

20163



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MODELO DE ANTICIPACION CONCEPTUAL PARA EL  
DISEÑO DE SISTEMAS ARQUITECTONICOS  
CASO DE ESTUDIO: MUSEOS.**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRIA EN ARQUITECTURA DISEÑO  
ARQUITECTONICO**

**P R E S E N T A :**  
**Arq. MARIAN ZULIMA RAMIREZ MONTOYA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**México, D. F.**

**1989**



## **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:

### INTRODUCCION

#### PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL

I. EL PROBLEMA ARQUITECTONICO.		3. Analisis de la lógica constructiva.	98
1. Antecedentes del problema.	2	. Estructura.	100
2. Analisis del problema.	3	. Acabados.	102
II. INVESTIGACION ARQUITECTONICA.		. Instalaciones.	104
1. Definiciones.	18	. Complementos.	106
2. Entrevistas a Usuarios.	23	4. Patrones por local.	107
. Estructura de las entrevistas a usuarios y visitantes.	24	. Tipo A	
. Estructura de entrevistas a usuarios permanentes.	27	Sala de exposición.	
3. Entrevistas a especialistas.	30	Patio de esculturas.	
. (museógrafos, curador, arquitecto).		Vestibulo.	
. Estructura de las entrevistas.	31	Area Secretarial.	
4. Conclusiones de la Investigación.	34	Bodega de obra.	
III. ESTRUCTURACION ARQUITECTONICA DEL SISTEMA MUSEO.		. Tipo B	118
1. Objetivos de diseño y requerimientos generales del sistema museo.	59	Sala múltiple.	
2. Criterios de control y evaluación del diseño del sistema.	85	Cubículo investigadores	
a. Arbol jerárquico.		Talleres técnicos.	
b. Matrices de interacción y estructura de movimiento y circulación.	88	IV. CONCLUSIONES.	124
c. Recomendaciones.	95	B I B L I O G R A F I A .	
		A N E X O	

## INTRODUCCION.

El propósito de éste documento es colaborar con el estudiante, docente, y/o profesional que intenta diseñar un museo; apoyando esa etapa dentro del proceso en la cual se conceptualiza el espacio y se hace inteligible la esencia del -- problema.

Entendemos el diseño arquitectónico como un proceso complejo de anticipación a algo que aún no existe y dicho anticiparse se divide en una fase de anticipación conceptual o programación arquitectónica y una fase de prefiguración o antipiación formal (anteproyecto y proyecto ejecutivo); para terminar en la etapa de materialización de la respuesta. La fase de anticipación conceptual es la que se hace del espacio a partir del análisis y programación de requerimientos, se da con palabras, índices, números, objetivos y a veces con imágenes sueltas. (\*). Comienza o se presenta como un conjunto de necesidades cuyo punto de origen es variable y se hace necesaria la investigación bibliográfica y de campo para obtener información que se convierte a términos arquitectónicos y así el problema queda definido en términos de requerimientos, generándose las primeras imágenes (conceptuales y formales), las cuales van a fundamentar el desa-

rollo de la hipótesis o prefiguración formal(\*\*) Con éste trabajo nos proponemos desarrollar una manera de apoyar dicha fase de anticipación conceptual en el diseño de museos; puesto que ésta etapa, hasta el momento, no es desarrollada o -- no tiene mayor importancia ni en la enseñanza -- del diseño, ni en la práctica profesional. Generalmente desaparece o en el mejor de los casos, se realiza simultáneamente con el desarrollo de la prefiguración formal y entonces, del proceso de diseño se puede decir que comienza al hacer -- las primeras rayas en el dibujo del terreno y -- luego ensayo y error que consiste en plantear y resolver simultáneamente el problema.

Para lograr dicho apoyo a la etapa de anticipación conceptual, se maneja como base teórica metodológica parte del procedimiento sistematizado propuesto por el M. en Arq. Alvaro Sánchez (\*\*\*) , y como antecedentes conceptuales el diagrama secuencial del alcance del proceso racional de diseño arquitectónico del Dr. en Arquitectura -- Antonio Turati V.; y los conceptos sobre el problema arquitectónico, la respuesta arquitectónica y las relaciones entre problema y respuesta , de los arquitectos Lorenzo Fonseca y Alberto --

(\*) Alberto González Pozo. Clases de Teoría de la Arquitectura. 1986

(\*\*) Antonio Turati V. Diseño Arquitectónico como materia de enseñanza.

(\*\*\*) Alvaro Sánchez, Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. Trillas, México 1982.

Saldarriaga.

La parte utilizada del procedimiento sistematizado es el análisis que está compuesto por la información producto de la investigación bibliográfica y de campo, organizada y utilizada para plantear y resolver un problema; y concebido como un modelo conceptual que pretende reflejar lo esencial del problema en términos de las variables que afectan directamente al espacio arquitectónico.

Además, entendemos este método de investigación, como un procedimiento o trabajo tipológico, al estar fundamentado en la observación y análisis de lo existente o preestablecido arquitectónicamente, que reduce el problema arquitectónico a "un conjunto de variables (población, lugar, finalidad, organización, recursos y tiempo) agrupadas en configuraciones tipológicas o reconocibles como tal"(\*\*\*) y es cuestión de derivar, seleccionar y adecuar imágenes dentro de un contexto específico.

Fue necesario entonces, simular el rol de participación del estudiante en un proceso de investigación tomando como sistema de referencia el Museo de Arte Contemporáneo "Rufino Tamayo" de México, D.F.; ubicado en el mismo contexto en el que se realiza la investigación. De tal mane

ra que se logra vivir la observación de la realidad y el contacto con los posibles usuarios, para así poder analizar y determinar los componentes que integran el sistema museo y sus interacciones.

Entonces, este documento consta de cuatro capítulos organizados de acuerdo a las fases de la anticipación conceptual:

En el primero se identifican antecedentes del problema y se definen y analizan las variables relativas a la necesidad de diseñar un museo, con el propósito de detectar la información que se debe buscar con la investigación bibliográfica y de campo. Cada variable se ejemplifica con el sistema de referencia para así canalizar la investigación a través del problema y sus variables, logrando una visión total del fenómeno. El segundo capítulo, consiste en la investigación de campo que comprende las entrevistas a usuarios y especialistas y las conclusiones complementadas por la investigación bibliográfica. Este capítulo intenta orientar cualquier investigación de campo a través de la estructuración de las entrevistas en la que se determina el tipo de información que se debe buscar dando ejemplos correspondientes y los resultados que van a validar o invalidar las hipótesis determinadas

(\*\*\*) Lorenzo Fonseca, Alberto Saldarriaga.  
Lenguaje y Métodos en la Arquitectura de Rotó 1983

por la investigación bibliográfica.

El tercer capítulo, comprende la conclusión o resultado de la investigación e intenta ser un modelo que refleja una manera de organizar e interpretar arquitectónicamente la información obtenida. Este capítulo está organizado de tal forma, que conduzca al interesado, al entendimiento y conocimiento de los aspectos que son la razón de ser de los diferentes espacios que conforman la totalidad. La idea es que el modelo represente la estructura abstracta del sistema museo, compuesta por las necesidades de uso de los espacios y sus interrelaciones; y por las posibilidades de selección de los sistemas constructivos; para finalizar con la representación concreta de dicha estructura abstracta.

El cuarto y último capítulo se compone de las conclusiones o posibilidades de uso de este documento, en cuanto a como puede ser utilizado dentro de la enseñanza del diseño y/o actividad profesional; y las conclusiones subjetivas en cuanto a lo que la investigación aportó a mi desarrollo personal.

Finalmente, este trabajo está dirigido principalmente al estudiante y docente de arquitectura que se enfrentan al diseño de un museo, e inten-

ta orientar y reforzar, mas no sustituir, la etapa de anticipación conceptual dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico. Porque este modelo no invalida la necesidad de hacer una investigación de acuerdo al problema específico sino que sirve de base para precisar y ajustar los aspectos particulares que se desprenden de cada problema.

Total, que, sin mayores pretensiones, considero que este documento es válido para cualquier otro género de edificios y es por ello que se le da un sentido didáctico al iniciar cada capítulo, con definiciones y recomendaciones sobre como interpretar cada concepto en relación a futuras investigaciones.

Además, para que este documento tenga una finalidad práctica, es importante determinar los propósitos de quienes van a utilizarlo, recomendando qué capítulo dará respuesta a sus necesidades. Básicamente dichos propósitos se clasifican en:

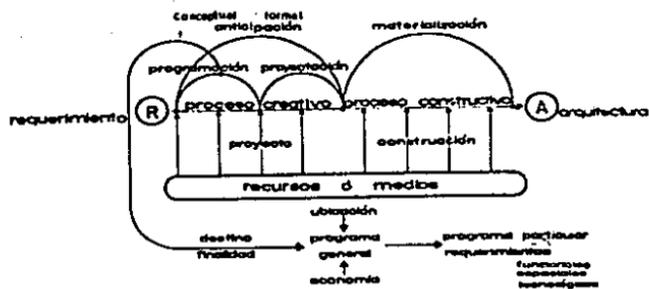
"Los del docente, quien necesita información confiable para implementar y dirigir un ejercicio de diseño de museos (ver capítulo III), y/o que desea utilizar y enseñar una disciplina o una manera organizada y sistematizada de plantear un problema arquitectónico. (ver documen-

to completo).

\*Los del estudiante que requiere realizar una investigación arquitectónica para adquirir experiencia en la resolución y análisis de problemas arquitectónicos, (ver capítulos I y II) y/o para plantear rápidamente el diseño de un Museo. (ver capítulo III).

\*Los del diseñador quien va a utilizar datos -- confiables que le ayudarán a resolver formas -- finales sin necesidad de realizar largas investigaciones. (ver capítulo III).

\*Los de docentes, estudiantes y diseñadores que van a realizar un trabajo crítico o evaluativo sobre museos. (ver capítulo I y III).



planteamiento: Arq. Alberto González Pozo

PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL.

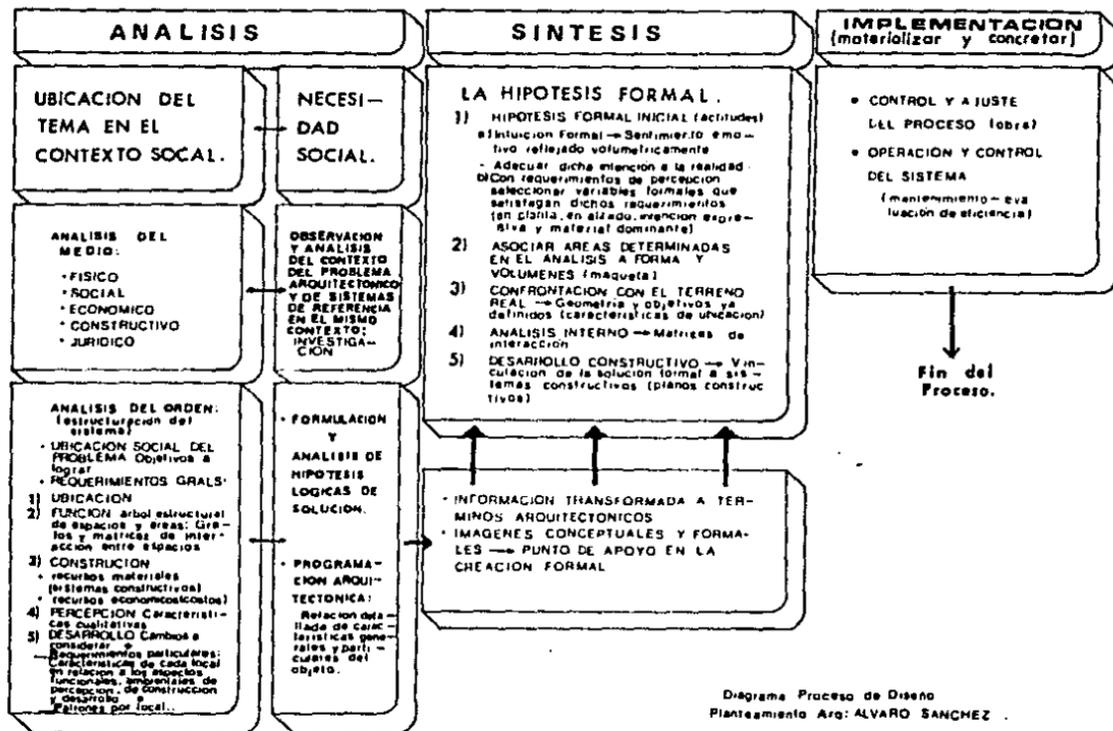
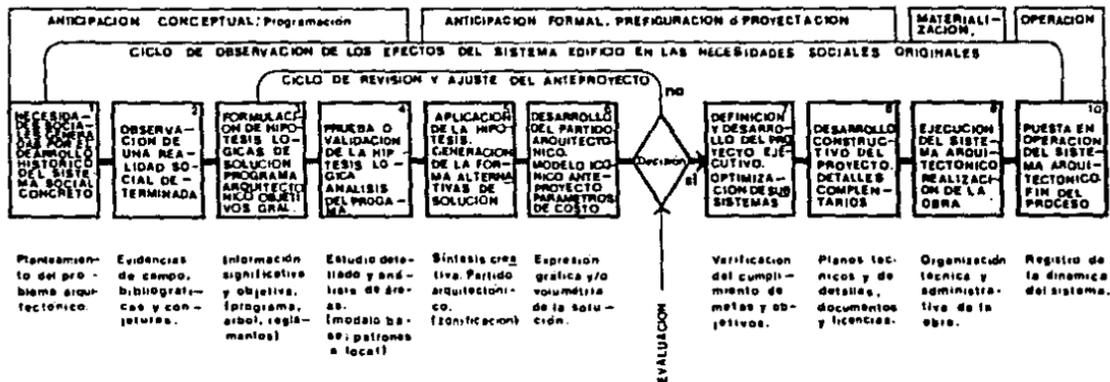
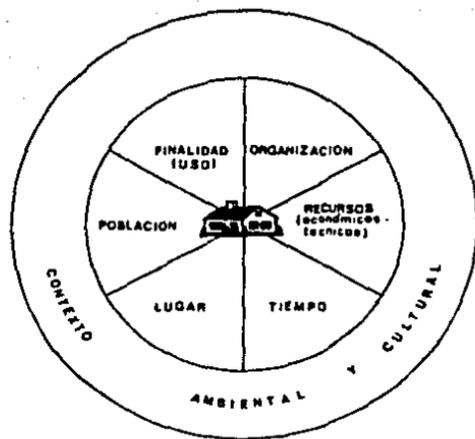


Diagrama Proceso de Diseño  
 Planteamiento Arq: ALVARO SANCHEZ

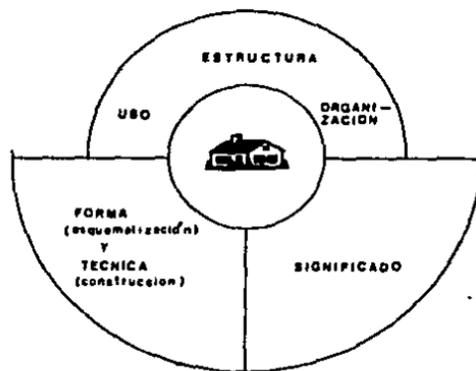
## DIAGRAMA SECUENCIAL DEL ALCANCE DEL PROCESO RACIONAL DE DISEÑO ARQUITECTONICO



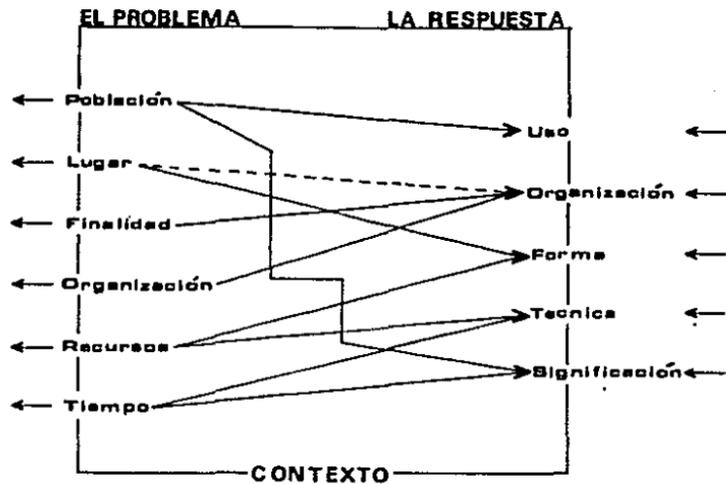
DISEÑO PROPUESTO  
Dr. en Arq. Antonio Turati V.  
1987



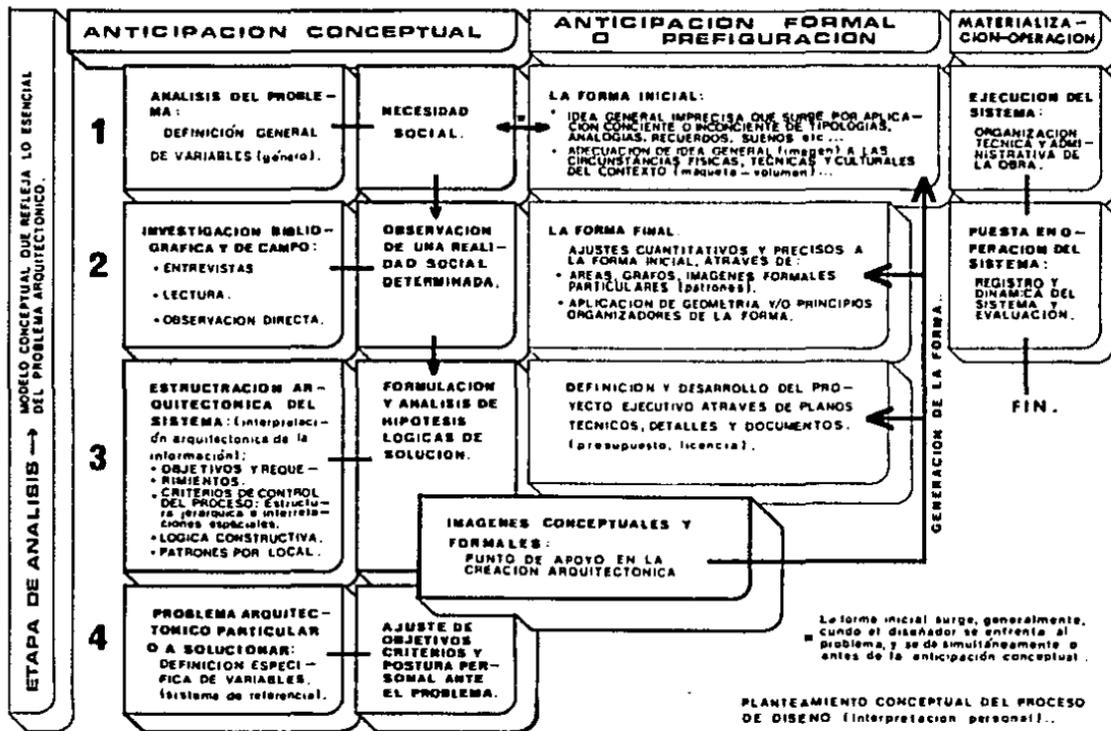
EL PROBLEMA ARQUITECTONICO.

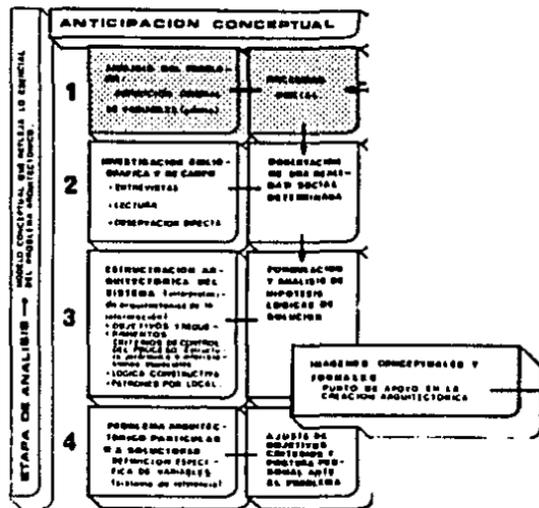


LA RESPUESTA ARQUITECTONICA.



RELACIONES PROBLEMA-RESPUESTA  
 Selvarrigo y Fonseca





## I. EL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.

### 1.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Entre los enfoques de la museografía actual se detectan cuatro experiencias o tendencias museográficas posibles: espacio sin participación -- "activa" del observador, espacio de uso múltiple participatorio, espacio no arquitectónico o natural y el espacio urbano o museo involuntario. Respecto a éstas experiencias, este documento se basa en la observación de la primera tendencia.

Esta primera tendencia, la tradicional o espacio sin participación "activa" del público, permite dos enfoques en arquitectura, igualmente válidos y será el alumno el encargado de tomar como posición cualquiera de éstos o ambos.

El primer enfoque es la concepción moderna que heredó el concepto de Templo-Museo o Museo-Palacio. Son edificios concebidos por fuera y su espacio interior aunque permite exhibiciones artísticas acordes con las normas de su tiempo, no pueden ser adaptadas a los cambios incesantes de la museografía y museología modernas. En este caso el arquitecto intenta mostrar en la práctica sus propias experiencias museográficas, expresando permanentemente su genio artístico y entonces el edificio mismo es una joya u obra -- de arte en sí "digno" de guardar las colecciones

o tesoros. (La galería nacional en Berlín de -- Mies Van der Rohe, el Solomon R. Guagenheim en New York, de Frank Lloyd Wright).

En el otro planteamiento o enfoque se encuentran aquellos museos planeados y diseñados con la colaboración del personal museológico (Director, Científicos, técnicos), capacitado para planear y precisar un programa. Se caracterizan por el uso de materiales y técnicas modernas, por la creación de espacios flexibles para las exposiciones previendo futuras extensiones y permitiendo la investigación. Es el edificio concebido -- como una caja concentrada sobre su interior y -- concebido estrictamente en términos de su colección y la satisfacción intelectual de sus visitantes. Su carácter estético es secundario. (Museo Universitario de Ciencias y Artes U.N.A.M.). Sin embargo, consideramos que éstos enfoques no son excluyentes sino complementarios puesto que el buen funcionamiento y el carácter o expresión plástica no se oponen. Carácter estético e histórico al pretender reflejar el concepto de museo como el santuario de belleza y pasado o presente. El edificio como monumento cultural por sí mismo; su apariencia exterior y materiales -- deben simbolizar su relación con la comunidad ,

debe convertirse en un hito dentro de la imagen urbana. En su interior el carácter estético debe ser secundario y debe facilitar el contacto entre objeto y visitante a través de la neutralidad plástica del espacio, (uso de materiales neutros), es decir, lo esencial es lograr una estrecha cooperación entre Director y equipo -- del museo con el arquitecto, para reflejar: "Una clara idea de objetivos y funciones que se deben cumplir.

\*Las necesidades de la comunidad y de la investigación (cambiantes en el tiempo).

\*La naturaleza de la colección.

\*Los requerimientos de la exhibición y conservación.

El sistema de referencia analizado (Museo Rufino Tamayo), tiende a ubicarse en el primero de los enfoques. Siendo un muy buen ejemplo de carácter y expresión plástica y el documento generado busca complementar el espacio interior, -- busca reflejar el concepto actual de museo, basándose en el contacto con los usuarios del mismo.

## 2.- ANÁLISIS DEL PROBLEMA.

El análisis del problema es el inicio dentro -- del proceso, en el que se determinan las necesidades a satisfacer, la información que se tiene

y la que no se tiene, pero se debe indagar para completar un diagnóstico.

Todo problema arquitectónico está constituido -- por seis variables o componentes (población, lugar, finalidad, recursos y tiempo) y en cada -- problema, la importancia de cada una de ellas -- es diferente, dependiendo de las circunstancias en las que se presenten.

Dichas variables "se encuentran localizadas dentro de un contexto ambiental y cultural que -- aporta condiciones específicas para cada problema" (1).

En el caso de estudio, el punto de partida fueron población, lugar y finalidad definidos. Es decir, al arquitecto se le presenta el problema en términos de necesidad de un espacio para exponer y guardar X número de obras de arte (finalidad) en un terreno localizado en el bosque de Chapultepec (lugar), garantizando la presencia nutrida y popular del usuario (población). Sin un programa determinado y así la organización -- de actividades, los recursos y el tiempo son motivo de estudio en función de los 3 puntos de -- referencia, (población - lugar - finalidad).

Entonces, la siguiente manera de formular el -- problema, da la misma importancia a todas y cada una de las variables, considerando que son --

(1) Lorenzo Fonseca, Alberto Saldarriaga. Lenguaje y métodos en la arquitectura. Bogotá 1983. Pág. 18

el problema específico y el diseñador, los encargados de jerarquizar dichas variables en una situación determinada.

Este primer acercamiento al problema consiste primero en definir los componentes relativos a la necesidad de diseñar un museo para así poder juzgar qué tipo de información es esencial y segundo, en un análisis de dichas variables al evaluar la capacidad de respuesta del sistema de referencia a cada una de ellas. De esta manera, se determinan los objetivos generales y requerimientos del género de edificio analizado.

Además, esta fase, Análisis del problema, es el inicio y final de la Anticipación Conceptual, ya que una vez obtenida y analizada la información, es necesario volver a las variables del problema, de una manera crítica y reflejando una postura personal que influirá en la respuesta arquitectónica particular.

Lo importante de esta fase, además de la relación directa entre problema y respuesta, es que desarrolla la capacidad crítica al permitir evaluar correctamente la respuesta y sus componentes básicos (estructura-forma-técnica-significado) que son los elementos fundamentales de la totalidad arquitectónica; y en un proceso de enseñanza-aprendizaje esta fase ayudará al estu-

diente a formar criterios (conocimiento) que aumentarán o desarrollarán su capacidad de auto crítica (estado ideal de la evaluación).

DEFINICION DE VARIABLES:

1. POBLACION:(¿para quién?).

"Personas cuya estancia genera en un lugar en el espacio la demanda de transformación habitable . Se presenta ya sea en forma organizada -- (familias, instituciones, empresas, etc.) o casual (públicos, etc.)"(2)

Básicamente se deben tener en cuenta dos tipos de usuarios: el visitante y el permanente. El visitante busca los servicios museográficos y puede integrar diferentes niveles de la comunidad de diferentes estratos socio-culturales y de diferentes edades.

Es necesario entonces, definir la escala de la comunidad a la cual va a servir el museo y conocer aspectos sociológicos y psicológicos del usuario visitante puesto que "la percepción de los objetos, cambia de acuerdo con la composición del público, el cual es sumamente heterogéneo y cuyas diferencias, tanto familiares como escolares, están íntimamente ligadas a las condiciones de estas gamas de apreciación de los objetos" (3). De igual forma el estudio sociológico --

(2) Fonseca, Saldarraga, op. cit. pág. 16  
(3) Yari Herreman. La museografía. Pág. 18, Rev. Información Científica y Tecnológica. México Octubre 1986. Vol. 8 No. 121.

permite establecer programas acordes y diseñar exposiciones idóneas que satisfagan las necesidades culturales y de información de la población.

El Rufino Tamayo; el cual es visitado por un alto porcentaje de la población urbana de México y del turismo nacional y extranjero; carece de espacios adecuados para satisfacer las diferentes necesidades culturales y de información de su usuario visitante, heterogéneo en edad, ocupación y estrato socio-cultural. Le faltan, desde los espacios necesarios o educativos como salas múltiples (audiovisuales, conferencias etc.) y biblioteca especializada, hasta las más trascendentes como cafetería y librería. En cuanto a los aspectos psicológicos del usuario visitante, relacionados con la percepción de objetos y espacios y la identificación urbana de la edificación; se observa la tendencia a disfrutar conjuntamente con la exposición, el espacio iluminado y distractor o de desahogo visual en el recorrido (patio de esculturas) y la manera como ciertos espacios (salas de exposición) condicionan la observación a través de los diferentes ambientes logrados por el uso de diversas dimensiones (alturas y largos), creando atmósferas adecuadas para percibir los

objetos.

Además, se demuestra una clara ubicación del edificio y de su acceso, primero por el significado del lugar (recreación-distracción), segundo por su fácil accesibilidad a nivel ciudad y tercero, porque las características físicas de la edificación (forma, color, textura) colaboran con la identificación del edificio.

Su forma exterior hace pensar en que allí se guarda y se protege algo; ya que se perciben volúmenes cerrados en los que sobresale una abertura que se identifica fácilmente como el acceso.

El usuario necesita además, de que los espacios le inciten, le motiven y le hablen; que las formas le agraden, le produzcan una sensación estética y el Rufino Tamayo logra producir en el usuario, las sensaciones que algunos de los objetos que contiene quisieran lograr; sin embargo, éste edificio, al poseer atributos y características formales universales y no locales, establece un diálogo con un porcentaje mínimo del tipo de usuario que a él asiste y para el cual se diseñó y no se identifica con el carácter de bosque o parque público en el cual se ubica.

El usuario permanente es un elemento fundamental sin el cual no funcionan ni edificio ni colección.

nes. Se presenta de manera organizada puesto -- que los museos son o dependen de las autoridades de cada País (públicos) o de empresas privadas -- quienes seleccionan el personal el cual puede -- ser clasificado en: (Fig.1)

° Científicos (Director, Curador, Especialistas -- en educación, arte, restauración, etc.).

° Técnicos (Diseñadores, museógrafos, dibujantes, bibliotecarios, especialistas en seguridad, ingenieros, etc.).

° De servicio: (de mantenimiento, secretarias, -- custodios, etc.).

Es el usuario permanente quien va a utilizar la mayor parte del tiempo, las diferentes zonas del museo y entonces es necesario definir las actividades que realizan, sus interrelaciones y las -- condiciones de bienestar y seguridad en las cuales deben trabajar. Este usuario será quien dé -- la imagen ideal de lo que necesita y de las funciones que debe cumplir el museo. (A través de -- entrevistas).

El caso de estudio, presenta insuficiencia de espacios y malas condiciones ambientales para ciertos servicios necesarios (de gestión y de servicios); lo cual implica que no se previeron las -- necesidades del usuario permanente. No se pensó en que el museo iba a estar operado o manejado --

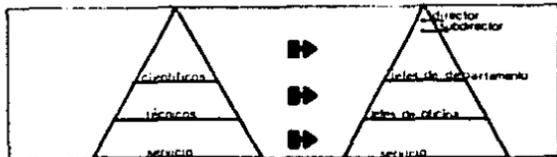


Fig. 1

por cierto número de personas (70 empleados fijos) que requerían de espacios y buenas condiciones -- ambientales para desarrollar su trabajo.

## 2. LUGAR: (¿ dónde ?).

" Es el territorio, predio o espacio que ha de -- servir de albergue a la población y en el que se localiza o se implanta la respuesta" (4)

Desde el punto de vista del lugar, es importante que éste tipo de edificio (museos) se localice -- en un sitio de significado a la comunidad y "donde la gente acude y dispone de tiempo libre" de -- tal manera que su misma ubicación colabore con la imagen del museo, con su percepción y su significado o función social.

Por otro lado la localización del museo define -- la escala de la comunidad a servir (nacional, regional o local) lo cual implica detectar una serie de servicios o actividades complementarias -- al museo que se deben tener en cuenta en el momen

(4) Fonseca, Saldarringa, ibidem.

to de programar.

Como aspecto físico relevante, la orientación - del sistema es clave, puesto que los rayos solares deterioran considerablemente los objetos y porque la observación de dichos objetos requiere de ciertas condiciones de iluminación.

Lo ideal sería "que las zonas de exposición estén dirigidas hacia el sur haciendo indirecta esa luz (con la arquitectura) ya que es constante" (5). Aunque generalmente se busca la luz -- norte para evitar el asoleamiento y altas temperaturas.

En el caso de estudio, las aberturas de la zona de exposición están dirigidas hacia el norte y dicha luz (insuficiente) se mezcla con luz artificial para evitar monotonía y cansancio, garantizando, al mismo tiempo, buenas condiciones -- para observar las obras.

La localización de dicha zona hacia el norte, -- y casi o totalmente escondida del sur por volúmenes mayores, permite lograr eficazmente las -- condiciones de temperatura exigidas por la necesidad de conservación de los objetos de exposición, siendo mínimo el uso que se le da al -- sistema de aire acondicionado en época de calor. (Fig. 2).

Existen otros aspectos del lugar como el tipo de suelo, la topografía, las características de las

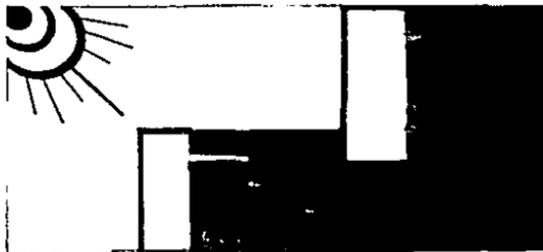


Fig. 2

vías, las vistas, la reglamentación y el paisaje (que lo circunda) o contexto, que van a determinar la ubicación de acceso y actividades; espacios abiertos, materiales, etc.; es decir, la -- forma general del sistema. Sin embargo, el análisis del medio ambiente depende de cada problema y para ubicar dicho problema dentro de un contexto real y su relación e influencia en el contexto urbano y viceversa se recomienda la tabla del lugar en el capítulo III.

