

299



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas

LOS TABLEROS DE INFORMACION EN EL MUSEO DE LA ISLA DE COZUMEL

Relación imagen - texto.

Diseño museográfico.

TESIS PROFESIONAL

Que para optar el grado de

Licenciado en Comunicación Gráfica DIRECCION ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS VII. CONSTITUCION No. 600 Yedebite 23, D. F.

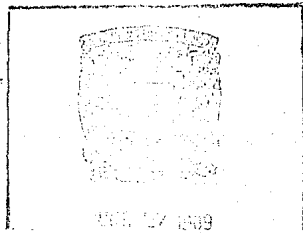
p r e s e n t a

RODRIGO A. WITKER BARRA

Director de Tesis: Lic. OFELIA MARTINEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

México, D. F.



1989

1989



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 está 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.

-INDICE-	pag.
-INTRODUCCION.....	3
-OBJETIVOS.....	7
-CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
1.1.-Objetivos de la Isla de Cozumel.....	9
1.2.-Guión temático del Museo de la Isla de Cozumel.....	11
-CAPITULO 2: INTRODUCCION A LA TEORIA DEL MUSEO.	
2.1.-Definición.....	17
2.2.-Tipología de museos.....	19
2.3.-Aspectos comunicativos del museo.....	24
-CAPITULO 3: DISEÑO MUSEOGRAFICO.	
3.1.-Museografía.....	32
3.2.-Elementos museográficos.....	35
3.3.-Planeación.....	47
3.4.-Procedimientos.....	50
-CAPITULO 4: ALTERNATIVAS DE SOLUCION.	
4.1.-Los tableros de información.....	59
4.2.-Integración de los tableros al proceso museográfico.....	60
4.3.-Tablero-cédula.....	66
4.4.-Tablero-fotográfico.....	71
4.5.-Tablero-ilustración.....	78
4.6.-Tablero-gráfico.....	81
-CAPITULO 5: RELACION IMAGEN-TEXTO EN LOS TABLEROS DE INFORMACION.	
5.1.-Imagen.....	87
5.2.-Aspectos didácticos de la imagen.....	92
5.3.-Texto.....	98
5.4.-Texto-Imagen.....	104
-CONCLUSIONES.....	111
-NOTAS BIBLIOGRAFICAS.....	119
-BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	126

Consideraciones generales:

Quiero comenzar esta introducción agradeciendo sinceramente a mis asesores, quienes me han hecho sugerencias adecuadas y acertadas para corregir este texto, y me han sugerido opciones y comentarios que me han hecho reflexionar acerca de la delimitación de los objetivos planteados para el mismo.

Creo indispensable el referir dos de aquellos comentarios que consideré eran concretos y específicos en cuanto a que criticaban la estructura básica del presente trabajo.

El primero se refiere a la concepción de museo que manejo como estructura soportante de los planteamientos emitidos. Se me decía: porqué no planteas una metodología de trabajo que involucre un "rompimiento" con la concepción que actualmente se maneja acerca del museo?, porqué hablas del museo tradicional?, dónde está la propuesta alternativa dentro de tu trabajo?

Debo decir que este comentario es bastante válido y que me hizo reflexionar profundamente. Pero mi fundamentación, como respuesta, se basa en lo siguiente, primero: debemos reconocer, porque es cierto, la carencia de material teórico que existe acerca de estas consideraciones, segundo: dentro de esto no existe información que plantée, ni siquiera una mínima estructura en cuanto a propuesta metodológica del quehacer del museógrafo, y tercero, por lo mismo, reconociendo esta situación, difícilmente se puede hablar de concepciones

nuevas, cuando no conocemos la conformación, estructura y funciones que cumple el museo tradicional, como para de esa manera proponer alternativas. Creo que es indispensable, primero conocer bien y a fondo al museo tradicional, para luego, en base a ese conocimiento profundo y "autorizado", proponer alternativas de cambio. De lo contrario, estaríamos cayendo en una visión simplista del problema y lo más seguro es que, por ese mismo desconocimiento de nuestro objeto de estudio obviamos y descartemos a priori, elementos bastantes positivos y funcionales que actualmente posee el museo tradicional. Ahora, lo importante es que, a partir de estas propuestas, y con conocimiento de causa podamos lograr, en el futuro, mejores museos.

Según la investigación realizada, el museo tradicional nace, plantea y se justifica, a grandes rasgos y según algunos en el hecho de que debe existir una colección de objetos dignos de conservar, estudiar y difundir. Ya sea por su importancia histórica como elementos representativos del quehacer del hombre y como manifestaciones tangibles de su cultura, o bien ya sea por su belleza, o sea la cuestión estética, o quizás como rescate de bienes inmuebles (edificios) que pertenecen al patrimonio cultural del país.

Actualmente, las características de la vida moderna exige que el museo sea un recinto que cumpla y se justifique gracias a esos fundamentos pero que considere además, y en forma casi primaria el hecho comunicacional, o sea, la necesidad de

considerarío como medio de comunicación de mensajes dirigidos a la sociedad .

El segundo comentario versaba acerca de los objetivos planteados para el presente trabajo. Se me decía: No queda clara la problemática que te impulsa a realizar esta tesis. A lo cual se respondió lo siguiente: los objetivos son muy claros y muy específicos, pero para fundamentarlos debo remitirme un poco al pasado en el tiempo y recordar lo que ha sido la historia museográfica mexicana y sus grandes realizaciones. Todo esto simplemente para reconocer, primero, el hecho de que han existido y siguen existiendo grandes museógrafos y excelentes muestras de su habilidad y capacidad teórica y práctica, pero, a pesar de esto es poco lo que se ha teorizado y menos aún la documentación existente acerca de los procesos realizados y de su concepción, implementación y ejecución como para que estas memorias sirvan de guía metodológica del "correcto y adecuado" quehacer de las futuras generaciones de museógrafos que deben continuar la labor de protección, documentación, exhibición y difusión del patrimonio cultural del país.

Por lo tanto, esta tesis pretende cubrir estos aspectos y proponer el inicio de una serie de memorias de trabajos realizados en el área de museografía con el fin de poder luego evaluar los métodos y procesos empleados y lograr establecer de esta manera una metodología de los procesos de trabajo dentro de las áreas que competen al museo, ayudando así, a

mejorar nuestros museos. No pretendo ser muy ambicioso, simplemente me refiero, en este trabajo, al aspecto de la gráfica de los museos ejemplificando con el caso del Museo de la Isla de Cozumel y planteando para la misma una serie de pasos a seguir para, en futuras situaciones similares saber el cómo proceder. Dentro de este mismo gran objetivo, aprovecho para realizar un sencillo análisis acerca de la relación que se establece entre la imagen y el texto, los elementos primordiales, de la gráfica de un museo.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

El presente trabajo se estructuró bajo los siguientes objetivos:

- 1.- JUSTIFICAR TEÓRICAMENTE EL SISTEMA DE PRESENTACION DE LA INFORMACION GRAFICA DE APOYO AL DISCURSO MUSEOGRAFICO QUE SE MANEJO COMO ALTERNATIVA DE SOLUCION A LOS REQUERIMIENTOS VISUALES DEL MUSEO DE LA ISLA DE COZUMEL: LOS TABLEROS DE INFORMACION.
- 2.- ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO Y LAS RELACIONES QUE SE ESTABLECEN ENTRE LA IMAGEN Y EL TEXTO DENTRO DEL PLANO GRAFICO QUE REPRESENTAN LOS TABLEROS DE INFORMACION.
- 3.- DESCRIBIR LA METODOLOGIA BASICA PARA LA REALIZACION DE UN DISEÑO MUSEOGRAFICO, A MANERA DE UNA GUIA PARA TECNICOS EN ESTE RANCO.
- 4.- CONTEXTUALIZAR ESTA EXPERIENCIA DE TRABAJO (LOS TABLEROS DE INFORMACION EN EL MUSEO DE LA ISLA DE COZUMEL) DENTRO DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES QUE ESTABLECE LA MUSEOLOGIA COMO LA CIENCIA RESPONSABLE DE ESTAS CONSIDERACIONES Y LA MUSEOGRAFIA COMO EL QUEHACER PRACTICO-TECNICO DE LA MUSEOLOGIA.

Capítulo 1. Museo de la Isla de Cozumel.

1.1. Objetivos del Museo.

1.2. Guión temático del Museo.

La MUSEOLOGIA trata de la aplicación de métodos científicos y de investigación en torno a la problemática fundamental de los museos: Historia de los museos, fines y objetivos de los museos, división y organización de los museos, redacción de los distintos tipos de información a transmitir, confección de los guiones científicos o museológicos por medio de los cuales se expresará la exposición en sus contenidos, realización de investigaciones especiales: sobre visitantes, resultado de las exposiciones, posibilidades de las mismas, programas de actividades paralelas del museo y otras funciones similares; y la MUSEOGRAFIA: que es la ejecución de las tareas técnicas cuyo resultado final es el montaje de exposiciones de museos y de las tareas inversas: desmontar las mismas. Considerando también el diseño, la producción, colocación y acabado del mobiliario, el montaje fino de las piezas de exposición, el empaque, embalaje y traslado de las exposiciones y/o colecciones, el control administrativo y técnico de todas las funciones enumeradas y la redacción y producción de los guiones técnicos o museográficos por medio de los cuales se presentaran físicamente las exposiciones de los museos.

FELIPE LACOUTURE.

1.1 Objetivos del Museo de la Isla de Cozumel:

El Museo de la Isla de Cozumel, por sus características constitutivas, debe ser considerado dentro de la categoría de Museo Regional. El discurso museográfico hace referencia a la comunidad y a su entorno natural y social; asimismo, los objetos exhibidos corresponden, también, a complementar esa información.

La utilización en este museo de los tableros de información resolvió muchos problemas de información y divulgación de los contenidos en dicho museo. Estos problemas estaban relacionados con la necesidad de adaptar los diseños y considerar que debían ser elaborados informando y documentando al visitante acerca de las características constitutivas generales y específicas de la Isla de Cozumel, la historia y la composición de los que la habitan y su relación con ella; de manera que pudiera ser representativa, por un lado, de los habitantes de Cozumel, y, por otro lado, interesante, atractiva e informativa para todo el potencial turístico que frecuenta la Isla.

La presentación visual de la información sería manejada en dos idiomas y utilizando, por lo mismo, un tipo de imágenes universal.

Distinguiremos, dentro de los objetivos generales que se establecieron, los que tienen que ver con la justificación de los aspectos sociales, aquellos que están relacionados con la comunidad, de aquellos que atañen directamente a los aspectos comunicativos.

Tenemos así que dentro de los objetivos sociales que cubre este museo, figuran:

- Enriquecer culturalmente a la comunidad de Cozumel y a la región.
- Identificar a los habitantes de Cozumel con el lugar donde viven y con su historia.
- Llevar a cabo actividades sociales con la comunidad.
- Promover la conservación de los recursos naturales.
- Participar activamente en la vida comunitaria, programando el mejor uso del tiempo libre de los habitantes.
- Preservar el pasado y la historia de Cozumel.
- Despertar la conciencia del visitante en cuanto a la vida social y natural de la región.
- Propiciar la investigación de los temas del museo y de los sistemas de conservación y de restauración.
- Fomentar la atracción de un turismo cultural.

Dentro de los objetivos que están directamente relacionados con los aspectos comunicativos de un museo y que son los prioritarios en el momento de diseñar la información visual, se establecieron los siguientes :

- Transmitir mensajes pedagógicos a la comunidad de Cozumel y a la región.
- Proporcionar a niños y adultos la educación no formal, aprovechando la visión tridimensional de las exposiciones.

-Servir de vínculo de comunicación con las instituciones educativas de la isla, en todos sus niveles.

-Informar al visitante foráneo sobre la importancia de la preservación de los recursos históricos, culturales y naturales de la isla y la región.

1.2. Guión temático del Museo de la Isla de Cozumel.

Una vez planteados los objetivos del museo se decidió que la exposición se realizaría conforme a un esquema básico de presentación y que se iniciaría con la descripción de las características geográficas de la isla y los recursos físicos y humanos que en ella se encuentran. Enseguida se continuaría con la historia de Cozumel, desde la época prehispánica a la contemporánea tratando en detalle la composición de los diversos ambientes naturales, tanto los terrestres como los marinos, y los procesos biológicos que ocurren en ellos. Finalmente se describiría la utilización que en la actualidad hace el hombre de esos recursos y cuáles serían las consecuencias de una manipulación abusiva o del manejo incorrecto de ellos.

Las exposiciones ocuparían cuatro salas y la información se distribuiría de la siguiente manera:

Salas:

- 1.-Descripción de la isla**
- 2.-Cozumel en la historia**
- 3.-Los sistemas ecológicos terrestres de la isla**
- 4.-Los sistemas ecológicos marinos de la isla**

La información específica de cada sala contendría la siguiente información:

1.- Descripción de la Isla:

- El medio físico
- El medio social
- Aspectos sobresalientes de la isla

2.-Cozumel en la historia:

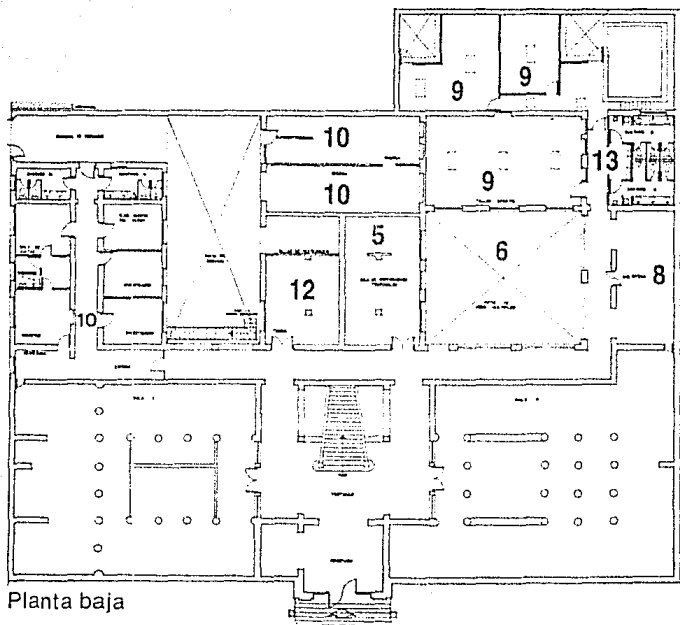
- La época prehispánica
- La Conquista y la Colonia
- Navegación y piratería
- El siglo XIX y la época contemporánea

3.-Los sistemas ecológicos terrestres:

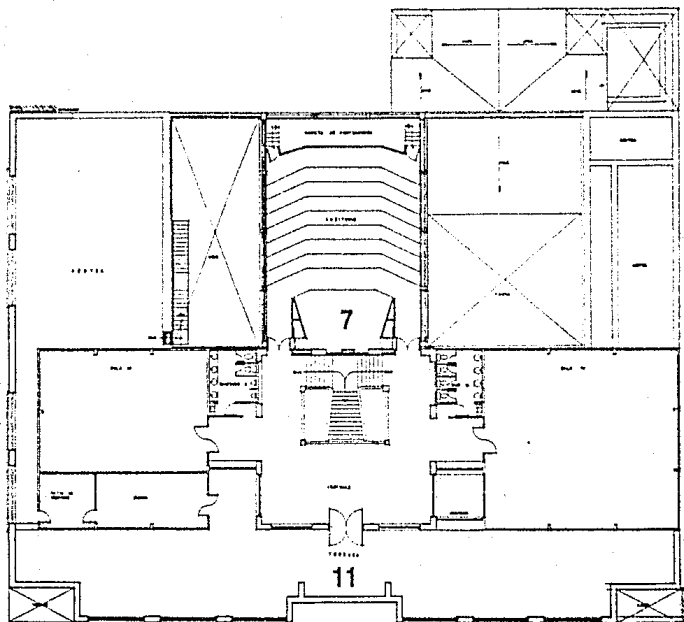
- Origen geológico de la isla
- Los depósitos acuíferos subterráneos
- Las comunidades vegetales de la isla
- Las principales especies terrestres animales y vegetales
- La utilización humana del medio natural

4.-Los sistemas ecológicos marinos

- Configuración submarina de los litorales
- Los arrecifes coralinos
- El hombre y los arrecifes de coral



Plano de la planta baja del museo donde se encuentran ubicadas las salas relacionadas con el mar y la sala de exposiciones temporales, así como los demás servicios.



Planta alta

Plano de la planta alta del Museo de la Isla de Cozumel, donde se encuentran ubicadas las salas relacionadas con la historia de la isla. En esta parte se encuentran, también, algunos de los servicios ofrecidos a los usuarios.

Tipo de exposición:

Toda la información mencionada se diseñaría tomando en cuenta, en cada tema:

- Qué es lo que se exhibe (contenido).
- Cómo se exhibirá (forma).

- La teoría de la presentación (ordenamiento).
- El tipo de visitantes.
- La duración de las exposiciones.
- El vínculo entre el motivo a exponer y la realidad original.

En los casos en que fuera necesario se efectuaría una representación artificial de la realidad. En otros, los objetos se mostrarían acompañados con documentos gráficos escritos. Además se usarían dioramas y apoyos audiovisuales.

Se trataba de cuidar, en todo momento, que la forma de exponer y el mensaje expuesto fueran lo más accesibles para el público general.

Capítulo 2. Introducción al Museo.
2.1. Definición.
2.2. Tipología de Museos.
2.3. Aspectos comunicativos.

"La misión de los museos es la conservación de productos representativos de diversas épocas de la humanidad y la transmisión de cultura mediante la recolección, conservación, presentación y explicación de dichos bienes culturales."

Eugenio Sisto.
EXPLICACION-PRESENTACION.

"El museo se da como un complejo de partes al cual ha de proporcionársele una organización, una estructura propia a su misma naturaleza y una forma que, siendo atractiva al visitante, sea a la vez funcional. Entonces, no es posible pensar que el museo puede ser una entelequia por orientada ajena a los aportes más recientes en el campo de las ciencias que estudian la percepción visual."

F. Beltrán. ACERCA DEL DISEÑO.

2.1. DEFINICION.

Para establecer los criterios generales de cualquier tipo de diseño que queramos realizar, deberemos empezar por definir y comprender las características generales y particulares de todos los elementos involucrados en el proceso. Así, por ejemplo, para hablar de diseño museográfico tenemos que definir, primero que nada, lo que entendamos por museo. Para esto, hemos encontrado las siguientes descripciones que deberán normar nuestros criterios de diseño.

MUSEO:

Todo establecimiento permanente, administrado para el interés general con el fin de conservar, estudiar, valorar por diversos medios, y esencialmente exponer para deleite del público, un conjunto de elementos de valor cultural: colecciones de objetos artísticos, históricos, científicos y técnicos, jardines botánicos y zoológicos, acuarios. Serán considerados como museos las bibliotecas públicas y los centros de archivos que mantengan permanentemente salas de exposición. (1).

Una institución al servicio de la sociedad que adquiere, comunica y principalmente expone, con fines de estudio, de conservación de educación y de cultura, los testimonios representativos de la evolución de la naturaleza y del hombre. (2).

El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al

público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y principalmente a pone los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite. (3).

El Consejo Internacional de Museos (IICM) reconoce como museo, además de los designados como tales a:

a) Los institutos de conservación y galerías de exposición, dependientes de las bibliotecas y de los centros de archivo.

b) Los sitios y monumentos arqueológicos, etnohistóricos y naturales y los sitios y monumentos históricos que reúnan las características de un museo por su actividad de adquisición, de conservación y de comunicación.

c) Las instituciones que presentan especímenes vivientes, tales como los jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros, etc.

Se le establecen los siguientes objetivos:

-Localizar, rescatar y conservar los testimonios materiales de la historia del hombre.

-Documentar y organizar esos testimonios en un acervo, para formar parte del legado histórico del hombre.

-Interpretar y difundir a través de sus exhibiciones y por otros medios, el contenido cultural de los documentos y los materiales reunidos en el museo para que se conozca y se comprenda la significación de los valores que representan.

-Frocurar una amplia participación del público en las acciones del museo, mismas que deberán orientarse a captar y dar expresión a los intereses de la comunidad.

