

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

"Señalética del Museo Diego Rivera Anahuacalli"

Tesis

Que para obtener el título de:

Licenciada en Diseño Gráfico



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

Presenta

Samía Dabbah Portilla

Director de Tesis: Lic. Jaime Cortés Ramírez

México, D.F.,

2000



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.



Señalética del Museo Diego Rivera Anahuacalli



Introducción	1
Capítulo I	
La señalética en los museos	
1.1 Importancia de la señalética en los museos	3
1.1.1 Los museos actuales	3
1.1.2 Las señales dentro de los museos	5
1.1.3 El Museo Diego Rivera Anahuacalli	6
1.2 Necesidades señaléticas del Museo Diego Rivera Anahuacalli	7
1.2.1 El Museo y los retos del visitante para recorrerlo	7
1.2.2 Importancia de la señalética para el Museo Diego Rivera Anahuacalli	9
1.3 Ubicación espacial del visitante en el Museo Diego Rivera Anahuacalli	11
1.3.1 Tipos de orientación para el visitante de un museo	11
Capítulo II	
Señalética	
2.1 Concepto de Señalética	14
2.1.1 El signo	14
2.1.2 La señalética	15
2.1.3 Características principales de un sistema señalético	17
2.2 Tipos de Señales	18
2.2.1 Señales informativas	18
2.2.2 Señales preventivas	18
2.2.3 Señales restrictivas	19
2.2.4 Señales de flujo	19
2.3 Reconocimiento de la señalética actual	21
2.4 Estado actual de las señales del Museo Diego Rivera Anahuacalli	23
2.5 Descripción de necesidades señaléticas del Museo Diego Rivera Anahuacalli	24
2.5.1 Señales informativas	24
2.5.2 Señales preventivas	25
2.5.3 Señales restrictivas	26
2.5.4 Señales de flujo	26
2.6 Propuesta inicial para el sistema Señalético del Museo Diego Rivera Anahuacalli	

2.7	Factores Humanos	28
	2.7.1 Físicos.	28
	2.7.1.1 Campo Visual	28
	2.7.1.2 Legibilidad	30
	2.7.1.3 Familia tipográfica	30
	2.7.1.4 Peso tipográfico	31
	2.7.2 Psicológicos	32
	2.7.2.1 Color	32
	2.7.2.2 Ubicación dentro del formato	33
Capítulo III		
Estudio y Ubicación de Señales		
3.1	Tipos de señalización	34
3.2	De acuerdo al recorrido	35
	3.2.1 Señales informativas	35
	3.2.2 Señales Preventivas y restrictivas	36
	3.2.3 Señales de Flujo	37
3.3	De acuerdo a la clasificación de culturas	38
3.4	Formato y retícula	39
	3.4.1 Formato y retícula de señales informativas	39
	3.4.2 Formato y retícula de señales preventivas	41
	3.4.3 Formato y retícula de señales restrictivas	42
	3.4.4 Formato y retícula de señales de flujo	43
3.5	Color	44
	3.5.1 Color de señales informativas	44
	3.5.2 Color de señales preventivas	45
	3.5.3 Color de señales restrictivas	45
	3.5.4 Color de señales de flujo	46
3.6	Signos y letreros	47
	3.6.1 Signos y letreros de señales informativas	47
	3.6.2 Signos y letreros de señales preventivas	51
	3.6.3 Signos y letreros de señales restrictivas	52
	3.6.4 Signos y letreros de señales de flujo	54
3.7	Secuencias de diseño	55
	3.7.1 Secuencias de diseño para las señales informativas	55
	3.7.2 Secuencias de diseño para las señales preventivas y restrictivas	56
	3.7.3 Secuencias de diseño para las señales de flujo	56

Capítulo IV

Propuesta de aplicación del diseño señalético

4.1	Soportes	57
4.2	Reproducción de gráficos	58
4.3	Montaje	59
4.4	Costos y Presupuestos	60
	4.4.1 Soportes	60
	4.4.2 Vinil	60
	4.4.3 Montaje	60
4.5	Propuesta de aplicación del diseño señalético	61
	4.5.1 Propuesta de aplicación de señales informativas	61
	4.5.2 Propuesta de aplicación de señales preventivas	63
	4.5.3 Propuesta de aplicación de señales restrictivas	63
	4.5.4 Propuesta de aplicación de señales de flujo	64

Conclusiones 65

Bibliografía

Introducción



Introducción

Me gustaría iniciar esta tesis con un breve comentario sobre la razón por la que elegí este museo en particular. El Museo Diego Rivera Anahuacalli no es un lugar muy conocido para el público, sin embargo cada año más gente lo visita, gracias a su característica Ofrenda de Muertos, que se exhibe anualmente. Yo lo conocí cuando me llevaron mis padres a visitarlo, en día de Muertos. Años más tarde me mudé muy cerca de donde se encuentra ubicado y en esa época ya estudiaba Diseño Gráfico (en 1994). Al hacer una nueva visita con los puntos de vista de mis estudios de diseño, me resultó muy triste ver el mal estado en el que se encontraba.

De ahí nació un deseo por apoyar al museo en el área en donde me estaba desarrollando; comencé junto con otros compañeros a realizar trabajos escolares que resolvieran los problemas de difusión e imagen del Museo. Después de algunos años de trabajo, las autoridades del mismo nos empezaron a tomar en cuenta como un apoyo real, así se desarrolló la imagen institucional del museo y su manual de aplicaciones. En estos momentos ya estábamos trabajando juntas Brenda Rojas Zaldívar y yo como un equipo. Al desarrollar dicho manual se comenzó con la realización de un sistema de señalización y de un cedulario. Actualmente esta tesis se encuentra aplicada y cabe mencionar que siguen trabajando con nosotros en los proyectos de renovación del Museo como ejemplo: el proyecto del cedulario.

El Museo Diego Rivera Anahuacalli es un edificio hecho de piedra volcánica que resguarda en su interior una numerosa e interesante colección prehispánica. El Maestro Diego Rivera pretendía realizar un espacio en donde los mexicanos nos acercáramos, no solo a nuestro pasado como tal, sino ver más de cerca las culturas prehispánicas, a través de su arte. En esta colección encontramos piezas de las culturas de Tlatilco, Olmeca, Azteca, Teotihuacana, Occidente, Totonaca, Mixteco-Zapoteca, Huasteca, además de calcas, dibujos y plafones diseñados y realizados por este gran pintor mexicano.

La arquitectura de éste Museo, es un estilo Neoprehispánico-moderno. El edificio es una especie de monumento prehispánico que simula un atado de cañas, la entrada al mismo es un arco maya y al frente encontramos una explanada que tiene al fondo un juego de pelota o *tlachco*. El terreno es muy extenso, pedregoso y con una vegetación muy abundante. Esto último en mi opinión le crea un contraste muy agradable, entre la construcción, que es muy pesada, por estar realizada en piedra volcánica y la naturaleza vegetal, muy silvestre. El interior del museo es oscuro, frío y húmedo, a pesar del problema de iluminación que esto representa, crea un ambiente muy adecuado para conocer el arte de las culturas prehispánicas.

El Museo Anahuacalli, requiere específicamente de la renovación de su material museográfico y señalético, así como resolver el problema de iluminación, darle mantenimiento, y también requiere de difusión. Es por ello que ha sido muy importante apoyarlo en el aspecto de su imagen. Gracias a la oportunidad y apoyo que tuvimos para trabajar sobre el Museo, pudimos desarrollar un proyecto de imagen institucional que fue presentado a la Sra. Dolores Olmedo Patiño, quien lo recibió con sumo



agrado y nos permitió seguir desarrollando otros proyectos: folletos, papelería, la señalización y actualmente estamos desarrollando la realización del cedulario.

El objetivo de esta tesis es diseñar un sistema señalético funcional para el Museo Diego Rivera Anahuacalli; la propuesta considera la solución a los problemas de comunicación y circulación que existen dentro de este recinto. Se pretende destacar la importancia de un sistema señalético dentro de los museos, sustentado en el estudio de temas de museología y museografía, pues es importante conocer la función y el funcionamiento de los museos antes de proponer soluciones.

Al término de la investigación se presenta el desarrollo de un proyecto señalético para el Anahuacalli, con el cual se pretende: solucionar el problema de comunicación entre visitante-Museo, realizar un diseño contemporáneo con materiales acordes con las características del recinto, identificar los servicios con los que cuenta la institución y crear un sistema integrado con la imagen institucional. Además se definirán lugares estratégicos para la ubicación de las señales y se presentará un presupuesto que podrá ser financiado con los limitados recursos del Museo.

En el primer capítulo se presenta el panorama de los problemas señaléticos del Anahuacalli, mediante la detección de sus necesidades y sus posibles soluciones. Más adelante se desarrollan conceptos de señalética y se incluye un estudio general de otros museos y las normas de señalización del CENAPRED (Centro Nacional para la Prevención de Desastres) para conocer las formas más convencionales de usar y clasificar las señales. De esta manera se puede definir un sistema más conveniente para este tipo de recinto.

En el segundo capítulo se describen los factores humanos que nos dan la pauta para desarrollar físicamente nuestro proyecto. Formalmente es un capítulo importante para la propuesta, pues permite poner en práctica el proyecto al determinar medidas, formatos, colores y ubicaciones.

El tercer capítulo se dedica específicamente a la descripción y explicación del proceso de diseño; en donde encontramos el formato, el color, los signos y la tipografía que se consideraron más adecuadas para desarrollar el sistema señalético final.

Por último, en el cuarto capítulo se proponen materiales y formas de reproducción de nuestro proyecto, además de un plan de crédito para el Museo Diego Rivera Anahuacalli, que hace más viable su realización. Me gustaría mencionar que este último punto ya se puso en práctica y actualmente la entrega de todos los trabajos incluidos en él ha quedado finalizada.



Capítulo I

La señalética en los museos



1.1 Importancia de la señalética en los museos

Los sistemas señaléticos son uno de los medios que permiten al visitante realizar óptimamente su visita al museo. Le hace saber en donde se encuentran los servicios, dónde está la salida más próxima, qué sala está visitando, en qué lugar del museo se encuentra, qué debe y qué no debe hacer dentro del museo. Esto le permitirá familiarizarse con las instalaciones evitando confusiones, economizando tiempo, previniendo accidentes y haciéndolo sentir un ambiente de buena organización. La señalética puede ser también un elemento museográfico que defina el recorrido que debe realizar el visitante para conocer la exposición.

1.1.1 Los museos actuales

Los museos, de antropología, arte, historia, ciencia, tecnología, étnicos o de exposiciones temporales, son espacios en los que encontramos objetos que nos ayudan a conocer nuestro pasado y presente. En algunos casos hasta podemos predecir nuestro futuro, al apreciar inventos y prototipos que más tarde serán el origen de los objetos de uso cotidiano de la humanidad.

Podemos observar que los museos según su tipo, se plantean diferentes objetivos. Por un lado se ocupan de la conservación de los objetos considerados de exposición. Por otro les interesa mostrarlos para divulgar el conocimiento y la cultura además de educar, con ello se cumple su objetivo didáctico. Por último, y más recientemente, existen museos cuyo objetivo es divertir y entretener a su público para ser considerados como espacios recreativos que podrían ser visitados durante el tiempo libre, cumpliendo así con su objetivo lúdico.

Los museos actuales han ido creciendo para ofrecer cada vez más actividades al público. Al ir a la mayoría de los museos nos encontramos con exposiciones temporales, auditorios o salas de proyección, algunos ofrecen cursos, conferencias, talleres, servicios de biblioteca, cafeterías, librerías, tiendas de souvenir y megapantallas, por mencionar algunos. Esta proliferación de servicios hace que el museo se convierta en un espacio, a la par que didáctico, lúdico y que por consiguiente es capaz de atraer a un público que no era asiduo a asistir a él. La mayor afluencia de visitantes a los museos ha generado tres problemas principales, que se pueden resolver con un sistema señalético apropiado.

El primer problema es un público que desconoce cómo recorrer un museo o una sala de exposiciones, por lo general este tipo de visitante no le interesa tanto elevar su cultura, sin embargo ha venido a ocupar su tiempo libre en el museo. Es necesario dirigirlo a un recorrido que permita un ágil, entretenido y óptimo aprendizaje, proporcionándole diversión.

Cuando se hace la museografía de alguna exposición o museo los museógrafos deben tomar en cuenta el acomodo de cada pieza que compone la exposición, para lograr que exista un diálogo entre el visitante y el objeto. Sin este diálogo no existiría comunicación entre ambos y la visita no habría

cumplido con el objetivo didáctico y comunicativo del museo. Esta teoría ha sido desarrollada y estudiada recientemente por el grupo del "Discurso Museográfico", integrado por algunos profesores de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Ellos afirman que debemos conocer cada objeto de la exposición en un orden determinado por sus características. "...los objetos de los museos se articulan unos con los otros tomando su sentido en el espacio de las salas que recorren."¹ El recorrido de la exposición puede ser llevado por medio de un sistema señalético. La finalidad será que el visitante se sienta satisfecho de su visita, y sienta el deseo de seguir asistiendo a museos y exposiciones.

El segundo problema es que por el aumento del flujo de visitantes dentro del museo existen acumulamientos de personas en zonas de la exposición. Esto demanda que las exposiciones estén bien distribuidas para evitar que impidan la observación adecuada de las piezas y que la colección esté segura. Cada objeto de exposición necesita un perímetro de seguridad que no debe ser traspasado por el público, pues podrían causar algún daño a la pieza. "El visitante de los museos del mundo tiene que aprender primero a comportarse con una pintura o escultura, una disposición clara y bien ordenada de las piezas de arte le facilita esta complicada tarea, que forma parte del museo y está supeditada a la investigación científica, a criterios estéticos y a la creciente corriente de visitantes"²

Actualmente existe una excepción con los objetos interactivos, que fueron hechos especialmente para poder tocarlos y manipularlos, pero se requiere regular el flujo de visitantes por sala para que la mayoría tenga oportunidad de participar de la exposición. También existen áreas dentro de los museos que deben quedar libres por seguridad como son: las salidas de emergencia, los lugares para minusválidos, las zonas de seguridad, etc. En todo caso es necesario un sistema señalético que agilice el flujo, que instruya al visitante cómo actuar dentro de las salas.

El tercer problema es producido por la proliferación de servicios y la demanda de acceso a ellos. "... un servicio difícilmente asequible es difícilmente utilizable..."³. Es muy inquietante para cualquier persona y verse rodeado de gente y no saber cómo encontrar la salida, los sanitarios, la taquilla o cualquier otro servicio indispensable. El visitante debe sentirse cómodo dentro de las instalaciones del museo porque de esta forma podrá recorrer la exposición con mayor seguridad, sin preocuparse por factores externos y disfrutar más su visita. Una forma de lograrlo es proporcionarle los servicios que él necesita y darle la información para poder localizarlos, sin tener que preguntar al personal.

La visita de una persona al museo no debe sufrir interrupciones innecesarias, teniendo que

¹ ZAVALA, Lauro,, et. al. *Posibilidades y límites de la Comunicación Museográfica*, 1981, p. 93

² PENDORF, Jutta,, *De la cámara del tesoro al museo*, 1987, 89 págs.

³*Ibid.*, p.11

buscar ayuda de algún empleado del museo para continuar el recorrido, o recibir el llamado de atención de algún guardia por penetrar, sin saberlo, a un área restringida. Existen otros factores por los que el individuo se puede sentir incómodo o desconcentrado; ya sea por ruidos ajenos al espacio de exposición, demasiada gente viendo la misma obra, mala iluminación, cédulas ilegibles, etc. Se deben evitar estos contratiempos para optimizar la visita.

El error que cometen algunos museos para resolver sus problemas de comunicación con los visitantes es contratar personal que indique dónde se encuentran los servicios, ésta no es una buena opción pues no llega a todo el público y evidentemente es más costosa. La solución es utilizar señales que dirijan al visitante hacia estos nuevos servicios. Además el tener un buen sistema de señalético evita que el público divague por las instalaciones del museo, de esta forma no entrará en áreas restringidas o peligrosas y la institución no tendrá que contratar gente que guarde estos aspectos.

1.1.2 Las señales dentro de los museos

Un sistema señalético dentro del museo es una de las herramientas que se ocupa de solucionar los problemas mencionados en el párrafo anterior. Este se ocupa de orientar al visitante por el recorrido de la exposición; guarda los aspectos de seguridad de los individuos que se encuentran en el recinto; proporciona información sobre los servicios que se ofrecen en el museo; ahorra tiempo evitando recorridos innecesarios; da a conocer las restricciones dentro de sus instalaciones. Así el museo es capaz de cumplir con sus objetivos de dar a conocer la colección, promover la cultura y educar.