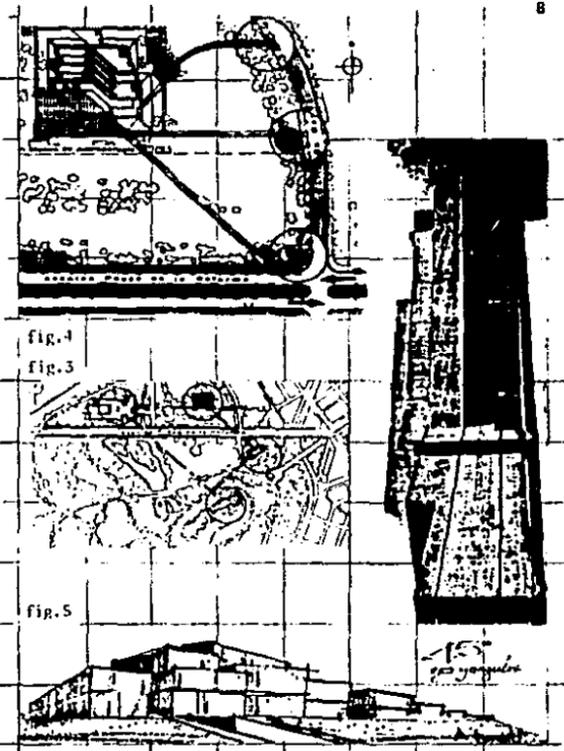
En el caso del museo Rufino Tamayo, la ubicación es significativa puesto que se localiza en el -- Bosque de Chapultepec, sobre Reforma, lugar significativo para la comunidad Nacional y Extranjera y con buena accesibilidad, estableciendo además un circuito con otros museos, el de arte moderno

(5) Entrevista museógrafo.

y el Museo Nacional de Antropología. (Fig. 3 y 4)  
 Aunque la ubicación del edificio dentro del bosque fué obligatoria en cuanto a que debía ocupar el mismo espacio de la casa del Club de Golf Azteca para no reducir los árboles del parque, consideramos ventajosa dicha localización puesto -- que se aleja del ruido de las vías que lo circundan y se evita un mayor impacto visual al no estar sobre alguna de las vías. Total que el Museo se relaciona con el sistema vial a través de un camino y plaza peatonales ubicadas sobre Reforma y del estacionamiento y caminos peatonal y vehicular (de descargue) que salen desde Gandhi, que es una vía tranquila y adecuada para salida y entrada de vehículos.

Por otra parte, la intención inicial de la forma radicó en conseguir una configuración general -- que se adecuara al bosque: (6) (Fig. 5)

- \*Volúmenes Ciegos con una abertura: el acceso.
- \*Volúmenes escalonados para no luchar con el -- paisaje disminuyendo la altura real del sistema.
- \*Taludes que rodean la edificación, estableciendo continuidad de material entre bosque y muros del museo; reproduciendo la ilusión de que el edificio brota del suelo.
- \*Materiales pétreos compatibles con la naturaleza.



(6) El Museo Rufino Tamayo. Revista Obras. México. Agosto 1981. Vol. IX Número 104 Pág. 20.

Sin embargo, no se tomó en cuenta el carácter de bosque público del lugar, que invitaba a la realización de actividades en el exterior y a la creación de espacios que permitieran un contacto con el sitio, con la naturaleza; espacios que de alguna manera le hicieran recordar al usuario que aún estaba en el bosque. Se cree que desde este punto de vista, olvida el lugar y se opone a su carácter, sin llegar a integrarse con su contexto inmediato, muy a pesar de lograr baja altura exterior para no luchar con el paisaje y de utilizar elementos como taludes verdes para "brotar del suelo" y materiales pétreos compatibles con la naturaleza.

### 3.- FINALIDAD: (¿Por qué ? )

"Es la motivación o causa de la estancia del usuario en un lugar" (7).

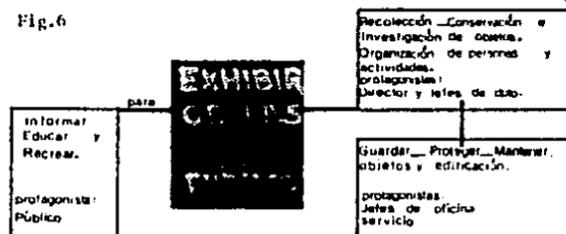
Inicialmente el problema se presenta como la necesidad de un espacio adecuado para guardar y exhibir un tipo y número de objetos determinado. Se hace necesario entonces saber que es un museo. Sus objetivos básicos y secundarios:

"El museo es una institución que se aboca a la recolección, restauración, preservación, investigación y exhibición de objetos de valor artístico, histórico, cultural o científico - para informar, educar y recrear al público"(8)

(7) Fonseca, Salazarriaga; *ibidem*.

(8) Entrevista museógrafo.

Fig.6



El objetivo básico se da en la función social que cubre la exposición de colecciones y cada uno de los objetivos generan las principales zonas del sistema manejados, controlados y utilizados por ciertos personajes protagonistas. (Fig.6) a los cuales es necesario investigar para conocer las características de cada zona, sus actividades y espacios necesarios. (ver entrevistas y conclusiones).

Por otra parte, es indispensable conocer el tipo de objeto pues este define el tipo de museo y si bien los objetivos mencionados anteriormente son válidos para todo tipo de museo, estos se diferencian por sus características físicas y uso de zonas exteriores.

El museo Rufino Tamayo, por ejemplo, fue generado con el pensamiento de exponer un cierto número de obras de su propio acervo ( 270 ), sin tener en cuenta que detrás de una exposición existe un

equipo o toda una serie de actividades que la hacen funcionar con cierto enfoque y que para sostenerla se requieren otros espacios; además, la ubicación del museo, el tiempo, el cambio de manos en su manejo (de inst. privada o pública), la importancia de su colección y de su arquitectura, etc... han hecho de éste un sitio de mayor importancia en cuanto a que amplió sus servicios de una comunidad urbana, a una nacional y se encuentra actualmente (10 años más tarde), en la necesidad de ampliar sus instalaciones -- hoy insuficientes después de agotar posibilidades de ampliación al haber ya cubierto patios y terrazas iniciales.

Es entonces necesario conocer a fondo la finalidad del Sistema a diseñar y la organización de la institución propietaria o directiva para poder subdividir el espacio arquitectónico en base a ello (ver árbol del sistema, Pág.67) y para poder prever las posibilidades de cambio.

#### 4.- ORGANIZACION: (¿cómo?).

"Se refiere a las pautas de distribución espacial de actividades y relaciones que permiten el logro de la finalidad y generan los requerimientos espaciales. Puede ser institucional, cultural, individual o informal" (9).

(9) Fonseca, Saldarriaga, op.cit.pág.18.

10

Organizar es agrupar actividades de acuerdo a -- finalidades en términos de cómo intercomunicar -- adecuadamente las diferentes subdivisiones, en -- términos de movimiento de personas y en términos de dirección visual.

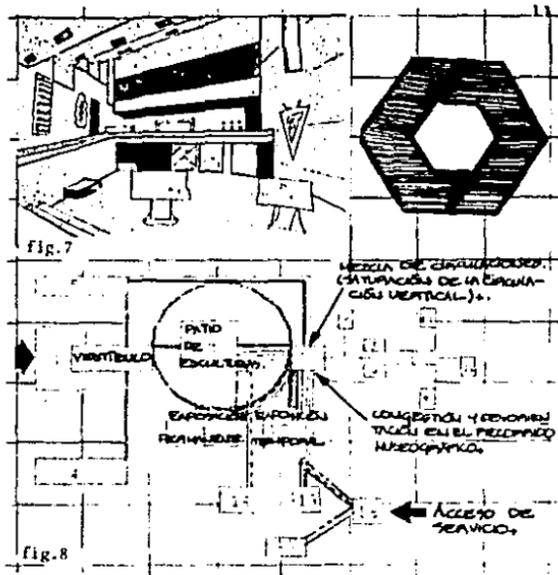
El Museo como institución pública o privada requiere para cumplir con sus finalidades, una organización de personal casi constante. (Pág.6) lo que implica entonces la necesidad de organizar -- sus actividades e interrelaciones. De ahí la utilidad del árbol jerárquico y matrices pues nos señalan una pauta de distribución de actividades, -- una subdivisión del sistema de acuerdo a las finalidades, generando al mismo tiempo la necesidad de interrelación entre componentes.

El museo Rufino Tamayo si bien está organizado a partir de 4 zonas (5 con la circulación vertical) o subsistemas, su organización espacial consiste en la ubicación de salas y vestíbulo (acceso), al rededor del patio de esculturas, estableciendo -- con él direcciones visuales y direcciones básicas de movimiento o circulación. De esta manera el -- patio es el espacio articulador de las salas de exposición y vestíbulo que permite la interacción del sistema y cortar el circuito o circulación a la mitad del recorrido; aspecto que se -- considera bastante acertado puesto que da liber-

tad y posibilidad de escoger.

Es éste espacio el mayor acierto interior de la arquitectura del museo y es además el sitio con el cual se identifican la mayoría de los usuarios visitantes (ver entrevistas) puesto que -- despierta emociones. (Fig.7). Las demás zonas se articulan a través de la circulación vertical y vestíbulo.

Respecto a la estructura de movimiento y comunicación entre componentes del sistema museo, es importante diferenciar y separar la circulación pública, la del personal y la de las obras y materiales. En el caso de estudio, se observa la mezcla de los diferentes tipos de circulaciones en determinado espacio, y momento del recorrido museográfico. El problema está en que el subsistema de circulación vertical del usuario permanente o personal de trabajo no existe, puesto -- que dicha circulación vertical forma parte del circuito o recorrido del usuario visitante y entonces llega un momento en que todo se mezcla, -- (obras, materiales, usuarios) generándose la confusión y desorientación del público, en su recorrido. Por otra parte y contrario a éste aspecto de saturación de un espacio, se subutiliza la -- circulación vertical que va al auditorio en determinadas horas.



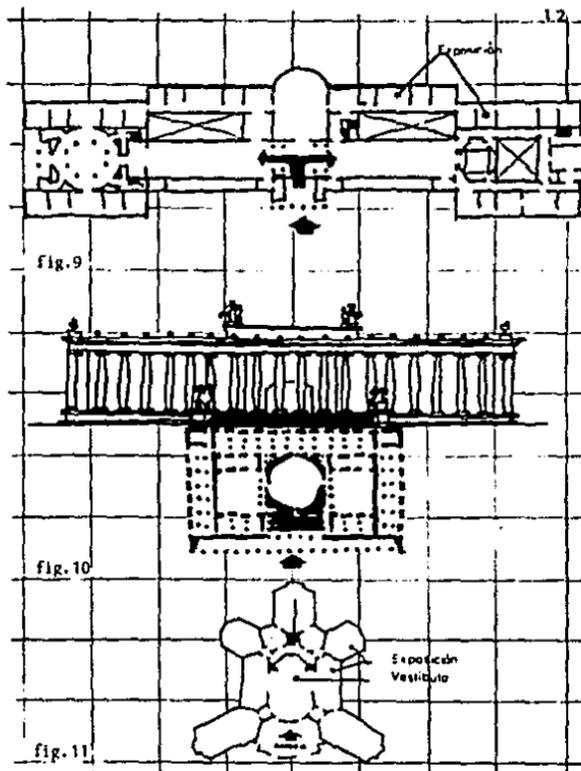
Se considera que éste problema, el de saturación, surgió porque no se programó la zona de servicios (talleres museográficos, mantenimiento, etc.) y -- fué necesario improvisar una vez que el sistema -- entró en operación. (Fig.8)

Al retroceder en el tiempo y observar lo ya - -  
 construido podemos conocer otras formas de orga  
 nización espacial iguales o diferentes a la ang  
 lizada anteriormente y que marcan una evolución  
 del diseño de museos en general ubicándose dentro  
 de los enfoques arquitectónicos mencionados  
 en Antecedentes del Problema, ellos son:

\*La organización de "circulación lineal" que se  
 deriva de la forma de la Galería concebida co  
 mo edificio rectangular alargado, con ilumina  
 ción central, rodeado de salas con iluminación  
 lateral. Como el museo del Prado (1819) en Es  
 paña en el cual se empiezan a utilizar elemen  
 tos de organización espacial como el vestíbulo  
 y circulación planeada que ordena salas de ex  
 posición. (Fig.9).

\*La organización derivada del Atrio antiguo en  
 las que las galerías o salas rodean un cuadrilá  
 tero central cubierto (vestíbulo), de donde  
 se distribuye a las demás salas. Como el museo  
 Altés de Berlín (1830) (Fig.10).

\*El modelo "libre" que se derivó de la distribu  
 ción geométrica del espacio y se generan plan  
 tas análogas a los tejidos celulares o a las  
 colmenas, a través de formas radiales como el  
 museo Tournanp (1914-1928) en Bélgica (Vctor  
 Horta) (Fig.11).



\*De estos 3 modelos básicos de organización espacial y su combinación, surgen museos modernos como el Guggenheim (1960) que mezcla los 3 anteriores (Fig. 12) y el museo en Argelia de Le Corbusier que se organizó a partir de un patio central y una distribución en espiral -- (Fig. 13).

\*El modelo "actual" de gran flexibilidad, relativa a la organización de salas, alrededor de un patio central (concepto heredado) pero con libertad en el recorrido y posibilidad de escoger. Ejemplos: Museos Antropológico (Fig. 14) y Rufino Tamayo, México, D.F.

#### 5.- RECURSOS: (¿ de qué?)

"Son las técnicas, instrumentos y medios económicos y humanos necesarios para construir la respuesta" (10).

#### \*Recursos materiales:

Existe criterios que fundamentan el escoger ciertos materiales y estos van muy relacionados con los enfoques planteados en la introducción. En el caso analizado (Rufino Tamayo) los materiales exteriores e interiores responden a una intención expresiva o plástica ya que "el modo constructivo propio de un material (concreto aparente) o de un conjunto de ellos genera una identidad arquitectónica particular y concreta" (11).

(10) Fonseca, Saldarrriaga, *ibidem*.

(11) Fonseca, Saldarrriaga, *op.cit.* pág. 33.

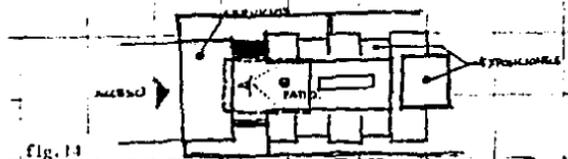
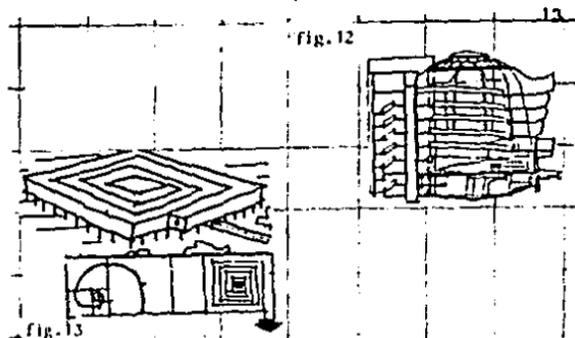


fig. 12

fig. 14

Al emplearse materiales a la vista, el resultado es una expresión volumétrica especial ligada a un lenguaje arquitectónico y a un significado. La estructura y albañilería por ejemplo, son de concreto aparente formando un solo sistema. Fue diseñada con el propósito de lograr flexibilidad espacial y un máximo aprovechamiento de las superficies interiores, sin dejar en el interior de los espacios elementos de apoyo estructural.

Sin embargo, tanto el sistema estructural como el constructivo, responden a las intenciones expresivas del diseñador y a su manera de hacer la arquitectura. Es decir, sea cual sea el género a diseñar (vivienda, oficina, etc.), el arquitecto siempre utiliza el mismo sistema constructivo, (concreto aparente con grano de mármol), primero para lograr realizar sus intenciones expresivas ayudando a producir sensaciones estéticas en quienes viven los espacios, y segundo como respuesta a una mala tecnología del medio.

Total que se decidió utilizar cierto tipo de técnica, como consecuencia de la forma, a posteriori, sin que por ello deje de responder a los requerimientos que plantea la finalidad del género museo aunque sin obtener utilidad social. Los recursos materiales también deben responder a la durabilidad del edificio y especialmente el exterior, requiere de materiales más resistentes y aunque el concreto (por ejemplo) es durable, exige de un mantenimiento que se debe preveer.

Por otra parte, los materiales del espacio interior, a pesar de existir requerimientos muy precisos sobre la necesidad de lograr espacios neutros (color y textura) para facilitar el contac-

to entre objeto y observador; en el caso estudiado priva nuevamente el carácter estético del espacio en sí sobre la necesidad mencionada, aunque responde perfectamente a requerimientos de temperatura. (conservación).

Lógicamente el arquitecto da más peso a unos requerimientos que a otros y esto se refleja en la obra arquitectónica. Sin embargo, la arquitectura debe resolver el máximo de requerimientos posibles con el mínimo de recursos y en este balance está su aspecto económico.

\*Recursos económicos:

¿Cuanto cuesta la construcción de un museo hoy? (1988) (en base al Museo Rufino Tamayo).

- Costo m2. (1988) : (\*) 2,000.000. distribuidos así:
- Estructura 40 % : 800.000
- Instalaciones 25 % : 500.000
- Complementos 25 % : 500.000 (carpintería, mobiliario, jardinería, ventanería).
- Costos Admvs. 10 % : 200.000

\* Dato de entrevista con Arquitecto.

Costo m2. en 1979 \$ 870 U.S.A.

1 \$ U.S.A. 1988---> \$ 2,300 moneda México.

Realmente, en la situación actual de México y La-

tinomérica, no sería posible o sano construir un museo de tales características, en el que se evidencia que el costo no fué determinante importante del diseño, sino consecuencia. Si estamos de acuerdo en que la arquitectura debe resolver el máximo de requerimientos posibles con el mínimo de recursos, entonces el museo Rufino Tamayo saldría de éste balance que refleja el aspecto económico de la arquitectura y no sería un buen ejemplo desde este punto de vista, para las actuales condiciones económicas y sociales de nuestros países en desarrollo.

Por otra parte, si tenemos en cuenta que a través del proceso mismo de diseño se puede planear el balance ideal (+ requerimientos ----- recursos) y así manejar el aspecto económico de la arquitectura; entonces, podemos decir sin temor a equivocarnos que las deficiencias vistas en la etapa de anticipación conceptual(12) del proceso que se llevó a cabo, para el diseño de éste museo, producto de presiones externas (intereses políticos y económicos) y de una manera -- de hacer la arquitectura, son a la hora del juicio final las culpables (indirectas) de los altos costos en gran parte de nuestras obras arquitectónicas.

## 6.- TIEMPO (¿cuando?).

"Duración de la respuesta"

Puede observarse en dos aspectos:

### 1. Tiempo de producción de la respuesta:

- \*Etapa de análisis o anticipación conceptual, caso estudiado: 3 meses anteproyecto formal; 10 años interrumpidos para desarrollarlo.
- \*Etapa de síntesis o hipótesis formal (proyectar), caso estudiado: 3 meses (anteproyecto).
- \*Etapa de proyecto ejecutivo (planos constructivos) caso estudiado: indeterminado.
- \*Etapa de construcción.caso estudiado:2 años.

### 2. Tiempo de su validez o duración efectiva de la respuesta:

En el caso estudiado, el cual fué construído hace 10 años aproximadamente, se observa la necesidad de cambios significativos ocurridos a través del tiempo y la actual necesidad de extensión -- (mas área construída) de ciertas zonas, en especial la de servicios al público. Afortunadamente éste museo tiene espacio (ien el bosque) para extenderse adecuadamente; sin embargo, este aspecto (bosque-árboles) fué el que limitó y deteminó el área hoy insuficiente, lo cual nos hace pensar en la validez de las determinantes en el

(12) Entrevista Arquitecto.

tiempo.

Esta tendencia al cambio es normal en todos los sistemas pero en los museos es notable y determinante, puesto que las causas son los mismos fundamentos museológicos y museográficos que -- van variando y las necesidades de la comunidad que se van ampliando o transformando.

Entonces este aspecto se reduce y refleja, dos requerimientos importantes a considerar en el diseño de museos:

1. Flexibilidad: cambios en las subdivisiones del espacio (exposiciones, oficinas, talleres).
2. Extensión: cambios en las dimensiones de ciertos espacios:
  - En zonas de exhibición y/o en bodegas por ampliación de colección a través del tiempo.
  - En zonas de servicios al público por necesidad de extender los servicios museográficos.



**1. DEFINICIONES**

## LA INVESTIGACION ARQUITECTONICA:

"Actividad orientada a la obtención de información relacionada con el sistema que se va a diseñar".

El objetivo concreto de la investigación es obtener y producir información útil, para plantear sistemáticamente el problema, con la ayuda de -- información bibliográfica existente o disponible y de la información de campo compuesta por la -- consulta con asesores y usuarios (entrevistas) y por la observación de la realidad.

Una vez obtenida la información, se sintetiza y ordena en términos de objetivos, los cuales se refieren a los aspectos generales de población, lugar, finalidad, organización, recursos y tiempo; de cuyo análisis surgirán los requerimientos o características generales y particulares del sistema, en términos de ubicación, función, percepción, construcción y desarrollo.

Se recomienda que esta etapa la realicen todos y cada uno de los interesados puesto que es a través del contacto con el objeto arquitectónico y con los usuarios como se va aclarando el concepto del sistema que se va a diseñar y se va generando experiencia "espacial"; y ya que el aprendizaje producto de esta vivencia no es transferible, este documento no debe reemplazarla sino --

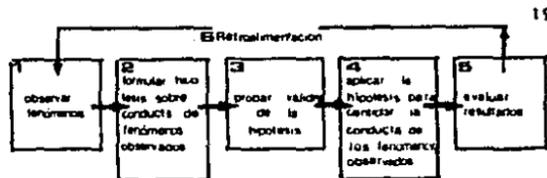


fig.15

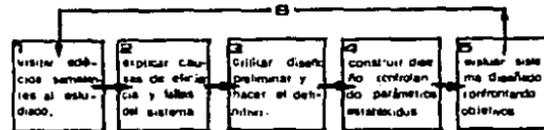


fig.16

orientarla y en caso de tener un problema arquitectónico de magnitud y complejidad considerables esta fase puede realizarse en grupos de trabajo bajo asesoramiento o dirección general. Por otra parte, el capítulo anterior, Análisis del Problema, es el antecedente fundamental de esta fase puesto que es a través de las variables del problema que se determina y canaliza la información que se requiere para poder llegar a un planteamiento. Pero, para obtener la información, existen diversos métodos y es la base conceptual de este trabajo el procedimiento científico de Análisis de Fenómenos (Fig.15) aplicado al problema arquitectónico (Fig.16).

Total que, a continuación se definen cada una de las actividades y recomendaciones básicas para realizar una investigación arquitectónica:

#### I.- INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA:

"Encontrar información publicada y disponible que pueda influir favorablemente en la respuesta" \*. Esta actividad se refiere a la consulta de libros y documentos que representan evidencias bibliográficas o normas impresas relacionadas con el tema (literatura; índices, proyectos, planos, fotos, etc.).

En éste documento, el fundamento de la investigación de campo surge de la bibliografía sobre el género de estudio, canalizada a través de las variables del problema; dicha información se valida o invalida con la investigación de campo y se utiliza como complemento para poder concluir toda la investigación.

#### RECOMENDACIONES: (\*)

- 1) Identificar los propósitos por los que se busca la información (análisis problema).
- 2) Identificar los tipos de publicación que probablemente contengan la información apropiada a estos propósitos.
- 3) Seleccionar la manera más adecuada para identificar y localizar los tipos de publicación

- nes deseadas. (consultando enciclopedias, bibliotecarios, expertos, periódicos, etc.).
- 4) Guardar referencias exactas y completas de lo utilizado.
  - 5) Guardar colecciones locales de publicaciones pequeñas que permitan consulta rápida.

#### II.- INVESTIGACION DE CAMPO: Compuesta por:

- 1) Consulta a Usuarios y Asesores. Surge como respuesta a la necesidad de obtener información únicamente conocida por el usuario del sistema y asesores o especialistas en el tema de estudio. El error de ésta etapa está en hacer preguntas equivocadas.

#### . Estructuración de las entrevistas:

La estructura de las entrevistas responden a dos aspectos básicos y válidos para cualquier género de edificio: el primero intenta resolver el interrogante ¿ a quién debo entrevistar ? y el segundo definir ¿ qué debo investigar o preguntar ?. En el análisis del problema se definió el tipo de usuario y la finalidad del museo; con ésto se detectaron las personas ideales para entrevistar, las cuales son los protagonistas (por uso o conocimiento) dentro de cada zona del sistema y son los más indicados para decir lo que necesitan y el cómo podría ser aquello que requieren. Entonces

\* Christopher Jones, Métodos de diseño. 3a. Edición 1982

Las entrevistas se clasifican en:

- Entrevistas a usuarios visitantes o público - (Protagonistas de zona de exposiciones y servicios al público).
- Entrevistas a usuarios permanentes o personal del museo (protagonistas de zonas de gestión, investigación y servicios generales).
- Entrevistas a especialistas o asesores (técnicos y científicos), quienes definen en éste caso, criterios de exhibición, conservación y diseño.

Lo que debo investigar se determina con el propósito de obtener la información necesaria sobre objetivos y requerimientos de cada una de las partes que componen el sistema. De tal manera que al analizar las entrevistas, se detectan las contradicciones y aciertos del sistema de referencia analizado, obteniendo información válida para mejorar el diseño de éste género de edificios u otro que se esté analizando.

RECOMENDACIONES: (\*)

- 1) Identificar situación del usuario adecuada a la situación de diseño a explorar. (tipo de usuario ----> ver Análisis del problema).
- 2) Animar a los usuarios a describir y demostrar cualquier aspecto importante para ellos.
- 3) Dirigir la conversación hacia los aspectos de

la actividad del usuario que se requieran.

- 4) Registrar lo circunstancial y lo crítico durante la entrevista.
- 5) Obtener comentarios del usuario sobre conclusiones cuando sea apropiado.

La información obtenida con ésta actividad debe validar o no las hipótesis surgidas de la investigación bibliográfica.

Además, siendo conscientes de que la validez científica de las entrevistas dependen de un alto porcentaje de entrevistados, se siguió un muestreo aleatorio que al estar fundamentado en la bibliografía y contrastarse con dicho apoyo bibliográfico, permite conclusiones válidas.

2. Observación de la Realidad: (en sitio).

A través de tomas gráficas (esquemas) y fotografías, observar espacios existentes, comportamiento de usuarios y el medio en que se ubicará el sistema encontrando direcciones para perfeccionar el diseño.

Esta actividad es básica en la formación profesional, pues desarrolla en quien la realiza la capacidad de observación y análisis.

RECOMENDACIONES:

- Examinar muestras y fotografías de un diseño ó espacio existente.

- Identificar las aparentes inconsistencias visuales y contradicciones en la ordenación y - propósitos de los componentes de diseño.
- Deducir las razones de éstas inconsistencias y evidenciar las causas del cambio.
- Prever las posibles maneras de evitar las -- contradicciones.
- Detectar en cada espacio los aspectos de análisis considerados en las tablas (Pág. 55 ) -- que se recomienda llenar en el sitio.

Esta información es indispensable a la hora de - realizar la estructuración y análisis del sistema de referencia. (Patrones por local).

## 2. ENTREVISTAS A USUARIOS.

## ESTRUCTURA DE LAS ENTREVISTAS :

USUARIOS: "Personas cuya estancia genera la demanda de transformaciones en un lugar"

## . Usuario visitante:

Es el público o usuario temporal

## . Investigar:

## 1. Aspectos sociológicos:

- . edad por etapa
- . ocupación
- . estrato socioeconómico
- . actividades recreativas

## 2. Aspectos psicológicos:

- . Intereses que lo motivan a visitar el museo.

## ENTREVISTA USUARIO TEMPORAL:

Fecha:

SEXO	Femenino	EDAD	niño	adulto
	Masculino	(x etapa)	joven	anciano

Ocupación:

1. DONDE VIVE?                      Ciudad                      colonia

2. QUE ACTIVIDADES RECREATIVAS REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| . visita a parques | . club   |
| . visita a museos  | . paseos |
| . teatro           | . cine   |
| . conciertos       | . otros  |
| . deportes         |          |

3. QUE SERVICIOS CONSIDERA UD QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| . librería   | . cafetería |
| . biblioteca | . otros     |
| . tienda     |             |

4. CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

- . interés personal en servicios del museo
- . tarea escolar
- . educación hijos
- . acompañante de turistas
- . otros



## ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: \_\_\_\_\_

SEXO: Femenino \_\_\_\_\_ Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_

anciano \_\_\_\_\_

adulto \_\_\_\_\_

OCUPACION: \_\_\_\_\_

1. ¿DONDE VIVE? País \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_

Colonia \_\_\_\_\_

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

-visita a parques \_\_\_\_\_ -paseos \_\_\_\_\_

-visita a museos \_\_\_\_\_ -club \_\_\_\_\_

-teatro \_\_\_\_\_ -cine \_\_\_\_\_

-conciertos \_\_\_\_\_ -otros \_\_\_\_\_

-deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

-librería \_\_\_\_\_

-biblioteca \_\_\_\_\_

-cafetería \_\_\_\_\_

-otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

-interés personal en servicios del museo \_\_\_\_\_

-tarea escolar \_\_\_\_\_

-educación de los hijos \_\_\_\_\_

-acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- sí \_\_\_\_\_

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos \_\_\_\_\_  
forma de exhibir \_\_\_\_\_

- edificio \_\_\_\_\_

- ambos \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- sí \_\_\_\_\_ (que agregaría para evitarlo?).

- no \_\_\_\_\_

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

-plaza de acceso \_\_\_\_\_ -patio esculturas \_\_\_\_\_

-vestibulo \_\_\_\_\_ -todo igual \_\_\_\_\_

-salas de exposición \_\_\_\_\_ -ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- sí \_\_\_\_\_ - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

-esquina \_\_\_\_\_ (Reforma y Ghandi)

-a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- sí \_\_\_\_\_

- no \_\_\_\_\_

## ESTRUCTURA DE LAS ENTREVISTAS :

## USUARIO PERMANENTE:

"Personas que trabajan en el museo"  
(personal científico, técnico y de servicios)

## Aspectos a investigar:

1. Definir objetivos y actividades del museo (entrevista director)
2. Definir actividades y necesidades de cada zona (entrevista, jefes de zona)
3. Detectar condiciones de bienestar y seguridad en las que trabajan. (entrevistas, jefes depto)
4. Definir relaciones entre componentes

## 1. JEFES DE DEPARTAMENTOS:

"Personas encargadas de cada una de las áreas que conforman el equipo científico y técnico. son:

- 1) jefe de investigación y exposiciones
- 2) jefe Depto. de servicios educativos
- 3) jefe Depto. de relaciones públicas
- 4) jefe de Depto. de servicios admvos.
- 5) jefe de Depto. de curaduría
- 6) jefe de depto. de seguridad
- 7) jefe de Depto. de mantenimiento

## ENTREVISTAS JEFES DE DEPARTAMENTOS:

Nombre \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

Horario de trabajo \_\_\_\_\_

- 1) Cuáles son sus funciones en este trabajo?
- 2) Que y cuantas personas tiene a su cargo?
- 3) Qué espacio ocupa generalmente?
- 4) Con qué otras áreas se comunica necesariamente?
- 5) Existen problemas que no lo dejan trabajar como quisiera?
 

.mala iluminación	.espacio insuficiente
.frio	.otros
.calor	.ninguno
.ruido	
- 6) Qué actividades se desarrollan en la zona - que está a su cargo y qué espacios y equipo se requiere para su adecuada realización?

## ENTREVISTA DIRECTOR:

NOMBRE CRISTINA GALVEZ GUZZYOCUPACION Lic. en Historia del Arte

HORARIO DE TRABAJO \_\_\_\_\_

2. DIRECTOR : Persona encargada de organizar y dirigir las actividades que se realizan, de manera tal que se cumpla con los objetivos - del museo ; en colaboración con un equipo de científicos y técnicos y con el apoyo financiero de una institución privada o pública.

1. Cuáles son los objetivos del museo?
2. A qué comunidad presta servicios este museo?
3. Que servicios o actividades?
4. Que actividades quisiera programar y no puede? Por que?
5. Cuántas personas trabajan permanentemente en el museo?
6. Cual es la estructura jerárquica del personal?
7. Que aspectos de esta edificación considera - inconvenientes y cuales positivos, para el buen funcionamiento del museo en general y para el buen desarrollo de otras actividades en particular? (bodegaje, seguridad, talleres)



### 3. ENTREVISTAS A ESPECIALISTAS.

## ESTRUCTURA DE LAS ENTREVISTAS:

## ESPECIALISTAS:

A. MUSEOGRAFO: " Persona encargada de la planeación, coordinación, diseño y elaboración de la exposición dentro y para los museos" Su impacto en las características espaciales es que puede modificar la percepción del espacio.

