F

141F Sistema de sujeción autosoportante.

142F Sistema de sujeción, panel

143F Sistema de sujeción, directorio.

7.0 Nuevas alternativas para señalización y señalética

"Hay cosas que se pueden entender mejor con el ojo que con la mente"

Benoit Madelbrot.

Las transformaciones sociales de los años recientes han desempeñado un papel importante en el que hacer del diseñador visual, este de un día para otro se tuvo que familiarizar con las nuevas tecnologías y las nuevas maneras de pensar.

Los cambios tecnológicos han tenido una influencia sobre la manera en que los diseñadores visuales realizan su trabajo y cada vez más los modos digitales y análogos se emplean conjuntamente para proporcionar información tanto contextual como numérica, el reto del diseñador visual es encontrar formas de integrar gráficamente estos modos de comunicación complementarios dentro de un conjunto coherente.

"El diseño de información en el sentido más amplio consiste en la selección, organización y presentación de la información para una audiencia determinada"⁸⁰.

Esta información puede venir desde cualquier lugar, un mapa, un horario de vuelo un conjunto de datos específicos, planos, etc. El usuario extrae sólo lo necesario para su propósito en particular y esto le permite tomar decisiones y resolver de inmediato sus problemas.

"Para llevar acabo esta transmisión de conocimientos se emplea una didáctica visual que consiste en el uso de procedimientos de la imagen como: el dibujo, el croquis, el esquema, etc. Para ayudar al usuario a pensar y actuar a partir de informaciones pertinentes."⁸¹

Esta dinámica visual y gráfica se propone transmitir nuevos conocimientos, útiles; y facilitar nuevas informaciones de manera más clara y precisa a cualquier observador, ya sea un investigador, un estudiante, un operador, un programador, etc., en un mundo cambiante, cada día más saturado de información banal y de ruido.⁸²

La preocupación principal del diseñador será expresar de forma universal este bagaje de información transformándola, reorganizándola y haciéndola más comprensible para toda una gran variedad de públicos.

Dentro de estos ámbitos de información encontramos una rama importante, la señalética, que como ya lo describimos es una planificación de sistemas de orientación diseñadas para espacios internos y externos dentro de áreas específicas, con diferentes contextos y características propias; utilizadas especialmente en el mundo de los servicios como: edificios, museos, aeropuertos, hospitales, bibliotecas, etc.

La señalización urbana y vial y la señalética, nos proveen de modos particulares de información, "otro caso es el de los cajeros automáticos (diseño de interfaces) y otros sistemas interacción por el común de los individuos dentro de los ámbitos del diseño de la información".⁸³

Si hacemos una comparación de estos modos de información en donde el diseñador visual toma parte de su realización podemos ver que el diseño señalético y el diseño de interfaces no están tan distantes el uno del otro.

La señalética funciona en espacios multidimensionales de acción (entornos construidos como un hospital, un museo, un aeropuerto, un auditorio, una estación de radio, entre otros).

La señalética es un sistema secuencial de informaciones que da énfasis al espacio de acción de los individuos para hacerlo más inteligible y utilizable en sus desplazamientos; de modo que las informaciones señaléticas sólo aparecen acompañadas del camino o movimiento de las personas.

En cambio, la interfaz, (cajeros automáticos, ordenadores personales, etc.) funcionan en mini espacios bidimensionales de operación.

⁸⁰ Wildburg Peter y Burke Michael, "Infografía, soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1998, p6

⁸¹ Joan costa, " La esquemática, visualizar la información", Ed. Paldos Ibérica, Barcelona, 1998 p. 17

⁸² Joan Costa op cit p.18

⁸³ Joan Costa op cit p.28

Si se unen estas dos vertientes se crea la interfaz para la señalética en donde sucede que, el individuo permanece estático ante una pequeña pantalla; el gasto de energía es el mínimo; en lugar de desplazarse, el usuario sólo debe mover los dedos para teclear; la información se expone ante sus ojos (a diferencia de la señalética ordinaria donde el individuo es quien transcurre ante la información).

En ambos casos hay alternativas de elección aunque en ningún modo es posible tener todas las señales contenidas dentro del inmueble simultáneamente a la vista.

Lo que sí existe en ambos casos es una información total disponible: el directorio de servicios o un menú de operaciones dentro de una interfaz.

En la señalética, el individuo se dirige físicamente a la información, mientras que si se utiliza en una interfaz, la información acude al individuo a su voluntad.

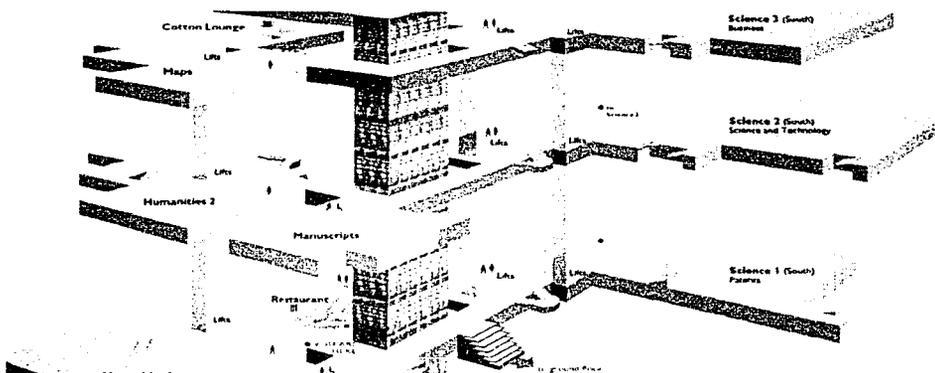
Lo que diferencia a ambas disciplinas del diseño es el soporte físico.

En una el soporte es tridimensional (arquitectónico, volumétrico) mientras que en la interfaz señalética el soporte es bidimensional.

El paso de las dos dimensiones del espacio gráfico a las tres dimensiones del espacio más el tiempo, con sus diferencias en las distancias de visión, en la simple percepción o en la manipulación de la información, en la posición estática del individuo, en la mayor o menor disipación de energía, es donde reside la particularidad de las disciplinas del diseño señalético y el diseño de interfaces. Que al complementarse como en la actualidad esta sucediendo surgen lo que hoy en día se conocen como kioscos (ordenadores) a la entrada de los edificios que permiten a los visitantes poder encontrar las áreas o salas que desean visitar, además de otorgarles la posibilidad de imprimir mapas estándar que contiene las rutas principales hacia su destino.

Como por ejemplo, la National Gallery de Londres ha usado durante varios años información en pantalla dentro de su "minigalería" que permite al visitante seleccionar en una lista de obras de arte en una pantalla táctil e imprimir un mapa indicando su ubicación exacta dentro de unas galerías particulares.⁸⁴

Unos kioscos de información parecidos a estos podrían ser una parte integral, desde mi punto de vista, de sistemas internos de señalización que ofrecerán mucho más que información de la que es posible dar con sólo señales estáticas.



84 Wildburg Peter y Burke Michael; op cit. p 2.

144F Diagrama de Orientación de la British Library.

Ventajas y desventajas

En el ámbito de la interactividad pública, el uso de los sistemas multimedia ha demostrado tener mucho éxito en los centros de información o "kioscos", usados por museos, parques públicos, exhibiciones, plazas comerciales, etc. En donde es posible ofrecer una cantidad enorme de información relacionada con un suceso al principio o en cualquier momento de la presentación.

Las pantallas táctiles tienen una ventaja en situaciones en que el usuario vaya a usar el programa estando de pie (lo que excluye el uso del ratón) y en que muchos usuarios puedan ser reticentes o tomarse el tiempo de sentarse delante de una pantalla de ordenador. Una desventaja del centro de información tipo kiosco es que solo unas pocas personas a la vez pueden mirar la misma pantalla, esto puede ser un problema si los visitantes llegan todos en masa.

En estas situaciones, la mejor solución puede ser una guía impresa, pero existen alternativas como tener varios monitores por encima de la altura del ojo o pantallas grandes de T.V.

Las presentaciones multimedia también pueden contribuir de otra forma valiosa por que pueden presentar el texto de manera distinta como: información auditiva en varios idiomas.

La forma ideal de presentar la información al público podría ser: una guía física, la multimedia en la pantalla, los dispositivos auditivos de mano o los materiales impresos. Sin embargo, no hay duda alguna de que la tecnología digital en su forma presente y futura ofrecerá ayudas potentes a los métodos convencionales de comunicar la información a audiencias grandes.

Axiomas para una interfaz señalética

La visualización a través de esquemas, no tiene el carácter ni la función de representación de una imagen figurativa, como una fotografía o una ilustración, ni la función narrativa o descriptiva de un texto escrito.

El diseño de información contiene un valor semántico y monosémico, no un valor estético propiamente dicho de una obra artística.

Su objeto de información no es la persuasión publicitaria, la seducción, la decoración o la fascinación óptica. Es la transmisión de conocimientos comprensibles y útiles para cualquier tipo de gente.

La información visual tiene fines prácticos y su grado de eficacia depende de cómo el diseñador visual elimina la complejidad de los fenómenos y procesos y los hace visibles, inteligibles y comprensibles a los ojos del observador con el mínimo espacio de tiempo y con el menor número de elementos.

"La información visual por esquemas se opone a la ambigüedad reduce la incertidumbre, introduce el tránsito de la comunicación unidireccional y reactiva, hacia la comunicación bidireccional interactiva por lo que el individuo deja de ser receptor ante los estímulos que le llegan para ser interprete, actor y protagonista"⁸⁵

La comunicación a través de esquemas constituye un nuevo lenguaje. Joan Costa en su libro "La esquemática, visualizar la información" lo describe como un lenguaje, lógico, estructurado, codificado y abstracto: "el tercer lenguaje"⁸⁶

85 Joan Costa op cit p.35

86 Ibidem

Resumen Capítulo II

La comunicación es la base de las relaciones entre los hombres; los códigos o signos que se utilizan deben ser comunes tanto para el emisor como para el receptor.

Existen muchas formas de comunicación entre ellas la comunicación visual la cual implica muchos aspectos que están relacionados con todo lo que captamos por medio de nuestra vista; todas las imágenes traen consigo un mensaje, cada una forma parte de un espacio, lugar y un tiempo determinado, que nos proporciona información a cerca del contexto, es una relación incesante entre mensajes visuales y los sentidos del hombre que a su vez son una forma constante de conocimiento.

En la etapa de cambio entre el siglo XIX y el XX nacen y se extienden nuevos lenguajes visuales; el cine, la fotografía, el cartel y dentro de este panorama investigadores como C.S. Pierce por un lado y Ferdinand Saussure por otro investigan y escriben sobre los signos.

Pierce representa el estudio de los signos con un modelo de forma triangular emplea el objeto, el significante y el significado, los cuales son analizados según tres formas distintas: el nivel sintáctico, el semántico y el pragmático.

En donde se analizan y seleccionan los mejores elementos para producir un nuevo signo. Dentro de la sintáctica este signo debe tener la capacidad de relacionarse con otros signos, de tal forma que al ser parte de un sistema de cómo resultado algo visualmente organizado, estético, atractivo, estructurado armónicamente y funcional, tomando en cuenta componentes como: modulabilidad, coherencia, jerarquía entre imagen y tipo, justificación de la fuente, balance icónico, simbólico, tipográfico y puntaje, entre otras cosas; para apoyar así a lo que el diseñador de la comunicación visual pretenda transmitir, logrando satisfactoriamente su labor de distinguir problemas y dar solución a las necesidades en el ámbito de la comunicación con relación a un entorno social.

En el nivel pragmático existen tres elementos muy importantes para el diseño de señales: el Índice, el icono y el símbolo.

El **índice** lleva a cabo la función de señalar o indicar, tiene una relación directa con el objeto y su circunstancia; es preciso y monosémico de un solo significado, no se le puede permitir interpretaciones ambiguas o confusas, origina una acción en el receptor, una respuesta activa, actúa sobre el sistema nervioso, pone al sujeto en conexión real o en experiencia directa con el objeto, lo exhorta a tener una acción o respuesta; será siempre el elemento primordial en los casos de señalización.

El **icono** se forma a imagen del objeto y por lo tanto tiene por lo menos una característica en común. Es un signo que hace referencia a su objeto, con relación a una o varias semejanzas, nace de las propiedades del objeto, las reproduce o por lo menos muestra alguna de las características esenciales de ese objeto.

El grado de iconicidad dependerá de un mayor o menor parecido con el objeto, este es el que cubre la función referencial en el proceso de la comunicación.

El **símbolo** esta cargado de funciones abstractas, sentimientos y significados, que están relacionados a un ambiente; esto ayuda a su difusión y consolidación dentro de una sociedad ya que son reconocidos y manejados por sus miembros; representa al objeto independientemente de las características externas o materiales y se establece según una norma convencional como por ejemplo la colocación de un triángulo para peligro, el círculo en señal de prohibición y el cuadro para indicación.

El encargado de cerrar el proceso comunicativo, interpretativo y significativo del signo, que va desde lo más sencillo como la información, hasta los procesos más complicados de conocimiento y argumentación quedan comprendidos dentro del nivel semántico que se divide en rema, dicent y argumento.

Rema se considera como la interpretación que permanece abierta, como ejemplo podrían ser: señales de tráfico que no son utilizadas y se encuentran en un depósito, el dicente es la relación de intencionalidad, una señal de tráfico que es colocada con una intención en un cruce, al establecerla es ya interpretante para cualquier observador, y el argumento es cuando la interpretación esta completa, en tanto que el signo es comprendido como perteneciente a un sistema global de otros signos.

Al ser la semántica la que estudia la relación de los signos con los objetos a los cuales se refiere, es la encargada de analizar y evaluar el consumo del concepto como la legibilidad inmediata, el balance monosémico-polisémico, la creatividad y coherencia del sistema, el valor simbólico del color, etc.

El diseñador de la comunicación visual tomara en cuenta las condiciones de uso a las que las señales serán sometidas, así como los efectos comunicacionales consecuentes como: legibilidad, impacto cromático, angulación, distancia, visual, relación con el entorno arquitectónico, coherencia con el contexto visual, dimensiones, facilidad de reproducción, calidad plástica, resistencias, entre otros

Estos elementos como ya lo hemos mencionado son primordiales para el diseño de señales por lo tanto se utilizan en el diseño de señalización y de señalética.