2.2. TIPOLOGIA DE MUSEOS:

Se establecen, según la temática expuesta, o sea, según la información específica y el tipo de objetos exhibidos, diferentes museos que contienen las variadas y diversas manifestaciones y representaciones del saber humano y su entorno natural.

"Los objetos y éstos clasificados o dispuestos en colecciones significativas, es lo que va a determinar la característica de museo: de historia natural, de historia del arte, de técnicas, etc. El objeto y su presencia ante el visitante hace que éste tome una serie de informaciones que ningún sustituto le podrá proporcionar (fotos, dibujos, duplicados, etc.), ya que estos últimos son complementarios o ilustrativos de algún aspecto de las propias y reales condiciones de los objetos" (4)

Museo Auxiliar:

Aquel establecimiento permanente, cuyos especímenes museográficos proceden de otros lugares; o sea, museos que no poseen colección propia. Los edificios son construídos expofeso o destinados para albergarlos temporalmente. (5)

Casa-museo:

Casa que se encuentra como la dejó su último morador, tal que se le recuerda. Relacionado al Museo de Procer.

(6)

Museo de Procer:

Museo dedicado a un personaje histórico que contiene colecciones relacionadas con él, representativas de su vida y actuación sobresaliente en la proyección social, cultural o política. (7)

Museo de sitio:

Museo instalado en un lugar de interés arqueológico o histórico en donde se presentan colecciones para ilustrar el sitio mismo y en relación directa con éste. Relacionado al Museo Natural. (8)

Museo natural:(o "In situ"):

Todo aquel establecimiento permanente, administrado para el interés general, con la finalidad de conservar, estudiar, valorar por diversos medios y principalmente exponer, para educación y/o placer estético; y cuyos especímenes museográficos y/o dependencias o muebles que los albergan son del lugar, permanecen en él y/o fueron contruidos partiendo de los restos obtenidos, "in situ" donde se descubrieron, se fabricaron o fueron usados.

(9)

Museo Monumento:

Edificio o complejo de edificios que por sí mismos constituyen objetos de exposición, a causa de sus elementos diferentes y debido a su valor arqueológico.

histórico o arquitectónico, los cuales pueden contar o no con colecciones adicionales relacionadas con los mismos. (10) .

Museo Local:

Museo cuyas colecciones corresponden a material arqueológico, histórico o de otra índole, relacionado con el ámbito rural o urbano, parcial o totalmente considerados. Actualmente se han modificado los objetivos iniciales de los museos locales, ampliándolos en las tareas de difusión de actividades culturales y cambiándoles su denominación por el de **Museos Comunitarios**. (11) .

Museo Nacional:

Museo que en sus colecciones particularizadas o diversificadas, según su especialidad, es representativo de la totalidad nacional. (12)

Museos de Tecnología:

Museos que están dedicados a una o más ramas de la técnica de extracción de materias primas, energía, información, transporte, tecnología, necesidades de la vida cotidiana, etc. (13) .

Museo Regional:

Aquel que en sus colecciones particularizadas o diversificadas sea representativo de una región, por razones geográficas o antropológicas. Pueden distinguirse cinco categorías o divisiones:

Cabecera de Centro de Antropología: Colecciones representativas de trabajos de investigación pluridisciplinaria.

Multidisciplinario de Antropología: Colecciones correspondientes a ramas de la antropología.

De Etnografía: Colecciones referentes a material producido por grupos étnicos contemporáneos.

De Arte y Artesanías Populares: Cuyas colecciones corresponden a material artístico y artesanal, histórico o contemporáneo.

De Historia: Colecciones cuyo material ha sido originado a partir del momento de contacto entre las culturas aborígenes y la civilización occidental. (14)

Museos escolares:

Los propósitos de los museos escolares son: lograr una participación amplia y voluntaria de la población en la protección y conservación del patrimonio cultural; modificar radicalmente la relación tradicional del público con los museos, para convertirlos en un instrumento cultural efectivo de uso popular; y dotar en forma indirecta, a las escuelas de materiales auxiliares didácticos. (15)

Museo-Bus:

Sistema de transporte de exposiciones circulantes o itinerantes, que permite, mediante la modificación

técnica museográfica de un chasis de camión, autobús o trailer, trasladar y presentar en forma activa y adecuada, pequeñas o medianas muestras que puedan ser visitadas y observadas por numerosos grupos de personas de distintos núcleos urbanos o campesinos.

(16)

Ecomuseos:

Proyecto francés, desarrollado a partir de 1970 en La Creusot, que conjuga el ecosistema, las actividades diarias y los edificios de una zona amplia, conservando un verdadero museo vivo que presente una forma de vida en una región dada, para su comprensión ecológica, social, económica y cultural. Se puede afirmar que el ecomuseo cumple las siguientes funciones: Interpretación del espacio o espacios privilegiados donde detenerse, donde caminar; Un lugar de investigación o "laboratorio" del estudio histórico y contemporáneo de la población y de su entorno (favorece la formación de especialistas en la materia, en colaboración con otras organizaciones de investigación); un área de conservación, en la medida en que contribuye a la preservación del patrimonio natural y cultural de la población; una escuela, en la medida en que asocia la población a sus actividades de estudio y de protección y la estimula a tomar mayor conciencia de los problemas que plantea su propio futuro. (17)

Museo Dinámico:

Museo con actividades extramuseísticas y ajenas a la temática que justifica la institución, a tal grado que

las funciones fundamentales y básicas de recolectar, conservar, investigar, exponer y difundir, aparecen disminuidas y perturbadas por aquellas accesorias: teatro, cine, recitales, etc. (18).

Museo Estático:

Museo sin actividades de difusión, extensión cultural y servicios educativos; inmovilidad y simple exposición de piezas; es el museo que se mantiene sin trascender al medio social al que pertenece y debe servir. (19).

2.3. ASPECTOS COMUNICATIVOS:

La formulación de un proceso de diseño, sea cual sea, involucra necesariamente la participación de alguien y de algo que elabore y ordene ciertos elementos y los transforme en información para que otros entiendan, comprendan y "usen" lo elaborado.

Esto quiere decir que entiendo al museo como un medio que comunica mensajes a través de lo exhibido, a un público previamente establecido.

Hare, por lo tanto, un repaso a las partes implicadas en un proceso de comunicación:

Emisor:

En un museo, como en la mayoría de los medios de comunicación, el emisor está compuesto por: primero quien desea comunicar un determinado mensaje y posee los recursos económicos para realizarlo; y segundo quienes conocen y manejan el proceso de realización de ese mensaje, así como, el medio de comunicación seleccionado.

O sea, el primero se refiere a la institución u organismo estatal o privado que necesita comunicar información o mensajes específicos a determinado sector de la población y posee los recursos necesarios para contratar a los especialistas en el medio. Los segundos, los especialistas, son los que planifican, diseñan, producen y ordenan los elementos muceográficos necesarios para comunicar la información deseada.

Medio:

Entiendo por medio, al vehículo a través del cual se propaga un mensaje. La prensa, la televisión, la radio, son medios utilizados para transmitir determinado tipo de información a un público; asimismo el museo, como medio, transmite también determinada información a un determinado tipo de público.

Signo:

Se define como signo, todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de mensajes. Existen diferentes tipos de signos que debe conocer y manejar el especialista en el momento de realizar sus mensajes. Por ejemplo, los signos utilizados para transmitir la información visual de un museo son los signos gráficos, los cuales se estructuran en fonogramas y en logogramas. Aquellos que se relacionan con la modulación del sonido de la palabra son los fonogramas. Pueden ser alfabéticos o gráficos. Ejemplos: la letra E, la letra H, el número 5, etc.

Los ideogramas, son aquellos que se conciben independientemente del sonido de las palabras y se dividen a su vez en: ideogramas o pictogramas y diagramas.

Los que se refieren al objeto real por semejanza son los ideogramas o pictogramas. Ejemplos de esto pueden ser: la silueta de un hombre, la silueta de un animal, etc.

Los diagramas son aquellos ideogramas que no tienen relación de semejanza con el objeto real, por lo cual son signos arbitrarios. El signo que representa (\$) por ejemplo, es arbitrario. (20).

El proceso de comunicación es correcto cuando el receptor asigna a los signos el mismo mensaje que el emisor quería transmitir.

Código:

Se denomina código el conjunto de reglas sociales, las cuales fijan la forma de estructurar un signo y la forma de combinarlo con otros. La condición fundamental en la elaboración de mensajes responde y está determinada por estas reglas. Son estos convencionalismos los que aseguran el funcionamiento de cualquier sistema de comunicación o de información.

A través de la codificación, el emisor construye el mensaje eligiendo determinados signos del repertorio del código, y los reúne para formar una secuencia en el tiempo (mensaje audiovisual) o en el espacio (mensaje visual).

Hensaje:

Se define como una información comunicada. Esa información es considerada en sus dos aspectos: forma y contenido. Siendo éste último la idea que se quiere comunicar y se considera dentro de forma a los elementos materiales necesarios, portadores de esa idea.

Se debe considerar el hecho de que existen mensajes individuales y mensajes sociales, y esto no sólo por la forma en que circulan, sino por el poder y el alcance de los mismos.

Mensaje individual: es aquel que no va más allá de los límites de un ser o que, en todo caso, no va más allá del pequeño círculo de sus allegados. Es por lo general único, se conserva en todo caso en el recuerdo, en la memoria de quienes lo reciben.

Mensaje social: es el que incide en grandes cantidades de personas, las cuales lo comparten aun sin conocerse entre ellas. Este tipo de mensajes es prácticamente seriado. Se guarda, se repite infinitamente en grabaciones, películas, revistas...y más que nada en museos, recintos destinados básicamente a conservar, guardar y exhibir esa memoria. (21).

"Únicamente las circunstancias de la situación en las que se desarrolla la comunicación, es decir, la presencia de la señal en un determinado lugar, para una determinada función, posibilitan al receptor la identificación certera del mensaje". (22).

Información:

Un conjunto de mecanismos que permiten al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirvan como guía de acción.

La capacidad informativa de un museo se da a través del diálogo indirecto entre un emisor y un receptor. Este fenómeno de comunicación consiste en hacer posible que los contenidos emitidos, por complejos que sean, se transmitan de forma clara y directa.

La información que debe transmitirse al visitante puede ser clasificada en tres rubros: visual, audiovisual y oral. (23).

"El proceso por el que el transmisor intenta formar - o aumentar - el estado de conocimientos de un receptor puede llamarse información. El proceso por el que el transmisor intenta formar o cambiar el estado de actitud del receptor puede llamarse persuasión". (24).

Información visual:

Aunque el lenguaje fundamental del mensaje de un museo depende básicamente del uso adecuado y de la correcta presentación de los "objetos", éstos deben ir acompañados de elementos didácticos complementarios; información gráfica o escrita.

Este tipo de comunicación, juega un papel explicativo en los museos. El tipo y la extensión de las explicaciones

requeridas, variarán de acuerdo con la clase de objetos que se exhiban. Las fotografías, gráficas y mapas facilitan la comprensión del funcionamiento de ciertos objetos o su procedencia y los ubican en el tiempo y en el espacio.

Información audiovisual:

La explicación del mensaje puede ser complementada con el uso de transparencias acompañadas de sonido, de videotape o de películas que auxiliarán al visitante en el contexto de la exposición.

Información oral:

En los casos en que sea difícil la implementación de la información escrita como apoyo complementario del mensaje, puede recurrirse a las grabaciones como un recurso importante para transmitir información. Ayudará también a ubicar al visitante en el contexto de la información.

"El sonido indudablemente implica un trabajo mucho más tecnificado y difícil. El sonido es muy importante y no debe ser un desvirtuador al igual que la forma y el color. El sonido al contrario, debe reiterar la forma real o simbólica" (25)

Receptor:

Es aquel individuo o grupo de individuos, quienes reciben y actúan de acuerdo a la información recibida. El simple hecho de acudir a "mirar" una exposición

convierte a quien "mira" en un receptor de la información contenida en un museo.

El museo es un emisor de mensajes dirigidos al visitante y éstos son captados por el visitante a través de una serie de filtros: sensoriales, operativos y culturales.

(26)

Filtros sensoriales:

Que se refieren a la educación estética del visitante.

Filtros operativos:

Que se refieren a la capacidad de captación del mensaje debido a las características constitucionales del receptor. No es lo mismo un mensaje dirigido a niños que uno dirigido a adultos.

Filtros culturales:

Son los mensajes que el visitante reconoce, identifica y asimila gracias a su preparación cultural.

Capítulo 3. Diseño Museográfico.

3.1. Museografía.

3.2. Elementos Museográficos.

3.3. Procedimientos.

3.4. Planeación

Una vez definido el museo como nuestro medio comunicativo central, estableceré una serie de descripciones de elementos y conceptos que debe utilizar y manejar el museógrafo para la adecuada obtención del diseño requerido. Es importante enumerar las diversas concepciones que se han dado para definir y describir la actividad museográfica, y determinar las funciones y el campo de acción del especialista:

3.1. Museografía:

-De "museum" y "graphos". Estudio de la historia y organización de los museos. (1).

-Técnicas y procedimientos que se relacionan directamente con la exposición en particular y la difusión en general de las colecciones de museos y su significación cultural. (2).

-Museografía es la disciplina que tiene como objetivo disponer y organizar la exposición de objetos, testimonio de la evolución del hombre y la naturaleza, con fines especialmente didácticos, culturales, estéticos y recreativos. (3).

-Se ha definido la museografía como el conjunto de técnicas relacionadas con la museología. También se ha dicho que es la práctica de la construcción de museos y exposiciones. En ambas definiciones están incluidos tanto los aspectos arquitectónicos como los de las instalaciones técnicas y diseño de exposiciones. (4).

-Se denomina museografía a la teoría y la práctica de la

Una vez definido el museo como nuestro medio comunicativo central, estableceré una serie de descripciones de elementos y conceptos que debe utilizar y manejar el museógrafo para la adecuada obtención del diseño requerido. Es importante enumerar las diversas concepciones que se han dado para definir y describir la actividad museográfica, y determinar las funciones y el campo de acción del especialista:

3.1. Museografía:

-De "museum" y "graphos". Estudio de la historia y organización de los museos. (1).

-Técnicas y procedimientos que se relacionan directamente con la exposición en particular y la difusión en general de las colecciones de museos y su significación cultural. (2).

-Museografía es la disciplina que tiene como objetivo disponer y organizar la exposición de objetos, testimonio de la evolución del hombre y la naturaleza, con fines especialmente didácticos, culturales, estéticos y recreativos. (3).

-Se ha definido la museografía como el conjunto de técnicas relacionadas con la museología. También se ha dicho que es la práctica de la construcción de museos y exposiciones. En ambas definiciones están incluidos tanto los aspectos arquitectónicos como los de las instalaciones técnicas y diseño de exposiciones. (4).

-Se denomina museografía a la teoría y la práctica de la

construcción de museos, incluyendo los aspectos arquitectónicos, de circulación y las instalaciones técnicas. Pero todo ello, más los problemas de adquisiciones, métodos de presentación, almacenamiento de reservas, medidas de seguridad y de conservación, restauración y actividades culturales proyectadas desde los museos, constituye una nueva disciplina más amplia que recibe el nombre de MUSEOLOGÍA. (5).

-La museografía es la estructuración y ordenación del material científico cedido por la ciencia museológica. Como disciplina, la museografía tiene como objetivo el estudio sistemático, la clasificación ordenada y seleccionada y la exposición clara y precisa de los fines del museo, adaptando el edificio a las necesidades museográficas e introduciendo métodos eficaces para su comprensión. (6).

-Museografía es la parte de la museología que técnicamente hace posible la materialización de una serie de conceptos científicos en una exposición, por medio del diseño del espacio, de las circulaciones, de los elementos gráficos, de la iluminación, de los objetos culturales y de los elementos complementarios. (7).

Museógrafo:

-Es el especialista cuyos conocimientos técnicos, preparación académica y/o experiencia le permiten tener como objetivo terminal el diseño y la coordinación del proyecto museográfico, siendo sus funciones: La planeación, la

implementación y coordinación del proyecto museográfico; el manejo de los elementos del diseño arquitectónico y gráfico; el montaje museográfico especializado; la realización del programa de trabajo que incluya: calendarización de todas las etapas de implementación y el manejo de los recursos humanos necesarios y del presupuesto requerido.

La labor del museógrafo consiste en elaborar los lineamientos para el diseño tanto del mobiliario, sistemas de exhibición, iluminación, etc., como para el diseño de los materiales informativos tales como mapas, fotografías, esquemas, diagramas, maquetas, ilustraciones, facsimilares y todo aquel material gráfico y complementario que ayudará a ubicar a los objetos en el contexto deseado y de acuerdo al guión establecido. (8).

Diseño museográfico:

El diseño del proyecto museográfico se realiza considerando y resolviendo una serie de pasos que se establecen para implementar un proceso más sistemático y ordenado. Dicho proceso incluye, desde la planeación inicial y el establecimiento de los objetivos generales, hasta la consideración de variados factores indispensables como los son el tipo de espacio, los diferentes públicos, la iluminación y los diferentes objetos de la colección, entre otros.

"El museo ideal se comunica con el público en todas las maneras posibles, ya sea a través de los medios de

comunicación, a través del ambiente que crea, estrechando las relaciones con la comunidad que lo rodea, utilizando y comprendiendo el lenguaje de los visitantes, ofreciendo un amplio programa educacional y a través de su actitud política y social. La heterogeneidad de niveles culturales, sociales y económicos del público visitante y en general de toda la sociedad implica que el diseño tiene que tener como meta el llegar a los distintos niveles de la población. Se debe considerar el que cada público, según su nivel cultural, como su nivel social, tendrá diferentes formas de interpretación para lo que se le presenta." (9).

3.2. Elementos museográficos:

A continuación hare una revisión de los elementos museográficos que debe conocer y manejar el especialista para lograr un diseño museográfico.

-Espacio:

El lugar que albergará a una determinada exhibición de objetos y de información es el espacio tridimensional que se maneja en el diseño museográfico. En este espacio se disponen todas las piezas, de forma tal, que se enfaticen sus características fundamentales y, asimismo se asegure la atención del espectador.

Uno de los elementos principales a solucionar es el de resolver los aspectos relacionados a la circulación de los visitantes a la exhibición. La circulación debe ser coherente con el orden de la exposición, tratando de eliminar la posibilidad de circulación parcial.

Debe ser considerado también el fácil acceso a las áreas de descanso y de servicios al público. Pueden lograrse soluciones bastantes acertadas al recurrir a efectos de tipo escanográfico.

-Público: Conjunto de personas que participan de las mismas aficiones o concurren a determinado lugar.

"El museo debe conocer a su público para ofrecerle lo que éste exige y hacerlo conciente. Para ello, el museo como fuerza viva de la ciudad tiene que conocer los intereses culturales de la región, estar al tanto de los últimos acontecimientos nacionales, seguir el ritmo de descubrimientos en zonas arqueológicas o de interés artístico-cultural... Todos ellos son los aspectos que refuerzan la vida del museo". (10).

Establece ahora León algunas categorías o clasificación de los asistentes a un museo:

Gran público: Los trabajadores, los escolares (de educación primaria, media y universitaria laboral) y profesionales de titulación media, representan el público menos preparado para comprender el mensaje de la exposición. Por lo anterior el mensaje debe ser diseñado haciendo énfasis en el aspecto didáctico, ser claro y sencillo, que permita captar los aspectos fundamentales exhibidos.

Público culto: Fundamentalmente estudiantes universitarios, profesionales titulados y una clase social alta, no titulada.

Tienen como objetivo central el buscar placer intelectual y estético, así como el ampliar sus conocimientos.

Público especializado: Aquellos que realizan prácticas profesionales de investigación en los museos.

-Objeto:

El objeto es el elemento, quizás más importante dentro de lo que expone en un museo. La necesidad que existe de conservarlos, restaurarlos, catalogarlos y estudiarlos, como bienes culturales representativos del hombre, genera el que se creen, fomenten y desarrollen los museos, en donde estos objetos serán exhibidos y difundidos.