## ASPECTOS A INVESTIGAR:

1. Definir objetivos principales y secundarios del museo (en general)
2. Definir actividades y características de las zonas de exposición.

## ENTREVISTAS ESPECIALISTAS:

## A MUSEOGRAFO:

NOMBRE ARQ. CARLOS MENDEZ

1. Qué es un museo?
2. Qué servicios presta?
3. cuál o qué considera la esencia o aquello que lo caracteriza.
4. Considera necesario conocer el tipo de obras y objetos que serán expuestos antes de diseñar el museo?
5. Es posible hablar de museos especializados?
6. Que es una exposición?
7. Existen normas en cuanto a m<sup>2</sup> usuario o por objeto de exposición? ¿Cuáles?
8. Desde su punto de vista cuáles deben ser los criterios para: (en zonas de exposición)
  - . Proponer estructura
  - . Elegir materiales
  - . Secuencia de circulación y uso del color.
9. En qué locales podría necesitarse un aumento de superficie construida? porqué?
10. Que locales demandan cambios en la disposición de subdivisiones sin aumento de área construida?

## B. CURADOR :

CURADOR: "Que cuida alguna cosa" su labor tiene que ver con el bienestar físico de las colecciones. forma parte del equipo cuya labor es conservar, estudiar y restaurar los materiales custodiados.

## ASPECTOS A INVESTIGAR:

.Requerimientos de conservación de los objetos de exposición

## B. CURADOR:

NOMBRE: Juan Carlos Pereda (curador Rufino Tamayo)

1. Qué es la conservación?
2. Qué condiciones ambientales se requieren para conservar en buen estado los objetos u obras? (temperatura, iluminación, ventilación)
3. Cómo se deben guardar los objetos bidimensionales y tridimensionales?
4. Cual debe ser el criterio para ubicar la bodega de objetos de arte?
5. Qué instalaciones especiales se requieren en bodegas y zonas de exposición?

## C. ARQUITECTO

## Aspectos a Investigar:

.Detectar las diferentes fases o etapas del proceso, complejidad y tiempo requerido:

## 1. Fase de anticipación conceptual:

"Es la que se hace del espacio a partir de análisis y programación de requerimientos. Se da con palabras número, índices y a veces con imágenes sueltas"

.Aproximación al problema

.Investigación y planteamiento del problema (criterios básicos)

## 2. Fase de prefiguración formal:

"En la cual se definen forma y propiedades del espacio y se le imprime significado"

.Generación y obtención de la forma

.Diseño del sistema constructivo

## 3. Fase de construcción

.Tiempo

.Costos.

## ENTREVISTA ARQUITECTO:

Fecha marzo 3 de 1988

Nombre Arq. Teodoro Gonzalez de León.

- 1) De qué manera llega el problema a sus manos? (variables que van definidas y/o que fué necesario definir)
- 2) Como surgieron programa y áreas?
- 3) Que tipo de investigación se realizó antes de comenzar a proyectar?(bibliografía, observación directa)
- 4) A qué conclusiones se llegó que fueran decisivas en el diseño?
- 5) Se previó una posible expansión del museo? ¿Cómo? (ver planos)
- 6) Cuanto tiempo le llevó esta etapa de investigación?
- 7) Como surge la idea inicial de la forma total o general (en que se inspira?)
- 8) Utilizó algún módulo o fórmula geométrica para dimensionar espacios?
- 9) Cuáles fueron los criterios para:
  - .Determinar estructura (claros, alturas)
  - .Escoger acabados
  - .Localizar instalaciones
  - .Escoger cancelería (piezas móviles)
- 10) Cuanto tiempo les llevó el proyectar el museo?
- 11) Cuál fué el costo aproximado de construcción, en que año?
- 12) Cuánto tiempo duró la construcción?

#### 4. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.

. CONCLUSIONES ENTREVISTAS USUARIO VISITANTE  
DEL MUSEO RUFINO TAMAYO (arte contemporáneo):

1. ASPECTOS SOCIOLOGICOS:

. El Rufino Tamayo es un museo que por su localización (lugar significativo y de fácil accesibilidad) es visitado por un alto porcentaje de la población urbana de México y del turismo nacional y extranjero. Es entonces el visitante de dicho museo heterogéneo en edad, ocupación y estrato sociocultural, el cual demanda la satisfacción a sus diferentes necesidades culturales y de información. Este museo carece de espacios adecuados para ofrecer otros servicios a la gran afluencia de público, desde los necesarios a educativos como biblioteca, salas múltiples (audio visual, conferencias) hasta los menos trascendentes como cafetería o librería.

2. ASPECTOS SICOLOGICOS :

.Siendo los motivos de visita diferentes y el de mayor tendencia el interés personal - por los servicios del museo, el visitante - no permanece el tiempo que quisiera pues no encuentra ni siquiera la manera de profundizar más en el contenido de las exposiciones (conferencias, audiovisuales, etc) ya que -

como se mencionó anteriormente, no se realizan actividades complementarias suficientes - de apoyo a las exposiciones por falta de espacios adecuados.

- . En cuanto a las preferencias particulares del usuario visitante se observa la tendencia a - disfrutar conjuntamente con la exposición, los espacios y la arquitectura y una marcada inclinación por aquel espacio iluminado y distractor o de desahogo visual en el recorrido. (patio de esculturas).
- . Finalmente el punto de vista del usuario sobre la identificación urbana de la edificación de muestra una clara ubicación tanto del edificio en su totalidad como de su acceso en particular, primero porque el lugar es de gran significado a la comunidad, segundo porque - tiene gran accesibilidad a nivel ciudad y tercero porque las características físicas de la edificación (forma, color, textura) y del lugar (vegetación, aislamiento) colaboran con la identificación del edificio.

**CONCLUSIONES ENTREVISTAS USUARIO PERMANENTE:**

- 1) El Museo Rufino Tamayo: objetivos y actividades: Tiene como objetivo principal difundir entre la comunidad nacional (mexicana) la colección de arte contemporáneo internacional para su estudio y disfrute a través de organización de actividades (exposiciones, conferencias, cursos, etc) y con el apoyo financiero y coordinación del INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes). Este objetivo implica la necesidad de ciertos departamentos a cargo de un grupo de científicos y técnicos quienes programan y realizan las diferentes actividades.

Básicamente alrededor del objetivo principal surgen los servicios necesarios en un museo: servicios de exposición, servicios de apoyo a exposiciones y de actividades paralelas, los de administración e investigación, los de seguridad y mantenimiento a la colección y a la edificación. Sin embargo la edificación actual resulta incapaz de responder a algunas de las actividades que se deben programar en un museo (actividades de apoyo a exposiciones y actividades paralelas), e incluso presenta insuficiencia de

espacios y malas condiciones ambientales para ciertos servicios necesarios (administrativos, de investigación, de seguridad y de mantenimiento); lo cual implica que no se previeron las necesidades de los usuarios, afectando el buen funcionamiento actual del edificio. Además, la investigación (uno de los objetivos de cualquier museo) no puede desarrollarse como servicio al público puesto que no existen los espacios (ni adecuados, ni improvisados) (Bibliotecas, cursos, documentación) esto hace pensar en la necesidad que tiene actualmente el Rufino Tamayo de crecer de ampliarse para que cumpla realmente con su función (social) a un alto número de visitantes. Siendo un museo que pertenece a una institución pública (INBA) (ahora, pues antes era privado) su programa de espacios debe ir acorde con el organigrama establecido por dicha institución el cual plantea la necesidad de subdividir el personal (de gestión) en equipos o Deptos que se encargarán de la programación, organización y ejecución de las actividades (Dirección, Subdirección, administración, investigación y exposiciones, servicios educativos, relaciones públicas y curaduría).

Por otra parte, los altos costos de mantenimiento (Dic. 87 \$ 30'000,000 mensuales) hacen plan-

tear la necesidad de autofinanciarse a través de la oferta de un servicio que les deje recursos; sin embargo al no preverse inicialmente es imposible realizarla pues no hay espacio para ella.

Entonces, teniendo en cuenta el tipo de museo su conceptualización general desde el punto de vista de sus objetivos culturales, patrimoniales, científicos e institucionales, se consideraran las siguientes actividades con el propósito de dotar a la edificación o sistema de la estructura u ordenamiento adecuado:

- Exhibir objetos para difusión o transmisión de información y conocimiento.
- Conservar los objetos o colección a través del control del ambiente restauración y manejo de las obras .
- Investigar la historia concepción, características físicas y autor de las colecciones permanentes y temporales para exhibir, de manera adecuada y difundir la información auténtica logrando así un enfoque en cada exposición.

- Programar, coordinar , administrar y controlar toda la organización a través de Deptos. o -- equipos de apoyo que manejan las actividades anteriormente mencionadas; coordinadas a su vez por la dirección. Dichos equipos son: Departamento administrativo, Depto.de Investigaciones y exposiciones. depto.de Curaduría, - Depto.de Relaciones Públicas y depto. de Servicios Educativos.

- Proteger y guardar los objetos y mantener en funcionamiento el edificio y sus instalaciones.

Consecuentemente estas actividades se ordenan a su vez en 4 zonas:

- I) Zona de exposiciones: en las que se exhiben los objetos bidimensionales y tridimensionales.
- II) Zona de servicios al público que involucra todos aquellos que requiere y utiliza el público además de las exposiciones. Por una parte, comprende las actividades necesarias del visitante como taquilla, guardarropas, - estacionamiento, sanitarios, etc....además aquellos que complementan, amplían y refuerzan la información de las exposiciones y ob-

jetivos del museo y que funcionan como apoyo educativo. Son: salas de audiovisuales, talleres o salas de uso múltiple, auditorio, biblioteca.

Por otra parte, comprende las actividades paralelas que se determinan en función del tipo de museo y tamaño de la comunidad a la cual presta servicios. Son: cine, teatro, cafetería, librería, tienda, etc.

Todos estos servicios funcionan como puente entre exposiciones y los servicios administrativos y de gestión.

III. Zona de gestión y servicios administrativos; está conformada por los siguientes Departamentos:

1. La dirección: responsable del manejo y operación de todas las actividades dentro del museo. (selección de la obra a exponer, programa, fechas de exposición, realiza contactos necesarios con otros museos, galerías, etc) Funciona actualmente con (3 secretarías, 1 subdirector y Director) cinco personas.
2. Administración: Planea (los recursos) el costo y presupuesto para los eventos que se realizan en el museo, apoya a las demás áreas con el suministro de materiales y recursos financieros, controla el ejercicio del presupuesto y la plantilla de todo el personal. (funciona con 5 personas, administrador, asistentes (2), almacenistas, secretaria).
3. Servicios Educativos: organiza las actividades que apoyan las exposiciones temporales y permanentes (audiovisuales, conferencias, visitas guiadas) y otras actividades educativas como cursos y talleres. Funciona con 8 personas (jefe, asistente, guías, secretaria)
4. Relaciones Públicas: se encarga de reforzar con eventos, espectáculos, obras de teatro, etc. las exposiciones y organizar otras actividades paralelas. Además de controlar y supervisar los diferentes servicios que se prestan al público (áreas de acceso, sanitarios, cafetería, librería, tienda, etc)

También maneja la publicidad organizando conferencias de prensa, invitaciones. Funciona con 3 personas (jefe, secretaria, jefe de prensa, jefe de relaciones internacionales, recepción)

5. Curaduría: está a cargo de la conservación, documentación y restauración de las colecciones y de su manejo técnico. Básicamente está al control del medio ambiente (temperatura, iluminación) en el que se deben mantener los objetos (bodega, exposiciones) y del medio humano que maneja y transporta la obra (descargue y montaje). Por otra parte, se encarga de restaurar los objetos deteriorados. (en el Rufino Tamayo esta actividad se desarrolla en las oficinas centrales del INBA) Funciona con 5 personas (jefe, asistente, secretaria y dos restauradores).
6. Departamento de Investigación y exposiciones: recopila y procesa toda la información sobre obras de colección y las de exposición temporales obteniendo información para el centro de documentación. Catálogos, textos, literatura, etc. y pa-

ra el enfoque de las exposiciones. Arma el diseño y montaje de las exposiciones. Funciona con 8 personas (un jefe, 1 secretaria, dos investigadores, centro de documentación (1), -- un museógrafo, un asistente museógrafo, una secretaria.

IV Zona de Servicios Generales: Son todos aquellos a los que no tiene acceso el público por razones de seguridad y constituyen el apoyo físico de todas las Zonas. Está conformada por la sección de mantenimiento general del edificio que tiene en servicio, todas las instalaciones del museo (teléfono, electricidad, carpintería, instalaciones de aire, etc) y en buenas condiciones de limpieza y estabilidad la edificación; por el área de talleres de investigación y museografía; por el área de bodega de los objetos de exposición, los cuales requieren de condiciones especiales de temperatura e iluminación, pues son espacios totalmente cerrados; y por la sección de seguridad que tiene a su cargo la vigilancia de objetos, personal, público y edificación. (funciona con 34 personas)

Todas estas áreas requieren ser vecinas para funcionar adecuadamente.

## CONCLUSIONES ENTREVISTA MUSEOGRAFO

### I. EL MUSEO. SUS OBJETIVOS BASICOS.

El Museo es una institución que se aboca a la recolección, restauración, preservación, investigación y exhibición de objetos de valor artístico, histórico, cultural o científico, - tiene la responsabilidad de ser un centro - para actualizar la educación (recurso pedagógico) un acervo para investigar (porque la colección es única) y un apoyo para la educación formal, además de ser también un centro recreativo. La esencia del museo se da en la función social que cubre la exposición de colecciones, las cuales se presentan, para que transmitan - un mensaje, con el apoyo de técnicas museográficas. Los museos tienen un doble papel: son vehiculos de divulgación y centros de investigación. Dan servicio público mediante sus exposiciones permanentes y temporales y diversos servicios de información y consulta como bibliotecas, - centros de documentación y reproducción de documentos.

#### Tipos de museos:

Es posible y necesario hablar de museos especializados, puesto que para concebir, cons--

truir y renovar un museo es básico tener en cuenta el contenido o tipo de material que ha de exponerse, cuidarse y guardarse en su interior ya que ésta y la cantidad de ellos determinará ciertas características físicas de los espacios (estructura y dimensiones) y los servicios necesarios como los administrativos, -- los de mantenimiento y los educativos.

Existen museos de expresiones artístico plásticas (objetos de valor artístico) museos de historia, museos de ciencias naturales y museos de tecnología.

Todos estos museos tienen en común los objetivos mencionados anteriormente pero sus características físicas difieren en las dimensiones - de los espacios de exhibición y en el uso de - las zonas exteriores, pues algunos (museos de ciencias naturales y de tecnología) las utilizan en mayor cantidad e intensidad que otros, además el carácter que el arquitecto quiera imprimir va a depender del tipo de museo que se está diseñando.

#### La exposición:

"Una exposición es un medio de comunicación - que se basa en el o los objetos que se van a

exponer y los elementos complementarios, presentándose en un espacio determinado por medio de técnicas especiales, ordenadas con arreglo a una secuencia definida cuyo fin y objetivo es la transmisión de ideas conceptos, valores o conocimientos<sup>(13)</sup> Esta actividad tiene como fundamento al individuo como receptor-perceptor, un medio que son los objetos y una meta: afectar e influir.

Puede tener distintos fines de comunicación : deleite, informativos, didácticos y socio-políticos, dependiendo de la intención del emisor.

Se pueden distinguir tres tipos de exposiciones que correspondan a las categorías principales de museo (arte, historia, ciencias y - tecnología) (14)

1. Presentación estética aplicada a las colecciones de arte y pretende aislar un trabajo que debe ser totalmente percibido. Este lugar se acentúa fundamentalmente con la iluminación, con el espacio y volumen, mientras la documentación y técnicas didácticas son localizadas como una introducción a la exhibición o como un circuito opcional paralelo y de apoyo a la exhibición.

2. La presentación histórica que encuentra aplicación en museos de historia, arqueología, antropología y etnología. Estos pretenden conducir a la vivencia de una cultura, conjuntamente con la exhibición por una combinación de documentos visuales y audiovisuales integrados. Esto reúne elementos pertenecientes a varias disciplinas, (geografía, ecología, sociología economía, arte, religión, etc.)

3. La presentación ecológica, aplicada a colecciones de ciencias naturales y tecnología, recreando el comportamiento de cada especie o máquinas, etc. En estos museos los modelos animados pueden ser manejados por los visitantes pues el objeto real (especies, máquinas) está asociado con el modelo y con demostraciones (experimentos físicos, exhibiciones planetarias). Comunican el espíritu y mentalidad científica en 3 dimensiones. Todo esto implica la necesidad de utilizar zonas exteriores para sus exposiciones.

Generalmente los objetos que se exponen forman parte de la colección, propiedad y especialidad del museo y/o de otras colecciones (de otros -

(13) Yani Herreman op.cit. pág.18

(14) Enciclopedia Británica

museos particulares). que se prestan de manera temporal para promover un artista, un descubrimiento o algún tema en particular, de tal manera que esto genera las exposiciones permanentes y temporales.

Las exposiciones permanentes exhiben la colección o colecciones propiedad única del museo y es posible y necesario conocer sus características formales y sus dimensiones, prácticamente se trata de un montaje fijo aunque debe tenerse en cuenta que con el tiempo pueden introducirse novedades en los sistemas de exhibición; también se debe considerar que aun cuando un museo exhiba exclusivamente las piezas de su propio acervo, las lecturas (enfoques - sobre determinadas características o relaciones visuales o estilísticas o históricas) pueden variar y el espacio debe dar cabida a tales modificaciones. Incluso es importante tener en cuenta la posibilidad de que la colección se amplíe y entonces podría necesitarse un aumento de superficie para exponer.

Las exposiciones temporales exhiben objetos cuyas características formales y dimensiones son desconocidas hasta el momento de programar su exhibición; de tal manera, que a veces la -

obra, por sus dimensiones y contenido, además - del enfoque didáctico que en particular se le asigne, exige montajes a base de espacios muy cerrados y pequeños y en otras ocasiones se requieren espacios abiertos, transparencias y visibilidad a grandes distancias. Esto implica la necesidad de espacios flexibles que puedan adaptarse a las diferentes necesidades que pueden surgir en el momento de planear cierta exposición con cierto tipo de objeto.

Por otra parte, es necesario diferenciar los objetos bidimensionales y tridimensionales puesto que exigen ambientes diferentes para ser observados y para conservarse en buenas condiciones, o evitar daños.

#### CONCLUSIONES ENTREVISTA CURADOR:

La conservación implica, prevención y control - de agentes y mecanismos que pueden deteriorar los objetos, entonces, se hace necesario el control de 3 aspectos:

- .El medio ambiente externo: temperatura, humedad, polución atmosférica e iluminación.
- .El medio interno: biológico, físico, químico o actos mecánicos dentro del objeto mismo.
- .El medio humano: manejo y transporte de objetos.

Por otra parte, la Restauración es el trabajo de reparar y reacondicionar los objetos deteriorados. Requiere de intervención directa y de conocimiento científico a través de espacios - necesarios (talleres y laboratorios) y de aquí po humano y técnico.

Lo cual implica la necesidad de área curatorial en un museo de artes y los requerimientos de - conservación de los objetos, pues determinarán las condiciones ambientales de los espacios - que van a contener dichos objetos (ver tablas de requerimientos de conservación)

#### CONCLUSIONES ENTREVISTA ARQUITECTO:

##### 1) Fase de anticipación conceptual

El problema se presenta como un conjunto de ne- cesidades cuyo punto de origen es variable y en el caso estudiado el punto de partida fue- ron población, lugar y finalidad definidos. Es decir, al arquitecto se le presenta el proble- ma, inicialmente, en términos de necesidad de un espacio para exponer y guardar x número - de obras de arte (finalidad) en un terreno lo- calizado en el bosque de Chapultepec (lugar) - garantizando la presencia nutrida y popular -- del usuario (población). Sin un programa de- terminado y entonces la organización de acti-

vidades, los recursos y el tiempo son motivo de estudio en función de los tres puntos de referen- cia (población, lugar, finalidad).

"Entonces el programa se fué definiendo a través de las diferentes fases del proyecto, a base de críticas funcionales y económicas (museógrafo y arquitectos) de confrontaciones con otros proyec- tos similares y del análisis de su relación con el sitio" (\*)

En síntesis, programa y áreas surgen de la con- sulta a especialistas y de la observación y con- frontación con otros proyectos similares. Final- mente se ajustan 'programa y áreas' simultánea- mente con el diseño y su relación con el sitio. Sin embargo, la intervención de mucha gente (po- líticos, dueño de la colección, patrocinador - del museo, etc.etc) -puesto que éste museo era para la ciudad y en terrenos de la comunidad - (parque público)- y el sitio (localización fi- nal) fueron los que determinaron el programa y las áreas. Un programa que jamás incluyó áreas curatoriales (talleres-oficinas) ni el espacio suficiente para otros servicios y actividades - complementarias. Un programa que satisfacía in- tereses de otra índole (políticos-económicos) Esto como producto de presiones externas a las que nos enfrentamos muchas veces los arquitect-

tos en el ejercicio profesional y el resultado va a sentirse desde que comienza a funcionar - el sistema, al transformarse y adecuarse ciertos espacios, hasta 10 años después (caso estudiado) cuando el sistema debe permitir ya cambios mayores (expansión) o caducar. Afortunadamente este museo tiene espacio (en el bosque) para extenderse adecuadamente, aspecto (el bosque) que al inicio del proyecto limitó y determinó el área, hoy insuficiente. (ivalidez de la determinante! )

Por otra parte, de la observación a otros museos se llegó a conclusiones importantes o criterios básicos para el diseño.

- .La iluminación en zonas de exposición debía ser mezcla de luz natural (indirecta) y artificial para evitar monotonía y sensación de cansancio, garantizando al mismo tiempo buenas condiciones para observar las obras.
- .Los espacios de exposición, neutros, para permitir al museógrafo que se mueva libremente; un espacio que sirva de fondo a cualquier obra de arte. Unas dimensiones, el ancho, que permita enfrentar las obras (7.20 m)
- .Una circulación que tenga secuencias de acuerdo a la exposición, y totalmente libre permitiendo escoger y cortar el circuito cuando el

usuario o museógrafo lo desee.

.La organización espacial a partir de un patio central que liga salas y vestíbulos.

Estos aspectos estaban relacionados con imágenes sueltas, que el arquitecto lleva en su mente - cuando comienza a diseñar, producto de la observación.

Fueron 3 meses para presentar un anteproyecto - formal (sin saber lo que hay dentro) y 10 años - para desarrollarlo (problemas políticos, etc); Pero toda una vida o camino recorrido: experiencias y especialmente el manejo de un lenguaje - arquitectónico, la capacidad de convertir rápidamente una información a términos arquitectónicos (o viceversa). La complejidad de esta etapa radica en la capacidad para transformar la información a términos arquitectónicos y de ello va a depender un resultado económico en tiempo y trabajo. Porque la cantidad de información que se recoge con la investigación no es para concluir en un simple programa que se hubiera podido realizar por simple sentido común, sino que debe producir en la mente del diseñador imágenes relacionadas con la información, imágenes sentidas, vividas o al menos imaginadas como producto del investigar, de conocer objetivamente las necesidades físicas y espirituales del hombre.

Finalmente dicha investigación debe ser su punto de apoyo para evaluar y mejorar su recorrido en el diseño.

Son estos los aspectos importantes del investigar para formarse en la profesión; de lo contrario para qué perder el tiempo? Por qué no tomar un edificio (museo) existente y variarlo a través de la habilidad al proyectar (copiando); Pero entonces nos perdemos la oportunidad de desarrollar nuestra capacidad de análisis, de observación y de selección de la respuesta adecuada y en el caso de apoyarse conscientemente en una tipología existente sin analizarla, nos perdemos la posibilidad de "adecuarla - creativamente a las circunstancias físicas, técnicas, psicológicas, culturales e intelectuales que influyen en la búsqueda de la propuesta" (15) Entonces nos perdemos la posibilidad de ser gente pensante y no mano de obra de otros que piensan por nosotros.

Es indispensable conocer el nivel conceptual y la capacidad de proyectar de un alumno para poder guiar la investigación.

## 2) Fase de prefiguración o hipótesis formal.

Inicialmente, surge una idea general no precisa; "Me imaginé un objeto tirado allí en el

(15) Fonseca, Saldarriaga op.cit.

bosque cuya forma me llama la atención, la siento, tiene un interés y en ese momento empiezo a hacer cabeza para lograr dicha forma, para ajustarla para seguir modificándola y lograr el -- ajuste final con el entorno y la finalidad" (\*) "Pero no hay nada que desencadene esa forma, - tal vez la propia experiencia pues todo lo demás- que los taludes, que el bosque, que los ejes ,etc.etc.- son justificaciones posteriores que uno mismo empieza a buscar después" Es decir, todas aquellas imágenes que el diseñador ha guardado en su memoria (analogías, tipologías) y que en determinado momento surgen como respuesta a un problema de diseño. Imágenes sueltas producto de su vida, de sus sueños, de su observación; pequeños detalles que siente - que le agradan y luego quiere reproducir para que otros sientan.

Entonces dicha forma se mueve (Maqueta) se observa en diferentes posiciones (las reglas de Alberti) como creando una escultura y a través de la geometría ( $\sqrt{2}$  a  $45^\circ$  y  $\sqrt{2}$ ), módulos de (7.20) Áreas, se ajusta la forma final. Estos aspectos son los instrumentos a través de los cuales se resuelven las formas iniciales. .

(\*)Entrevista arquitecto

RESULTADO DE ENTREVISTAS Y OBSERVACION DIRECTA

EXPOSICIONES	CONDICIONES ACTUALES		MALA ILUMINACION	BUENA ILUMINACION	BUENA TEMPERATURA	FRIO	CALOR	RUIDO	ESPACIO INSUFICIENTE	TRANSITO CONSTANTE DE PERSONAS	MALA UBICACION	ESPACIO NECESARIO E INERIS-TERE
	SUBZONAS											
EXPOSICIONES	SALAS DE EXPOSICION.			●	●				●			
	PATIO DE ESCULTURAS.			●	●							
	AREA DE ACCESO.									●		●
SERVICIOS AL PUBLICO	SERVICIOS EDUCATIVOS								●			●
	OTROS SERVICIOS.								●		●	●
	DIRECCION.		●			●	●		●			
SERVICIOS DE GESTION Y ADMINISTRACION	ADMINISTRACION.		●			●	●	●	●	●	●	
	RELACIONES PUBLICAS.		●					●	●			
	SERVICIOS EDUCATIVOS		●			●	●	●	●	●		
	INVESTIGACION y EXPOSICIONES.		●			●	●	●	●	●		●
	CURADURIA.		●			●	●	●	●	●		
	AREA SECRETARIAL.											
SERVICIOS GENERALES	TALLERES TECNICOS.		●			●			●			
	MANTENIMIENTO.								●			
	BODEGA DE OBRA.			●	●							
	AREA DE SEGURIDAD.											
CIRCULACION VERTICAL	CIRCULACION DEL PUBLICO.										●	
	CIRCULACION DEL PERSONAL.											●
	CIRCULACION DE OBJETOS Y MATERIALES.								●			

FINALIDAD.	ZONA.	PROTAGONISTA	ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA FINALIDAD.	ESPACIOS NECESARIOS.	AREA EXISTENTE.	AREA NECESARIA.	AREA EXISTENTE	AREAS EXISTENTES Y DE CONSTRUCCION POR ZONA	%
Exhibir Objetos.	-I-Exposiciones.	Público Museográfico. Curador Objeto de exposición No.=200 en exposición permanente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exhibición-observación de objetos bidimensionales de manera permanente y temporal.</li> <li>Exhibición-observación de objetos tridimensionales.</li> <li>Descanso y distracción en el recorrido.</li> <li>Actividades ocasionales (conciertos, talleres, concursos).</li> </ul>	Sala de exposición permanente. Sala de exposición temporal. Patio cubierto Plaza exterior	1,461 562 456		2,700	2,479	49.1
Informar, Educar y Recrear al Público.	-II-SERVICIOS AL PUBLICO	PUBLICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descanso de peatones; acceso principal de público.</li> <li>Control de entrada y salida; reunión de público; distribución hacia todas las zonas del sistema.</li> <li>Atención de personas y grupos; información general; venta de boletos y publicaciones; guardado de ropa y objetos personales.</li> <li>Información visitas - guiadas.</li> <li>Conciertos, teatro, cine, danza, conferencias.</li> <li>Audiovisuales, cursos, talleres. (actividades complementarias a la exposición).</li> </ul>	Plaza exterior-acceso. Vestibulo Taquilla y guardarropa. Oficina guías. Auditorio-(bodega y cabina)(200 personas). Sala múltiple (bodega y cabina) (50 personas).	170 16 14 300		2,700		17.1

FINALIDAD.	ZONA	PROTAGONISTA	ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA FINALIDAD.	ESPACIOS NECESARIOS.	AREA EXISTENTE.	AREA NECESARIA	AREA EXISTENTE	AREAS EXISTENTE y necesarias por zona	%
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de acceso y salida a biblioteca, entrega y recepción de libros; información y catalogación de libros y revistas.</li> <li>Loctura y elaboración de trabajos.</li> <li>Archivo de libros y revistas.</li> </ul>	Biblioteca especializada . recepción. . sala de lectura. . acervo		100			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Estacionar coches de visitantes.</li> <li>Aseo personal del público.</li> <li>Venta de libros y catálogos, etc.</li> <li>Venta de artículos.</li> <li>Ingerencia de alimentos, preparación, pago y despacho de alimentos; almacenamiento de alimentos y utensilios.</li> </ul>	Estacionamiento Sanitarios hombres y mujeres. Librería. Tienda Cafetería: (acceso-comedor, cocina, bodega).	72 28 7.5		400		
								593.5	
								882.5	

FINALIDAD.	ZONA	PROTAGONISTA	ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA FINALIDAD.	ESPACIOS NECESARIOS.	AREA EXISTENTE.	AREA NECESARIA.	AREA EXISTENTE	AREAS EXISTENTES Y NECESARIAS POR ZONA	%
ORGANIZAR CONTROLAR E INVESTITOR ACTIVIDADES Y OBJETOS.	-III- SERVICIOS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.	Equipo de científicos y técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar políticas - museo, coordinar actividades.</li> <li>Recepción y espera de personas; tomar y pasar notas; control de dirección.</li> <li>Reunión de grupos de trabajo.</li> <li>Registro de situación económica del museo; - Planificación de recursos, recepción de pagos y pago de empleados.</li> <li>Coordinar programar y supervisar conferencias de prensa, servicios al público y eventos.</li> <li>Organizar actividades - paralelas y de apoyo; entrenamiento de guías; - preparar enfoques didácticos de exposiciones.</li> <li>Recopilar, procesar, catalogar, publicar y difundir información; organizar y producir investigaciones; enfoque diseño y montaje de exposiciones.</li> </ul>	<p>Oficina <u>director</u> Oficina subdirector</p> <p>Recepción y espera</p> <p>Sala de juntas</p> <p>Oficina administrador.</p> <p>Oficina asistente administración.</p> <p>Oficina jefe de servicios al público. Oficina jefe de prensa Cubículo de asuntos internacionales.</p> <p>Oficina jefe servicios educativos. Oficina asistente servicios educativos. Cubículo investigador S.E.</p> <p>Oficina jefe de Investigación y exposiciones. Cubículos (2) de investigadores. Oficina museografía Centro de documentación; (área de control; sala de lectura, archivo y fotocopia).</p>	<p>18 18</p> <p>46</p> <p>18</p> <p>4.5</p> <p>12</p> <p>7 6.5</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12 12</p> <p>12 12</p> <p>70</p>	<p>2.5 5.5</p> <p>12</p> <p>12</p>		91	

FINALIDAD.	ZONA.	PROTAGONISTA	ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA FINALIDAD.	ESPACIOS NECESARIOS.	AREA EXISTENTE.	AREA NECESARIA.	AREA EXTRANJERA	AREAS Existentes y necesarias por zona	%
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuidado y mantenimiento de colección; control ambiental zonas de objetos; control de montaje transporte y empaque de objetos.</li> <li>Toma de notas y mecanografía, recepción y atención de personas y grupos; preparación de café; aseo empleados; - archivo de notas y documentos.</li> </ul>	Oficina jefe de curaduría Oficina asistente Cubículo investigador  Recepción y espera Área de trabajo Sanitarios hombres y mujeres.	12   80  20	12  12		365 450	
GUARDAR, PROTEGER, MANTENER, OBJETOS Y EDIFICACION.	-IV-SERVICIO DE PERSONAL (Jefes de mantenimiento y seguridad).	PERSONAL DE SERVICIO. (Jefes de mantenimiento y seguridad).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de piezas para su mejor colocación; -- elaboración de maquetas, letreros y señalización.</li> <li>Restauración, clasificación y mantenimiento de colecciones.</li> <li>Impresión de catálogos y publicaciones.</li> <li>Control de personal de mantenimiento; descanso del personal; control y arreglo de máquinas e instalaciones; guardado de útiles de limpieza y aseo, guardado de material general.</li> <li>Recepción y control de</li> </ul>	Taller de museografía  Taller de restauración  Taller de impresión.  Laboratorio de análisis. Oficina jefe de mantenimiento. Salón personal de mantenimiento. Taller de carpintería. Taller de electricidad. Bodega material de limpieza. Bodega general. Manejadoras de aire acondicionado. Bodega de obra. - Vestíbulo	100    12  128  20 100 40	50  50  30  20 50		19 1	



MATRIZ DE INTERRELACION ENTRE COMPONENTES DEL SISTEMA SEGUN ENTREVISTAS Y OBSERVACION.