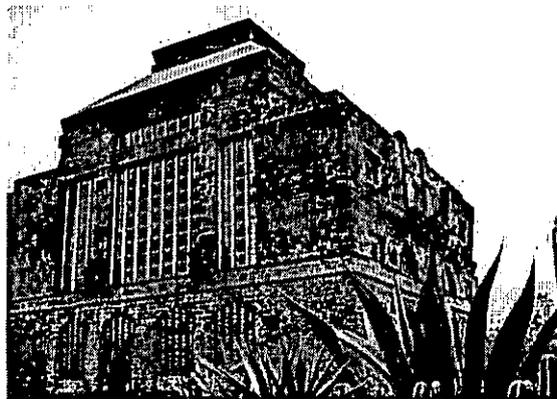
Cabe hacer notar también que el exceso de información gráfica en el espacio museográfico causa ruido en la comunicación que pretende establecer el museo con el visitante. Una señalética mal planeada, confusa, o mal ubicada crea distracción y provoca una circulación errónea, aglomeraciones y contratiempos al visitante. Demasiada información también crea confusión, las señales no deben ser ni escasas, ni excesivas. Lo anterior obstruye la realización de los objetivos del museo. Por ello es muy importante analizar y estudiar a fondo cuales son las necesidades señaléticas del mismo.



1.1.3 El Museo Diego Rivera Anahuacalli

El Museo Diego Rivera Anahuacalli es una institución cuyo objetivo principal es el didáctico. La colección que resguarda posee piezas prehispánicas que proporcionan información sobre el arte que se desarrolló en el México de esa época. El Museo requiere de una señalización que oriente a los visitantes dentro de sus instalaciones.

Para la realización de este sistema señalético, el Museo cuenta con una imagen institucional que además de conferirle una identidad ante los demás museos, refleja la filosofía y las características de esta institución ante el público y sus empleados. Esta imagen es el reflejo que los visitantes y el personal perciben, de tal forma que los primeros la identifican como una institución seria ante las demás y los últimos se sienten parte de un proyecto cultural trascendente, manteniéndolos leales a él. "Las instalaciones de la empresa son un factor importante en la manera como la misma desea presentarse y alojar a sus trabajadores"⁴. Todo esto se menciona porque para diseñar el sistema señalético del museo se debe tomar en cuenta las características de la imagen global del museo para que vayan acorde a ella. "Un buen sistema de señalización forma parte del cuidado con que la empresa se acerca a los clientes y la plantilla..."⁵



Museo Diego Rivera Anahuacalli, abril 1999.

⁴HEFTING, Paul, *Manual de imagen corporativa*, 1991,p. 206

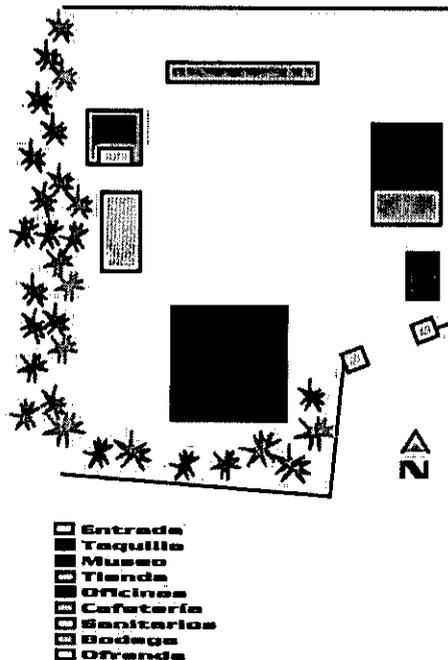
⁵PENDORF, *Op.cit.* p. 204

1.2 Necesidades señaléticas del Museo Diego Rivera Anahuacalli

Toda institución o empresa que tiene un edificio abierto al público, como el Museo Diego Rivera Anahuacalli, debe contar entre sus necesidades con un sistema señalético para que las actividades que se realizan dentro de él se desarrollen de la mejor forma posible. "...la información señalética es el primer servicio que se presta al público."⁶

1.2.1 El Museo y los retos del visitante para recorrerlo.

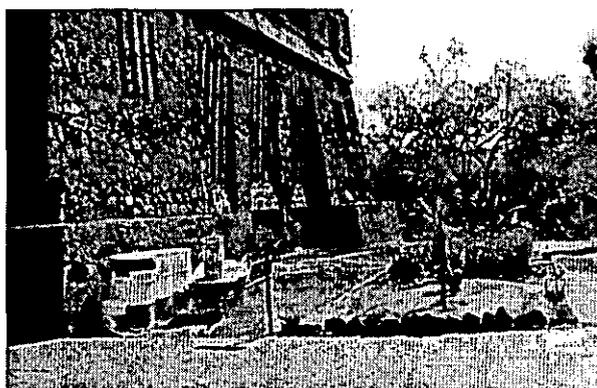
La construcción del Museo Diego Rivera Anahuacalli consiste en tres pequeños edificios, además del recinto principal y la taquilla. Estas cinco construcciones se encuentran ubicadas alrededor de una explanada, separadas entre sí y rodeadas por una zona de áreas verdes. Esta disposición de los edificios hace que el visitante confunda el acceso a los servicios como son: guardarropas, cafetería, tienda, oficinas y sala de exposiciones, pues se encuentran distanciados unos de otros y por lo tanto es necesario indicar la ruta que debe seguir la persona desde donde está hasta el lugar al que quiere llegar.



Croquis general del Museo Diego Rivera Anahuacalli

⁶ COSTA, Joan, *Señalética*, 1987, p.113

Durante su estancia en el museo, no es conveniente que los visitantes se pierdan o que entren a zonas restringidas para ellos porque esto haría que su visita se llenara de contratiempos y peligraría la seguridad del visitante y del edificio. Por ejemplo el acceso a las áreas verdes está prohibido, pues es un terreno muy erosionado y no es adecuado para un paseo, podrían presentarse accidentes y la institución debe velar por la integridad física de sus visitantes. Otras áreas restringidas son las oficinas, la taquilla y el almacén. Si alguna persona extraña accede a estos lugares puede haber pérdida de objetos, también se debe cuidar la seguridad del Museo. Así existen otros aspectos preventivos y restrictivos que la organización del mismo requiere para funcionar mejor como: no entrar con cámaras fotográficas o de video, con animales o alimentos a las zonas de exposición y por ello se necesitan señales de restricción y precaución.



Señal improvisada por personal del Museo para restringir la entrada en áreas verdes (1997)

El Museo Diego Rivera Anahuacalli, es un espacio que requiere de mucha comunicación con sus visitantes, necesita darles información sobre costos de admisión, planos de ubicación de salas y de servicios. Para lograr que todo el público tenga conocimiento de esto se debe utilizar un sistema de señales informativas que sea accesible a la totalidad de la gente. Con esto último nos referimos a que sea comprensible tanto para mexicanos, extranjeros, personas de niveles culturales muy diversos o de diferentes edades. La ubicación y la lectura de estas señales debe encontrarse a la vista de cualquier persona que ingrese al museo.

Es importante señalar que el Museo es visitado por público extranjero, ya que las figuras del Maestro Diego Rivera y de Frida Kahlo son muy renombradas internacionalmente y este tipo de público viene a México buscando más información sobre ellos.

En cuanto a la construcción del edificio del Anahuacalli fue creado específicamente para ser un museo. La idea con la que Diego Rivera lo proyectó y construyó fue para hacer una "Ciudad de las Artes" alrededor del edificio. Dentro de éste albergaría su colección prehispánica que, como lo dice en la entrada del museo, "Devuelvo al pueblo lo que de la herencia artística de sus ancestros pude

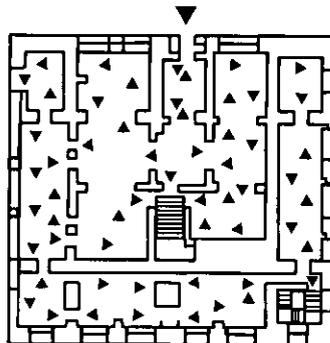
rescatar.⁷⁷ El Maestro comenzó a construirlo, pero murió antes de terminarlo, sin dejar plano alguno pues conforme avanzaba en la construcción, indicaba a sus albañiles como debían proseguir. Se terminó la construcción del edificio bajo la supervisión del Arquitecto Juan O´Goorman. Por la complejidad que presenta la arquitectura del Anahuacalli, resulta muy difícil para el visitante encontrar el recorrido adecuado del museo. Por ello este museo tiene la necesidad de señales de flujo que muestren el camino que debe seguirse. Este no está bien definido y existen muchas zonas en donde se ve truncado porque las salas no se suceden unas a otras, por el contrario se encuentran como un laberinto.

1.2.2 Importancia de la señalética para el Museo Diego Rivera Anahuacalli

Este museo tiene varios pisos. Las piezas se encuentran divididas por cultura en cada uno y es necesario que exista algún método para saber en cuál se encuentra cada cultura. Por otro lado las escaleras que permiten el acceso a pisos superiores se encuentran divididas en dos direcciones, esto hace que el recorrido se vuelva aún más confuso y que se pierda el diálogo de la exposición si se toma el camino erróneo.

¿Cuál es el problema de no tener un recorrido bien especificado? Si se recorren los espacios del museo en forma desordenada se pierde la congruencia de la exposición. Esto se debe a que existen piezas prehispánicas que pertenecen a diferentes culturas y etapas. El recorrido inicia con la cultura más antigua hasta llegar a la más reciente. Al entrar en cada sala se encuentra una cédula explicativa de la cultura que ahí se ubica, si se hace el recorrido en desorden, se entra sin saberlo a otra sala en donde se habla de una cultura totalmente diferente.

La prueba más contundente de la necesidad de señales de flujo en este museo es que buscaron como solución la contratación de edecanes que se dediquen a explicar cual es el recorrido correcto a cada visitante. Esto no sólo es una mala opción por el costo que representa para el museo, como ya lo mencionamos anteriormente, también causa distracciones al visitante y obstruye el proceso de comunicación con la exposición.



En este croqué de la planta inferior se muestra las variantes de dirección que puede seguir el visitante. La realidad es tan confusa como este ejemplo.

⁷⁷Diego Rivera pronunció estas palabras al entregar el Museo Anahuacalli en 1955, se encuentran grabadas en la placa de la entrada del mismo.



Existen diferentes medios para guiar al público por el recorrido correcto de la exposición, y pueden actuar en forma simultánea, complementándose unos a otros. Algunos de ellos pueden ser: la colocación de piezas en forma estratégica para que el visitante se vea atraído por cada una y siga su trayecto en la forma que el museógrafo desea, también resulta efectiva la utilización de elementos museográficos que desarrollen la lógica de recorrido poniendo, por ejemplo, los muros de cada sala de un color para relacionarlos con un plano que indique la dirección que es correcto seguir o hacer un cedulario que se identifique y diferencie según la cultura que estamos observando. También se utiliza un sistema de señales de flujo que sugiere la forma en que se debe transitar por la exposición.

Esta última opción es la más adecuada para el Museo Diego Rivera Anahuacalli porque; por un lado la movilización de las piezas para indicar el recorrido no es posible porque en este museo cada una cuenta con una vitrina acorde a sus dimensiones y se tendría que hacer una remodelación completa para reubicarlas. Por tiempo y costos es poco recomendable para el museo porque en estos momentos no cuenta con recursos para hacerlo.

La otra opción es pintar los muros pero implica el movimiento de las piezas para cambiar el color de sus vitrinas, todo esto es muy costoso y lleva meses realizarlo, lo cual acarrea pérdidas para el museo, pues tendría que clausurar salas completas y tal vez hasta cerrar definitivamente mientras dura la remodelación. Además el hacer cualquiera de los cambios anteriores significa alterar el carácter del edificio y esto no es adecuado, por ser un inmueble que es por sí sólo un objeto de exposición. Entonces un sistema de señales de flujo, junto con la renovación del cedulario, se convierte en la solución más viable y realizable a corto plazo porque resulta menos costoso que las anteriores y no requiere de cerrar ninguna sala porque los elementos se pueden colocar en un horario en el que el museo no esté abierto al público. Este proyecto ya se está llevando a cabo, pues el cedulario ya se encuentra en la fase de producción y se ha ido desarrollando junto con la señales. Todo este proyecto fue hecho en equipo, como ya se mencionaba anteriormente, junto con Brenda Rojas Zaldívar.

Un sistema señalético para el Museo Diego Rivera Anahuacalli es la forma más eficaz de comunicarse con su público, por un lado porque el lenguaje visual transmite los mensajes con mayor rapidez y de forma más directa. Una señal en un lugar visible y con un signo comprensible llega a todo el visitante que pase por ese lugar, comunicando la información que se necesita enviar. En el momento de diseñar el sistema señalético se debe tomar en cuenta que todo el público sea capaz de decifrarlo, ya sea nacional o extranjero. Esto por medio de un mensaje escrito en uno o varios idiomas o que el símbolo sea de tal claridad que así lo permita.

1.3 Ubicación espacial del visitante en el Museo Diego Rivera Anahuacalli

Cuando por primera vez el visitante a un museo se encuentra desorientado por naturaleza, entra en un espacio que es ajeno a él. Al encontrarse desubicado, busca algo que le indique hacia dónde debe dirigirse y esto le permite moverse con mayor confianza dentro del lugar.

1.3.1 Tipos de orientación para el visitante de un museo

Según Belcher existen cuatro clases de orientación que repercuten en el visitante de un museo; la *geográfica*, la *intelectual*, la *conceptual* y la *psicológica*.

-La *geográfica* es la ubicación del visitante dentro del espacio proporcionándole información para que no se sienta perdido y sea capaz de llegar a cualquier lugar del museo sin percances. Esto puede lograrse con folletos, planos o con sistemas de señalización.

-La *intelectual* es la preparación que se da al visitante para que aprenda de forma paulatina antes de comenzar a recorrer la exposición. Se difunde con folletos temáticos, publicaciones o páneces introductorios.

-La *conceptual* aborda las ideas que la exposición desea transmitir, así como la forma en que están ella y el museo organizados. Se da a conocer con guías de organización del museo.

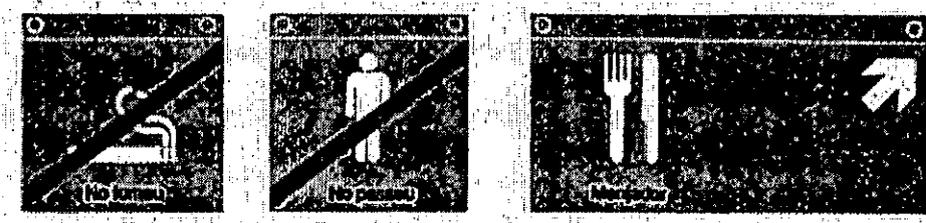
-La *psicológica* es la actitud mental con la que debe asistir el visitante a la exposición y es la más difícil de alcanzar, sobre todo cuando el visitante asiste al museo por obligación. Se puede orientar sobre este particular con promocionales atractivos sobre el museo.

La oportuna orientación del visitante en estos cuatro aspectos contribuye al mejor aprovechamiento, por parte del mismo, de la exposición y de los servicios que el museo ofrece. Este se debe preocupar por abarcar y satisfacer las necesidades de orientación de sus visitantes para que los objetivos de ambos se cumplan.

El sistema señalético se encarga de presentar las alternativas de recorrido al visitante, para que elija la que más le agrade o satisfaga sus necesidades. Evitar al sujeto preocupaciones se logra al conocer en dónde se encuentran las salidas de emergencia y proporciona mayor seguridad con menos distracciones. Cuando uno sabe hacia donde dirigirse, disfruta el tiempo y se concentra en la actividad que está realizando.

Existen dos tendencias dentro de los sistemas señaléticos: las señales discretas y las llamativas. Las señales pueden ser discretas, pero no deben pasar inadvertidas porque entonces no estarían cumpliendo su función de informar oportunamente, sin embargo actualmente podemos

encontrar museos como el del Papalote Museo del Niño en donde las señales son muy llamativas.. Pienso que ambas son válidas, siempre y cuando sean funcionales. Una señal cumple con su función de informar, dirigir, prevenir, ubicar o restringir cuando ha sido descubierta por el visitante, ha sido comprendida, pero también ha pasado a segundo plano. "...sus mensajes se ofrecen optativamente al interés de los individuos y , después de cumplir su cometido orientativo, se borran inmediatamente del campo de consciencia..."⁸ Esto es para que no provoquen distracciones al visitante, mientras recorre la exposición, cuando se encuentra fuera de ella no es tan importante si son demasiado llamativas, siempre y cuando el contraste con la arquitectura del edificio no se vuelva desagradable, vano o inútil.