La diversidad y variedad de objetos que el hombre ha producido hace imposible el hecho de querer agruparlos todos bajo una misma concepción. Este ha sido el motivo principal por el cual se han creado y desarrollado diferentes tipos de museos. Así, los museos tecnológicos, por ejemplo, concentran los objetos relacionados al desarrollo y al avance de la ciencia y la tecnología; los museos regionales, por su parte, fomentan y difunden los elementos típicos y representativos de alguna región de país.

"la unidad básica de comunicación es el objeto. Teóricamente la pieza comunica claramente su mensaje sin necesidad de mediación alguna" (11).

El objeto posee una serie de características constitutivas que son indispensables de considerar: (12).

Importancia: Como elemento explicativo de una secuencia narrativa en la presentación de la información.

Calidad: Entendida como un conjunto de cualidades que, al exponerse no deben competir entre sí, para no distorsionar el mensaje central y general de la exposición.

Valor: Posee valor en cuanto es un bien cultural, además de poseer valor económico, siendo por lo tanto, primordial la consideración de su sistema de seguridad.

Antecedentes: Entiéndase como el hecho anterior que sirve para juzgar hechos posteriores. Habrá que comunicar al visitante cuál era la función que desempeñaba originalmente el objeto, así como la ambientación del contexto original de uso del objeto exhibido. Debe exponerse tratando de "devolverlo a su ambiente natural".

Forma: Debe ser considerada la forma de todos los objetos museables para su consideración en la distribución espacial de los elementos de la exposición. La forma externa se relaciona al tamaño de los objetos, en tanto la forma interna tiene que ver con la calidad de los mismos.

Color: Todos los objetos poseen un color característico y propio, el cual debe ser considerado en el momento de establecer el comportamiento general del color dentro de la exposición, tomando en cuenta que este elemento visual desempeña un papel importante sobre la psicología del visitante.

Es importante no olvidar que la trascendencia de los objetos cobra actualidad y despierta el interés del visitante cuando están colocados y ambientados con un diseño acorde al modo histórico de percepción correspondiente y a determinadas condiciones visuales.

Hay que tener en cuenta también que, cuando el visitante mira, va descubriendo los objetos e imágenes poco a poco. Primero identifica las formas peculiares, después percibe las diferencias de tamaño con respecto a otros o al espacio que los envuelve; luego define el grado de claridad u oscuridad de tales objetos y finalmente percibe el color característico. A partir de aquí es que conoce el objeto y está preparado para su análisis. (13).

A manera de resumen podemos establecer, rescatando los conceptos empleados por Fred Schroeder, siete formas de leer una pieza:

- Leer con las manos para sentir el objeto.
- Informar de cómo se usaba el objeto.
- Ubicar la pieza en su medio ambiente original. No forzosamente reproduciéndolo.
- Explicar su desarrollo a través del tiempo.
- Ubicar el objeto en el contexto cultural mediante una comparación con otras culturas.
- Revelar las influencias que se aprecian en el objeto de otras culturas o autores.

-Aclarar los valores y significado funcional desde el punto de vista social, religioso, político, etc.

El objeto es en sí, indudablemente, el elemento principal de la exhibición y por lo tanto el recurso más importante para el logro de una presentación adecuada.

-Colección:

"Reunión de objetos que tienen un interés estético, científico, histórico, o un valor que proviene de su rareza... En algunos casos las colecciones son identificadas por el nombre de la persona o institución que la reunió o conserva. (14).

Las colecciones de objetos contenidas en los museos son un elemento de fundamental importancia en el desarrollo cultural del mundo moderno. Los museos, junto con las bibliotecas y los archivos, contienen los testimonios del trabajo realizado por el hombre a través de toda su historia.

"Desde hace años se considera que la civilización del objeto y del signo es más vasta y compleja que la de la palabra escrita, puesto que la cultura humana no comenzó con la escritura, ni tampoco se reduce a ella. (15).

-Cedulario:

Las cédulas son de gran importancia en la función educacional de los museos. Sólo mediante buenas cédulas, con una secuencia lógica y explicaciones adecuadas, el visitante podrá sumergirse en el espíritu y atmósfera de la exposición, pues la sola vista de los objetos no lo permitiría.

"Un museo es una colección de cédulas cuidadosamente planeada e ilustrada con objetos" (16).

Mediante explicaciones adecuadas se logra despertar el interés del visitante al museo y transmitirle convenientemente el mensaje motivo de la exposición.

"Toda exhibición debe llevar un mensaje. Los bienes culturales "Hablan por sí mismos" pero no pueden transmitir, sin un mínimo de explicaciones, todo el mensaje inherentes a dichas piezas". (17).

Al momento de establecer el sistema de cédulas que acompañarán y explicarán los objetos presentados, hay que considerar la planeación y redacción de las mismas.

Planeación: La fuente de datos para el cedulario es el guión científico. Este nos indicará qué títulos se requieren, qué cédulas generales son necesarias y qué tipo de información deberá revelarse en las cédulas particulares. El guión museográfico establece la cantidad exacta de cédulas y sugiere su ubicación especial.

Redacción: La preparación de las cédulas adecuadas es compleja y debe quedar a cargo de técnicos; su redacción es importantísima a fin de que cumpla su función de instruir. Debe ser clara, concisa, didáctica y sencilla. Deben contener explicaciones sintéticas que permitan al visitante comprender fácilmente el carácter y el sentido de la exposición. Hay que tener en cuenta las necesidades informativas, educativas y estéticas de los visitantes.

Es necesario definir si deben redactarse en más de un idioma y como proporcionar las traducciones.

El número y extensión de las cédulas debe ser suficiente, pero medido para no abrumar al visitante.

-Guiónes:

Escrito en el que breve y ordenadamente se han apuntado especies o cosas con el objeto de que sirvan de orientación para un determinado fin.

"Guión en museología se refiere al estudio previo de antecedentes, documentación y el desarrollo ordenado de secuencias de objetos y colecciones para el montaje o armado de una exposición". (18).

El guión puede ser de dos clases: científico o museológico, técnico o museográfico. El primero reúne la información teórica o documental que permite, con posterioridad, evaluar las características de las piezas y colecciones necesarias para el montaje de la exposición. El segundo determina la clase o género de piezas o colecciones, así como los accesorios y el apoyo técnico necesario para plasmar la idea generalizada de la exposición.

Guión científico:

En el que se redactará la historia a contar al público. Será el motivo central de la exposición. En la elaboración de este guión participarán fundamentalmente los investigadores especialistas en la temática establecida para un determinado tipo de exposición. Será, por así decirlo, la materia prima sobre la que se elaborarán desde el guión museográfico hasta

el último de los elementos que deberán ser considerados para la mejor explicación de la temática requerida.

Guión museográfico:

Es la estructura teórica sobre la que se construirá la museografía. Incorporará todos los elementos requeridos para la "puesta en escena" de las piezas. Se desarrolla tomando en cuenta la secuencia lógica de presentación de los elementos, relacionándolos generalmente en cuatro columnas: tópico, objeto, método de exhibición y rótulos. En el primero se relacionarán los asuntos a desarrollar de acuerdo con las bases establecidas en el guión científico. En el segundo se enlistan los objetos seleccionados para su posterior presentación, debiendo estar en correlación con los tópicos señalados anteriormente. En el método de exhibición se define el mobiliario museográfico que se utilizará para mostrar los objetos. En la cuarta columna se detallará el contenido de las cédulas que se emplearán.

-Mobiliario:

Poder presentar adecuadamente al público los objetos y protegerlos del medio ambiente y de las posibles acciones humanas son los elementos que debe tomar en cuenta el diseño museográfico al considerar el mobiliario. Algunos de los componentes del mobiliario son: vitrinas, mamparas, tableros, pedestales, bases, tarimas, caballetes, porta cédulas, capelos, lámparas de vidrio, etc. El mobiliario debe ser considerado como el soporte físico y a la vez la protección de los objetos de la colección exhibida. Existen otras

alternativas visuales que pueden ser consideradas parte del mobiliario y que ofrecen la posibilidad de solucionar problemas comunicativos de apoyo, en los casos en que el objeto y la cédula resulten insuficientes. Estos son: los mapas, maquetas, dioramas y gráficos.

"Denominamos mobiliario a los materiales que básicamente se utilizan para resaltar y proteger, o ambas funciones a la vez, a las piezas u objetos en los museos, siendo los elementos principales: base, caballete, capelos, diorama, manopla, panel, panoplia y vitrina entre otros..." (19).

-Iluminación:

La luz es uno de los recursos más valiosos y versátiles de que se dispone para el diseño museográfico. De la iluminación utilizada depende, en gran medida la interpretación de los objetos y el espacio. Con la luz se puede ambientar, acentuar, enfatizar, resaltar formas, etc. La intensidad de la luz tiene importantes efectos sobre el color, así es que al momento de utilizarse deben ser considerados de manera conexa. Otro aspecto a considerar es el tipo de colección a exhibir, debido a que algunos tipos de iluminación dañan seria e irreparablemente a algunos objetos.

-Luminotecnia:

Al hacer el diseño de la iluminación general de la exposición debe considerarse el que los objetos estarán constantemente sometidos a los rayos emitidos por las fuentes luminosas y a diferentes tipos de rayos, lo que a la larga puede constituir un daño irreparable e irreversible sobre las piezas

exhibidas. La luminotecnia es la disciplina que se encarga de establecer las condiciones y las calidades de luz que deben y pueden soportar los objetos, dependiendo de sus características específicas.

-Climatología:

El museo tiene como uno de sus objetivos principales el de conservar las piezas que exhibe, por lo que, al diseñar sus exposiciones debe considerarse que el clima del lugar y la humedad relativa existente, pueden, con el paso del tiempo, perjudicar y dañar irreparablemente al objeto exhibido. Es recomendable, por lo tanto, tomar en cuenta estos factores y solucionarlos recurriendo a un experto en la materia.

-Color:

El color debe corresponder a la función para la cual es concebido. Es una de las cualidades inseparables de la forma y debe ser una consecuencia reiteradora de ésta, debe corresponder a su función y no debe desvirtuar el contenido.

Es uno de los componentes principales del diseño visual y su utilización radura en la eficacia del acto comunicativo.

Las características del color que condicionan su función en cualquier circunstancia son:

Tinte: es la cualidad que distingue a un color de otro: amarillo, azul, naranja, etc. o sea, es el nombre que damos a cada color.

Intensidad: es la fuerza o debilidad de un color. Los colores en su máxima intensidad son los puros, de ahí se pueden

degradar hasta la impresión más pálida que es el matiz.

Tono: es la cualidad clara u oscura de un color, puede variar por mezcla de colores; agregando blanco se aclara, agregando negro se oscurece.

Contraste: Es un valiosísimo recurso de énfasis y exaltación de los elementos museográficos exhibidos. Existen varios tipos de contrastes. De hecho podemos mencionar que entre los elementos museográficos: mobiliario, objetos, etc. se pueden establecer ciertos tipos de contrastes: de escalas, de proporciones, de formas, etc. En cuanto al color podemos mencionar los más importantes como son:

Contraste tonal: el que se establece entre diferentes colores: rojo-azul, amarillo-azul, etc.

Contraste de cálidos-fríos: el que se da entre colores cálidos: rojos, amarillos y sus combinaciones y colores fríos: azules, verdes y sus combinaciones.

Contraste de complementarios: Entre un primario: rojo, amarillo, azul y su complementario en el círculo cromático: verde, naranja y violeta respectivamente.

Contraste por analogía: el que corresponde a los colores simultáneos de un segmento del círculo cromático, ejemplo: todos los colores secundarios y terciarios que se encuentran desde el amarillo hasta el verde. (20).

-Equipos, técnicas y herramientas museográficas:

Para realizar un buen diseño museográfico se deben conocer a fondo todos los recursos que la tecnología moderna pone a disposición para la simplificación del trabajo.

Los principales recursos serán:

-Equipos modernos que facilitan la comunicación tales, como: video, audiovisuales, multi-media, cintas grabadas y dispositivos de seguridad.

-Técnicas para perfeccionar y facilitar el trabajo, logrando los mejores efectos posibles con las piezas por medio de información complementaria. Aquí se incluyen todos los recursos de las artes gráficas.

-Herramientas para realizar físicamente el trabajo con precisión y rapidez.

3.3. Planeación:

Consiste en escoger la posibilidad de acción más adecuada, de entre varias, para alcanzar los fines perseguidos. Una cuidadosa planeación permitirá una comunicación adecuada del mensaje que se pretende transmitir al público.

Se entienda por planeación la labor conjunta que llevan a cabo los investigadores y museógrafos para determinar el tipo de museo, enfoque y características de la exposición, así como el desarrollo del guión museográfico.

La planeación debe contener:

Objetivos: Fines o metas a cumplir. Para iniciar el trabajo

de diseño de cómo presentar la información, deben tenerse claramente definidos el o los objetivos que deberán ser cubiertos. Cada exposición debe tener una finalidad expresa y definida. Quizás la mejor manera de resolver este primer punto es plantearse las siguientes preguntas:

En relación a los objetivos comunicacionales:

- Es una labor educativa la que se implementa?
- La intención es exaltar la vida ejemplar de algún héroe nacional?
- Debe evidenciarse el desarrollo tecnológico del país?
- Deben evidenciarse las manifestaciones artísticas del hombre?
- etc.

En relación a los aspectos materiales y técnicos:

- Qué superficie ocuparemos?
- Cuál será la circulación más conveniente?
- Cuáles serán las características del mobiliario museográfico?
- Cuáles los materiales de construcción y producción más adecuados?
- etc.

En relación a los elementos formales:

- Cómo se van a utilizar los elementos formales del diseño: espacio, forma, color, en relación a los otros elementos museográficos?
- Cuál la forma de presentar las cédulas?
- Cuál la forma de presentar la demás información escrita?
- etc.

En relación a la solución de las propuestas comunicacionales del museo:

- Cuáles serán las características de la gráfica general de la exposición?
- Cuál la señalización adecuada
- Cuáles los medios audiovisuales adecuados para apoyar la presentación de la información.
- etc.

Políticas: Patrones generales de comportamiento: es decir reglas de conducta y procedimiento para resolver problemas posteriores. Estas reglas tienen que contemplar: relaciones con quien contrata, relaciones con los subcontratados, con los proveedores, con instituciones y organismos privados y estatales, con los investigadores, con el equipo de producción, etc.

Programas: En ellos se establecen los pasos a seguir para la implementación del proyecto: su secuencia y las fechas de cumplimiento de todas las partes involucradas. Esto se realiza a través de la elaboración de una ruta crítica, en la cual se establecen los tiempos máximos permitidos en todas las actividades que deben realizarse, ya sean de investigación, de diseño, de producción de mobiliario, de impresión de la gráfica, de revisión y supervisión, del montaje, etc.

Presupuestos: Términos monetarios establecidos para la realización del proyecto. Deben fijarse diferentes rubros, áreas y actividades sobre las cuales establecer estos

términos monetarios. Para cada Área se requiere, en base a los programas establecidos, un adelanto para producción y un porcentaje final por concepto de realización. Las Áreas que deben ser consideradas para la elaboración del presupuesto son: investigación, formación de colecciones y guión científico. Las actividades a realizar son: Elaboración del guión museográfico, presentación y aprobación del anteproyecto museográfico, adecuación, conexión e implementación del proyecto museográfico, diseño final de la información, diseño final y global de la exposición y ejecución y aplicación de la dirección técnica.

3.4. Procedimientos:

Procedimientos: Modos y maneras de realizar las actividades. Toda disciplina tiene su metodología. De esta manera el diseño museográfico establece una serie de pasos y actividades para realizar la adaptación y solución de los problemas que se presenten.

Investigación:

Consiste en integrar el cuerpo de conocimientos que constituirán el contenido temático de las exhibiciones del museo, desarrollando una labor de investigación que contendrá principalmente:

- a) Recopilación de toda la información y los datos necesarios para elaborar el guión científico.
- b) Coordinación de los especialistas que desarrollarán la

secuencias de la presentación museográfica. Entre estos especialistas deben contemplarse a los investigadores, museógrafos, pedagógicos, arquitectos, etc.

c) Localización de documentos y testimonios. Ubicar dónde se encuentra determinada información y contar con los medios necesarios para reproducirla.

d) Redacción de textos informativos para la presentación museográfica: textos a manera de cédulas generales, temáticas, anecdóticas, de apoyo o, en caso de ser necesario, determinar algún sistema alternativo viable al de las cédulas.

e) Localización de objetos y colecciones que se exhibirán en el museo y que posteriormente formarán su acervo. Se relaciona y desarrolla casi paralelamente al inciso c.

Formación de colecciones:

Consiste en establecer una política para la formación de colecciones de un museo, para lo cual se debe considerar:

1.-Destinos de los objetos en un museo:

-Objetos para las exposiciones según los requerimientos del guión museográfico. Se refiere a todas las piezas que serán exhibidas.

-Colecciones de estudio y fondo de reserva. Piezas que serán estudiadas, restauradas, catalogadas y almacenadas dentro del museo.

2.-Método de adquisición:

-Donaciones. Se hacen peticiones expresas, especialmente a

otros museos o a coleccionistas privados, sobre la base de objetos o colecciones ya existentes que puedan ser donadas.

-**Préstamos.** Se procede de la misma manera que en las donaciones, aunque en este caso se tiene que establecer un convenio formal en el que se determina el tiempo de préstamo y se aseguran la o las piezas prestadas.

-**Reproducciones.** Cuando no existe el objeto original adecuado, puede recurrirse al uso de reproducciones. Estas reproducciones pueden ser representaciones tridimensionales: maquetas, modelos, etc. o representaciones bidimensionales: fotografías, ilustraciones, dibujos, etc.

-**Compra.** Cuando el museo cuenta con los recursos económicos, puede recurrirse a la compra del objeto o la colección necesaria, obteniendo de esta manera un acervo propio para el museo.

3.-Control de adquisiciones. Llevar relación de ubicación y costo de piezas y colecciones necesarias para el guión museográfico.

4.-Creación de un fondo de adquisiciones. Destinar del presupuesto original una cantidad para adquirir las colecciones necesarias.

Guión museográfico:

Comprende la formulación del documento escrito y el esquema básico que delinearán el programa de las exhibiciones y proporcionarán una guía detallada para el diseño de las mismas. Este documento deberá contener la siguiente información:

- Interpretación museográfica del tema general**, organizándolo en unidades de exhibición, estableciendo el patrón secuencial de las mismas su interrelación temática y su relación con el espacio arquitectónico.
- Definición del contenido temático** de cada unidad de exhibición, en base a la investigación.
- Determinación de los objetos de la colección** que serán exhibidos y su distribución de acuerdo a los temas de la exposición.
- Descripción detallada del contenido.**
- Determinación y descripción de la información y conceptos que transmitirá la exhibición:**
 - en forma escrita** (definiendo estilo, carácter y extensión a que deberán apegarse los textos).
 - gráficos.** Se refiere a todos los elementos bidimensionales que se pueden obtener a través del plano gráfico.
 - modelos tridimensionales.** Se refiere a todos los elementos tridimensionales que deben ser considerados: maquetas, reproducciones, etc.
 - elementos artísticos.** Piezas originales que serán exhibidas: cuadros, esculturas, etc.
 - ambientaciones.** Son las adecuaciones escenográficas para representar ambientaciones naturales. Los dioramas son los más utilizados.
 - audiovisuales y otros medios.** Los medios audiovisuales que serán utilizados para enriquecer didáctica y documentalmente la exposición: videos, audiovisuales, etc.

Una vez definidos los criterios generales acerca de investigación, formación de colecciones y guión museográfico, se procede a realizar el Anteproyecto Museográfico, el cual corresponde a la primera visualización de solución museográfica:

Anteproyecto Museográfico:

-Se determinan las soluciones más adecuadas para interpretar el guión museográfico, modificando las áreas de exposición y determinando las circulaciones respectivas, de acuerdo a las secuencias establecidas.

-Se definen los espacios destinados a cada parte de la exposición, incluyendo localización de los objetos y elementos de información principales.

-Se establecen los lineamientos generales del diseño y los requerimientos funcionales y formales de la museografía.

-Se seleccionan los medios adecuados para transmitir la información y los conceptos, relacionando la expresión museográfica con el contenido temático y el espacio arquitectónico a través del diseño.