		Componentes																		
		I		II			III						IV				V			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I	1	■	●	●	●				*	*	*			●	*	●	●	●	●	●
	2	●	■	●	●						*	*			●	*	●	●	●	●
II	3	●	●	■	●	●			*	*			*				*	●	●	
	4	●	●	●	■	*				*	*							●	*	●
	5			●	*	■			*								*	●	*	●
III	6						■	*	*	*	*	*	●			*	*		●	
	7						*	■					●		*		*			
	8			*	*		*		■	●	●	●	●							
	9	*		*	*		*		●	■	●	●	●							
	10	*	*		*		*		●	●	■	●	●	*		*				
	11	*	*				*				■	●	●	*		*	*			
IV	12			*			●	●	●	●	●	●	■		*		*		●	●
	13	●	●								●	●		■	●	●			●	
	14	*	*					*						●	■		*		●	*
	15	●	●				*				*	*		●		■	●		*	●
V	16	●	●	*		*	*	*			*				*	●	■		●	
	17	●	●	●	●	●												■		
	18	●	●	●	*	*	●						●	●	●	*	●		■	
19	●	●		●	●							●		*	●				■	

CRITERIOS DE DISEÑO

53

(punto de vista Curador)

BODEGAS DE ARTE	FUNCIONAMIENTO	<p>Se requieren tres zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Vestibulo con mesa para revisar obra.</li> <li>. Zona de objetos bidimensionales (pinturas, textiles, etc) con rejas metálicas -- deslizables...</li> <li>. Zona de esculturas con muebles de material no inflamable.</li> <li>. Las dimensiones dependen del número y tamaño de objetos, previendo ampliación de colección.</li> </ul>
	LOCALIZACION DENTRO DEL SISTEMA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Lo ideal es que esté cerca a la salida de servicios por seguridad contra incendio y para evitar que recorra grandes distancias al descargarse.</li> </ul>

REQUERIMIENTOS DE CONSERVACION		Condiciones de temperatura en bodega y exposiciones.		Condiciones de iluminación en bodegas.	Condiciones de iluminación en exposiciones	Instalaciones
		Objeto Bidimensional	Objeto Tridimensional	Totalmente artificial o incandescente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. De preferencia artificial e incandescente con una intensidad para material orgánico entre 50 y 150 lux y para material inorgánico entre 150 y 300 lux.</li> <li>. Si es natural debe ser indirecta y con posibilidad de cierre.</li> </ul>	Dependiendo de las condiciones climáticas del lugar: aire acondicionado y/o calefacción, humidificadores, ventiladores; sistemas de seguridad contra incendio y robo; sistemas de circulación vertical (montacargas)
	Entre 18 y 24°C.					
	Entre 18 y 24°C. o más				Las esculturas pueden tener toda luz natural.	

C R I T E R I O S D E D I S E Ñ O

54

(punto de vista museógrafo)

ZONA DE EXPOSICION	ESTRUCTURA	Depende del tipo de objeto, de sus dimensiones. Lo ideal es que sea ligera y metálica de claros entre 8 y 10 metros. Que no compita con los objetos. Flexible en cuanto a que permita cambios en las características espaciales (dimensiones).
	MATERIALES	De alta resistencia y con valores psicológicos de limpieza, calidez y estabilidad. (mármol, tapetes, madera, etc.)
	CIRCULACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que permita la lectura y observación (a la que estamos acostumbrados) de izquierda a derecha.</li> <li>• Debe ser libre, que se pueda variar y que permita al visitante recortar el circuito cuando lo desee.</li> <li>• Debe interrumpirse en zonas de descanso (visual y/o físico) fijas o improvisadas.</li> </ul>
	COLOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente neutros (blancos) que se puedan variar fácilmente de acuerdo a las intenciones museográficas, actuando como fondo indiferente y secundario en la percepción del observador.</li> </ul>

C R I T E R I O S D E D I S E Ñ O (caso estudiado)

(punto de vista Arquitecto)

SISTEMA CONSTRUCTIVO	ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los claros (7.20) para lograr ancho constante en salas y poder enfrentar obras u objetos.</li> <li>• Diferentes alturas y largos para lograr salas con diferentes ambientes.</li> <li>• Sistema constructivo de concreto como parte de un lenguaje arquitectónico.</li> </ul>
	ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto aparente porque es su forma de hacer de su arquitectura (del diseñador); como respuesta a mala tecnología (disimulando defectos) y la mezcla con grano de mármol para lograr riqueza visual.</li> <li>• Salas neutras, paredes blancas, cubierta encañonada que contiene iluminación y ayuda a una intención expresiva. Pisos de materiales durables.</li> </ul>
	INSTALACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de instalaciones de acuerdo a como se aman los espacios de acuerdo a accesos y balanceando requerimientos espaciales con los técnicos sin sacrificar el espacio.</li> <li>• Tipo de instalaciones por requerimientos de conservación.</li> </ul>
	CANALLERIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privó la opinión del museógrafo:</li> <li>• Ningún elemento fijo, ni rieles, ni instalaciones móviles, pues todo debe ser construable y desbaratable.</li> </ul>





#### ESTRUCTURACION ARQUITECTONICA DEL SISTEMA MUSEO:

" La estructuración es el proceso para hacer --  
explicite el orden en el problema" (16).

" Acto creativo cuyo objetivo es la conversión  
de un problema complejo en uno sencillo". - -  
(Jones).

La manera de interpretar y organizar la informa-  
ción obtenida está basada en su raíz, en méto-  
dos científicos (métodos cuantitativos) en los  
cuales se utilizan fundamentalmente conceptos -  
de la Teoría General de Sistemas y de la Ciber-  
nética (Técnicas de obtención de información pa-  
ra controlar la acción).

El enfoque sistémico está básicamente orientado  
a definir las características de los sistemas a  
diseñar, determinando cuales son sus interrela-  
ciones significantes al problema de diseño. Al  
concebirse el edificio arquitectónico como sis-  
tema se le sitúa dentro de la teoría general de  
sistemas, adoptando técnicas que son la base de  
una metodología racional de los problemas de di-  
seño.

Es decir, la teoría de sistemas se aplica como  
metodología de trabajo y como una manera de pen-  
sar. Entonces se emplean una secuencia de accio-  
nes para diseñar un sistema, las cuales se con-  
ceptualizan y conforman éste capítulo.

(16) Alvaro Sánchez. SISTEMAS ARQUITECTONICOS Y URBANOS.  
Editorial Trillas México 1978. Pág.431.

La idea es lograr un modelo que refleje una mane-  
ra de organizar e interpretar arquitectónicamen-  
te la información obtenida.

Esta parte del proceso corresponde con la formu-  
lación y análisis de hipótesis lógicas de solu-  
ción (programa arquitectónico), la cual compren-  
de la generación conceptual del sistema, su es-  
trutura y organización.

Este capítulo se debe entender como un modelo --  
conceptual que pretende reflejar lo esencial del  
problema en términos de las variables que afectan  
directamente al espacio arquitectónico, apoyándo-  
se en el análisis de un sistema existente. De tal  
manera que se organiza la información de lo abs-  
tracto a lo concreto para conocer y comprender --  
los aspectos que son la razón de ser de los dife-  
rentes espacios que conforman la totalidad.

La complejidad de ésta etapa radica en la capaci-  
dad del diseñador para transformar la información  
a términos arquitectónicos y de ello dependerá un  
resultado económico en tiempo y trabajo. En la do-  
cencia, ésta etapa no debe ser sustituida por é-  
ste documento (u otro), sino debe ser dirigida, ya  
que se considera que lo importante de ésta fase -  
del proceso, es producir en la mente del diseña-  
dor, imágenes relacionadas con la información, --

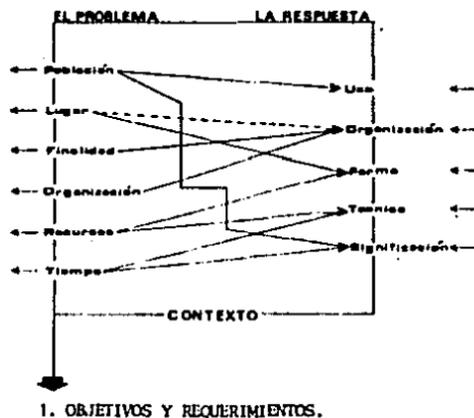
imágenes sentidas, vividas, o al menos imaginadas como producto de conocer objetivamente las necesidades físicas y espirituales del hombre.

Además, esta fase formará parte del planteamiento particular del problema y debe hacerse de manera individual o personal.

Finalmente, el estudiante y/o diseñador utilizará datos específicos como áreas, matrices y patrones para resolver intenciones y formas iniciales y para organizar el interior del sistema; y utilizará objetivos-requerimientos para responder al sitio y finalidad del género que se está manejando.

" Un modelo es una representación de la realidad, de la naturaleza y estructura del problema, que expresa características relevantes para describirlas, explicarlas, o pronosticarlas ".

" Sistema es un conjunto de componentes que interactúan para lograr los objetivos definidos, al nivel de eficiencia planteados por los requerimientos cuantitativa y/o cualitativamente expresados ".



OBJETIVOS DE DISEÑO Y REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA MUSEO:

" Son metas de nuestra solución al problema de acuerdo con el medio observado. Son condiciones que debe cumplir toda solución posible y están apoyadas en evidencias observables y/o experimentables". (17).

Al entrar en contacto con el medio social que genera el problema y con la solución demandada (sistema de referencia) se postulan los objetivos de diseño o acciones decisivas que debemos tomar, las cuales afectarán y estructurarán la naturaleza del objeto a diseñar. Al traducir éstos objetivos a elementos espaciales y arquitectónicos (áreas, dimensiones, espacios, relaciones, etc.) se manejan entonces los requerimientos generales del sistema que en éste caso corresponden al sistema de referencia analizado; Pero en el problema particular (de cada estudiante y/o diseñador) los requerimientos forman parte del planteamiento específico de cada problema, especialmente los relacionados con el lugar.

En éste documento los objetivos surgen del análisis de cada una de las variables del problema, determinando los aspectos relevantes de la investigación.

El uso de estos objetivos-requerimientos al proyectar, está en adecuar realmente la respuesta, al lugar y a la finalidad del género; de manera conciente y organizada.

Con el uso de las tablas (causa-efecto) o modelos explicativos pretendemos recomendar una manera de:

- . Ordenar lo observado o detectado en la investigación; explicando la razón de ser de los objetivos a través de las columnas causa-efecto.
- . Reflejar criterios de conocimiento que se utilizarán en el momento de tomar decisiones al proyectar.
- . Determinar los aspectos (causas) que se deben tener en cuenta, según problema específico, para precisar y ajustar los objetivos definidos.
- . Definir y explicar los aspectos del sistema museo (subsistema) que interactúan para cumplir con las finalidades del sistema.

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>1. USUARIO.</p> <p>VISITANTE:</p> <p>Aspectos sociológicos: (edad por etapa; ocupación, estrato socioeconómico, actividades recreativas.)</p> <p>Aspectos psicológicos: (intereses, tendencias).</p>	<p>Flujo de visitantes heterogéneo en edad (niños, jóvenes, adultos, ancianos); ocupación (analfabetas, profesionales) y estrato socio-económico. (altos, medios, bajos).</p> <p>Diferentes escalas de la comunidad a servir (nacional, regional, local).</p> <p>Función social del sistema museo. (educativa, recreativa-cultural).</p> <p>Diversidad de actividades recreativas.</p> <p>Necesidad de complementos educativos, informativos y recreativos.</p> <p>Preferencia por cierto tipo de espacios (tendencias).</p> <p>Aspectos físicos de la edificación: localización de acceso, forma total, materiales (color y textura), espacios públicos (plazas, caminos).</p>	<p>Diferentes servicios a prestar: museográficos, educativos y recreativos.</p> <p>Diferentes necesidades culturales y de información.</p> <p>Posibilidad de extender los servicios museográficos.</p> <p>Exposiciones con diferentes fines de comunicación (deleite, informativos, didácticos y sociopolíticos) para los que se utilizan y realizan otras actividades de apoyo al enfoque.</p> <p>Se afecta el grado de percepción de los objetos por Distracción visual y des canso en el recorrido museográfico. Y</p> <p>Diversidad en las dimensiones de los espacios (diversos ambientes).</p> <p>Se afecta el grado de legibilidad de la edificación dentro de la imagen urbana y su integración con el contexto físico.</p>	<p>Establecer programa de espacios en respuesta a la comunidad a servir, para satisfacer las necesidades culturales y de información del usuario heterogéneo que visita este género de edificios.</p> <p>Planear y diseñar espacios adecuados para realizar actividades recreativas compatibles y paralelas a las museográficas, (teatro, conciertos, cafetería, etc.).</p> <p>Crear espacios cuyas características físicas permitan organizar y coordinar exposiciones en función de los principales motivos de visita (educativos, informativos, de poco estético) y que colaboren en la transmisión de mensajes. (flexibilidad).</p> <p>Programar espacios que permitan actividades de apoyo a los diferentes enfoques y mensajes posibles, (salas múltiples).</p> <p>Planear y diseñar espacios que permitan distracción y desahogo visual en el recorrido museográfico, evitando recorridos largos y monótonos (patio).</p> <p>Diseñar espacios de ambientes o atmósferas diversas condicionando la observación de los objetos (variar dimensiones de salas).</p> <p>Manejo de aspectos físicos de la edificación para ser identificada</p>

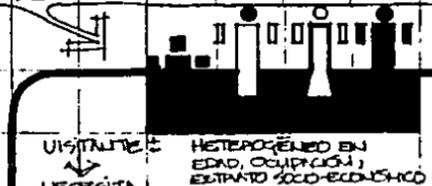
DE ENTREVISTAS Y OBSERVACIONES A USUARIOS PERMANENTES

requerimientos: de ubicación; población a servir. Te función: servicios a prestar. Te perspectiva, efectos psicológicos a estimular en los usuarios.

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

Ubicación:

TIPO DE USUARIO:



USUARIOS  
NECESITA



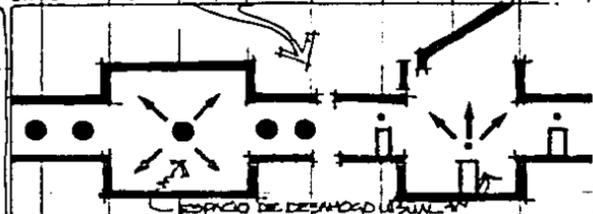
PERMANENTE: CLASIFICADO EN  
IDENTIFICADOS TÉCNICOS  
(MÉCANICO, ELÉCTRICO,  
DE EMPLEADOS)

NECESITA

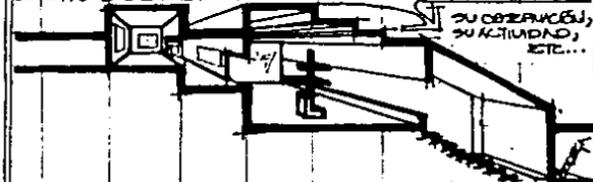
OFICINAS	OFICINAS	OFICINAS	CUBILOCOS	TALLERES	CUBILOCOS	OFICINAS	TALLERES	OFICINAS	TALLERES.
IDENTIFICADOS TÉCNICO					SERVICIO.				

Percepción:

ORIENTACIÓN Y DESARROLLO VISUAL EN RECONOCIMIENTO MUSEOCRÁFICO.



DIVERSIDAD DE AMBIENTES QUE CONDUCAN AL USUARIO +



MANEJO DE ASPECTOS FÍSICOS DE LA EDIFICACIÓN PARA SER IDENTIFICADOS DENTRO DE LA JERARQUÍA URBANA



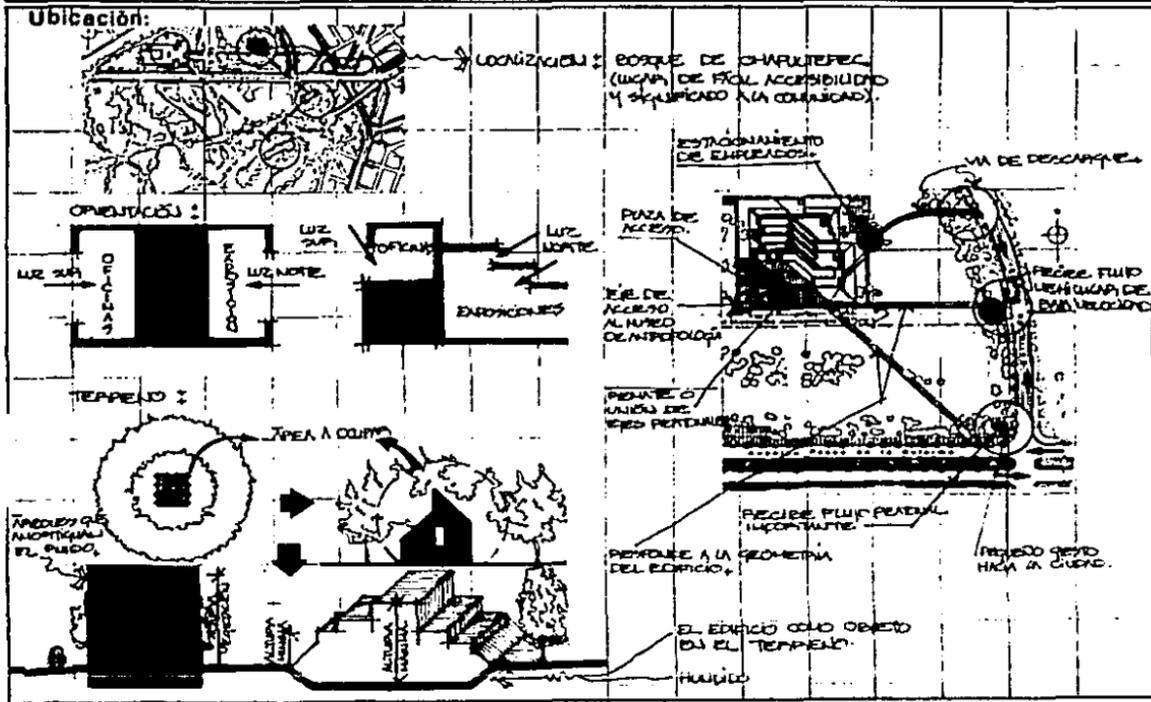
ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>PERMANENTE: (Actividades, relaciones, condiciones en las que trabajan, número de empleados).</p>	<p>Tipo de usuario permanente que vive, utiliza y conoce los diferentes espacios del museo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipo de actividades que realizan.</li> <li>. Número de usuarios permanentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Dan la imagen real de lo que requieren: espacios necesarios para desarrollar las actividades: relaciones necesarias entre espacios y requerimientos ambientales. (temperatura, iluminación, ruidos).</li> </ul>	<p>(por contraste o integración) dentro de la imagen urbana y con su usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Planear el programa de espacios como resultado de las actividades y opiniones del equipo de científicos técnicos y servicio que operan el sistema.</li> </ul>

requerimientos:

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>2. LUGAR.</p> <p>Aspectos físicos: (clima, localización, orientación, subsuelo, vías, imagen urbana).</p> <p>DE OBSERVACION AL SISTEMA DE REFERENCIA Y SU CONTEXTO.</p>	<p>Localización dentro de la ciudad.</p> <p>Clima; tipo de orientación: (N; S; E; O).</p> <p>Tipos de terreno: (resistencia, infraestructura, nivel freático, topografía).</p> <p>Tipo de vías: (de ciudad, de sector; rápidas, tranquilas).</p> <p>Tipo de paisaje o imagen urbana: (vegetación, edificios vecinos, espacios públicos, materiales dominantes (textura, color).</p>	<p>Diferentes escalas de la comunidad a servir. (nacional, regional o local).</p> <p>Buenas o malas condiciones ambientales: temperatura y asoleamiento.</p> <p>Vistas agradables o molestas; inmediatas o lejanas.</p> <p>Vientos dominantes.</p> <p>Possibilidad de construir en altura o no.</p> <p>Possibilidad de un sótano y/o más de un sótano.</p> <p>Necesidad de elevar el nivel del suelo. (inundaciones).</p> <p>Accesibilidad al terreno.</p> <p>Diferentes formas de llegar y salir (peatonal y/o vehicular).</p> <p>Tipo de zona que se genera en su cercanía: ruidosa o tranquila; segura o insegura.</p> <p>Grado de legibilidad de la edificación dentro de la imagen urbana.</p> <p>Identificación o contraste con su contexto físico.</p>	<p>Establecer programa de servicios acorde con la escala de la comunidad a servir.</p> <p>Buscar la orientación ideal de los espacios para lograr las condiciones ambientales requeridas por objetos y usuarios permanentes, (entre 17° y 24°C); 0, controlar el sol directo y el viento a través de elementos arquitectónicos y/o naturales.</p> <p>Manejar las vistas abriendo y/o cerrando los espacios que las requieran.</p> <p>Utilizar las mejores condiciones que ofrece el tipo de terreno; para alturas y ocupación, sótanos, semisótanos, niveles; cimentación, desagües, etc. ....</p> <p>Ubicación de accesos y salidas vehiculares y peatonales.</p> <p>Ubicación de áreas de estacionamiento.</p> <p>Localización de áreas tranquilas y/o ruidosas.</p> <p>Manejo de aspectos que ayudan a identificar la edificación dentro de la imagen: Llegada al edificio; altura de la edificación y su relación con vegetación y edificios vecinos, etc....</p>

requerimientos: De ubicación: características y dimensiones del terreno y condiciones climáticas. De percepción: Imagen urbana (percepción del espacio)

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)



ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
Aspectos Legales; (reglamentación).			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Acentuar la legibilidad de la imagen urbana del contexto, con la creación y tratamiento de espacios públicos.</li> </ul>
	Reglamentación: (normas de altura, aislamientos y ocupación). Normas mínimas para estacionamientos, patios y circulaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Obliga al desarrollo del proyecto en altura o no.</li> <li>· Limitaciones en cuanto a uso máximo de superficies en lote.</li> <li>· Dimensiones mínimas necesarias. (circulaciones, salidas de emergencia, patios).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cumplir reglamentación.</li> </ul>

requerimientos:

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

## Percepción :

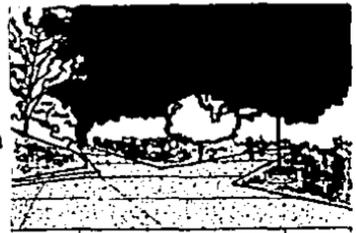
ACCESO AL EDIFICIO +  
 ACEPTAMIENTO Y ENTRADA COMO  
 UNA SERIE DE EXPERIENCIAS A TRAVÉS  
 DE ESPACIOS PÚBLICOS +  
 FUERZAS DE ACCESO.  
 + CANCHAS PEATONALES.



## CONTEXTO INMEDIATO.



ROSA DE TRANSICIÓN PARA  
 ENTRADA AL EDIFICIO.

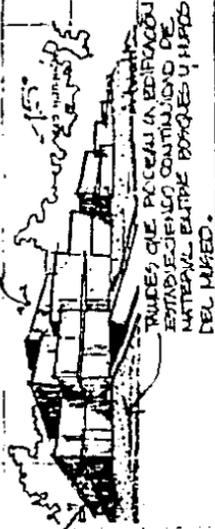


VEGETACIÓN: SE UTILIZA COMO  
 APENA DE TRANSICIÓN  
 ENTRE LOS UTA'S,  
 ESTACIONAMIENTOS  
 Y ACCESOS.



LA VEGETACIÓN GENERA EXPERIENCIA  
 PEATONAL Y SUUMBRA EL EDIFICIO EN  
 SE UN LUGAR AL UTA'S.

VEHICULOS ESTACIONADOS PARA  
 INTEGRAR EL PAISAJE DIS-  
 MINUYENDO LA ALTURA PERA



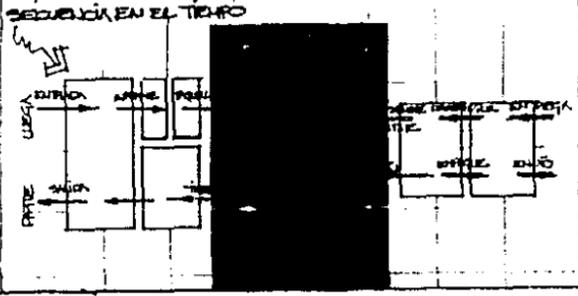
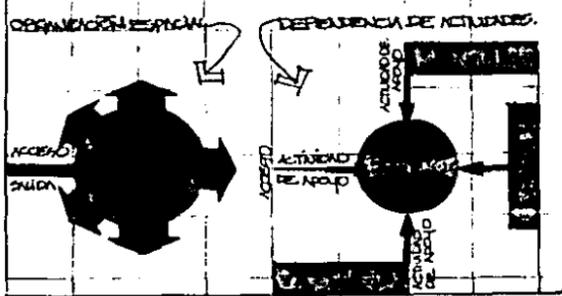
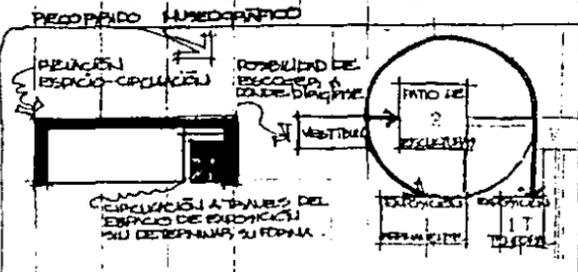
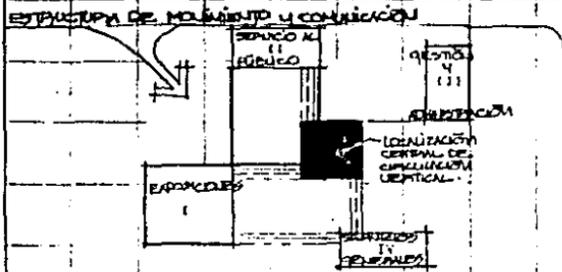
PAISAJE QUE PERCEBA LA EDIFICACIÓN  
 ESTABLECIENDO CONTINUIDAD DE  
 MATERIAL ENTRE BOSQUES U UTA'S  
 DEL UTA'S.

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>3. 4. FINALIDAD-ORGANIZACIÓN:</p> <p>Servicios básicos: (Objetivos principales del museo).</p>	<p>Finalidad y uso del museo: Recolección, exhibición, investigación, conservación y protección de objetos.</p> <p>Para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informar, educar y recrear al hombre.</li> <li>La compatibilidad de actividades.</li> <li>La dependencia entre actividades.</li> <li>La jerarquía de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades que corresponden a la finalidad: Exhibir objetos para informar, educar y recrear. Conservar, restaurar e investigar los objetos de exposición.</li> <li>Guardar y proteger dichos objetos.</li> <li>Organizar y coordinar las actividades anteriores y los programas dirigidos al público.</li> <li>Zonas que reúnen actividades.</li> <li>Organización de actividades.</li> </ul>	<p>Concebir Arquitectónicamente el museo, como un conjunto (sistema) de zonas encargadas de permitir la óptima realización de las actividades que corresponden a su finalidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zona de exhibición para exponer los objetos.</li> <li>Zona de servicios al público, permitiendo el desarrollo de los objetivos del museo y apoyando cada exposición.</li> <li>Zona de servicios de gestión y administración: organiza, coordina y promueve las actividades que se ofrecen al público, la investigación, y otras actividades generadas por los objetos o colección a través de los departamentos técnicos y científicos.</li> <li>Zona de servicios generales: guarda y protege los objetos y edificación; organiza y controla el mantenimiento del sistema.</li> </ol>
<p>La circulación o recorrido museográfico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidad de exposiciones y enfoques museográficos.</li> <li>Relaciones espacio-circulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de cambios en la forma de exponer y en el recorrido museográfico.</li> <li>Diferentes maneras de estructurar la observación a través del recorrido.</li> <li>Necesidad de libertad para escoger exposición (temporal/permanente) y/o para crear secuencias diversas en el recorrido.</li> <li>Tratamiento del espacio (forma) condicionado o no al recorrido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer recorrido museográfico libre, que posibilite el escoger a donde dirigimos sin ser obligados a pasar por todas las salas y sin que determine una forma específica para el museo y/o zona de exposiciones.</li> <li>Proponer el inicio del recorrido museográfico como el espacio desde el cual se puede decidir con claridad hacia donde dirigimos. (vestíbulo).</li> </ul>

requerimientos:

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

**Función :**

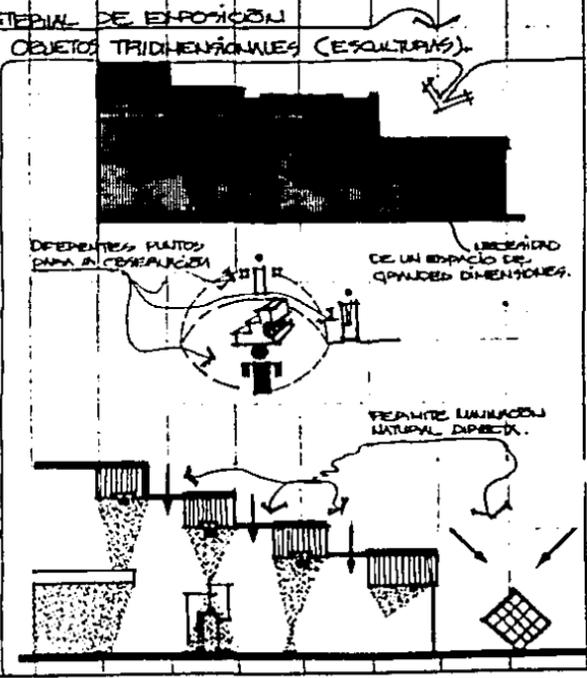
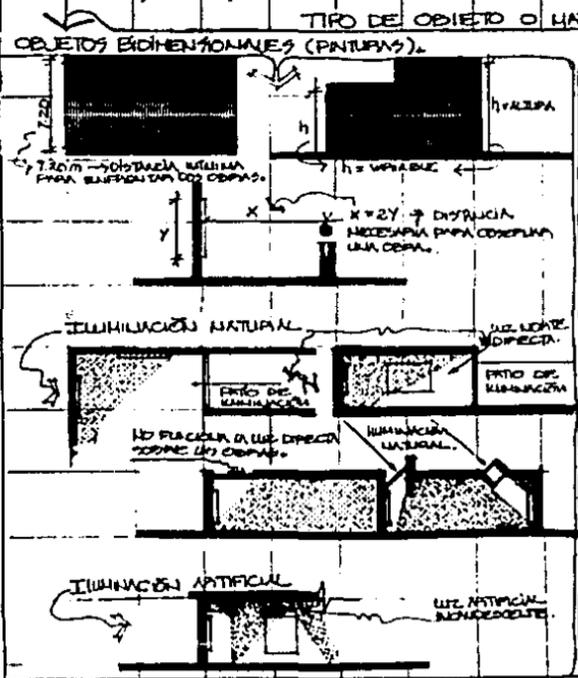


ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto o material de exposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de movimiento: lineal y/o compuesto (lineal y puntual).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de evidenciar o no el espacio de circulación.</li> <li>Posibilidad de adoptar diversas formas según movimiento.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de objeto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>de valor artístico - plástico.</li> <li>de valor histórico.</li> <li>de valor científico.</li> <li>de valor tecnológico.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de Museo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Artes plásticas.</li> <li>Historia.</li> <li>Ciencias Naturales.</li> <li>Tecnología.</li> <li>Diversidad de tamaños, formas y necesidades - espaciales para exponer los diferentes tipos de objetos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener en cuenta el tipo de objeto que se va a exponer para determinar ciertas características físicas (dimensiones) del museo en general y uso e intensidad de zonas exteriores; para definir el carácter que se le puede o debe imprimir al sistema museo y para determinar las características espaciales de la zona de exposición.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño inicial y final (prever) de la colección (Número de objetos).</li> <li>Estatutos y organización de la institución (pública o privada) propietaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño de salas de exposición permanente y bodegas y sus posibles necesidades de ampliación.</li> <li>Cantidad y tamaño de servicios generales y de gestión y sus posibles necesidades de cambio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programar espacios y áreas teniendo como punto de partida los datos sobre el tamaño de la colección y la organización de la institución propietaria; previendo además, la posibilidad de ampliación de ciertas zonas (exposición y servicios)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto bidimensional materiales orgánicos e inorgánicos. (pinturas, textiles, manuscritos, fotografías, grabados, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especiales condiciones de iluminación como respuesta a requerimientos de conservación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>luz natural indirecta, (tragaluz, claraboya) - con filtros y posibilidad de cierre.</li> <li>luz artificial incandescente y de baja intensidad (50 a 150 lux en --</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concebir las áreas de exposición de objetos bidimensionales y las de objetos tridimensionales como dos espacios que difieren en dimensiones, iluminación y manera de ser observados.</li> <li>Ayudar a proteger y conservar los objetos de exposición y lograr la adecuada percepción de los mismos a través de:</li> </ul>

de función: Servicios a prestar o realizar.  
de percepción: efectos psicológicos a provocar o estimular.

