

49
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

*SERIE SEÑALETICA PARA EL
PARQUE ECOLOGICO LORETO Y PEÑA POBRE.*

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN DISEÑO GRAFICO

PRESENTA:

ANDREA MUÑOZ ALMANZA.



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

DIRECTOR DE TESIS: MTRA. MARIA ELENA MARTINEZ DURAN

ASESOR DE TESIS: LIC. JOSE DE JESUS MOLINA LAZCANO

MÉXICO D.F. 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

DEDICATORIA

no hay mejor ser al cual pueda dedicar este esfuerzo. Ya que a él le debo no solo el haber concluido una de mis más importantes metas en la vida, si no lo que soy en cuerpo y alma.

Con respeto y gratitud a DIOS.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres

Por ser mi mayor sostén a lo largo de mi existencia; no los defraudare.

A mi tío Lic. Raúl Name

muy especialmente por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida profesional y humana.

A mi abuelita Adelina

Por su gran herencia de enseñarme a tomar los retos de la vida de frente.

A mis Tíos

Porque no hay mejor consejo que su ejemplo.

A Héctor Jaime

Por la ayuda ofrecida a lo largo de este proyecto y enseñarme todo lo dulce y tierno que tiene la vida.

Al Ing. Alejandro Islas

No solo por el apoyo físico y moral, si no por demostrarme el sentimiento más noble y humilde que puede tener el ser humano: la amistad.

*A todos mis amigos, profesores y compañeros
Que de alguna forma contribuyeron a lo largo de mi
formación académica; recordándoles que aunque no
podamos estar juntos, jamás estaremos separados.*

*La naturaleza puede satisfacer
todas las necesidades del hombre,
pero no su ambición.*

PRESENTACION

Egresada de la Escuela Nacional de Artes Plásticas en 1993, comencé mi labor profesional en el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos cumpliendo con el servicio social durante 6 meses en el área de Contenidos, Métodos y Materiales, en la formación de originales mecánicos principalmente.

En marzo de 1994 entre a trabajar en la Fundación El Manantial I.A.P. Centro de Comunicación y Educación Ambiental; durante los tres primeros meses como apoyo al departamento de comunicación, en donde la principal actividad era la producción de videos de difusión.

Posteriormente planteo a la Dra. Teresa Aznar Echenique, presidenta de la Fundación El Manantial, la necesidad del departamento de diseño y no como área de apoyo a otro, dándome así la oportunidad de iniciar el departamento de Diseño, con su coordinación, pasado así dos generaciones de servicios sociales a mi cargo.

Como todo tiene un ciclo, sentía que el mío en la Fundación El Manantial había concluido, y en junio de 1995 me despedí dejando excelentes relaciones y amigos, y llevándome un gran aprendizaje.

Es por eso que el interés personal por llevar acabo la señalización del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, es la conciencia ecológica, que obtuve durante el tiempo

que trabaje para la Fundación El Manantial I.A.P. Centro de Comunicación y Educación Ambiental.

Con frecuencia me sentía abrumada o impotente ante la realidad de nuestra calidad de vida, cuando me di cuenta de que mucho podemos hacer como ciudadanos, como consumidores, como estudiantes y/o como trabajadores.

Este Parque Ecológico abre sus puertas al público en general, desde niños de un año de edad hasta personas de la tercera edad, sin delimitar cultura, sociedad y economía, pero sí con el objetivo de generar una conciencia ambiental a sus visitantes y de subsanar así, un poco el daño que causó la fábrica de papel, anteriormente establecida ahí.

La actual administración, representada por el Director del Parque, el Ing. Alejandro Islas, quién se ha percatado del problema de identificación que los usuarios presentan al ingresar al Parque. Así nace la necesidad de un sistema de señalética; siendo que este, tiene una gran dimensión y las señales para cada uno de los lugares es una necesidad inmediata. Así surgió la negociación de una serie señalética para el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre.

Así no sólo será un proyecto de tesis, ya que la realización de esta no pasará desapercibida, si no que será un proyecto real como aportación del diseño gráfico a las generaciones futuras, teniendo en cuenta que la actual administración apoyara con toda la información necesaria para el alcance del proyecto; así la serie de ocho imágenes aprox. (servicios: hombres y mujeres, personas discapacitadas, restaurante, manantial, pirámide, casa ecológica, administración del parque y restricciones) en orden jerárquico, contendrá los tres tipos de señales: prohibitivas, preventivas e

informativas, con un concepto visual, legible y concreto para el entendimiento de todo su público; que de acuerdo al ambiente del Parque Ecológico, tendrá que mantener el espíritu de preservación, utilizando materiales menos contaminantes pero resistentes al medio expuesto.

Es importante mencionar que la actual administración estará a cargo de la dirección del Parque por tres años más, así que el proyecto será llevado a su fin, con los mismos solicitantes; los cuales pretenden que el sistema de señalética sea coherente con el espíritu del Parque Ecológico.

Así el proyecto lograra aportar una señalética adecuada, que produzca la respuesta apropiada de identificación y respeto de los lugares, para los visitantes del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre.

Asegurando la legibilidad en el sistema señalético y demostrando que la recreación estética de una composición no radica sólo en las grandes variaciones, si no también en la búsqueda incesante del detalle.

El mejoramiento del Medio Ambiente, es una tarea de todos, cada persona en su oficio y en su profesión, puede aportar y enfocar sus conocimientos en apoyo a la educación y información ecológica; ya que el proyecto del Parque busca que haya una verdadera penetración masiva de los mensajes, que movilice efectivamente a todos los sectores y genere un ambiente y una mística de preocupación y compromiso con el equilibrio ecológico.

SEÑALETICA

**SERIE SEÑALETICA PARA
EL PARQUE ECOLOGICO
LORETO Y PEÑA POBRE.**

INTRODUCCION

Una imagen vale más que mil palabras , así como antigua es esta frase, los orígenes de la señalética se remontan hasta el surgimiento de la misma humanidad.

El hombre prehistórico tiene la necesidad de sentirse orientado en sí mismo y con respecto a otros seres vivos, incluso a lugares y objetos, para lograrlo se apoya de cualquier cosa, dando así una evolución que si al principio era un impulso intuitivo, a través del tiempo se vuelve una practica empírica, hasta llegar a un desarrollo progresivo y cada vez más perfeccionado conforme a las necesidades de desplazamiento y ubicación que cada individuo presenta.

Así la señalética tiene su origen en el marcaje, ya el hombre daba señales y marcas a cosas de uso, e incluso a cosas que para ellos eran inexplicables en esos momentos, este carácter mágico correspondía generalmente a los fenómenos naturales, simbolizandolos así por medio de grafismos pintados en cavernas e incluso en piedras y pedazos de troncos; su necesidad de diferenciar conceptos lleo al extremo de marcarse el mismo, se autoseñalaba, deformando su cuerpo con pesos excecivos, ornamentandolo con plumas y pieles, y tatuandose con pinturas en la cara y el cuerpo; todos estos signos representaban el carácter de los rituales, el tipo de casta, su ideología e incluso su jerarquía.

Del mismo modo el hombre ha marcado y señalado con el objeto de identificar desde las ánforas que sirven

para el transporte y almacenamiento, como los productos naturales como el ganado, la fruta, las plantas, hasta los productos industriales.

Así, desde la aparición del Homo Sapiens, la señalización se basa en el principio del marcaje de los itinerarios, de los caminos y de las rutas, los cuales eran identificados por pequeñas piedras indicadoras, como por montañas de piedras, de hecho por medio de estos objetos separaban los límites de sus propiedades territoriales, por lo cual se considera a las piedras como primeros señalizadores útiles.

Otro de los objetos retomados por los antiguos hombres para el efecto de señalar son las flechas, basadas en el indicador del dedo índice tendido, este gesto de comunicación aunque es incierto, se le ha atribuido a la cultura mongólica, y es el signo señalético más antiguo, y el más universal, sobrepasando la frontera del lenguaje ya que su significado desencadena una acción concisa y clara. A la fecha la flecha se ha convertido en el símbolo obsesivo y principal de la circulación.

A través de la larga evolución de las señalizaciones, hoy en día se encuentran señales de luz, estas son los semáforos y forman parte de la vida cotidiana de cada individuo al grado de llegar a establecer un sistema internacional.

Un símbolo vale más que mil imágenes, y la señalética se ha encargado de demostrarlo a lo largo de su estudio.

INDICE

PRESENTACIÓN..... 5

INTRODUCCIÓN..... 9

ÍNDICE..... 11

CAPITULO I

ANTECEDENTES

1.1. Referencia histórica de la Fábrica de Papel Loreto y Peña Pobre..... 14

1.2. Surgimiento del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre..... 18

1.3. Descripción del lugar..... 20

Resumen..... 25

Bibliografía..... 29

CAPITULO II

LA COMUNICACIÓN

2.1. Comunicación y diseño..... 31

2.2. Semiótica para el diseño..... 37

2.3. Características y principios de la señalética..... 41

Resumen..... 44

Bibliografía..... 50

CAPITULO III

PROYECTO GRÁFICO

3.1. Análisis de la gráfica existente y delimitación de la muestra.....	52
3.2. Desarrollo gráfico.....	55
3.3. Realización de prototipos.....	78
3.4. Implantación.....	80
3.5. Verificación.....	83
3.6. Costos.....	84
Bibliografía.....	87

CONCLUSIONES.....	88
--------------------------	-----------

GLOSARIO.....	90
----------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	94
--------------------------	-----------

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1. REFERENCIA HISTORICA DE LA FABRICA DE PAPEL LORETO Y PEÑA POBRE.

En 1840 Guillermo Benfield, instaló al sur de la Ciudad de México, la fábrica de papel de Peña Pobre; mientras Nicanor Carrillo y Cano en 1849, compraba la de Loreto.

Pasando así por varios dueños en 1924 Alberto Lenz, formó la Fábrica de Papel de Peña Pobre. Loreto, quedó en manos de un sobrino de Alberto Lenz quien la convirtió en fábrica de algodón hasta que desapareció en 1905 por incendio. Alberto Lenz adquirió los terrenos y lo que quedaba de la finca, reinstaló la fábrica de papel, convirtiéndola en la más moderna del país en ese tiempo, contratando trabajadores y otorgándoles prestaciones que no eran usuales en esa época: habitación, servicios médicos, parcelas para pequeños cultivos, campos deportivos, participación de utilidades y jubilaciones.

En 1929, se fusionaron ambas firmas, bajo la razón social de Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre, S.A.; quedando Alberto Lenz como presidente.

"Ya para 1980, Jorge González Gómez, fue registrado ante la Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel, como socio y representante de las Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre S.A., con registro No.2. ¹ Hasta 1986, que desapareció totalmente.

Así, cuando Miguel de la Madrid Hurtado, asume la presidencia de la República, el primero de diciembre de 1982,

¹ *Camara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel.*
Directorio de socios. 1980, México, D.F. , 36 P.p.

la situación del País era grave, por lo cuál incrementa un Programa Inmediato de Reordenamiento Económico (PIRE), que contiene diez puntos, dentro de los cuales se encuentra la protección a la industria, dando forma a la disminución y eliminación de algunos subsidios y aumentando los precios de los bienes y servicios del sector público; pretendiendo así, resolver los difíciles problemas por los que el País estaba pasando; pero a pesar de todas las medidas tomadas por su gobierno, los signos de la crisis siguieron manifestandose; aún algunos síntomas críticos se presentaron persistentes a lo largo de su mandato, como la caída del Producto Interno Bruto (P.I.B.) que llega hasta un 11.5% en promedio anual, y a un 31.6% con tendencia hacia la baja; esto demuestra que no hubo un crecimiento y mucho menos un desarrollo socioeconómico en el País.

El sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), fue quizá el que mayor incapié ha provocado en la práctica de la planeación económica, esta situación se hizo patente con la creación del Sistema Nacional de Planeación Democrática, por medio del cual el Estado buscaba:

"...impulsar y orientar el desarrollo económico y social del país (mediante el compromiso) ...de organizar las actividades del gobierno de manera racional y previsoras y con el apoyo de una amplia participación popular."²

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se elaboran 18 programas, entre los que destacan el Programa de Educación, Deporte y Recreación, el Programa Nacional de Salud y el Programa Nacional de Ecología (1984-1988), el cuál recoge los propósitos y planteamientos del Programa Nacional de Desarrollo para esta problemática; los amplía y concreta para contribuir a conformar una sociedad más

² Silvestre Méndez, M.J.
Problemas Económicos de México, tercera edición,
McGraw-Hill, 1994, México, D.F., 380 P.p.

igualitaria. Todo ello con un enfoque integral coherente, que permita la conservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.

Una rama del sector servicios, es el de servicios de esparcimiento, los cuales pueden ser prestados tanto por sectores públicos, como privados, al cuál por sus características el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre pertenece, siendo de los poco proyectos autorizados e implantados durante este período, ya que el efecto de la crisis general en la economía mexicana afecto a tal grado de no haber crecimiento en este sector, y por el contrario si un decremento.

Otro punto importante para el establecimiento de este parque fueron, las principales causas de contaminación, siendo estas la alta concentración de las poblaciones en el país, y la mala distribución de esta en el territorio nacional, existiendo así un problema social que, en la actualidad es preocupación mundial.