El señalamiento, nace con las grandes urbes de nuestro siglo, dentro de estas se originan las necesidades de señalización, por una carencia de elementos indicativos de dirección, identificación, localización y de orientación esenciales para la convivencia.

La señalización no altera la configuración del entorno su objetivo es la regulación de los flujos humanos y motorizados en espacios exteriores, es un sistema universal, conocido a priori y determinante de conductas. Las señales son materialmente normalizadas y homologadas, se encuentran disponibles en la industria, preexisten a los problemas internos, aportan una uniformidad e indiferencia que no influye en la imagen y en las características específicas del entorno.

A diferencia, la señalética es una evolución práctica de la señalización, que responde a la necesidad de información o de orientación provocada por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social y la proliferación de servicios, que se integra a la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento de espacios, la ergonomía, entre otros, la señalética se aplica al servicio de individuos, a su orientación e identificación en un espacio o lugar determinado para una mayor seguridad y una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos. por los individuos en un espacio dado (interior y exterior) Es un sistema más optativo de acciones, el cual debe ser creado o adaptado en cada caso particular ya que dependerá de aspectos ergonómicos, condicionantes arquitectónicos, condicionantes ambientales entre otras cosas. Las señales y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos, el código de lectura es parcialmente conocido; deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente con características específicas retomadas de un estudio que considera: el diseño, la cantidad de señales, las condiciones de uso, los materiales, el sistema de sujeción, las características del entorno, entre otras cosas. La señalética aporta factores de identidad y diferenciación, refuerza la imagen pública o la imagen de marca de la organización, se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos.

Los cambios tecnológicos y las transformaciones sociales han tenido una influencia sobre la manera en que los diseñadores visuales realizan su trabajo, actualmente los medios digitales y análogos se unen para crear modos de comunicación complementarios dentro de un conjunto coherente.

En estos ámbitos de información encontramos una rama importante, la señalética, que como ya lo describimos es una planificación de sistemas de orientación diseñadas para espacios internos y externos dentro de áreas específicas, con diferentes contextos y características propias; utilizadas especialmente en el mundo de los servicios como: edificios, museos, aeropuertos, hospitales, bibliotecas, entre otros. "Otro caso, es el de los cajeros automáticos (diseño de interfaces) y otros sistemas interacción por el común de los individuos dentro de los ámbitos del diseño de la información"⁸⁷

Si hacemos una comparación de estos modos de información en donde el diseñador visual toma parte de su realización podemos ver que el diseño señalético y el diseño de interfaces no están tan distantes el uno del otro.

La señalética es un sistema secuencial de informaciones que da énfasis al espacio de acción de los individuos para hacerlo más inteligible y utilizable en sus desplazamientos; de modo que las informaciones señaléticas sólo aparecen acompañadas del camino o movimiento de las personas.

En cambio, la interfaz, (cajeros automáticos, ordenadores personales, etc.) funcionan en mini espacios bidimensionales de operación.

Si se unen estas dos vertientes se crea la "interfaz para la señalética" en donde sucede que, el individuo permanece estático ante una pequeña pantalla; el gasto de energía es mínimo; en lugar de desplazarse, el usuario sólo debe mover los dedos para teclear; la información se expone ante sus ojos, acude al individuo a su voluntad a diferencia de la señalética ordinaria donde el individuo es quien transcurre ante la información. Lo que diferencia a ambas disciplinas del diseño es el soporte físico.

En una el soporte es tridimensional (arquitectónico, volumétrico) mientras que en la interfaz señalética el soporte es bidimensional.

El paso de las dos dimensiones del espacio gráfico a las tres dimensiones del espacio más tiempo, con sus diferencias en las distancias de visión, en la simple percepción o en la manipulación de la información, en la posición estática del individuo, en la mayor o menor uso de energía, es donde reside la particularidad de las disciplinas del diseño señalético y el diseño de interfaces. Que al complementarse como en la actualidad esta sucediendo surgen lo que hoy en día se conocen como kioscos (ordenadores) a la entrada de los edificios que permiten a los visitantes poder encontrar las áreas o salas que desean visitar, además de otorgarles la posibilidad de imprimir mapas estándar que contiene las rutas principales hacia su destino.

87 Joan Costa,
"La esquemática, visualizar
la información". Ed. Paidós
Ibérica, Barcelona, 1998
p. 28

● Capítulo III

"Los problemas no se resuelven por si mismos, pero si contienen todos los elementos para su solución, hay que reconocerlos, analizarlos y utilizarlos en el proyecto de solución"

Capítulo III

"Desarrollo del programa señalético para Radio UNAM".

"Los problemas no se resuelven por si mismos, pero si contienen todos los elementos para su solución, hay que reconocerlos, analizarlos y utilizarlos en el proyecto de solución"

8.0 Metodología

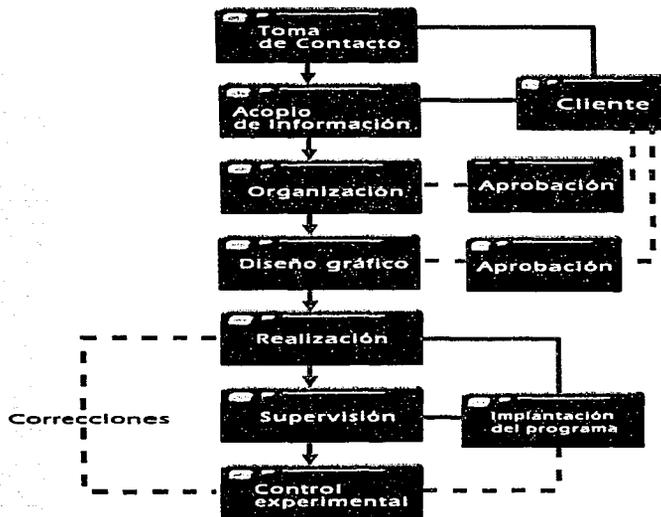
Cada problema señalético constituye un caso, con sus condicionantes funcionales, arquitectónicas, ergonómicas y ambientales propias.

Diseñar un programa requiere seguir una metodología que organice los pasos y los procedimientos de manera ordenada, para si cubrir las necesidades inmediatas y prever su adaptabilidad a necesidades futuras.

Es frecuente ver que la parte visible y resultante de un proyecto, esconda la parte menos evidente pero esencial, que es la concepción, la planificación, investigación y desarrollo técnico de toda una metodología de diseño.

El llevar a cabo un proyecto de diseño, no es una tarea fácil y sencilla como la mayoría de la gente cree; el diseñador visual además de poseer una amplia cultura, debe realizar un proceso metodológico, un método que consta de operaciones necesarias con un ordenamiento lógico y secuencial con el objetivo de obtener un máximo resultado con un mínimo esfuerzo.

El presente proyecto requiere de una metodología; utilizaremos la propuesta implícita en el libro de Joan Costa " Señalética, de la señalización al diseño de programas", esta dispone de puntos y pautas estratégicas que deben considerarse para la solución conveniente del diseño e implementación de un programa señalético.⁸⁸



143F

88. Joan Costa; op cit p 129

143F Esquema de la metodología propuesta por Joan Cota en su libro "Señalética, de la señalización al diseño de programas".

Este programa señalético se compone de siete grandes etapas, interrelacionadas entre sí, entre su cliente y el diseñador. Los primeros cuatro pasos tienen una mayor relación con el cliente o emisor, el cual tiene una necesidad de comunicación. Los demás puntos son la realización, la supervisión y el control experimental que se llevan a cabo principalmente con la implementación del programa.

Es importante para la realización de cualquier proyecto llevar un calendario en tiempo real donde se visualicen el conjunto de etapas en correspondencia con su tiempo de duración parcial, su tiempo cronológico total, así como rutas críticas, que en ocasiones se deben utilizar, para un desarrollo práctico del proyecto; para así entregar a tiempo al cliente su programa señalético.

A continuación se muestra un ejemplo del cronograma que fue utilizado para la realización del presente proyecto en el cual, se desglosa cada uno de los elementos para poder llevar un control tanto general como particular.

Tema: Señalización					Objetivo: Por medio del diseño del programa de señales favorecer a la identificación y comunicación de la Área dentro de Radio UNAM		Planeación																							
Título: Programa Señalético para Radio UNAM					Responsable del Proyecto: Ana Macín Segovia		Inicio					Termino																		
					Día					Mes					Año															
					11					12					03															
					01					02					02															
E	A	Descripción	Inicio Mes	Termino Mes	Día	Noviembre					Diciembre					Enero					Febrero					Marzo				
						1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1.0	Radio UNAM																												
1	1.1	Orígenes de Radio UNAM																												
1	1.2	Función Social																												
1	1.3	Servicios y Actividades																												
1	1.4	Ubicación Física																												
1	1.5	Organograma Radio UNAM																												
1	2.0	Otras Radiodifusoras Culturales																												
1	2.1	Señalética en Inst Cult / UNAM																												
1	3.0	Señalizaciones Previas																												
1	3.1	Dimensión de la Problemática																												

Etapas 1 Toma de contacto

Se inicia conociendo a fondo el lugar. Se debe tomar en cuenta, si es un espacio abierto al público o no lo es, que servicios ofrece, su problemática específica, antecedentes, entre otras cosas.

En este caso yo tuve la oportunidad de realizar mi servicio social en Radio UNAM y me percate de la necesidad de un programa señalético para la comunidad externa e interna.

Además se deben tomar los siguientes aspectos:

Tipología funcional

Es la función primordial que tiene el mobiliario, así como sus funciones secundarias. Radio UNAM es una dependencia cultural que esta bajo la dirección de Difusión Cultural.

Tiene como objetivos primordiales mantener el liderazgo que hasta la fecha tiene en materia de radiodifusión cultural, en condición de pionera del cuadrante metropolitano. Acercar a los estudiantes a las actividades inherentes de Radio UNAM, contribuyendo a su formación integral, así como difundir su imagen dentro y fuera de la UNAM gracias a la programación y actividades de distinta índole.

Sus instalaciones principales se encuentran en: Adolfo Prieto # 133 Col. Del Valle, México Distrito Federal.

Personalidad

Todo espacio destinado a la acción de un público posee características propias que varían de un lugar a otro, dependen principalmente del giro que poseen.

En nuestro caso se trata de una radiodifusora la cual es un espacio abierto al público que difunde la cultura, por lo tanto se debe transmitir en primer lugar esa apertura que se tiene hacia el público, la cultura, la difusión que realiza, su liderazgo en el ámbito, etc.

Imagen de marca

Se trata a cerca de la diferenciación entre entidades distintas, según el principio señalético de todo programa, este se debe crear en función de cada caso particular. El programa señalético será concebido en función de una parte de su personalidad y por otra de su identidad gráfica. Dentro de la identidad se tomaran en cuenta las características que Radio UNAM busca proyectar como: liderazgo, evolución, contemporaneidad, cultura, servicio profesionalismo, calidad y eficiencia.

Se sabe bien que todas estas características no se pueden representar en tan sólo una imagen, es aquí donde los demás elementos de la institución como: sus uniformes, su papelería, sus transportes, su señalética entre otras cosas refuerzan o denotan todos estos aspectos que se quieren transmitir al público, creándose así una unidad en todo el entorno.



144F

Etapa II Acopio de Información

Esta etapa tiene como objetivo la descripción exacta del espacio señalético así como los elementos que la condicionan:

Plano y territorio

Aquí se identifica la estructura espacial y los puntos de mayor interés como:

a) Zonificación

b) Ubicación de servicios con recorridos

Estos elementos se indican sobre planos.

En el capítulo uno fueron mencionados los espacios que contiene Radio UNAM, así como un plano de cada uno de los pisos que la conforman lo que permite llevar a cabo una delimitación de la muestra cumpliendo principalmente con las señales que se requieren en primera instancia para visitantes.

Palabras claves

Cada área posee un nombre específico, los hay desde los más sencillos hasta los más complejos, estos son expresados por palabras las cuales definen de manera inmediata e inequívoca a cada uno de los departamentos de Radio UNAM.

A continuación se presenta un listado de los departamentos de mayor concurrencia por usuarios externos en Radio UNAM.

Número	Nivel	Departamento
1	1	Subdirección de Servicios Culturales y Proyectos Especiales
2	1	Atención al público
3	1	Baños de Mujeres
4	1	Baños de Hombres
5	1	Jefatura de la Unidad Administrativa
6	1	Fonoteca
7	2	Dirección General
8	2	Secretaría Auxiliar
9	2	Subdirección de Información
10	2	Subdirección de Planeación
11	2	Subdirección de Producción
12	2	Subdirección De Ingeniería
13	3	Discoteca
14	3	Departamento de Computo
15	3	Cabinas AM y FM
16	3	Cabina de Locución FM
17	3	Cabina de Controles FM
18	3	Continuidad

Documentos Fotográficos

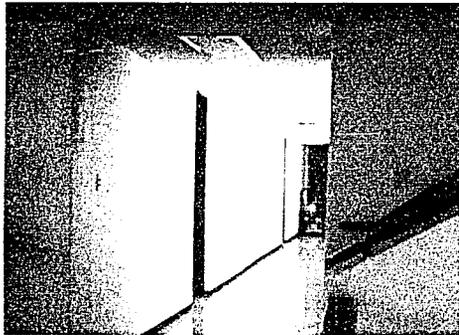
Se toman fotografías de los espacios claves, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- a) Puntos donde existe una mayor afluencia y movimiento de individuos.
- b) Puntos problemáticos que presenten situaciones de ambigüedad o confusión para los usuarios.

Cada fotografía se identifica en el plano, señalando desde donde fue tomada la foto.

Condicionantes arquitectónicas

No siempre el diseño arquitectónico corresponde al uso que esta destinado. En el caso de Radio UNAM la movilización para el usuario externo es un poco confusa ya que tienen distintos edificios unidos entre sí en diferentes pisos, además de contar con pasillos angostos que conducen a los distintos departamentos. Al existir tantas puertas y vías, es difícil tomar una decisión adecuada sobre el camino que se debe tomar, así como del lugar al cual nos introducimos.