Ejemplo de señalización discreta de Zimmerman para una escuela en España

El Museo Diego Rivera Anahuacalli cuenta con una vasta colección de piezas prehispánicas en exposición distribuidas en varias de salas. La extensión de este museo hace que la visita en un solo día sea muy superficial y si el visitante está interesado en conocer más a detalle las piezas tenga que regresar otro día.

Si el individuo sabe en qué sala está, puede regresar otro día para seguir recorriendo el museo desde donde se quedó. Con un plano de ubicación y las señales de flujo puede saber en dónde está y hacia dónde dirigirse para encontrar la sala que visitó la última vez. El plano de ubicación es una alternativa interesante para un museo como el Museo Diego Rivera Anahuacalli, ya que tiene muchas salas que contienen diferentes culturas, de ésta forma sería cómodo para el espectador encontrar la que desea ver con mayor interés.

⁸ COSTA, *Op.cit.*, p.11



Analizando los objetivos de un museo, sus necesidades, su organización y su razón de ser, llegamos a la conclusión de que es una institución que se dedica a ofrecer un servicio y no importa si es lucrativo o no, éste es su producto final. La calidad del mismo depende de la atención al público. El sistema señalético es uno de los medios para mejorar la visita.

En este capítulo hemos tratado algunos de los problemas que enfrentan los museos para facilitar el recorrido de los visitantes. Encontramos que la señalética puede ser de gran ayuda para cumplir algunos objetivos y solucionar ciertos problemas de orientación del visitante. Hemos enumerado las ventajas y desventajas que un sistema señalético acarrea. Analizamos el problema del Museo Diego Rivera Anahuacalli en cuanto a señalética. En el siguiente capítulo pretendemos aclarar qué es un sistema señalético y estudiaremos más a fondo el problema del Anahuacalli.

Capítulo II

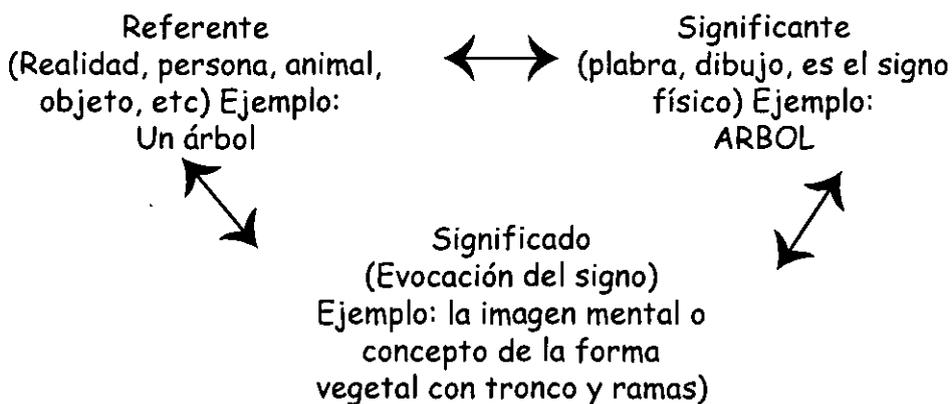
Señalética



2.1 Concepto de señalética

2.1.1 El signo

“Un signo es un estímulo - es decir una sustancia sensible - cuya imagen mental está asociada a nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación.”⁹ Los signos se componen de tres elementos que permiten que exista esta asociación de ideas e imágenes en nuestra mente; primero está el *Significado* que es la idea que está evocando el signo en nuestra mente y es conceptual. El segundo es el *Significante* que es la palabra, el dibujo o el signo físico por medio del cuál desciframos el significado, éste nos transmite un estímulo real, como por ejemplo, sería visualizar o escuchar algo. Algunos seguidores de la teoría *sassureana* agregan un tercer elemento que es el *Referente*, este es la realidad, es el objeto o la cosa que está emitiendo el significado. Un ejemplo de un signo es la palabra “árbol”, su Significado es la evocación que nosotros tenemos de una forma vegetal con tronco, ramas y hojas, el Significante es la escritura de la palabra árbol y el referente es la existencia de un árbol en la realidad.



La relación entre el significante y el significado puede darse de forma *motivada* o *inmotivada* (arbitraria). La motivación es cuando la realidad es muy parecida al signo y la arbitrariedad cuando el significado fue elegido por convención de sus usuarios. Esto sucede con el lenguaje, como lo menciona Ferdinand de Saussure; “...el signo lingüístico es totalmente arbitrario.”¹⁰

Otra de las características del signo es su linealidad. “...Es preciso que todos los elementos del signo se sucedan, que formen una cadena...”¹¹, “...Este principio es evidente, pero parece que

⁹ GUIRAUD, Pierre, *La Semiología*, 1971, p. 33

¹⁰SASSURE, Ferdinand de, *Curso de Lingüística General*, 1980, p.104

¹¹ *Ibid*, p.107

siempre se ha desdeñado enunciarlo, sin duda porque lo encontraron demasiado simple; sin embargo es fundamental y sus consecuencias son incalculables...¹² Los signos deben ser leídos en forma sucesiva, en un espacio y tiempo determinados. Un signo gráfico leído de cabeza o en partes, no es tan fácil de comprender como uno que se muestra en forma correcta.

El signo también posee otra característica que es la *mutabilidad* o *inmutabilidad*. Estas características van ligadas a la arbitrariedad o a la motivación del mismo “..., lo arbitrario mismo del signo pone a la lengua al abrigo de cualquier tentativa que tienda a modificarla...”¹³, ya que si existe motivación en él y la relación es natural con la realidad es muy difícil que la sociedad necesite cambiar el signo para utilizarlo o recordarlo con mayor facilidad. El signo puede cambiar o ser mutable por el paso del tiempo. “ La continuidad del signo en el tiempo, ligada a la alteración , es un principio de semiología general...”¹⁴ Por ejemplo una señal que indicaba teléfono hace 80 años muestra un aparato muy antiguo, tal vez con una manija para darle cuerda sin embargo en actualmente el signo se representaría por medio de un artefacto con botones de pulso.

Los signos, según Pierre Guiraud en su libro “La Semiología” (1972), pueden ser de varios tipos: *Icónicos* representan algo que se parece al objeto al que se refieren. *Lingüísticos* cuando son por medio del lenguaje hablado o escrito. *Gráficos* que no necesariamente representan al objeto con exactitud, puede ser un mapa o esquema. *Kinésicos* que son transmitidos por medio de los movimientos corporales, como una sonrisa o un saludo. *Cromáticos* por medio de los colores como en los semáforos. Y por último los *Proxémicos*, que se transmiten por medio de la proximidad entre personas, animales u objetos.

2.1.2 La Señalética

Las señales son sistemas de signos que tienen por función comunicar ideas por medio de mensajes. “La función del signo consisten en comunicar *ideas* por medio de *mensajes*. Esta operación implica un objeto, una cosa de la que se habla o *referente*, *signos* y por lo tanto un *código*, un *medio* de transmisión y evidentemente, un *destinador* o destinatario.”¹⁵ Las señales son códigos prácticos que “... tienen por función coordinar la acción por medio de comunicaciones, instrucciones, avisos o llamados de atención.”¹⁶

Las señales se pueden transmitir de varias maneras, ya sean auditivas, visuales, táctiles u olfativas. En esta tesis nos vamos ocupar específicamente de las señales de tipo visuales, pues son las

¹² *Ibid*, p. 108

¹³ *Ibid*, p. 111

¹⁴ *Ibid*, p. 115

¹⁵ GUIRAUD, *Op.cit.* , p.11

¹⁶ *Ibid*, p. 67

que se relacionan más profundamente con el Diseño Gráfico. Sin embargo un sistema señalético para museografía también puede utilizar una señal olfativa o auditiva “...Se pueden utilizar señales para dirigir a los visitantes hacia ella, pero pocas cosas resultan tan efectivas para atraer la atención de la gente como la emisión de sonidos atractivos, como ruidos de animales, una máquina de vapor o música y canto...”¹⁷

Los mensajes visuales para un sistema señalético están formados por signos icónicos, gráficos, cromáticos y/o lingüísticos, además en algunos casos se forman con símbolos. Los símbolos son signos que representan ideas inamovibles porque trascienden las barreras culturales y son comprendidas por la mayoría de personas en el mundo de la misma manera. Por ejemplo: una silla de ruedas indica “reservado para minusválidos”, en casi todo el mundo.

La señalética es un sistema de signos visuales que se ocupan de organizar, regular y dirigir la forma de comportarse de los individuos que se encuentran en un espacio determinado, con el fin de que las actividades que se realizan en él se desarrollen en forma benéfica para todos los que se encuentran en ese lugar. “La señalética se aplica por tanto al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o lugar determinado, para la menor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.”¹⁸

La razón por la que hablamos de señalética y no de señalización es porque la primera se refiere al sistema de señales en un espacio delimitado y la segunda se encarga de regular la circulación en un espacio exterior y sin delimitar. (Esta división la hace Joan Costa).¹⁹

La función principal de la señalética es dirigir la circulación y el comportamiento de los individuos que visitan un espacio delimitado, llámese museo, escuela, empresa, parque, tienda, zoológico, zona residencial, etc. El interés fundamental de la autoridad (*emisor*) que decide instalar un sistema señalético es cuidar de la seguridad del individuo (*receptor*) y proteger al *inquilino* (con esto nos referimos a personas, animales u objetos que residen en el espacio que es visitado). Además con un sistema señalético se puede organizar mejor el entorno para que los servicios públicos que se encuentran dentro del mismo sean accesibles a quien se encuentre en él.

¹⁷ BELCHER, Michael, *Organización y diseño de exposiciones: su relación con el museo*, 1984, p. 137

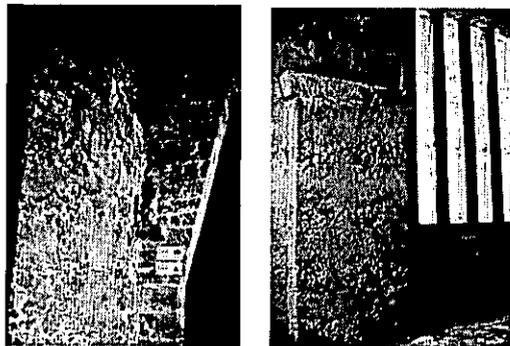
¹⁸ COSTA, *Op.cit.*, p 9

¹⁹ *Ibid*, p.10

2.1.3 Características principales de un sistema señalético

Algunas de las características que debe reunir un sistema señalético para ser funcional son:

- Organizar el espacio de manera que el individuo se sienta orientado desde el primer momento en que ingresa al lugar.
- Hacer evidentes los servicios que están al alcance del público.
- Dar a conocer con oportunidad las precauciones y restricciones que existen dentro del espacio señalizado (llamar la atención del visitante).
- Proponer señales ser claras y sencillas al alcance de todo tipo de persona para que sea capaz de descifrarlas. Las señales deben transmitir el mensaje claramente.
- Ubicar las señales del sistema señalético en el espacio puntual es decir, encontrarse en el lugar exacto donde el individuo pueda leerlas y sepa hacia dónde seguir o cómo comportarse.
- Crear un diseño señalético basándose en estudios de ergonometría que ayuden a un resultado óptimo. El estudio de las alturas y dimensiones de las señales aseguran su legibilidad.
- Debe dirigir al observador, por que si no es así, no se está comunicando efectivamente.
- Además para que esto se cumpla también se debe analizar qué signos y colores se deben utilizar, después de estudiar las características del espacio, para determinar el material y la forma en que irán montadas las señales



Ubicaciones reales y probables dentro de los espacios del Museo Diego Rivera Anahuacalli

2.2 Tipos de señales

Existen varios tipos de señales, sin embargo no hay un acuerdo de cómo dividir las por categorías. Por ejemplo según la American Institute of Graphics Arts (A.I.G.A.) se dividen en *servicios públicos, concesiones, actividades de procesamiento y reglamentaciones*. Según Joan Costa en *direccionales, preinformativas, de identificación y de emergencia*. La Norma Oficial Mexicana (NOM-S-PC-1-1992) que habla sobre señales y avisos las clasifica en *informativas, preventivas, prohibitivas o restrictivas y de obligación*. Al igual que éstas, existen varias formas de dividir las. En esta tesis decidimos utilizar ésta última clasificación por ser clara y sencilla, además sustituiremos las de *obligación* por señales de *flujo*. La razón es porque las primeras no se utilizarían pues su función es la de hacer cumplir una acción determinada en ciertas áreas del recinto, por ejemplo: “favor de portar gafete”, “no entrar sin gorro”, etc y el Museo no tiene este tipo de requerimientos. Por otro lado las señales de flujo pueden ser muy útiles para definir el recorrido de las salas. Esta misma división se utilizó para hacer el manual de identidad corporativa del Museo Diego Rivera Anahuacalli y resultó útil y fácil de organizar.

2.2.1 Señales informativas

Una de las funciones principales de las señales informativas es la de explicar al individuo desde la entrada; a dónde ha llegado, qué existe en ese lugar, qué actividades puede desarrollar y se realizan ahí, qué servicios encontrará, etc. Las señales informativas son desde el inicio rótulos que indican qué actividad se realiza en un espacio determinado.

Las señales informativas hacen la función de módulos de orientación. Son ubicadas en el exterior de las puertas de los servicios que se encuentran en el lugar, así el visitante sabe qué es lo que existe al otro lado de la puerta. También difunden información más específica como: actividades que se realizarán en ese lugar próximamente, costo de entradas, planos de ubicación, horarios, etc.

Existen otro tipo de señales informativas que son las de dirección. Estas indican al visitante hacia dónde se encuentra el área, servicio o sala que él busca. Las características que exige la Norma sobre este tipo de señales es que sean azules y contrasten en blanco, además de ir enmarcadas en un cuadro o rectángulo.

2.2.2 Señales preventivas

Las señales preventivas se encargan de la seguridad y comodidad del individuo en el espacio al que ha entrado. Primero advierten los posibles peligros que existen dentro del lugar, para evitar que ocurran accidentes a cualquiera de sus visitantes. Por otro lado informan dónde encontrar servicios

de emergencia que se pueden necesitar y evitan que se produzcan graves contratiempos. Además advierten dónde están las zonas para minusválidos, para que estos puedan tener acceso a ellas. Según la Norma, éstas deben ir en color amarillo o verde con contrastes en negro o blanco respectivamente y enmarcadas en un triángulo.

2.2.3 Señales restrictivas

Las señales restrictivas prohíben el acceso a determinados lugares o alguna actividad que pueda afectar la seguridad del espacio o de sus *inquilinos*. Además prohíben determinadas conductas que nos son apropiadas o afectan la tranquilidad de los mismos.

Generalmente el respeto de estas señales no se debe solamente a su efectividad, desgraciadamente se tienen que aplicar sanciones a los individuos para que las obedezcan. Este tipo de señales debe ir en color rojo, de acuerdo a la Norma, el contraste debe ser negro y la figura que las enmarca un círculo cruzado.

La Norma Oficial Mexicana (NOM-S-PC-1-1992) pretende homogeneizar las señales con respecto a otros sistemas señaléticos para facilitar su comprensión²⁰. Sin embargo en su página final indica lo siguiente: "Esta norma es de carácter no obligatorio y solamente se utilizará como norma de referencia en la elaboración de señales y avisos"²¹

2.2.4 Señales de Flujo

La función de las señales de flujo es orientar los pasos del individuo en un espacio determinado. Esta orientación puede tener fines como dirigirlo hacia la entrada o la salida, llevarlo hacia un servicio o un área en especial o guiarlo con pasos más seguros y directos hacia donde él desea llegar.

La circulación es un aspecto importante en los lugares públicos porque sin ella puede haber aglomeración en pasillos estrechos, pérdidas de tiempo, choques o accidentes entre los que van circulando. "La teoría de la orientación está basada en el hecho cierto de que la gente tiene dificultades para encontrar el camino hacia un destino dado y no precisamente por ignorancia o estupidez. Este problema causa tensiones emocionales y pérdidas de tiempo. Se ha estimado que en un hospital medio de 800 camas, el personal pierde unas 8,000 horas reconduciendo a los visitantes"²²

²⁰"Esta norma concuerda en 100% con la norma internacional francesa NFX 08-003 Mai 1981-HOM "Couleurs et Signaux de Sécurité" y un 50% con la norma internacional ISO 6309, 1987 en lo referente a los símbolos y colores utilizados", Fuente: Norma Oficial Mexicana (NOM-S-PC-1-1992)

²¹Tomado del *Diario Oficial de la Federación, México*, 13 de julio de 1992, p.p. 26-36

²² SIMS, Mitzi, *Gráfica del entorno*, 1991, p.86



En los museos, las señales de flujo son útiles para indicar el recorrido que debe seguir el visitante dentro de la exposición. “La circulación está relacionada muy estrechamente con el concepto de ritmo, que consiste en ofrecer al visitante una variedad de experiencias según avanza a través de un espacio determinado”²³ este recorrido es previsto por el museógrafo y no se determina solamente para que el visitante no se distraiga buscando el rumbo, también se hace para que éste último no pierda el discurso de la exposición.