De 1980 a 1990 el número de viviendas se incrementa en más de cuatro millones, reduciéndose así, el número de habitantes por vivienda a 5.0.

En síntesis, durante el sexenio de Miguel de la Madrid, el país se volvió más dependiente del exterior, se agudizó la crisis económica y los niveles de vida de muchos mexicanos disminuyeron en forma dramática.

Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), que es cuando el Parque abre sus puertas al público; se continua con la política económica de la administración pasada. Entre las principales acciones del

igualitaria. Todo ello con un enfoque integral coherente, que permita la conservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.

Una rama del sector servicios, es el de servicios de esparcimiento, los cuales pueden ser prestados tanto por sectores públicos, como privados, al cuál por sus características el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre pertenece, siendo de los poco proyectos autorizados e implantados durante este período, ya que el efecto de la crisis general en la economía mexicana afecto a tal grado de no haber crecimiento en este sector, y por el contrario si un decremento.

Otro punto importante para el establecimiento de este parque fueron, las principales causas de contaminación, siendo estas la alta concentración de las poblaciones en el país, y la mala distribución de esta en el territorio nacional, existiendo así un problema social que, en la actualidad es preocupación mundial.

De 1980 a 1990 el número de viviendas se incrementa en más de cuatro millones, reduciéndose así, el número de habitantes por vivienda a 5.0.

En síntesis, durante el sexenio de Miguel de la Madrid, el país se volvió más dependiente del exterior, se agudizó la crisis económica y los niveles de vida de muchos mexicanos disminuyeron en forma dramática.

Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), que es cuando el Parque abre sus puertas al público; se continua con la política económica de la administración pasada. Entre las principales acciones del

gobierno en materia de planeación se tienen:

La elaboración de el Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994) dentro del cual uno de sus objetivos es: el mejoramiento productivo del nivel de vida de la población, y creandose así el Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cuál plantea para el período 1989-1994 la formulación de los programas nacionales a mediano plazo; dentro del cual se encuentra el Programa Nacional de Protección del Medio Ambiente.

En este período desaparece la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) y aparece SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social).

1.2. SURGIMIENTO DEL PARQUE ECOLOGICO LORETO Y PEÑA POBRE.

La salud es el estado de bienestar físico y mental del hombre, ya que esta constituye un elemento esencial en el desarrollo socioeconómico del país. Las condiciones de salud de la población en general, están íntimamente vinculadas al nivel de vida alcanzado por la sociedad, esto representa un aspecto histórico que ha evolucionado en forma constante.

Así uno de los principales factores de muerte en la población nacional son las enfermedades que atacan al aparato respiratorio y al digestivo, así para 1991 se registró un promedio del 8.3% de defunciones por problemas digestivos y un 7.3% por complicaciones respiratorias.

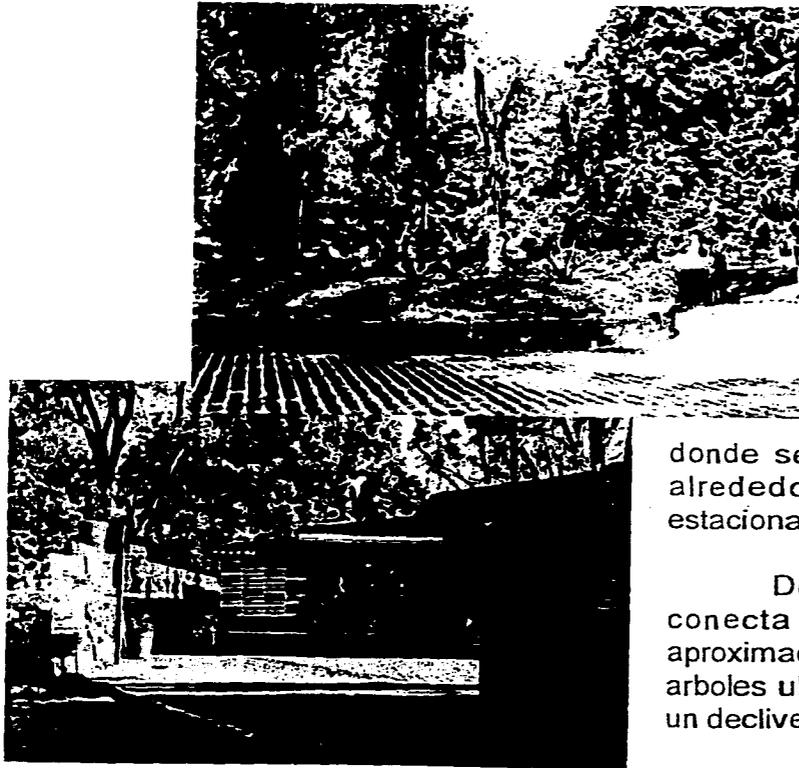
Toman lo anterior en cuenta, y sabiendo que para poder hablar de un desarrollo en México, es necesario incrementar los niveles de calidad de vida, lo cual significa mejorar el medio en el que los mexicanos habitamos; el día 17 de Marzo de 1986, estando en el poder el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, se celebró un convenio de concertación entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el Departamento del Distrito Federal, representados por sus titulares el Lic. Manuel Camacho Solís y el C.P. Ramón Aguirre Velázquez, y por la otra las Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre S.A., el Ing. Carlos Slim; con el objeto de fijar las bases para la suspensión definitiva de la planta de celulosa, instalada en la Delegación de Tlalpan, D.F.

En el referido convenio se pactó la realización de un programa de regeneración urbana y ecológica del área, permitiendo un ahorro significativo de agua para beneficio de la comunidad tlalpense, y el control definitivo de olores y emisión de partículas contaminantes, así como la comercialización del predio, respetando los usos y destinos determinados en el plan parcial de la zona.

Así la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el Departamento del Distrito Federal procedieron a adquirir la fracción 13, con una superficie de 21,233 M2, (veintiún mil doscientos treinta y tres metros cuadrados), para la creación de el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, cuya administración a estado a cargo de la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, D.F., y en la que se da participación a la Junta de Vecinos y a los Grupos Ecologistas de dicha Delegación.

Este convenio fue firmado en la Ciudad de México, D. F. el 15 de Junio de 1987, abriendo sus puertas al público en el año de 1988, colaborando con la recuperación del país.

1.3. DESCRIPCION DEL LUGAR.



Actualmente el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, ubicado en Av. San Fernando 765 esq. Insurgentes Sur, en la Col. Peña Pobre Delegación Tlalpan, con C.P. 14060; recibe a unas 350 personas de martes a viernes y a unas 650 entre sábado y domingo aprox. en un horario de 8:00 a 18:00 hrs.; es público y solo el estacionamiento tiene un costo de recuperación, el cuál es invertido en el mantenimiento del mismo Parque.

Tiene una superficie de 21,233 m², el acceso es mediante una rampa que conduce a una pluma de contención, la cual se controla desde la caseta de vigilancia, en donde se tiene un estacionamiento con 34 cajones alrededor de una isleta arbolada. Al final del estacionamiento, se localizan los sanitarios.

Del estacionamiento se tiene un pasillo que conecta a un área verde de usos múltiples de aproximadamente 1,200 m² en la cual existen 3 líneas de arboles ubicados de norte a sur, el área verde presenta un declive descendente de poniente a oriente.

Alrededor se encuentra una serie de construcciones distribuidas de la siguiente forma:

Al fondo colindando con la barda que da hacia Av. San Fernando se encuentra, la Casa Ecológica; el edificio 1, que



da cabida a la Administración del Parque, la Administración de la Fundación El Manantial y las oficinas de Educación Ambiental dependiente de la citada Fundación; el edificio 2, aloja el Centro de Video Alternativo y el Taller de Servicio Social, ambos pertenecientes a la Fundación; contiguo al edificio 2 se localiza una terraza que forma parte del área del Restaurante El Manantial, mismo que ocupa el edificio 3, este colinda con la explanada de recepción, después del cual se ubican los edificios 4,5 y 6, que dan alojamiento a 14 permisarios, en el ultimo local del edificio 6 se encuentra el Espacio del Agua, cuya función depende de la Administración del Parque, consistiendo en una serie de elementos que permiten una demostración del usos y cuidado del agua.

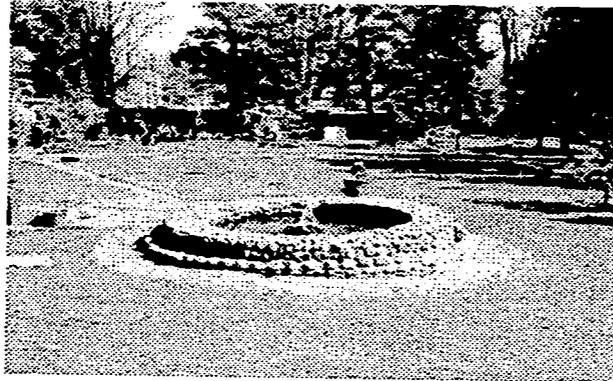
Posteriormente se ubica el edificio 7, integrado por 4 locales, uno de los cuales funciona como almacén y los otros 3 como salones de usos múltiples.



Después de este ultimo edificio, tenemos la Casa Rural COCODER, que fue construida y donada por dicha comisión, esta casa forma parte de la Administración del Parque.

El área verde esta circundada por un pasillo que forma un circuito pasando por los edificios mencionados.

Por otra parte, el estacionamiento da acceso a un espacio verde limitado por dos estanques, con el proyecto de Criaderos de



Truchas, que se ubican en el basamento de una Pirámide circular que tiene su colindancia con la Av. Insurgentes.

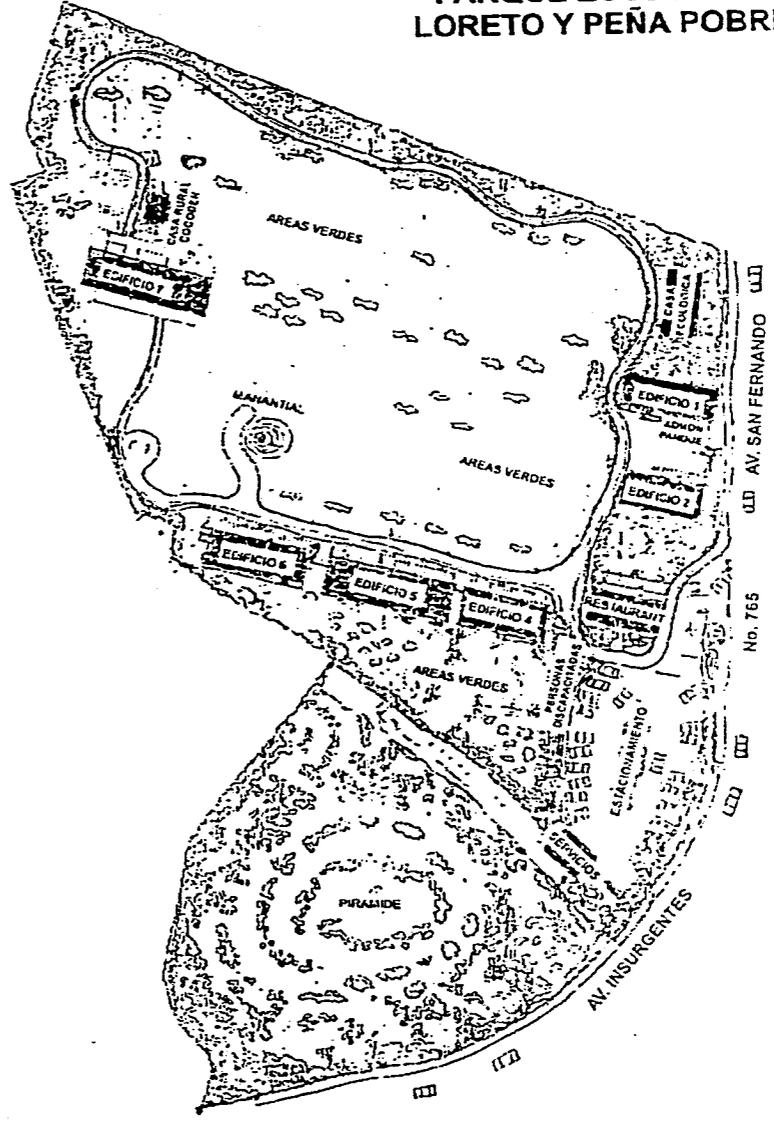
Así es importante mencionar que la arquitectura de este lugar fué contemplada para cumplir las funciones de la Fábrica de Papel, y no para un Parque, que sin embargo esta ha sido adaptada y aprovechada en su totalidad.