145F

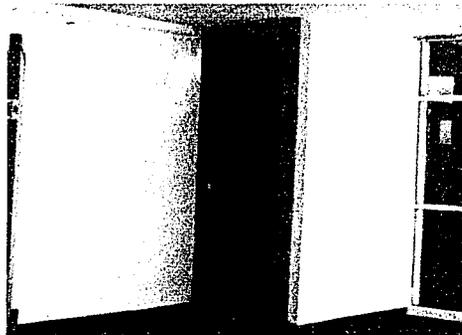
Condicionantes Ambientales.

Se debe tomar en cuenta el estilo ambiental, los colores dominantes o combinaciones de colores, condiciones de iluminación natural y artificial, el mobiliario, los materiales complementarios, además de las condiciones de iluminación del lugar tanto en pasillos como en entradas y algunos otros lugares que están muy poco iluminados y la luz natural se suplente por iluminación artificial.

Normas gráficas existentes

En todas las instancias visitadas dependientes de Difusión Cultural no existe un manual de identidad para definir los aspectos gráficos que debe poseer la señalética de cada instancia.

La mayoría utiliza las señales establecidas por el programa de Protección Civil, por esto se pretende cumplir con lo establecido en las normas NOM-026-STPS-1998, la MNX-S-017-SCFI, así como mantener una unidad dentro de toda la señalética por lo que en la realización de este proyecto no hay límites preestablecidos.



146F

145F - 146F Parte de la problemática de Radio UNAM.

Etapa III Organización.

En esta etapa se planificara lo que será de manera efectiva el trabajo de diseño, el cual dará pie a la etapa posterior a esta.

Palabras clave y equivalencia icónica

Se toman las expresiones lingüísticas que previamente han sido definidas y se determina la palabra que remite con mayor rapidez a la sección que se quiere transmitir, para de esta manera investigar como se representa gráficamente y poder sintetizar el concepto.

En ocasiones el concepto es más confuso si se representa de manera gráfica, por esto, se debe estudiar profundamente si es necesaria la imagen o el problema se puede resolver de manera tipográfica.

Tipos de señales

Las palabras claves que son la base de la información en la cual se apoyará el diseño, serán clasificadas dependiendo de las necesidades a cubrir, según sus características principales: señales direccionales, informativas, de identificación, restrictivas, de emergencia, etc.

A continuación se muestra el estudio señalético de Radio UNAM que indica el tipo de señal, así como su palabra clave.

Número	Nivel	Departamento	Tipo/señal	Palabra Clave
1	1	Subdirección de Servicios Culturales y Proyectos Especiales	Inform.	Subdirección de Servicios Culturales
2	1	Atención al público	Inform.	Atención al Público Horario 10:00 a 15:00 hrs. y 17:00 a 20:00 hrs.
3	1	Baños de Mujeres	Inform.	Mujeres
4	1	Baños de Hombres	Inform.	Hombres
5	1	Jefatura de la Unidad Administrativa	Inform.	Jefatura Unidad Administrativa
6	1	Fonoteca	Inform.	Fonoteca
7	2	Dirección General	Inform.	Dirección General
8	2	Secretaría Auxiliar	Inform.	Secretaría Auxiliar
9	2	Subdirección de Información	Inform.	Subdirección de Información
10	2	Subdirección de Planeación	Inform.	Subdirección de Planeación
11	2	Subdirección de Producción	Inform.	Subdirección de Producción
12	2	Subdirección De Ingeniería	Inform.	Subdirección De Ingeniería
13	3	Discoteca	Inform.	Discoteca
14	2	señal de inform. y direc.	Direcc.	Estudios 1-4, Jefatura de Grabación, Isla de Edición, Sala de Copiado, Continuidad, Cabinas AM y FM
15	3	Departamento de Computo	Inform.	Computo
16	3	Cabinas AM y FM	Inform.	Cabinas AM y FM
17	3	Cabina de Locucion FM	Inform.	Cabina FM
18	3	Cabina de Controles FM	Inform.	Cabina de Control FM
19	3	Prohibido Fumar	Restric.	x
20	3	Prohibido Alimentos	Restric.	x
21	3	Silencio	Oblig.	x
22	3	Prohibido Fumar	Restric.	No fumar
23	3	Continuidad	Inform.	Continuidad

SEÑALÉTICA PARA RADIO UNAM											
Número	Nivel	Departamento	Tipo/Señal	Situación	Texto Frente	Texto Vuelta	Por Frente	Por Vuelta	Medidas	Colocación AT Y	Costo
1	1	Violencia	Inform	Aprobada					11x32	Cobertura	
2	1	Subdirección de Servicios Culturales y Proyectos Especiales	Inform	Colgante	Subdirección de Servicios Culturales	x	RU	x	22x44		
3	1	Atención al Público	Inform	Aprobada		x	MJ	x	22x44		
4	1	Salta Julían Carrillo	Inform	Colgante	Salta Julían Carrillo	x	MJ	x	16x32		
5	1	Unidad de Emergencia	Inform	Aprobada	Unidad de Emergencia	x	x	x	22x44		
6	1	Comercios S/ta	Inform	Aprobada	Comercios	x	Mujer	x	22x22		
7	1	Comercios S/ta	Inform	Aprobada	Comercios	x	Hombre	x	22x22		
8	1	Escuelas	Inform	Aprobada	x	x	escuelas	x	22x22	para ambos lados	
9	1	Baños de Mujeres	Inform	Aprobada	Mujeres	x	Mujer	x	22x22		
10	1	Baños de Hombres	Inform	Aprobada	Hombres	x	Hombre	x	22x22		
11	1	Violencia o Sala de Usos Múltiples	Inform	Aprobada	Aula y Violencia	x	MJ	x	16x32		
12	1	Baños de Mujeres	Inform	Aprobada	Mujeres	x	Mujer	x	22x22		
13	1	Baños de Hombres	Inform	Aprobada	Hombres	x	Homb	x	22x22		
14	1	Violencia o Sala de Usos Múltiples	Inform	Aprobada	Aula y Violencia	x	MJ	x	22x44		
15	1	Unidad Administrativa	Inform	Aprobada	Unidad Administrativa	x	RU	x	22x44		
16	1	Unidad de la Unidad Administrativa	Inform	Aprobada	Unidad de la Unidad Administrativa	x	RU	x	22x44		
17	1	Servicios Comerciales	Inform	Aprobada	Servicios Comerciales	x	RU	x	22x44		
18	1	Bodega de pañales de Emergencia	Inform	Aprobada	Bodega	x	RU	x	11x32		
19	1	Unidad de Emergencia	Señal	Aprobada	x	x	PC	x	22x22	Protección al Bordo	
20	1	Año Vieques	Señal	Aprobada	Año Vieques	x	PC	x	22x22		
21	1	Escuelas	Inform	Colgante	Escuelas	x	RU	x	11x32		
22	1	Escuelas	Inform	Aprobada	Escuelas	x	RU	x	22x44		
23	1	Asa Tulum	Señal	Aprobada	Asa Tulum	x	MJ	x	16x32		
24	1	Comercios S/ta	Inform	Aprobada	Comercios	x	Mujer	x	22x22		
25	1	Comercios S/ta	Inform	Aprobada	Comercios	x	Hombre	x	22x22		
26	1	Unidad de Emergencia	Inform	Aprobada	Unidad de Emergencia	x	x	x	22x44		
27	2	Comunicación	Inform	Aprobada	Comunicación	x	MJ	x	22x44		
28	2	Departamento de Información	Inform	Aprobada	Departamento de Información	x	RU	x	22x44		
29	2	Cabina de Grabaciones	Inform	Aprobada	Cabina de Grabaciones	x	RU	x	22x44		
30	2	Reservación de Espacios	Inform	Aprobada	Reservación	x	RU	x	22x44		
31	2	Unidad	Señal	Aprobada	Unidad	x	MJ	x	11x32		
32	2	Subdirección de Información	Inform	Aprobada	Subdirección de Información	x	RU	x	22x44		
33	2	Unidad de Información	Inform	Aprobada	Unidad de Información	x	RU	RU	16x32		
34	2	Programación	Inform	Aprobada	Programación	x	RU	x	16x32		
35	2	Sala de Juntas	Inform	Aprobada	Sala de Juntas	x	RU	x	22x44		
36	2	Subdirección de Información	Inform	Aprobada	Subdirección de Información	x	RU	RU	16x32		
37	2	Dirección General	Inform	Aprobada	Dirección General	x	RU	RU	16x32		
38	2	Subdirección de Planificación	Inform	Aprobada	Subdirección de Planificación	x	MJ	x	16x32		
39	2	Dirección	Inform	Aprobada	Dirección General	x	MJ	x	16x32		
40	2	Baños de Mujeres	Inform	Aprobada	Mujeres	x	Mujer	x	22x22		
41	2	Baños de Hombres	Inform	Aprobada	Hombres	x	Homb	x	22x22		
42	2	Subdirección De Ingeniería	Inform	Aprobada	Subdirección De Ingeniería	x	RU	RU	16x32		
43	2	Secretaría Auxiliar	Inform	Aprobada	Secretaría Auxiliar	x	RU	RU	16x32		
44	2	Cabina de Audio Salta Julían Carrillo	Inform	Colgante	Cabina de Audio Julían Carrillo	x	RU	x	22x44		

SENALETICA PARA RADIO UNAMI

Numero	Nivel	Palabra Clave	Tipo/UM/U	Sugerencia	Texto Fuente	Texto Vuelto	Int. Leng.	Int. Vuelta	Módulo	Combinacion Alt	Costo
45	2	Departamento de Producción	Inform	Abanderada	Producción	x	RU	x	11x32		
46	2	Subdirección de Producción	Inform	Abanderada	Subdirección de Producción	x	RU	x	22x44		
47	2	Cuadrículo 1	Inform	Abanderada	Cuadrículo 1	x	RU	x	11x32		
48	2	Cuadrículo 2	Inform	Abanderada	Cuadrículo 2	x	RU	x	11x32		
49	2	Cuadrículo 3	Inform	Abanderada	Cuadrículo 3	x	RU	x	11x32		
50	2	Cuadrículo 4	Inform	Abanderada	Cuadrículo 4	x	RU	x	11x32		
51	2	Infantes de Producción	Inform	Abanderada	Infantes de Producción	x	RU	x	22x44		
52	2	Baños	Abanderada	Abanderada	Baños	x	RU	RU	11x32		
53	2	Baños de Mujeres	Inform	Abanderada	Mujeres	x	Mujer	x	22x22		
54	2	Baños de Hombres	Inform	Abanderada	Hombres	x	Hombre	x	22x22		
55	2	Salas de Clase	Inform	Abanderada	Salas de Clase	x	RU	RU	16x32		
56	2	Salas de Educación	Inform	Abanderada	Salas de Educación	x	RU	RU	16x32		
57	2	Bodegas	Inform	Abanderada	Bodegas	x	RU	x	11x32		
58	2	Estudio de Grabación 3	Inform	Abanderada	Estudio 3	x	RU	x	16x64		
59	2	Probandos Futuro	Restre	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
60	2	Probandos Alumnos	Restre	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
61	2	Servicio	Ofici	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
62	2	Subdirección de Despacho (Administración)	Inform	Abanderada	Subdirección de Grabación	x	RU	RU	16x32		
63	2	Estudio de Grabación 2	Inform	Abanderada	Estudio 2	x	RU	x	16x64		
64	2	Probandos Futuro	Restre	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
65	2	Probandos Alumnos	Restre	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
66	2	Servicio	Ofici	Colgante	x	x	P C	P C	16x16		
67	2	Probandos Futuro	Restre	Abanderada	Nos Futuro	x	RU	x	22x44	puño	
68	2	Alumnos	Inform	Abanderada	Alumnos	x	RU	x	11x32		
69	2	Estudio de Grabación 1	Inform	Abanderada	Estudio 1	x	RU	x	16x64		
70	2	Probandos Futuro	Restre	Colgante	x	x	P C	x	16x16		
71	2	Probandos Alumnos	Restre	Colgante	x	x	P C	x	16x16		
72	2	Servicio	Ofici	Colgante	x	x	P C	x	16x16		
73	2	Infantes de Grabación	Inform	Abanderada	Infantes de Grabación	x	RU	x	16x32		
74	2	Grabaciones	Inform	Abanderada	Grabaciones	x	RU	x	16x64		
75	2	Estudio de Grabación 4	Inform	Abanderada	Estudio 4	x	RU	x	16x64		
76	2	Probandos Futuro	Restre	Autocollant	x	x	P C	x	16x16		
77	2	Probandos Alumnos	Restre	Autocollant	x	x	P C	x	16x16		
78	2	Servicio	Ofici	Autocollant	x	x	P C	x	16x16		

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

SEÑALÉTICA PARA RADIO UNAM

Número	Nivel	Palabra clave	Tipo/señal	Sujeción	Texto Frente	Texto Vuelta	Pict. Frente	Pict. Vuelta	Medidas	Colocación Alt.	Costo
79	3	Local sindical	Inform	Afiliada	Local Sindical	x	RU	x	22x44		
80	3	Departamento de Computo	Inform	Abandonada	Computo	Computo	RU	RU	11x32		
81	3	Jefatura del Depto de Computo	Inform	Afiliada	Jefatura de Computo	x	RU	x	22x44		
82	3	Area de Soporte Técnico	Inform	Afiliada	Soporte Técnico	x	RU	x	22x44		
83	3	Baños de Mujeres	Inform	Afiliada	Mujeres	x	Mujer	x	22x27		
84	3	Baños de Hombres	Inform	Afiliada	Hombres	x	Homb	x	22x27		
85	3	Discoteca	Inform	Abandonada	Discoteca	Discoteca	RU	RU	11x32		
86	3	Jefatura del Depto de Discoteca	Inform	Afiliada	Jefatura de Discoteca	x	RU	x	22x44		
87	3	Laboratorio de Ingeniería	Inform	Abandonada	Laboratorio de Ingeniería		RU	RU	16x32		
88	3	Depto de Mantenimiento Electrico	Inform	Afiliada	Mantenimiento Electrico	x	RU	x	22x44		
89	3	Baño	Inform	Afiliada	Baño	x	RU	x	11x32		
90	3	Cabinas AM y I.M	Inform	Afiliada	Cabinas AM y I.M	x	RU	x	16x32		***
91	3	Contratación	Inform	Colgante	Contratación	x	RU	x	16x32		
92	3	Cabinas de Telefonos I.M	Inform	Colgante	Cabinas I.M	x	RU	x	16x32		
93	3	Prohibido Fumar	Restric	Autosupport	No Fumar	No Fumar	RU	RU	11x32		
94	3	Cabinas de Control I.M	Inform	Afiliada	Cabinas de Control I.M	x	RU	x	22x44		
95	3	Prohibido Fumar	Restric	Colgante	x	x	P.C	P.C	16x16		
96	3	Prohibido Alimentar	Restric	Colgante	x	x	P.C	P.C	16x16		
97	3	Silencio	Objeto	Colgante	x	x	P.C	P.C	16x16		
98	3	Cabinas de Control AM	Inform	Afiliada	AM	x	RU	x	22x44		
99	3	Prohibido Fumar	Restric	Afiliada	x	x	P.C	x	16x16		
100	3	Prohibido Alimentar	Restric	Afiliada	x	x	P.C	x	16x16		
101	3	Silencio	Objeto	Afiliada	x	x	P.C	x	16x16		
102	3	Cabinas de Telefonos AM	Inform	Afiliada	Cabinas AM	x	RU	x	16x32		
103	3	Prohibido Fumar	Restric	Autosupport	No Fumar	No Fumar	RU	RU	11x32		
104	3	Baño	Inform	Afiliada	Baño	x	RU	x	11x32		