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

## Función y Percepción:



ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
ENERGISTAS A ESPECIALISTAS	<p>Objeto tridimensional: materiales inorgánicos.</p>	<p>orgánicos y de 150 a 300 lux en inorgánicos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especiales condiciones de exhibición y observación;</li> <li>• Bajo riesgo de deterioro por luz natural directa, agua, viento, etc. permitiendo su exhibición al aire libre.</li> <li>• Especiales condiciones de exhibición y observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización geográfica y orientación de zona de exposiciones como respuesta a condiciones o requerimientos de conservación. (temperatura adecuada 17 a 24°C.; Luz natural indirecta).</li> <li>• Iluminación natural y/o artificial como respuesta a criterios de conservación.</li> <li>• Uso de luz natural controlada (indirecta) y uso de luz artificial, garantizando iluminación uniforme y evitando cansancio y monotonía en el recorrido.</li> <li>• Exponer los objetos (bi y tridimensionales) de acuerdo a las condiciones que requieren para ser observados.</li> <li>• Uso de espacios exteriores para exhibir objetos tridimensionales de materiales inorgánico y de gran volumen.</li> </ul>

requerimientos:

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>5. RECURSOS.</p> <p>Materiales, sistemas constructivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de suelo.</li> <li>• Tipo de objeto de exposición.</li> <li>• Exposiciones diversas y con diferentes fines de comunicación.</li> <li>• Intención expresiva (integración al medio y carácter estético).</li> <li>• Durabilidad y mantenimiento de los materiales.</li> <li>• Requerimientos de conservación de los objetos de exposición.</li> <li>• La tecnología local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de cimentación.</li> <li>• Claros necesarios en sistema estructural.</li> <li>• Necesidad de cambios en las características espaciales del sistema: en dimensiones, subdivisiones, instalaciones, color, textura, etc...</li> <li>• Identidad Arquitectónica particular y concreta que se integra o no al contexto ambiental, cultural e intelectual.</li> <li>• Necesidad de condiciones ambientales favorables a obras y/o usuarios.</li> <li>• Uso de sistemas constructivos, materiales y mano de obra que ofrece el medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear sistema estructural de grandes claros (mínimo 8-10 mts.), que permitan cambios en las dimensiones y subdivisiones, evitando elementos fijos en el interior de los espacios.</li> <li>• Proponer sistema de instalaciones que permita diferentes diseños de iluminación y abastecimiento de energía.</li> <li>• Utilizar materiales, en interior, neutros para facilitar intenciones museográficas.</li> <li>• Utilizar en exterior materiales resistentes y de fácil mantenimiento que se integren al paisaje circundante; o, al menos, que respondan a una intención expresiva.</li> <li>• Prever y escoger materiales e instalaciones para lograr ambiente artificial necesario y favorable a obras y/o usuarios. (aire acondicionado/calefacción, aislantes, etc.).</li> </ul>
<p>Económicos.</p>	<p>Mayor o menor grado de poder adquisitivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas constructivos y materiales, en respuesta a los recursos económicos disponibles.</li> </ul>	<p>Escoger sistemas constructivos y materiales a partir de los recursos económicos disponibles. (ver Recursos económicos Pág. 14 ).</p>

requerimientos: De construcción: sistemas constructivos admisibles (ver Pág. 94, 107).

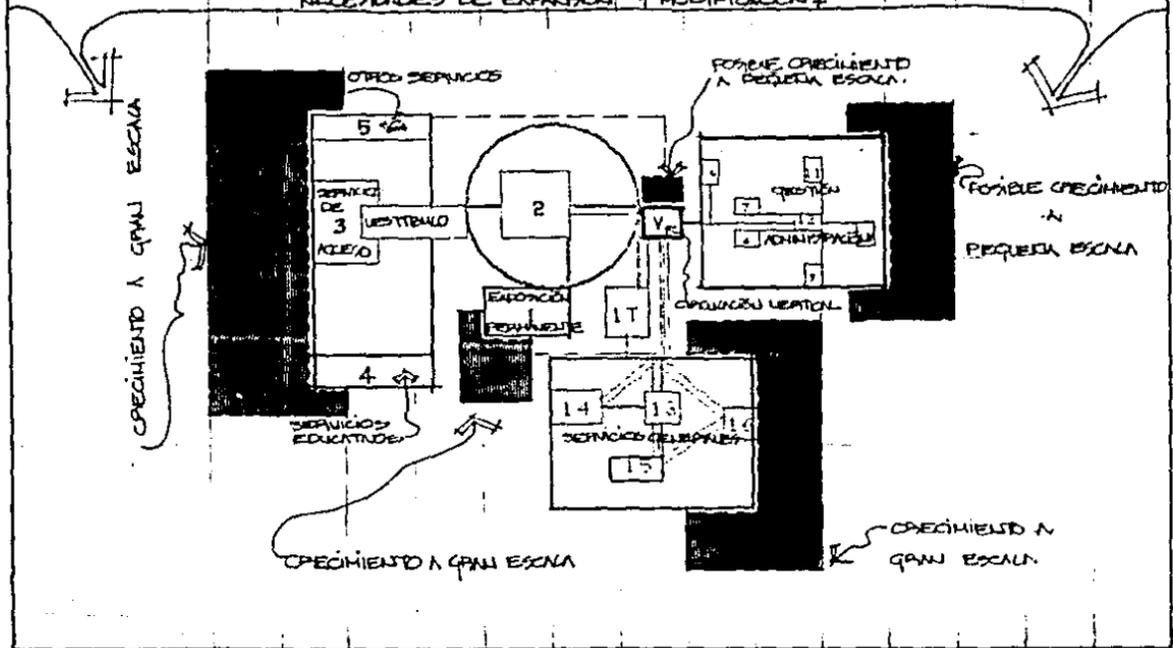
ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>6. TIEMPO.</p> <p>(duración efectiva de la respuesta).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cambios en la manera de exponer.</li> <li>· Cambios de dirección y manejo del sistema.</li> <li>· Ampliación de colección.</li> <li>· Ampliación y modificación de las necesidades de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Necesidad de cambios en las características espaciales del sistema: en cantidad y organización de subdimensiones, instalaciones; color y textura (Flexibilidad).</li> <li>· Necesidad, de ciertas zonas o espacios, de crecer, de cambiar sus dimensiones. Zonas de exposición y servicios al público) y de ampliar sus servicios. Bodegas de arte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Concebir y diseñar espacios (salas de exposición, oficinas, talleres, bodegas) que permitan cambios en las subdivisiones y su organización.</li> <li>· Evitar elementos fijos en el interior de los espacios (ni estructurales, ni complementos, todo construable y desbaratable).</li> <li>· Concebir espacios de exposición -- bodega y servicios al público con posibilidad de extenderse o ampliarse.</li> </ul>

requerimientos: De Desarrollo: Posibilidades de modificaciones que deben ser consideradas.

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

Desarrollo:

## NECESIDADES DE EXPANSIÓN Y MODIFICACIÓN



" Un subsistema es un concepto general que agrupa requerimientos con fuertes relaciones que actúan entre sí para lograr un fin común ".

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
7. EXPOSICIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes fines de comunicación: deleite, información, didácticos y sociopolíticos.</li> <li>• Diversidad de público.</li> <li>• Diferentes características formales de colección y objetos (dimensiones, colores).</li> <li>• Diferentes proyectos museográficos o formas de exponer.</li> <li>• Diferentes maneras de estructurar la observación a través del recorrido.</li> <li>• Diferentes técnicas de apoyo a los enfoques de la exposición. (audiovisuales, música, luces, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de cambios en las características espaciales de las zonas de exhibición:</li> <li>• Cambios en el enfoque de la exposición.</li> <li>• Cambios en la forma de exponer.</li> <li>• Cambios en la percepción de los objetos.</li> <li>• Cambios en las dimensiones del espacio.</li> <li>• Cambios en el recorrido.</li> <li>• Cambios en la iluminación.</li> <li>• Cambios en color y textura.</li> <li>• Cambios en instalaciones.</li> <li>• Cambios o aumento del tamaño de la colección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr flexibilidad en los espacios de exposiciones permanentes y temporales a través de:</li> <li>• Recorrido museográfico (circulación) libre; sin que determine la forma del espacio.</li> <li>• Estructuras de grandes claros. (8-10 mts.) que permitan cambios en las dimensiones del espacio.</li> <li>• Espacios de diferentes alturas y largos creando atmósferas diferentes.</li> <li>• Espacios cuyas instalaciones eléctricas permitan diferentes diseños de iluminación y abastecimiento de energía para aparatos e instalaciones especiales en puntos accesibles sin ser obvios para el público.</li> <li>• Espacios cuyos materiales faciliten el trabajo del museógrafo (a base de madera, alfileres, martillo, etc.) y su color produzca un fondo neutro y facilidad para cambios de textura y color.</li> <li>• Espacios que en determinado momento permitan el uso combinado de técnicas de apoyo (luz y sonido).</li> </ul>

requerimientos:

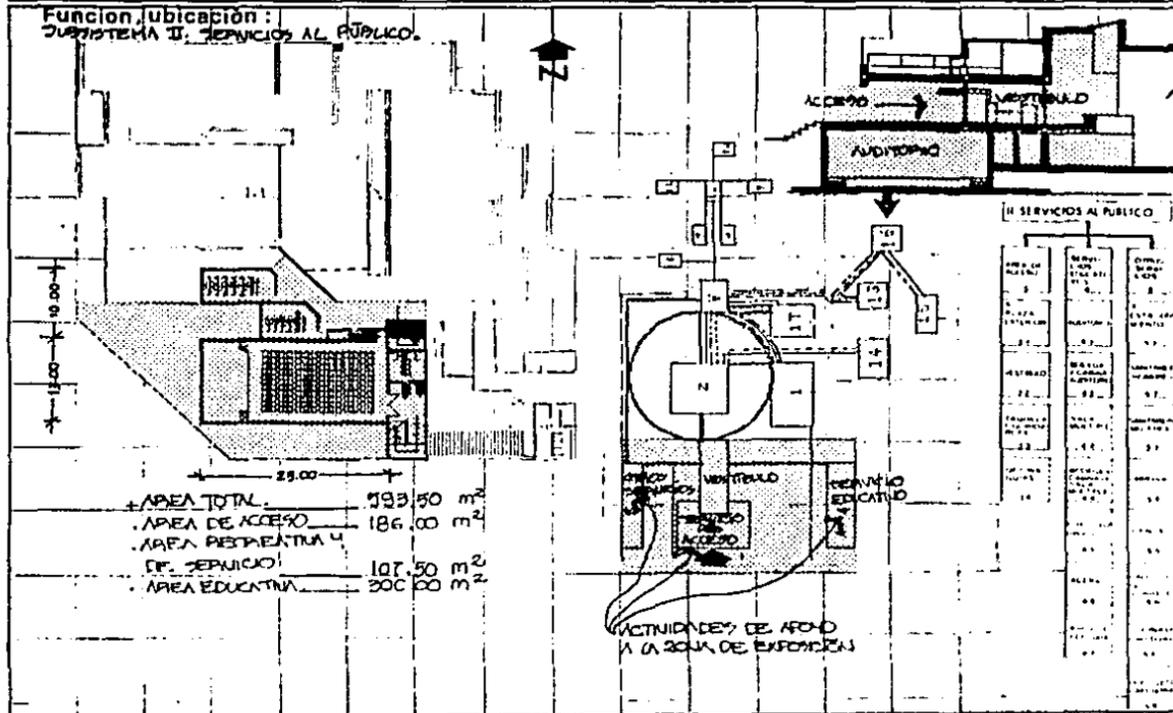


ESTA TESIS NO DEBE SER COPIADA

ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p>B. SERVICIOS AL PÚBLICO.</p> <p>ENTREVISTAS Y OBSERVACIONES A USUARIOS PERMANENTES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de Museo:</li> <li>• Diversidad de público -- (niños, jóvenes, ancianos).</li> <li>• Objetivos del museo.</li> <li>• Categoría del museo y escala de la comunidad (localización).</li> <li>• Tipos de actividades (recreativas, culturales y educativas).</li> <li>• Altos costos de mantenimiento.</li> <li>• Localización dentro del sistema.</li> </ul>	<p>Organización de actividades al público: (posibles):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios educativos: biblioteca, salas de audiovisuales, salas múltiples (talleres, cursos, teatro auditorio).</li> <li>• Otros servicios: cafetería, librería, cine, teatro, tienda.</li> <li>• Servicios de acceso: taquillas, información, etc.</li> <li>• Posibilidad de algunas actividades de realizarse en y con zonas exteriores (cafetería, teatro, cine).</li> <li>• Acceso directo y libre al público o usuario visitante.</li> <li>• Actividades visualizadas fácilmente.</li> <li>• Equipamiento adecuado para minusválidos y ancianos.</li> <li>• Relación directa y visual con zonas de exposición y controlada con servicios administrativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear espacios para el desarrollo de actividades de apoyo a las exposiciones (audiovisuales, conferencias, teatro) y actividades paralelas.</li> <li>• Entender esta zona (de servicios), como un conjunto de áreas recreativas, culturales y de servicio (acceso, estacionamiento, baños, etc) que pueden ser desarrollados en espacios exteriores (cafetería, teatro, etc.) e interiores y que están encargadas de ayudar al usuario visitante a través de:</li> <li>• Fácil accesibilidad y fácil visualización.</li> <li>• Acceso marcado como el paso entre exterior e interior. (percepción -- significado) y controlado por seguridad.</li> <li>• Localización de actividades en las más ligadas y/o menos ligadas a la zona de exposición.</li> <li>• Dar acceso, a minusválidos y ancianos, a todos los servicios (rampas)</li> </ul> <p>requerimientos:</p>

# REQUERIMIENTOS GENERALES (CASO DE ESTUDIO)

Función, Ubicación:  
SUBSISTEMA II, SERVICIOS AL PÚBLICO.



ASPECTO ANALIZADO	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ENTREVISTAS Y OBSERVACION A USUARIOS PERMANENTES</p> <p>9. SERVICIOS DE GESTION Y ADMINISTRACION.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de museo.</li> <li>• Organización de la Institución.</li> <li>• Dependencia entre departamentos o actividades.</li> <li>• Número de personal que trabaja en la zona ( )</li> <li>• Alta frecuencia de uso del espacio y horario de trabajo matutino.</li> <li>• Tipo de actividad (trabajo de oficina).</li> <li>• Crecimiento del personal (con el tiempo).</li> <li>• Localización dentro del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del personal en equipos: de administración, de dirección, servicios educativos, curaduría, investigación y exposición, y el de relaciones públicas.</li> <li>• Comunicación necesaria entre departamentos y flujo constante de personas.</li> <li>• Ruido constante de máquinas, conversaciones, teléfonos.</li> <li>• Alta contaminación y cambios bruscos de temperatura.</li> <li>• Necesidad de concentración mental en el trabajo.</li> <li>• Cambios en las subdivisiones.</li> <li>• Comunicación con las otras zonas, controlada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concebir esta zona como un conjunto de áreas o componentes encargados de permitir la adecuada realización de actividades a través de:</li> <li>• Zonificación en áreas ruidosas (área secretarial y espera) y áreas tranquilas (cubículos, oficinas, etc.).</li> <li>• Zonificación en actividades más públicas (Dirección y administración, relaciones públicas) y menos públicas (investigación, curaduría, educativas) para evitar flujo constante de personas.</li> <li>• Localización estratégica de dirección y administración que facilite el control y acceso constante de personal y público.</li> <li>• Permitir condiciones óptimas de temperatura (17°C a 25°C) ventilación e iluminación, especialmente en horas de trabajo, musejando orientación y previendo instalaciones necesarias).</li> <li>• Uso de materiales adecuados para amortiguar ruidos.</li> <li>• Vistas agradables para descanso y relajamiento.</li> <li>• Utilización de sistemas estructurales que salven claros necesarios para permitir cambios en la disposición y cantidad de subdivisiones.</li> </ul>

requerimientos:



ASPECTO ANALIZADO.	CAUSA	EFECTO	OBJETIVOS DE DISEÑO
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ENTREVISTAS Y OBSERVACION A USUARIOS PERMANENTES.</p> <p>10. SERVICIOS GENERALES O DE APOYO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipo de museo.</li> <li>. Organización de la institución propietaria (INBA o privada).</li> <li>. Finalidad de la zona.</li> <li>. Tipo de usuario (permanente).</li> <li>. Tipo de actividades.</li> <li>. Localización dentro del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Organización de actividades y personal en áreas de : Talleres técnicos -- (restauración y museografía).</li> <li>. Mantenimiento.</li> <li>. Bodega de objetos.</li> <li>. Seguridad.</li> <li>. Condiciones ambientales -- óptimas para conservar -- los objetos.</li> <li>. Flujo importante de objetos (obras, mamparas, equipos, etc. entre bodega, talleres y exposiciones).</li> <li>. Zona sin acceso de público.</li> <li>. Acceso de servicio controlado.</li> <li>. Recorridos mínimos de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Concebir ésta zona como el conjunto de áreas encargadas de permitir la realización adecuada de actividades a través de:</li> <li>. Zonificación en áreas más ligadas (bodegas, talleres) y menos ligadas a las zonas de exposiciones.</li> <li>. Localización estratégica de área de seguridad, controlando entrada y salida de personal y objetos del edificio y de bodegas.</li> <li>. Permitir buenas condiciones de temperatura (18° a 24°C) e iluminación (artificial, incandescente) en bodegas, manejando orientación e instalaciones necesarias (aire acondicionado, calefacción, humidificadores, etc.).</li> <li>. Localización estratégica de la bodega por seguridad contra incendio robo e inundaciones (cerca a salida y seguridad) y evitando el manejo al transportar objetos (cerca a exposiciones o uso de montacargas).</li> <li>. Dimensiones en circulaciones (puertas, corredores, escaleras, montacargas) teniendo en cuenta dimensiones de obras y mamparas (hojas de 2.44 x 2.44 mts. Posible módulo)</li> <li>. Prever la posibilidad de aumento de área en bodega (por aumento de tamaño de colección).</li> </ul>



## 2. CRITERIOS DE CONTROL DEL PROCESO DE DISEÑO:

" El diseño partirá entonces, de la determinación estructural del problema, para establecer los criterios de control del proceso a través de un modelo de asignación de áreas -- (árbol) y de las matrices de interacción; definiendo así las condiciones de trabajo eficiente de los espacios" (18).

Determinar, organizar y cuantificar los componentes del sistema (árbol jerárquico) es en términos de proyectación arquitectónica, el primer paso hacia la zonificación del sistema; Determinar las relaciones entre componentes es complementar dicha zonificación.

Estos dos aspectos son instrumentos o herramientas dentro del proceso de diseño, que permiten proyectar bajo la dirección de conceptos que aseguran la eficiencia del producto.

Observar y analizar dichos aspectos en el sistema de referencia o caso de estudio nos permite evaluar el sistema de manera objetiva y veraz, para así mejorar el futuro diseño.

(18)Alvaro Sánchez. Op.cit.pág.429.

a) ARBOL JERARQUICO DEL SISTEMA MUSEO:

"Es la estructura del sistema que cuantifica y cualifica los componentes; visualizar la estructura permite al diseñador ordenar la información que requiere definir su uso y controlar el proceso de diseño". (19).

La estructura jerárquica propuesta representa al sistema de referencia estudiado (museo Rufino -- Tamayo) con sus necesidades actuales de expansión.

Surge del análisis de la finalidad y necesidades de uso del sistema, detectados en la investigación bibliográfica y de campo (Pág. 9, 47). Es decir se parte de los objetivos principales de un museo, para determinar los subsistemas o zonas a través de los cuales se van a organizar todos los espacios. Dichos objetivos principales se detectan con la investigación bibliográfica (definiciones) y se comprueban y complementan con el análisis del sistema de referencia.

En éste árbol se incluyen además los espacios -- inexistentes pero necesarios (con sus respectivas áreas) lo cual nos dice como evolucionó la demanda de área en el tiempo, y representa la necesidad que actualmente tiene el museo estudiado de extender sus instalaciones hoy insuficientes. Esto significa que no se previeron ni ciertos es-

pacios necesarios, ni la posibilidad de extensión y nos permite pronosticar en función de lo conocido, la posible demanda de área futura. Para obtener las áreas nuevas, inexistentes en el caso de estudio pero propuestas en el árbol, se recomienda analizarlas en los patrones por local tomados de otros sistemas de referencia o propuestos como consecuencia del de referencia.

(19) Alvaro Sánchez. op.cit. pág. 467



#### MATRICES DE INTERACCION:

" Tienen por objeto resumir los vínculos espaciales que existen entre los distintos componentes del sistema. Nos indica relaciones de proximidad; qué espacios deben estar juntos y cuales formar un conjunto" (20).

Son principios de relación generados por las necesidades de intercomunicación de las diferentes subdivisiones acordes con las finalidades. Atacan y reflejan el problema de organización del espacio, en términos de movimiento de personas en el espacio y en términos de dirección visual.

Son producto de la observación directa del sistema de referencia y de las entrevistas a usuario y especialistas. Es decir, para determinar la existencia o inexistencia de conexiones entre componentes se consultó al usuario permanente sobre la necesidad de comunicarse y se verificó en el sitio (por observación) el cómo se conectaban los diferentes componentes.

Matrices y esquemas están utilizados principalmente para establecer criterios de control del proceso de diseño, ejercido sobre las interacciones de componentes; e interpretadas como modelos conceptuales y no matemáticos en cuanto a que reflejan las ligas entre espacios indicando

las principales como aquellas que conectan directamente y secundarias como aquellas que se pueden realizar a través de otros subsistemas o componentes.

Es decir, son relaciones principales aquellas que se dan a través de los elementos puertas, vanos y corredores; y son secundarias cuando requieren de otros espacios para relacionarse entre sí: circulaciones verticales (elevadores, escaleras), vestíbulos, áreas comunes, etc...

Respecto al género que estudiamos, es importante subdividir la red de movimiento o circulación vertical en espacios para el público, para el personal de trabajo y para obras y materiales; de tal manera que no se mezclen aunque se concentren en un punto.

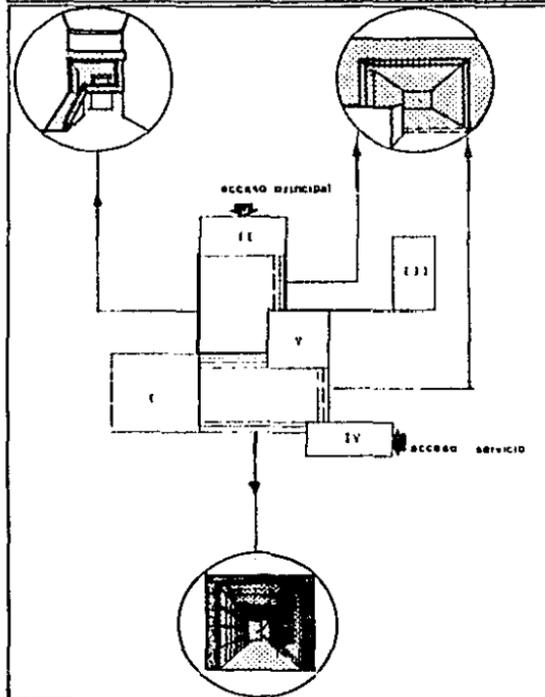
En el museo de referencia se observan las carencias y fallas respecto a la estructura de movimiento y circulación para lo cual se proponen -- nuevos esquemas (2) o modelos que puedan servir de guía (Pág.95 ) y se dan recomendaciones precisas para aliviar el problema detectado (Pág.96 ). demostrando la utilidad de éste tipo de modelos. Es necesario aclarar, que los esquemas deben ser entendidos como diagramas de relaciones en los que se da una proporción del área que ocuparán -

(20) Alvaro Sánchez. op.cit.pág.450.

las diferentes zonas y componentes del sistema, pero no una posición específica de los mismos, y que, la relación de éstos esquemas conceptuales con la forma está dada puesto que señalan pautas de subdivisión e interrelación que se reflejan en la formación de límites concretos o elementos formales (muros, vacíos, vanos, puertas y corredores).

### ESTRUCTURA DE MOVIMIENTO Y COMUNICACION

(interpretación arquitectónica de la matriz)



### MATRIZ DE INTERACCION ENTRE SUBSISTEMAS.

	I	II	III	IV	V
I		● <sub>4</sub>	* <sub>3</sub>	● <sub>1-2-3</sub>	● <sub>1-2-3-4</sub>
II	● <sub>4</sub>		* <sub>3</sub>	* <sub>3</sub>	● <sub>1-2-4</sub>
III	* <sub>3</sub>	* <sub>3</sub>		* <sub>3</sub>	● <sub>1</sub>
IV	● <sub>1-2-3</sub>	* <sub>3</sub>	* <sub>3</sub>		● <sub>1-2-3</sub>
V	● <sub>1-2-3-4</sub>	● <sub>2-3-4</sub>	● <sub>3</sub>	● <sub>1-2-3</sub>	
TOTAL	8	4	1	6	11

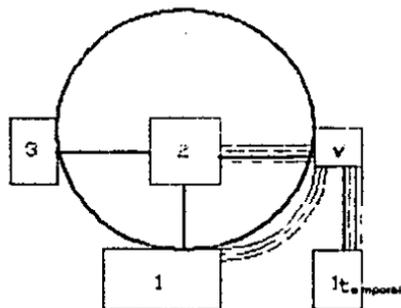
#### Convenciones

- I. Zona de exposiciones.
  - II. Zona de servicios al público.
  - III. Zona de gestión y administración.
  - IV. Zona de servicios generales.
  - V. Zona de circulación vertical.
- TIPOS DE RELACION PRINCIPAL.
- \*1. Obras. -----
  - \*2. Materiales, productos -----
  - \*3. Personal -----
  - \*4. Público -----
- (5) Necesaria inexistente en proyecto.

- \* Relación secundaria.
- Relación principal.

### ESTRUCTURA DE MOVIMIENTO Y COMUNICACION

(interpretación arquitectónica de la matriz)



La circulación vertical general es una sola, y al formar parte del recorrido museográfico se da una mezcla de público, personal, obras y productos; generándose confusión y desorientación del público.

### MATRIZ DE INTERACCIÓN ENTRE COMPONENTES SUBSISTEMA I.

		1	2	17	18	19
I	1	●	● <sub>4</sub>	●	●	● <sub>19</sub>
	2	● <sub>1</sub>	●	●	●	● <sub>18</sub>
V	17	●	●	■	■	■
	18	●	●	■	■	■
	19	● <sub>17</sub>	● <sub>17</sub>	■	■	■

TOTAL	●	5	5	2	2	4
-------	---	---	---	---	---	---

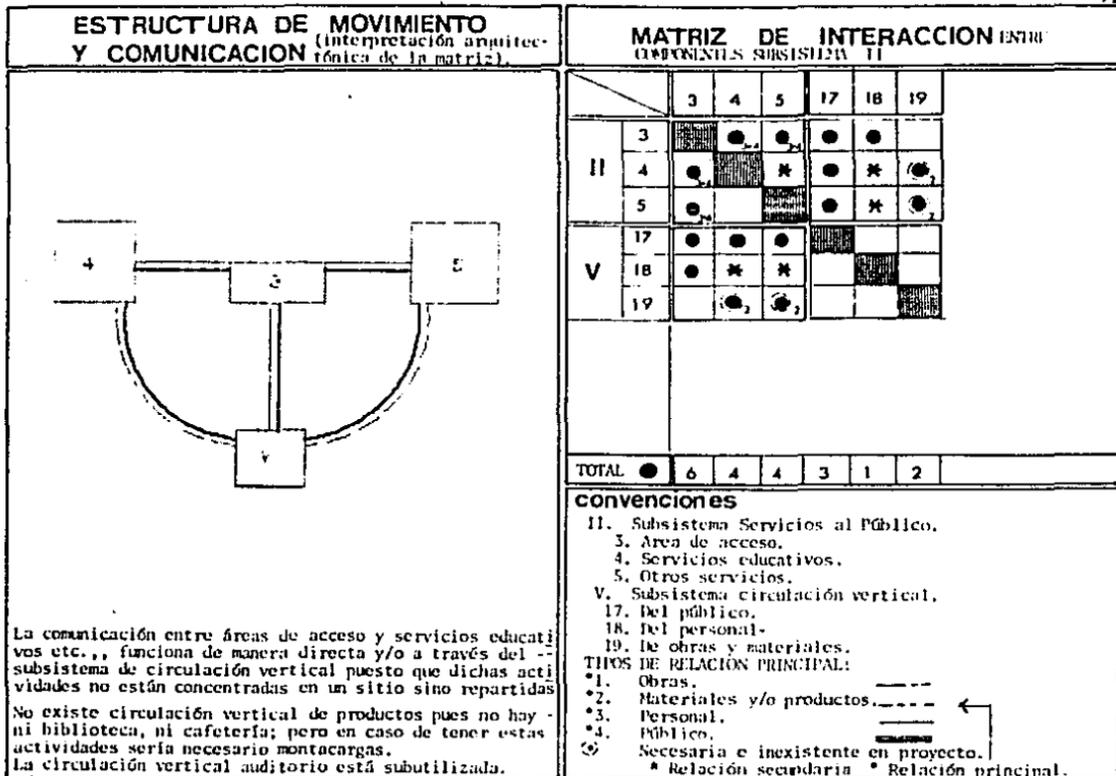
#### convenciones

- I. Subsistema exposición.  
 1. Exposición de objetos bidimensionales (pinturas).  
 2. Exposición de objetos tridimensionales (esculturas).  
 V. Subsistema circulación vertical.  
 17. Del público.  
 18. Del personal.  
 19. De obras y materiales.

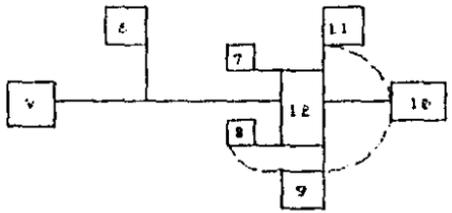
#### TIPOS DE RELACION PRINCIPAL:

- \*1. Obras. ---  
 \*2. Materiales y/o productos. ---  
 \*3. Personal. ---  
 \*4. Público. ---

- (g) Necesaria e inexistente en proyecto.  
 \* Relación secundaria.  
 \* Relación principal.



**ESTRUCTURA DE MOVIMIENTO Y COMUNICACION**  
 (interpretación arquitectónica de la matriz.)



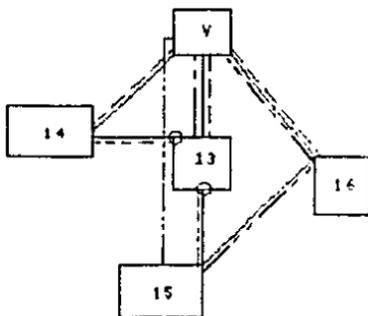
Se planteó para plantear una posible relación principal adicional entre componentes de este subsistema independiente del área secretarial (puertas o corredores)

**MATRIZ DE INTERACCION**  
 COMPONENTES SUBSISTEMA III.

	6	7	8	9	10	11	12	17	18	19
III	6	■	■	■	■	■	●		●	
7	■	■					●			
8	■		■	■	■	■	●			
9	■		■	■			●			
10	■		■	■	■		●			
11	■		■		■	■	●			
12	●	●	●	●	●	●	■			●
V	17							■		
18	●						●	■	■	
19										■
TOTAL ●	2	1	1	1	1	1	7			

**convenciones**  
 III. Subsistema Servicios de gestión y administración.  
 6. Dirección.  
 7. Administración.  
 8. Servicios al público.  
 9. Servicios educativos  
 10. Investigación y exposiciones.  
 11. Curaduría.  
 12. Área secretarial.  
 TIPOS DE RELACION PRINCIPAL:  
 \*1. Obras.  
 \*2. Materiales y/o productos.  
 \*3. Personal.  
 \*4. Público.  
 (●) Necesaria e inexistente en proyecto.  
 \* Relación secundaria \* Relación principal

**ESTRUCTURA DE MOVIMIENTO Y COMUNICACION**  
(interpretación arquitectónica de la matriz).



El no haber previsto dentro del programa las áreas y espacios adecuados para talleres y mantenimiento fué la causa posterior de una serie de improvisaciones que afectaron el funcionamiento del sistema, ya que no existen relaciones adecuadas dentro de los componentes que conforman el subsistema servicios, provocando mezcla de circulaciones y el uso de ciertos espacios arquitectónicos como elementos de relación entre áreas de esta zona.