A continuación es presentado un mapa, en el cuál se puede observar la distribución física de lo ya anterior

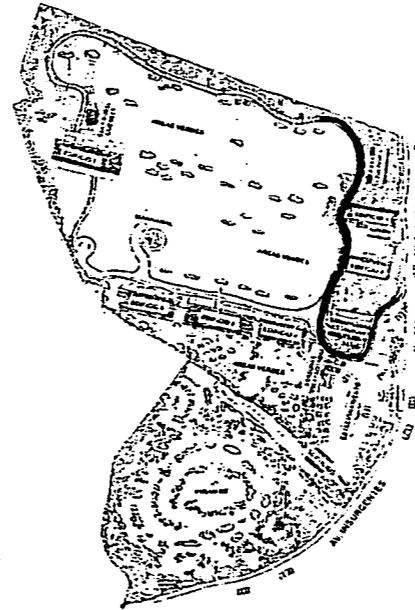
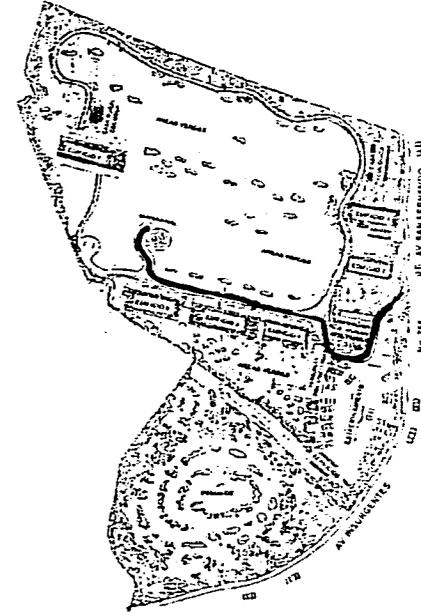
mencionado.



VISTA AEREA DEL
PARQUE ECOLOGICO
LORETO Y PEÑA POBRE



Recorrido
Principal



Recorrido
Opcional

RESUMEN

En 1929, se fusionaron ambas firmas, bajo la razón social de Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre, S.A.; quedando Alberto Lenz como presidente.

Ya para 1980, Jorge González Gómez, fue registrado ante la Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel, como socio y representante de las Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre S.A., hasta 1986, que desapareció totalmente.

El sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), fue quizá el que mayor incapié ha provocado en la práctica de la planeación económica, esta situación se hizo patente con la creación del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se elaboran 18 programas, entre los que destacan el Programa de Educación, Deporte y Recreación, el Programa Nacional de Salud y el Programa Nacional de Ecología (1984-1988), el cuál recoge los propósitos y planteamientos del Programa Nacional de Desarrollo para esta problemática; los amplía y concreta para contribuir a conformar una sociedad más igualitaria. Todo ello con un enfoque integral coherente, que permita la conservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.

Una rama del sector servicios, es el de servicios de esparcimiento, los cuales pueden ser prestados tanto por sectores públicos, como privados, al cuál por sus

características el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre pertenece, siendo de los pocos proyectos autorizados e implantados durante este período, ya que el efecto de la crisis general en la economía mexicana afectó a tal grado de no haber crecimiento en este sector, y por el contrario sí un decremento.

Otro punto importante para el establecimiento de este Parque fueron, las principales causas de contaminación, siendo estas la alta concentración de las poblaciones en el País, y la mala distribución de esta en el territorio nacional, existiendo así un problema social que, en la actualidad es preocupación mundial.

Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), que es cuando el Parque abre sus puertas al público; se continúa con la política económica de la administración pasada. Entre las principales acciones del gobierno en materia de planeación se tienen:

La elaboración de el Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994) dentro del cual uno de sus objetivos es: el mejoramiento productivo del nivel de vida de la población, y creándose así el Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual plantea para el período 1989-1994 la formulación de los programas nacionales a mediano plazo; dentro del cual se encuentra el Programa Nacional de Protección del Medio Ambiente.

El día 17 de Marzo de 1986, estando en el poder el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, se celebró un convenio de concertación entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDESOL) y el Departamento del Distrito Federal, representados por sus titulares el Lic. Manuel Camacho Solís y el C.P. Ramón Aguirre Velázquez, y por la

otra las Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre S.A., el Ing. Carlos Slim; con el objeto de fijar las bases para la suspensión definitiva de la planta de celulosa, instalada en la Delegación de Tlalpan, D.F.

En el referido convenio se pactó la realización de un programa de regeneración urbana y ecológica del área, permitiendo un ahorro significativo de agua para beneficio de la comunidad tlalpense, y el control definitivo de olores y emisión de partículas contaminantes, así como la comercialización del predio, respetando los usos y destinos determinados en el plan parcial de la zona.

Así la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el Departamento del Distrito Federal procedieron a adquirir la fracción 13, con una superficie de 21,233 M2, (veintiún mil doscientos treinta y tres metros cuadrados), para la creación de el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, cuya administración a estado a cargo de la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, D.F., y en la que se da participación a la Junta de Vecinos y a los Grupos Ecologistas de dicha Delegación.

Este convenio fue firmado en la Ciudad de México, D. F. el 15 de Junio de 1987, abriendo sus puertas al público en el año de 1988,

Actualmente el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, ubicado en Av. San Fernando 765 esq. Insurgentes Sur, en la Col. Peña Pobre Delegación Tlalpan, con C.P. 14060; recibe a unas 350 personas de martes a viernes y a unas 650 entre sábado y domingo aprox. en un horario de 8:00 a 18:00 hrs.; es público y solo el estacionamiento tiene un costo de recuperación, el cuál es invertido en el mantenimiento del

mismo Parque. Así es importante mencionar que la arquitectura de este lugar fue contemplada para cumplir la funciones de la Fábrica de Papel, y no para un Parque, que sin embargo esta ha sido adaptada y aprovechada en su totalidad.

BIBLIOGRAFIA

*Camara **Nacional** de las Industrias de la Celulosa y del
Papel.
Directorio **de** socios.
1980, México D.F.,

*J. Silvestre **Méndez** M.
Problemas **Económicos** de México.
tercera edición, McGraw-Hill, 1994, México D.F., 380 P.p.

CAPITULO 2

LA COMUNICACION

2.1. COMUNICACION Y DISEÑO

Ante la problemática planteada por la complejidad del mundo contemporáneo, en el cual son cada vez más evidentes las contradicciones sociales generadas por los distintos sistemas políticos en que se ha dividido la humanidad y ante la importancia que ha tenido este proceso de comunicación, se hace cada vez más presente los mensajes que repercuten en el ser colectivo, con un efecto que generalmente, desvirtúan la fisonomía cultural particular por cuanto obedecen a intereses de los países de los cuales directa o indirectamente proceden.

El receptor se ha visto expuesto a comunicaciones masivas, instantáneas que se han vuelto verdaderamente populares; la información recibida a diario es dada por diferentes medios y canales: como la radio, los periódicos, las revistas, las películas, la televisión, etc., han diferenciado los procesos de comunicación, en verbal u oral y en visual o impresa.

Así "la comunicación es considerada como el acto de relación e intercambio de información o mensajes entre dos o más individuos, mediante un común significado³; para conseguir esta, debe existir por lo menos un proceso de empatía o algún tipo de experiencias similares; ya que al comunicarse se busca la comprensión, el producir un comportamiento conforme al deseo expresado, esto se logra mediante la atención y el interés del individuo al cual se dirige el mensaje; así entre más ricas y amplias sean estas experiencias, más y mejor podremos comunicarnos.

³ Paoli, Antonio; *Comunicación e Información*, tercera edición, trillas, 1994, México D.F., 11 P.p.

La información es un concepto que está relacionado con la comunicación, ya que no solo la ordena sino que la distribuye; así la información permite al receptor retomar los datos de su entorno y ordenarlos de una manera tal que sirvan como indicador de su acción; dando así significados comunes y modos de actuar similares.

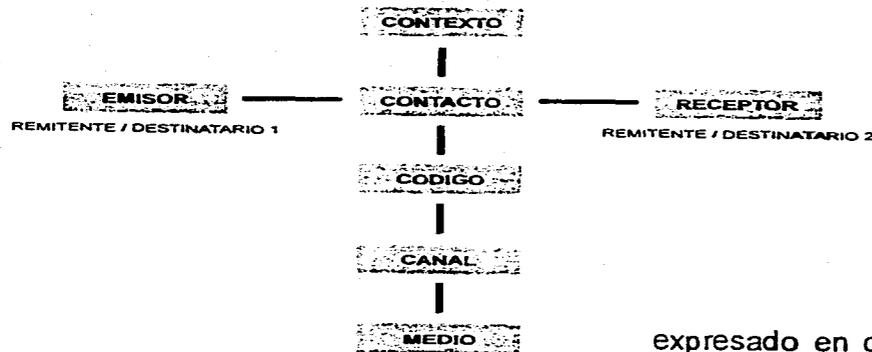
La comunicación y la información actúan pues como dos aspectos ligados dependientes el uno del otro, formando la totalidad de la sociedad; así en el estudio de la sociedad global, la comunicación no puede desaparecer, ya que dejaría de existir la sociedad y esta no podría evolucionar sin la información.

Es importante mencionar, que la comunicación no es una faceta eventual sino permanente de todo ser humano. es necesaria para cualquier ser viviente, al igual que es necesario su proceso.

Aristóteles fue el primero en proponer un modelo para la comunicación, hizo un libro enfocado a este estudio; titulado "El arte de la retórica"⁴, en donde habla de los tres principales elementos en la comunicación: 1.-el orador (quien habla), 2.-el discurso (sobre que habla) y 3.-el auditorio (quien lo escucha); estos componentes son los principios básicos de todo proceso de comunicación, los cuales han sido retomados para su estudio por diferentes profesionales y como el interés concierne a la comunicación; nos basaremos en el proceso de Roman Jakobson, lingüista estadounidense de origen ruso, el cual representó el estudio de la comunicación visual por medio de un esquema.⁵

⁴ ARISTOTELES, *El Arte de la Retórica*, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1966

⁵ LOPEZ, Juan Manuel: *Semiótica de la Comunicación Gráfica*, U.A.M., 1992, México D.F., 86 P.p.



-Elemento 1: recibe el nombre de EMISOR; el cual puede ser una persona, un grupo o una institución; este cumple una función emotiva o de intencionalidad, generando una conclusión ideológica y expresando emociones y actitudes del remitente.

-Elemento 2: recibe el nombre de MENSAJE; el cual es expresado en códigos comunes, cumple con la función emotiva, poética y estética, que se da cuando se percibe el mensaje, convirtiéndose así no solo en instrumento para la comunicación, si no en objeto de la misma, provocando una emoción.

Dentro de este componente encontramos otros elementos, como el CONTACTO, perteneciente a la función fática, es decir, asegura lo que ya conocemos del interlocutor; este contacto se da cuando los códigos comunes derivados del mensaje, deben remitir también, significados comunes; todo este proceso debe desarrollarse mediante un CONTEXTO, perteneciente a la función referencial, encargada de los contenidos o factores de los contextos generales, en relación con el objeto del cual se habla; el contexto marca las circunstancias en las que se va a dar la comunicación, estableciendo así los elementos para determinar el CÓDIGO que se va a utilizar; este Código que cumple una función metalingüística, la cual define el significado de los signos en un lenguaje determinado y entendible por ambos componentes, aquí es donde los elementos convencionales seleccionados nos vinculan con el Receptor, que es el tercer componente y que debe tener el mismo significado para ambos, y así dirigirse a el CANAL,

el cual cumple una función fática, es decir, es la vía específica por la cual va a viajar el mensaje para llegar a un MEDIO, con una función de anclaje, situando a la imagen y atrayendo al receptor; es aquí donde se va a difundir la comunicación, transportando el mensaje a través del espacio y el tiempo.

-Elemento 3: recibe el nombre de RECEPTOR, es el que recibe el mensaje el cual responde y actúa según la eficacia de este mensaje, así se analiza si la comunicación fue realizada con validez o no, puede ser un individuo o un grupo, al igual que el Emisor; cumple con la función conativa, la cual pretende atraer la atención del mensaje, causando un efecto de conducta en su portador.

Así la comunicación visual es en algunos casos un medio necesario para pasar información de un emisor a un receptor; siendo condición especial para su funcionamiento, la exactitud de las informaciones y la ausencia de falsas interpretaciones.

Pero todos estos aspectos de la comunicación visual, tienen una cosa básica en común, la objetividad; así el diseñador gráfico, tiene que presentar a la imagen objetiva y legible, para que el entendimiento de esta sea de la misma manera para todos, de lo contrario provocará una confusión en lugar de una comunicación exacta.

Siendo así el diseño gráfico una disciplina que satisface necesidades específicas dentro de la comunicación visual, a través de la proyectación y estructuración de mensajes significativos, tanto estéticos como funcionales.

Por lo cual, el signo debe estudiarse, no solo en su forma, sino en su contenido, y entendiendo que la geometría

no solo es captada por el mundo visible, una gran parte del mismo es orgánica; y contemplar así su textura, entendiendo como esta, el resultado de sensibilizar una superficie plana de una manera uniforme; para no aplicar una textura equivocada y provocar un mal entendimiento.

Otro factor a considerar del diseñador gráfico en el estudio de los elementos de la comunicación visual, y con un buen grado de importancia es el fondo, sobre el cual han de aparecer las imágenes proyectadas; así la figura no debe causar otras interpretaciones que las deseadas; la figura debe ser destacada determinantemente. Para lograr esto, es estudio del espacio óptico entre el objeto y el espectador es crucial, al igual que la iluminación recibida y proyectada para su legibilidad; tanto la luz artificial como la luz natural, prescinden de un meticuloso estudio, ya que la luz artificial ha permitido a los hombres crear un nuevo mundo, no solo ha prolongado la existencia de la iluminación, sino que por medio de esta, nos ha podido llegar la información visual en televisión, anuncios luminosos, señales de tráfico, cine, etc.