Señalética Para Radio UNAM

Numero	Nivel	Política o Usos	Ejemplaridad	Supción	Texto Frente	Texto Vuelta	Int. Frente	Int. Vuelta	Medidas	Coloración Alt.	Costo
106	3	Sala de Entrem.	Intern	Adecuada	Sala de Entrem.	x	RU	x	22x44		
106	3	Prohibido Entrar	Intern	Adecuada	x	x	P.C.	P.C.	16x16		
107	3	Prohibido Abandonar	Intern	Adecuada	x	x	P.C.	P.C.	16x16		
108	2	señal de intern. y direc.	Direct	Adecuada	Producción	x	RU / E	x			
					Dirección General, Subdirección de Planeación, Subdirección de Información, Subdirección de Producción, Discoteca, Computo	x	RU / E	x	4 paneles de 16x64 Total 64x64	a 50 cm del techo	
109	2	señal de intern. y direc.	Direct	Adecuada	Estudios 1-4, Anfiteatro de Grabación, Sala de Edición, Sala de Control		x		3 paneles de 16x64 Total 48x64		
					Continuidad, Citarán AM y FM		RU / E	x			
					Subdirección de Ingeniería, Secretaría Auxiliar, Cabina de Audio Juan Cárdeno, Subdirección de Información, Subdirección de Planeación, Dirección General				6 paneles de 16x64 Total 64x90		
	2	señal de intern. y direc.	Direct	Adecuada	Computo, Discoteca, Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento de			RU			
110					Ingeniería		RU / E				
111	*	Estaciones	Intern Em	Adecuada	Estaciones	x	Falso	x	22x22		12 unidades
112	1	Sala de Emergencia	Intern Em	Adecuada	Sala de Emergencia	x	x	x	22x44		3 unidades
113	1	Sala	Intern Em	Adecuada	Sala	x	RU	x	22x44		
114	*	Sala	Intern Em	Adecuada	Sala	x	Falso	x	16x12		9 unidades
115	*	Indicaciones Escuelas con Electricidad y Sala	Intern Em	Adecuada	x	x	Esc/Re y Sala	x	22x44		8 unidades
116	*	Escuela	Intern Em	Adecuada	x	x	Falso	x	11x22		8 unidades
117	*	Escuela	Intern Em	Adecuada	x	x	Falso	x	11x22		8 unidades
118	3	Prohibido el Paso	Intern	Adecuada	Solo Personal	x	Hombre en Circulo	x	22x44		

Etapa IV Diseño

Esa etapa será desarrollada de manera más amplia más adelante.

Etapa V Realización

Una vez aprobados los términos del programa y los prototipos reales, se deberán ejecutar los dibujos originales, ver cual es el mejor método de reproducción y determinar un bajo presupuesto sin afectar la calidad del mismo.

Manual de normas

El manual señalético será un resumen práctico de todas las etapas del proceso, con los usos prácticos y adecuados de las señales. Así como de su colocación y todos los aspectos inherentes en el diseño como: especificaciones, tipografías, color, pictogramas, medidas, etc.

Asesoramiento.

El diseñador deberá asesorar a su cliente respecto a la reproducción e instalación de las señales.

Etapa VI Supervisión

El diseñador debe responsabilizarse de su proyecto; que este sea interpretado adecuadamente tanto en la realización final como en su instalación, verificando lo siguiente:

- a) Inspección del proceso de producción (impresión, corte o pegado del material) y acudir en caso de que existan dudas o problemas con respecto a cualquier problema por pequeño que sea.
- b) Dirección correcta, instalación en lugares previstos, alturas, distancias, etc.

Etapa VII Control experimental

Cuando se trate de programas que estarán instalados por largo tiempo, se procede, después de un tiempo adecuado, a una investigación experimental de funcionamiento. De esta investigación y de las eventuales necesidades que pudieran haber surgido, se procede a las modificaciones pertinentes.

9.0 Delimitación de la muestra

Al identificar la serie de señales que son necesarias en Radio UNAM, estas corresponden a una señalética, se determinó delimitar la muestra a las señales que responden a las necesidades principales del usuario externo; llegando a la conclusión de señalar lo siguiente: Dirección General, Secretaría Auxiliar, Subjefaturas, Fonoteca, Discoteca, Computo, Cabinas AM y FM, así como las restrictivas como prohibido fumar, prohibido ingerir alimentos y silencio.

SEÑALÉTICA PARA RADIO UNAM											
Delimitación del programa											
Número	Nivel	Palabra clave	Tipo/señal	Sujeción	Texto Frente	Texto Vuelta	Pct. Frente	Pct. Vuelta	Medidas	Colocacion Alt.	Costo
1	1	Subdirección de Servicios Culturales y Proyectos Especiales	Inform	Colgante	Subdirección de Servicios Culturales	x	RU	x	22x44		*
					Atención al Público Horario 10:00 a 15:00 hrs y 17:00 a 20:00 hrs						
2	1	Atención al público	Inform	Adosada		x	RU	x	22x44		
3	1	Baños de Mujeres	Inform	Abanderada	Mujeres	x	Mujer	x	22x22		*
4	1	Baños de Hombres	Inform	Abanderada	Hombres	x	Hombre	x	22x22		
5	1	Jefatura de la Unidad Administrativa	Inform	Adosada	Jefatura Unidad Administrativa	x	RU	x	22x44		
6	1	Fonoteca	Inform	Abanderada	Fonoteca	x	RU	x	11x32		
7	2	Dirección General	Inform	Abanderada	Dirección General		RU	RU	16x32		
8	2	Secretaría Auxiliar	Inform	Abanderada	Secretaría Auxiliar		RU	RU	16x32		
9	2	Subdirección de Información	Inform	Adosada	Subdirección de Información	x	RU	x	22x44		
10	2	Subdirección de Planeación	Inform	Adosada	Subdirección de Planeación	x	RU	x	16x32		
11	2	Subdirección de Producción	Inform	Adosada	Subdirección de Producción	x	RU	x	22x44		
12	2	Subdirección De Ingeniería	Inform	Abanderada	Subdirección De Ingeniería		RU	RU	16x32		
13	3	Discoteca	Inform	Abanderada	Discoteca		RU	RU	11x32		
14	2	señal de inform y direc.	Dirrec	Adosada	Estudios 1-4, Jefatura de Grabación, Sala de Edición, Sala de Copiado		x		48x64		*
					Continuidad, Cabinas AM y FM		RU /	x			
15	3	Departamento de Computo	Inform	Abanderada	Computo	Computo	RU	RU	11x32		
16	3	Cabinas AM y FM	Inform	Adosada	Cabinas AM y FM	x	RU	x	16x32		
17	3	Cabina de Locución FM	Inform	Colgante	Cabina AM	x	RU	x	16x32		
18	3	Cabina de Controles FM	Inform	Adosada	Cabina de Control AM	x	RU	x	22x44		
19	3	Cabina de Locución FM	Inform	Colgante	Cabina FM	x	RU	x	16x32		
20	3	Cabina de Controles FM	Inform	Adosada	Cabina de Control FM	x	RU	x	22x44		
21	3	Prohibido Luchar	Restric	Colgante	x	x	P.C.	P.C.	16x16		
22	3	Prohibido Alimentos	Restric	Colgante	x	x	P.C.	P.C.	16x16		
23	3	Silencio	Obliq	Colgante	x	x	P.C.	P.C.	16x16		
24	3	Prohibido Luchar	Restric	Autosoport	No fumar	No fumar	RU	RU	8x32		
25	3	Continuidad	Inform	Colgante	Continuidad	x	RU	x	16x32		

10.0 Etapa de Diseño.

La serie señalética para las instalaciones de Radio UNAM se compone por señales principalmente informativas de identificación de áreas, restrictivas y direccionales.

La gran mayoría son señales informativas, las cuales funcionarán como indicadores de las diversas áreas y servicios que otorga la emisora. Para identificar estas áreas se consideró como mejor recurso emplear señales con texto o tipografía ya que la nomenclatura de los Departamentos es muy extensa y además difícilmente se puede representar en pictogramas.

El diseño gráfico de la serie de señales se complementa con un icono que surge de la cohesión de un segmento de la identidad de Radio UNAM y los colores de nuestra máxima casa de estudios, lográndose un elemento que sirve de puente para unificar todo el programa señalético.

10.1 Bocetaje.

Al hacer el estudio se localizaron elementos que podían ser parte de la solución al problema de señalética

- Identidad de Radio UNAM
- Colores Radio UNAM
- Colores UNAM
- Icono
- Pictogramas

De estos se hizo una selección de tres elementos ya que la señalética debe ser monosémica e identificarse a primera instancia.

Logo Radio UNAM

Icono

Colores UNAM



147F



pantone 280 C



pantone 110 C

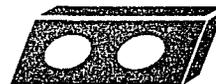
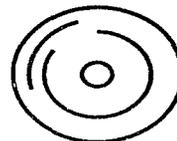


pantone 281 C



pantone 115 C

148F



149F

147F Identidad de la UNAM y de Radio UNAM.

148F Colores UNAM.

149F Iconos

10.0 Etapa de Diseño.

La serie señalética para las instalaciones de Radio UNAM se compone por señales principalmente informativas de identificación de áreas, restrictivas y direccionales.

La gran mayoría son señales informativas, las cuales funcionarán como indicadores de las diversas áreas y servicios que otorga la emisora. Para identificar estas áreas se consideró como mejor recurso emplear señales con texto o tipografía ya que la nomenclatura de los Departamentos es muy extensa y además difícilmente se puede representar en pictogramas.

El diseño gráfico de la serie de señales se complementa con un icono que surge de la cohesión de un segmento de la identidad de Radio UNAM y los colores de nuestra máxima casa de estudios, lográndose un elemento que sirve de puente para unificar todo el programa señalético.

10.1 Bocetaje.

Al hacer el estudio se localizaron elementos que podían ser parte de la solución al problema de señalética

- Identidad de Radio UNAM
- Colores Radio UNAM
- Colores UNAM
- Icono
- Pictogramas

De estos se hizo una selección de tres elementos ya que la señalética debe ser monosémica e identificarse a primera instancia.

Logo Radio UNAM

Icono

Colores UNAM



147F



pantone 280 C



pantone 110 C

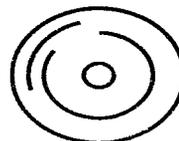


pantone 281 C



pantone 115 C

148F



149F

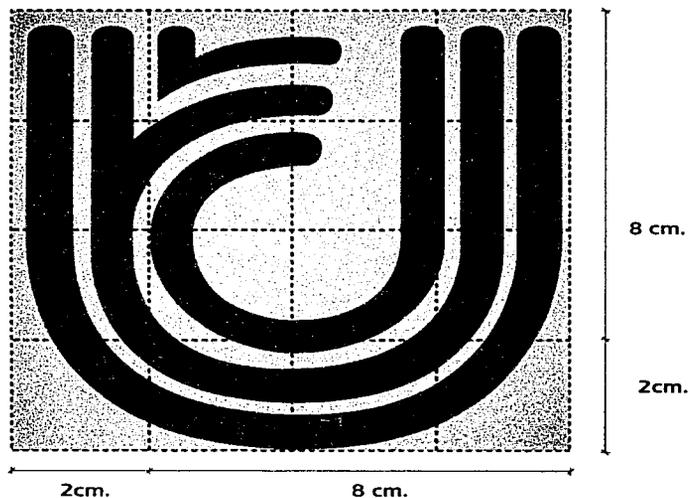
147F Identidad de la UNAM y de Radio UNAM.

148F Colores UNAM.

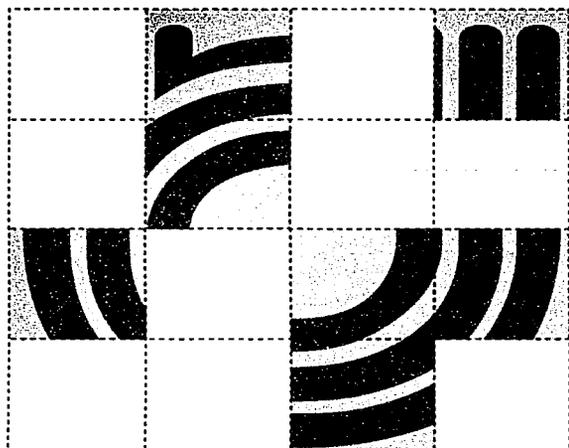
149F Iconos

10.1.1 Icono y Flechas.

Este surge de la siguiente construcción. Al determinarse que se iban a utilizar los colores de la UNAM, para denotar que pertenece a esta, la identidad se encierra en un cuadrado de 8 X 8 cm de color amarillo institucional y se divide en unidades de 2 X 2 cm.