Una vez que el anteproyecto ha sido sometido a evaluación, se procede a corregir, adecuar, cambiar y/o adaptar aquellas modificaciones que pudo haber tenido. Enseguida se elabora el Proyecto Museográfico en el cual se establece la primera definición de los criterios comunicativos.

Proyecto museográfico:

-Se formula la distribución definitiva de vías de circulación, ubicación de objetos e información, de acuerdo al guión museográfico.

-Se elaboran los diseños detallados de la estructura museográfica, del mobiliario y de los elementos de soporte y protección y se preparan los planos ejecutivos para su construcción.

En el anteproyecto museográfico, el diseño de la información ha sido simulada, tratando de establecer los criterios generales de comportamiento tanto de la imagen como del texto. Una vez hecha la verificación del anteproyecto podemos establecer los criterios definitivos para el diseño de la información.

Diseño de información:

-Comprende un diseño preliminar en el que se desarrollan los lineamientos generales del diseño gráfico. En él se integran todos los elementos de comunicación, con el fin de lograr una identidad visual propia, así como la emisión clara de toda información expuesta en la exhibición.

-Un diseño preliminar, a nivel conceptual, de elementos de información gráfica, fotográfica y escrita: mapas, planos, cuadros, textos, criterios gráficos para ilustraciones, así como criterios de presentación del material fotográfico.

-La determinación de un código de color y definición del uso

del mismo en todos los elementos gráficos bi y tridimensionales que así lo requieran.

Cuando ya han sido establecidos y determinados los criterios generales de diseño y de producción de los elementos museográficos necesarios para la exposición se procede a la realización en base al diseño final:

Diseño final:

-Composición gráfica de cada panel, fondo o grupo de elementos informativos, con guía mecánica para su integración. La guía mecánica es la relación a escala de todas las indicaciones necesarias para la realización y producción de los elementos museográficos.

-Determinación de los medios de producción adecuados para cada elemento de información museográfica.

-Elaboración de los materiales necesarios para la producción de los elementos de información, de acuerdo a los requerimientos de los medios de producción.

Para una mejor explicación del diseño y producción de los elementos museográficos, éstos se dividen de la siguiente manera:

Elementos gráficos:

-Realización de originales mecánicos de mapas, planos, cuadros, esquemas e ilustraciones para su reproducción (según el sistema o los sistemas de impresión seleccionados).

-Diseño tipográfico y guía para reproducción e impresión de textos.

-Criterio gráfico final para la elaboración por terceros, de ilustraciones en directo. Generalmente se reproducen en serigrafía.

Elementos fotográficos:

-Dimensionamiento y edición del material fotográfico seleccionado.

Elementos tridimensionales:

-Selección y/o proposición de maquetas necesarias, así como dimensionamiento de las mismas.

El siguiente paso consiste en establecer las directrices generales con respecto a la dirección técnica que debe implementarse para hacer el seguimiento de todo el proceso.

Dirección técnica:

-Dirigir y coordinar, técnica y artísticamente, la realización de las exhibiciones interpretando los planos, sus anotaciones, las especificaciones y demás documentos complementarios.

-Formular el diagrama del proceso de los trabajos necesarios para realizar la obra y elaborar el programa general.

-Vigilar, por medio de visitas a la obra y talleres, el cumplimiento de subcontratistas y proveedores, en la ejecución de las obras.

Capítulo 4. Alternativas de solución.

4.1. Los tableros de información.

4.2. Integración de los tableros al proceso museográfico.

4.3. Tablero-cédula.

4.4. Tablero-fotográfico.

4.5. Tablero-ilustración.

4.6. Tablero-gráfico.



4.1. Los tableros de información:

La proliferación de museos que actualmente existe a nivel nacional requiere, necesariamente, de la incorporación a su proceso de trabajo, de todos los elementos o productos que representen versatilidad, efectividad y ahorro en su etapa de producción y resultados óptimos a nivel informativo y didáctico en su etapa comunicacional.

Una de las muchas opciones que existen y que se han experimentado como soportes de la información escrita y gráfica que debe contener la explicación de determinado discurso museográfico, son los tableros de información.

Como hemos visto al principio de este trabajo, existe un discurso museográfico central y varios tipos de información que exponer para transmitir un mensaje deseado.

Los tableros de información pueden contener desde una simple imagen hasta un complicado texto, pasando por alternativas como imágenes normales o "científicas" ampliadas muchas veces su tamaño real, imágenes de conjunto, reproducciones, esquemas, diagramas, ilustraciones, collages, así como textos explicativos, textuales, códigos, etc.

Los tableros de información representan un elemento importante y necesario por la calidad y la cantidad de información que pueden contener, jugando, a la vez, el papel de objeto plástico que bien integrado puede alternar y complementar visualmente la colección exhibida, encubriendo, alternando y manejando su "necesaria presencia" como un elemento más a desarrollar para exhibir la explicación del discurso museográfico.

La forma de estos tableros estará determinada de antemano por el equipo de diseño, al igual que todos los otros soportes necesarios para la exposición, y serán calculados en base al espacio real existente y a la "necesidad" de complementar visualmente la información acerca de los objetos exhibidos.

Los más comunes son los: tableros fotográficos, los tableros gráficos, las cédulas y las ilustraciones, teniendo cada uno, una justificación plástica y estética y pudiendo funcionar de manera aislada o en conjunto, pero siempre perteneciendo a un sistema de comportamiento previamente establecido, que responde y está sujeto a las condiciones que establece la colección de que se trate y a las posibilidades del espacio real donde se realice la presentación de dicha colección.

Los tableros de información se han convertido, pues, debido a las necesidades enumeradas y a las alternativas ofrecidas en un elemento plástico muy socorrido gracias a las posibilidades y alternativas que en ellos se pueden conjugar.

4.2. Integración de los tableros al proceso museográfico;

Como hemos visto, todo el diseño museográfico se organiza y se realiza a partir del establecimiento metódico de todas las partes requeridas. Esto implica el seguimiento de un serie de pasos necesarios para lograr nuestro objetivo.

En el caso del Museo de la Isla de Cozumel, los tableros de información se integraron y desarrollaron de la siguiente manera:

**LOS
TABLEROS
DE
INFORMACION**

Planeación

- Guion científico
- Guion museográfico
- Integración
- Tiempo

Redacción

- Idioma
- Extensión
- Contenido
- Redacción

Producción

- Forma
- Tipografía
- Color
- Material

Colocación

- Lugar
 - Distancia
 - Ángulo
-

La **planeación** se realizó considerando: guion científico, guion museográfico, integración y tiempo.

-guion científico: Establece y sugiere la cantidad, el contenido informativo y el tipo de tablero a diseñar.

-guion museográfico: Determina, de acuerdo al guion científico y al espacio disponible, el número, los tamaños, la ubicación, el color, y el contenido informativo de cada tablero.

-integración: Se refiere al aspecto secuencial de presentación de la información. En el diseño se considera la información contenida en cada tablero, su ubicación en el espacio y su relación y la lectura visual en relación con los demás objetos exhibidos.

-tiempo: La información de cada tablero debe tener su adecuada ubicación en el discurso museográfico.

Para la **redacción** se consideran: idioma, extensión, contenido y redacción.

-idioma: Por cuestiones operativas, económicas, de tiempo y de diseño, debe establecerse de antemano el manejo específico de la información a transmitir. En el caso particular del Museo de Cozumel debían considerarse el español y el inglés.

-extensión: La información se va adecuando a las condiciones reales. De esto depende la extensión total de la información final que será exhibida. Existen criterios establecidos gracias a los cuales sabemos qué cantidad de texto debe contener cada tablero para que la lectura sea rápida, fácil y didáctica.

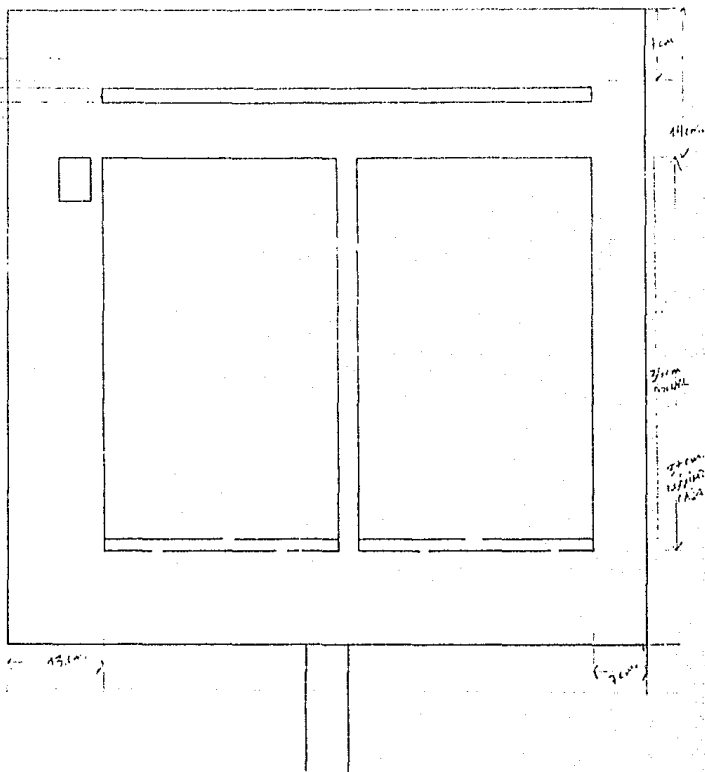
-contenido: Gracias a las constantes reuniones entre los diseñadores y los especialistas de la materia en cuestión, (historiadores, biólogos, arqueólogos, etc.), se irán modificando y corrigiendo el contenido "adecuado" de cada tablero. Este contenido se refiere a la cantidad y calidad tanto de la imagen como del texto.

-redacción: Está relacionada con el contenido y se refiere, generalmente, al texto. Incide, tanto en el sentido didáctico, como en la capacidad sintética que pueda tener la explicación.

Para la **producción** se consideran:

-forma: Se refiere al diseño gráfico de los tableros. En él se establecen los criterios generales de comportamiento de

todos los elementos gráficos implicados: comportamiento y tratamiento de la imagen, diagramación reticular, tipos de contrastes, calidades de líneas, etc. Se determina, además, el sistema adecuado de impresión.



Primera visualización en cuanto a tamaño y planteamiento de la retícula general de comportamiento del texto y la imagen.

-tipografía: Se establece el sistema de comportamiento tipográfico general de la exposición, tomando en cuenta: cédulas, títulos, texto general y texto específico. Selección de los alfabetos necesarios: uno central, que permite dar unidad a la presentación de la información y otros alfabetos

de apoyo, para textos complementarios, considerando legibilidad y estética. Finalmente, se determina el sistema de impresión adecuado.

Modelo de la "Santa María", nave capitana de Cristóbal Colón en su primer viaje trasatlántico. En embarcaciones semejantes a ésta los españoles arribaron a la isla a principios del siglo XVI. Aún cuando se le conoce como carabela, la Santa María fue en realidad una carraca. Las carabelas eran más pequeñas y ligeras y también se usaron extensamente en los viajes de exploración y conquista. La Pinta y la Niña pertenecían a es e tipo de embarcación.

Model of the "Santa Maria", Christopher Columbu's commanding ship during his first trasatlantic voyage. At the beginning of the 16th century, the Spaniards arrived on the island on very similar ships. Although they were commonly though of as caravels, the Santa Maria was really a carrack. Caravels were smaller and lighte and they were also widely used during the voyages of exploration and conquest. The "Pinta" and the "Niña" belonged to such a kind.

Ejemplo de la tipografía utilizada en los tableros del Museo de Cozumel. El alfabeto es el GUDY en sus presentaciones normal y normal itálico.

-color: Se establece el sistema de comportamiento general del color, considerando los tableros gráficos y las ilustraciones, con sus especificidades, así como la temática

general. Debido a sus cualidades, el color puede "dividir" en secciones temáticas la información presentada, estableciendo diferentes rangos para ésta y haciendo que el mensaje sea más agradable y didáctico a la vez.

En el Museo de Cozumel se estableció el manejo de la información en cuatro grandes temas y se asignó un color específico a cada uno. En las salas relacionadas al mar, por ejemplo, la gama de colores giró sobre el azul y todas sus opciones. Para la sala de historia se manejó la gama del rojo, evocando de esta manera algunos hechos "dramáticos" ocurridos en la historia de la Isla.

-material: Deben integrarse el diseño gráfico y el industrial para lograr concebir un soporte que pueda contener la imagen gráfica diseñada, con sus requerimientos, y que pueda, a la vez, ser contenido por el espacio real.

La producción de los tableros tiene ángulos muy interesantes ya que es la etapa donde más se requiere de un equilibrio entre los factores funcionalidad-estética-costo.

Tomando en cuenta la duración de la exposición, el tipo de objetos a exhibir y los recursos disponibles deberán seleccionarse los materiales adecuados para trabajar.

El aspecto importante a considerar, en toda exposición, es el de permitir relacionar rápidamente la "presencia" y contenido de los tableros con las piezas expuestas (colección).

Para la colocación, el diseño considera, de manera espacial, la ubicación de los tableros, para lo cual debe considerarse:

-**lugar:** El guión museográfico establecerá el lugar exacto de ubicación de cada tablero en el espacio real. Será el especialista en montaje el que lo adapte y lo fije adecuadamente en el lugar convenido.

-**distancia:** se refiere al límite de acercamiento visual que tiene el visitante con respecto al tablero, necesario como para realizar una lectura adecuada de la información transmitida.

-**ángulo:** La ubicación (montaje final) de cada tablero se realiza adecuando o corrigiendo los mejores ángulos de visión.

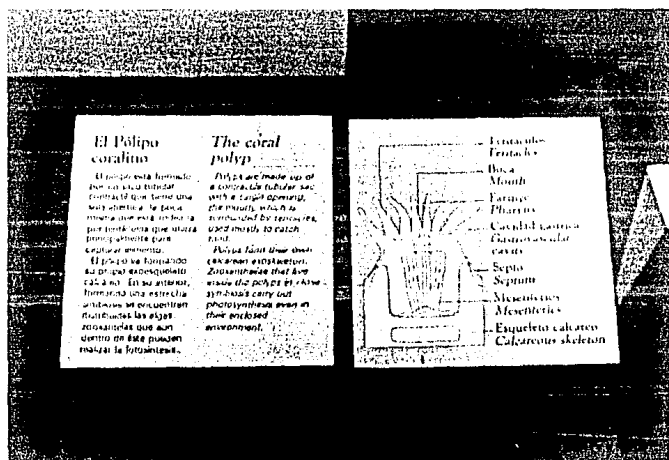
4.3. Tablero Cédula:

Este tipo de tableros tiene la característica fundamental de contener la información escrita o sea, el texto necesario para la explicación del discurso museográfico y de los objetos exhibidos en una exposición.

Es el complemento detallado, específico y contextual de la imagen o las imágenes exhibidas. Podemos decir que el cedulaario es la columna vertebral de las explicaciones visuales.

"Las cédulas tienen además que atraer y mantener la atención del visitante, impartir información sobre los objetos exhibidos, e inspirarle a desear conocer mas sobre el tema...La cédula debe ser parte integrante de la exhibición, desde la planeación, tanto como elemento visual como en su aspecto conceptual. (1).

El tablero-cédula ofrece la posibilidad de manejar un tipo de información más exacta, detallada y textual, ubicando y contextualizando de esta manera todos los elementos utilizados en la explicación-presentación de un discurso museográfico.



Tablero-cédula acompañado de un esquema explicativo.

Para hacer más concreto y efectivo el funcionamiento de estos tableros, es necesario clasificarlos de acuerdo al tipo de información que puede contener cada uno, obteniendo de esta manera:

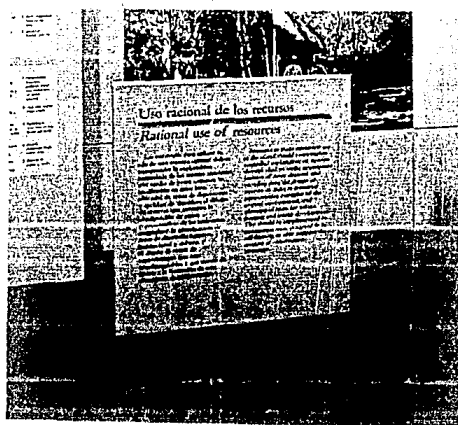
Cédulas generales: Aquellas que explican a nivel general los objetivos, justificación y finalidad de cualquier exposición, así como la institución u organismo responsable de la misma. No es necesario que incorpore más elementos pues éstos se

éstos se detallan en las siguientes opciones.

Resumiendo: suministran información global completa, pero con carácter sintético.

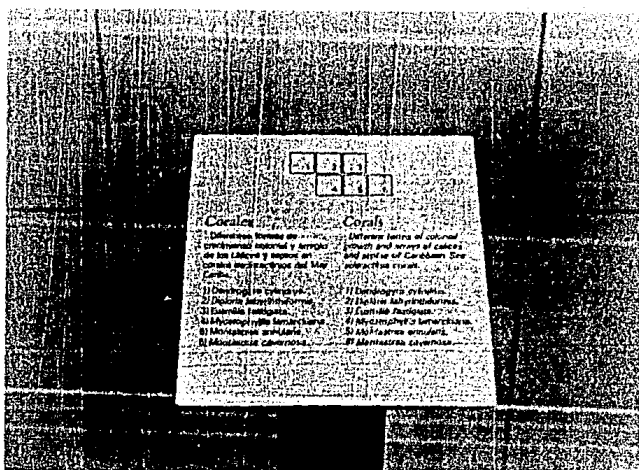
Cédulas Introdutorias: Este tipo de tablero existe dependiendo del tipo de exposición de que se trate, resultando innecesarias cuando se trata de exposiciones temporales porque se corre el riesgo de saturar de información el evento, distrayendo la atención del objetivo central.

En el caso de un museo son indispensables porque ayudan a ordenar la presentación del discurso museográfico y del cómo se conforma lo exhibido: tema general, temas específicos y su desglose; en qué área o sala se encuentra cada tema y así, en general, todas las especificidades del discurso en cuestión.



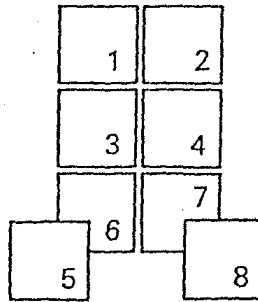
Cédulas temáticas: una vez que en la cédula introductoria se explica el tratamiento y la presentación general del discurso museográfico central, las cédulas temáticas ayudan al público a "entrar en materia", explicando más detalladamente el contexto y los elementos contenidos en cada tema, en cada sala, de todo lo que exhibe el museo.

Cédulas de conjuntos de objetos: explican los agrupamientos de objetos que establece el guión museográfico, por ejemplo: la explicación del contenido de una vitrina.



Ejemplo de una cédula de conjunto de objetos empleada en el Museo de la Isla de Cozumel.

Cédulas de objetos: suelen ser indispensables para piezas importantes, para un público especializado en determinada información o como una catalogación de los objetos presentados.



Medio ambiente terrestre *Terrestrial environment*

- | | |
|--|---|
| 1) Costa rocosa | 1) <i>Rocky coast</i> |
| 2) Matorral costero | 2) <i>Coastal scrub</i> |
| 3, 4) Palmar de chit | 3, 4) <i>Chit palm grove</i> |
| 5) Selva mediana
subcaduafolia con pichiche | 5) <i>Middle height
subcaducifolia palm grove
with pichiche</i> |
| 6) Selva mediana
subperennifolia | 6) <i>Subperennifolia middle
height jungle</i> |
| 7) Matorral costero en la
costa Este. | 7) <i>Scrub on the East coast</i> |
| 8) Ramonal sobre ruinas | 8) <i>Ramonal upon ruins</i> |

Colocación: Es importante considerar estas recomendaciones generales en el momento de colocar las cédulas. (2).

-Las cédulas generales no deben colocarse a más de 30 cm. sobre el nivel de los ojos.

-Las cédulas temáticas deben quedar colocadas al nivel de los ojos o a 30 cm. por debajo de éstos.

-Las cédulas de conjunto de objetos y las de objeto deben quedar lo más cerca posible de los objetos que describen.