Un factor más a considerar por el diseñador gráfico es la odulación del espacio, la cual es considerada por B. Munari, como la cuarta dimensión, que es dada por el tiempo, y estudiada al igual que las otras tres dimensiones, longitud, latitud y altura. Así las estructuras son comprendidas como el equilibrio de las fuerzas; y como es comprendido que todo en la naturaleza es un equilibrio de fuerzas, por lo tanto todo esta estructurado.

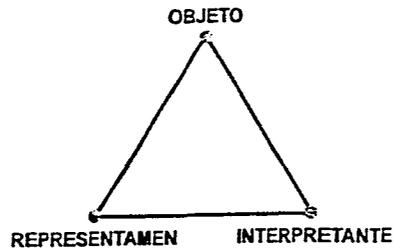
Es importante mencionar que la estructuración modular más sencilla y elemental; es la cuadrícula, la cual divide el espacio bidimensional en partes iguales, ofreciendo una posibilidad de ocuparla de distintas maneras y apoyando

las formas en las líneas de modulación. Así, la creación de cualquier forma, deriva del círculo, el cuadrado y el triángulo, considerados estos como las tres formas elementales.

El diseñador puede utilizar libremente materias y medios, para lograr la atención del signo, estos instrumentos deben tener un valor óptimo, espontáneo, natural, para que su resultado sea visualmente satisfactorio, sencillo y natural.

Por último puede considerarse que en la comunicación visual, existen dos componentes: la información y el soporte, este último debe de ser óptimo para su transición y exacto tanto en su código visual como en el medio material; así, son considerados como soportes para la comunicación visual, el signo, el color, la luz, el movimiento, etc., que son utilizados en relación con el receptor, del cual se debe tener en cuenta sus condiciones tanto fisiológicas como sensoriales, para una trasmisión más plena.

2.2. SEMIOTICA PARA EL DISEÑO



Dentro de la ciencia de la comunicación se encuentra "la semiótica o teoría de los signos, que tiene sus raíces en la filosofía griega; la cual se encarga de intercambiar directamente la información entre interlocutores y la semiología que es parte de la lingüística, esta disciplina se refiere al contenido y expresión de los signos, y no a la ciencia del contenido, es decir, el significado, considerado personal, privado o subjetivo, ya que de esta se encarga la semántica, y la semiósis que es el proceso en el que algo funciona como signo⁶, es una consideración mediada, en el que Ch. Peirce, plantea un modelo de significación con tres niveles de signos:⁷

OBJETO	CUALISIGNO	SINSIGNO	LEGISIGNO
REPRESENTAMEN	ICONO	INDICE	SIMBOLO
INTERPRETANTE	REMA	DICENTE	ARGUMENTO

1.-Signos lingüísticos a nivel OBJETO también denominado VEHICULO SÍGNICO.- que es lo que actúa como signo y lo que pertenece a los mediadores; es en donde encontramos al CUALISIGNO, que es el que estudia las cualidades físicas del objeto como la textura, la forma, el color, etc.; el SINSIGNO, que es la agrupación de cualidades que llevan a la definición de un signo; y el LEGISIGNO, que son los que alcanzan una demanda social común, son

⁶ MORRIS, Charles; *Fundamentos de la Teoría de los Signos*, segunda edición, paidós comunicación, 1981, México, D.F., 27 y 28 P.p.

⁷ PEIRCE, Charles; *La Ciencia de la Semiótica*.

establecidos convencionalmente.

2.-Signos visuales o gráficos a nivel REPRESENTAMEN también denominado DESIGNATUM.- que es aquello a lo que el signo alude, es aquí donde se determinan las formas de diseño, como solución gráfica, en primer lugar encontramos al ICONO, que son los signos de similaridad efectiva y carácter individual, es decir, son los signos que se refieren a su objeto con una estrecha relación y parecido; los ÍNDICES, son los signos de contigüidad efectiva y carácter social, es decir, son los que contienen los rasgos esenciales, la síntesis del objeto; por naturaleza son las señales; y los últimos los SÍMBOLOS. que son signos de similaridad asignada y carácter social es decir, son los valores que se le asignan al objeto creados y aceptados por la sociedad, no es necesaria la relación física con su objeto esta por encima del lenguaje.

3.-Signos sociales a nivel INTERPRETANTE.- que es el efecto que produce en un determinado receptor, perteneciente a las consideraciones; se da a nivel de lectura y dentro de los que se encuentra el REMA, es donde se da el primer punto de comprensión, se entiende el concepto; el DICENTE, en donde la retorización del signo se da como una representación del mensaje; y el ARGUMENTO, que es la conjugación de lo anterior, el mensaje recibido por el receptor quien hace la semántica.

Dentro de los signos lingüísticos a nivel OBJETO, se encuentra el SINSIGNO en donde la sílaba sin se toma para significar que es única vez , y en donde se dan los principales recursos semióticos para el diseño, en tres puntos o subniveles:

-PRAGMÁTICO O PRAGMÁTICA.- considerada como la ciencia que estudia la relación de los signos con sus intérpretes, ocupándose de todos los fenómenos psicológicos, biológicos y sociológicos que se presentan en el funcionamiento a estos; mediante su aspecto puro, que se ocupa de intentar desarrollar un lenguaje, que pueda hablar de la dimensión pragmática de la semiósis; y el aspecto descriptivo, que se interesa por la aplicación de este lenguaje a casos específicos, y donde se reconocen las condiciones de uso de las señales y sus efectos como: la legibilidad, impacto cromático, angulación, altura, incidencia luminosa, relación con el entorno arquitectónico, coherencia con el contexto cultural, calidad plástica, dimensión y resistencia al vandalismo.

-SINTÁCTICO O SINTAXIS.- considerada como el estudio de las relaciones de los signos entre sí haciendo abstracciones de estos con los objetos o con los intérpretes; es considerada como la rama más desarrollada de la semiótica, ya que el lenguaje se transforma en un conjunto cualquiera de cosas relacionadas en función de dos tipos de reglas: las reglas de formación y las reglas de transformación así en donde aquí se da el análisis del soporte en cuanto aspectos de diseño como: la coherencia formal de cada señal, unidad gráfica, justificación geométrica y ausencia de los elementos superfluos.

-SEMÁNTICO O SEMÁNTICA.- que se ocupa de la relación de los signos con su designante y con los objetos que pueden denotar o no, haciéndose una distinción, entre su aspecto puro, que son los que proporcionan términos y hablan de la dimensión semántica de la semiósis; y su aspecto descriptivo, que es el que se interesa por los aspectos reales de esa dimensión. Es importante mencionar

que la semántica presupone a la sintaxis, pero prescinde de la pragmática, ya que se ocupa tanto de signos simples, como compuestos; así, es aquí donde se alude al consumo del concepto por parte del receptor como: la legibilidad inmediata en forma y concepto, la precisión del significado, el valor simbólico del color y el potencial de registro.

Así, son necesarios sistemas de señalamientos adecuados, ya que en la sociedad actual es imposible ignorar señales, si es cuando más prescindimos de ellas, y si estas no cumplen con su función, solo logran confundir más.

2.3. CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE LA SEÑALETICA.

En una organización social, con instituciones, comercios y con una variedad de servicios, que son ofrecidos por una amplia serie de escenarios, los cuales son circulados o transitados por una variedad de individuos, y en los cuales se produce una necesidad de una serie de sistemas de información y orientación en el espacio, en los tiempos y en los objetos.

"La señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos, organizando y regulando estas relaciones."⁸

Tiene como objetivo, convocar a la reacción inmediata por medio del observador, en el sentido de una indicación, una orden, una advertencia, una prohibición o una instrucción; pasando a ser parte esencial del entorno, es decir, del espacio vital que ocupamos.

La señalética se fundamenta en la semiótica, respondiendo tanto a la necesidad de información y orientación, que la sociedad demanda; constituyendo una disciplina técnica, que colabora con diferentes áreas, pero siempre bajo el estudio del Diseño Gráfico.

Tiene sus orígenes en el marcaje, con la diferencia en que, el marcar equivale a imprimir o estampar un sello indeleble en una superficie determinada, es decir, en soportes

⁸ COSTA, Joan; *Señalética. De la Señalización al Diseño de Programas.*, segunda edición, CEAC, 1989, Barcelona, España, 26 P.p.

físicos; mientras que lo que se señala también se imprime o se estampa pero en espacios, lugares, itinerarios, etc.

Así la finalidad de la señaiética, es la funcionalidad organizativa y la información didáctica, por medio de un procedimiento visual y un código de signos simbólicos, utilizando un lenguaje icónico universal; su estrategia aterriza en la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, con presencia discreta, puntual y con percepción selectiva; su funcionamiento es automático e instantáneo, manteniendo una espacialidad secuencial, discontinua y con una persistencia memorial en el receptor.

La comunicación señalética es un medio que actúa discretamente en el principio de pequeñas causas para producir grandes efectos; ya que la movilidad social y de servicios generan una determinada función en los individuos, dando como finalidad una información, comprendida por un código universal de señales y signos de estrategia comunicacional logrados en una distribución lógica de mensajes fijos o estáticos y ubicados en determinados sitios.

Con diferencia de la señalización, la señalética tiene la acción de aplicar las señales existentes a priori, a problemas siempre repetidos y presentes en la circulación mundial.

Dentro de los cuatro diferentes dominios de la señalética, se encuentran los de circulación; que se dividen en dos clases: en exteriores e interiores, y los de transportes; así como los de organizaciones sociales, como son los restaurantes, los hospitales, las escuelas, los grandes almacenes, los museos, los parques, las olimpiadas, etc.

Una de los principales características de la señalética diferenciales con la señalización se dan en diversos factores: el espacio, la morfología del entorno, la organización del espacio, las distancias de visión, la iluminación ambiental y la imagen de marca.

Así, la señalética se esta convirtiendo en uno de los medios más útiles en la comunicación social contemporánea, ya que su característica principal es la adaptación al medio, o creación de esta para resolver problemáticas precisas, pero siempre relativamente diferentes.

Dentro de la existencia de los signos, se distinguen tres tipos de señales: las señales de prohibición, las señales de advertencia y las señales de información. En ocasiones una señal puede contener dos o hasta los tres tipos.



SEÑALES DE PROHIBICION



SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES DE INFORMACION

RESUMEN

Ante la problemática planteada por la complejidad del mundo contemporáneo, se hace cada vez más presente los mensajes que repercuten en el ser colectivo.

El receptor se ha visto expuesto a comunicaciones masivas, instantáneas que se han vuelto verdaderamente populares; la información recibida a diario es dada por diferentes medios y canales: como la radio, los periódicos, las revistas, las películas, la televisión, etc., han diferenciado los procesos de comunicación, en verbal u oral y en visual o impresa.

Así la comunicación es considerada como el acto de relación e intercambio de información o mensajes entre dos o más individuos, mediante un común significado; en donde se busca la comprensión, el producir un comportamiento conforme al deseo expresado.

Así la información permite al receptor retomar los datos de su entorno y ordenarlos de una manera tal que sirvan como indicador de su acción; dando así significados comunes y modos de actuar similar.

La comunicación no puede desaparecer, ya que dejaría de existir la sociedad y esta no podría evolucionar sin la información.

Es importante mencionar, que la comunicación no es una faceta eventual sino permanente de todo ser humano,

es necesaria para cualquier ser viviente, al igual que es necesario su procesó. El orador (quién habla), el discurso (sobre que habla) y el auditorio (quien lo escucha); estos componentes son los principios básicos de todo proceso de comunicación.

EMISOR, cumple una función emotiva o de intencionalidad.

MENSAJE, cumple con la función emotiva, poética y estética.

CONTACTO, perteneciente a la función fática.

CONTEXTO, perteneciente a la función referencial.

CÓDIGO, cumple una función metalingüística,

CANAL, cumple una función fática.

MEDIO, con una función de anclaje.

RECEPTOR, cumple con la función conativa.

Así la comunicación visual es en algunos casos un medio necesario para pasar información de un emisor a un receptor; siendo condición especial para su funcionamiento, la exactitud de las informaciones y la ausencia de falsas interpretaciones.

Los aspectos de la comunicación visual, tienen una cosa básica en común, la objetividad; así el diseñador gráfico, tiene que presentar a la imagen objetiva y legible, para que el entendimiento de esta sea de la misma manera para todos, de lo contrario provocará una confusión.

Por lo cual, el signo debe estudiarse, no solo en su forma, sino en su contenido, y contemplar así su textura, el fondo, la figura, el estudio del espacio óptico entre el objeto y el espectador, la iluminación, su legibilidad, la modulación del espacio, las estructuras, la información, el soporte, el

color, la luz, el movimiento, etc.

Dentro de la ciencia de la comunicación se encuentra la semiótica o teoría de los signos, la cual se encarga de intercambiar directamente la información entre interlocutores y la semiología que es parte de la lingüística, esta disciplina se refiere al contenido y expresión de los signos, y no a la ciencia del contenido, es decir, el significado, considerado personal, privado o subjetivo, ya que de esta se encarga la semántica, y la semiósis.