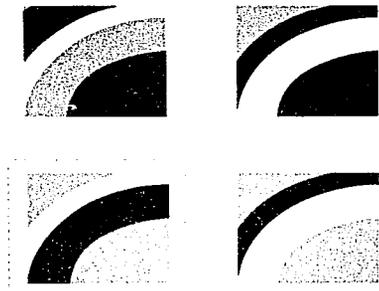
De esta división surgen pequeños fragmentos de la identidad de las cuales se seleccionó la siguiente



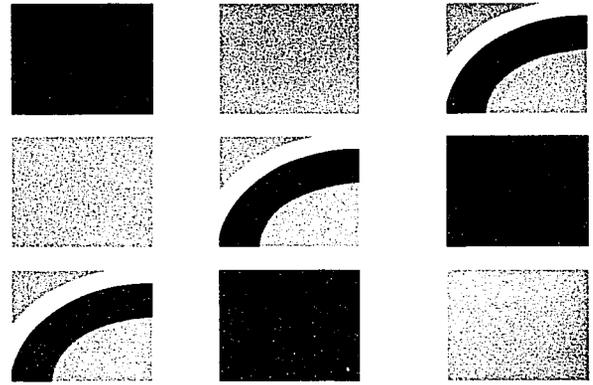
unidad 2x2 cm

Se optó por esta opción ya que es la que cumple con algunas características que queremos denotar como una evolución positiva sin establecerlos en un tiempo, dándonos así un icono contemporáneo que denota movimiento, continuidad, evolución, etc.

Con esta unidad se crearon alternativas de color

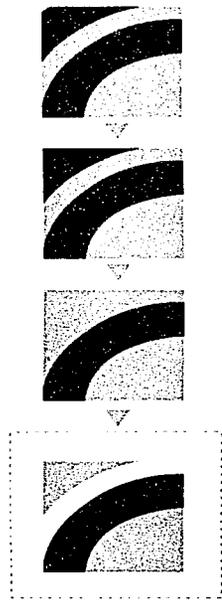


Además de sus aplicaciones, en donde el icono cambia de nivel dependiendo del piso donde se coloque, dando así dinamismo a la señalética.



▼
Primer Piso Segundo Piso Tercer Piso

Proceso

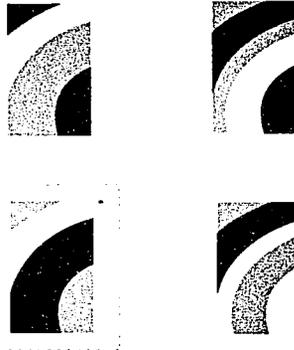


Unidad Vertical de 2x4 cm



Escala 50%

Alternativas de color



Opciones de Unidades



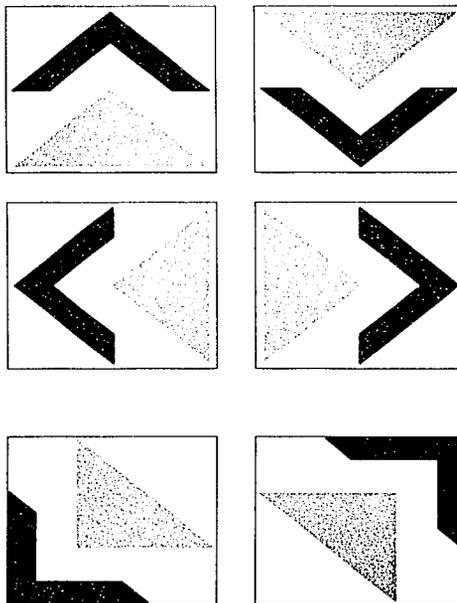
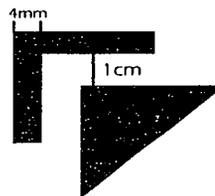
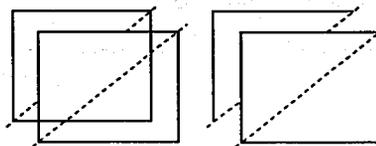
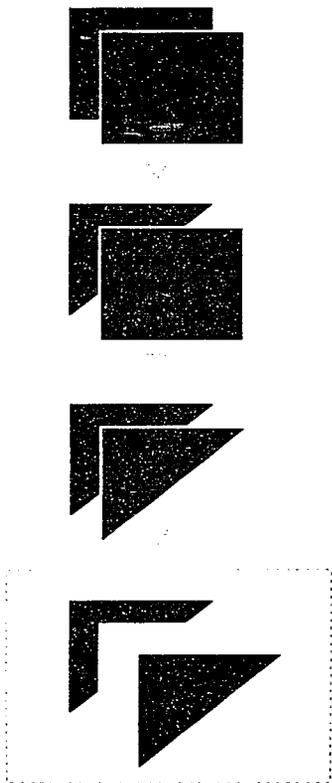
Proceso



Flechas.

La flecha seleccionada rompe con las curvas del icono, fue incertada dentro de un cuadrado para crear una acento visual y cumplir mejor su función de elemento direccional.

Construcción



10.1.2 Tipografía.

En el proceso de bocetaje se determinó que la fuente tipográfica a emplear en esta serie sea la Helvética, debido a que posee rasgos muy convenientes en sus letras, como trazos rectos ausentes de remates o cualquier otra forma ornamental, huecos o aberturas de las letras bien proporcionadas que impiden que se cierren y no sean legibles; sencillez en sus formas que permite verlas y comprenderlas inmediatamente.

Es una tipografía que se decide trabajarla en altas y bajas (mayúsculas y minúsculas) ya que posee las características de visibilidad y legibilidad necesarias para su inmediata apreciación y entendimiento

Helvetica / Bold



Arial MT



Aqueline Extra Bold



Helvetica Bold

**ABCDEFGHIJK
 LMNÑOPQRST
 UVWXYZ
 abcdefghijklmn
 ñopqrstuvwxyz
 1234567890
 !"#%&/()=¿?
 ¡°;:~*[]><+}{-.,**

10.1.3 Colores.

Los colores establecidos para el programa señalético es el azul y amarillo institucional, en uno de sus pantones permitidos, los cuales hacen contraste con el gris del metal. Por sus características el color azul y amarillo proporcionan y favorecen la visibilidad y atracción.



pantone 280 C



pantone 281 C



pantone 282 C



pantone 872 C



pantone 873 C



pantone 874 C



pantone 110 C



pantone 111 C



pantone 112 C



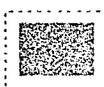
pantone 113 C



pantone 114 C



pantone 115 C



pantone 116 C



pantone 117 C

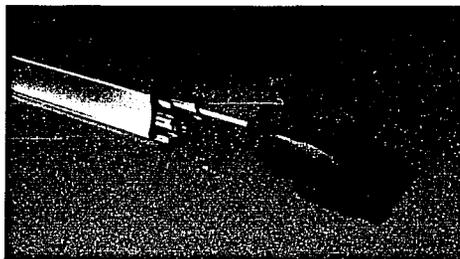
10.1.4 Materiales y Sujeción

La serie señalética se trabajará en Aluminio obstruido color gris, con una aplicación de Película Vinil Adhesiva en azul "saphire" y amarillo "sunphire" que es un azul lo más cercano al seleccionado para esta señalización ya que en la aplicación de Vinil no hay pantone

El aluminio obstruido es un material resistente y brinda a través de un mecanismo (diseñado por el D.I. Luis Equihua, Mtro. UNAM) la posibilidad de sujeción en distintas formas: abanderada, colgante, adosada y autosoportante (personalizadores).

Las características del material, su dimensión y las circunstancias de colocación, permiten que el sistema de sujeción sea el adecuado e impida la caída o desprendimiento posterior de algunas de las señales; otra ventaja que nos brinda este sistema, es la posibilidad de retirarse en el caso de que deba cambiarse de lugar.

La determinación de emplear este material también beneficia en la economía y el mantenimiento posterior de las señales.



150F

150F Ejemplo del mecanismo de sujeción de la señalética para Radio UNAM.

10.1.5 Formato.

Los formatos utilizados son los siguientes:

Módulo generador. Forma geométrica que multiplicada varias veces, genera los diferentes formatos que integran el sistema de señalización de la UNAM.

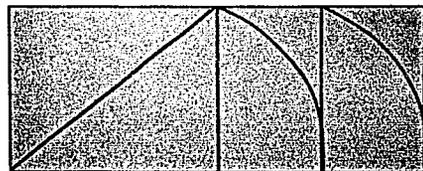
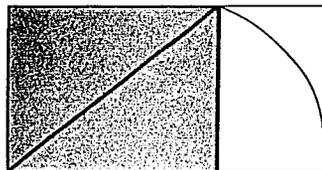
Los módulos generados, son ampliados a base de dinámicos áureos para obtener así, los diferentes formatos indicados disponibles, una vez escogido el tamaño indicado para cada caso, se aplica la composición.

Módulo 8: Este módulo podrá usarse para poner números o letras pequeñas como en salones o laboratorios.

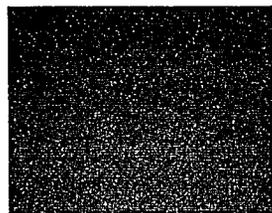
Módulo 11: Este módulo podrá usarse para poner números o letras más largas que el módulo 8 para uso aplicable en personalizador de escritorio.

Módulo 16: Este módulo posee más variantes, por lo cual podrá utilizarse desde porta símbolo hasta aplicación en directorio.

Módulo 22: Posee muchas variantes por lo que se podrá utilizar en señales abanderadas como identificadores de baños, señales de emergencia, etc.



151F



22 cm.

22 cm.



16 cm.

16 cm.



12 cm.

12 cm.



11 cm.

11 cm.



8 cm.

8 cm.

152F

151F Módulo Generador
152F Distintos formatos para la señalización.

120%

Formato 8x8 cm.



8 x 8 cm.



8 x 16 cm.



8 x 32 cm.



8 x 40 cm.

Formato 11x11 cm.



11 x 11 cm.



11 x 22 cm.



11 x 32 cm.

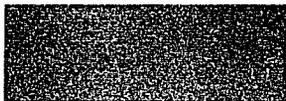
Formato 16 x 16 cm.



16 x 16 cm.



16 x 32 cm.



16 x 40 cm.



16 x 64 cm.



16 x 88 cm.

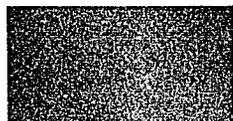


16 x 120 cm.

Formato 22 x 22 cm.



22 x 22 cm.



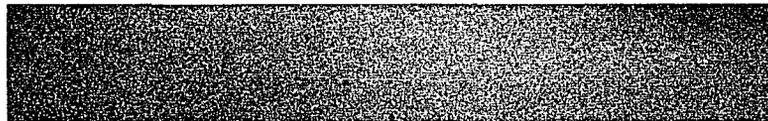
22 x 44 cm.



22 x 62 cm.



22 x 88 cm.



22 x 120 cm.

10.2 Diagramación y Composición.

En este caso, el diseño y la composición general de las señales necesita sustentarse y delimitarse dentro de una estructura propia, que le permita mantener siempre las mismas características de proporción, dimensión, organización, forma y/o estilo, que brinden uniformidad y coherencia. Por las características del diseño de este programa señalético se va a trabajar con una estructura de repetición: una retícula básica con unidad de 1X 1 cm.

Un módulo es la medida base con la que se relacionan las partes de un todo.

Las variables que éste nos ofrece se relacionan con la disposición de adición o sustracción que se determine.

La retícula básica se compone por líneas verticales y horizontales espaciadas a la misma distancia que se cruzan entre sí. En esta retícula cada módulo tiene el mismo espacio por sus cuatro lados.

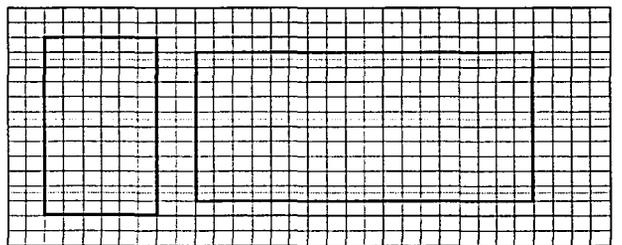
La estructura y retícula seleccionadas para esta señalética se adaptan adecuadamente al formato rectangular de las señales.

La composición total de cada una de las señales se integra básicamente por dos o tres elementos.

- 1) Icono
- 2) Tipografía
- 3) Flecha (en caso de señalización direccional)



32 cm



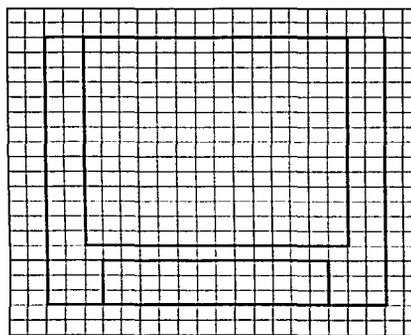
16 cm

32 cm



UNIDAD = 1 CM

Escala 20%

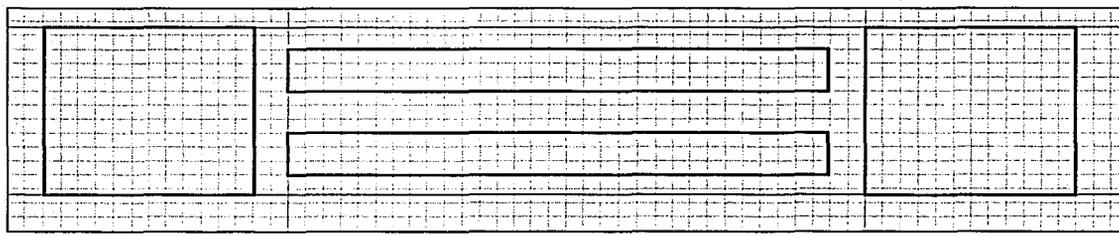


22 cm

22 cm

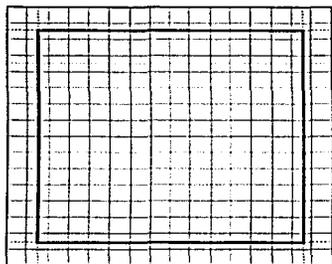
Escala 20%

11 cm



64cm

16 cm



16 cm

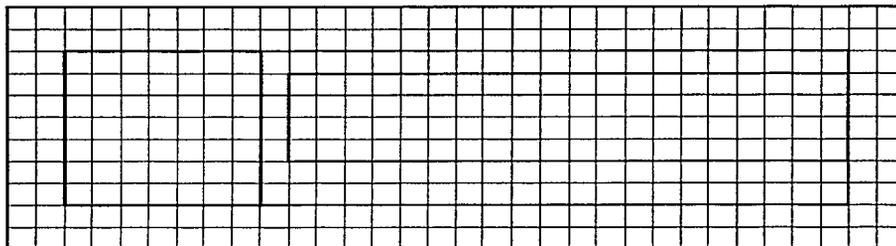
16 cm

10.3 Desarrollo de la señalética.

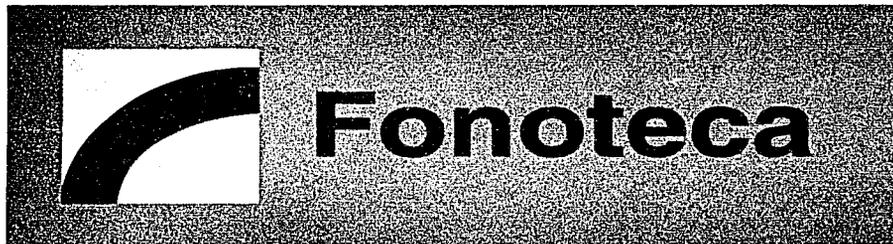
Formato 11 x 32 cm.