**MATRIZ DE INTERACCION** (ENTR: COMPONENTES SUBSISTEMA IV.)

		13	14	15	16	17	18	19
IV	13	●	●	●			●	●
	14	●	■				●	●
	15	●		■	●			●
	16			●	■		●	●
V	17					■		
	18	●	●		●		■	
	19	●	●	●	●			■
TOTAL		●	7	4	5	5	3	6

**convenciones**

- IV. Subsistema Servicios Generales.
- 13. Area de talleres técnicos.
- 14. Area de mantenimiento.
- 15. Area de bodega de obra.
- 16. Area de seguridad.

**TIPOS DE RELACION PRINCIPAL:**

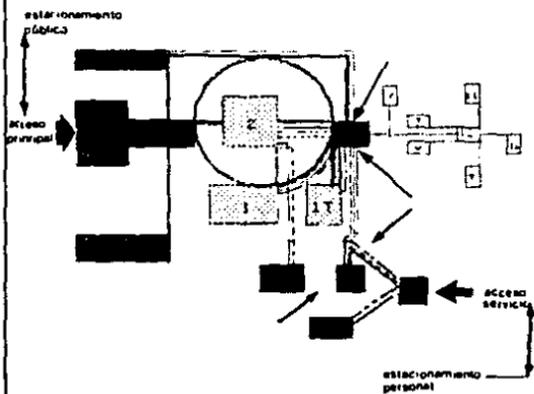
- 1. Obras. ————
- 2. Materiales y/o productos. ————
- 3. Personal. ————
- 4. Público. ————
- 5. Necesaria, inexistente en proyecto —○

- Relación secundaria.
- Relación principal.

# ESTRUCTURA DE MOVIMIENTO Y COMUNICACION

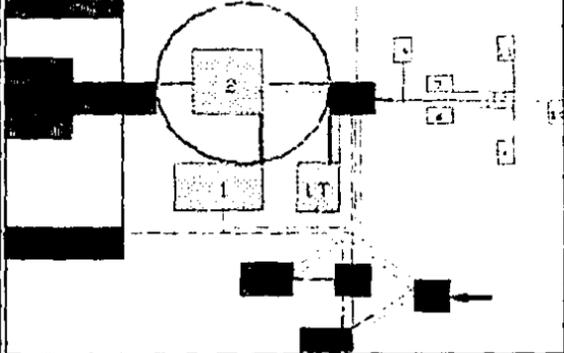
estado actual:

-  exposición
-  serv. al publico
-  gestion y admon.
-  serv. generales
-  circulación vertical

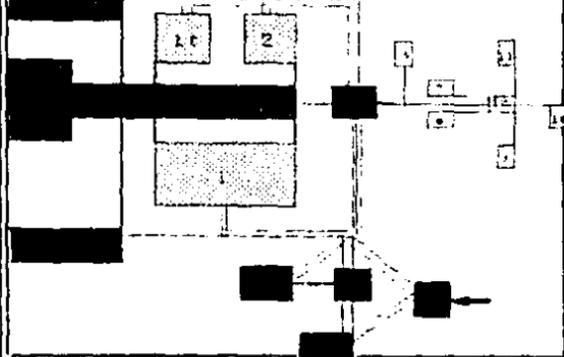


-  obras
-  materiales
-  personal
-  público

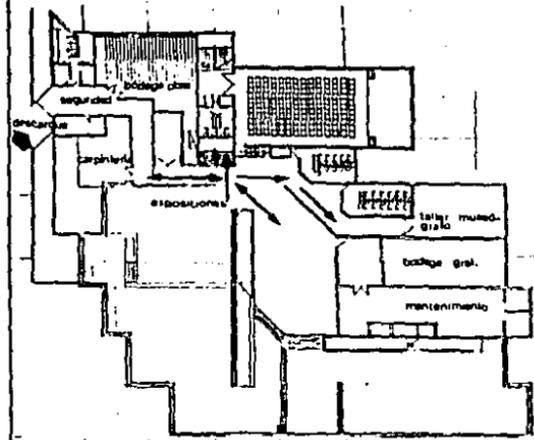
## Recomendaciones: caso de estudio



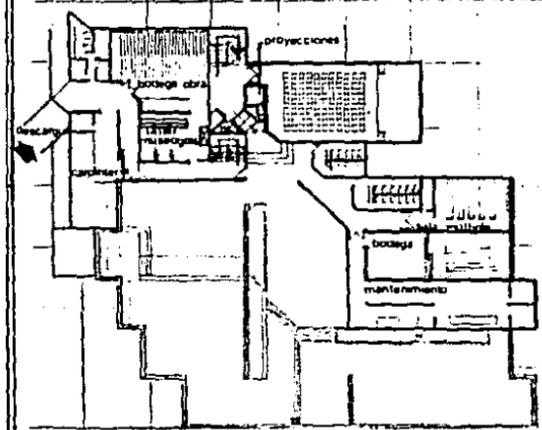
## otros casos



ESTADO ACTUAL :



RECOMENDACIONES :



### 3. ANÁLISIS DE LA LÓGICA CONSTRUCTIVA:

"Determinar referencias constructivas posiblemente aplicables"(21).

Es a partir del análisis de la lógica constructiva como se pueden deducir los criterios de diseño de los diferentes sistemas constructivos, los cuales pueden ser válidos para cualquier museo.

Dichos criterios son condiciones o requerimientos de construcción del sistema en su totalidad y de los espacios que lo conforman en particular. Vistos como respuesta a ciertos requisitos generales y/o a las intenciones del diseñador.

La idea es que aprendamos a identificar los diferentes sistemas constructivos y las razones por las cuales se seleccionan y diseñan de una u otra forma, puesto que es a través de ellos que se concretizan las imágenes conceptuales (necesidades) y las intenciones del diseñador.

Es importante entender que los criterios generales pueden corresponder con diferentes imágenes de diversos sistemas museos y nos indican de que manera la finalidad o el género mismo (museo) y sus objetivos, determinan ciertos requisitos que van a definir el diseño de algunos de los sistemas constructivos.

Por otra parte, tanto los criterios generales --

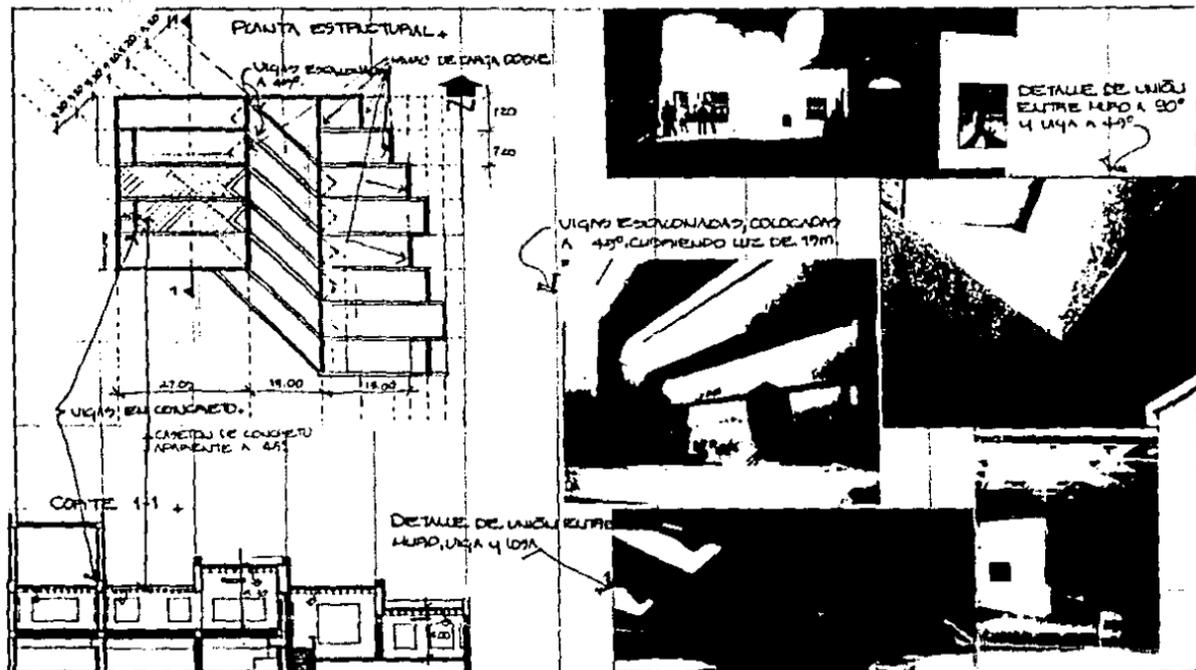
como los particulares constituyen gran parte de los patrones por local.

En el caso del Rufino Tamayo, tanto el sistema estructural como el constructivo, responden básicamente a las intenciones expresivas del diseñador, a su manera de hacer la arquitectura pues el mismo sistema es utilizado para cualquier género de edificio (casa, oficina, etc.) que diseña y se decide como consecuencia de la forma; a posteriori; sin que deje de responder a los requerimientos que plantea la finalidad del sistema-museo, aunque la respuesta no sea ni la más óptima ni la más económica.

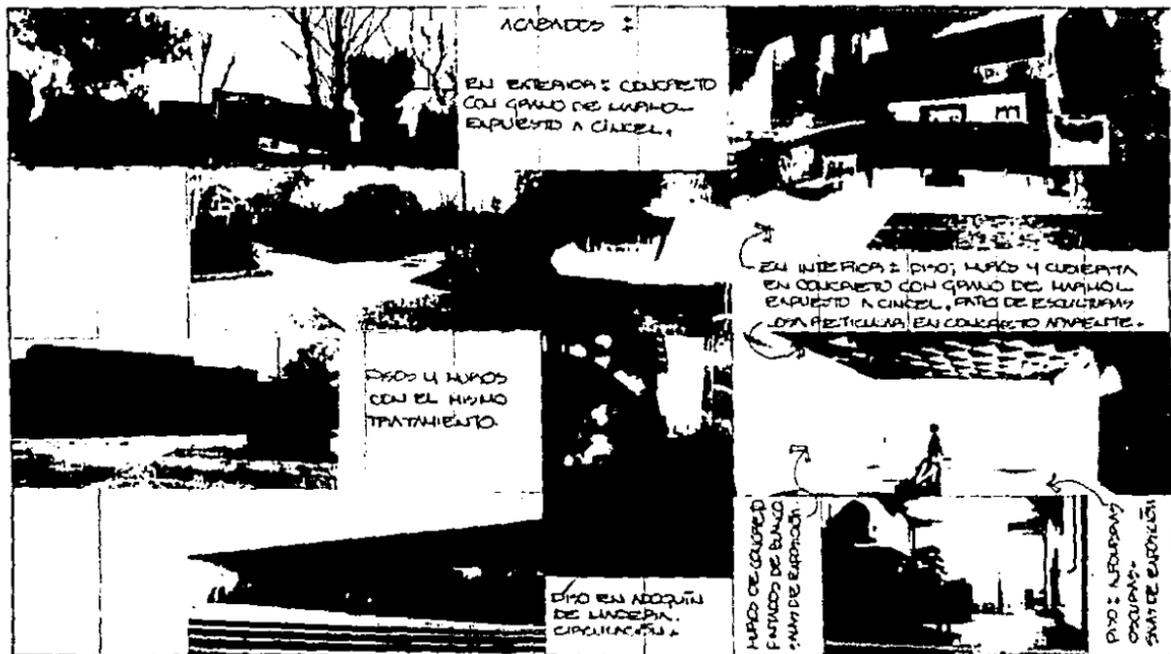
Es importante mencionar que estructura y albañilería son un solo sistema en este caso; aspecto bastante positivo por la unidad espacial que genera.

(21)Alvaro Sánchez. op.cit.pág.42.

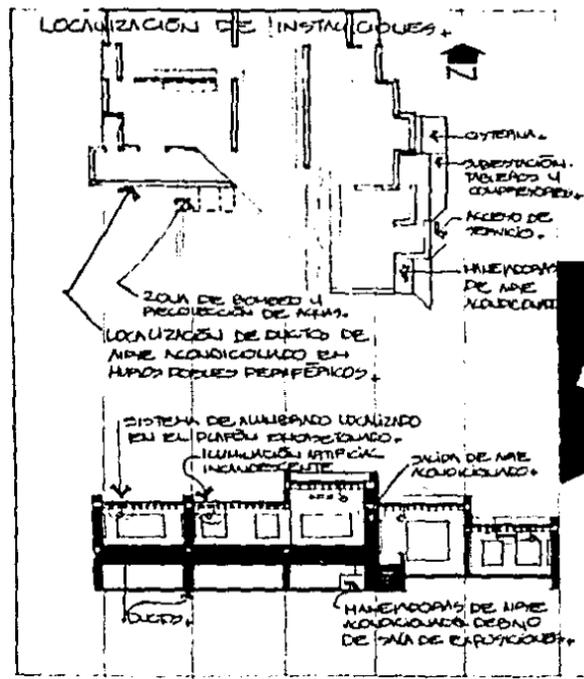
SISTEMA CONSTRUCTIVO: 1. ESTRUCTURA	CRITERIOS GENERALES	CRITERIOS PARTICULARES	CARACTERISTICAS (caso de estudio)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipo de Museo (arte contemporáneo).</li> <li>. Tipo de objeto a exponer, (bidimensional, tridimensional).</li> <li>. Necesidad de cambios en dimensiones y subdivisiones (flexibilidad).</li> <li>. Intención expresiva: integración medio ambiente circundante.</li> <li>. Carácter estético.</li> <li>. Recursos económicos.</li> </ul>	<p>La estructura (dimensiones, características físicas) de salas responde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipo y tamaño de objeto a exponer.</li> <li>. Diversidad de ambientes a través de las diferentes dimensiones en planta y altura.</li> <li>. Ancho necesario en salas de exposición para enfrentar obras.</li> <li>. Configuración volumétrica exterior. (intención expresiva, integración al medio).</li> </ul> <p>Los casetones de concreto (techo) a 45° tienen como propósito establecer una continuidad en 2 sistemas estructurales diferentes (patio de esculturas y salas), (intención expresiva).</p> <p>Estructura Patio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Vigas escalonadas para producir el efecto de disminuir la dimensión real del edificio en el exterior. (integración al medio).</li> <li>. Vigas colocadas a 45° respecto a muros, buscando efecto diagonal sobre espacio ortogonal (intención expresiva).</li> <li>. Muros de carga con vanos y huecos para lograr relación visual con el bosque e iluminación natural en patio y salas laterales (intención expresiva).</li> </ul> <p>Las dimensiones de los espacios: diferentes alturas y largos condicionan la observación (valores psicológicos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipificación de claros:</li> <li>*salas de exposición de objetos bidimensionales:</li> <li>. Entre eje: c/7.20 mt. de ancho: varían alturas y largos (de 15 a 27 mt.).</li> <li>. Muros de carga dobles.</li> <li>. Losa reticular de concreto: casetones de concreto aparente colocados a 45° respecto al muro.</li> <li>*Patio de esculturas: entre ejes: -- c/7.20 mts. de ancho en un claro de 14 mts. Son vigas escalonadas dispuestas en planta a 45° y apoyadas sobre muros dobles de carga con tratamiento escultórico a base de vanos y huecos producidos al recibir travesos o vigas diagonales.</li> <li>. Materiales: concreto armado, en vigas, muros y losas.</li> <li>. Elementos estructurales y de albañilería formando un solo sistema.</li> </ul>



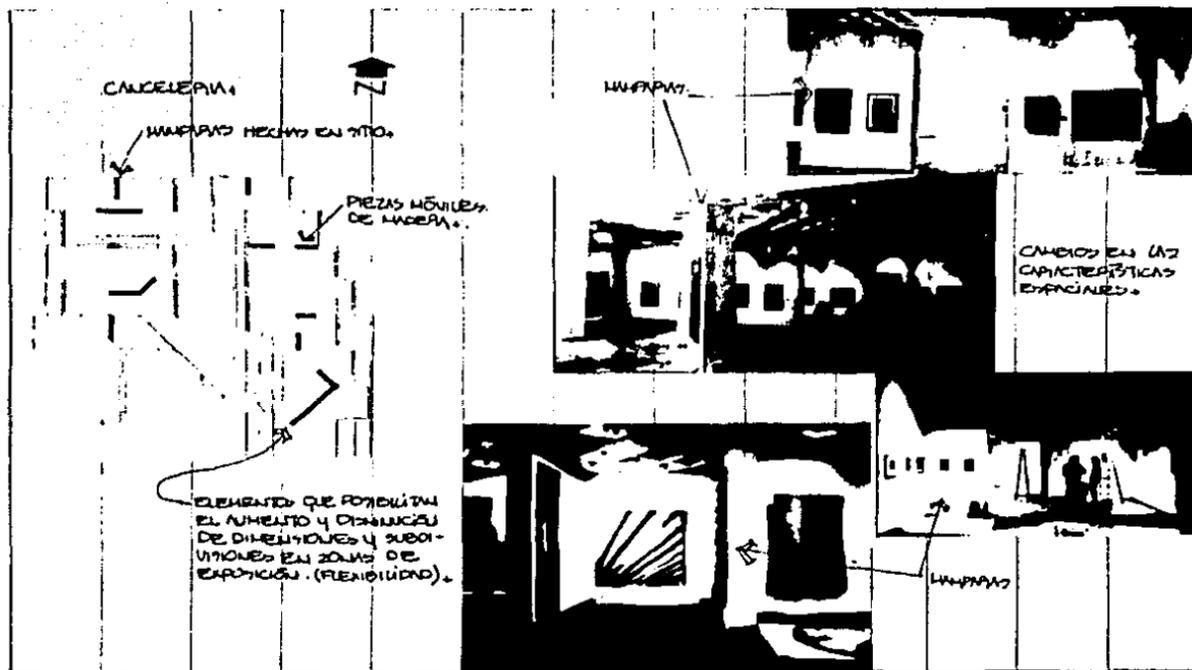
SISTEMA CONSTRUCTIVO: 2. ACABADOS	CRITERIOS GENERALES	CRITERIOS PARTICULARES	CARACTERISTICAS (caso de estudio)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Durabilidad y mantenimiento (limpieza y desgaste).</li> <li>. Intención expresiva: Integración al medio circundante.</li> <li>. Carácter estético.</li> <li>. Recursos económicos.</li> </ul>	<p>En Exterior y Patio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Imágen digna al museo.</li> <li>. Acabados durables y resistentes.</li> <li>. Crear fondo adecuado para la obra escultórica (patio y plazas) (Intención expresiva y carácter estético).</li> <li>. Acabados que fueran de procedencia de elementos naturales pétricos y vegetales para hacer la edificación compatible con la naturaleza, con el bosque. (Integración al medio circundante).</li> <li>. Lenguaje o forma de hacer del arquitecto.</li> </ul> <p>En Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Muros interiores deben formar una superficie neutra para la exhibición</li> <li>. Pisos en salas adecuados, durables y de menor conservación (posteriormente se cambió el piso original, por alfombras oscuras, pues competía con los objetos).</li> <li>. Cubiertas en salas, para alojar iluminación y evitar desorden visual y su disposición para lograr efecto visual de diagonal sobre espacio ortogonal (carácter estético y efecto psicológico: dimensiones más largas).</li> </ul>	<p>Materiales en exterior y patio esculturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Pisos muros y techos: concreto con grano de mármol expuesto a cincel.</li> <li>. Tragaluces con charolas de acrílico.</li> </ul> <p>Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Muros pintados de blanco. (blocks de concreto aplomado).</li> <li>. Pisos en sala de adoquín de madera de pino encerado.</li> <li>. Cubiertas con losas reticulares construidas con casetones de concreto aparente (a 45°).</li> </ul>



SISTEMA CONSTRUCTIVO: 3. INSTALACIONES ELECTRICAS.	CRITERIOS GENERALES	CRITERIOS PARTICULARES	CARACTERISTICAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalidad de la iluminación (intención expresiva- iluminar objetos).</li> <li>Requerimientos de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de objetos.</li> <li>• En el interior:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de correr, girar y cambiar de lugar las lámparas (flexibilidad).</li> <li>Diferentes diseños de iluminación.</li> <li>Localización del sistema de alumbrado.</li> </ul> </li> <li>• En el exterior (iluminación de exteriores).</li> <li>• Localización del suministro y distribución del sistema eléctrico.</li> </ul> </li> <li>Condiciones climatológicas del sitio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de contrarrestar altas y bajas temperaturas del clima y la humedad relativa al ambiente.</li> </ul> </li> <li>Conservación de objetos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(Control de humedad y temperatura).</li> <li>• Temperatura entre 17°y 24°C.</li> <li>• Humedad 50 %</li> </ul> </li> <li>Ambiente favorable para el personal.</li> <li>Localización estratégica de ductos y manejadores de aire acondicionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La localización de cualquier instalación debe responder al balanceo de los requerimientos espaciales con los técnicos sin sacrificar el espacio.</li> <li>En zonas de exposición:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación incandescente para evitar daños y dirigida a los objetos para permitir observación.</li> <li>• Localización de lámparas entre casetones para evitar desorden visual.</li> <li>• Localización del sistema de alumbrado para permitir flexibilidad (cambios) y no ser vistos por el observador.</li> </ul> </li> <li>En el exterior:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación o baños de luz sobre muros realizando las formas del edificio (intención expresiva).</li> <li>• Iluminar caminos de acceso y otras circulaciones.</li> <li>• Iluminar objetos tridimensionales.</li> <li>• Localización de subestación (cuarto de máquinas) en un lugar completamente visible y de rápido acceso.</li> <li>• Permitir condiciones ambientales en respuesta a la necesidad de conservación de los objetos (zonas de exposición, bodegas, talleres).</li> <li>• Lograr ambiente favorable para personal que trabaja allí (la zona de gestión y administración no poseen buenas condiciones de temperatura y ventilación).</li> <li>• Localización de ductos y manejadoras en sitios accesibles (registrables) reduciendo metros cúbicos de aire y gastando lo menos posible de energía eléctrica. Costos y efectividad que ofrece el mercado.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el interior:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(zonas de exposición).</li> <li>• Iluminación artificial incandescente (lámparas).</li> <li>• Localizados en los casetones de la cubierta.</li> <li>• En el patio de esculturas debajo de las trabes.</li> <li>• Sistema de alumbrado localizado en el plafón encasetonado.</li> </ul> </li> <li>En el exterior:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades empotradas en taludes.</li> <li>• Tipo farol con luz reflejada.</li> <li>• Subestación, tableros de control -- planta de emergencia y compresores de aire acondicionado, localizados en el acceso de servicios.</li> </ul> </li> <li>• Inyección y extracción de aire en zonas de exposición, bodegas (talleres).</li> <li>• Ductos localizados en muros dobles - (periféricos) y bajo piso de las salas de exposición.</li> <li>• Manejadoras de aire localizados debajo y junto a salas de exposición.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de objetos de alto valor económico y social; contra incendio y robo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de alarmas contra incendio y robo en zonas de exposición, bodegas y accesos (en techos y muros)</li> <li>Localización de alarmas contra incendios en todos los locales del edificio: en muros exteriores. Alarmas -- contra robos.</li> </ul>



SISTEMA CONSTRUCTIVO: 4. COMPLEMENTOS. (cancelería)	CRITERIOS GENERALES	CRITERIOS PARTICULARES	CARACTERISTICAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en zonas de exposiciones.</li> <li>• Condiciones para guardar objetos bidimensionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir aumento y disminución de dimensiones y subdivisiones en zonas de exposición. Ningún elemento fijo, todo construable y desbaratable.</li> <li>• Conservar colgados e independientes los objetos bidimensionales guardados en bodegas (textiles, documentos fotos, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mamparas hechas en sitio (carpintería) y sobrepuestas sin quedar fijas.</li> <li>• Rejas móviles metálicas sobre rieles metálicos en bodegas.</li> </ul>



#### 4. PATRONES POR LOCAL:

" Aquellas imágenes guardadas en la mente del diseñador productos de la observación, pequeños detalles que siente que le agradan y luego quiere reproducir para que otros sientan". (\*)

" Un patrón es la síntesis de las condiciones particulares de solución de un elemento típico o no que constituye parte del sistema edificio. Este elemento funciona para obtener objetivos" (22).

Son interpretados como imágenes funcionales y formales de la respuesta. Imágenes que representan criterios e intenciones al estar constituidas por las necesidades de uso (actividades); por la necesidad de relaciones espaciales y funcionales y por los diferentes sistemas constructivos.

Son representaciones mínimas y concretas de la estructura abstracta del sistema y lo importante de conocerlas y manejarlas es la reducción de la incertidumbre al ser puntos de referencia en la búsqueda de respuestas a problemas arquitectónicos; porque al ser soluciones preconcebidas, el analizarlas nos debe llevar a su afirmación, su transformación o refutación.

Siendo este documento un manual o instructivo

de apoyo, no es necesario realizar todos los patrones sino ejemplificar los dos tipos de patrones que se pueden dar:

- A) El que refleja el estado actual de un espacio tomado como referencia, el cual se puede adecuar al proyecto personal o se puede transformar o refutar.
- B) El que debe proponerse como consecuencia del patrón de referencia por refutación o transformación o porque sencillamente no existe. Este patrón es ya parte de la solución y se sustenta en una hipótesis formal particular que considera las condicionantes del proyecto. En éste modelo dicho patrón se toma de otros sistemas de referencia.

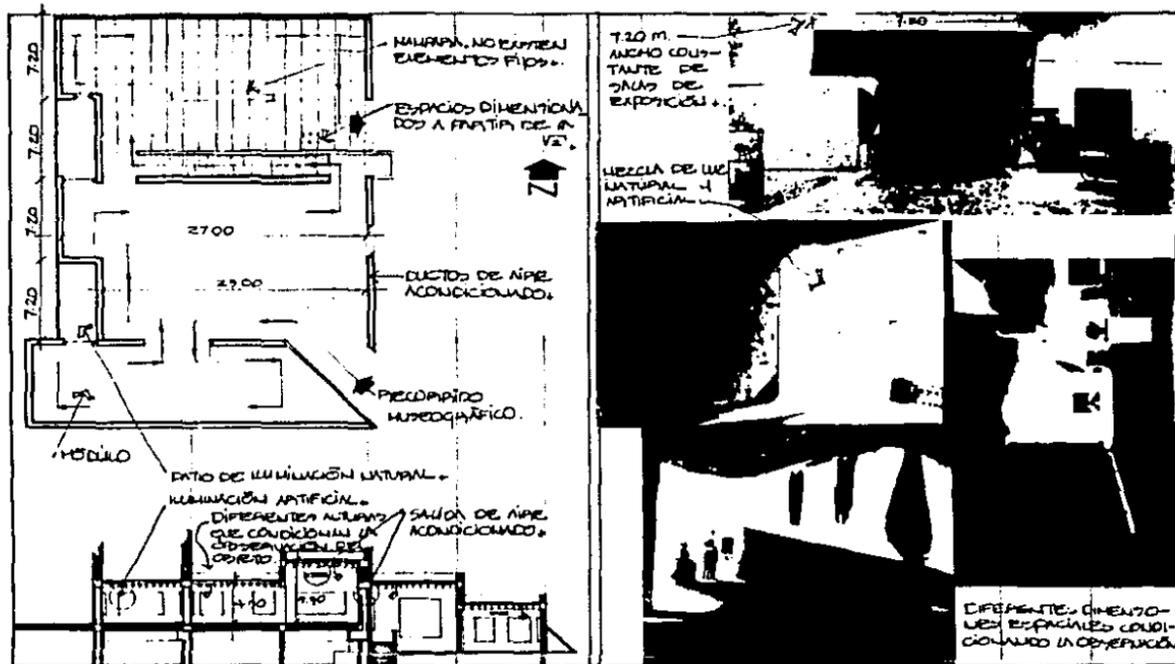
Se recomienda al alumno, que realice los patrones que considere esenciales (propios del género) poco conocidos o poco manejados, acertados y/o mal diseñados y que utilice las tablas recomendadas en el capítulo de investigación, para hacer el levantamiento del patrón y las de esta parte como guía de síntesis del patrón.

Porque en ésta etapa del proceso lo importante no es recopilar o hacer levantamiento del patrón sino concluir los aspectos realmente esenciales de cada espacio.

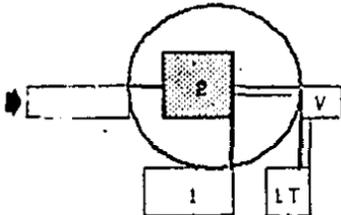
(22) Alvaro Sánchez. op.cit.pág.450.

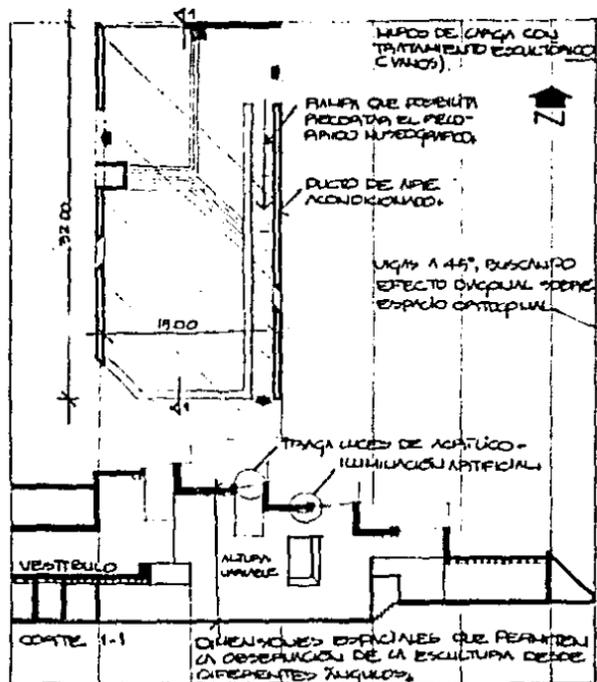
(\*) Conclusiones entrevista arquitecto.