OBJETO, que es lo que actúa como signo ; CUALISIGNO, que es el que estudia las cualidades físicas del objeto; el SINSIGNO, que es la agrupación de cualidades que llevan a la definición de un signo; y el LEGISIGNO, que son los que alcanzan una demanda social común.

REPRESENTAMEN, que es aquello a lo que el signo alude; ICONO, son los signos que se refieren a su objeto con una estrecha relación y parecido; ÍNDICES, son los signos que contienen los rasgos esenciales del objeto; SÍMBOLOS, que son signos con los valores que se le asignan al objeto creados y aceptados por la sociedad.

INTERPRETANTE, que es el efecto que produce en un determinado receptor; REMA, es donde se se entiende el concepto; el DICENTE, en donde del signo se da como una representación del mensaje; y el ARGUMENTO, que es la conjugación de lo anterior, el mensaje recibido por el receptor quien hace la semántica.

Dentro del OBJETO, se encuentra el SINSIGNO en donde se dan los principales recursos semióticos para el diseño, en tres puntos o subniveles:

PRAGMÁTICA, considerada como la ciencia que estudia la relación de los signos con sus intérpretes.

SINTAXIS, considerada como el estudio de las relaciones de los signos entre sí haciendo abstracciones de estos con los objetos o con los intérpretes; es la rama más desarrollada de la semiótica, ya que el lenguaje se transforma en un conjunto cualquiera de cosas relacionadas en función de dos tipos de reglas: las reglas de formación y las reglas de transformación así en donde aquí se da el análisis del soporte en cuanto aspectos de diseño como: la coherencia formal de cada señal, unidad gráfica, justificación geométrica y ausencia de los elementos superfluos.

SEMÁNTICA, que se ocupa de la relación de los signos con su designante y con los objetos que pueden denotar o no.

Así, son necesarios sistemas de señalamientos adecuados, ya que en la sociedad actual es imposible ignorar señales, si es cuando más precedimos de ellas, y si estas no cumplen con su función, solo logran confundir más.

La señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos, organizando y regulando estas relaciones.

Tiene como objetivo, convocar a la reacción inmediata por medio del observador, en el sentido de una indicación, una orden, una advertencia, una prohibición o una instrucción; pasando a ser parte esencial del entorno,

es decir, del espacio vital que ocupamos.

La señalética se fundamenta en la semiótica, respondiendo tanto a la necesidad de información y orientación, que la sociedad demanda, tiene sus orígenes en el marcaje.

Así la finalidad de la señalética, es la funcionalidad organizativa y la información didáctica, por medio de un procedimiento visual y un código de signos simbólicos, utilizando un lenguaje icónico universal; su estrategia aterriza en la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, con presencia discreta, puntual y con percepción selectiva; su funcionamiento es automático e instantáneo, manteniendo una espacialidad secuencial, discontinua y con una persistencia memorial en el receptor.

Con diferencia de la señalización, la señalética tiene la acción de aplicar las señales existentes a priori, a problemas siempre repetidos y presentes en la circulación mundial.

Dentro de los cuatro diferentes dominios de la señalética, se encuentran los de circulación; que se dividen en dos clases: en exteriores e interiores, y los de transportes; así como los de organizaciones sociales, como son los restaurantes, los hospitales, las escuelas, los grandes almacenes, los museos, los parques, las olimpiadas, etc.

Una de los principales características de la señalética diferenciales con la señalización se dan en diversos factores: el espacio, la morfología del entorno, la organización del espacio, las distancias de visión, la iluminación ambiental y la imagen de marca. Así, la señalética se esta

convirtiéndose en uno de los medios más útiles en la comunicación social contemporánea, ya que su característica principal es la adaptación al medio, o creación de esta para resolver problemáticas precisas, pero siempre relativamente diferentes.

BIBLIOGRAFIA

*COSTA, Joan.

Señalización al diseño de Programas / Señalética.
Segunda edición, CEAC, 1989, Barcelona España, 256
P.p.

*LOPEZ, Juan Manuel.

Semiótica de la comunicación gráfica.
U.A.M., 1992, México, D.F.

*MORRIS, Charles.

Fundamentos de la Teoría de los Signos.
Segunda edición, Paidós Comunicación, 1994, Barcelona
España, 112 P.p.

*PAOLI, Antonio.

Comunicación e Información..
Tercera edición, Trillas, 1994, México D.F., 133 P.p.

*PEIRCE, Charles.

Ciencia Semiótica.
Nueva Visión

BIBLIOGRAFIA

- *COSTA, Joan.
Señalización al diseño de Programas / Señalética.
Segunda edición, CEAC, 1989, Barcelona España, 256
P.p.
- *LOPEZ, Juan Manuel.
Semiótica de la comunicación gráfica.
U.A.M., 1992, México, D.F.
- *MORRIS, Charles.
Fundamentos de la Teoría de los Signos.
Segunda edición, Paidós Comunicación, 1994, Barcelona
España, 112 P.p.
- *PAOLI, Antonio.
Comunicación e Información..
Tercera edición, Trillas, 1994, México D.F., 133 P.p.
- *PEIRCE, Charles.
Ciencia Semiótica.
Nueva Visión

CAPITULO 3

PROYECTO GRAFICO

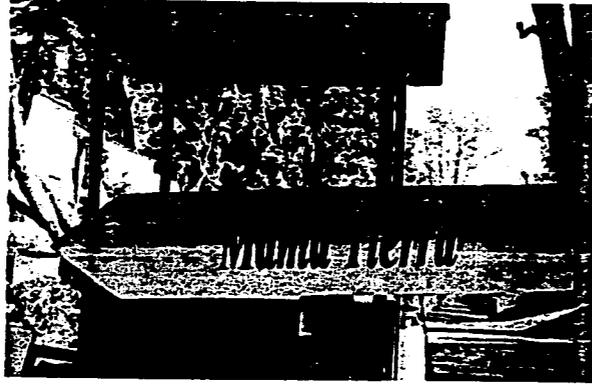
3.1. ANALISIS DE LA GRAFICA EXISTENTE Y DELIMITACION DE LA MUESTRA.



Es importante mencionar que el Parque Ecológico, no cuenta con una gráfica total, es decir, solo se tiene señalamiento en texto, afuera de cada local comercial y en rotulación, estos han tratado de guardar el espíritu ecológico, que el mismo parque impone desde su entrada; así han mantenido los colores institucionales y su tipografía, aunque en esta última, no ha sido la más adecuada en cuanto a legibilidad, es decir, no cumple con los aspectos pragmáticos adecuados.

Así en la sintaxis, la variación de soportes en los cuales se ha plasmado esta gráfica, tales como, madera, lámina, han tratado de guardar la unidad gráfica que todo sistema necesita, pero los de plástico y madera en perfil, aparte de no unificar ni integrar el concepto de señalización, no aporta nada creativo y por el contrario confunde más al usuario, por lo cual no cumple con la semántica apropiada; este conjunto de irregularidades especialmente en unidad gráfica; ha dado como resultado una serie de rotulaciones como señalamientos, que en conjunto no son integrales al medio expuesto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se trabajara como muestra una serie señalética de ocho pictogramas; divididos en dos grupos, apoyados en los tres tipos de señales, prohibitivas, de advertencia e informativas y cumpliendo con los



principales recursos semióticos:

*De prohibición o restricción, se proyectarán: - el estacionamiento para personas discapacitadas, -las restricciones generales que contienen, no pasar con alimentos, no pasar animales, no pasar con pelotas ni balones y no pasar con vehículos como: bicicletas, patines y patinetas.

*De información, se graficarán: - los servicios de hombres y mujeres, -el restaurante, -el manantial, -la pirámide, - la casa ecológica, y -la administración del Parque.

Estos dos grupos de señales se graficarán tanto en iconos, índices y símbolos; así en la sintaxis se mantendrá una unidad gráfica en cuanto a los colores institucionales, (verde ecológico, blanco puro y negro brillante); y en cuanto al estilo gráfico de esta misma identidad institucional, que responde a una estilización al parecer basada en gráfica prehispánica, que representa el manantial, ubicado dentro de las instalaciones del Parque. Dichos pictogramas, irán acompañados de sus respectivas flechas, las cuales trataran de no separarse mucho de el estilo ya establecido en la identidad y en la señalización anterior, así una línea con los mismos grosores, darán un pragmatismo correcto.

Así como la adaptación al medio natural del Parque, es uno de los puntos más importantes, teniendo en cuenta esto se ha analizado las condiciones ambientales y arquitectónicas de éste; así el sistema se adaptará a un medio



exterior, expuesto a cualquier condición de clima, rodeado por una amplia gama de vegetación, en donde los colores predominantes son los verdes y cafés en todas sus tonalidades, así como el gris y el terracota de los edificios, y en contraste con el a veces azul claro del cielo; todo ello envuelto en un estilo de decoración rústica, con un mobiliario en madera principalmente; y con una iluminación natural, que generalmente es amplia por la colocación de los árboles y arbustos.



Los pictogramas serán parte de la personalidad de este lugar, así evocarán a la limpieza, a la libertad, al orden, a la luminosidad y al colorido que proyecta el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, cumpliendo así con la semántica adecuada.

3.2. DESARROLLO GRAFICO.

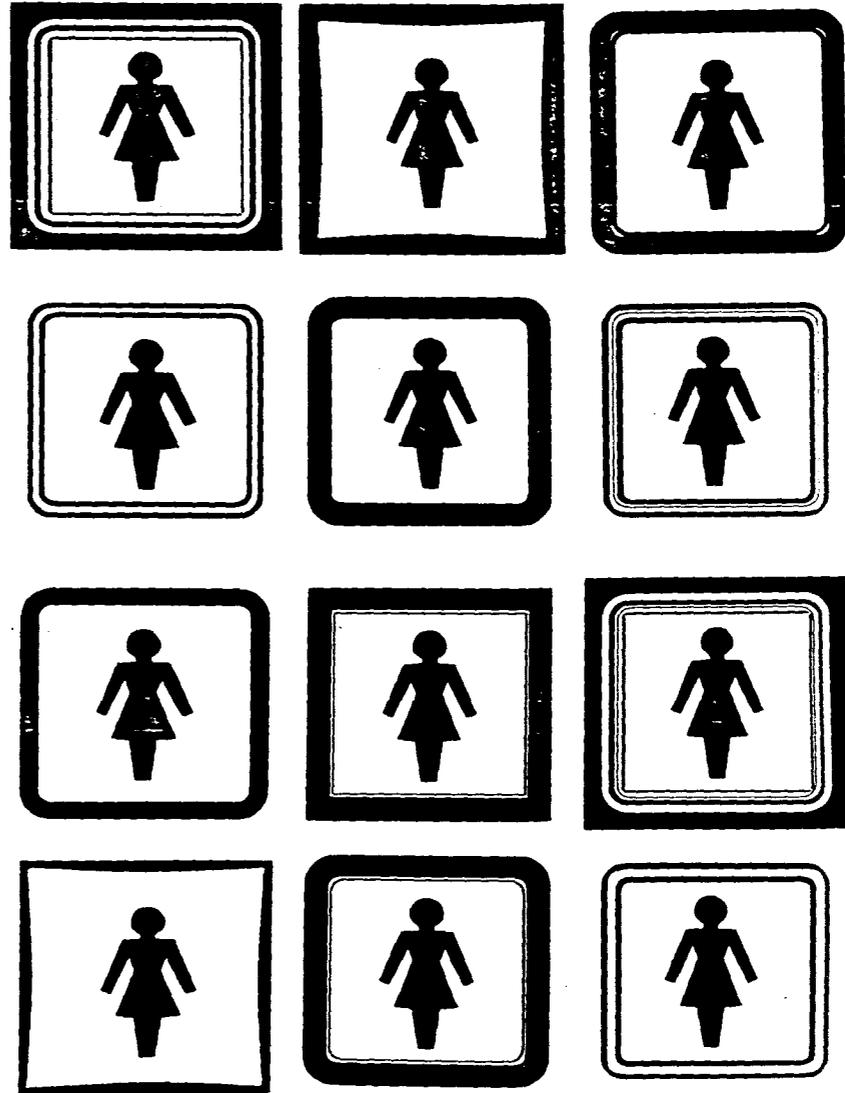
Durante todas las épocas y en todas las culturas, el color siempre ha mantenido un lugar muy especial, tanto por su denotación como por su connotación.