-Las cédulas que se instalen en la parte baja de una vitrina deben colocarse en un ángulo que facilite su lectura. Lo mismo debe hacerse con las que quedan en la parte alta o a un lado de la vitrina buscando siempre la proximidad al ángulo recto de la visión del visitante.

A veces es difícil la comunicación solamente mediante los objetos y las cédulas. Explicaciones que sería muy complicado transmitir mediante la redacción de una cédula, pueden explicarse muy claramente mediante abstracciones en modelos tales como las maquetas, los mapas, los dioramas y los gráficos.

Estas ayudas tiene gran poder didáctico y llaman la atención de aquéllos que tienen deseos de comprensión clara del contenido de un museo.

4.4. Tableros Fotográficos:

Son aquéllos que se diseñan tomando en cuenta las oportunidades que brinda la fotografía y sus posibilidades técnicas, considerando primordialmente las características específicas de la imagen fotográfica.

De la clasificación de la imagen fotográfica obtendremos las alternativas y posibilidades de diseñar este tipo de tableros.

Los tableros fotográficos, al igual que los de ilustración están contenidos dentro del sistema establecido para el

comportamiento general de los tableros de información, pero contienen la maravillosa posibilidad de, además, adecuarse y adaptarse a las condiciones que establece el espacio real o la necesidad informativa del discurso museográfico.

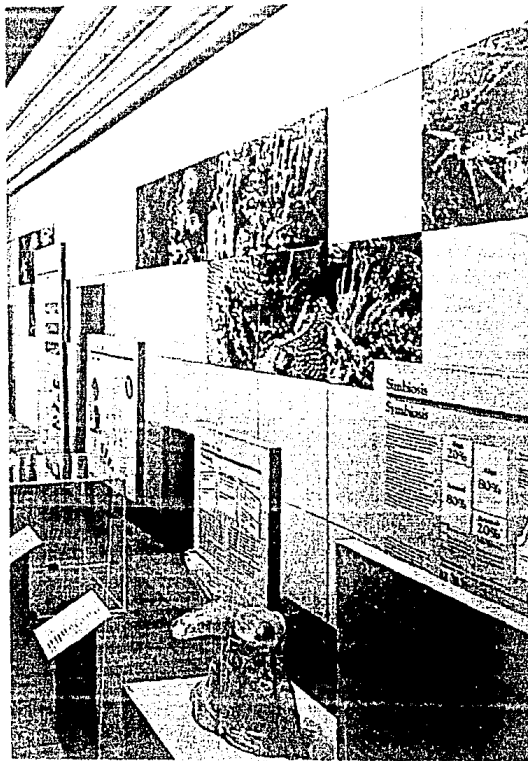
La fotografía puede clasificarse según los siguientes fines: documental, artística (como obra de arte) y semántica (contexto o lenguaje). Esta clasificación (3) de la fotografía nos permite proponer y seleccionar las imágenes fotográficas adecuadas, según sus características específicas, dependiendo de lo que se requiera:

Como documento, la fotografía presenta las siguientes subdivisiones:

-La foto-espejo de nuestro tiempo: es decir, como testimonio al servicio de la memoria. Por ejemplo: las foto-recuerdo de familia, las históricas y las de actualidad.

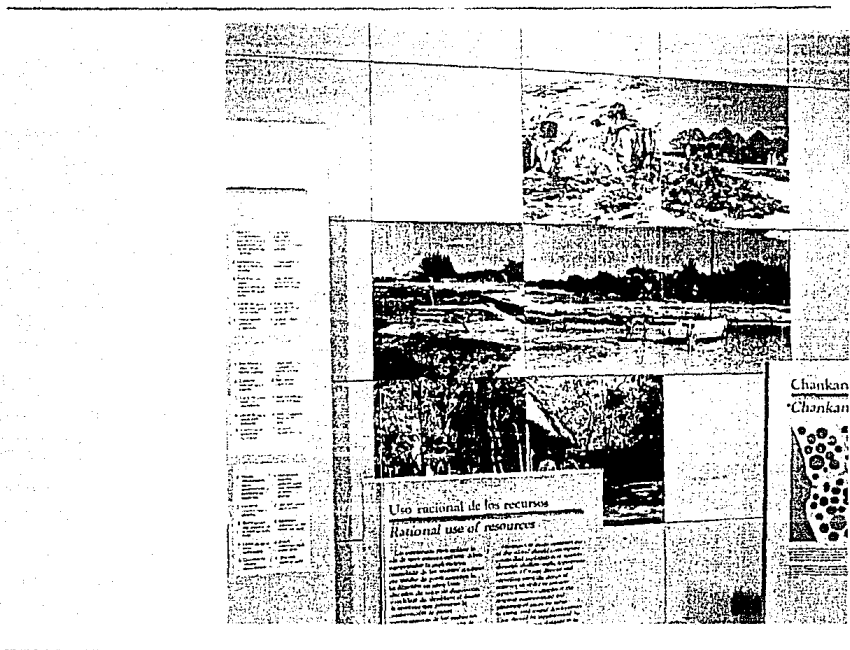
-La foto-imagen del mundo: o sea, como descripción de las cosas. Por ejemplo: las fotografías geográficas, las aéreas, etc.

-La foto-instrumento científico: (fijación o comunicación de observaciones y experiencias). Hacen referencia a un proceso o a una investigación científica.



En este ejemplo la fotografía hace referencia a los diversos y variados tipos de corales que existen en esa zona del Caribe. Sirve como recurso científico al mostrar la conformación real de aquellos arrecifes y como recurso estético, pues resalta el colorido original de estas formaciones coralinas.

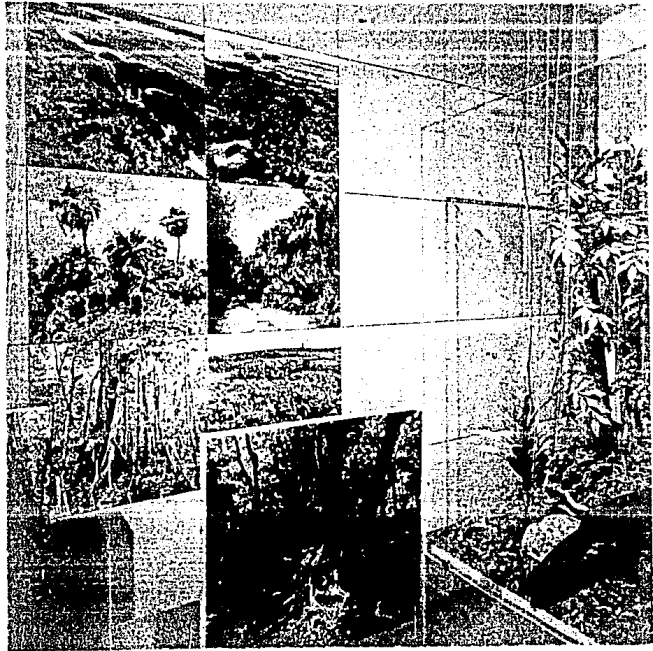
-La foto-identidad: (representación documental de la realidad). La fotografía documental se caracteriza por su representatividad pura y simple de los hechos, objetos o acontecimientos.



Se utilizaron estas imágenes para "ambientar" y contextualizar el tema al que se hacía referencia.

La fotografía como obra de arte tiene las siguientes subdivisiones:

- La foto-retrato: expresión de la personalidad, rival del retrato pintado o dibujado.
- La foto-emotiva: que busca la sensación, el efecto sobre los sentimientos.
- La fotografía como recurso estético: establece una comunicación sobre la base convencional del gozo de la belleza.



En este tipo de tableros se recurre al color, a la composición, a las formas y a las relaciones de éstas con el espacio que las contiene, obteniéndose de esta manera imágenes "agradables" y evocativas.

La fotografía como texto permite las siguientes subdivisiones:

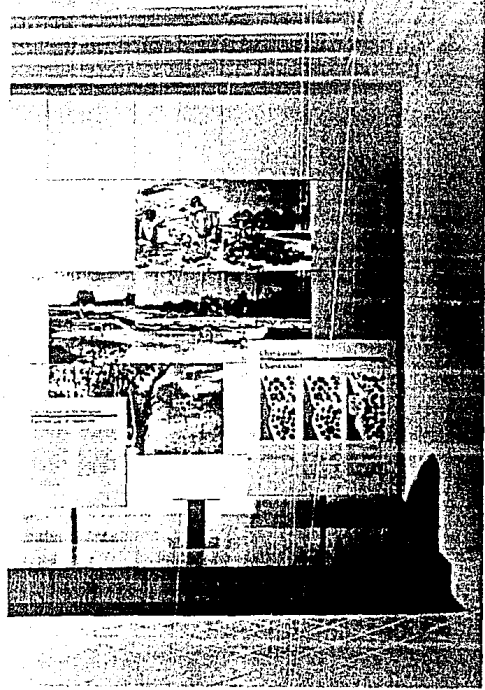
-La foto como narración: montajes de imágenes-palabra y de imágenes-idea. Se refiere a la narración secuencial de una idea a través de imágenes.



La narración fotográfica se logró en este caso seccionando un foto mural y montándolo a manera de collage, pero siempre manteniendo el concepto de una imagen única.

-La foto como opinión: versión de una opinión ideológica. Es la foto que expresa lo que piensa su autor del hecho representado.

-La foto como relación de ideas: encadenamiento de imágenes, o imágenes aisladas, que explican las significación de las cosas mediante el juego de contrastes, la contigüidad, los alejamientos o las oposiciones.



En este caso, a diferencia del anterior, se maneja un idea única y el tratamiento es el que difiere, pues se utilizan imágenes diversas que tratan sobre el mismo tema.

-La foto como símbolo: por ejemplo, el perro junto a la tumba del que fue su dueño expresa la fidelidad.

-La foto texto permite, en la medida de lo posible, la generalización, la conceptualización y la expresión de una realidad total.

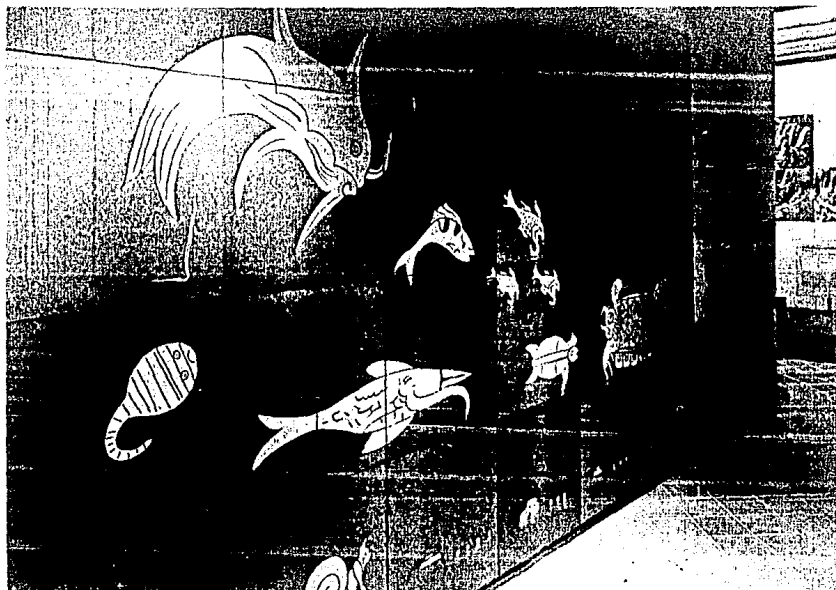
4.5 Tableros ilustración:

Se define como la acción de ilustrar y complementar una explicación escrita (texto) con imágenes alusivas (imagen).

"Nada es tan claro y explicativo como un buen dibujo. Es algo que atraviesa las barreras del lenguaje y, que puede explicar, de un vistazo o en unos momentos de estudio, mucho más que páginas y páginas de palabras". (4).

En la práctica, el diseño de estos tableros se realiza concediendo primordial importancia a la imagen, utilizando todos sus recursos y cualidades: color, forma, contrastes, ritmos, para hacerla más real, más evocativa, obteniendo así un mayor grado de iconicidad.

La función básica de estos tableros es la capacidad de ser "espectaculares", de ser impresionantes. Dependiendo del tipo de información que se va a manejar, podemos hacer acentuaciones visuales, atracciones visuales, con el fin de, por una parte, llamar la atención del visitante, impresionarlo, afectarlo visualmente, y, por otra, de dar los ritmos y las variaciones adecuadas que requiere el discurso museográfico.



Ejemplo de uno de los tableros de ilustración en el cual se maneja de manera espectacular a gran tamaño representaciones prehispánicas de los peces que habitaban en la isla.

Lo anterior se logra utilizando una imagen "Única", por lo general "diferente" a la empleada en los tableros gráficos. O sea, se recurre a las cualidades iconográficas de la imagen a gran escala, logrando con esto un impacto visual sobre quien recibe estas imágenes.

Este impacto puede lograrse mediante la reproducción fotográfica a gran escala de alguna pieza importante de la colección exhibida, o mediante un acento visual importante en la descripción histórica de determinado tema: reproducción serigráfica de algún códice o de algún detalle de un mural alusivo.

Una de las ilustraciones manejada a gran escala, que ayudaba a representar aspectos históricos importantes dentro del desarrollo de la isla.



Las imágenes a que se hace referencia generalmente van desprovistas del acompañamiento visual de texto, debido a que éste se convierte, en un elemento "distorsionador" que confunde y disminuye la atención visual que se requiere por parte del visitante.

Las excepciones en cuanto a la presencia de texto se dan cuando es necesario "explicar" una imagen que ha sido concebida, precisamente para que funcione con esas características. Ejemplo de estos son los cuadros estadísticos, las gráficas comparativas, etc.



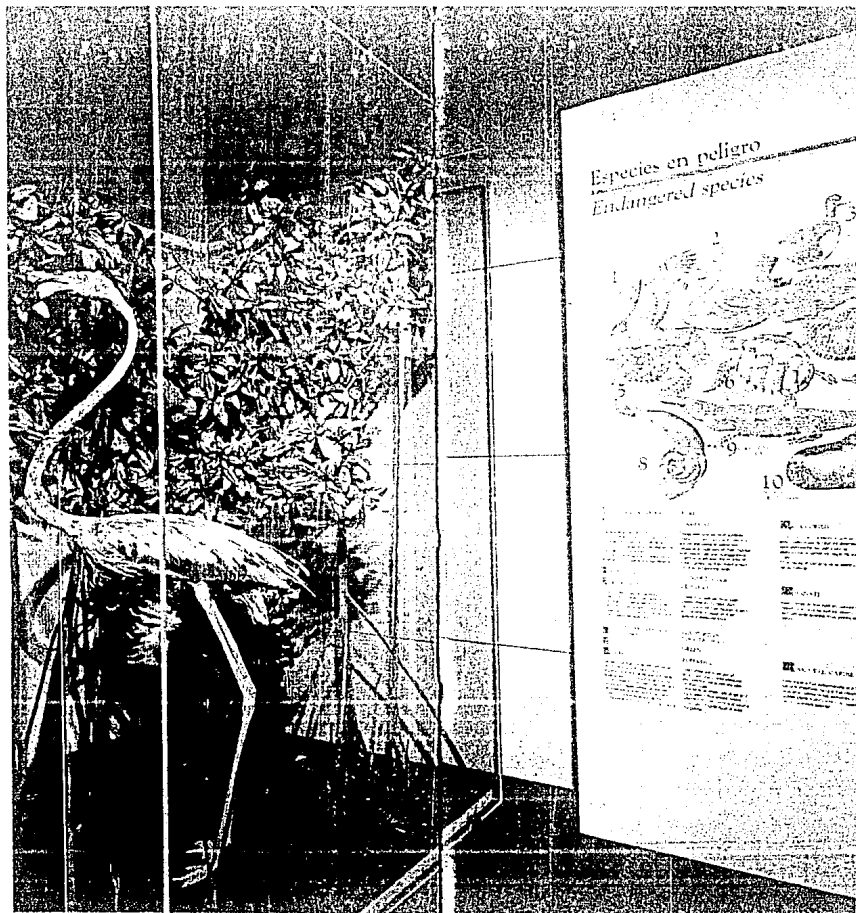
Demostración "real" del funcionamiento de este tipo de tableros en relación a los citos. En este caso rodeado de tableros gráficos dentro de la sala dedicada a la historia de la isla.

4.6. Tableros Graficos:

Gráfica: Se dice de aquello que se relaciona con el arte de representar los objetos por medio de líneas o figuras.

Artes gráficas: Expresión con la que se designa un conjunto de procedimientos para reproducir copias de escritos y dibujos. (5).

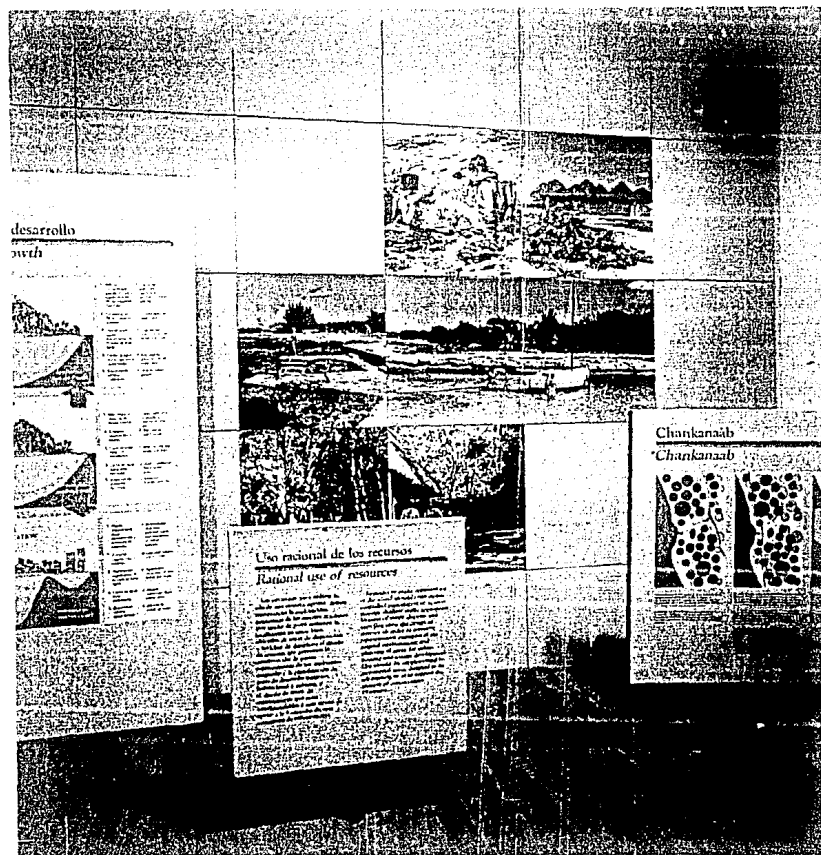
La función primordial de los tableros gráficos consiste en ser soportes de la información, atraer y explicar los objetos tangibles que se están exhibiendo.



Ejemplo de tablero gráfico o complemento de la información exhibida que interactúa en conjunto con la pieza contenida en la vitrina.

Los tableros gráficos son aquellos que pueden y deben contener información a través de imágenes, fotografías o diagramas, en lugar de texto.

Ofrecen la posibilidad de ser un eficaz recurso, ya que se caracterizan por ser muy explicativos. Ilustran y ayudan a comprender, pero no contienen mucha información.



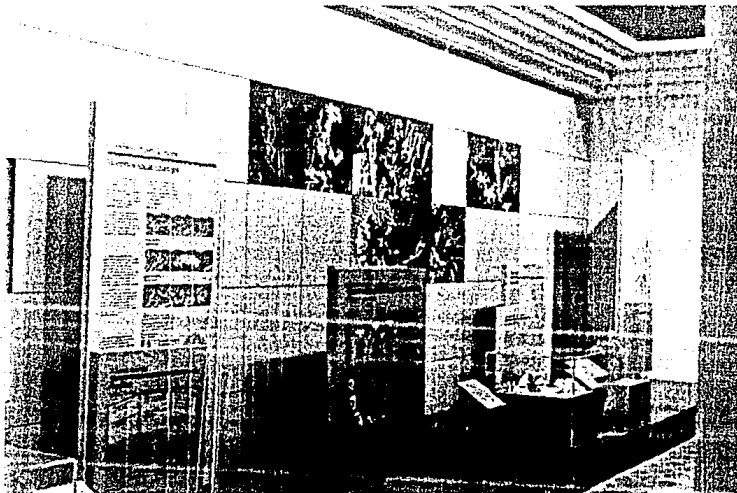
En este ejemplo, los tableros gráficos se alternan y complementan visualmente con otros tipos de tableros.