UNIDAD = 1 CM



Centímetros 3.0 cm.
Puntos 115 pts.
Caracteres 8
Líneas 1
Legibilidad 10 m.



Escala 40%

Formato 11x 32 cm.



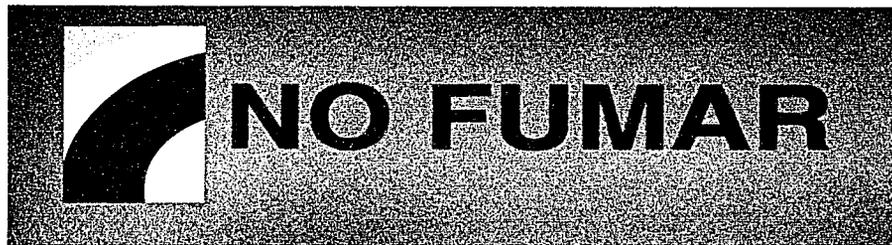
Centímetros 3.0 cm.
Puntos 115 pts.
Caracteres 9
Líneas 1
Legibilidad 10 m.



Centímetros 3.0 cm.
Puntos 115 pts.
Caracteres 7
Líneas 1
Legibilidad 10 m.

Escala 40%

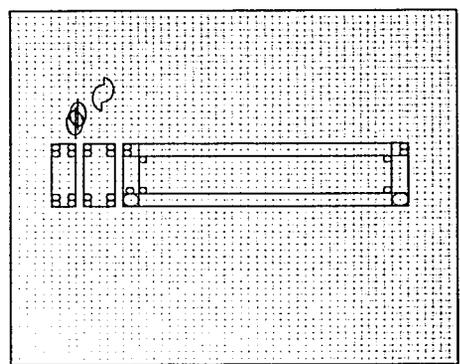
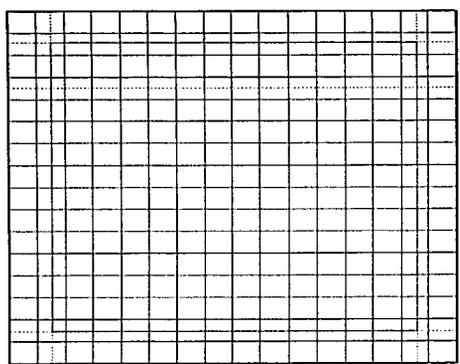
Formato 11x32 cm.



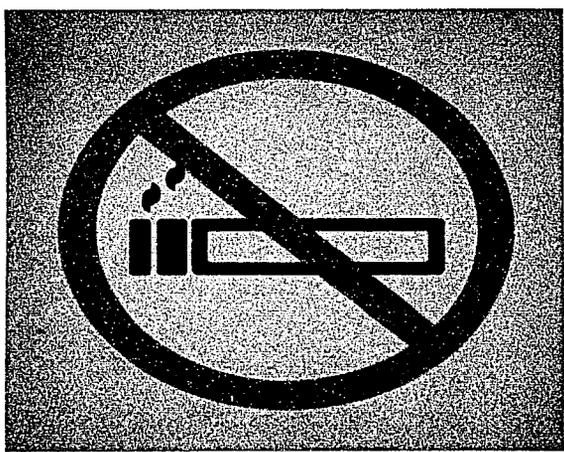
Centímetros 3.0 cm.
Puntos 115 pts.
Caracteres 7 (Altas)
Líneas 1
Legibilidad 10 m.

Escala 40%

Formato 16 x 16 cm.

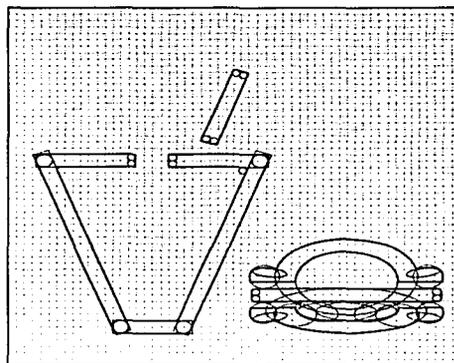
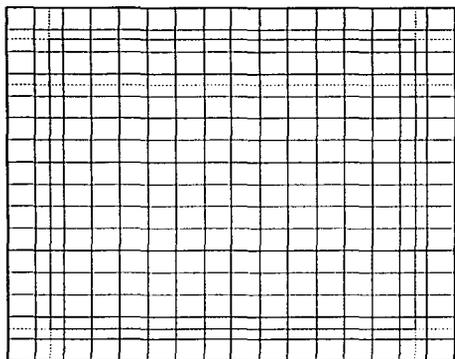


Escala 30%

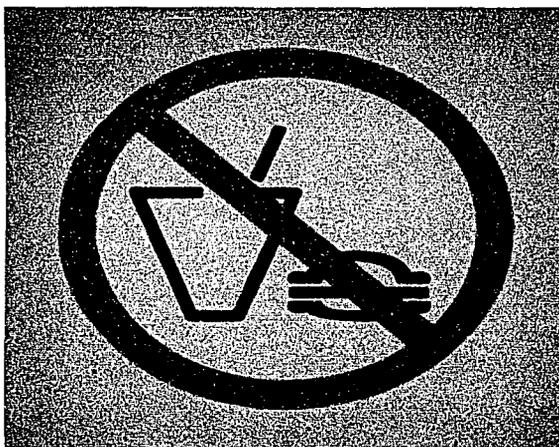


Escala 50%

Formato 16 x 16 cm.

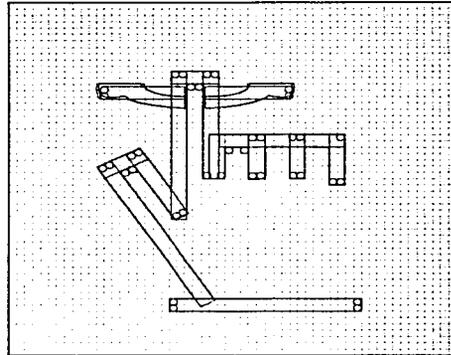
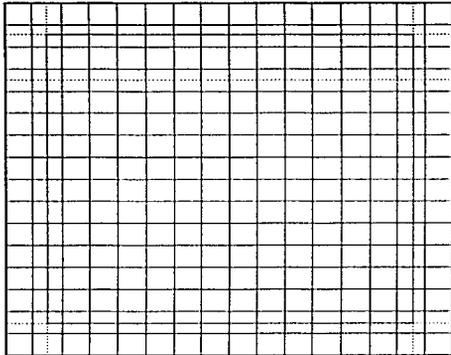


Escala 30%

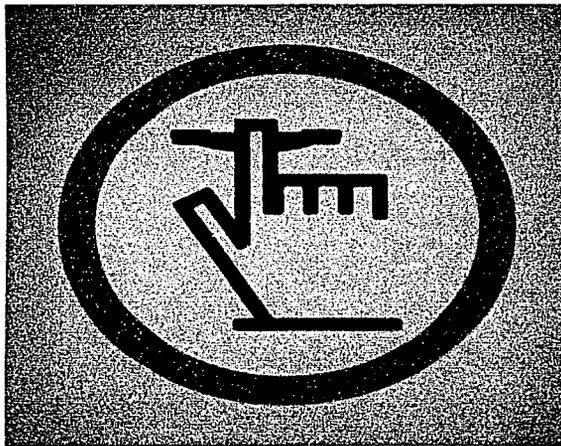


Escala 50%

Formato 16 x 16 cm.

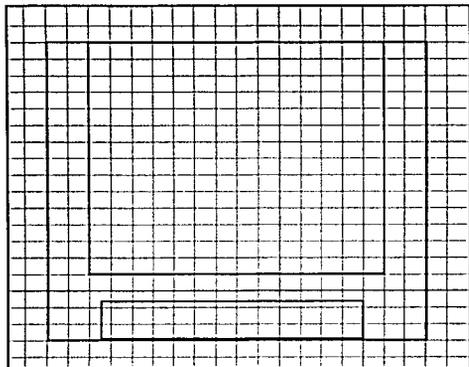


Escala 30 %

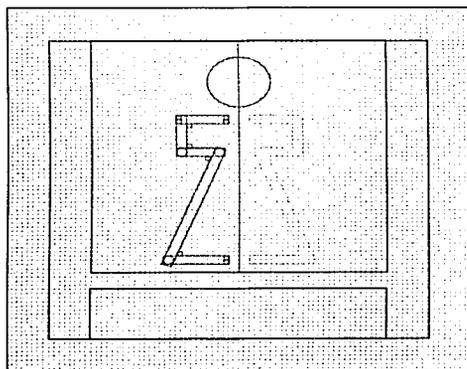


Escala 50 %

Formato 22 x 22 cm.

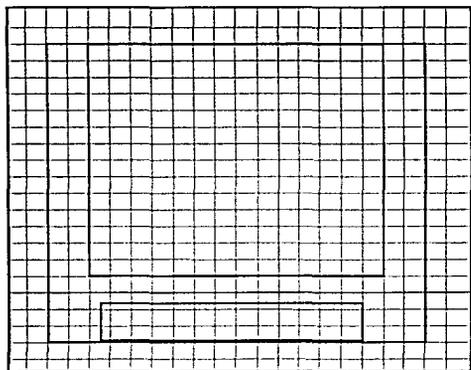


Centímetros 2.5 cm
Puntos 115 pts
Caracteres 7
Líneas 1
Legibilidad 5 M

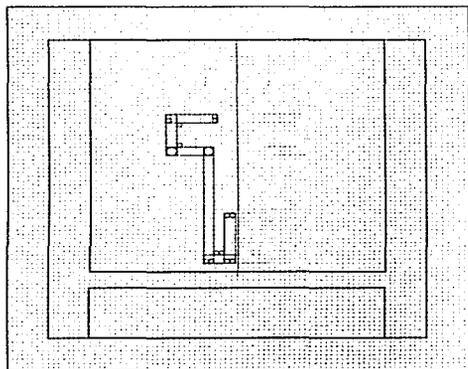


Escala 30%

Formato 22 x 22 cm.

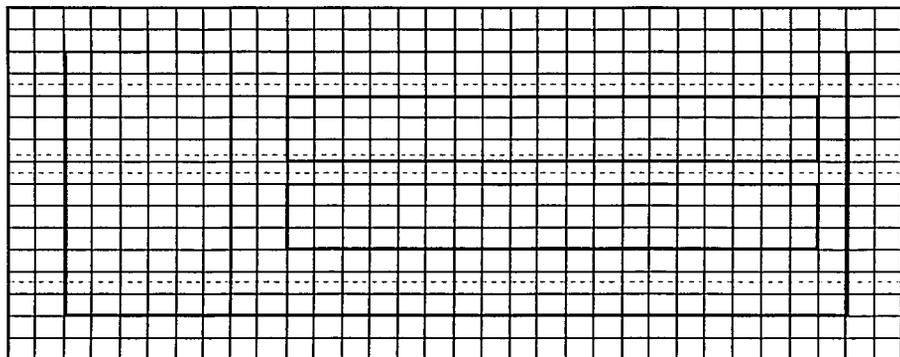


Centímetros 2.5 cm
Puntos 115 pts
Caracteres 7
Líneas 1
Legibilidad 5 M

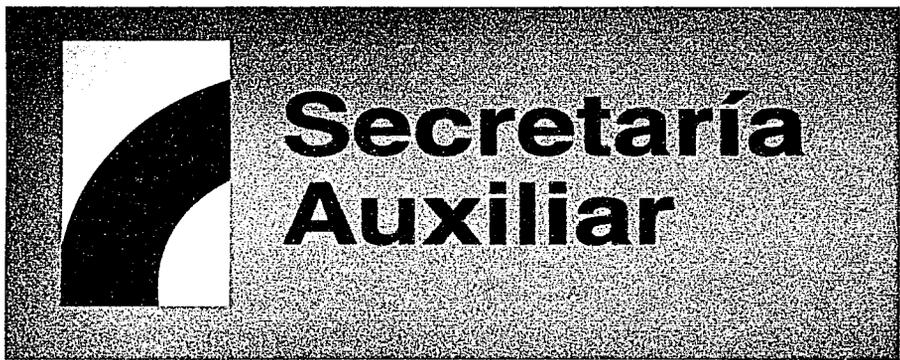


Escala 30%

Formato 16 x 32 cm.



Centímetros 2.8 cm
Puntos 110 pts
Caracteres 18
Líneas 2
Legibilidad 10 m



Escala 40%

Formato 16 x 32 cm.