"En civilizaciones tales como la Griega, el color negro es considerado en su mayoría con características negativas para el ser humano, por que simboliza desgracias, duelo, lóbreguez, oscuridad, noche, ignominia, misterio de la nada, desesperanza, terror, horror, maldad, crimen, muerte y hasta en ocasiones satanismo; así es importante mencionar que estas connotaciones se las ha designado el mismo ser humano, ya que en otras culturas como la Hindú, el color negro connota, casta servil, masculinidad, tierra; para la cultura China, simboliza al agua y al norte; y para la cultura Prehispánica el color negro denotaba al amanecer o al anochecer, con una connotación de puntos cardinales, en especial del oeste y sur. Pero a pesar de todos estos simbolismos, actualmente el color negro se caracteriza como un color elegante, serio, sobrio, formal y con un gran contraste cromático."⁹

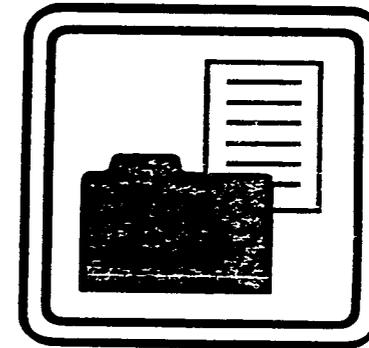
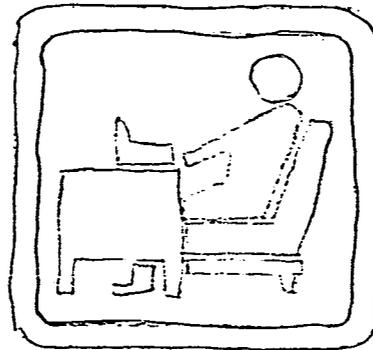
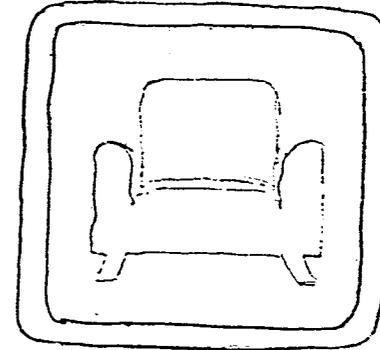
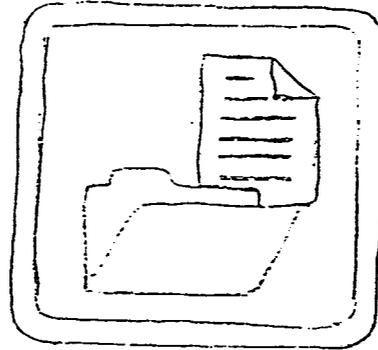
Al igual que el color, será tratada tanto en su sentido semántico, dando así un carácter propio, distinguido e integral, connotando así tanto limpieza, como dinamismo; como sintáctico, dando una legibilidad total, y como pragmático, relacionado el estilo con el pictograma, dando una armonía sin subordinar una de la otra.

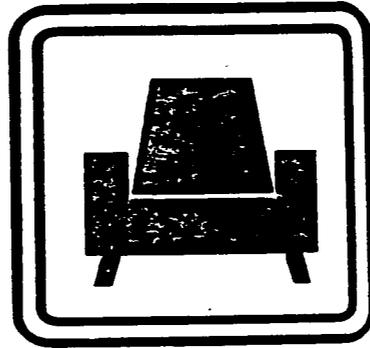
⁹ ORTIZ, Georgina; *Significado del color*, Trillas, 1992, México D.F., 103, 153, 262, P.p.

Elección de Envolverte

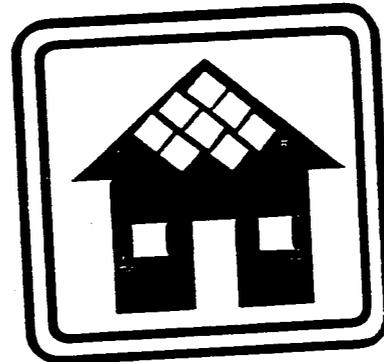
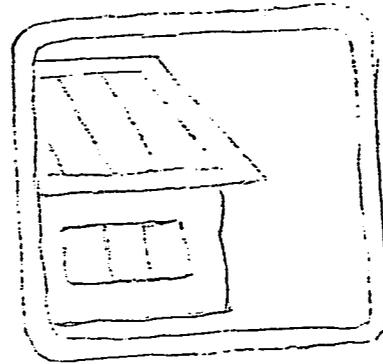


Primeras imagenes de Administración





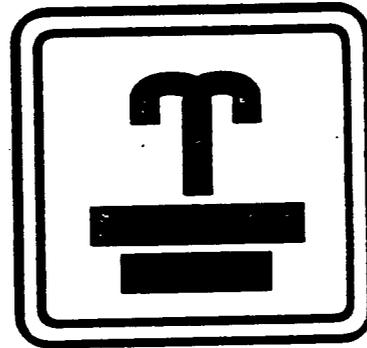
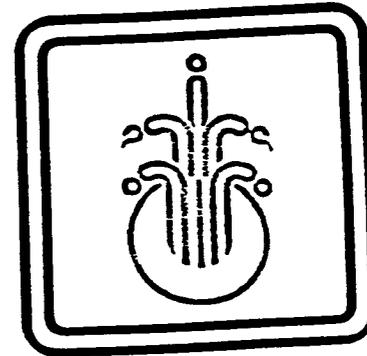
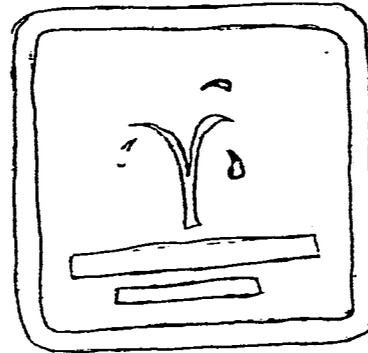
Primeras imagenes de Casa Ecológica



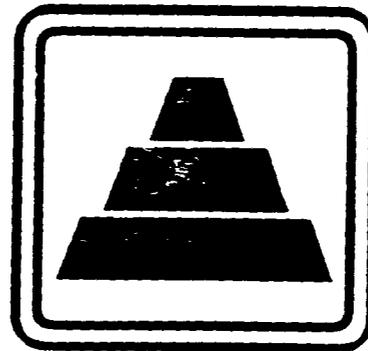
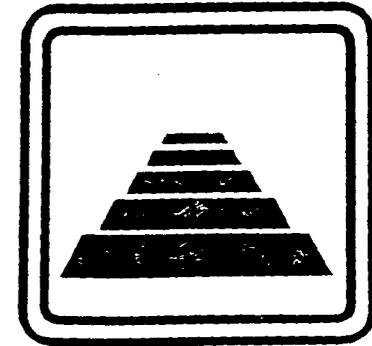
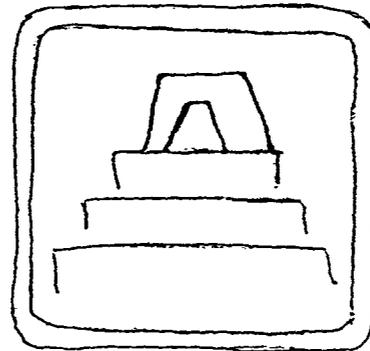
Primeras imagenes de Discapitados



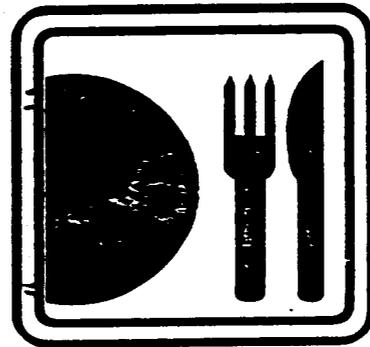
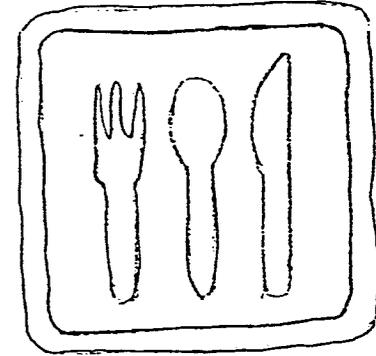
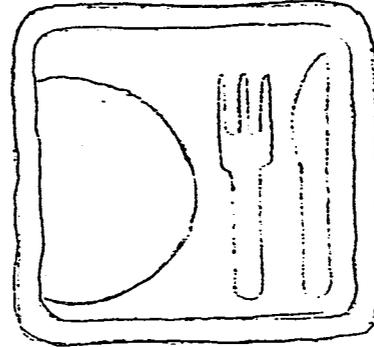
Primeras imagenes del Manantial



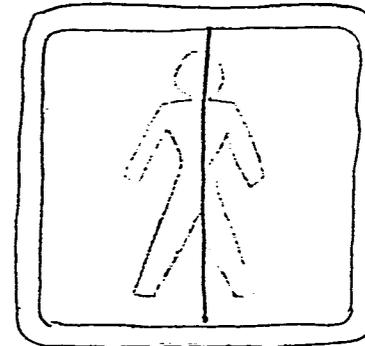
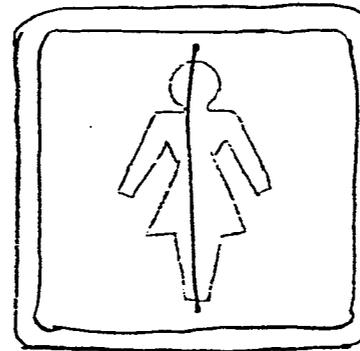
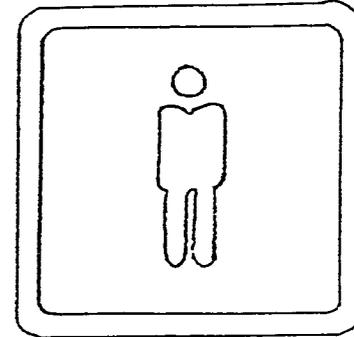
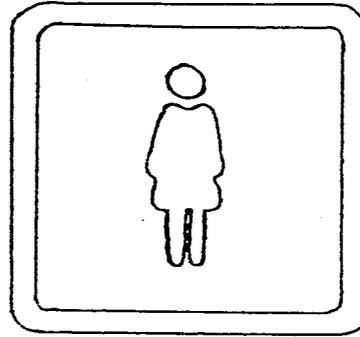
Primeras imagenes de Pirámide