Los tableros gráficos ofrecen, además, la posibilidad de ser muy esquemáticos y sintéticos, ayudando, de esta manera, a concretizar la información visual presentada.

El manejo de la imagen, en este tipo de tableros, se hace estableciendo un realismo geometrizado de la forma científica.

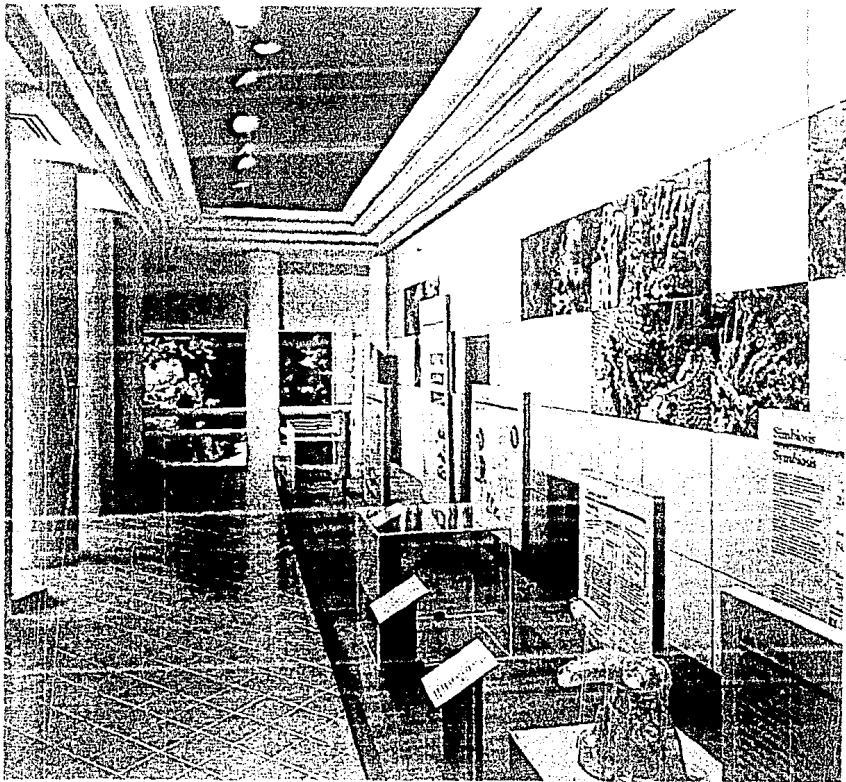
Esta información sintetizada, debe ser entendida como información de apoyo a la que transmite la colección en sí.

Quando no se puede conseguir el objeto real necesario para la explicación del discurso en cuestión puede recurrirse a estos tableros y reproducir en ellos los elementos de los que se carece.



Tableros gráficos que contienen información esquemática de apoyo al discurso central exhibido.

La relación texto/imagen ofrece también muchas opciones. Habría que recurrir, en este caso, a las posibilidades y alternativas que nos ofrece el diseño gráfico: forma, color, contraste, ritmos, texto como imagen, etc., elementos que normarán los criterios generales de la imagen dentro de los tableros gráficos. La imagen impresa en estos tableros puede y debe ser utilizada aprovechando todas las ventajas que ofrece el plano gráfico (bidimensional).



Tableros gráficos en los que se puede "sintetizar" y geometrizar la imagen representada.

Capítulo 5. Relación imagen-texto en los tabletos de información.

5.1. Imagen.

5.2. Aspectos didácticos de la imagen.

5.3. Texto.

5.4. Texto-imagen.

Para establecer y comprender la relación imagen/texto, indispensable para la concepción del diseño gráfico y que se establece como tratamiento general en los talleres de información, comenzare por definir y concebir la imagen, los diferentes tipos de imagen que existen, sus distintas funciones y cómo se establecen sus relaciones.

5.1. Imagen:

El diccionario la define como figura o representación de una cosa y, por extensión, como la representación mental de alguna cosa percibida por los sentidos.

Se deriva de **Imago**, que quiere decir: figura, sombra, imitación. Indica toda representación figurada y relacionada con el objeto representado por su analogía o su semejanza perceptiva. En este sentido puede considerarse **imagen** cualquier imitación de un objeto, ya sea percibida a través de la vista o de otros sentidos (imágenes sonoras, táctiles, etc).

Signo:

"Todo signo que mantiene con el referente, o sea con el objeto real designado, algún lazo de semejanza es una imagen. Designaremos con el nombre de imagen aquel signo, percibido visualmente, que intenta imitar a su referente. Una imagen es una suma de signos que poseen sus propios referentes y, a la vez, es ella misma un signo." (1).

Imagen visual:

Es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del mundo perceptivo (entorno visual) susceptible de subsistir a través del tiempo.

"Una imagen no es nunca totalmente nueva, siempre tiene relación con el medio y las experiencias pasadas. El conjunto de estímulos entrena al público para alertar sus capacidades deductivas. La dificultad estriba en encontrar el equilibrio entre las necesidades de reflejar el contenido de una imagen, y de que sea al mismo tiempo simple y estimule la atención..."(2).

Imagen fija:

El deseo del hombre de querer retener y perpetuar a través del tiempo un aspecto visual del mundo exterior es lo que origina y caracteriza a este tipo específico de imagen. La imagen, de cualquier tipo, sólo es entendible cuando el receptor pueda identificar los objetos que la componen.

La imagen se caracteriza por su **grado figurativo** (representación de objetos o seres del mundo exterior conocidos intuitivamente a través de nuestros ojos) y por el de su **iconicidad**, o sea el grado de realismo de una imagen en relación con el objeto que representa.

"Un dibujo y una fotografía que representan las ruinas del Partenón pueden tener el mismo grado figurativo, pero el dibujo es menos icónico que la fotografía y ésta, a su vez, lo es menos que las auténticas ruinas". (3).

Percepción:

La imagen es captada a través de la percepción, que se define como el reflejo del conjunto de cualidades y partes de las imágenes que actúan directamente sobre los órganos de los sentidos. Las percepciones visuales son espaciales porque sus objetos tienen posición, unos están cerca, otros lejos; los objetos se perciben en relación de profundidad. La sensación es un nivel parcial de la percepción. (4).

Sensación:

Reflejo de cualidades aisladas y destacadas de una imagen. Las sensaciones visuales transmiten percepciones visuales simples denominadas: modos de apariencia, a los cuales se le atribuyen once atributos, entre los cuales cabe destacar: brillantez, matiz, intensidad de color, forma, tamaño, etc. (5).

El concepto imagen:

El concepto de imagen supone, la intervención del fenómeno de la percepción humana, es decir, del campo visual o iconográfico. En este nivel podemos distinguir cuatro importantes variables (6) del mensaje visual:

a) Las imágenes: Hemos hecho ya algunas definiciones. En este caso manejaremos como ejemplo la fotografía de identidad de una persona, o sea la representación de alguien.

b) **Las imágenes de imágenes:** Toda reproducción de una representación iconográfica: por ejemplo, la fotografía de algún personaje conocido (un deportista, un cantante, etc) reproducida ante las cámaras de televisión y difundida por este medio.

c) **Las imágenes de no imágenes:** Es el caso, por ejemplo, de el nombre de algún actor famoso que aparece en la pantalla cinematográfica al proyectarse el reparto de una película: las letras filmadas no guardan relación de semejanza con el actor mencionado, mientras que la imagen evocada a partir de las letras percibidas por el espectador sí mantienen relación con la imagen ya conocida del actor.

d) **Las no imágenes de imágenes:** es decir, toda descripción verbal de una imagen. Por ejemplo: cuando mencionamos el nombre de algún amigo en común que en ese momento no se encuentra con nosotros, estamos recurriendo a este tipo de imágenes.

Los elementos formales que constituyen la imagen son: el punto, la línea, el color, la forma y el plano y dentro de este podemos establecer **las relaciones fundamentales** que se dan: escala, dimensión, movimiento, contraste, armonía y simetría.

"En cualquier imagen sobre un plano es indispensable la consideración de tres aspectos: la imagen misma que sería la

visualización de un determinado contenido; la dimensión, o sea, el cuanto ocupa una imagen en un plano y la situación, o sea, el donde se ubicará en el plano. También hay que considerar la dirección, que indica el desplazamiento visual de una imagen". (7).

Soportes y variantes: Existen algunos soportes y algunas variantes que deben ser consideradas en la selección de una imagen:

La **variante** constituye la manera en que aparecen tanto el objeto como los **soportes**, y éstos son, en el caso de una imagen relacionada con una población y dentro de una campaña de vacunación: el objeto es la vacuna; los soportes son la madre con su hijo (soportes humanos); en una clínica (soporte ambiental); rodeados de elementos propios de la medicina (soportes objetuales). Las variantes son la manera en que aparecen a la vista cada uno de esos elementos: así la madre puede estar sonriendo (variante gestual); inclinada (variante postural); vestida de color (variante de color); en el centro de la imagen (variante de ubicación). (8).

5.2. Aspectos didácticos de la imagen.

De acuerdo con los objetivos iniciales que fueron establecidos para la realización del Museo de Cozumel, se debía manejar la imagen recurriendo a los aspectos didácticos que ella desarrolla. Nos basaremos en los planteamientos realizados por Rodríguez Pieguez (9) respecto a esto, en los cuales se enumeran y describen las funciones que la imagen cumple en terreno didáctico. Buscaremos ejemplificar y documentar, de éstos, los que considero se cumplen en el Museo de Cozumel.

-Función motivadora:

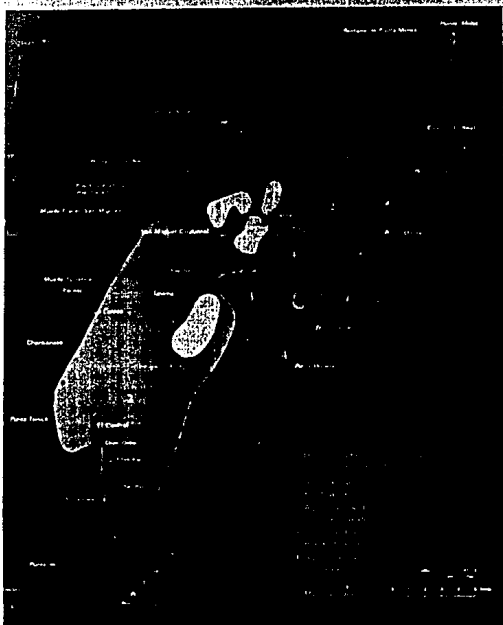
La información que posee la imagen no debe reforzar la información expresada en el texto en lo relativo a contenidos. O sea, la integración texto-imagen debe ser mínima.

En este caso se recurre a la fuerza motivadora de la imagen, dejando al texto la tarea secundaria de "nombrar" lo especímenes expuestos.



-Función vicarial:

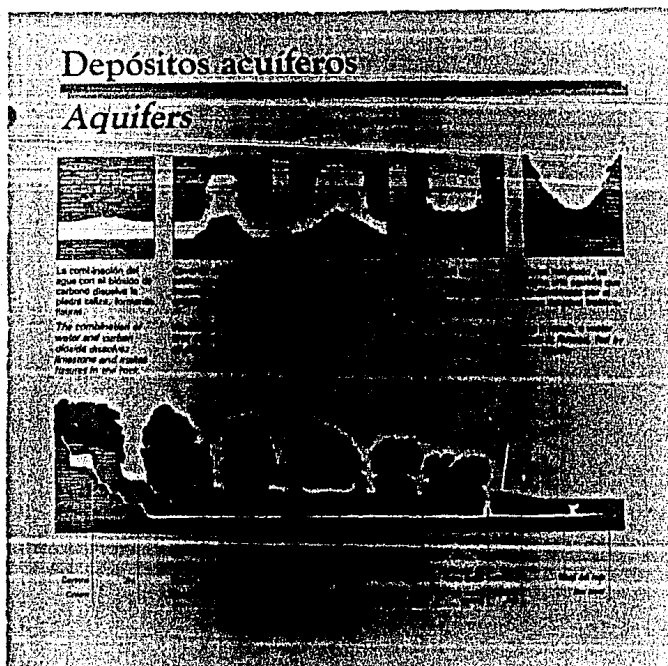
Supone sustituir una realidad por su imagen. La historia del arte, por ejemplo, se sirve frecuentemente de este tipo de imágenes.



En este ejemplo, la isla de Cozumel es sustituida por una representación, por una imagen. Se explican y ubican los diferentes tipos de agua que en ella existen.

-Catalización de experiencias:

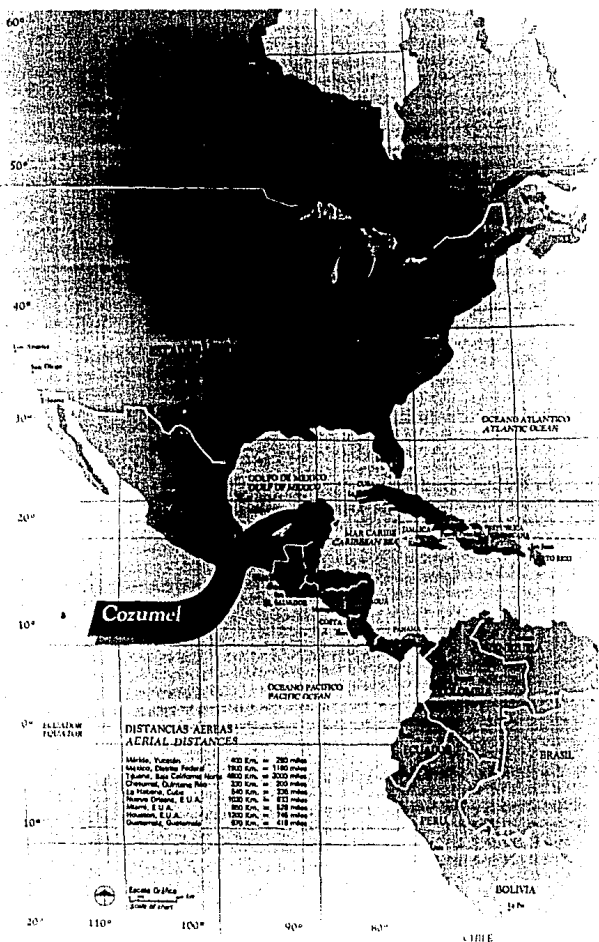
Un mensaje icónico emplea imágenes cuya finalidad central es la de organizar la realidad, de tal forma que la información sea expuesta de manera sistemática. (imágenes con secuencia u ordenamiento).



La representación esquemática-secuencial de la conformación de los depósitos acuíferos de la tala hace que la explicación de la información sea más didáctica y accesible.

-Función Informativa:

Consiste en sustituir cosas u objetos por medio imágenes que se ordenan y exponen en diferentes formas o categorías.



Para ubicar geográficamente a la isla, se sustituyó por imágenes representativas a los países y lugares cercanos a la región.

-Función explicativa:

La superposición de un código visual con uno del tipo direccional o relacional, constituyen el núcleo de la función explicativa.

Límites del desarrollo

Limits to growth

DESBOLLO OPTIMO DE LA ISLA
OPTIMAL DEVELOPMENT OF THE ISLAND

1. Más no es necesario (More is not necessary)
2. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
3. Desmontar poco (Little to be dismantled)
4. Larga de agua dulce (Long of fresh water)
5. Construcción urbana (Urban construction)
6. Construcción de infraestructura (Construction of infrastructure)
7. Construcción de infraestructura (Construction of infrastructure)
8. Construcción de infraestructura (Construction of infrastructure)

LA ISLA EN SU ESTADO NATURAL
THE ISLAND IN ITS NATURAL STATE

1. Más no es necesario (More is not necessary)
2. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
3. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
4. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
5. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
6. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
7. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
8. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)

EXPLOTACION IRRAZIONAL DE LA ISLA
IRRATIONAL EXPLOITATION OF THE ISLAND

1. Más no es necesario (More is not necessary)
2. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
3. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
4. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
5. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
6. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
7. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)
8. Construcción de la infraestructura (Construction of the infrastructure)

Este tablero ejemplifica el ordenamiento secuencial y direccional a través de tres etapas demostrativas y comparativas de la isla, valiéndose de elementos que establecen un antes y un después en el tiempo.

-Función estética:

La necesidad de "integrar" una composición, de equilibrar una maqueta, de darle un carácter y de obtener un buen equilibrio visual de los elementos, gracias a la "función de utilidad" está, con la certeza, que la arquitectura cumple la función de la escultura.



Este tablero, que muestra los tipos de vegetación existentes en la isla, da una clara idea de la relación de forma, color y espacios agradables.

5.3 Texto:

El otro componente de la relación es el texto que significa en sentido estricto: tejido. El texto reúne la posibilidad de conjugar en una sola operación el acto de leer y el acto de ver; de conjugar en una sola imagen la forma y el sentido de las palabras o los signos que lo componen. No hay que olvidar que leer no es sino una forma especializada y particular de ver.

"No es improbable que, en sus orígenes, todas las escrituras hayan sido de carácter pictográfico; es decir, compuestas de signos que describen la forma más no el nombre del objeto que significan. Los textos compuestos con estos signos comportan una forma de lectura que consiste en la sucesión de imágenes visibles que componen un sentido abstracto, una noción invisible." (10).

Diseño tipográfico:

Consiste en interpretar y dar forma, mediante el diseño, al texto con la ayuda de una acertada selección de tipos de entre una enorme gama y un amplio surtido existente. Se depende, por lo tanto, de elementos de trabajo ya determinados: tipos, soportes, tintas, herramientas y máquinas. Se debe considerar, además, que lo diseñado ha de ser sometido a posteriores procedimientos: impresión, acabados, montaje, etc.

Tipografía:

La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. La obra impresa que no pueda leerse se convierte en un producto sin sentido.

La tipografía estará condicionada por la finalidad práctica para la que es concebida. Sus posibilidades formales ofrecen múltiples oportunidades de trabajar con valores rítmicos.

Un simple texto es abundante en este tipo de valores: prolongaciones superiores e inferiores, formas redondas y agudas, simétricas o asimétricas.

Vuelo voluntario

Voluntary flight

El alfabeto GOUDY empleado en el Museo, ofrece las características adecuadas a las necesidades requeridas: formas redondas, rasgos ascendentes y descendentes contrastantes y diferencias no muy marcadas entre el estilo normal y el itálico.

Legibilidad:

Según Ruders (11), legibilidad significa fácil lectura. Esta definición plantea, al mismo tiempo, que la legibilidad es el principal objetivo de la letra impresa.

La legibilidad depende de varios factores: forma, tamaño, espacio entre letras, palabras, líneas, largo de las mismas, impresión nítida e, incluso, iluminación.

A diferencia de la mayor parte de las formaciones coralinas que se observan en la Isla, los microatolones están constituidos, fundamentalmente, por algas calcáreas y tubos de vermetidos y no por corales escleractíneos.

Su distribución está limitada a una pequeña área donde remanentes rocosos proveen a las algas de un sustrato adecuado.

La disposición del microatolón ofrece poca resistencia al impacto del oleaje, favoreciendo así, el desarrollo de las algas y evitando la presencia de posibles competidores por el sustrato duro.

La importancia científica de esta maravilla natural, es que muestra que en el Caribe existen zonas con el oleaje suficiente como para formar crestas de algas, consideradas durante algún tiempo característica exclusiva de los arrecifes del Pacífico.

Unlike most coral formations found on the island, microatolls are basically composed of calcarean algae and vermetidae tubes, and not by scleractinia corals.

The latter are only found in a small area where rock remnants provide an appropriate substrate for algae.

The microatoll's position offers little resistance to the surf's action, thus helping algae to develop and preventing possible competition for the hard substrate.