Centímetros 2.8 cm
Puntos 110 pts
Caracteres 16
Líneas 2
Legibilidad 10 m



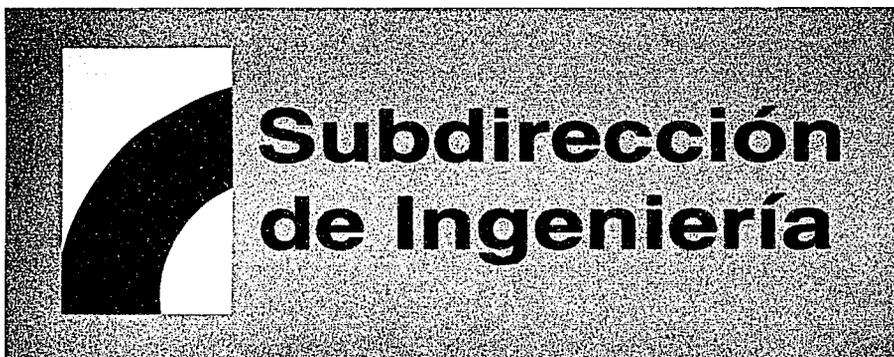
Centímetros 2.5 cm
Puntos 94 pts
Caracteres 24
Líneas 2
Legibilidad 9 m

Escala 40%

Formato 16 x 32 cm.



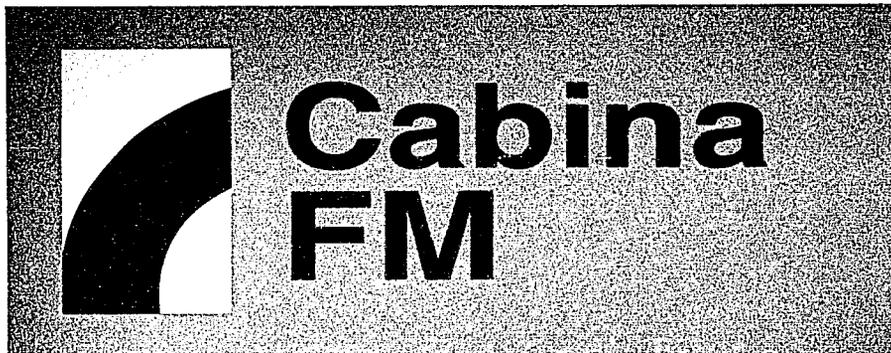
Centímetros 2.8 cm
Puntos 110 pts
Caracteres 16
Líneas 1
Legibilidad 10 m



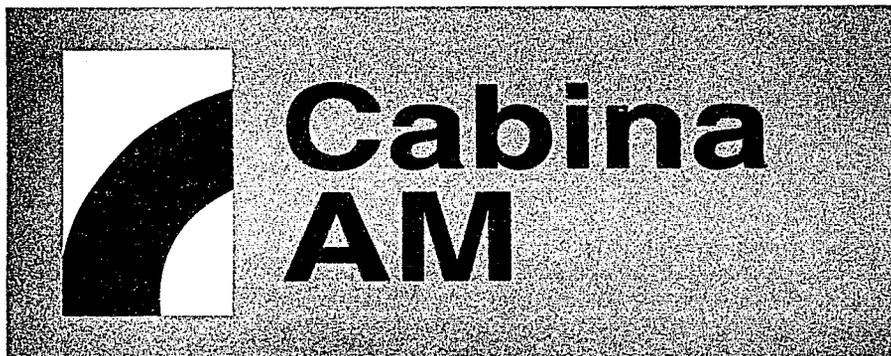
Centímetros 2.5 cm
Puntos 94 pts
Caracteres 24
Líneas 2
Legibilidad 9 m

Escala 40%

Formato 16 x 32 cm.



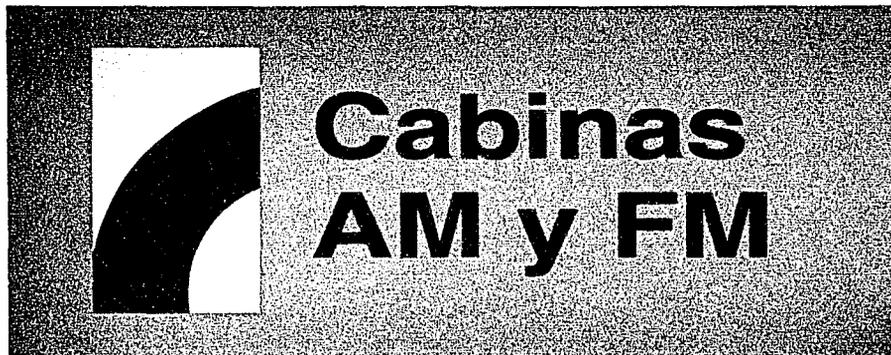
Centímetros 4.0 cm
Puntos 150 pts.
158 pts (FM)
Caracteres 8
Líneas 2
Legibilidad 14 m



Centímetros 4.0 cm
Puntos 150 pts.
58 pts (AM)
Caracteres 8
Líneas 2
Legibilidad 14 m

Escala 40%

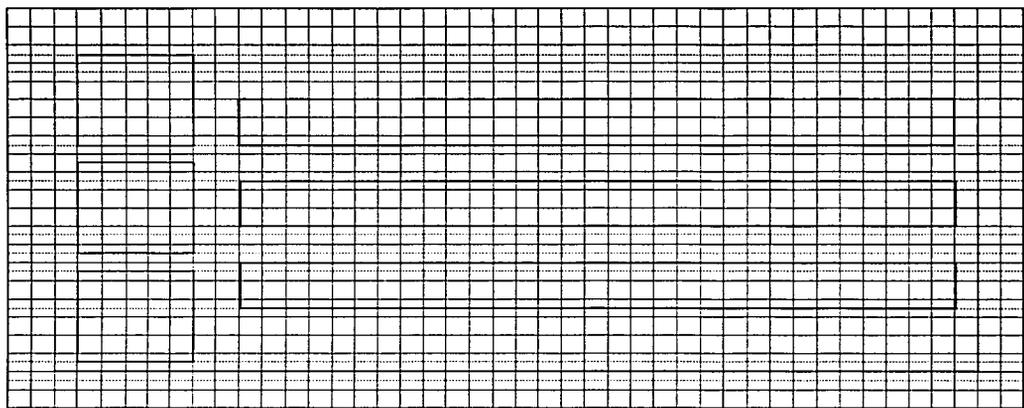
Formato 16 x 32 cm.



Centímetros 3.0 cm
Puntos 115 pts
Caracteres 12
Líneas 2
Legibilidad 10 m

Escala 40%

Formato 22 x 44 cm.



Centímetros 2.5 cm
Puntos 94 pts.
Caracteres 53
Líneas 3
Legibilidad 9 m

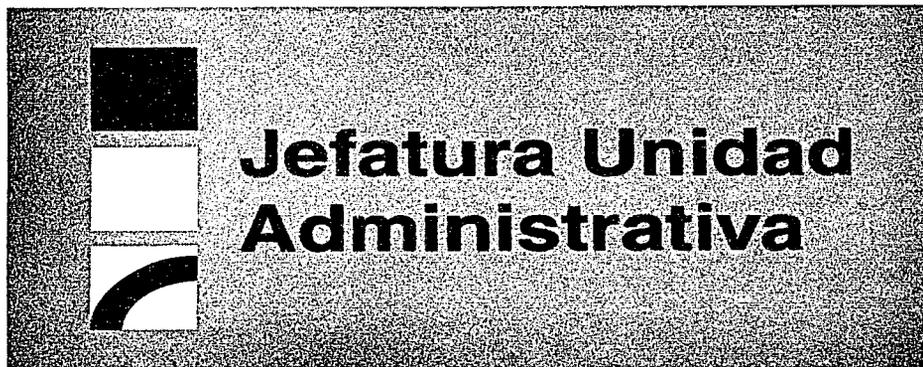
Atención al Público
10:00 a 15:00 hrs
17:00 a 20:00 hrs

Escala 33%

Formato 22 x 44 cm.



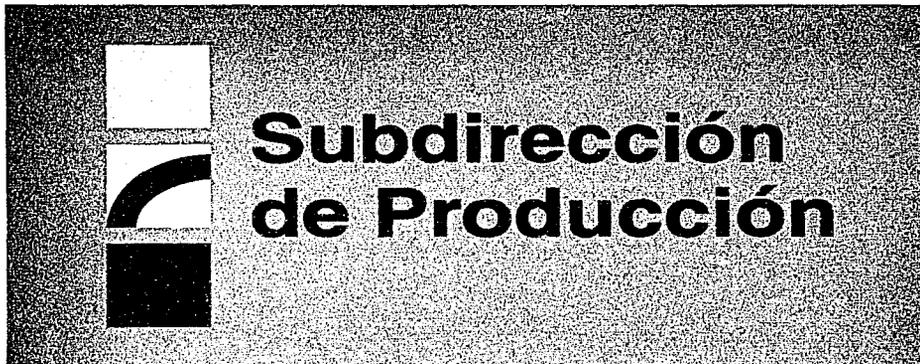
Centímetros 2.5 cm
Puntos 94 pts.
Caracteres 33
Líneas 2
Legibilidad 9 m



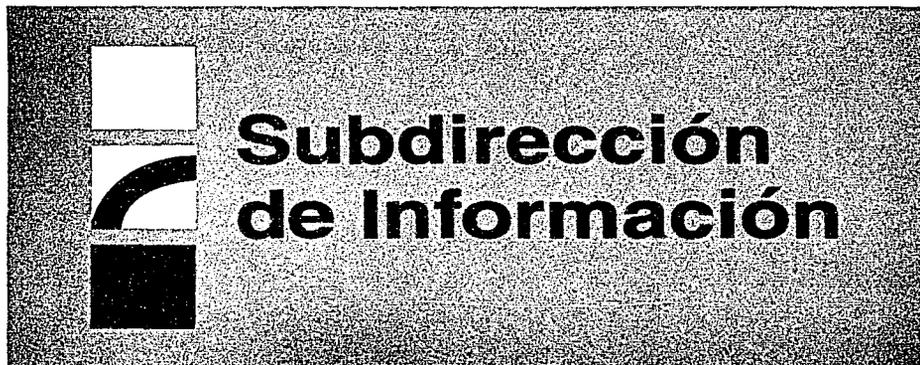
Centímetros 2.8 cm
Puntos 110 pts.
Caracteres 28
Líneas 2
Legibilidad 10 m

Escala 30%

Formato 22 x 44 cm.



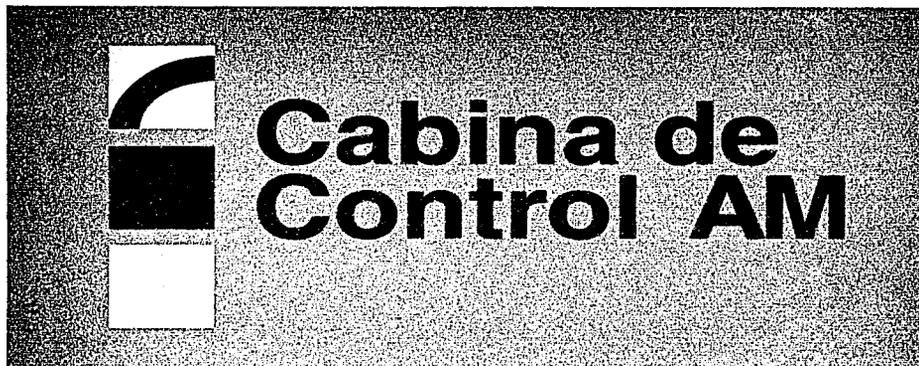
Centímetros 3.0 cm
Puntos 115 pts.
Caracteres 24
Líneas 2
Legibilidad 10 m



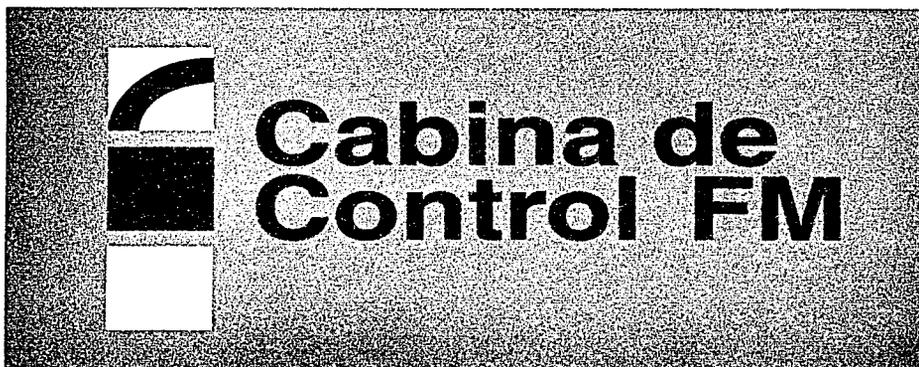
Centímetros 3.0 cm
Puntos 115 pts.
Caracteres 25
Líneas 2
Legibilidad 10 m

Escala 30%

Formato 22 x 44 cm.



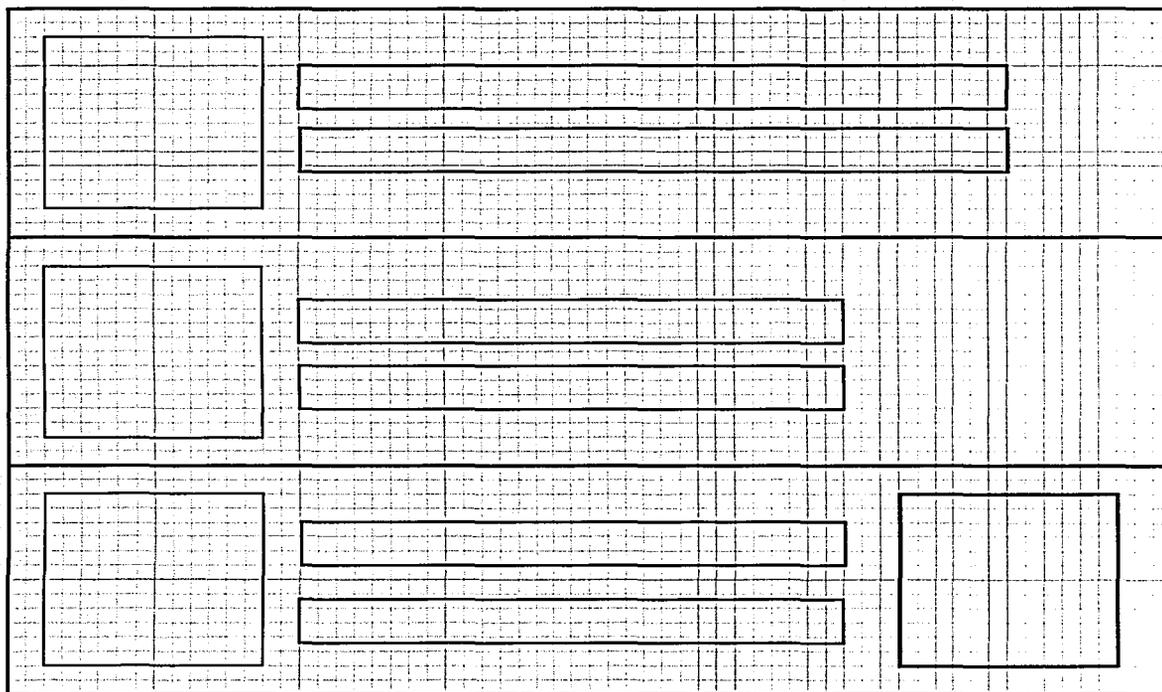
Centímetros 4.0 cm
Puntos 150 pts.
Caracteres 17
Líneas 2
Legibilidad 14 m



Centímetros 4.0 cm
Puntos 150 pts.
Caracteres 17
Líneas 2
Legibilidad 14 m

Escala 30%

Formato 16 x 64 cm.