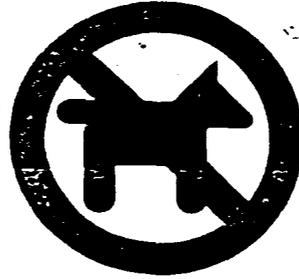
Primeras imagenes de Restaurante



Primeras imagenes de Servicios



Primeras imagenes de las Restricciones





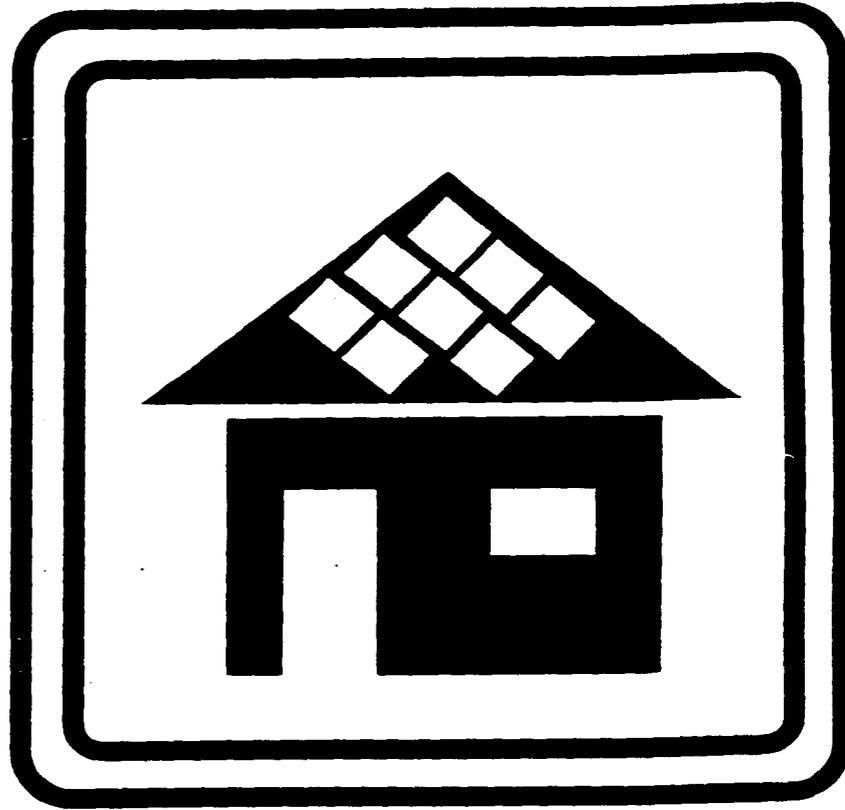




ADMINISTRACION



CASA ECOLOGICA



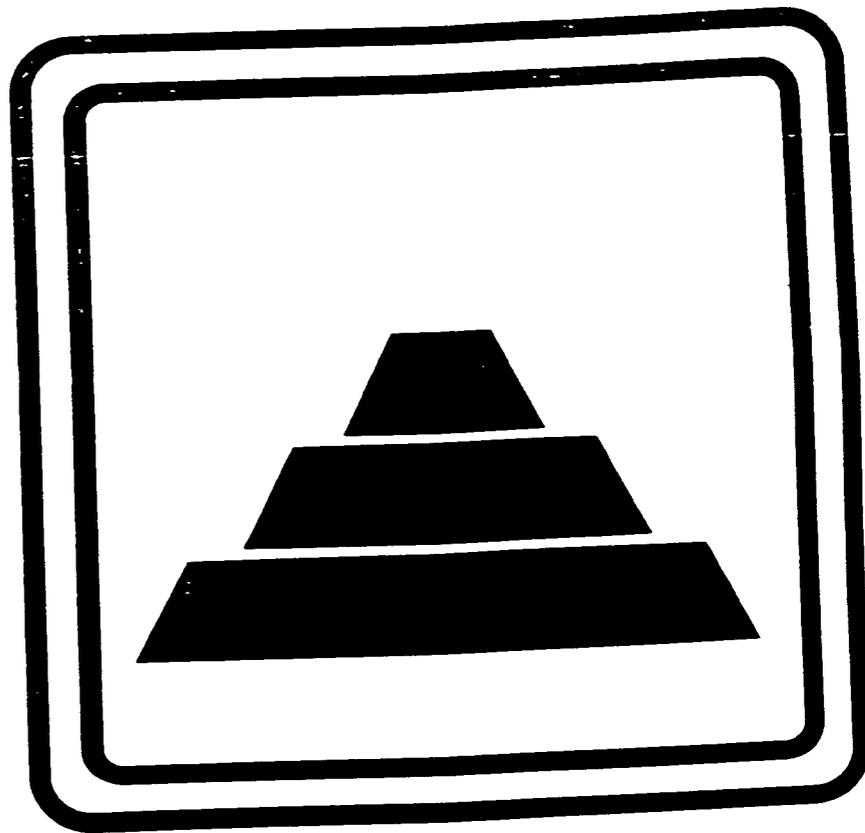
DISCAPACITADOS



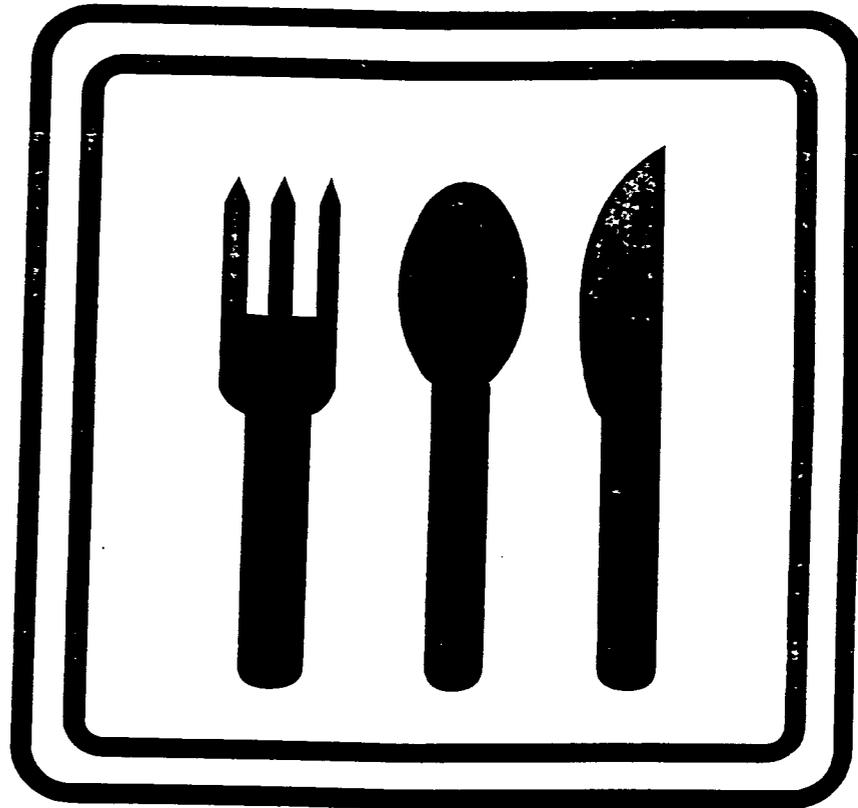
MANANTIAL



PIRAMIDE



RESTAURANTE



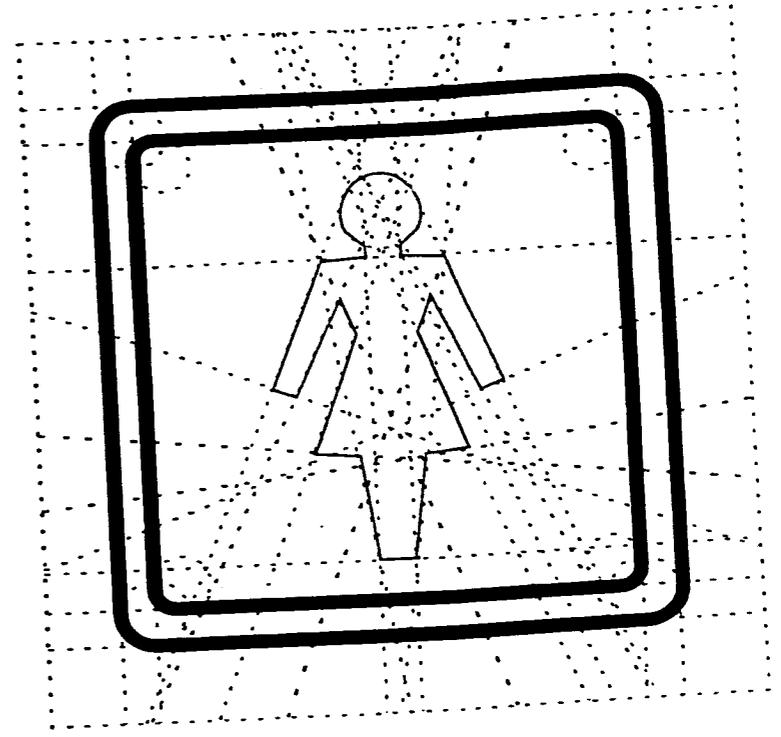
SERVICIOS



RESTRICCIONES



Justificación Geométrica



3.3. REALIZACION DE PROTOTIPOS.

Es indispensable mencionar que los materiales que se van a utilizar en la serie señalética, están determinados por el estilo arquitectónico y ambiental, que el Parque Ecológico demanda; tanto en las condiciones de iluminación que este presenta, como su integración a los colores institucionales.

Por lo anterior el material conveniente tendrán que cumplir con las siguientes características:

- 1.- Integración al medio expuesto, es decir, al estilo arquitectónico y ambiental.
- 2.- No reflejante, en consideración con la gran iluminación natural que este recibirá.
- 3.- Resistencia al medio ambiente (cambios climatológicos) y al deterioro, en lo posible.
- 4.- Mantenimiento básico, teniendo en cuenta que se encontraran al aire libre, este no tendrá que ser laborioso.
- 5.- Justificación ecológicas decir, el material menos contaminante, sin perder el interés de los puntos anteriores que son los principales.

Tomando en cuenta lo establecido anteriormente, el material a contemplarse como base de la señales, es la madera de pino, la cual se integra completamente al medio expuesto, es el material que en consideración ecológica más fácilmente se degrada, no es reflejante, ni requiere de un mantenimiento especial, resiste

al medio expuesto si es tratada con un recubrimiento especial llamado CWF-UV, especial para exteriores, aparte de sellador y barniz polyfrom.

Los pictogramas como las flechas, serán realizados en vinil, de esta manera su resistencia y legibilidad serán mayores.

MATERIAL	CARACTERISTICAS
Triplay de madera de pino 12 mm. de esp.	<ul style="list-style-type: none">✓ Durabilidad✓ Integración al medio✓ Mantenimiento✓ Justificación ecológica✓ Resistencia al medio✓ Economía

ESTR. TECN. DE TR. DE
SAUR DE LA BIBLIOTECA

3.4. IMPLANTACION.

La luz es lo que ilumina los objetos y los hace visibles; por su origen se divide en natural y artificial.

" La primera la originan los rayos solares, y se consigue con una orientación adecuada y un cuidado de sombras; y la segunda se produce por la incandescencia de filamentos o gases encerrados en recipientes especiales, esta depende de varios factores: del tamaño del objeto a iluminar, del uso específico para lo que fue creado y del centro de interés del mismo."¹⁰

Volviendo a la iluminación natural que es la que nos concierne, es necesario mencionar que también esta determinada por la estructura y el estilo arquitectónico, ya que siendo un parque público al aire libre y con una extensión de tres hectáreas aproximadamente, esta condicionado con una gran iluminación natural, la cual no interfiere con los colores institucionales a utilizar en la serie señalética, así como su contraste y su material.

La iluminación natural esta ligada estrechamente con las distancias obligadas de visión entre el receptor y la señal, la cual esta determinada por la visibilidad y legibilidad con el color negro utilizar en la señalética que forma parte de los tres colores institucionales, así como con su contraste y su material.

Al examinar físicamente los domys de tales señales se observo que los pictogramas eran tan

10 PLAZOLA, Cisneros, Alfredo; *Arquitectura Habitacional*, Cuarta edición, Limusa, México D.f., 1991, Tomo I, 237 P.p.

significativos y claros, que la presencia del refuerzo tipográfico sobraba.

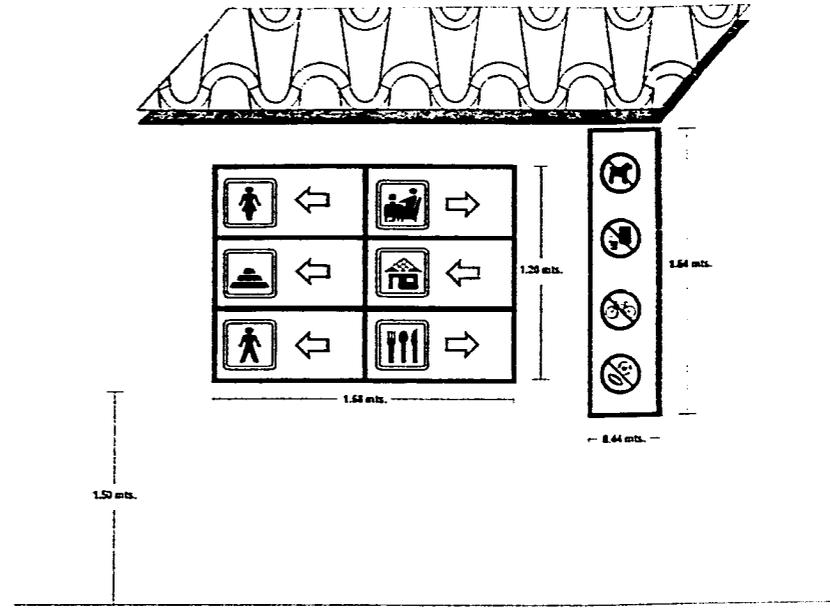
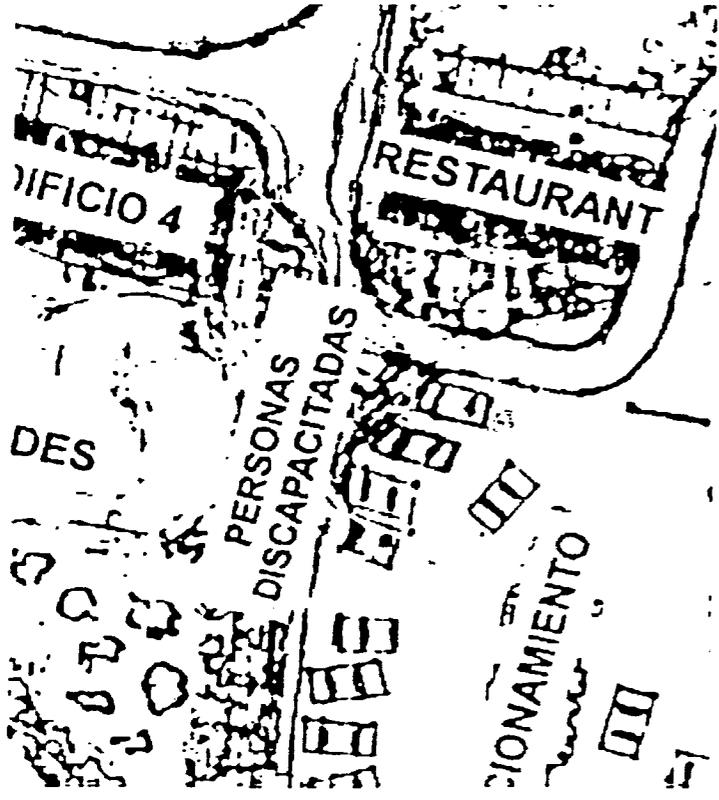
Así el proyecto da un pequeño giro, decidiendo prescindir del texto y demostrando que el problema mayor se encuentra en la ubicación, más que en la identificación y relación de los lugares.

Teniendo en cuenta, que por los contenidos de información se determinan los formatos, y por la estructura arquitectónica, la ubicación y alturas de las señales; estas se trabajaran con módulos de 40 x 40 cms., a proporción con su pictograma. Así los soportes de las señales informativas, medirán 40 x 80 cms., en un formato horizontal, que en conjunto darán un rectángulo igualmente horizontal. Los soportes de las señales prohibitivas, medirán 40 x 164 cms., en un formato vertical; se tomarán 2 cms., más de cada lado para el rebase de la estructura de aluminio.

Dichos paneles serán ubicados en puntos estratégicos, contemplando y cuidando, tanto la seguridad de los visitantes, como el paisaje arquitectónico; dando así las siguientes medidas esquematizadas.