El definir la circulación de un espacio por medio de señales de flujo es muy útil, cuando el individuo desconoce cómo encontrar la salida. Esto sucede en un espacio en donde la salida no se encuentra al final del recorrido, sino que hay que volver sobre nuestros pasos para encontrarla, como sucede en el Museo Diego Rivera Anahuacalli.

En esta tesis, se tomará en cuenta esta Norma a partir del siguiente criterio: las señales restrictivas o preventivas, consideradas de mayor participación en la seguridad del personal y de los visitantes del museo, respetarán algunos aspectos referidos en la norma como son las envolventes para tratar de evitar confusiones por parte del receptor del mensaje.

²³ *Ibid.*, p. 136

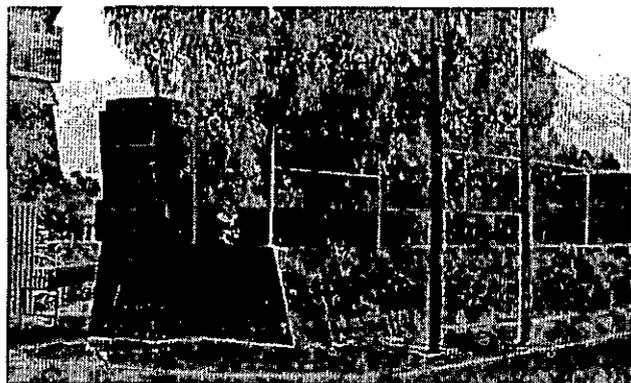
2.3 Reconocimiento de la señalética actual

Al hacer un reconocimiento de las señales actuales del Museo Diego Rivera Anahuacalli encontramos que desde la señalización externa para llegar al recinto existen muchas deficiencias. Cuando se inauguró el Museo, en 1964 se hicieron señales en piedra volcánica para indicar cómo llegar al museo, éstas se ubicaron en la Avenida División del Norte, sin embargo la circulación de las calles ha cambiado mucho desde entonces y en lugares en donde la flecha indica una dirección, la calle se encuentra con circulación en sentido contrario, esto hace que su acceso sea muy difícil, por falta de señalización precisa.



Señal ubicada en la calle de Museo y Av. División del Norte

En cuanto a las señales que existen dentro del Museo encontramos muchos problemas en ellas. Hasta antes de este proyecto no contaba con un letrero que indicara que ahí está. No existía ningún rótulo que dijera Museo Diego Rivera Anahuacalli. Los horarios del museo no se encontraban indicados en ningún lado.



Entrada del Museo Diego Rivera Anahuacalli, enero 1998.



Al entrar a las instalaciones del museo no sabemos hacia dónde dirigirnos para comenzar a recorrerlo porque no hay nada que nos indique de dónde está la entrada principal. No hay ninguna señal que indique dónde están ubicados los servicios al público. Además no conocemos qué tipo de reglamento o restricciones se manejan dentro del edificio.

En el interior del museo existen muy pocas flechas que indiquen qué dirección debe seguir el visitante para recorrerlo. Las señales de precaución y restricción son muy escasas, sin embargo existen peligros y restricciones que deberían ser informados al público.

En conclusión encontramos que el Museo Diego Rivera Anahuacalli tiene un problema esencial y es que no ofrece orientación de ningún tipo a sus visitantes. La cual es fundamental para que, en principio, éstos puedan encontrar el lugar en dónde está ubicado el museo y que cuando se encuentren en él puedan llegar a los servicios que ofrece la institución. Finalmente falta proporcionar información sobre la seguridad del visitante y de la colección. En consecuencia se ha convertido en un lugar caótico para el flujo de visitantes.

2.4 Estado actual de las señales del Museo Diego Rivera Anahuacalli

El estado actual de las escasas señales en el Museo Diego Rivera Anahuacalli es de enorme deterioro porque fueron puestas hace aproximadamente 40 años. La mayoría de las que se pusieron más recientemente están hechas con formatos, soportes y tipografías inadecuados. Otra parte de las señales ha sido realizada a mano y con algo de descuido, como es la rotulación de los basureros y los letreros que restringen la entrada a las zonas de áreas verdes. Esto nos da una mala imagen de la institución y cierto sentimiento de inseguridad, por este descuido.

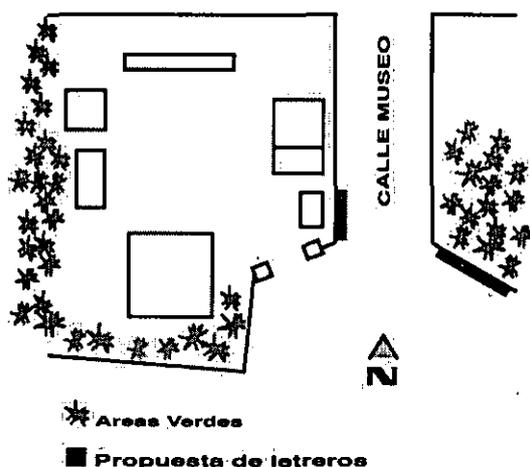
Además las señales actuales no presentan ninguna relación con la imagen institucional del museo, por lo tanto carecen de unidad con éste. Esto sucede generalmente cuando se compran señales que están diseñadas para venderse comercialmente sin importar para qué empresa o institución específica se van a utilizar, como las señales típicas de extintor que se venden con éstos aparatos.

No había existido hasta ahora una preocupación por parte del Museo por hacer un estudio detallado de cuáles son las necesidades señaléticas del mismo. Las pocas señales que se han ubicado en él han sido hechas a cuenta gotas y según se ha ido requiriendo, pero carecen completamente de planeación. La consecuencia más clara es que ha quedado un sistema señalético mutilado y descontextualizado que, en vez de presentar una buena imagen del Museo, le confiere un ambiente de mala organización.

La actual administración del Museo tiene mucho interés en restaurarlo y hacer mayor difusión del mismo, por lo que es importante que se comience a ver por estos detalles que son esenciales para captar más público.

2.5 Descripción de necesidades señaléticas del Museo Diego Rivera Anahuacalli

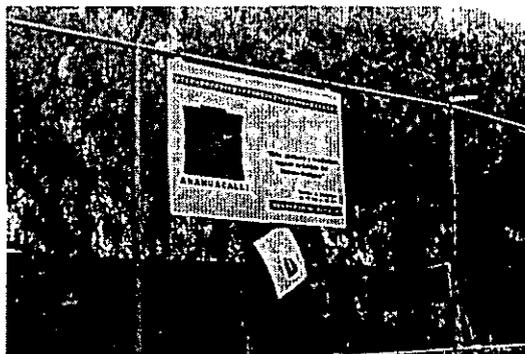
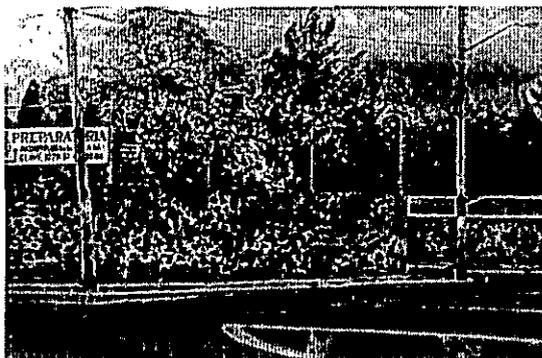
Debido al estado en que se encuentran las señales en el Museo Diego Rivera Anahuacalli es necesaria la creación de su sistema señalético para que exista una organización interna que permita al público sentirse orientado, seguro y cómodo dentro de sus instalaciones.



Los aspectos para el diseño del sistema señalético del Museo se refieren a cuatro aspectos principales que hemos mencionado con anterioridad: señales informativas, preventivas, restrictivas y de flujo.

2.5.1 Señales Informativas:

- **Título de entrada**
El Museo carece de un rótulo al entrar al edificio. Por ser un edificio que posee un tipo de arquitectura muy singular y que en sí mismo es una obra de arte, no sería muy recomendable poner un letrero que rompiera con su esencia ya que la entrada tiene un significado muy particular (es un atado de años). Por la forma en que se encuentra ubicado el museo, es posible colocar un letrero en uno de los costados de la barda del museo que da a la calle o en el terreno que se encuentra frente al museo, ya que es una zona con mucha visibilidad y es propiedad de la institución.
- **Tablero de información**
Es necesario un letrero que al entrar indique los horarios de funcionamiento del Museo porque de esta forma el público sabrá a qué hora es posible asistir a él. También necesita saber cuánto cuesta la admisión y qué descuentos existen a estudiantes y personas del INSEN.



Izquierda: propuesta de un lugar visible para el letrero, derecha: letrero de entrada al museo, mayo 1998.

Letreros de dirección

Cuando el visitante entra al museo se le debe informar en dónde se encuentran los servicios. Estos letreros son los que nos indican qué servicio se encuentra detrás de una puerta o hacia dónde es posible encontrarlo. Las señales de este tipo que necesita el Museo Diego Rivera Anahuacalli son:

- Ofrenda
- Oficinas
- Museo
- Paquetería
- Sanitarios
- Mujeres
- Hombres
- Tienda
- Cafetería
- Salida
- Entrada

2.5.2 Señales Preventivas

Debe prevenirse al público de ciertos peligros que existen en el museo como algunos escalones que no están muy visibles, escaleras sin barandal y la terraza está muy resbalosa cuando la acaban de limpiar. Todo esto para evitar daños al visitante y a las piezas en exhibición. Las señales necesarias con



respecto a este rubro son:

- No recargarse
- Cuidado escalera
- Zona de seguridad
- Extintor

2.5.3 Señales Restrictivas:

Existen restricciones que deben ser informadas al público antes de entrar, como son: no ingresar con bolsa, alimentos, cámaras o animales. Cuando el visitante se encuentra dentro del museo debe saber que no se puede entrar al recinto de las áreas verdes, ni a las oficinas o al almacén para que no se presenten malentendidos, contratiempos o accidentes. Las señales sería indispensable realizar para cumplir con este punto son:

- No pasar
- No cámaras
- No bolsas
- No tocar
- No alimentos

2.5.4 Señales de Flujo

Una de las necesidades señaléticas principales del museo, como lo hemos mencionado antes, es la de establecer un sistema de señales de flujo que ayuden al recorrido de la exposición y al visitante a encontrar la entrada y la salida. Estas se componen de flechas que indican direcciones sobre que van de acuerdo al discurso museográfico de la exposición, por lo tanto deben estar hechas en continuación con el Proyecto de Cederario del Museo. Las culturas que se presentan dentro de la colección del Museo, y por lo tanto las que se manejarán dentro de las señales de flujo son:

- Tlatilco
- Olmeca
- Azteca
- Occidente
- Tehotihuacán
- Totonaca
- Mixteco Zapoteca
- Huasteca
- Estudio de Diego Rivera



2.6 Propuesta inicial para el sistema señalético del Museo Diego Rivera Anahuacalli

Después de analizar las necesidades señaléticas del Museo Diego Rivera Anahuacalli se decidió dividir las en cuatro grupos que se diferenciaron entre sí con el fin de hacerlas más claras y comprensibles para el receptor. Por ejemplo, en lo que respecta a las señales informativas, preventivas y restrictivas se utilizará un formato similar y se diferenciarán por medio de placas y colores específicos para cada una.

También creemos importante integrar un mensaje escrito en todas las señales, ya que siendo un museo, en donde el aprendizaje es una de sus funciones primordiales podría ser más didáctico presentarlas de esta forma. Esta teoría la tomamos de uno de los proyectos de Zimmerman sobre la señalización de una escuela, el dice: "Entre varios condicionantes se pedía que el proyecto de señalización interior de las aulas tuviera un carácter pedagógico para los alumnos, por lo que se basó todo la imagen del mismo en el empleo de pictogramas, acompañados en cada caso de su correspondiente explicación verbal-tipográfica con el fin de que el alumno pudiera entender la relación entre un significado visual y un significado verbal."²⁴

En cuanto al público extranjero, los símbolos deben tener tal claridad para que puedan ser comprendidos por ellos, sin necesidad de un texto en cada idioma. De esta manera se orilla al turista a conocer algunas palabras de nuestro vocabulario, relacionándolas con las figuras de la señal.

En lo que se refiere a las señales de flujo si existirá diferencia con las anteriores porque deben de seguir las mismas características del cedulario. Estas últimas tendrán una placa con el color de cada cultura, un símbolo que representa a cada una, además del nombre y una flecha indicando la dirección hacia donde se encuentra. Dentro del proyecto de renovación del cedulario del Museo se escogieron colores y símbolos específicos para cada cultura y estos se encontrarán presentes en las cédulas temáticas, individuales y grupales de cada sala. Pensamos que de esta manera es más fácil la identificación de las sala para cualquier visitante, pues aún cuando no sepa leer o sea extranjero reconocerá el color o el símbolo.

En este último apartado se estudiaron y conocieron las necesidades señaléticas principales del Museo Diego Rivera Anahuacalli. La forma en la que fueron detectadas fue por medio de la observación y de entrevistas realizadas con algunos empleados y visitantes del mismo Museo. Cabe hacer notar que en esta tesis se hacen algunas propuestas de un sistema señalético lo más completo posible, se dan las pautas para el diseño general del mismo. Sin embargo aún después de ponerlo en práctica surgen nuevos datos que permitieren perfeccionarlo.

²⁴ZIMMERMAN, "Zimmerman asociados", 1993, p. 92



2.7 Factores Humanos

2.7.1 Físicos. Campo visual, legibilidad, familia tipográfica y peso tipográfico

Los factores humanos son las características físicas y psicológicas del hombre que influyen para que pueda percibir su entorno de una forma determinada. Los diseñadores deben conocerlos y estudiarlos para definir cuales son las necesidades del problema que pretenden solucionar.

Aunque existe una infinita diversidad de seres humanos, cada uno con características muy variadas como son: visión, memoria, actitud mental, proporciones corporales, costumbres, y así una gran lista de factores el diseñador debe tomar en cuenta estos factores para diseñar un sistema señalético funcional. Algunos de estos factores son: el campo visual, la legibilidad, la familia tipográfica y el peso tipográfico.

2.7.1.1 Campo visual

El campo visual determina en gran medida el formato, las características visuales y la distancia a la que debe ser colocada una señal. Para definir el campo visual se deben tomar en cuenta algunas medidas antropométricas.

La antropometría estudia las dimensiones del cuerpo humano para analizar y resolver los problemas de diseño de los objetos, que deben ser funcionales para determinado tipo de gente. Las medidas antropométricas nos dan datos, por ejemplo, de a qué distancia se debe colocar una señal para que se encuentre dentro del campo visual de la mayoría de personas. Pero hay que tomar en cuenta que cuando el público al que va dirigida la señal es muy variado no se debe buscar el promedio, pues "...La falacia de dicha suposición reside en la misma definición, según la cual de antemano la mitad del grupo sufrirá las consecuencias de este planteamiento."²⁵ Más adelante en el libro de Panero, *Las Dimensiones en los Espacios interiores*.(1984), encontramos que la solución a este problema es beneficiar a la mayoría, es decir saber a qué público va dirigido, cuáles son sus características principales y "...el diseño tendrá una capacidad de adaptación tal que comprenda como mínimo al 90% de la población receptora del mismo."²⁶

Para determinar el campo visual de una persona se utilizan medidas como la altura de los ojos, los movimientos articulatorios del cuello como son: la rotación de la cabeza lateralmente (fig. 1), el

²⁵ PANERO, Julius, et. al, "Las dimensiones en los espacios interiores. Estándares antropométricos", 1984, p. 137

²⁶ *Ibid*, p.138

movimiento de arriba hacia abajo y el movimiento de inclinación (fig. 2), la distancia a la que se va encontrar la señal con respecto a la persona que la va a visualizar (fig. 3). El campo visual es tanto horizontal como vertical es decir, se mide el ángulo de visión de derecha-izquierda y de arriba-abajo. Todas estas medidas determinan a qué altura o en qué espacio debe ir colocada una señal. Y en cierta medida cuál es el formato adecuado de ésta última, aunque no se recomendaría variar el formato en cada espacio dónde irá colocada la señal, pues esto daría una impresión de caos, se debe encontrar un promedio óptimo de formato. Sin embargo la distancia tiene mucho que ver con la legibilidad del símbolo y la tipografía, por ello es conveniente encontrar la distancia máxima a la que será leído el letrero para determinar el puntaje al que irá la tipografía.