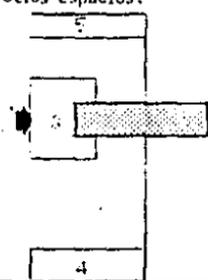
SUBSISTEMA : 1 EXPOSICIONES LOCAL ANALIZADO : 1. SALA DE EXPOSICION (OBJETOS BIDIMENSIONALES) PATRON TIPO : (A) B	CONDICIONES GENERALES	CONDICIONES PARTICULARES
	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Exhibición y observación de objetos bidimensionales a través de un recorrido museográfico.</li> <li>Tipo de exposición: Permanente y temporal.</li> <li>Número de objetos en exposición: 200 en exposición permanente., variable en exposición temporal.</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>observaciones :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El efecto visual de diagonal sobre espacio ortogonal logrado por la disposición de la cubierta, es contra producido, a la necesidad de un espacio neutro. (Ita ma la atención, distrae, compite con la obra).</li> <li>La iluminación natural superior (en techo) de las salas, es directa y deteriora las obras; por ello la cubrieron.</li> </ul>	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de salas: 2 permanentes (8 módulos). 1 temporal (4 módulos).</li> <li>Área total salas de exposición: 2023 m<sup>2</sup>.</li> <li>Permanentes: 1,401 m<sup>2</sup>. Temporal: 562 m<sup>2</sup>.</li> <li>Dimensiones de módulos: ancho mínimo 7.20 m. (constante) largos: 15-21-27 mts. (variable) altura: 4-6 mts. (variable)</li> <li>Circulación o recorrido museográfico generalmente de izquierda a derecha, dejando espacios museográficos libres sin el paso de personas.</li> <li>Permite la posibilidad de cambio en las subdivisiones y dimensiones. (flexible)</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación norte, logrando condiciones adecuadas de temperatura: 18° a 24°C.</li> <li>Solo ventilación artificial: inyección de aire acondicionado.</li> <li>Luz natural indirecta (patios-vanos) y del norte por protección de obras.</li> <li>Mezcla de luz natural y artificial para evitar cansancio y monotonía en el recorrido.</li> <li>Diferentes atmósferas (variedad en largos y altos) que condicionan la observación.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRUCTURA Y ACABADOS:</b> permite la flexibilidad espacial necesaria al no existir elementos de apoyo dentro del espacio y al cubrir grandes claros. (7-15 mts). Solo muros de apoyo periféricos. Techo estructural en concreto aparente. Acabados en materiales a la vista (concreto aparente) y colores neutros.</li> <li><b>INSTALACIONES:</b> iluminación artificial incandescente; localización del sistema de alumbrado en cubierta permitiendo cambios necesarios sin desorden visual. Localización de ductos de aire acondicionado en muros periféricos dobles ayuda a la flexibilidad espacial requerida.</li> <li><b>COMPLEMENTOS CANCELERIA:</b> no existen elementos fijos, ni muros, ni rieles, ni puertas. Todo construable y desmontable permitiendo los cambios necesarios (mamparas en</li> </ul>





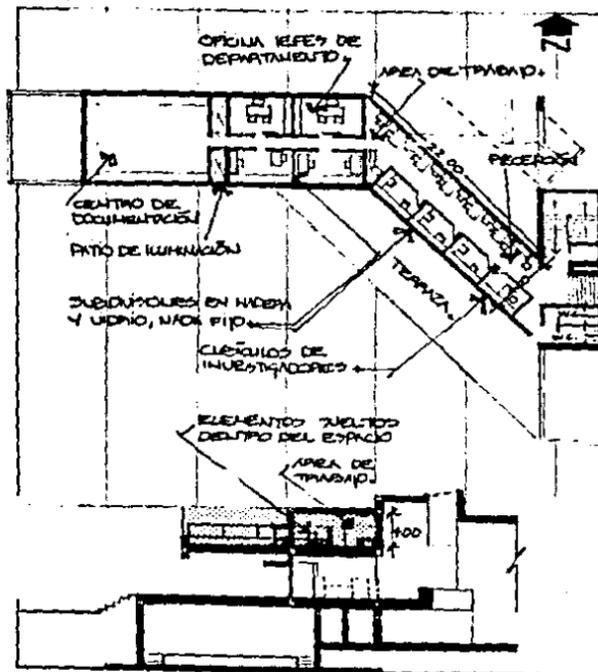
SUBSISTEMA : I EXPOSICIONES LOCAL ANALIZADO : PATIO DE ESCULTURAS (OBJETOS TRIDIMENSIONALES) PATRON TIPO : (A) B	CONDICIONES GENERALES	CONDICIONES PARTICULARES
	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: exhibición y observación de objetos u obras de arte tridimensionales de manera permanente y temporal.</li> <li>Actividades ocasionales (conciertos, talleres infantiles, etc).</li> <li>Número y tamaño de objetos en exposición: variable.</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p>  <p><b>observaciones :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brinda excelentes condiciones de observación de obras tridimensionales y al mismo tiempo permite que el visitante pare, descance y reflexione.</li> <li>Son buenas sus proporciones (l<sup>o</sup>2a; máxima)</li> <li>Lástima que no tenga una mayor relación con el bosque y esculturas del espacio exterior.</li> </ul>	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Área: 456 m<sup>2</sup>.</li> <li>Dimensiones: ancho: 15 mts. Largo 32 mts. Altura variable.</li> <li>Espacio organizador del sistema, que concentra direcciones visuales y movimiento, sin dejar de ser museográfico.</li> <li>Por su relación directa con vestíbulo y salas, permite cortar el recorrido museográfico a la mitad.</li> <li>Permite observar los objetos tridimensionales desde diversos ángulos.</li> <li>Permite la posibilidad de cambios en la ubicación de los objetos de exposición (variables en tamaño y forma) y el desarrollo de otras actividades complementarias.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación norte con grandes aberturas en cubierta, logrando una temperatura caliente. (30°C).</li> <li>Solo ventilación natural.</li> <li>Predomina la iluminación natural que se hace directa e indirecta (a través de las trabes-o vigas).</li> <li>Espacio de descanso y distracción que evita un recorrido museográfico monótono.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRUCTURA Y ACABADOS:</b> responde principalmente a las intenciones expresivas del diseñador: en un claro de 15 mts. sobre 32 mts. de largo, se utilizan muros de carga con tratamiento escultórico y vigas o trabes a 45° y a diferentes alturas buscando efectos visuales. Los acabados en el mismo concreto aparente de la estructura (techo-piso-muros) creando un fondo adecuado a la obra escultórica.</li> <li><b>INSTALACIONES:</b> Iluminación artificial incandescente localizada en vigas. Igualmente las alarmas contra incendio y robo.</li> <li><b>COMPLEMENTOS-CANCELERIA:</b> Ningún elemento fijo.</li> </ul>

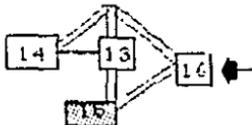


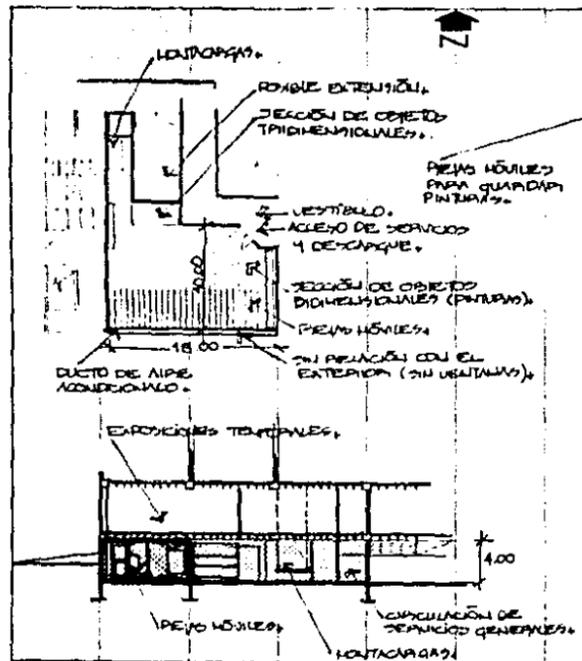
CONDICIONES GENERALES		CONDICIONES PARTICULARES
SUBSISTEMA : II: SERVICIOS AL PUBLICO LOCAL ANALIZADO : VESTIBULO PATRON TIPO : (A) B	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Control de acceso y salida; reunión de personas visitantes; punto de distribución hacia todas las zonas del sistema; Incluye (taquilla y guardarropa).</li> <li>Recepción y atención de personas y grupos; información general; venta de boletos y publicaciones; guardado de ropa y objetos personales.</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p> 	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arena: 186 m<sup>2</sup>. (incluye 16 m<sup>2</sup>. de taquilla y guardarropa).</li> <li>Dimensiones: (triángulo). Base: 15 mts. profundidad -- 18 mts. Altura: 4 mts.</li> <li>Espacio de transición entre exterior e interior que permite visualizar con facilidad las metas o zonas a las cuales dirigirse. (baicón-mirador).</li> <li>Taquilla y guardarropa funcionan como elementos sueltos dentro del espacio.</li> <li>No existe posibilidad de cambio en muebles y subdivisiones pero no es indispensable.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación sur-occidente con protección solar(alero).</li> <li>Solo ventilación natural a través de puerta de acceso.</li> <li>Iluminación natural intensa a través de subdivisión el vidrio. Iluminación artificial mínima.</li> <li>Visualmente relacionado con el exterior por subdivisión y puerta de acceso en vidrio y con el interior -- por vano y vacfo sobre patio de esculturas.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRUCTURA Y ACABANOS:</b> Grandes claros (15 mts), sin elementos de apoyo dentro del espacio. Concreto aparente en techo, muros de apoyo y divisorios formando un solo sistema estructura y albañilería. Piso en madera de pino, resistente al intenso uso.</li> <li><b>INSTALACIONES:</b> Exige intercomunicación (citófonos) con todas las zonas del museo y alarmas contra robo e iluminación artificial localizadas en el techo.</li> <li><b>COMPLEMENTOS-CANCLLERIA:</b> Jardineras, bancas, mesa, -- subdivisiones tratadas como elementos fijos del mismo material de la estructura. (concreto aparente y madera).</li> </ul>
	<p><b>observaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buen efecto el entrar a baja altura pero observando y sintiendo gran altura y dimensión del espacio de esculturas sin vivirlo inmediatamente.</li> </ul>	



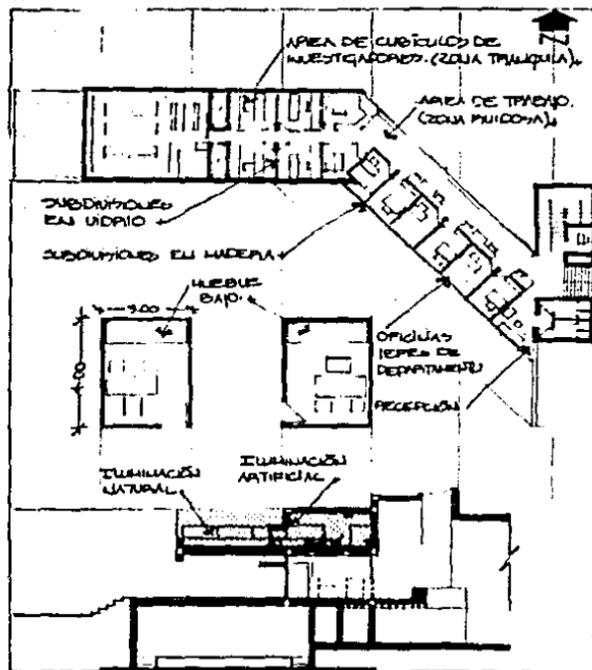
SUBSISTEMA : III SERVICIOS DE GESTION Y ADMINISTRACION LOCAL ANALIZADO : AREA SECRETARIAL (incluye cubículos de investigador) PATRON TIPO : (A)	<b>CONDICIONES GENERALES</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES</b>
	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Mecanografía; recepción y atención de personas; filtro hacia departamentos y oficinas; - archivo de notas y documentos; Preparación de café; aseó empleados.</li> <li>No. de Usuarios: 5 secretarías; 4 jefes de departamento; 4 asistentes; (13 personas)</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p>	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Area: 100 m<sup>2</sup> (20 m<sup>2</sup>. de baños de empleados y 80 m<sup>2</sup>. para circulación y área de trabajo).</li> <li>Dimensiones: Ancho :4 mts. Largo: 22 mts. Altura: 4mts.</li> <li>Espacio organizador del subsistema, a través del cual se relacionan los demás componentes.</li> <li>Los cubículos de investigadores funcionan como elementos dentro de ésta área.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación sur, logrando malas condiciones ambientales: exceso de calor.</li> <li>Ventilación natural insuficiente y sin ventilación artificial prevista.</li> <li>Mezcla de iluminación natural y artificial predominando la natural a veces muy intensa.</li> <li>Zona ruidosa y congestionada (máquinas, paso constante de personas, teléfonos, etc...)</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESTRUCTURA Y ACABADOS: Grandes claros (22 mts.) sin elementos de apoyo dentro del espacio, permitiendo la flexibilidad necesaria. Concreto aparente en techo y muros periféricos, elementos divisorios en madera.</li> <li>INSTALACIONES: Localización del sistema de alumbrado en piso y techo permitiendo instalaciones eléctricas en diversos puntos. (flexibilidad). Carece de aire acondicionado necesario.</li> <li>COMPLEMENTOS: Subdivisiones en madera y vidrio, nada fijo.</li> </ul>
	<p><b>observaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Malas condiciones de temperatura y ventilación; espacio insuficiente y tránsito constante de personas - (mucho ruido).</li> <li>Se puede mejorar haciendo nueva distribución, para ser utilizado. (ver patrón tipo B).</li> </ul>	



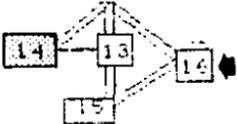
SUBSISTEMA : IV SERVICIOS GENERALES LOCAL ANALIZADO : BODEGAS DE OBRA PATRON TIPO : (A)		CONDICIONES GENERALES	CONDICIONES PARTICULARES
		<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Guardado de objetos bidimensionales y tridimensionales.</li> <li>No. de Objetos: variable.</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p> 	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Area 180 m<sup>2</sup>.</li> <li>Dimensiones: Ancho: 10 mts. Largo: 18 mts. Altura 4 mts.</li> <li>Está compuesta por vestíbulo o zona de revisión de objetos, zona de objetos bidimensionales con rejas metálicas deslizables y zona de objetos tridimensionales.</li> <li>Es necesario que se localice cerca a la salida de servicios por seguridad.</li> <li>Funciona con montacargas dentro o fuera del espacio.</li> <li>Debe permitir la extensión o ampliación del área inicial.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin relación con exterior (sin ventanas).</li> <li>Exige temperaturas entre los 18°C y 24°C. con ventilación totalmente artificial.</li> <li>Solo iluminación artificial e incandescente.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRUCTURA Y ACABADOS:</b> Solo fijos, los muros de apoyo periféricos al espacio, salvando grandes claros (18 m. x 10 m.) y permitiendo cambios y movimiento libre de objetos.</li> <li>Concreto aparente en muros, piso y techo.</li> <li><b>INSTALACIONES:</b> Aire acondicionado (ductos a la vista); Iluminación artificial incandescente, alarmas de seguridad contra incendio y robo, todo localizado en techo</li> <li><b>COMPLEMENTOS:</b> Rejas metálicas deslizables para colgar objetos bidimensionales. Muebles de material no inflamable para los objetos tridimensionales, puerta metálica.</li> </ul>
		<p><b>observaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones del espacio muy apropiadas a la manera de guardar los objetos bidimensionales.</li> <li>No es positiva la localización del montacargas dentro de la bodega.</li> </ul>	<p>Las dimensiones de rejas, muros, y muebles, según el tipo de objeto de exposición.</p>

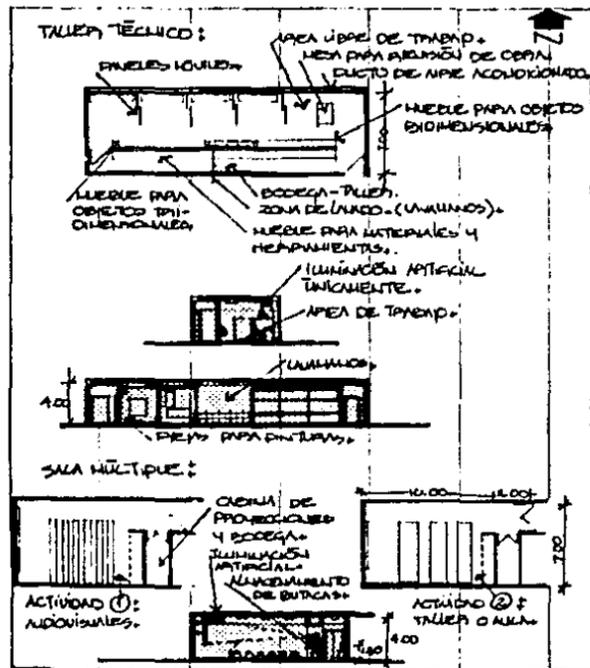


SUBSISTEMA : III: SERVICIOS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN LOCAL ANALIZADO : CUBÍCULOS INVESTIGADORES (incluye área secretarial) PATRON TIPO : A ( B )	<b>CONDICIONES GENERALES</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES</b>
	<b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Coordinación y programación de actividades del museo; organización y producción de investigaciones sobre los objetos de exposición. (autor; técnica; corriente, etc.) para el enfoque, diseño y montaje de exposiciones.</li> <li>Relación con otros espacios:</li> </ul>	<b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de cubículos: 10</li> <li>Área: 12 mts. (por cubículo).</li> <li>Dimensiones: Ancho: 3mts. Largo: 4 mts; Altura 2 mts</li> <li>Funciona dependiendo del área secretarial.</li> <li>Con posibilidad de ampliarse y/o subdividirse.</li> </ul> <b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura: 17°C a 25°C.</li> <li>Ventilación natural y artificial (aire acondicionado)</li> <li>Iluminación natural indirecta e intensa.</li> <li>Espacio tranquilo (sin ruidos) con vista agradable.</li> </ul> <b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRUCTURA Y ACARADOS:</b> elementos de madera construibles y desbaratables.</li> <li><b>INSTALACIONES:</b> Sistema de alumbrado localizado en piso y/o techo, permitiendo flexibilidad. Aire acondicionado.</li> <li><b>COMPLEMENTOS-CANCELLERIA:</b> Nada fijo; ni subdivisiones, ni muebles, ni puertas, etc.</li> </ul>
		<b>observaciones :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluye propuesta de distribución de área secretarial en proyecto analizado.</li> </ul>



SUBSISTEMA : II SERVICIOS AL PUBLICO LOCAL ANALIZADO : SALA MULTIPLE PATRON TIPO : A ( B )		CONDICIONES GENERALES	CONDICIONES PARTICULARES
		<p>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades: Audiovisuales, cursos, talleres. (actividades complementarias a exposiciones).</li> <li>• Relación con otros espacios.</li> </ul> 	<p>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área: 75 m<sup>2</sup>. (mínima). Incluye 25 m<sup>2</sup>. de bodega y cabina.</li> <li>• Dimensiones: Ancho: 7 mts; Largo: 12-13 mts. Altura: 4 mts. (mínimo).</li> <li>• Necesita bodega y cabina de proyección.</li> <li>• Permite cambios en los elementos (subdivisiones y muebles) y el desarrollo de diversas actividades.</li> </ul> <p>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación mínima con exterior (sin ventanas).</li> <li>• Temperatura : entre 18°C y 24°C., con ventilación artificial.</li> <li>• Iluminación artificial.</li> </ul> <p>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTRUCTURA Y ACABADOS: Sin elementos fijos y/o de apoyo dentro del espacio. Solo elementos (muros o columnas) fijos periféricos. Materiales resistentes al uso intenso y de colores neutros.</li> <li>• INSTALACIONES: Eléctricas para funcionamiento de proyecciones. Tonas en techo(plafón) y piso. Inyección de aire acondicionado en muros periféricos.</li> <li>• COMPLEMENTOS-CANCELERIA: Nada fijo: ni subdivisiones, ni muebles.</li> </ul>
<p>observaciones :</p>			

SUBSISTEMA : IV SERVICIOS GENERALES LOCAL ANALIZADO : TALLERES TECNICOS PATRON TIPO : A (B)		CONDICIONES GENERALES	CONDICIONES PARTICULARES
		<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades: Estudio de objetos de exposición (características físicas) para su mejor colocación; elaboración de maquetas, letreros, señalización; restauración, clasificación y mantenimiento de colección; impresión de catálogos y publicaciones.</li> <li>Tipos de Talleres: Museografía, restauración, impresión, laboratorios.</li> </ul> <p>Relación con otros espacios.</p> 	<p><b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Área: 100 mts.2 (incluye 30 mts.2 de bodega).</li> <li>Dimensiones: Ancho: 7 mts. Largo: 15 mts. Altura 2.20 mts.</li> <li>Funciona con bodega lateral.</li> <li>Espacio flexible, con posibilidad de subdividirlo o no.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y DE PERCEPCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relación mínima con exterior (sin grandes ventanas) y sin asoleamiento.</li> <li>Temperatura: entre 18°C. y 24°C.; con ventilación totalmente artificial.</li> <li>Iluminación totalmente artificial e incandescente.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESTRUCTURA Y ACABADOS: Sin elementos de apoyo dentro del espacio, solo muros fijos periféricos, materiales a la vista; subdivisiones y muebles de madera o metálicos.</li> <li>INSTALACIONES: Hidráulicas: Lavamanos con agua fría y caliente. (periféricos)</li> <li>Eléctricas: Tomas eléctricas en techo y/o piso; Inyección de aire acondicionado y alarmas de seguridad contra incendio y robo.</li> <li>COMPLEMENTOS: Nada fijo.</li> <li>Mueble lateral o bodega.</li> <li>Puerta metálica.</li> </ul>
<p><b>observaciones :</b></p> <p>REFERENCIAS:</p>			



#### IV. CONCLUSIONES.

Las conclusiones de éste documento son diversas y están repartidas en los diferentes capítulos de la siguiente manera:

En el primer capítulo, Análisis del Problema, - se incluyen las conclusiones de toda la investigación, canalizadas hacia el problema arquitectónico y manejadas a un nivel general en cuanto al género de estudio y a un nivel particular al ejemplificarse con el sistema de referencia analizado.

En el segundo capítulo, Investigación de Campo, se encuentran las conclusiones de dicha investigación, complementadas con la bibliografía utilizada.

En el tercer capítulo, está la Interpretación - Arquitectónica de las conclusiones anteriores, lo cual es el fin primordial de éste tipo de -- investigaciones.

Total que, éste capítulo se refiere al cómo utilizar éste documento en la enseñanza del diseño Arquitectónico; a su incidencia en la etapa de prefiguración formal para totalizar el proceso de diseño dividido; y a los aspectos subjetivos en cuanto a lo que el desarrollar éste trabajo aportó a mi desarrollo personal y profesional.

Partiendo de la idea de que "proyectar es a la arquitectura lo que la escritura al lenguaje", dicha actividad no debe ser un acto de dibujar, sino una manera de pensar. Entonces este documento debe producir, como resultado inmediato, criterios de conocimiento en quien lo realiza y no un hecho físico.

Es decir, esta investigación no intenta dar fórmulas para diseñar un museo (no existen), sino que va a producir criterios para controlar, evaluar y mejorar el proceso mismo de diseño, e instrumentos para lograr y ajustar formas finales. Así se desarrolla además, la capacidad crítica del estudiante y con ella su capacidad de autoevaluación.

La esencia está en llegar, con este tipo de investigación, a un conjunto de imágenes conceptuales (criterios) y formales (concretas) a través de un trabajo dirigido hacia la búsqueda de información confiable, con la cual se definen las variables del problema y los conceptos o componentes del espacio Arquitectónico, que son los aspectos que en definitiva el alumno debe ser capaz de manejar en el momento de empezar a proyectar y que se reflejan en el capítulo III de la siguiente manera:

. Los objetivos se conciben como criterios con -

los cuales se debe ser consecuente cuando se está proyectando. Son el instrumento que sirve para adecuar la respuesta al lugar y para responder a la finalidad del género.

. Al definir la finalidad y organización del sistema utilizando el árbol o estructura jerárquica y las matrices-grafos de interacción, se está asociando el trabajo conceptual a formas ya que éstos aspectos, que señalan pautas de subdivisión e interrelación, se reflejan en la formación de límites concretos (barreras físicas, divisiones, relaciones, o ; muros, vacíos, vanos, puertas corredores, escaleras, etc.) y como la subdivisión concreta del espacio es un elemento formal, aquí se logra dicha asociación (concepto-forma). Además, al definir la estructura de organización del sistema (árbol y relaciones) ésta se convierte en criterios de control del proceso mismo de diseño en cuanto al uso y organización que debe tener el espacio que se trabaja. (zonificación).

. Al conocer y aplicar los criterios de diseño de los diferentes sistemas constructivos, se está haciendo uso de instrumentos que ayudan a concretizar imágenes conceptuales a través de los patrones por local.

. Los patrones por local pueden ser interpretados como un intento por formular en términos arquitect

tónicos, las posibles respuestas que se pueden dar y que son válidas en un contexto dado. Son respuestas concretas a un problema específico, son imágenes que representan criterios e intenciones y lo importante de conocerlas y manejarlas es la reducción de la incertidumbre al ser puntos de referencia en la búsqueda de respuestas a problemas arquitectónicos; ya sea que se utilicen para su afirmación, su transformación o su refutación.

Aunque tradicionalmente, se ha considerado a la etapa de investigación arquitectónica como el perder tiempo muy útil para adquirir habilidad en proyectar; esto debido principalmente a que no se sabe como traducir la información a términos arquitectónicos, siendo lo de mayor utilidad las áreas que sirven para ajustar formas finales pero no para comenzar; Lo cierto es que la mayor parte de las veces se pierde el tiempo porque no se tienen en cuenta los aspectos importantes del investigar y es cuestión de que el docente esté convencido de que el tiempo de proyección se puede reducir si los aspectos manejados en la investigación están totalmente claros para el estudiante o diseñador. Porque se piensa que sería absurdo realizar este tipo de investigación para concluir o hacer

concluir al estudiante en un simple programa con áreas. Es decir, para que lo único que utilicen cuando se sientan a proyectar, sea un programa - que se hubiera podido realizar por simple sentido común, aunque se reconoce que este programa - tradicional va a ser útil como instrumento para ajustar formas finales o para lograr formalizar imágenes iniciales. Pero lo importante del investigar, es producir en la mente del diseñador imágenes relacionadas con la información, imágenes sentidas, vividas o al menos imaginadas como producto de conocer objetivamente las necesidades físicas y espirituales del hombre. Imágenes observadas y analizadas para que sean utilizadas o adecuadas a las circunstancias en las que se mueve cada problema arquitectónico.

Entonces, para no subutilizar la investigación - se hace indispensable:

- . Conocer el nivel conceptual y la capacidad de proyectar del alumno para poder dirigirlo.
- Nivel conceptual o cognoscitivo en cuanto a que debe tener a nivel de conceptos los componentes de todo espacio arquitectónico (uso, organización forma y significado), las propiedades y principios organizativos, compositivos, etc., relacionados con el tema. Capacidad para proyectar en cuanto a que debe estar familiarizado con la pro

yectación de respuestas arquitectónicas (experiencia). Porque si el estudiante carece inicialmente del conocimiento arquitectónico no puede transformar información a términos arquitectónicos y entonces su proceso de aprendizaje debe abarcar la adquisición de esas capacidades y éste documento de investigación no responderá a sus carencias. (V semestre en adelante).

Que quien dirige la investigación haya realizado investigaciones. Porque si el docente nunca ha investigado, posiblemente no maneja los aspectos fundamentales y entonces haría un mal uso de éste documento, puesto que no puede esperarse que un asesor dé consejos adecuados si no se ha familiarizado con las interacciones y conflictos de la situación de diseño.

Que el estudiante realice la investigación directamente para que reciba las imágenes conceptuales y formales (patrones), para que "sienta" y se "sensibilice" al mismo tiempo y así logre un planteamiento que le ayudará a consolidar conocimiento y lenguaje arquitectónico. Si bien es cierto que la investigación bibliográfica es un gran apoyo, si no se complementa y contrasta con la observación directa y contacto con usuarios y espacios, se convierte en una herramienta que parcializa y limita el conocimiento; es

por ésto que éste documento no puede sustituir la investigación del lector y/o diseñador, sino que intenta orientarla.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, se propone el siguiente proceso de enseñanza-aprendizaje para la anticipación conceptual (ver fig. \* ) en el cual se parte de un análisis del problema arquitectónico a resolver (definición de variables) para detectar el tipo de información que se debe buscar a través de la investigación bibliográfica y de campo para llegar a las conclusiones que serán la base de la estructuración arquitectónica del sistema estudiado. Una vez interpretada arquitectónicamente la información (ver capítulo III) se vuelve al análisis de las variables del problema para definir las completamente y para determinar los objetivos arquitectónicos, quedando ubicado el diseñador en la totalidad arquitectónica y no parcialmente.

En éste proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente debe:

- Introducir al alumno en el tema a través de un primer acercamiento al problema, en el que se definan y ejemplifiquen las variables correspondientes al problema de diseñar cierto género de edificio, con el propósito de determinar el ti-

po de información que se debe buscar con la investigación. (ver capítulo I). Recomendando además, la bibliografía a utilizar y el sistema de referencia a analizar.

. Dirigir la investigación de campo repartiendo por grupos los diferentes tipos de entrevistas y sirviendo de guía en el sitio.

. Orientar las conclusiones de la investigación bibliográfica y de campo, las cuales deben ser las mismas para todo el grupo que trabaja en el mismo género y sistema.

. Orientar la definición de objetivos generales del sistema.

. Bombardear al estudiante con imágenes que él juzgue consecuentes con los criterios establecidos en la investigación.

Y el alumno debe:

. Leer la bibliografía recomendada y concluirla.

. Contrastar, validar o invalidar las conclusiones de la investigación bibliográfica a través de la investigación de campo (entrevistas y observación).

. Concluir, los aspectos analizados en la investigación de campo, complementados con la investigación bibliográfica.

. Interpretar arquitectónicamente la información así:

. Determinar los objetivos teniendo como base -- los propuestos en este documento pero ajustándolos y precisándolos de acuerdo a los datos que proporciona el problema específico y que se introducen en la columna causas; (ver pág.60) llegando a los requerimientos correspondientes a su problema específico.

. Determinar o llenar el árbol jerárquico base - (pág. 87) con los espacios y áreas correspondientes al tipo de museo o género analizado, tomados del sistema de referencia estudiado y complementado con los espacios y áreas necesarios pero -- inexistentes, los cuales se determinan a través de la investigación de campo y/o ejemplos de -- otros sistemas del mismo género.

. Establecer las relaciones entre componentes del sistema, identificando y confirmando las propuestas en este documento si es el mismo género (ver pág.88).

. Identificar y analizar los diferentes sistemas constructivos empleados en el sistema arquitectónico de referencia.

. Realizar patrones por local, de los espacios -- tipo del sistema, que se consideren esenciales, poco conocidos y o poco manejados, acertados o -- mal diseñados.

. Plantear nuevamente el problema definiendo variables, ya con los datos específicos del proble

ma y con una postura personal en la que se evidencia la importancia que le da a cada una de las variables, lo cual influirá directamente en la respuesta. Este volver al análisis del problema, una vez interpretada la información, es importante no solo por la relación entre problema-respuesta (útil al proyectar), sino porque el estudiante queda realmente ubicado dentro de su planteamiento personal, reflejando seguridad y una actitud crítica ante el problema Arquitectónico.

Finalmente, en relación a la siguiente fase del proceso de diseño, la de prefiguración o hipótesis formal, no se desarrolla en este documento; sin embargo se establecen relaciones entre problema y respuesta por una parte y se enfatiza la importancia de la anticipación conceptual como generadora de imágenes relacionadas con la investigación.

Pero además, son las dudas que surgieron durante la maestría, al realizar ciertos documentos sobre la generación de la forma, las que ahora se aclaran con este trabajo. Porque se piensa que son las vivencias, sueños y experiencias de quien diseña traducidas a imágenes (Analogías, Tipologías) y archivadas en cada mente, las que producen formas generales iniciales e imprecisas que vienen en el momento en que el diseñador se

enfrenta al problema; dichas formas se van precisando y modificando hasta ajustarlas con el entorno y la finalidad a través de ciertos instrumentos como la geometría y principios organizados de la forma; a través del programa de áreas determinado con la investigación, a través del cumplimiento de criterios u objetivos establecidos con la investigación del género y análisis del contexto en el que se implantará la respuesta, a través del uso de los modelos de interrelación (matrices, grafos) y de la adecuación de los patrones por local validados, transformados o refutados.

Total que para apoyar esta etapa de prefiguración formal, se le recomiendan al docente, los métodos de diseño propuestos por Broadbent(\*) para generar formas iniciales y este documento para ajustar dichas formas y adecuarlas al contexto según problema específico. Tanto la geometría como los principios organizadores de la forma y otros conceptos, ayudarán a la resolución final del problema; Si bien es cierto que la etapa de anticipación conceptual es un requisito para proyectar, somos conscientes de que existe un paso dentro de la prefiguración formal que se puede dar antes o simultáneamente con el desarrollo de la anticipación conceptual y es la generación de la forma inicial y general del sistema que surge en la mente del

(\*) Geoffrey, Broadbent.

diseñador cuando se enfrenta al problema y que en un estudiante (sin muchas vivencias y experiencias) se puede estimular a través del uso de analogías y tipologías. Esto prueba que el proceso de diseño no es necesariamente rígido - puesto que no son prerequisites estrictos unas de otras las etapas que lo conforman, lo cual - dá y exige la posibilidad al docente de integrar en todo momento su orientación.

En el caso de estudio, por ejemplo, la forma -- inicial general e imprecisa surge antes o simultáneamente a la etapa de anticipación conceptual es decir, en el primer contacto con el lugar: -- "Me imaginé un objeto tirado allí en el bosque, cuya forma me llama la atención, la siento y en ese momento empiezo a hacer cabeza para lograr dicha forma, "..... y entonces el papel -- de la anticipación conceptual: para ajustarla, para seguir modificándola y lograr el ajuste final con la finalidad y el entorno".(\*\*)

La forma final:

Entonces dicha forma se mueve (maqueta), se observa en diferentes posiciones y a través de la geometría ( $45^\circ$  y  $\sqrt{2}$ ), módulos (7.20) y áreas se va precisando, resolviendo. A través del análisis - del sitio se va adecuando o agarrando al terreno; a través del árbol y matrices se va organizando

su interior y a través de (los patrones por local producto de su observación) imágenes sueltas, de esos pequeños detalles que agradan y se desean reproducir para los demás, se van definiendo los espacios: LA FORMA FINAL

Pero:

¿Qué desencadena formas iniciales, generales y/o particulares?.

Tal vez la propia experiencia que en el estudiante se va adquiriendo con la investigación de campo y que en el diseñador son todas aquellas imágenes guardadas en su memoria y que en determinado momento surgen como respuesta a un problema - de diseño. Imágenes sueltas producto de su vida de sus sueños y de su capacidad de observación.

Entonces, dónde está la esencia del problema?. Está en lograr ajustar de manera adecuada esas - formas iniciales, al contexto económico, ambiental y cultural en el que la respuesta se mueve y en lograr ajustar esas formas a los requerimientos que plantea la finalidad del género.

Total que la importancia de la investigación o - anticipación conceptual es gigantesca dentro de la labor del arquitecto; labor que comienza en - la Universidad, en donde es necesario crear la - conciencia y la necesidad de apoyar y enseñar lo que realmente está en sus manos y es su responsabilidad: "LA ANTICIPACION CONCEPTUAL".