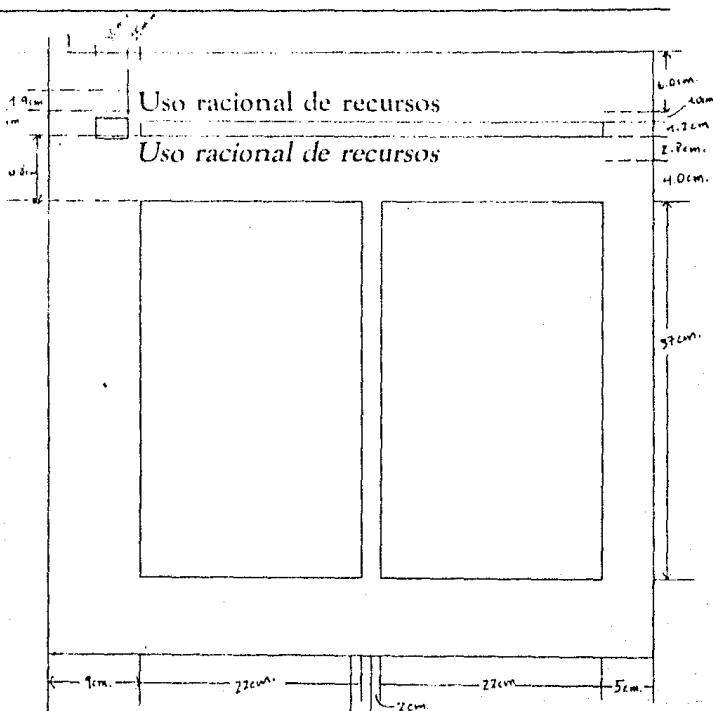
The scientific importance of this natural wonder lies in the fact that the isla. It is proof that there are zones in the Caribbean with sufficient surf to form algae crests, which were formerly believed to be a characteristic only of Pacific reefs.

Ejemplos de textos de apoyo manejados en alfabeto UNIVERS normal en español y UNIVERS itálico en inglés. La selección de este alfabeto se hizo tomando en cuenta la no existencia de patines (12) que distorsionarían harían ilegible la información contenida.

Forma y contraforma:

La forma es la característica esencial de los objetos. Se refiere al aspecto de algo, exceptuando su estado y orientación. No indica dónde se encuentra, o cuál es su inclinación. La forma no sólo determina los límites de ese algo, también concierne a los perfiles y los espacios internos. (13).

En tipografía, la forma comprende tanto a las letras en específico como al conjunto de letras utilizado para un diseño determinado. Este conjunto de letras, a los cuales llamaremos signos tipográficos impresos sólo podrán ser percibidos en conjunción con el área no impresa que los contiene.



Boceto en el cual se experimentaba con los efectos visuales y la conveniencia de utilizar en títulos de tableros el alfabeto GOUDY.

ESCALA 1:33 1/3

Contrastes y ritmo:

La estética y legibilidad de un tipo dependen de la

combinación de formas dispares: redondas con rectas, finas con gruesas, etc. Existe una relación de tensión entre el área destinada a impresión y el área no impresa.

Al combinar contrastes hay que vigilar constante y atentamente el no romper el efecto de unidad del conjunto.

Si los contrastes son demasiado violentos como clarooscuro o grande/pequeño, uno de los elementos puede predominar hasta tal punto que el equilibrio entre los dos se rompa o incluso ni siquiera llegue a existir.

El manglar es habitat y refugio natural para una gran variedad de aves.

Pato Aguja (*Anhinga Anhinga*)

Garza Real (*Ardea Herodias*)

Cigüeña (*Mycteria Americana*)

Ibis Blanco (*Eudocimus Albus*)

Paloma Cabeza Rosada

(*Columba Leucocephala*)

Aguila Pescadora (*Pandion*

***Haliaetus*)**

Cerceta de Ala Azul (*Anas*

***Discor*)**

Cucú (*Coccyus Minor*)

También se encuentran e. él
anfibios y reptiles como el sapo
(*Bufo marinus*) el cocodrilo
(*Crocodylus acutus*) y la culebra
listada (*Thamnophis*
proximans) así como algunos
mamíferos, el mapache
(*Procyon pyomaeus*) entre ellos.

Mangroves are the habitat and natural shelter of a great variety of birds.

***Anhinga* (*Anhinga Anhinga*)**

Great Blue Heron* (*Ardea

***Herodias*)**

***Wood Ibis* (*Mycteria Americana*)**

***White Ibis* (*Eudocimus Albus*)**

***Roseate Spoonbill* (*Ajaia Ajaja*)**

White-Crowned Pigeon

(Columba Leucocephala)

***Osprey* (*Pandion Haliaetus*)**

***Blue-winged teal* (*Anas Discor*)**

***Cuckoo* (*Coccyus Minor*)**

Other animal includes reptiles and amphibians like the marine toad* (*Bufus marinus*), *the American crocodile* (*crocodylus acutus*) *and the Cozumel garter snake* (*tamnophis proximans*), *as well as some mammals like the raccoon* (*Procyon pyomaeus*) *among others.

Ejemplo de cédula empleada en el Museo, donde podemos apreciar las variaciones y contrastes que se establecen en el cuerpo del texto.

La agrupación de letras en palabras, líneas o áreas impresas, también proporciona oportunidades para manifestar un ritmo visual. Los factores que hay que tomar en cuenta, mismos que harán variar la composición, son obviamente la palabra y el idioma.

En tiempos pasados, los carpinteros
producían sus propios instrumentos, sólo los
filos eran proporcionados por los herreros.
Sierra San José o de bastidor
Garlopa
Cepillo
Cepillo de moldar
Gramil

*In olden times, carpenters made their own
tools; save the blades, which they got from
the blacksmith.*

Saint Joseph's saw or bucksaw

Large plane

Carpenter's plane

Bevel plane

Gauge

Cédula de conjunto de objetos en el cual se muestra la resolución adoptada en cuanto al manejo de líneas tipográficas en un texto.

3.4. Imagen-texto.

Para analizar la relación que se establece entre la imagen y el texto en el diseño de los tableros del Museo de Cozumel, me basaré en las consideraciones hechas por Juan Antonio Ramírez en su análisis de la relación imagen-texto dentro del cartel. (14).

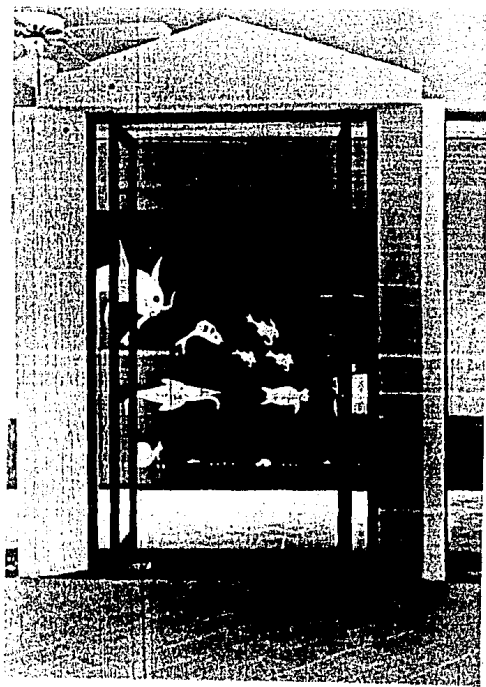
a) Siempre hay un mensaje icónico o icónico-literario.

Pueden no existir las palabras, pero las imágenes son imprescindibles.

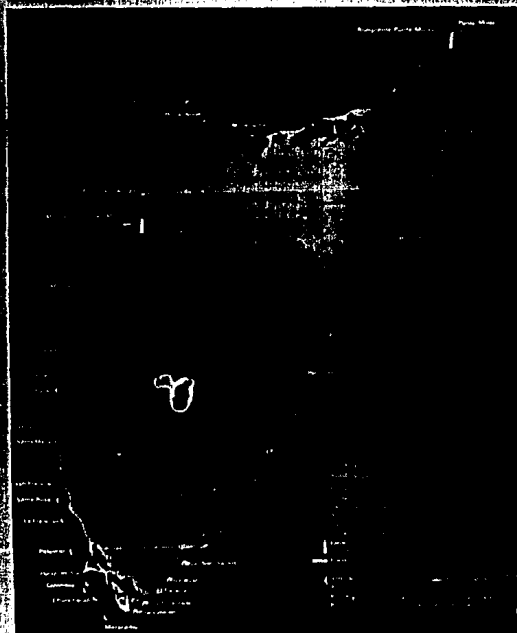
b) Este mensaje se ordena sobre un soporte plano, considerando que su carácter es permanente; tiende a no ser sustituido pronto.

En este caso, el edificio del Museo, conteniendo al sistema de tableros. Se muestra un aspecto de la entrada principal a las salas relativas al mar.

La imagen de fondo incita y atrae al visitante a conocer "que es lo que allí exhiben". No es necesaria la presencia de textos, la imagen lo hace por sí misma.

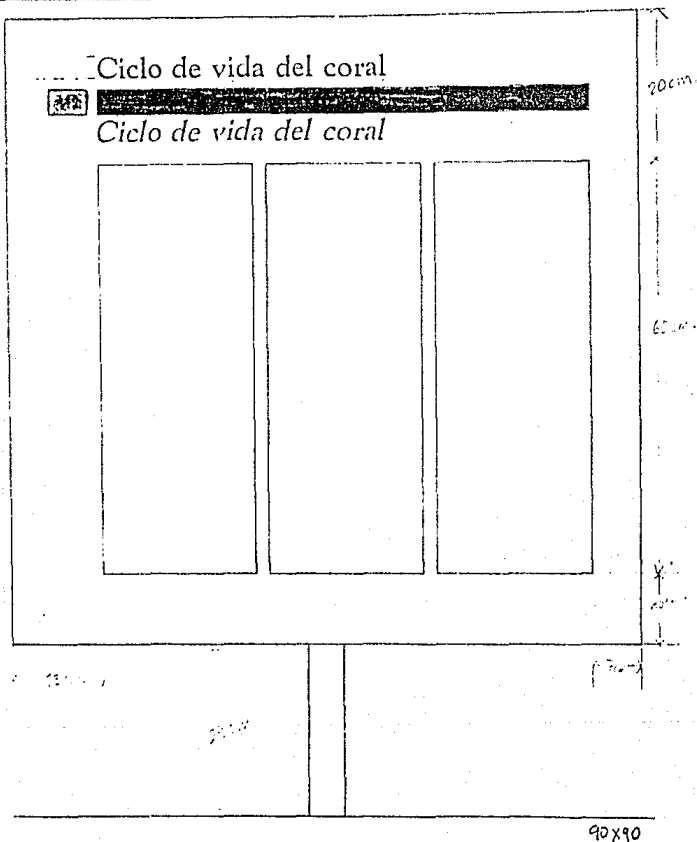


c) La imagen-texto tiene un carácter único. Será diseñada para que funcione en un contexto específico y determinado.



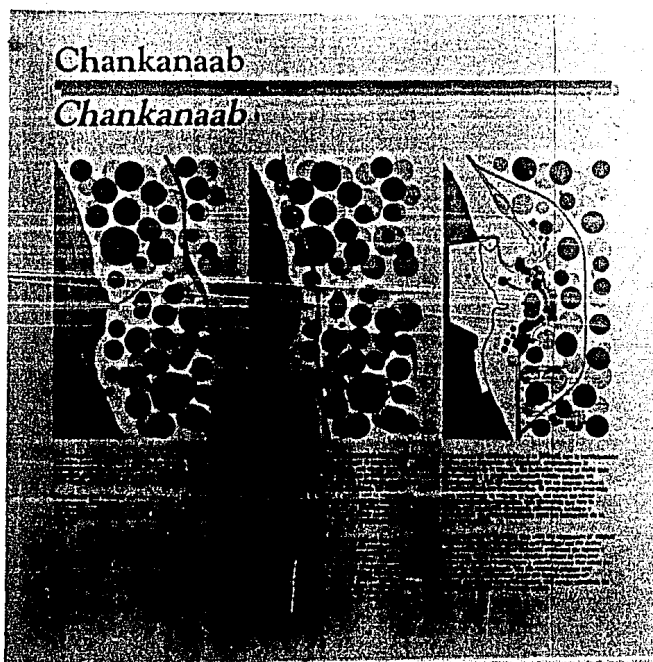
La información contenida en este tablero refiere documentación específica acerca de los aspectos geográficos de la isla. Obviamente su funcionalidad se limita a la Isla de Cozumel, quedando obsoleto si es puesto en otro lado.

d) El tablero tendrá siempre un tamaño, el cual oscilará dependiendo de la cantidad de información que contiene y de su ubicación espacial.



Ejemplo de uno de los tableros establecidos para el Museo en el cual se distribuyó y determinó la cantidad de información a contener. En este caso las dimensiones reales son de 90 x 90 cms. y la retícula interna se divide en tres columnas que pueden ser utilizadas tanto con texto como con imágenes.

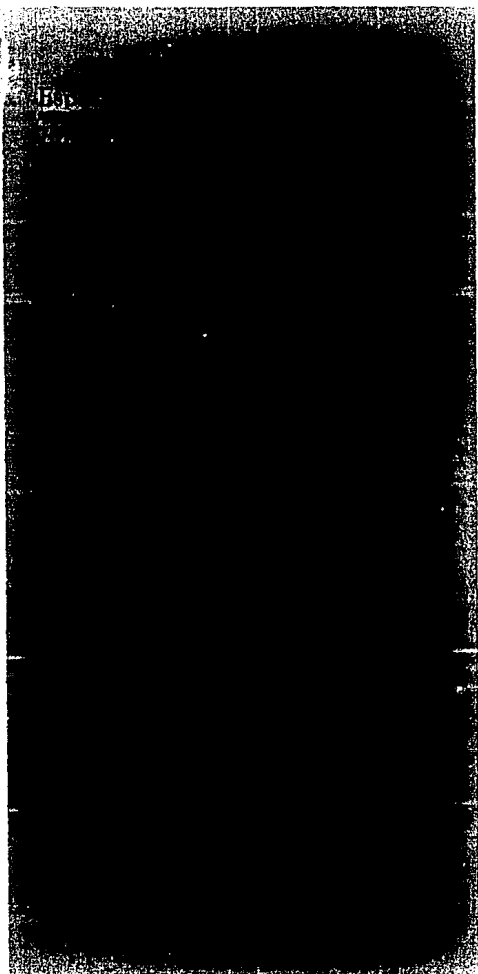
e) Existe una tendencia a la simplificación formal de la imagen, requerida por la imperiosa necesidad de atraer la atención, y de hacer percibir el mensaje directamente.



Debido a que era mucha la información que debía contener este tablero, se optó por la sintetizar la imagen y el texto para hacerlo atractivo e interesante y provocar o incitar la lectura de su contenido por parte del espectador.

Asimismo, Juan A. Rodríguez plantea luego las funciones que cumple el texto en relación a la imagen, enumerando las siguientes:

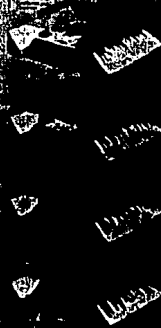
-Anclaje o fijación de sentidos: Ante una imagen cualquiera, el texto reduce sus múltiples significaciones potenciales.



El texto permite, en este caso, delimitar y especificar las intenciones que se establecieron al momento de seleccionar este tipo de imágenes, lo que en caso contrario, de no existir el texto, se confundiría.

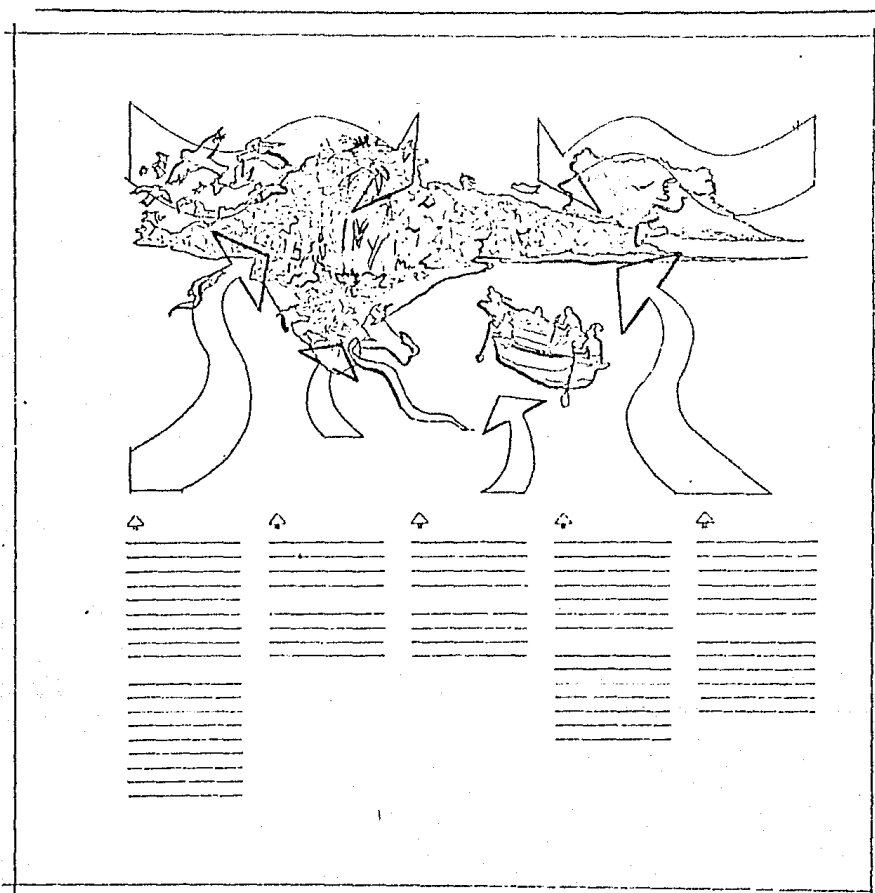
-**Relevo o diégitica:** En los tableros secuenciales, el texto tiende a permitir un enlace entre dos o más imágenes. Se establece un antes y un después mostrando ejemplos comparativos.

Origen de la Isla
Origin of the Island



Es importante esta característica debido a que el poder establecer un antes y un después en el tiempo, permite a quien "lee" la posibilidad de comparar situaciones y percatarse de aspectos evolutivos o involutivos con respecto a un todo.

-Función matizadora: A los significados claros de la imagen, el texto añade nuevos datos que completan o matizan la información.



Boceto de un tablero gráfico en el cual la imagen y el título explicarían, de manera suficiente, el contenido del mismo: Migración de especies hacia la isla. Se recurre al texto para reforzar y complementar la información contenida.

CONCLUSIONES:

1). Existen diferentes tipos de exposición dentro de un museo: las exposiciones permanentes, las temporales y las itinerantes. Las permanentes, aquellas que se realizan con las colecciones centrales y básicas, las que establecen la característica y tipología de un museo y que son diseñadas para que permanezcan "fijas" en el espacio que las contiene. O sea, son las que establecen y refuerzan el discurso museográfico de un museo, ejemplo de esto lo constituyen la colección arqueológica y etnográfica que existe en el Museo Nacional de Antropología y que le dan el carácter, precisamente de museo de antropología. Las colecciones del Museo Franz Mayer que lo constituyen en un museo de artes aplicadas. Estas colecciones centrales y permanentes, difícilmente son modificadas, permanecen en su sitio, excepto alguna pieza específica que sea retirada para realizar con ella, ya sea una intervención de restauración o conservación, o algún intercambio con otro museo, pero generalmente "permanecen" en un sitio previamente establecido.

Las exposiciones temporales, o sea aquellas que se diseñan para que permanezcan exclusivamente un tiempo determinado en un lugar específico. Generalmente la temática que abordan gira en torno al tema central del museo que las contiene. Así por ejemplo, los descubrimientos arqueológicos recientes atribuidos al Templo Mayor competen específicamente al Museo del Templo Mayor, o el

uso del color azul en la cerámica de talavera corresponderá a una exposición temporal realizada por el Museo Franz Mayer. Se relaciona este tipo de exposiciones a las actividades y funciones que debe estar promoviendo y realizando constantemente todos los museos que pretenden ser "dinámicos". Se les llama también, en algunos casos "pieza del mes", que en resumidas cuentas es una exposición temporal acerca de alguna de las piezas "importantes" de la colección de un museo. En algunos casos se ha ido más lejos, existen las "galerías de un solo cuadro", las que en esencia cumplen con las características generales constitutivas de las exposiciones temporales.