Centímetros 2.7
Puntos 105 pts
Caracteres 77
Líneas 6
Legibilidad 10 m

Escala 10%

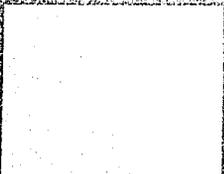
Formato 16 x 64 cm.



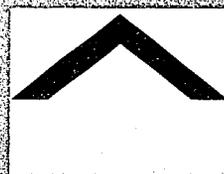
Estudios 1-4
Jefatura de Grabación



Isla de Edición
Sala de Copiado



Continuidad
Cabinas AM y FM



10.4 Realización y Supervisión

Una vez aprobados los prototipos de los principales Departamentos que se deben señalizar se procede a la realización de los mismos.

Dejando en el Diseñador Visual una gran responsabilidad por la realización y así también como por la instalación de estos; se debe inspeccionar el proceso de producción, corte, pegado, así como la debida colocación en los lugares previstos, todo esto en caso de que se presenten dudas o dificultades con respecto a lo ya antes mencionado

Diseño de Productos y Señalización
Luis F. Equihua Zamora

COTIZACIÓN No. Ctz01Radunam080302
FECHA 08 de marzo de 2002
PROYECTO . Señalización Radio UNAM
CLIENTE . Radio UNAM
DIRECCIÓN Ciudad Universitaria
Teléfono y fax 55436852
SOLICITADO POR . Ana Macín Segovia

Lic. Fernando Escalante Sobrino
Director
Radio UNAM
Presente

Atendiendo la solicitud de Ana Macín le presento la siguiente cotización:

OBJETO.

Manufactura e instalación de señalamientos en sistema Diseño UNAM, según listados proporcionados

PRECIO DEL TRABAJO

El precio de la Manufactura e instalación de señalamientos en sistema Diseño UNAM, según listados proporcionados es de \$ 15,247.32 (Quince mil doscientos cuarenta y siete pesos 32/100 M.N.).

FORMA DE PAGO 50 % anticipo y resto contra entrega

TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA 6 semanas

CONDICIONES.

- Los precios no incluyen I.V.A.
- El cliente acepta el pago oportuno a la entrega.
- El suscrito se compromete a entregar la señalización descrita, a satisfacción del cliente.
- Los pagos serán a nombre de Luis F. Equihua Zamora (R.F.C. EUZL 5102 17-806)

Presentado por
Enrique A. Cabrera Téllez
Diseño de Productos y Señalización

Nigromante No. 22 Col. Periodista Francisco Zarco, 03620 D.F. Tel. ext3 / Fax. ext6 539 4733
Ctz01Radunam080302[1]

10.5 Control Experimental.

Posterior a la colocación se debe hacer una inspección de funcionalidad de esta investigación y de las eventuales necesidades que pudieran surgir por lo que se procedería a realizar las modificaciones precisas.

Resumen Capítulo III

Cada problema señalético constituye un caso con sus condicionantes funcionales, arquitectónicas, ergonómicas y ambientales propias.

Al identificar la serie de señales que son necesarias en Radio UNAM estas corresponden a una señalética, la cual se determinó delimitar a las señales que respondieran con las necesidades principales del usuario externo; llegando a la conclusión de señalar lo siguiente: Dirección General, Secretaría Auxiliar, Subjefaturas, Fonoteca, Discoteca, Computo, Cabinas AM y FM, así como las restrictivas; prohibido fumar, prohibido ingerir alimentos y silencio.

Llevar acabo un proyecto de diseño no es tarea fácil y sencilla como la mayoría de la gente cree, el diseñador además de poseer una amplia cultura debe realizar un proceso metodológico que organice los pasos y los procedimientos de manera ordenada, lógica y secuencial para así cubrir con las necesidades inmediatas y prever su adaptabilidad a necesidades futuras con un máximo resultado y un mínimo esfuerzo.

La metodología utilizada para la realización del programa señalético de Radio UNAM se compone de siete grandes etapas, interrelacionadas entre sí, entre su cliente y el diseñador.

Primera etapa, la toma de contacto incluye una tipología funcional, el reconocimiento de la personalidad e imagen de la marca, la segunda etapa lleva como nombre acopio de información, en donde se ven aspectos como: plano y territorio, palabras claves, documentos fotográficos, condicionantes arquitectónicos, ambientales y normas gráficas existentes.

La tercera etapa, la organización, en donde se toman en cuenta las palabras clave y su equivalencia icónica además de los tipos de señales. En la cuarta etapa se desarrolla todo el diseño que posteriormente en la quinta etapa se llevará a la producción además de realizar un manual de normas y mantenerse un asesoramiento personal con el cliente.

Ya realizada la señalización se lleva acabo la sexta etapa, una supervisión la cual al ser concluida nos da pie a una última etapa llamada control experimental.

Conclusiones

Uno de mis sinodales me decía que no podía creer que esas fueran mis conclusiones que debía "explicar el producto de la realización del trabajo."

Y en verdad tenía mucha razón, debía expresar el resultado de todo lo que implicó la investigación, el análisis, el diseño y lo más importante que había aprendido Yo de todo esto.

Me dispuse a leer nuevamente mis conclusiones, y sí; parecían muy frías, secas, sin esa parte de mí, como si en estos cuatro años y medio de la carrera solo hubiera aprendido que $4+4+4+4$ es igual a 16; sin adentrarme más y ver que con estos cuatro dígitos se pueden crear un sin fin de resultados desde un cero hasta un diez.

El hecho de realizar un proyecto de tesis con el tema "Programa Señalético para Radio UNAM" resultó muy enriquecedor, tuve la oportunidad de aprender conceptos que desconocía, de recalcar que la carrera de Diseño y Comunicación Visual es una disciplina que exige además de la creatividad, un gran número de conocimientos e información a cerca de su entorno a través de los cuales uno se apoya y sustenta cualquier solución gráfica.

Es una carrera multidisciplinaria en donde la falta de cultura te da carencias en las soluciones, por esto es importante la interrelación con otras áreas como en este caso la arquitectura y el diseño industrial, los cuales enriquecieron, apoyaron y complementaron el proceso de solución al problema de la señalética en Radio UNAM, pero no tan solo estas disciplinas, siempre existirán herramientas que nos ayuden en el proceso de diseño; dependerá de cada diseñador el descubrir cuales, cuando y en donde utilizarlas.

Con respecto a la metodología empleada en este proyecto, esta fue seleccionada por adaptarse a las necesidades a resolver, esto no significa que sea una receta que deba seguirse al pie de la letra y que si no se lleva acabo tal cual, el proyecto fracase; es importante tomar en cuenta

todos los pasos y analizarlos; cada diseñador puede crear o retomar las metodologías estudiadas y utilizar la que considere la mejor, para la solución de cada problema en específico.

Como olvidar la comunicación que es la base de las relaciones entre los hombres; el contacto con la gente fue muy importante. Uno como comunicador no debe perder de vista su objetivo: el receptor, quien es el otro extremo vital para que la comunicación se lleve acabo.

En el presente proyecto además de resolver las necesidades señaléticas de Radio UNAM y favorecer la comunicación dentro de sus instalaciones a través del estudio realizado, se busca ser el ejemplo y el punto de partida de un cambio dentro de las dependencias universitarias en beneficio de nuestra máxima casa de estudios. Además de apoyar a las generaciones que vienen detrás de nosotros con información reciente acerca de las nuevas técnicas que se están implementando para la señalética y la señalización como es la "Interfaz para la Señalética" dejando aquí una puerta abierta a la investigación de este tema con muy pocos años en nuestro país, así como, elementos que podrían utilizarse para proyectos semejantes.

El culminar este proyecto es un reto que se ha superado; pero como todo en esta vida es un escalón más que me permite subir a otro, quizás más fácil, quizás más difícil, no se sabe, lo que sí es que al cerrar este libro quedará una base sólida y fuerte que me ayudará a comenzar el impulso del siguiente paso, ejerciendo acciones en el presente, para subir a un escalón más en esta gran escalera de la vida.

Agradezco a mis maestros y amigos por el apoyo y ejemplo que me han dado en esta etapa de mi vida.

Bibliografía

Aicher, Otl y Krampen, Martín. "Sistema de signos en la comunicación visual" Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1ª. Ed. 1979.

Alma Nayelli Hernández Palacios, Tesis, "Serie señalética para el Laboratorio Central, Hospital de Especialidades C.M.N. S. XXI".

Alva De la Selva, Alma Rosa. Radio e Ideología, Ed. El Caballito, México 1982.

Antonio Paoli, " La Comunicación", Ed. Edicol, México, 1997.

Apuntes de Diseño VI, Sexto Semestre, UNAM, ENAP, impartido por: Profesor Adrián Flores, 2000.

Costa, Joan; " Enciclopedia del Diseño; Señalética; de la señalización al diseño de programas", Ed. CEAC, Barcelona, 1990.

Costa, Joan; "Identidad Corporativa", Ed. trillas, México, 1993.

Costa, Joan; " La esquemática, visualizar la información", Ed. Paidós Ibérica, Barcelona, 1998.

De Buen Unna, Jorge; " Manual de diseño editorial", Ed. Santillana, México, 2000.

Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Vigésima Primera Edición, 1992, Ed. ESPASA, España. Tomo I; Pp.527, 528

Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Vigésima Primera Edición, 1992, Ed. ESPASA, España. Tomo II p.1861

Dondis, D.A.; "La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1982.

Enciclopedia Salvat, 1976, Salvat Editores, España. Vol. 3, p.831.

Eco, Umberto; " Cómo se hace una tesis", técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura; Ed. Gedisa, México 1986.

Fernando Escalante, Director de Radio UNAM, palabras pronunciadas el 23 de Septiembre de 1992, durante la ceremonia de separación de frecuencias.

Fiske, John; "Introducción al estudio de la Comunicación", Ed. Norma, Colombia, 1984. p.XX

Fragmento de guión tomado del programa transmitido " en vivo" durante la ceremonia de separación de frecuencias. Auditorio Julián Carrillo, 23 de Septiembre de 1992.

Fuentes Hernández, C. Enrique; "Lecturas Básicas Unidad I", La UAM-X y el Sistema Modular, Ed. UAM-X, México, 1999.

Gaceta UNAM, Núm. 2410, 14 de Septiembre de 1989. pp. 7 - 8.

Guiraud Pierre, "La semiología". Ed. Siglo XXI, México, 1ª. Ed. en Español 1972.

K. Berlo, David; "El Proceso de la Comunicación; Introducción a la teoría y a la práctica", Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1ª Ed. 1971.

López Rodríguez, Juan Manuel. "Semiótica de la Comunicación Gráfica" Ed. INBA-UAM, México 1993.

Mtro. López Veneroni, Felipe. Director General de Radio Universidad Nacional, 1997; Material de consulta Radio UNAM.

Munari, Bruno.; " Diseño y Comunicación Visual; contribución a una metodología didáctica", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 8ª. Ed. 1985.

"Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, Señales y Avisos para Protección Civil; Colores, Formas y Símbolos a utilizar.", Secretaría de Gobernación, México, 3a.Ed, 2000.

"Norma Oficial Mexicana, NOM-026-STPS-1998, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías", STPS, México, 1998.

Nuevo Reglamento de Tránsito, para el D.F., Ed. ALCO. 1999, Capt VI, p 16

Ortiz, Georgina; " El significado de los colores", Editorial Trillas, México 1992.

Panero, Julius y Zelnik, Martín "Las Dimensiones humanas en los espacios interiores; estándares antropométricos", 9ª Ed. Gustavo Gilli, México, 1984.

Símbolos de señalización, American Institute of Graphic Art (AIGA), ed. Gilli, S.A.

Vilchis, Luz del Carmen. " Diseño, universo de conocimiento; investigación de proyectos en la comunicación gráfica" Ed. Claves Latinoamericanas, México, 1ª. Ed. 1999.

Wildburg Peter y Burke Michael, "Infografía, soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo", Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1998.

Colofón

La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. Ningún otro argumento ni consideración puede librarla de este deber. La obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido.

Emil Ruder.

Tesis: "Programa Señalético para Radio UNAM"
finalizada en junio del 2002
Se presentan, impresos y encuadernados 15 ejemplares, con un
Diseño Editorial elaborado en plataforma PC
en el programa Quark Express 4.
Las ilustraciones y retoque de imágenes se realizó en los programas
Adobe Illustrator 8.0
Adobe Photoshop 6.0
Familia Tipográfica empleada: Aquiline Book Regular
Las imágenes expuestas en el presente trabajo se obtuvieron de:
Tomas fotográficas realizadas por la Diseñadora
Ana Macín Segovia,
del catálogo fotográfico Digital Stock Kodak; disc 5
y Material Bibliográfico consultado.
Impresión realizada en HPDeskJet 840C
Soporte: Papel Opalina Holandesa, 120g.
Encuadernación, elaborada por:
Grupo Azteca
Morelia # 31 Col. Roma
Tel. 55141100
55141076

Consultas: madchen_ann@hotmail.com