Así mismo, dichos paneles se apoyaran en una estructura de aluminio anodizado en negro, los cuales soportaran el peso de las imágenes a señalar al tiempo que se integraran a la unidad que deberá prevalecer a lo largo de la implantación.

En el mapa que a continuación se presenta se marcan los lugares en los cuales se colocaran dichas estructuras, para el mejoramiento de la circulación y ubicación de los visitantes del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre.



3.5. VERIFICACION

La validez de la serie señalética del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre, se verifico por medio de cuestionarios concretos, en donde tanto usuarios como empleados, por medio de letras relacionaban los pictogramas con el texto; dando así un porcentaje del 100% de identificación. Esta verificación fue aplicada a una muestra del 25% del promedio de los visitantes en un fin de semana, esto es 150 cuestionarios.

Una segunda forma de verificación se realizó a través de la entrevista efectuada al Ingeniero Alejandro Islas, director del parque, quien aprobó cada una de las señales, así como su implantación en los lugares designados.

Para lograr una mayor certeza en las verificaciones anteriormente realizadas, se aplicará un nuevo cuestionario a visitantes, pero en esta ocasión, ya con la señalética implantada físicamente.

La verificación final, se dará con la observación de los visitantes al ingresar al parque, y dirigiendose al lugar deseado sin necesidad del directorio textual.

3.6. COSTOS

La madera seleccionada fue el triplay de pino ya que reúne todas las características requeridas. Se realizaron cotizaciones en las siguientes tiendas:

a) Madereria Zapata: tira de 2.20 mts. x 1.00 mts. y 12 mm. de espesor con un precio de \$154.00

b) Tienda Home Mart (sucursal miramontes): tira de 2.44 mts. x 12 mts. y 12 mm. de espesor con un costo de \$186.50

c) Madereria el Aguila: tira de 2.00 mts. x 1.50 mts. y una pulgada de espesor con un costo de \$150.00

Se decidió trabajar en la opción "b", ya que el material es de mejor calidad, la tira no es más grande y la diferencia de precio es mínima.

Se compró una tira de las medidas mencionadas con la cual se elaboraron los cuatro módulos y los dos letreros de discapacitados, y una tira extra de 50 mts. x 1.70 mts. con un costo de \$60.00 para la elaboración de las restricciones.

Tira de 2.44 mts. x 1.22 mts. x 12 mm.	\$186.50
Tira de 50 cms. x 1.70 mts. x 12 mm.	\$60.00
Total de madera	\$246.50

Para la protección, tratamiento y acabado de la madera se utilizarón los siguientes productos, los cuales se mencionan por orden de aplicación:

1.- CWF-UV (protección para madera expuesta a al intemperie) con un precio de \$56.80 1/2 litro.

2.- POLYFORM (sellador en color semimate) con un precio de \$123.50 un litro.

3.- Barniz Polyform con un precio de \$51.30 un litro.

Total \$231.60

El material requerido era vinil en color negro y que fuera resistente al medio expuesto. Después de realizar y comparar varias cotizaciones se decidió trabajar con la empresa UNIGRAPHICS, que nos ofreció el siguiente material:

Vinil de alta resistencia AVRY color negro a un precio de \$0.15 el cm²

Una vez conocido el precio del vinil se procedió a realizar los cuales necesarios para conocer el total material a utilizar, así como el costo del mismo y se determino lo siguiente:

Modulos de 30 cms. x 60 cms. = 180 cms². x 0.15 = \$26.00
x 6 piezas = \$162.00

Restricciones de 30 cms. x 30 cms. = 90 cms². x 0.15 =
\$13:50 x 4 piezas = \$54.00

Discapacitados de 30 cms. x 30 cms. = 90 cms² x 2 piezas
= \$27.00

Total de vinil \$243.00

Para la compra de aluminio se siguió el mismo procedimiento y se consultaron varios lugares, resultando las siguientes cotizaciones, sobre aluminio anodizado negro:

a) Aluminio la Joya: barra de 5.50 mts. \$247.00
doble y sencilla.

b) Aluminios el Vergel: barra de 4 mts. \$190.00

c) Aluminos Gutsa: barra de 6.10 mts. \$227.00
doble y sencilla.

Se decidió comprar el material en Aluminios Gutsa, debido a que la barra es más larga y el precio es inferior al que ofrecen las dos empresas restantes. Por lo tanto.

Total de aluminio \$227.00

En resumen el costo total de la serie señalética del Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre es el siguiente:

Madera	\$246.50
Tratamiento de madera	\$231.60
Vinil	\$243.00
Aluminio	\$227.00
Costo total	\$948.10

Estos precios y costos no incluyen IVA.

BIBLIOGRAFIA

*ORTIZ, Georgina.
Significado del Color.
Trillas, México D.F., 1992, 279 P.

*PLAZOLA, Cisneros Alfredo.
Arquitectura Habitacional.
Cuarta edición, Limusa, 1991, México, D.F., Volumen I,
656 P.p.,
Volumen II, 1059 P.p.

CONCLUSIONES

Después de analizar la falta, y consecuente necesidad de una serie señalética, con la cual se pueda mejorar la ubicación e identificación de los lugares y servicios; que el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre ofrece a sus visitantes, se decidió con previa autorización de las autoridades correspondientes, llevar a cabo la realización de una muestra señalética como tema de tesis; siendo éste un proyecto real.

Así dentro del capítulo uno, se enuncian los antecedentes del lugar, desde su creación como fábrica de papel hasta su cierre definitivo, y posterior transformación a parque público. También se mencionan algunos de los aspectos políticos, sociales y económicos más importantes por los cuales el país atravesaba. De igual forma se describe el detalladamente.

Siendo este capítulo la base del proyecto, fue necesario conocer y estudiar a la perfección el lugar en el cual se está trabajando; por lo que fue importante conocer el tipo de público que lo visita, concluyendo que es completamente variado y extenso, de aquí que se decidió crear una señalética clara y concisa, tomando en cuenta la gran extensión del parque, su estilo arquitectónico, el lugar de ubicación, y demás aspectos que hacen necesario un proyecto directo y funcional.

En el capítulo dos, se sustentó teóricamente todo el proyecto; el estudio general y particular de todos los aspectos de diseño y comunicación, así como la importancia de la semiótica y de la señalética que con sus características y principios, nos situaron por el camino correcto para proceder al

proyecto gráfico.

Por otro lado el capítulo tres, tuvo un papel predominante para la realización del proyecto gráfico, desde el análisis de la gráfica existente, hasta la delimitación de la muestra; marcando las pautas necesarias de proyectación y de ubicación física; contemplándose alternativas de solución de cada uno de los pictogramas, hasta llegar a los óptimos.

El estudio del color, contraste, modulación, relación figura - fondo, ausencia de apoyo tipográfico, iluminación, materiales, soportes, etc. fueron comprendidos en este capítulo, para que el proyecto final se adapte a las necesidades de ubicación y circulación que el público presenta al ingresar al parque.

Por lo tanto la Serie Señalética para el Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre , demuestra que la semiótica como parte de la ciencia de la comunicación es necesaria en cualquier lugar, pero siempre bajo la dirección del Diseño Gráfico.

GLOSARIO

ANODIZADO.- Tratamiento oxidante de los materiales para hacerlos resistentes a la corrosión.

COHERENCIA.- Conexión, relación o enlace de unas cosas con otras.

CONNOTACIÓN.- Es el conjunto de cualidades inherentes o atributos esenciales de un concepto, que son sugeridos por el nombre que lo representa.

CROMÁTICO.- Perteneciente o relativo al color. Dic. del cristal o del instrumento óptico que presenta al ojo del observador los objetos contorneados con los visos y colores del arco iris.

DENOTACIÓN.- Significación de un término o de un concepto; lo que con él definimos o representamos (objetos o conceptos). Indicar, anunciar, significar.

DIDÁCTICA.- Perteneciente o relativo a la enseñanza; propio, adecuado para instruir.

EMISOR.- Que emite, arroja, manifiesta, expresa, comunica.

ESPACIO ÓPTICO.- Capacidad de terreno, sitio o lugar que requiere el ojo humano al objeto proyectado.

ESTÁTICO.- Que pertenece en un mismo estado, sin mudanza en él. Díc. de lo que se queda parado de asombro o de emoción.

ESTÉTICO.- Parte de la filosofía que tiene por objeto el estudio de la belleza. Comporta el estudio de la belleza como tal y de las condiciones que hacen bellos a los objetos, otros conceptos que interesan a la estética son lo sublime, lo ordenado, lo feo, lo gracioso, etc.

ESTRUCTURACIÓN MODULAR.- Distribución y orden de las partes que componen un todo. Disposición del termino medio de las dimensiones de una parte del cuerpo.

FAMILIA.- Conjunto de objetos o seres vivos que presentan afinidad. Grupo perteneciente al mismo genero.

FORMATO.- Tamaño de un impreso indicando la longitud y anchura de la planta. Dimensiones y estructuras asignadas a un dato, o a una variable, antes de situarlo en la memoria del ordenador o sobre algún soporte de información.

IMAGEN DE MARCA.- Imagen corporativa; figura, representación, semejanza y apariencia de una empresa, institución, etc.

IMPLANTACIÓN.- Establecer, instaurar y poner en ejecución doctrinas nuevas, instituciones, prácticas o costumbres.

MARCAJE.- Señalar y poner la marca a una persona o cosa para que se distinga de otra, o se conozca la calidad o pertenencia de la misma.

MENSAJES SIGNIFICATIVOS.- Información que envía una persona a otra con un trasfondo o sentido profundo transmitido por una obra intelectual o artística.

MORFOLOGÍA.- Parte de la gramática, que estudia las palabras atendiendo a sus acciones (flexión, composición y derivación) y a su clasificación en partes de la oración.

PANELES.- Cada uno de los compartimientos, limitados comúnmente por fajas o molduras, en que para su ornamentación se dividen los lienzos de pared, las hojas de puertas, etc.

POLYFORM.- Compuesto químico incoloro, que sirve como tratamiento especial a la madera, produciendo un acabado más resistente al medio expuesto.

PROTOTIPOS.- Original, ejemplar o primer molde en que se fábrica una figura u otra.

RECEPTOR.- Que recibe, aloja, almacena, guarda, etc.

ROTULACION.- Letrero o inscripción con que se indica o se da a conocer el contenido, objeto o destino de una cosa, o la dirección a la que se envía.

SOPORTE.- Apoyo o sostén. Parte que sostiene la pieza trabajada.

VINYL / VINILO.- Compuesto fabricado a partir del acetileno; constituido por dos átomos de carbono unidos por un enlacedoble y polimerizado posteriormente.

BIBLIOGRAFIA

*ARCHER, All and KRAMPEN, Martín.
Sistemas de Signos en la Comunicación Visual.
Tercera edición, Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1991,
155 P.

**Camara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del
Papel.*
Directorio de Socios.
México D.F., 1980.

*COSTA, Joan.
Señalización al diseño de Programas / Señalética.
Segunda edición, CEAC, 1989, Barcelona España, 256 P.

*FISKE, John.
Introducción al estudio de la Comunicación.
Norma, Colombia, 1984, 146 P.

*FRUTINGER, Adrian.
Signos, Símbolos, Marcas y Señales.
Tercera edición, Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1981,
286 P.

BIBLIOGRAFIA

- *ARCHER, All and KRAMPEN, Martín.
Sistemas de Signos en la Comunicación Visual.
Tercera edición, Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1991,
155 P.
- *Camara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del
Papel.
Directorio de Socios.
México D.F., 1980.
- *COSTA, Joan.
Señalización al diseño de Programas / Señalética.
Segunda edición, CEAC, 1989, Barcelona España, 256 P.
- *FISKE, John.
Introducción al estudio de la Comunicación.
Norma, Colombia, 1984, 146 P.
- *FRUTINGER, Adrian.
Signos, Símbolos, Marcas y Señales.
Tercera edición, Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1981,
286 P.

**Gran Diccionario Enciclopédico de México Visual.*
México D.F., 1994, Cinco Tomos

*LOPEZ, Juan Manuel.
Semiótica de la comunicación gráfica.
U.A.M., 1992, México, D.F.

*MALMBERG, Bert.
Teoría de los Signos.
Siglo XXI, México D.F., 219 P.

*MENDEZ M. Silvestre J.
Problemas Económicos de México.
Tercera edición, McGraw-Hill, 1994, México D.F., 380 P.p.

*MORRIS, Charles.
Fundamentos de la Teoría de los Signos.
Segunda edición, Paidós Comunicación, 1994, Barcelona
España, 112 P.p.

*MUNARI, Bruno.
Diseño y Comunicación Visual.
Gustavo Gilli, Rosellon, España, 1989, 359 P.

*PAOLI, Antonio.
Comunicación e Información.
Tercera edición, Trillas, 1994, México D.F., 133 P..

*PEIRCE, Charles.
Ciencia Semiótica.
Nueva Visión, Buenos Aires, Argentina, 1974, 116 P.

*PLAZOLA, Cisneros Alfredo.
Arquitectura Habitacional.
Cuarta edición, Limusa, 1991, México D.F., Dos Tomos.

*ORTIZ, Georgina.
Significado del color.
Trillas, México D.F., 1992, 279 P.

*WILLIN, Joseph.
Sistemas de Reticulas de Comunicación Gráfica.
Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1981, 286 P.p.