Las exposiciones itinerantes, las que tienen como elemento principal la condición de ser "viajeras", o sea se diseñan exclusivamente para que no permanezcan fijas en ningún lugar. Este tipo de exposición debe cumplir con los objetivos de cubrir determinadas zonas geográficas conteniendo un tema específico, por lo mismo los materiales constitutivos deben estar creados para poderse "adaptar" a diversos recintos y por lo tanto los objetos que contenga deben ser preferentemente réplicas o duplicados de piezas originales para que soporten condiciones cambiantes.

Ahora, sea cual sea el tipo de exposición de que se trate, obligadamente necesita del apoyo de información escrita o de información en forma bidimensional. Es indudable el

hecho de que el objeto "original" posee y transmite mayor información que ningún otro elemento dentro de una exposición, no es lo mismo una reproducción fotográfica o una maqueta de la Coyolchauqui que la pieza original. Pero también es indudable el hecho de que la sola exhibición de la Coyolchauqui ofrezca al visitante toda la información que sobre esta pieza existe. Para esto es necesario contextualizarla, o sea es necesario "acompañarla" de elementos de información que ayuden a entenderla y valorarla por su calidad estética e importancia histórica que posee o que se le ha atribuido. Estos elementos de información pueden ser maquetas, dioramas, ambientaciones, reproducciones fotográficas, fascimilares de documentos, de códices, de representaciones alusivas y de información escrita y esquemática. Todos estos elementos "acompañantes" harán que el visitante comprenda, entienda, contextualice y atribuya a la pieza el valor que posee como elemento "Único", aislado y como elemento componente de un todo, como un componente de un proceso.

Dentro de este contexto juegan un papel muy importante los elementos soportes de la información escrita y esquemática anexa a la colección de objetos.

Uno de los casos más utilizados es el de los tableros de información. Esto es, un sistema de soportes tridimensionales que contienen la información bidimensional de apoyo a las colecciones exhibidas en un museo.

En el caso del Museo de la Isla de Cozumel se requería de un sistema como éste en el cual se explicaran y documentaran todas las colecciones que componían el discurso museográfico.

Este sistema se está convirtiendo en una solución adecuada para requerimientos visuales como en el de este museo. basta citar ejemplos como: el Museo Arqueológico de Jalapa en Veracruz, el Museo de Historia Natural en Frontera, Tabasco, o las exposiciones temporales: "El maíz: fundamento de la cultura popular mexicana" y "Pescadores somos" ambas realizadas para el Museo de Culturas Populares de la Ciudad de México, en los cuales se han implementado sistemas de tableros de información lográndose resultados bastante interesantes.

Las ventajas que contienen los tableros de información son las siguientes:

- Pueden ser planeados y diseñados espacialmente desde el momento en que ha sido designado el inmueble que contendrá la exposición, o sea desde el momento en que se conocen las condiciones físicas del espacio contenedor pueden irse contemplando como volúmenes tridimensionales.
- Pueden modularse, en cuanto a tamaño, utilizando para esto medidas estéticamente "agradables" y medidas "comerciales" que manejan las casas productoras, formando con esto una unidad visual de presentación. Las medidas estéticas se refieren a las posibilidades que establece el

diseño gráfico y la arquitectura de tratamiento y solución de la forma de los soportes tridimensionales de imágenes gráficas tales como la composición áurea, rectángulos armónicos, y las medidas comerciales a aquellas que están determinadas por la producción y comercialización de los materiales, madera, acrílico, vidrio, metal, las cuales varían notablemente entre ellas. Por lo general se trabaja con el módulo 120 x 120 cms. y sus derivadas.

- Pueden alternar visualmente, en cuanto a volumen tridimensional, en el ritmo y la secuencia de la presentación de los elementos de una exposición. O sea la necesaria presencia de estos volúmenes alternando con maquetas, vitrinas, dioramas, objetos de la colección, en diferentes ubicaciones, formando una secuencia, variando alturas (en relación al ángulo de visión de una persona promedio), representan la posibilidad de no hacer lineal, pareja o monótona una exposición. Ofrecen, por el contrario, alternativas visuales de complemento del discurso museográfico: énfasis en tonalidades de color, contrastes de color, repetición y reiteración de gamas de color, contrastes de tamaño.

- Pueden alternar visualmente, en cuanto a imagen gráfica (bidimensional), en la presentación de los elementos de una exposición. Para esto deben considerarse las características constitutivas de la imagen gráfica. Una de ellas es la imagen fotográfica que ofrece la gran ventaja de representar la realidad cotidiana o científica con

mayor fidelidad, otra la imagen tipográfica que se basa principalmente en la forma de las letras y en las formas obtenidas en la unión de las letras, otra más la imagen gráfica como ilustración, o sea la representación a gran tamaño de algún tema específico y la imagen gráfica acompañada de texto alusivo a un tema determinado la cual, generalmente, es esquemática.

Considerando estas características globales pueden establecerse, al momento de diseñar, la conformación de un código visual en el cual se contemple el manejo del tipo de imagen adecuado a la conformación del público que asista a la exposición, así por ejemplo, si la exposición está concebida para alguna comunidad de la sierra poblana, utilizar un código visual de imágenes que les sean familiares y fáciles de entender a los miembros de la comunidad, incluso considerar la utilización de la lengua nativa para la conformación de los textos explicativos, o en otros casos, si la exposición se ubica en Cancún, Q.R. en donde existe una gran afluencia de visitantes extranjeros, el código visual de imágenes deberá incluir desde el manejo de un concepto de imagen más universal hasta la incorporación de textos en diferentes idiomas.

- 2). El simple hecho de que exista en un recinto llamado museo tal o cual pieza "importante", "preciosa", "histórica" o simplemente una interesante colección de objetos no garantiza, en ningún momento, el que se entienda,

relaciones y "conozca" el discurso museográfico que existe en torno a esos objetos. Por el contrario, si no existe un apoyo gráfico, escrito y documental, las piezas de la colección pasarán a ser una exposición como cualquier escaparate más de los que existen por doquier. La tarea de que los objetos de una colección comuniquen determinada y específica información al público que asiste a verlos depende en gran medida de esta información gráfica de apoyo y de la adecuada relación de los elementos que la componen.

Las exposiciones, cualquiera de ellas, tienen como objetivo final el informar a un público determinado sobre un tema específico, para lo cual se vale de objetos primordialmente "originales" y de otros elementos que contienen y representan esa información. Cuando el público no entiende el o los mensajes centrales es que la información de apoyo esta mal concebida y mal diseñada. Por lo mismo, el diseñador debería recurrir a los aspectos didácticos que existen para "tratar" la información y que ésta se transforme, en realidad en educativa para el público. Motivar, representar, sistematizar (orden y secuencia), informar y explicar de una manera estética son las condicionantes a las que deben someterse el diseño y la realización de las imágenes de una exposición. Ahora también debe considerarse la temporalidad, el contexto específico donde se aplicará, el tamaño, la simplificación formal, las múltiples significaciones potenciales, al

antes y el después en el tiempo y la complementación o la matización que el texto brinda cuando acompaña visualmente a una imagen gráfica.

La consideración de todos estos elementos al momento de diseñar la imagen gráfica de los tableros de información otorgará la posibilidad de realizar exposiciones más didácticas y por lo mismo más accesibles al público visitante.

-Notas y fuentes bibliográficas del Capítulo 2:

- C 1). Definición dada por el Consejo Internacional de Museos (ICOM) en 1956.
- C 2). Definición dada por la UNESCO en Chile en 1972.
- C 3). Madrid Jaime, Miguel.
Glosario de Términos Museológicos, UNAM, Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos, 1986.
- C 4). Conferencias y apuntes de clase en: "El museo y sus funciones", durante los cursos de Capacitación Museográfica, OEA-México, 1973-1979 y "Museografía", en la Licenciatura en Historia del Arte, en la Universidad Iberoamericana, México, 1976-1986, citado por Miguel Madrid Jaime en su: **Glosario de términos museológicos**, UNAM, CISM, México, 1986.
- C 5). "Problemática de los museos "in situ", Buenos Aires, 1962, citado por Miguel Madrid Jaime en su: **Glosario de términos museológicos**, UNAM, CISM, México, 1986.
- C 6). op. cit. (4).
- C 7). Lacouture, Felipe.
"Conferencias y apuntes de clase en el Curso de Capacitación Museográfica", Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco, México-OEA, 1974.
- C 8). op. cit. (7).
- C 9). op.cit. (5).
- C 10).op.cit. (7).
- C 11).op. cit. (4).
- C 12).op. cit. (7).
- C 13). Pazos Bastida, Arturo.
Museos para América Latina. En "Boletín del Instituto de Antropología de la Universidad de Cauca, No. 11., Popayán, Colombia, 1969.
- C 14).op. cit. (4).
- C 15). Larrauri, Iker.
Los museos escolares. Un programa de educación práctica. Boletín del INAH, México, D.F., 1972.
- C 16).op. cit. (4).

- C 17).Revista "Museum", Vol. XXXII, No. 4., Paris, 1980.
- C 18).op. cit. (4).
- C 19).op. cit. (4).
- C 20).Cámara, F.
Simbolos y signos gráficos.
Barcelona, Ed. Don Bosco,
- C 21).Sisto, Eugenio.
Presentación - Explicación.
Tesis de Maestría en Museología. Escuela Nacional de
Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco,
México, 1981.
- C 22).Prieto Castillo, Daniel.
Diseño y Comunicación.
México, Ed. de la Universidad Autónoma Metropolitana,
Xochimilco,
- C 23).op. cit. (21).
- C 24).op. cit. (20).
- C 25).Beltrán, Félix.
"El diseño en los museos". En **Acerca del Diseño,**
La Habana, Ed. La Unión, 1985.
- C 26).op. cit. (21).

-Notas y fuentes bibliográficas del Capítulo 3:

- (1). Madrid Jaime, Miguel.
Glosario de Términos Museológicos, México, UNAM, Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos, 1986.
- (2). op.cit. (1).
- (3). op.cit. (1).
- (4). op.cit. (1).
- (5). Varios Autores.
Los museos en el mundo.
Barcelona, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No.26, 1979.
- (6). León, Aurora.
El museo. Teoría, praxis y utopía.
Madrid, Edic.Látedra, 1978.
- (7). Definición dada por Hughes de Varine-Sonnac, ex-presidente del ICOM, 1979. Citado por: Varios Autores, **Los museos en el mundo**. Barcelona, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No.26, 1979.
- (8). **Programa para la Maestría en Museología**, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, realizado por Felipe Lacouture, 1981, s.p.t.
- (9). Chrem de Brujis, Denise.
La educación en el museo, Fécis de Maestría en Museología, México, ENCRM, Churubusco, 1975.
- (10). Museo de la Ciudad de Mérida. **Planteamiento preliminar**, 1985, y **Planeación, dirección de la producción e instalación del Museo de la Isla de Cozumel**, 1985, ambos realizados por los Arquitectos: Iker Larrauri y Jorge Agostoni, México, (material inédito).
- (11). op. cit. (6).
- (12). op.cit. (6).
Para mayor información sugerimos: **El público como propuesta**, estudio realizado por Esther Cimet, Marta Dujovne y otros, México, CENIDIAP, Instituto Nacional de Bellas Artes, No. 3, 1987.

- (13). Dicho por Fred Schroeder y citado por: Eugenio Sisto en: **Presentación-explicación**. México, Tesis de maestría de Museología, Churubusco, E.N.C.R.M., 1981.
- (14). Sisto, Eugenio.
Presentación-explicación. México, Tesis de maestría en Museología, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco, 1981.
- (15). Fajó, Adrián.
El diseño en los museos. En: **Acerca del Diseño**, La Habana, Ed. La Unión, 1975.
- (16). Schroeder, Fred.
Designing four exhibitions: Technical Isafter, Nashville, American Association for State and Local History, 1976, y citado por Eugenio Sisto op. cit. (14).
- (17). op. cit. (1).
- (18). Urrutia, Jorge.
Los sistemas de comunicación. Barcelona, Ed. Planeta, 1975.
- (19). Dicho por Wilson y Medina, 1972 y citado por: Eugenio Sisto en: **Presentación-explicación**. México, Tesis de maestría de Museología, E.N.C.R.M., Churubusco, 1981.
- (20). op. cit. (14).
- (21). op. cit. (1).
- (22). op. cit. (1).
- (23). Para mayor información recomendamos:
Küppers, Harald.
Fundamentos de la teoría de los colores. Barcelona, Ed. Gustavo Gili.
Albers, Josef.
La interacción del color. Madrid, Alianza Forma Editorial, 1984.

-Notas y fuentes bibliográficas del Capítulo 4:

- C 1). Dicho por Wilson y Medina, 1973 y citado por Eugenio Sisto en: **Presentación-explicación.** México, tesis de maestría de Museología, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco, 1981.
- C 2). Sisto, Eugenio.
Presentación-explicación. México, tesis de maestría de Museología, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco, 1981.
- C 3). Esta clasificación fue tomada de:
Varios autores.
La teoría de la imagen.
Barcelona, Biblioteca del Cat de Grandes Temes, No.29, 1974.
- C 4). Urutia, Jorge.
Los sistemas de comunicación.
Barcelona, Ed.Planeta, 1975.
- C 5). Adeline, J. y Ramón, J.
Diccionario de términos técnicos en Bellas Artes.
Edic. Fuente Cultura, México, 1944.

Para mayor información consultar:
Martín, Eusebio.
Artes Gráficas. Introducción general.
Barcelona, Edic.Bon Bocco, 1975, 2da. ed.

-Notas y fuentes bibliográficas del Capítulo 5:

- C 1). Unzueta, Jorge. **Los sistemas de comunicación.**
Barcelona, Ed. Planeta, 1975.
- C 2). Felis Beltrán.
"El diseño en los museos". En **Acerca del Diseño,**
La Habana, Ed. La Unión, 1975.
- C 3). Varios Autores.
La teoría de la imagen.
Barcelona, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No.29,
1974.
- C 4). Cohen, Josef.
Sensación y percepción visuales.
México, Ed. Trillas, Temas de psicología, 1986.
- C 5). op. cit. (4).
- C 6). op. cit. (3).
- C 7). op. cit. (2).
- C 8). Prieto Castillo, Daniel.
Diseño y Comunicación.
México, Ed. de la Universidad Autónoma Metropolitana,
Xochimilco, 1987.
- C 9). Rodríguez Dieguez, J.L.
Las funciones de la imagen en la enseñanza.
Semántica y didáctica.
Barcelona, Ed. Gustavo Gilli, 1982.
- C10). Revista de Artes Visuales
- C11). Ruders, Emil.
Manual de diseño tipográfico.
Barcelona, Ed. Gustavo Gilli, 1982.
- Para mayor información:
Kramper, Martín y Aischer, Ott.
Sistemas de signos en la comunicación visual.
Barcelona, Ed. Gustavo Gilli, 1979.
- Guía completa de ilustración y diseño.**
Técnicas y materiales, México. Consejo Nacional de
Ciencia y tecnología, 1980.

- (12). Término utilizado en tipografía para denominar a los adornos de los extremos de cada letra que tienen algunos alfabetos. Se les denomina también empastamiento o serif.
- (13). Félix Beltrán.
Acerca del diseño, La Habana, Ed. La Unión, 1975.
- (14). Ramírez, Juan Antonio.
Medios de masas e historia del arte.
Madrid, Ed. Cátedra, Cuadernos Arte Cátedra, 1976.

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

- 1.-Agostoni, Jorge e Iker Larrauri.
Museo de la Ciudad de Mérida. Planteamiento preliminar.
México, Museográfica, S.C., mayo de 1985. Inédito.
(material proporcionado por Museográfica, S.C.)
- 2.-Agostoni, Jorge e Iker Larrauri.
Planeación, dirección de la producción e instalación del Museo de la Isla de Cozumel.
México, Museográfica, S.C., enero de 1985. Inédito.
(material proporcionado por Museográfica, S.C.)
- 3.-Beltrán, Félix.
Acerca del diseño.
La Habana, Ed.La Unión, 1970.
- 4.-Cámara, F.
Símbolos y signos gráficos.
Barcelona, Edic. Don Bosco, 1975.
- 5.-Cohen, Jozef.
Sensación y percepción visuales.
México, Ed.Trillas, Temas de psicología No.1.,
7a. reimpresión, 1986.
- 6.-Cimat, Esther; Dujovne, Martha; et al.
El público como propuesta.
México, Col.Artes Plásticas, serie: Investigación y
documentación de las artes No. 3., CENIDIAP, Instituto
Nacional de Bellas Artes, 1987.
- 7.-Chrem de Brujis, Denise.
La educación en el museo,
México, Tesis de Maestría en Museología, Escuela Nacional
de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco,
1975.
- 8.-Frutiger, Adrian.
Signos, símbolos, marcas, señales.
Barcelona, Ed.Gustavo Gilli, 1981.-
- 9.-Hidalgo, Rosa María.
La imagen, su técnica y aplicación en la construcción.
México, ARMA, 1972.
- 10.-Kramper, Martín y Aischer, Otl.
Sistemas de signos en la comunicación visual.
Barcelona, Ed.Gustavo Gilli, 1979.
- 11.-Lacouture, Felipe.
Programa para la Maestría en Museología.
México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración
y Museografía, 1981. (inédito).

- 12.-Larrauri, Iker.
"Los museos escolares. Un programa de educación práctica". México, D.F. Boletín del UNAH, s.f.i. (artículo)
- 13.-León, Aurora.
El museo. Teoría, praxis y utopía.
Madrid, Edic.Cátedra, 1978.
- 14.-Madrid, J. Miguel A.
Lexicón abreviado de museología.
México, Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos, UNAH, 1981.
- 15.-Madrid, J. Miguel A.
Glosario de Términos Museológicos,
México, Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos, UNAH, 1986.
- 16.-Malvido Arriaga, Adriana y Cenda González, Myriam.
Museos.
México, Atlas Cultural de México, Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología-Ed.Planeta, 1987.
- 17.-Martín, Euniciano.
Artes Gráficas. Introducción general.
Barcelona, Ed. Don Bosco, 1975, 2a. edición.
- 18.-Muller-Brockman, Josef.
Sistema de retículas. Un manual para diseñadores gráficos.
Barcelona, Ed. Gustavo Gili. Col.66 Diseño, 1981.
- 19.-Prieto Castillo, Daniel.
Diseño y comunicación.
México, Edic.UAM / Xochimilco, 1987.
- 20.-Paoli, Antonio.
Comunicación.
México, Ed.Edicol, 1979.
- 21.-Ramón, J. y Adeline, J.
Diccionario de términos técnicos en Bellas Artes.
México, Edic. Fuente Cultura, 1944.
- 22.-Ramírez, Juan Antonio.
Medios de masas e historia del arte.
Madrid, Ed.Cátedra, Cuadernos Arte Cátedra, 1976.
- 23.-Rodríguez Dieguez, J.L.
Las funciones de la imagen en la enseñanza. Semántica y didáctica.
Barcelona, Ed.Gustavo Gili, 1982.

- 24.-Ruders, Emil.
Manual de diseño tipográfico.
Barcelona, Ed.Gustavo Gili, 1961.
- 25.-Sisto, Eugenio.
Presentación-explicación.
México, Tesis de maestría de museología, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Churubusco, 1981.
- 26.-Schmilchuk, Graciela.
Museos: Comunicación y educación.
México, Col.Artes Plásticas, Serie: Investigación y Documentación de las artes No.4., Instituto Nacional de Bellas Artes, CENIDAP, 1987.
- 27.-Urrutia, Jorge.
Los sistemas de comunicación.
Barcelona, Ed.Planeta, 1975.
- 28.-Varios Autores.
Los museos en el mundo.
Barcelona, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No.26, 1979.
- 29.-Varios Autores.
La teoría de la imagen.
Barcelona, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No.29, 1974.
- 30.-Varios autores.
Guía completa de ilustración y diseño. Técnicas y materiales.
México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1980.