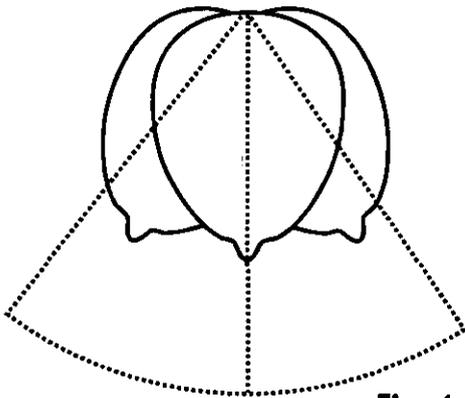


Fig. 1

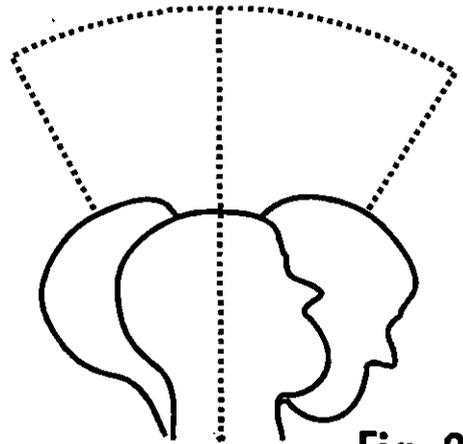


Fig. 2

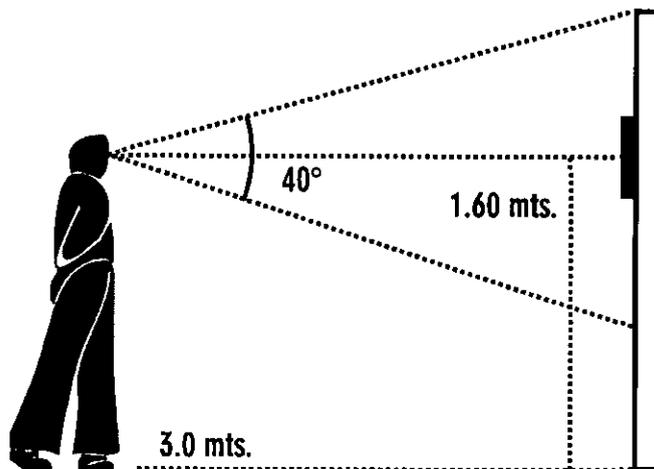


fig. 3

2.7.1.2 Legibilidad

La legibilidad es otro factor físico que ayuda a la percepción de las señales. Esta está determinada por varios aspectos; por un lado externos al observador como sería la luz y la nitidez con que están realizadas las señales; por otro lado la agudeza visual del espectador.

Con lo que respecta a la luz las señales deben estar bien iluminadas, esto quiere decir que se puedan leer como si fuera iluminación de día. Este aspecto se soluciona de dos maneras: una colocando las señales en lugares donde exista luz natural y la otra asegurándoles una iluminación artificial. El colocar una señal en un lugar oscuro sería un gran error, pues pasaría inadvertida o sería ilegible y ambos aspectos la inutilizarían. Actualmente existen materiales fluorescentes o reflejantes que pueden ser útiles para la realización de señales con iluminación propia, sin embargo para algunos lugares resultan inapropiados porque su utilización es prácticamente nocturna.

La nitidez de las señales depende de la técnica con la que son realizadas, es importante encontrar una que permita que se distingan claramente los signos y tipografía dentro de la señal, evitando distorsiones que no hayan sido proyectadas.

La agudeza visual del observador es medida por medio de la tabla de Snellen, ésta es utilizada por los optometristas para medir la vista de sus pacientes. Consiste en un soporte gráfico con varios renglones de letras que van de mayor a menor, el doctor hace que el examinado lea uno por uno los renglones hasta llegar último renglón que sea capaz de leer. Las líneas de letras ya están clasificadas con un nivel de visión, la visión normal es la 20/20 esto quiere decir que el sujeto es capaz de ver lo que una persona con visión normal vería a 20 pies, si la calificación es 20/40 quiere decir que puede ver a 20 pies lo que alguien es capaz de leer a 40 pies, por lo tanto tiene una visión menos aguda, sin embargo es una calificación suficiente para obtener una licencia de conducir. Por medio de esta tabla podríamos deducir tamaño de la tipografía y los símbolos más apropiado, tomando en cuenta la distancia a la que se encuentra la señal con una visión menor de la normal, asegurando así su legibilidad.

2.7.1.3 Familia tipográfica

La elección de una familia tipográfica adecuada en un sistema señalético puede ser una herramienta muy útil cuando se quiere compensar el peso tipográfico para armonizar la composición de la señal. Si bien es cierto que existen tipografías más fáciles de leer (sin patines), que las minúsculas se leen a mayor velocidad y que ni las bold, ni las light son recomendadas para sistemas señaléticos. No estamos de acuerdo con casarse con una sola opción, el diseño debe evolucionar y las reglas lo estancan. Es posible realizar un diseño funcional y estético utilizando mayor diversidad de tipografías,

sólo hace falta experimentar con la composición, pesos tipográficos, contrastes, etc. Lo importante es verificar su utilidad por medio de pruebas y buscar la objetividad. Otro aspecto que es importante señalar es que, cuando las palabras están escritas en altas y bajas se leen más fácil y rápidamente.



Cartel Homenaje a la mujer. Tema de la categoría inédita de la anterior
Bienal del Cartel de México

La elección de la tipografía del sistema señalético, no sólo se basó en su legibilidad, también se buscó una tipografía que fuera acorde, tanto con el cedulario nuevo como con la imagen institucional del Museo. El alfabeto elegido fue el Helvética o Swis, por ser una tipografía de fácil legibilidad.

2.7.1.4 Peso tipográfico

El peso tipográfico debe ser determinado en gran medida por la distancia a la que se encuentra ubicada la señal y por lo que una visión un poco abajo de la normal es capaz de leer. Dentro de los espacios del Museo Diego Rivera Anahuacalli encontramos que la distancia máxima a la que se leería una señal es aproximadamente de tres metros y la mínima es de un metro, a partir de estos datos se puede determinar el peso tipográfico más apropiado. El criterio de esta tesis se basa en la tabla de "Parámetros de lectura" que muestra el libro de "Posibilidades y límites de la comunicación museográfica", cuyos datos indican que a esta distancia una persona con visión normal es capaz de leer una tipografía de 60-80 pts.²⁷

²⁷Nota del Autor: "Estos datos sirven de guía para el diseñador, sin embargo deberá tomarse en cuenta el contexto de lectura de la exposición (ambiente, iluminación, color), y los elementos propios del diseño en la imagen y el texto (formas, texturas, relaciones figura-fondo, contrastes, características de la familia tipográfica seleccionada, etc.),

2.7.2 Factores psicológicos. Color, ubicación dentro del formato

Los factores psicológicos son aspectos de color y composición que ejercen una influencia sobre los observadores de una señal. Por ejemplo con respecto a los espacios entre elementos de una composición en una palabra, si las letras están demasiado espaciadas pierden sus vínculos y parecen siglas independientes y el lector no las identificará como una palabra.

Señalización

S e ñ a l i z a c i ó n

Los factores psicológicos pueden ser muy subjetivos, pero es de gran importancia estudiar las reacciones del público ante los colores y la composición para asegurar la comprensión del sistema señalético.

2.7.2.1 Color

El color es un factor psicológico que puede ser útil en el sistema señalético porque sirve para jerarquizar las señales, para recordar la identidad corporativa, resaltar una señal en un muro o para asegurar la armonía del sistema con el entorno.

La elección del color para un sistema señalético tiene dos aspectos: por un lado con respecto al entorno, pero por otro con respecto a la señal por sí sola es decir, la elección del color de figura y fondo dentro del soporte señalético, que tiene gran relación con su legibilidad.

El fondo de la señal debe presentar contraste con respecto a la figura para que exista diferencia y sea posible leerla a distancia.

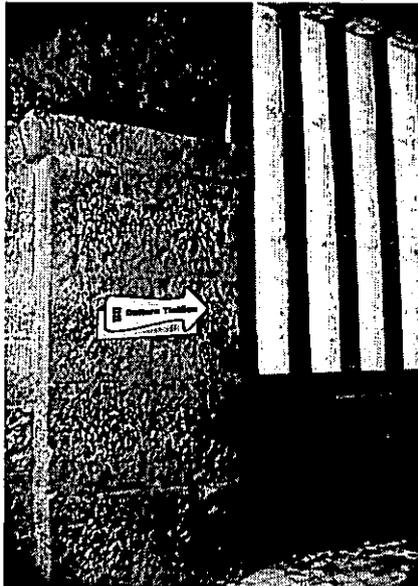
En el caso de la señalización para el Museo Diego Rivera Anahuacalli, los muros son de color gris muy oscuro, la iluminación es escasa, por lo que es necesario utilizar un color que resalte en las paredes, sin que resulte inapropiado. Se escogió un color neutro como el blanco con el contraste tipográfico en negro facilitando así la lectura.

2.7.2.2 Ubicación dentro del formato

La composición en un sistema de señales existen aspectos importantes, por un lado el estético y por otro el utilitario. En el aspecto estético se busca la armonía de los elementos dentro del formato de una señal, porque colocar una señal en el muro de un edificio no sólo es colgar una información, también debe ser un adorno agradable y como lo mencionábamos anteriormente un signo de buena organización.

En el aspecto utilitario nos referimos al adecuado acomodo de los elementos para propiciar una buena legibilidad, la armonía entre los elementos, ayuda a ésta buena lectura. También existen formatos ya establecidos que tienen ciertas connotaciones, por ejemplo el triángulo significa peligro; el rombo quiere decir precaución; un círculo tachado significa prohibido, todo esto dentro de las señales de tránsito.

En la propuesta señalética de esta tesis el formato que se escogió fue un rectángulo armónico y se homogeneizó con las demás señales con el fin de que el espacio del museo se viese ordenado, además dentro de las señales existe una composición y una retícula que permite que se lean claramente. Como se mencionó con anterioridad se utilizará el triángulo para las señales preventivas, según sea el caso y el círculo cruzado para las restrictivas.





Capítulo III

Estudio y Ubicación de Señales



En este capítulo vamos a mostrar el proceso de diseño de un sistema señalético para el Museo Diego Rivera Anahuacallí, describiendo cada uno de los aspectos que lo conforman como son: tipos de señales, ubicación de las señales dentro del recorrido y descripción de señales por culturas. También se definirá el formato y la retícula, el color, los símbolos y los letreros que llevará cada señal, según su clasificación, ya sea informativa, preventiva, restrictiva o de flujo.

El diseño del sistema señalético del Museo Diego Rivera Anahuacalli se ha pensado como una recreación del estilo prehispánico. Se pretende que el símbolo sea un diseño que recuerde las características del arte prehispánico traducido a un lenguaje actual.

Se decidió que las señales en todos sus tipos contaran con un texto que acompañe al símbolo. Esto pensando que el museo es un espacio didáctico en donde la combinación de símbolo y texto puede ser un medio para instruir a los niños, adultos aprendiendo a leer, y enseñar el idioma a los extranjeros.

La familia tipográfica que se utilizará es Helvética por ser de muy fácil lectura y se unifica con el diseño del cedulario de la colección permanente del Museo. Es un alfabeto sin patines y los ojos de los tipos se encuentran abiertos en una proporción que facilita su lectura.

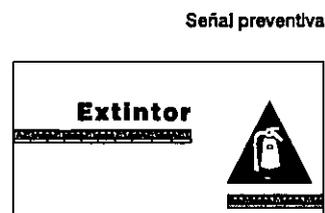
3.1 Tipos de Señalización

Los tipos de señales que vamos a manejar son: Informativas, preventivas, restrictivas y de flujo. En cuanto a las tres primeras se ha pensado en utilizar como elementos distintivos, no sólo el color, sino también grecas con elementos representativos que distingan a cada una de ellas.

Las señales de flujo deben diferenciarse de las anteriores y guardarán unidad con el diseño del cedulario, ya que se presentarán como un elemento museográfico más. Estas señales además cuentan con una jerarquización por medio de colores y símbolos que identifican a cada cultura con su sala específica.



Señal informativa



Señal preventiva



Señal restrictiva

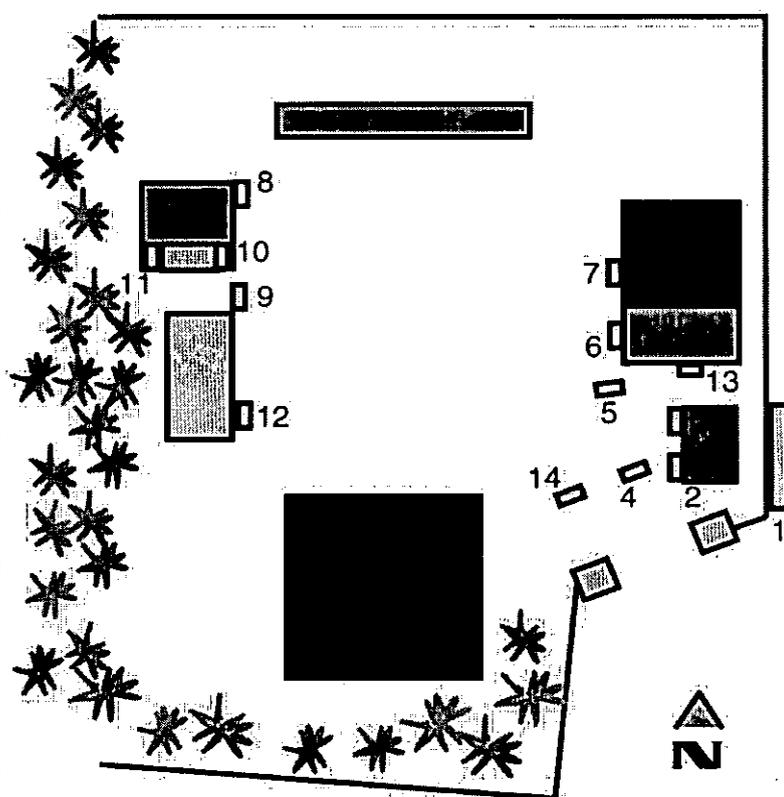


Señal de flujo

3.2 De acuerdo al Recorrido

3.2.1 Señales Informativas

Se encuentran ubicadas en las puertas de los lugares donde existen servicios al público, como son: oficinas, sanitarios, entrada, salida, etc. A continuación se muestra un plano donde encontramos los lugares donde se piensa que es necesario ubicar estas señales:

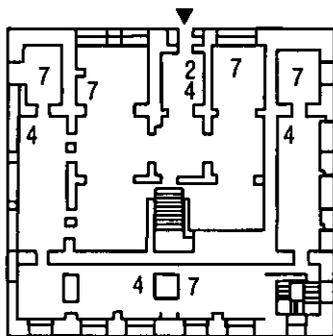
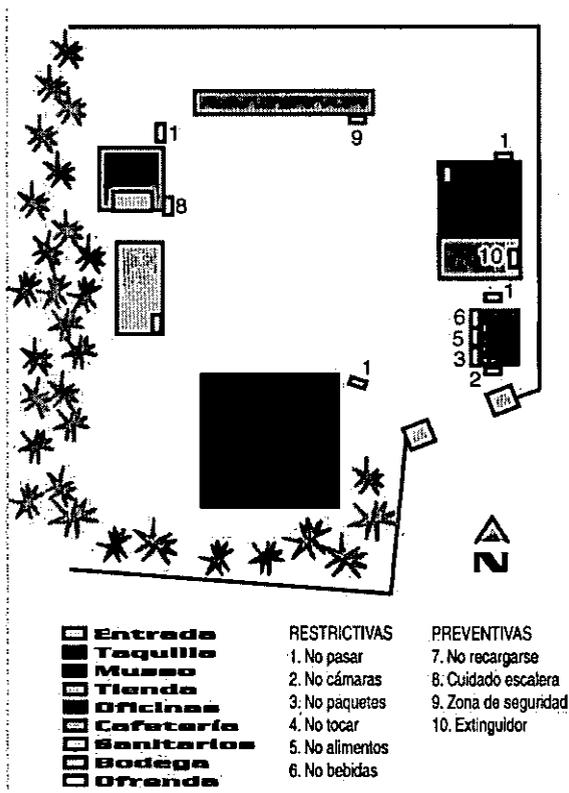


-  **Entrada**
-  **Taquilla**
-  **Museo**
-  **Tienda**
-  **Oficinas**
-  **Cafetería**
-  **Sanitarios**
-  **Bodega**
-  **Ofrenda**

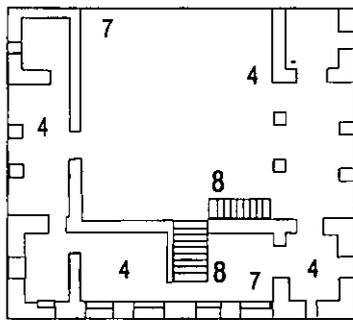
- 1. Letrero de entrada
- 2. Taquilla
- 3. Paquetería
- 4. Entrada
- 5. Museo
- 6. Tienda
- 7. Oficinas
- 8. Cafetería
- 9. Sanitarios
- 10. Mujeres
- 11. Hombres
- 12. Ofrenda
- 13. Teléfono
- 14. Salida

3.2.2 Señales Preventivas y Restrictivas

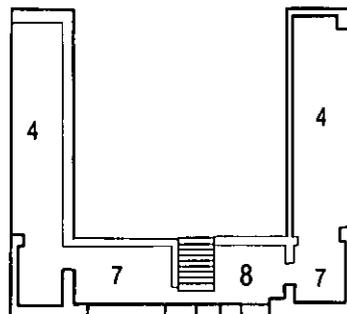
Serán ubicadas en las zonas donde se debe prevenir el riesgo tanto para los visitantes del Museo, así como para la colección del mismo. En el siguiente plano podemos ver su ubicación:



Primer piso



Segundo piso



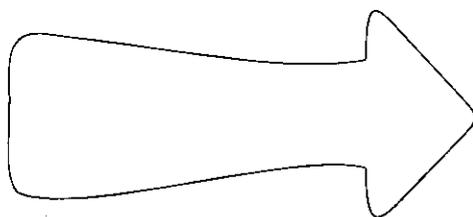
Tercer piso

3.2.3 Señales de Flujo

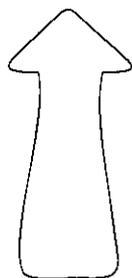
Este tipo de señales se encuentra solamente dentro del recinto principal y están destinadas a indicar el recorrido dentro del área de exposición. Estas señales tienen un diseño en forma de flecha que permitirá mostrar hacia dónde se encuentra la cultura que desea conocer el visitante. Como actualmente la exposición no se encuentra todavía acomodada por culturas, no es posible precisar la ubicación exacta de este tipo de señales. Pero se pretende hacerlo más tarde, cuando ya este realizado el proyecto de renovación museográfica.

Desde que el hombre comenzó a cazar animales utilizaba la flecha o lanza como una señal para indicar hacia dónde se encontraba su presa. La flecha es la forma más convencional para indicar dirección, está formada por un triángulo equilátero que en uno de sus lados se continúa con un rectángulo, el vértice que se encuentra frente a este lado es el que representa el rumbo a seguir.

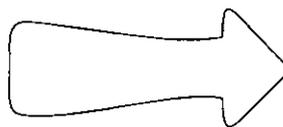
La forma de las flechas ha ido variando por el tipo de diseño, sin embargo el principio básico sigue siendo el mismo. La flecha que se diseñó para el sistema señalético del Museo Diego Rivera Anahuacalli en las señales de flujo, es una representación estilo prehispánico de una flecha.



Las direcciones de la flecha son indicadas por su posición con respecto a la línea del horizonte.



izquierda



derecha



arriba o adelante

abajo o atrás

3.3 De acuerdo a clasificación de culturas

En el Museo Diego Rivera Anahuacalli encontramos ocho culturas diferentes y la reproducción del estudio de Diego Rivera. Dentro del proyecto de renovación museográfica proyectada y realizada junto con Brenda Rojas Zaldívar se ha decidido que cada cultura se identifique con un símbolo. Los símbolos se han diseñado tomando la imagen de la pieza que identifica a cada cultura y al Maestro Diego Rivera.

Además se pensó que cada cultura puede ser identificada con un color específico, de acuerdo al pigmento que se encuentra más frecuentemente dentro de sus piezas artísticas.

Todo este concepto se ha desarrollado y pensado en conjunto con el diseño del cedulario. La información histórica y antropológica con respecto a las piezas y los colores ha sido proporcionada por personal de investigación del Museo Diego Rivera Anahuacalli, como Josefina García y el Museógrafo Francisco Torres. Estos investigadores estudiaron las piezas que más frecuentemente encontramos dentro de cada cultura. Este fue el trabajo en una parte del proyecto de cedulario en donde casi no intervenimos Brenda y yo, por se un área que requiere mayores conocimientos sobre las culturas prehispánicas.





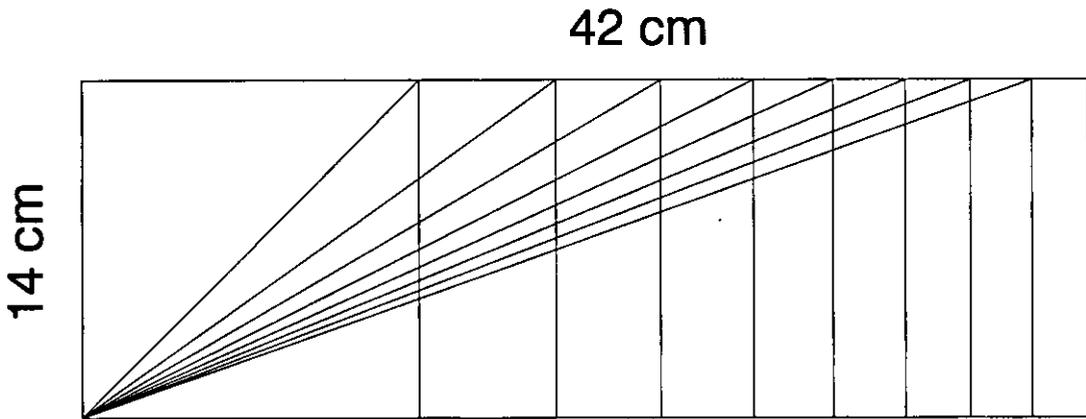
3.4 Formato y Retícula

Después de estudiar los espacios del Museo y de tomar en cuenta cuales son los lugares donde irían colocadas las señales y decidir cual sería la altura en que se colocarán los letreros, se pensó en el formato. Para escogerlo se tomó como base la proporción de los rectángulos armónicos o dinámicos.

Estos se obtienen a partir de un cuadrado dentro del cual trazamos una diagonal. La medida de ésta es igual a raíz de 2. Al proyectar esta diagonal hacia el lado inferior del cuadrado obtenemos una línea que forma el lado largo de un rectángulo armónico. Para sacar los rectángulos subsecuentes, se debe trazar la diagonal del rectángulo y proyectarla para obtener el lado largo de un rectángulo mayor. Las medidas de las diagonales son raíces que van del 2 al infinito pero es hasta la raíz de 9 el último de los rectángulos armónicos.

3.4.1 Formato y retícula de señales informativas

Es un rectángulo armónico raíz de ocho, con dimensiones de 14 cm X 42 cm.

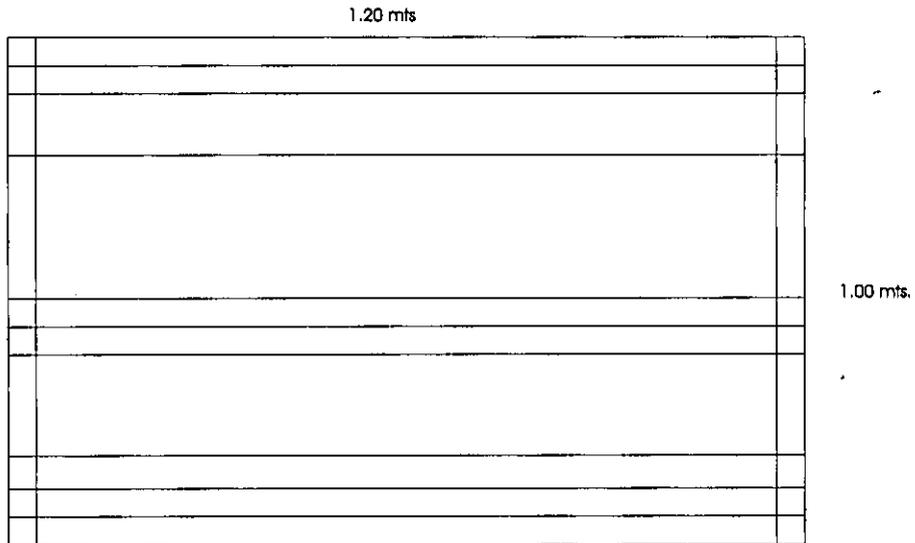


Retícula

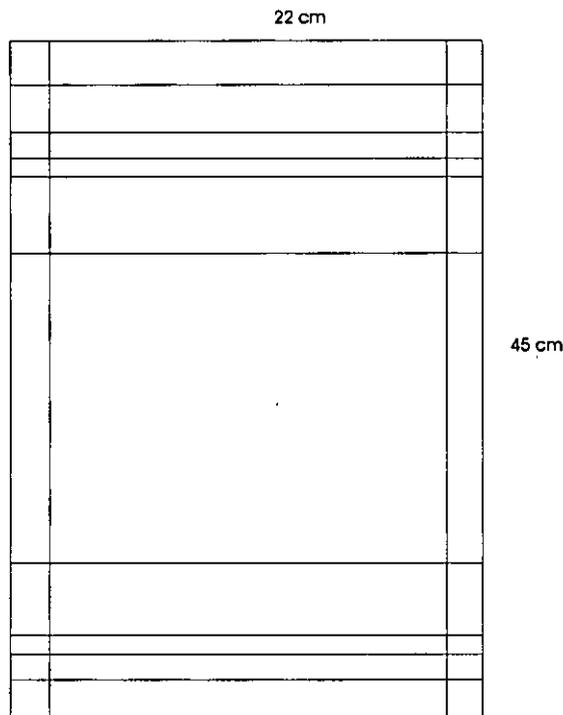




El formato del letrero de entrada no fue previsto por nosotros porque el museo y contaba con una lámina que había mandado a hacer para este fin. Lo que se hizo es aprovechar este material. La medidas de éste son de un metro por 1.20 m. La retícula quedó como se muestra a continuación.

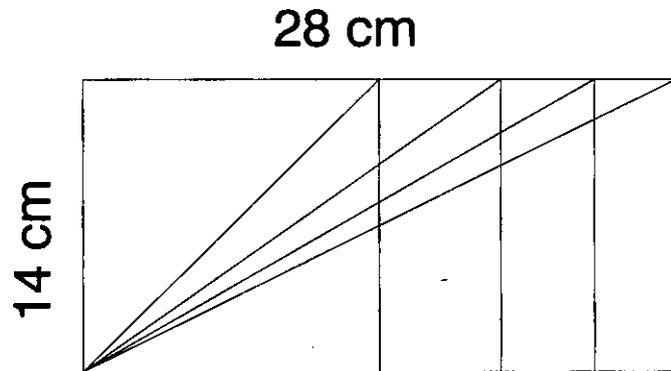


El letrero de taquilla fue diseñado con un formato específico considerando el lugar de colocación (la columna lateral de la taquilla, que medía 23 cm de ancho); el hecho de que fuera pieza única y colocada en un lugar muy específico, lo requirió así. Este formato fue de 22 cm x 45 cm.

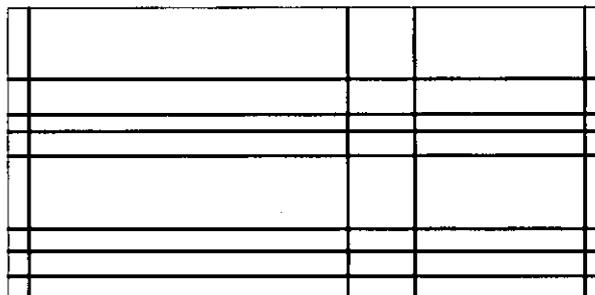


3.4.2 Formato y retícula de señales preventivas

Es un rectángulo armónico raíz de cuatro, con dimensiones de 14 cm X 28 cm. Se decidió hacer estas señales con un formato más pequeño que las informativas porque los espacios para colocarlas eran más reducidos, sobre todo dentro de las salas del Museo. Lo mismo sucedió con las señales Restrictivas.

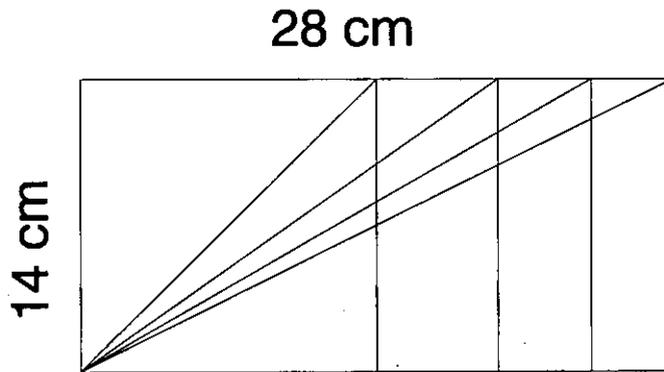


Retícula

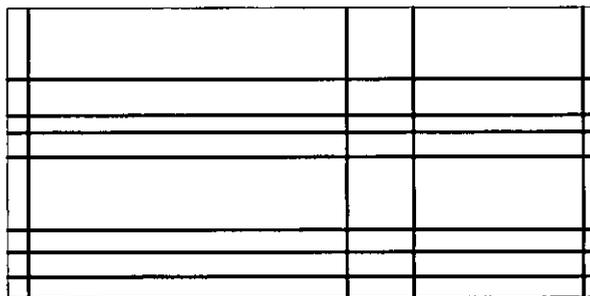


3.4.3 Formato y retícula de señales restrictivas

Al igual que las preventivas es un rectángulo armónico raíz de cuatro, con dimensiones de 14 cm X 28 cm.



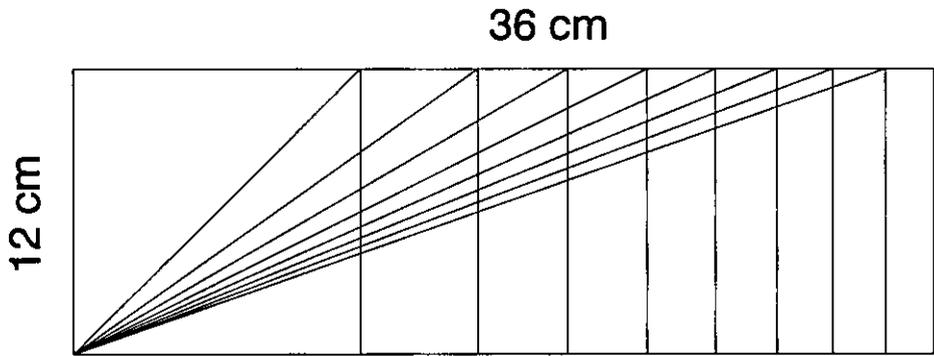
Reticula



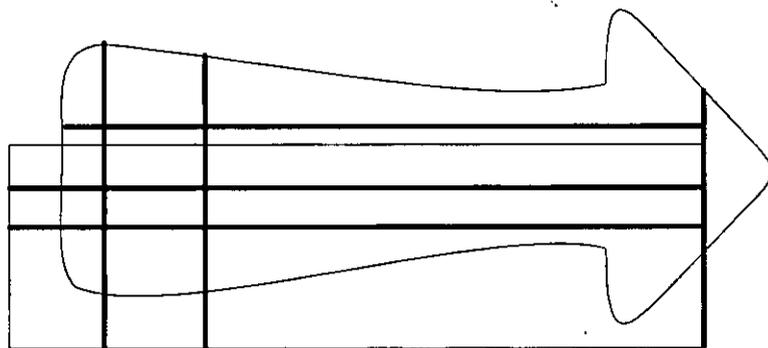


3.4.4 Formato y retícula de señales de flujo

Es un rectángulo armónico raíz de 8, las dimensiones finales son de 12 cm X 36 cm.



La retícula se basó siguiendo la líneas naturales que nos deja el formato del rectángulo armónico.



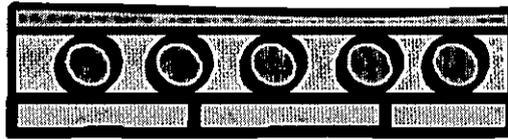
3.5 Color

Los colores que se pensaron para el sistema señalético son los que tradicionalmente se utilizaron en los objetos de arte de las culturas mesoamericanas. La gama de colores con las contaban estas culturas tenía origen en la materia prima que utilizaban y la naturaleza que las rodeaba. Estos colores eran: blanco, rojo sangre, rojo chile, rojo " tierra roja", azul turquesa, verde jade, verde quetzal, amarillo polen, negro, rojo naranja, café, marrón, gris, dorado, plateado y morado²⁸.

Para las señales de flujo se hizo una selección de los tonos más característicos utilizados en las piezas de cada cultura, surgiendo así una gama tonal más amplia e incluso definida con un Pantone específico. En el caso de las señales informativas, preventivas y restrictivas, los Pantones no son precisos porque es muy complicado conseguir el vinil autohaderible con el color exacto. Sin embargo existe una prueba de color para que en la realización no exista demasiada variación con el diseño original.

3.5.1 Color de señales informativas

Para lo que resta del sistema señalético se retomaron y diseñaron grecas de estilo prehispánico tomadas del Calendario Azteca. Cada greca tiene algún símbolo que nos define el tipo de señal. Las informativas tienen el símbolo de las constelaciones, los círculos en color rojo semejan las estrellas. Este significado se lo dimos porque los cuerpos celeste sirven de guía. Lleva una pleca superior en verde, otra intermedia en amarillo y por último otra franja segmentada en la parte inferior en color café claro.



²⁸Esta lista de colores fue tomada de un libro de GALARZA, Joaquín, Tlacuiloa, Escribir pintando, México, Tava, 1996, 115 págs. Este autor ha estudiado el origen y significado de los colores dentro de las culturas Prehispánicas.

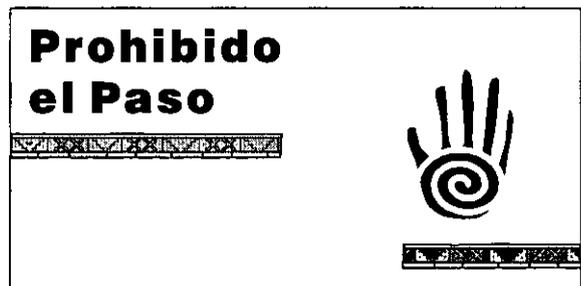
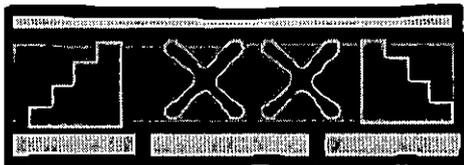
3.5.2 Color de señales preventivas

Para las preventivas utilizamos un símbolo convencional, la calavera en color verde y las gotas de sangre en color rojo, tomadas del calendario azteca, nos indican peligro. La pleca superior será manejada en color ladrillo, la intermedia en amarillo y la inferior en naranja.



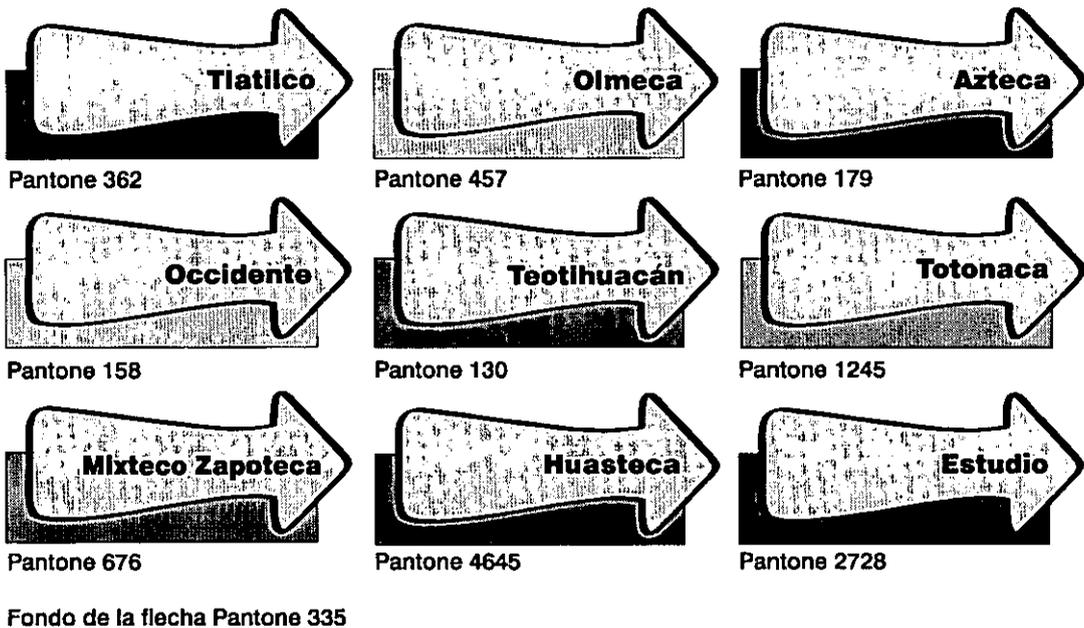
3.5.3 Color de señales restrictivas

En las restrictivas se pensó en un símbolo que indica negación: una "X" en color azul, combinado con grecas en color rojo. La pleca superior va en color amarillo, la intermedia en verde y la inferior en amarillo-naranja.



3.5.4 Color de señales de flujo

Las señales de flujo consisten en un rectángulo, que sirve como base a una flecha. El color de éste va a variar dependiendo de la cultura a la que refiere la señal. Son ocho colores diferentes, cada uno correspondiente a las características del arte de cada grupo prehispánico. Por ejemplo en la cultura Olmeca, predomina el jade en sus piezas artísticas, por lo tanto se caracteriza con el verde, esto quiere decir que su rectángulo irá en verde. Así se hará con cada una de las culturas. Los colores que se piensa utilizar son:



Todos los textos del sistema señalético irán en color negro mate porque hacen un mejor contraste con el fondo. Esto facilita su lectura.

3.6 Signos y letreros

Los símbolos de las señales informativas, preventivas y restrictivas son abstracciones de elementos reales diseñados con características de los símbolos prehispánicos. Esta intención es dada por medio de grosores de línea y figuras en plasta caladas en blanco, con grecas de estilo prehispánico y diseñados a mano alzada. Además de un símbolo, en cada señal existe un letrero que indica lo que el signo representa, para hacer más fácil y didáctica su lectura.

3.6.1 Signos y letreros de señales informativas

Oficinas: Una recepcionista en su escritorio que es lo primero que vemos al entrar a una oficina con atención al público.



Paquetes: Se identifica con un bulto, bolsa o mochila, en este caso escogimos un morral porque se identifica con el tipo de tradiciones y artesanías de México.



Mujeres: Una mujer o algún objeto femenino es lo más común para identificarlo, en este caso se hizo la abstracción de la cabeza de Frida Kahlo por estar muy relacionada con Diego Rivera.



Hombres: Se identifica con un hombre o algún objeto masculino. Se sintetizó un autorretrato de Diego Rivera, la pipa lo hace más claro ante el receptor.

Hombres



Sanitarios: La figura de una mujer y un hombre nos remiten a que existe el servicio de baños para ambos sexos.

Sanitarios



Teléfono: La síntesis de un teléfono de tarjeta es una imagen muy común porque son objetos que encontramos en cada esquina.

Teléfono



Entrada: Es la silueta de la entrada principal del Museo Diego Rivera Anahuacalli. Es un arco maya con un atado de años en cada extremo. La flecha hacia arriba indica adelante.



Salida: La misma imagen que en la entrada pero con la flecha en sentido contrario indica lo opuesto que la entrada.



Museo: Es el logotipo del Museo Anahuacalli manejado en plasta negra.



Ofrenda: Una calavera con flores es una imagen muy representativa de una ofrenda de muertos.



Cafetería: La imagen más convencional para identificar esta señal es una taza de café

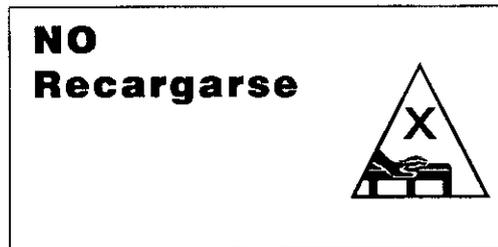


Tienda: Algunos objetos de souvenir que comúnmente se encuentra en las tiendas de los museos, camisetas y jarrones parecidos a los de la exposición. Ambos objetos fueron tratados con grecas de estilo prehispánico.

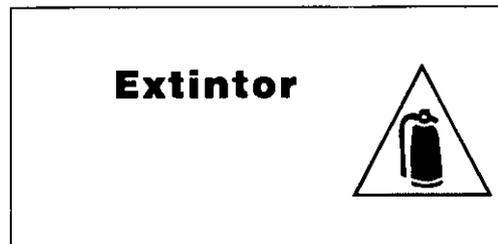


3.6.2 Signos y letreros de señales preventivas

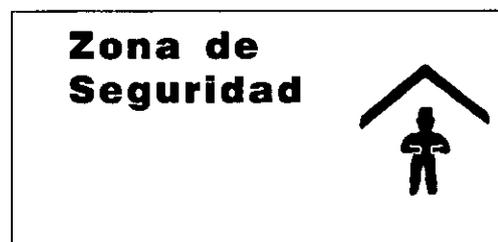
No Recargarse: La imagen de una mano sobre el barandal con una envolvente triangular indica precaución porque no es conveniente que se recarguen, ya sea por seguridad del visitante o de la pieza en exhibición.



Extintor: La síntesis de un aparato de este tipo quiere decir que ahí mismo se encuentra uno en caso de emergencia.



Zona de seguridad: Convencionalmente se indica con una figura humana bajo un techo .



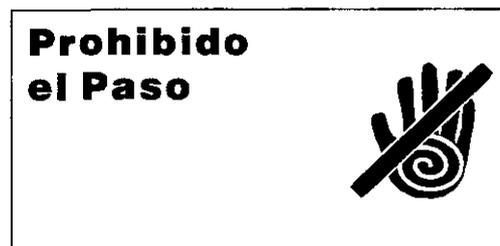
Cuidado Escaleras: Mostrando una imagen de unas escaleras se previene al visitante para que ponga cuidado al bajarlas.



3.6.3 Signos y letreros de señales restrictivas

La línea cruzada en las señales restrictivas indica "prohibido".

Prohibido el Paso: Se representó con una mano indicando alto. Las formas espirales son características de los sellos prehispánicos.



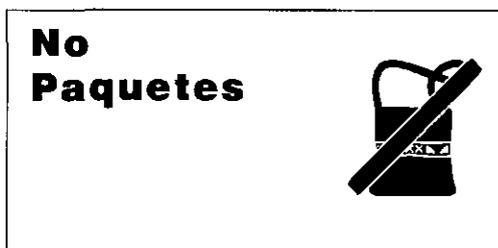
No cámaras: La síntesis de una cámara.



Favor de No Tocar: Una mano tocando un objeto y tachada indica que está prohibido realizar esta acción.



No paquetes: Un morral como el que se utilizó en la señal de paquetería tachado indica que no se puede entrar con este tipo de objetos.



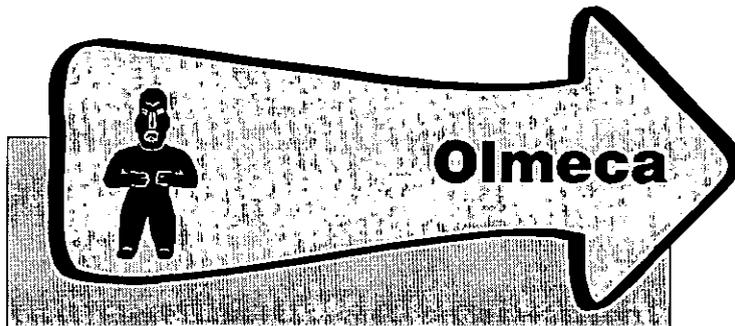
3.6.4 Signos y letreros de señales de flujo

Los signos que se van a utilizar para estas señales se diseñaron en el proyecto del cedulario del Museo. Como lo mencionamos en el apartado 3.3 "De acuerdo a la clasificación por culturas", se escogió la pieza más característica del arte de cada cultura que se encuentra en el Museo Anahuacalli y se sintetizó para que el visitante la identifique.

Los símbolos quedaron de la siguiente manera:



La familia tipográfica que vamos a utilizar en todo el sistema señalético es la Helvética, que es de fácil lectura y se unifica con el cedulario y con la imagen del Museo.





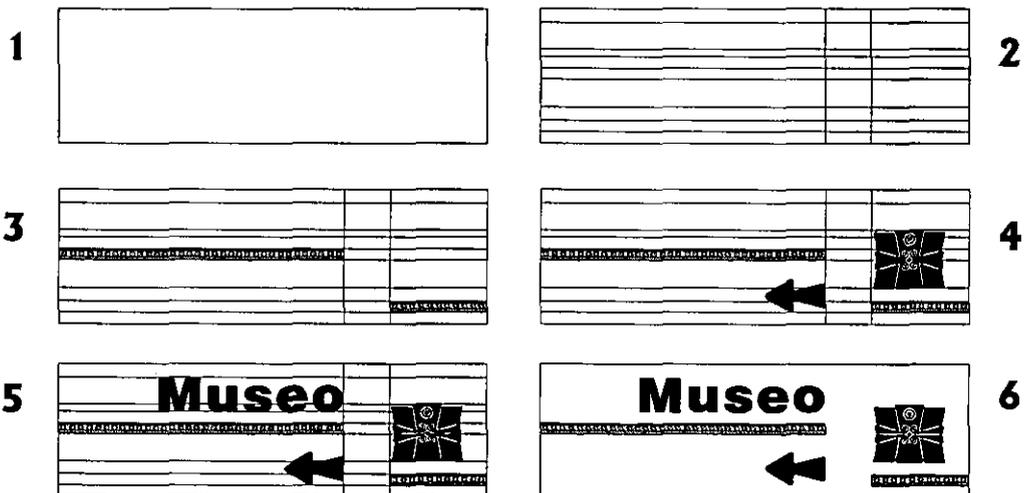
3.7 Secuencias de diseño

En este apartado presentamos un resumen del proceso que hemos seguido hasta ahora para llegar a nuestra propuesta final de diseño, con el fin de que tenga mayor claridad para el lector.

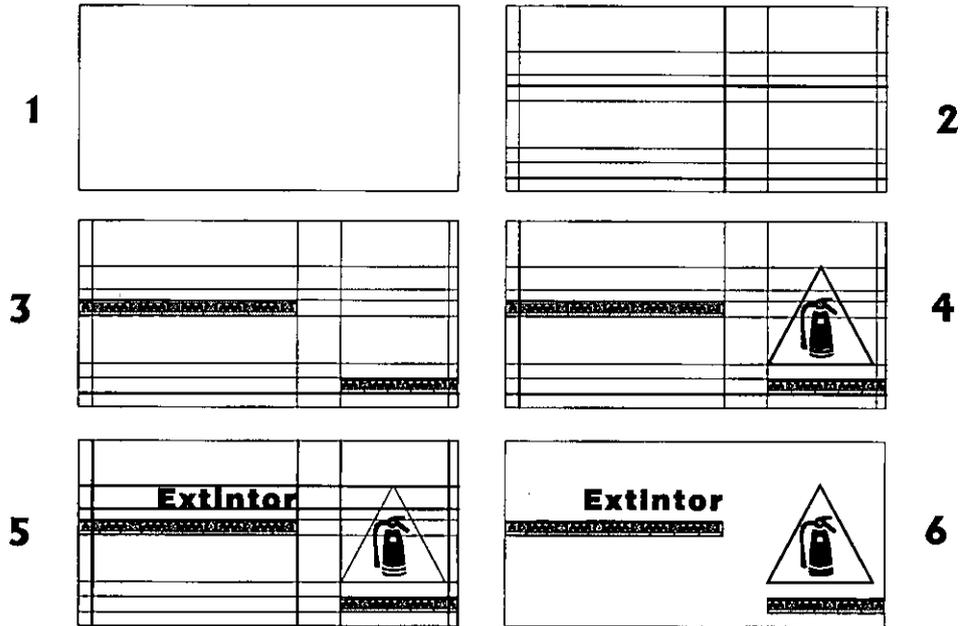
Proceso:

1. Elección del formato.
2. Definición de retícula.
3. Elección del color.
4. Diseño y ubicación del símbolo.
5. Ubicación del texto dentro del formato.
6. Resultado final.

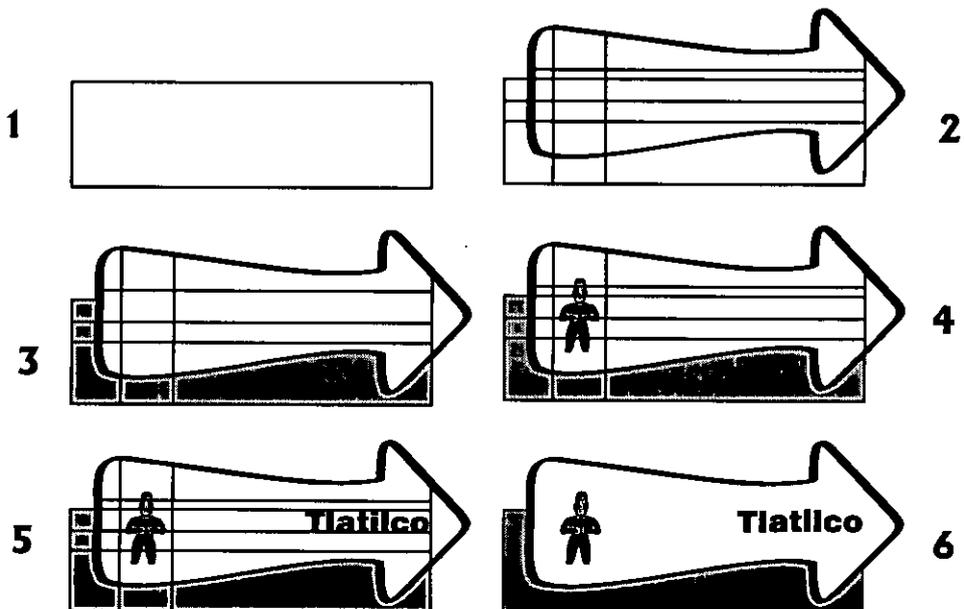
3.7.1 Secuencia para las señales informativas



3.7.2 Secuencia para las señales preventivas y restrictivas



3.7.3 Secuencia para las señales de flujo



Capítulo IV

Propuesta de Aplicación del Diseño Señalético





Este capítulo es la propuesta final de diseño. Primero se da una explicación de porque se eligieron los materiales como el vinil y el trovicel para la realización de las señales. Se muestra la forma en que deben ir montadas las señales, además de un presupuesto real para llevar a cabo el proyecto. Por último se presentan como quedaron las señales.

4.1 Soportes

Se estudiaron materiales que fueran resistentes a la humedad, la lluvia, el frío y el calor porque la mayoría de los letreros se ubican en la intemperie o se encuentran en el recinto. El lugar es muy húmedo, por lo tanto una madera se hincharía y un metal tendría que estar muy bien sellado para que no se oxidara, uno inoxidable es muy caro.

Después de conocer las cualidades y las desventajas de los materiales encontramos que se requería un material de tipo plástico por su impermeabilidad. Buscamos acrílico, pero era muy costoso y con el tiempo se opaca o se raya fácilmente. La fibra de vidrio era buena opción, pero casi nadie la trabaja bien en México, los que si lo pueden hacer son caros o están muy ocupados. A la conclusión a la que llegamos es al trovicel. Es un material plástico, muy resistente, no cambia su apariencia en poco tiempo y con limpieza y algo de mantenimiento puede ser muy duradero. El tipo de trovicel que escogimos es Blanco de 3 mm y para darle la forma deseada se termofirmó. Así se obtuvo una especie de tapa de caja que permite poner en la parte posterior una ceja con dos agujeros para empotrar en la pared.

Uno de los requerimientos que tiene el CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres) y Protección Civil con respecto a los señalamientos y que me parece de gran relevancia es el siguiente "Las señales y avisos de seguridad deben estar sujetos a un programa de mantenimiento mediante el cual se garantice que se conservarán en buenas condiciones tanto del color, forma y acabado. Cuando la señal o aviso sufra deterioro que impida cumplir con el cometido para el cual se creó, debe ser reemplazada"²⁹. Por ello el material debe ser de gran durabilidad y recibir mantenimiento cuando así lo requiera.

²⁹ BETANCOURT, Ricardo et al., "Señales y avisos para protección civil", 1992, p.22

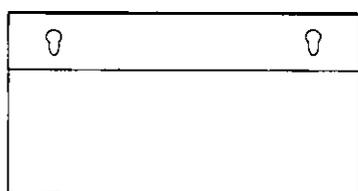
4.2 Reproducción de Gráficos

La forma de reproducir los gráficos más adecuada tal vez es la serigrafía, sin embargo los costos eran muy elevados por la cantidad de tintas y las variaciones entre nuestros signos y letreros. Una opción muy adecuada, con duración de 5 años a la intemperie, es el vinil autoadherible de alta resistencia, garantizado por ese tiempo sin ningún tipo de decoloración o desprendimientos. La ventaja es que queda una excelente calidad en los acabados y los colores son muy brillantes y no se opacan.

Para los colores de las señales de flujo cuyo Pantone es muy específico y como lo mencionamos anteriormente en vinil no es posible conseguir esta exactitud. Se hizo un compró pintura vinílica con el color exacto y se pintó por medio de una pistola de aire. El resultado es de muy buena calidad.

4.3 Montaje

Para el montaje de las señales, como se diseñó una pestaña (fig.7) en la parte posterior del letrero, que tiene dos orificios para que se pueda empotrar a la pared o a cualquier superficie que se desee, ya sea por medio de tornillos o de pijas. El montaje es realmente sencillo y cualquier persona de mantenimiento del museo puede realizarlo.



Vista posterior

fig. 7



Vista lateral

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

4.4 Costos y presupuestos

4.4.1 Soportes

Concepto	Precio
Letrero de trovicel blanco de 3 mm con proporciones de 14 x 42 cm 2 cm de canto y pestaña posterior con orificios correspondientes	\$21.00
Letrero de trovicel blanco de 3 mm con proporciones de 14 x 28 cm 2 cm de canto y pestaña posterior con orificios correspondientes	\$17.50

4.2.2 Reproducción de gráficos

4.4.2 Vinil

Concepto	Precio
Letrero en vinil con 5 colores diferentes Superficie aproximada de 11 x 42 cm	\$31.00
Letrero en vinil con 5 colores diferentes Superficie aproximada de 14 x 28 cm	\$24.00

4.4.3 Montaje

Concepto	Precio
Costo por mano de obra en colocación, tornillos o pijas y taquetes	\$ 2.50

Este presupuesto se presentó al Museo Diego Rivera Anahuacalli junto con un plan de crédito realizado específicamente para él, ya que por la carencia de recursos les era imposible realizar el trabajo pagando de inmediato. Los precios arriba especificados, únicamente son de los costos de materiales, al Museo se le cobró un porcentaje extra por concepto de armado, producción y diseño.

4.5 Propuesta de aplicación del diseño señalético

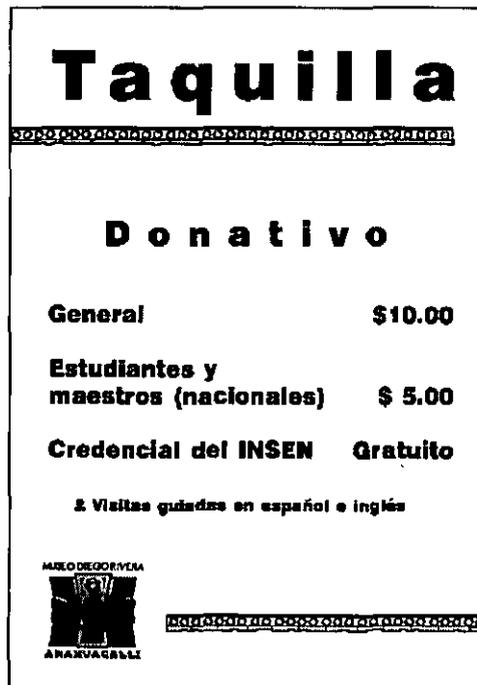
4.5.1 Propuesta de aplicación de señales informativas

A continuación se presenta la propuesta final para el letrero de entrada y la taquilla.

Letrero de entrada:



Letrero de taquilla:



Los siguientes letreros son la propuesta final de la señales informativas de dirección:



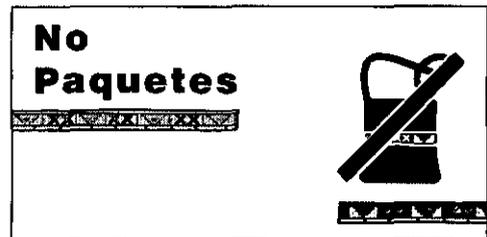
4.5.2 Propuesta de aplicación de señales preventivas

Estas son las propuestas de diseño para las señales preventivas:



4.5.3 Propuesta de aplicación de señales restrictivas

Estas son las propuestas de diseño para las señales restrictivas:



4.5.4 Propuesta de aplicación de señales de flujo

La propuesta de señales de flujo quedó como se muestra a continuación:



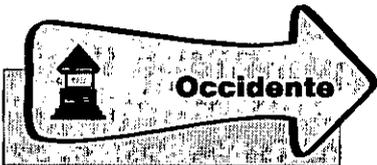
Pantone 362



Pantone 457



Pantone 179



Pantone 158



Pantone 130



Pantone 1245



Pantone 676



Pantone 4645



Pantone 2728

Fondo de la flecha Pantone 335

Conclusiones

El tema de esta tesis aún cuando se intentó hacer particular, enfocándose en una institución en específico, terminó siendo un tema muy amplio y que requería de muchos conocimientos en varias áreas del Diseño. El enfrentarse como Diseñador Gráfico a un problema de señalética de un Museo implicó estudiar desde el surgimiento de los museos hasta tipos de materiales y métodos de montaje, pasando por teorías de semiótica y color.

A través de esta tesis me di cuenta de la necesidad que tienen los edificios públicos de un sistema señalético adecuado, para que funcionen de manera óptima. Pienso que un sistema de este tipo evita pérdidas de tiempo, accidentes y gastos inútiles y por lo tanto es tan importante como el ponerle ventanas al edificio.

Con esta tesis se pudo diseñar un sistema señalético que satisface las necesidades, en este ámbito, del Museo Diego Rivera Anahuacalli prácticamente en su totalidad, sin embargo ha requerido que funcione por un tiempo para conocer los logros y deficiencias más a fondo. Surgieron nuevas exigencias como: “no chicles” y “no arrojar monedas”, aspectos que en un primer estudio no se parecían tan necesarios y se desecharon otras propuestas por que cambiaron los planes del Museo.

Se diseñó una propuesta que unifica el sistema señalético con la imagen institucional del Museo. El proyecto después de un proceso de investigación sugiere materiales de alta durabilidad y con tecnologías actuales. Además cumple en su totalidad con la función de informar oportunamente en cada situación que requiere el visitante. Finalmente se logró proporcionar un presupuesto con costos bajos para satisfacer así al alcance económico de este Museo en particular, además de haberse realizado un plan de crédito para que los pagos fueran poco a poco.

La realización de esta tesis me ha dejado muchas satisfacciones en cuanto al desarrollo real del proyecto. Pienso que es muy interesante la etapa de investigación, muy agradable y motivante la de diseño del proyecto, pero el momento en que aprendes se da cuando éste se pone en práctica.

Durante la investigación me interesé en gran medida por el campo de la museografía y tuve la oportunidad de conocer personas que se desarrollan en el medio. Esto me sirvió para permitirme aplicar este conocimiento a los problemas específicos del Museo Diego Rivera Anahuacalli.

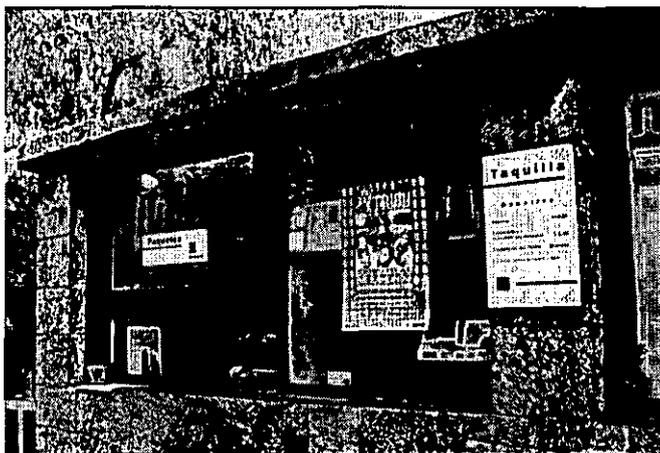
Durante el proceso de diseño estuve trabajando con un equipo de personal del Museo Dolores Olmedo Patiño y esto me aportó nuevos conocimientos. Por un lado porque es un grupo multidisciplinario y creo que en nuestra profesión debemos aprender a trabajar con todo tipo de profesionistas, además también es importante reconocer que no somos todólogos. El otro aspecto que me aportó este proyecto, fue conocer la forma de trabajar colaborando en una institución.

Al desarrollar el proyecto me di cuenta que es importante ponerlo en práctica para ver qué

fallas tiene. Aun cuando durante la etapa de investigación se hicieron pruebas reales en cuanto a lectura de los letreros, no fue sino hasta el desarrollo del mismo cuando se terminaron de afinar detalles y aún somos susceptibles de mejorarlo según las necesidades que se nos presenten.

A través del proceso de revisión de esta tesis, trabajando junto con los sinodales descubrí que la síntesis de los símbolos podía mejorarse. Como este proyecto ya está realizado y funcionando dentro del Museo desde agosto de 1998, surgió en nosotros una preocupación por corregirlo. Sin embargo como seguimos trabajando Brenda y yo en la producción del cedulario, es posible incluir estas correcciones dentro del vinil negro que se utilizará para las cédulas. Esto último no representará costo alguno para nosotros o para el Museo, logrando que la propuesta de nuestro sistema señalético cumpla con su función.

Los museos han evolucionado y lo seguirán haciendo, ahora ofrecen nuevas alternativas, incluso se han hecho proyectos de museos con personas reales como el de "Coro y la Vela" en Chile que consiste en la reconstrucción de una ciudad real, pero sus habitantes conservan las costumbres e incluso el gobierno promueve escuelas que enseñan el arte y tradición de esta ciudad a sus habitantes. Con este tipo de perspectivas se abrirá un panorama muy grande para el campo de la museografía y pienso que como diseñadores debemos ser capaces de enfrentar este reto .



Museo Diego Rivera Anahuacalli, abril 1999.

- BELCHER, Michael, Organización y Diseño de Exposiciones: su relación con el museo, Ed. Trea, S.L. España p.p. 277, 1994
- BETANCOURT, Ricardo et. al., Señales y Avisos para Protección Civil, NOM-5-PC-1-1992, Secretaría de Gobernación, Protección Civil, CENAPRED, 2a edición, 32 p.p., 1992
- COSTA, Joan, Señalética, Enciclopedia del Diseño, Ed. CEAC, p.p. 272, Barcelona, 1987
- DIELTHELM, Walter, Emblème, Signal et Symbole, Ed. ABC, Suiza, p.p. 225, 1984
- DORFLES, Gillo, Símbolo, Comunicación y Consumo, Ed. Lumen, Barcelona, p.p. 268. 1975
- FERNANDEZ, Miguel Angel, Historia de los Museos de México, Ed. Promotora, México, p.p. 248, 1988
- FOLLIS, John and Hammer, Architectural Signing and Graphics, Ed. Whitney library of Design, Nueva York, p.p. 229, 1979
- GALARZA, Joaquín, Tlacuicoa, escribir pintando, Tava, México, 115 p.p., 1996
- GUIRAUD, Pierre, La Semiología, Siglo XXI, p.p. 133, 20^{ma} edición, 1994
- HEFTING, Paul, Manual de Imagen Corporativa, GG, Bélgica, p.p. 213, 1991
- LEON, Aurora, El Museo, Teoría, Praxis y Utopía, Ed. Cátedra, Madrid, p.p. 377, 1990
- PANERO, Julius, et. al., Las Dimensiones en los Espacios Interiores, GG, p.p. 319, 1984
- PENDORF, Jutta, De la Cámara del Tesoro al Museo, Ed. Gente Nueva, p.p. 89, 1987
- SAUSSURE, Ferdinand de, Curso General de Lingüística, Fontamara, p.p. 317 12^{ava} edición, 1998
- SIMS, Mitzi, Gráfica del entorno, 1991
- ZAVALA, Lauro Silva, et. al., Posibilidades y Límites de la Comunicación Museográfica, Ed. UNAM, México, p.p. 155, 1993
- ZIMMERMANN, Zimmermann asociados, Gustavo Gili, Barcelona, 96 p.p., 1993