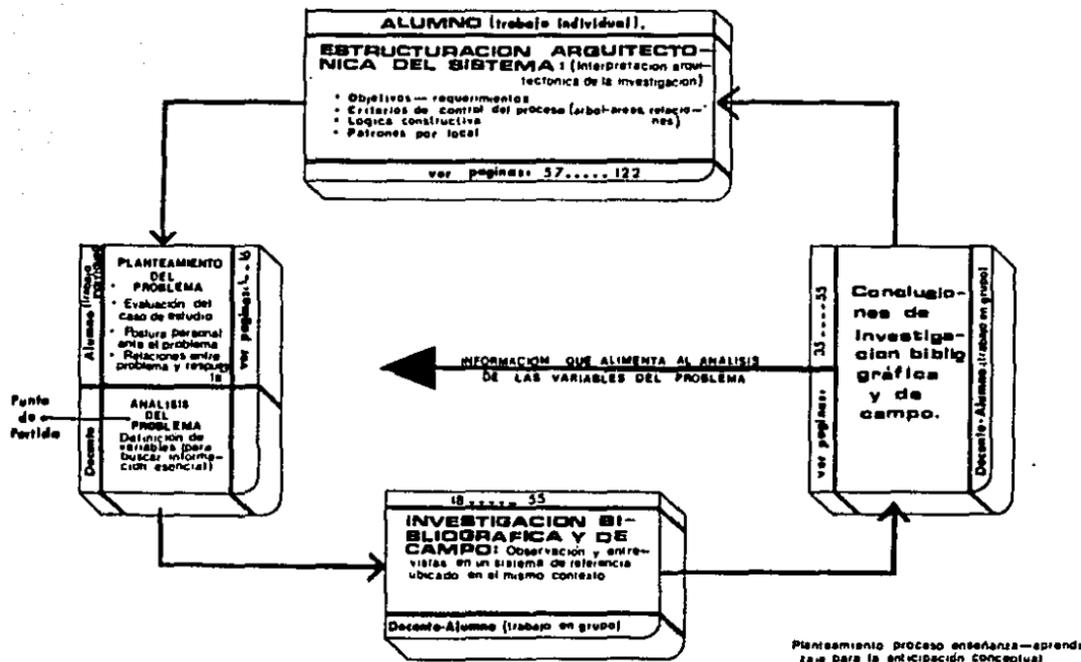
(\*\*) entrevista arquitecto. (pág )

Por otra parte, en el medio universitario en el cual se mueven nuestros países (latinoamérica), es evidente que por motivos económicos y de tiempo no es posible encontrar un equipo docente-investigador, ya sea en el campo de la Arquitectura o de la docencia, y entonces este tipo de documentos o modelos puede ser una respuesta a dicha carencia, pues de este modelo pueden surgir otros documentos para implementar cualquier ejercicio de diseño relacionado con el género o no y ubicado dentro de un curso y sus necesidades (plan de estudios). Esto colaborará con el docente de nuestras universidades permitiéndole realizar fichas informativas sin tener que realizar grandes investigaciones pero con la seguridad de información confiable que dichas investigaciones dan y que finalmente van a afectar notablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje de diseño Arquitectónico; porque el docente canalizará la información hacia los aspectos fundamentales y el alumno dejará de rayar en el dibujo del terreno, concibiendo su profesión con seriedad y responsabilidad.

Respecto a lo que este documento aporta a mi desarrollo personal y profesional, considero que afecta desde mi concepción de la Arquitectura y el diseño ahora más humana y realista, hasta el sentirme segura de enfrentarme no solo ante cual

quier problema Arquitectónico. En este caso, por ejemplo, la investigación me permitió hacer recomendaciones precisas en cuanto a las deficiencias encontradas en el museo Rufino Tamayo (ver cap.III). Además, ahora soy conciente de que es posible evaluar, elogiar y/o censurar la Arquitectura con responsabilidad, profesionalismo y sin temor a equivocarse injustamente.

Fig. \*



## BIBLIOGRAFIA :

133

- . Alexander Christopher. "NOTES A THE SYNTHESIS OF FORM" Harvard University Press. Cambridge.
- . Architectural Record. "BUILDING FOR ARTS" 1910-1978.
- . Architectural Review. "THE NEW MUSEUM" December 1980.
- . Bonta, Juan "NOTAS PARA UNA TEORIA DEL SIGNIFICADO DEL DISEÑO" Sumarios. Buenos Aires.
- . Broadbent, Geoffrey. "DISEÑO ARQUITECTONICO" 1976 . Edit. G.Gili Barcelona.
- . Broadbent, Geoffrey, Bunt, Richard y Encks, Charles. -- "EL LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA". Un análisis semiótico 1984. Edit. Limusa, México.
- . Eco, Humberto. "TRATADO DE SEMIOTICA GENERAL" Edic.Lumen.
- . Fonseca, Lorenzo y Saldarriaga, Alberto. "LENGUAJE Y METODOS EN LA ARQUITECTURA". 1983, Edit. Proa. Bogotá.
- . García Muñoz, Aurora. "LAS ANALOGIAS EN LA DOCENCIA DEL DISEÑO ARQUITECTONICO" 1981, México.
- . González Pozo, Alberto. "METODOS DE PREFIGURACION EN -- MEXICO. 1981, México.
- . Herrenan, Yami. "LA MUSEOGRAFIA" Información científica y tecnológica. Vol.8 N.º. 121, 1986, México.
- . Jones, Christopher. "METODOS DE DISEÑO" 1982 Edit. G. -- Gili. Barcelona.
- . Zanini, Humberto. "CHARLAS DE PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ" 1987 Edic.Gemika. U.A.M.
- . Martínez Peñaloza, Francisco. "METODOS CUANTITATIVOS DE DISEÑO Y SUS ALCANCES EN LA ARQUITECTURA" U.A.E.N.
- . "MUSIO, REALIZACIONES Y PROYECTOS" Inba. Unesco 1962.
- . Sánchez, Alvaro. "SISTEMAS ARQUITECTONICOS Y URBANOS". 1982. Edit. Trillas. México.
- . Turati V., Antonio. "DISEÑO ARQUITECTONICO COMO MATERIA DE ENSEÑANZA" México 1983.
- . White, T., Edward. "MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS" 1987. Edit. Trillas. México.

**ANEXO**



ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: 17 DE JUNIO DE 1988 (DOMINGO)

SEXO: Femenino \_\_\_\_\_ Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_

anciano \_\_\_\_\_

adulto \_\_\_\_\_

OCCUPACION: OTRO (INSTALACIONES DE REFRIGERIAS)

1. ¿DONDE VIVE? País MEXICO Ciudad MEXICO D.F.

Colonia SANTA JUETA

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

- visita a parques \_\_\_\_\_ \* - paseos \_\_\_\_\_

- visita a museos \_\_\_\_\_ \* - club \_\_\_\_\_

- teatro \_\_\_\_\_ - cine \_\_\_\_\_ \*

- conciertos \_\_\_\_\_ - otros (T.V) \_\_\_\_\_ \*

- deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

- librería \_\_\_\_\_ \*

- biblioteca \_\_\_\_\_

- cafetería \_\_\_\_\_

- otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

- interés personal en servicios del museo \_\_\_\_\_ \*

- tarea escolar \_\_\_\_\_

- educación de los hijos \_\_\_\_\_

- acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- sí \_\_\_\_\_ \*

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos \_\_\_\_\_

forma de exhibir \_\_\_\_\_ \*

- edificio \_\_\_\_\_

- ambos \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?)

- no \_\_\_\_\_

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

- plaza de acceso \_\_\_\_\_ - patio esculturas \_\_\_\_\_

- vestíbulo \_\_\_\_\_ - todo igual \_\_\_\_\_

- salas de exposición \_\_\_\_\_ - ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si \_\_\_\_\_ - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

- esquina \_\_\_\_\_ (Reforma y Ghandi)

- a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si \_\_\_\_\_ \*

- no \_\_\_\_\_

ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: ENERO DE 1988 (DOMINGO)

SEXO: Femenino  Edad: niño \_\_\_\_\_  
 Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_  
 anciano \_\_\_\_\_  
 adulto

OCCUPACION: RELEVA DE FARMACIA.

1. ¿DONDE VIVE? País MEXICO Ciudad MEXICO D.F.  
 Colonia LA QUEBRADA.

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

- visita a parques  - paseos \_\_\_\_\_  
 - visita a museos  - club \_\_\_\_\_  
 - teatro \_\_\_\_\_ - cine  \_\_\_\_\_  
 - conciertos \_\_\_\_\_ - otros \_\_\_\_\_  
 - deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

- librería \_\_\_\_\_  
 - biblioteca  \_\_\_\_\_  
 - cafetería \_\_\_\_\_  
 - otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

- interés personal en servicios del  
 museo \_\_\_\_\_  
 - tarea escolar \_\_\_\_\_  
 - educación de los hijos  \_\_\_\_\_  
 - acompañante de turistas \_\_\_\_\_  
 - otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si  \_\_\_\_\_  
 - no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos   
 forma de exhibir \_\_\_\_\_  
 - edificio  \_\_\_\_\_  
 - ambos  \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).  
 - no  \_\_\_\_\_

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

- plaza de acceso \_\_\_\_\_ - patio esculturas \_\_\_\_\_  
 - vestíbulo \_\_\_\_\_ - todo igual  \_\_\_\_\_  
 - salas de exposición \_\_\_\_\_ - ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si  \_\_\_\_\_ - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

- esquina  (Reforma y Ghandi)  
 - a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCENTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si  \_\_\_\_\_  
 - no \_\_\_\_\_



ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: DIÉSO DE LOH (VIERNES)

SEXO: Femenino  Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_

anciano \_\_\_\_\_

adulto

OCCUPACION: OFICINANTE

1. ¿DONDE VIVE? País MEXICO Ciudad MEXICO D.F.

Colonia LOH DEL OTRO

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

- visita a parques \_\_\_\_\_ - paseos

- visita a museos  - club \_\_\_\_\_

- teatro \_\_\_\_\_ - cine

- conciertos \_\_\_\_\_ - otros \_\_\_\_\_

- deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

- librería

- biblioteca \_\_\_\_\_

- cafetería

- otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

- interés personal en servicios del museo \_\_\_\_\_

- tarea escolar \_\_\_\_\_

- educación de los hijos

- acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos

forma de exhibir \_\_\_\_\_

- edificio \_\_\_\_\_

- ambos

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).

- no

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

- plaza de acceso \_\_\_\_\_ - patio esculturas

- vestíbulo \_\_\_\_\_ - todo igual \_\_\_\_\_

- salas de exposición \_\_\_\_\_ - ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si  - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

- esquina  (Reforma y Ghandi)

- a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si

- no \_\_\_\_\_



ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: 1980 DE 1988 (DDMMAA)

SEXO: Femenino                      Edad: niño                     

Masculino                      joven                     

anciano                     

adulto                     

Ocupacion: MAESTRO ESCUELA DE CERAMICA

1. ¿DONDE VIVE? País MEXICO Ciudad Toluca  
 Colonia                     

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

-visita a parques                      -paseos                     

-visita a museos                      -club                     

-teatro                      -cine                     

-conciertos                      -otros                     

-deportes                     

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

-librería                     

-biblioteca                     

-cafetería                     

-otros                     

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

-interés personal en servicios del museo                     

-tarea escolar                     

-educación de los hijos                     

-acompañante de turistas                     

- otros                     

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si                     

- no                     

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos                       
 forma de exhibir                     

- edificio                     

- ambos                     

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si                      (qué agregaría para evitarlo?).

- no                     

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

-plaza de acceso                      -patio esculturas                     

-vestíbulo                      -todo igual                     

-salas de exposición                      -ninguno en especial                     

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si                      - no                     

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

-esquina                      (Reforma y Ghandi)

-a mitad de camino                      (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si                     

- no

ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: 15/01/77

SEXO: Femenino \_\_\_\_\_ Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_

anciano \_\_\_\_\_

adulto \*

OCCUPACION: RETIRO CIVIL

1. ¿DONDE VIVE? País MEXICO Ciudad \_\_\_\_\_

Colonia \_\_\_\_\_

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

-visita a parques \_\_\_\_\_ -paseos \_\_\_\_\_

-visita a museos \_\_\_\_\_ -club \_\_\_\_\_

-teatro \_\_\_\_\_ -cine \*

-conciertos \_\_\_\_\_ -otros \_\_\_\_\_

-deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

-librería \_\_\_\_\_

-biblioteca \_\_\_\_\_

-cafetería \*

-otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

-interés personal en servicios del

museo \*

-tarea escolar \_\_\_\_\_

-educación de los hijos \_\_\_\_\_

-acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si \*

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos \_\_\_\_\_

forma de exhibir \_\_\_\_\_

- edificio \*

- ambos \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).

- no \*

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

-plaza de acceso \_\_\_\_\_ -patio esculturas \*

-vestíbulo \_\_\_\_\_ -todo igual \_\_\_\_\_

-salas de exposición \_\_\_\_\_ -ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si \*

- no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

-esquina \* (Reforma y Ghandi)

-a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si \*

- no \_\_\_\_\_

ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: ENERO DE 1988 (VIERNES)

SEXO: Femenino  Edad: niño \_\_\_\_\_  
 Masculino  joven \_\_\_\_\_  
 anciano   
 adulto \_\_\_\_\_

OCCUPACION: ARTISTA

1. ¿DONDE VIVE? País U.S.A Ciudad NEW YORK

Colonia \_\_\_\_\_

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

- visita a parques  - paseos \_\_\_\_\_  
 - visita a museos  - club \_\_\_\_\_  
 - teatro  - cine \_\_\_\_\_  
 - conciertos  - otros \_\_\_\_\_  
 - deportes

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

- librería \_\_\_\_\_  
 - biblioteca \_\_\_\_\_  
 - cafetería   
 - otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

- interés personal en servicios del museo   
 - tarea escolar \_\_\_\_\_  
 - educación de los hijos \_\_\_\_\_  
 - acompañante de turistas \_\_\_\_\_  
 - otros \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si   
 - no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos \_\_\_\_\_  
 forma de exhibir \_\_\_\_\_  
 - edificio   
 - ambos \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).  
 - no

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

- plaza de acceso \_\_\_\_\_ - patio esculturas   
 - vestíbulo  - todo igual \_\_\_\_\_  
 - salas de exposición \_\_\_\_\_ - ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si  - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

- esquina \_\_\_\_\_ (Reforma y Ghandi)  
 - a mitad de camino  (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si   
 - no \_\_\_\_\_

ENTREVISTA USUARIO VISITANTE

FECHA: 15/03/1998 (Viernes)

SEXO: Femenino \_\_\_\_\_ Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_ joven \_\_\_\_\_

anciano \_\_\_\_\_

adulto \_\_\_\_\_

OCUPACION: ACTIVIDAD

1. ¿DONDE VIVE? País U.S.A Ciudad LOS ANGELES  
 Colonia \_\_\_\_\_

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

-visita a parques \_\_\_\_\_ -paseos \_\_\_\_\_

-visita a museos \_\_\_\_\_ -club \_\_\_\_\_

-teatro \_\_\_\_\_ -cine \_\_\_\_\_

-conciertos \_\_\_\_\_ -otros \_\_\_\_\_

-deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

-librería \_\_\_\_\_

-biblioteca \_\_\_\_\_

-cafetería \_\_\_\_\_

-otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

-interés personal en servicios del museo \_\_\_\_\_

-tarea escolar \_\_\_\_\_

-educación de los hijos \_\_\_\_\_

-acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros (VISITAR EL EDIFICIO) \_\_\_\_\_

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- si \_\_\_\_\_

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos \_\_\_\_\_  
 forma de exhibir \_\_\_\_\_

- edificio \_\_\_\_\_

- ambos \_\_\_\_\_

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).

- no \_\_\_\_\_

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

-plaza de acceso \_\_\_\_\_ -patio esculturas \_\_\_\_\_

-vestíbulo \_\_\_\_\_ -todo igual \_\_\_\_\_

-salas de exposición \_\_\_\_\_ -ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si \_\_\_\_\_ - no \_\_\_\_\_

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

-esquina \_\_\_\_\_ (Reforma y Ghandi)

-a mitad de camino \_\_\_\_\_ (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si \_\_\_\_\_

- no \_\_\_\_\_

ENTREVISTA USUARIO VISITANTE RESULTADOS

FECHA: \_\_\_\_\_

SEXO: Femenino (4) Edad: niño \_\_\_\_\_

Masculino (6) joven (4)

anciano (1)

adulto (5)

OCUPACION: DIVERSAS

1. ¿DONDE VIVE? País \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_  
Colonia \_\_\_\_\_

2. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON MAYOR FRECUENCIA?

-visita a parques (3) -paseos (2)

-visita a museos (6) -club \_\_\_\_\_

-teatro (2) -cine (7)

-conciertos (3) -otros (T.V.) (2)

-deportes \_\_\_\_\_

3. ¿QUE SERVICIOS CONSIDERA UD. QUE LE HACEN FALTA A ESTE MUSEO?

-librería (4)

-biblioteca (4)

-cafetería (4)

-otros \_\_\_\_\_

4. ¿CUAL ES EL MOTIVO DE SU VISITA AL MUSEO?

-interés personal en servicios del museo (5)

-tarea escolar (2)

-educación de los hijos (2)

-acompañante de turistas \_\_\_\_\_

- otros (1)

· NUMERO DE ENTREVISTADOS: 10.

· TURISTAS: 4. CLASE MEDIA BAJA: 4. CLASE ALTA: 2

5. ¿LE GUSTARIA VOLVER?

- sí (10)

- no \_\_\_\_\_

6. ¿QUE DISFRUTO MAS?

- exposición: objetos exhibidos (1)

forma de exhibir (2)

- edificio (2)

- ambos (5)

7. ¿SE SIENTE CANSADO FISICAMENTE DESPUES DE RECORRER EL MUSEO?

- si \_\_\_\_\_ (qué agregaría para evitarlo?).

- no (10)

8. ¿QUE ESPACIO LE AGRADO MAS?

-plaza de acceso \_\_\_\_\_ -patio esculturas (5)

-vestíbulo \_\_\_\_\_ -todo igual (3)

-salas de exposición (2) -ninguno en especial \_\_\_\_\_

9. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA EXISTENCIA DE AUDIOVISUALES, MUSICA, CONFERENCIAS, U OTRAS ACTIVIDADES QUE APOYEN LA EXPOSICION?

- si (9) - no (1)

10. ¿DESDE DONDE PERCIBIO LA EDIFICACION?

-esquina (7) (Reforma y Ghandi)

-a mitad de camino (3) (por Reforma)

11. ¿ENCONTRO EL ACCESO CON FACILIDAD?

- si (10)

- no \_\_\_\_\_

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: JUAN FLORES

OCCUPACION: ADMINISTRADOR DEL MUSEO

Horario de trabajo DE 9 A.M. A 1 P.M. Y DE 5 P.M. A 7 P.M. (8 HORAS)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

COORDINAR TODA LA ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA DEL MUSEO;

PLANEAR LOS RECURSOS PARA LOS EVENTOS QUE SE REALIZAN EN EL MUSEO.

AYUDAR A LAS AREAS SUSTANTIVAS EN EL SUMINISTRO DE BIENES Y RECURSOS FINANCIEROS.

CONTROLAR EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO.

CONTROLAR PLANILLA DEL PERSONAL (NOMINAS, ALTAS Y BAJAS).

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

TOTAL 5 PERSONAS: 1 PERSONAL DE OFICINA; 3 SECRETARIA Y ASISTENTES)

-EN MANTENIMIENTO: 1 ALMACENISTA -EN SEGURIDAD: 1

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA OFICINA.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?

CON DIRECCIÓN, SUBDIRECCION, ALMACEN GENERAL, TALLERES DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- ruido \* -espacio insuficiente

- calor \* -tránsito constante de

- ruido \* personas \*

- mala iluminación - otros

- ninguno

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA -- QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

-TRABAJO DE OFICINA: CONTROL PARA ASISTENTES CON ARCHIVEROS, TELEFONOS Y MAQUINA DE ESCRIBIR. (3 personas)

-LUGAR PARA SECRETARIA CON SU SECRETORIO P.V.

-OFICINA ADMINISTRADOR CON ARCHIVERO, LIBRERO Y RECRUTOR.

-LAS OFICINAS DE PAGARETA, CONTABILIDAD Y TESORERIA ESTAN CENTRALIZADAS EN LAS OFICINAS DEL INEA.

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: ALEJANDRA RINDITA.

OCCUPACION: JEFE DE RELACIONES PUBLICAS DEL MESO.

Horario de trabajo de 9 a.m. a 3 p.m. y de 5 p.m. a 7 p.m. (8 horas)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

ADICION AL PUBLID.

ALFONAR Y REFORZAR IMAGEN DEL MESO INTERNA Y EXTERNA

COORDINAR ACTIVIDADES PARALELAS

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

EN OFICINA: 3: SECRETARIA ASISTENTE Y JEFE DE PRENSA

EN RECEPCION: 1

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA OFICINA

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?

CON INVESTIGACION, MISOGRAFIA, OPERARIA, SERVICIOS EDUCATIVOS, SERVICIO AL PUBLICO (MESA, AUDITORIO), DIRECCION Y SUBDIRECCION

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- frio \_\_\_\_\_ - espacio insuficiente \_\_\_\_\_
- calor \_\_\_\_\_ - tránsito constante de \_\_\_\_\_
- ruido \_\_\_\_\_ \* personas \_\_\_\_\_ \*

- mala iluminación \_\_\_\_\_ \* - otros \_\_\_\_\_ \*

- ninguno \_\_\_\_\_

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA -- QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

SUPERVISAR SERVICIOS QUE SE PRESTAN AL PUBLID.

COORDINAR CONFERENCIAS DE PRENSA Y CANALES DISTRIBUTIVOS DE MATERIAL INFORMATIVO.

AUTORIZAR ACTIVIDADES (conferencias, cocteles, conciertos).

SELECCIONAR Y ORGANIZAR INVITADOS.

LLEVAR REGISTRO DE VISITAS (200 al día, 500 en fin de semana)

ELABORAR PROGRAMAS PARA AUMENTAR ACTIVIDAD Y VISITAS.

LLEVAR ARCHIVO DE PUBLICACIONES.

ESPACIOS NECESARIOS:

OFICINA JEFE(1).

LUGAR PARA SECRETARIA.

OFICINA PARA ASISTENTE CON ARCHIVEROS (1).

EN RECEPCION: TACILLA, GUARDARROPA Y PIZARRON INFORMATIVO.

OFICINA JEFE DE PRENSA.

OFICINA ASUNTOS INTERNACIONALES.

TELEFONOS, TELEFONOS.....

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: ALEJANDRO UGALVE

OCUPACION: JEFE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Horario de trabajo de 10 a.m. a 3p.m y de 5p.m a 7p.m (7 horas)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?
- ORGANIZAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES PARALELAS Y DE APOYO A LAS EXPOSICIONES TEMPORALES Y PERMANENTES. (VISITAS GUIADAS, CONFERENCIAS, CURSOS, TALLERES).
- PREPARAR O ENTRENAR GUIAS Y PERSONAL DE INFORMACION.

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?
- EN TOTAL 8 : EN OFICINA 2: ASISTENTE Y SECRETARIA (FALTA 1 INVESTIGADOR)
- EN RECEPCION 6: SOLIAS, 1 EN INFORMACION.

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?
- ESTA OFICINA.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?
- CON DIRECCION, INVESTIGACION, CENTRO DE DOCUMENTACION, SALAS DE EXPOSICION Y SERVICIOS AL PUEBLO.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?
- frio            • -espacio insuficiente    •
- calor            • -tránsito constante de
- ruido            • personas            •

- mala iluminación            • - otros           

- ninguno           

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA -- QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

PARA INVESTIGAR Y PROGRAMAR:

OFICINA JEFE CON LIBREROS Y ARCHIVEROS.

CURTILO PARA INVESTIGADOR (PEQUEÑO ESCRIBIO PEDAGOGICO)

OFICINA O CURTILO PARA ASISTENTE

OFICINA PARA SECRETARIA

PARA ACTIVIDADES DE APOYO A EXPOSICIONES:

OFICINA PARA GUIAS Y ATENCION AL PUEBLO

2 SALAS MULTIPLES (MULTIUSUALES, TALLERES, Fiestas, CURSOS, VIDIOS )

PARA ACTIVIDADES PARALELAS:

AUDITORIUM, CONFERENCIAS, MESA REDONDA, CICLO DE PELICULAS, TEATRO, CONCIERTOS, DANZA

BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

CAFETERIA

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: EDITH ALAMOS  
OCUPACION: JEFE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y EXHIBICIONES DEL  
MUSEO.  
Horario de MUSEO.  
trabajo de 9 a.m. a 3 p.m. (6 horas)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

-INVESTIGAR Y DIRIGIR INVESTIGACION DE TODO MATERIAL DOCUMENTAL SOBRE  
OBRAS Y ARTISTAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES (CAL ABAY) Y PERMANENTES.  
-REVISAR INFORMACION ARCHIVARIA (CENTRO DE DOCUMENTACION) IMPULSARLA  
(EJEMPLOS PUBLICACIONES), PASARLA A LOS TEMAS DEPARTAMENTOS.  
-PLANEAR JUNTO CON EL MUSEOGRAFO LAS EXPOSICIONES.

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

-EN TOTAL 7; 2 INVESTIGADORES, SECRETARIA, ASISTENTE EN CENTRO DE DO  
UMENTACION, MUSEOGRAFO CON SECRETARIA Y ASISTENTE (ME FALTAN ZINISTIG)

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA OFICINA Y CENTRO DE DOCUMENTACION.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIA-  
MENTE ?.

CON BIBLIOTECA, SERVICIOS EDUCATIVOS Y RELACIONES PUBLICAS CON DIRECCION  
Y ADMINISTRACION Y CON ZONA DE EXPOSICION.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR  
COMO QUISIERA?

- frio \* -espacio insuficiente \*  
- calor \* -tránsito constante de  
- ruido \* personas \*

- mala iluminación \* - otros \_\_\_\_\_  
- ninguno \_\_\_\_\_

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA --  
QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS  
SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

PARA INVESTIGAR:

OFICINA JEFE DE INVESTIGACION, CON ARCHIVADORES Y LIBREROS.

OFICINA FOR INVESTIGADOR ( CON ARCHIVADORES, LIBREROS .

LUGAR PARA SECRETARIA.

CENTRO DE DOCUMENTACION: CON AREA DE ARCHIVO, FOTOTECA, SALA DE LECTU-  
RA CONTROL Y AREA DE EQUIPO (grabadoras, videocassetas, proyectores )

PARA MUSEOGRAFIA:

OFICINA MUSEOGRAFO Y ASISTENTE. O DE LUJANTE.

LUGAR SECRETARIA.

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: CARRIL RUIZ

OCCUPACION: MISOGRAFO (forma parte de equipo de Investigacion y Expositión)

Horario de trabajo de 9:00 a 3:00 p.m (6 horas)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

-TOD LO QUE COMPRENDE DISEÑO Y MONTAJE DE UNA EXPOSICION.  
-AYUDA A ACTIVIDADES PARALELAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS REALIZANDO  
CARTELAS, SEÑALIZACION ETC....

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

1 ASISTENTE (necesito dibujante y secretaria).

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTE CUERPO Y EL TALLER DE MISOGRAFIA.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?.

CON (BIBLIOTECA Y SERVICIOS EDUCATIVOS(ENFOQUES DE EXPOSICION)

CON SALAS DE EXPOSICION.CON AREA DE SEGURIDAD.

(UN BOTEA DE LIRA, TALLER DE RESTAURACION( si existiera), CARPINTERIA Y  
ROPERIA DE BAVINOMEXICO)

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- frio            -espacio insuficiente
- calor            -tránsito constante de
- ruido            personas

- mala iluminación            - otros \*(FALTA INFRA-  
- ninguno            ESTRUCTURA Y HERRAM-  
ENTAS)

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA --  
QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS  
SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

PARA PLANEAR Y DISEÑAR EXPOSICIONES:

OFICINA O CUERPO MISOGRAFO CON LUGAR PARA DIBUJANTE.

LUGAR PARA SECRETARIA.

PARA MONTAJE DE EXPOSICIONES:

TALLER CON BOTECA PARA MATERIAL Y HERRAMIENTA.

TALLER DE IMPRESION CON CUARTO OSCURO.

ADEMAS DE UN TALLER DE CARPINTERIA SE NECESITA UN TALLER DE HERRERIA

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: JUAN CARLOS PEREDA.

OCCUPACION: JEFE DEPARTAMENTO DE CIRAJERIA.

Horario de

trabajo de 9 a.m. a 5 p.m. (8 horas).

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

CUIDADO, CONSERVACION, DOCUMENTACION E INTERPRETACION DE COLECCIONES Y DE SU MANEJO TECNICO.

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

EN TOTAL 2: ASISTENTE, SECRETARIA (necesito un investigador y en caso de tener taller de restauración: 2 RESTAURADORES)

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA OFICINA.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?

CON INVESTIGACION, BIBLIOTECA, SALAS DE EDUCACION, TALLERES (en caso de tener taller de restauración), DIRECCION, AREA DE CURA Y SEGURIDAD.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- frio \* - espacio insuficiente \*
- calor \* - tránsito constante de
- ruido \* personas \*

- mala iluminación \* - otros \_\_\_\_\_

- ninguno \_\_\_\_\_

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA -- QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

PARA TRABAJO DE OFICINA:

OFICINA CIRAJER Y ASISTENTE.

CURICULO INVESTIGADOR

LUGAR PARA SECRETARIA.

PARA TRABAJO MANUAL:

TALLER DE RESTAURACION CON INSTALACIONES DE AGUA Y CUARTO CISTINO.

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: LUIS ALBERTO DIAZ R.

OCCUPACION: JEFE DE MANTENIMIENTO DEL MUSEO (TÉCNICO ELECTRICISTA)

Horario de trabajo de 9 a.m. a 5 p.m. (9 horas)

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?  
MANTENER EN SERVICIO TODO EL EQUIPO DEL MUSEO. (INSTALACIONES) Y EL

EDIFICIO.

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

EN TOTAL 16-2 ELECTRICISTAS, 1 BOMBERO, 1 AUXILIAR DE MANTENIMIENTO, 1  
CARDINERO, 1 PINTOR Y EN LIMPIEZA 8 PERSONAS.

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA OFICINA Y SUPERVISANDO TRABAJOS.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?.

CON LA ADMINISTRACION Y TALLER DE MICROGRAFIA.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- frío                    -espacio insuficiente    \*
- calor                    -tránsito constante de
- ruido                    personas

- mala iluminación                    \* otros                   

- ninguno                   

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA --  
QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS  
SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

CONTROL DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO:

OFICINA JEFE Y SALON PARA PERSONAL.

LIMPIEZA:

BODEGA DE MATERIAL.

TALLERES:

CARPINTERIA CON BODEGA PARA MATERIALES Y HERRAMIENTAS.

ELECTRICIDAD Y PLOMERIA

BODEGA GENERAL DE MATERIAL, Y HERRAMIENTA.

NOTA: LA ZONA DE MANTENIMIENTO SE ENCUENTRA EN LAS PEORES CONDICIONES  
AMBITUALES Y CARGO DE LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR ADE-  
CUADAMENTE.

ENTREVISTA USUARIO PERMANENTE

NOMBRE: ALBERTO SANTIN,

OCCUPACION: JEFE DE SEGURIDAD DEL MINED.

Horario de trabajo 124 horas diarias!

1. ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN ESTE TRABAJO?

ESTAR A CARGO DEL PERSONAL DE SEGURIDAD Y SOY RESPONSABLE DIRECTO DE LAS OBRAS Y EL EDIFICIO.

2. ¿QUE Y CUANTAS PERSONAS TIENE A SU CARGO?

UN TOTAL DE 18 (OCHO) DE OBRAS, 16 (SEIS) AUXILIARES A CARGO DEL EDIFICIO SECRETARIA (3 HORAS DIARIAS DE SERVICIOS).

3. ¿QUE ESPACIO OCUPA GENERALMENTE?

ESTA DEICINA Y OTRAS ZONAS PARA SUBSISTIR PERSONAL.

4. ¿CON QUE OTRAS AREAS SE COMUNICA NECESARIAMENTE ?.

CON SUBSISTENCION Y ADMINISTRACION.

5. ¿EXISTEN PROBLEMAS QUE NO LO DEJAN TRABAJAR COMO QUISIERA?

- frío \* -espacio insuficiente \*
- calor \* -tránsito constante de
- ruido personas

- mala iluminación - otros

- ninguno

6. ¿QUE ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN LA ZONA -- QUE ESTA A SU CARGO Y QUE ESPACIOS Y EQUIPOS SE REQUIEREN PARA SU ADECUADA REALIZACION?

EL AREA DE SEGURIDAD ES EL SITIO DESDE DONDE SE MANEJA LA SEGURIDAD DE TODO EL NUESTO Y SE CONTROLA PERMANENTE EL ACCESO DE SERVICIOS.

ESPACIOS NECESARIOS-

OFICINA JEFE CON SECRETARIA

SALON PARA DESCANSO DEL PERSONAL DE GUARDIA (150CM)

BANOS Y ZONA DE LIBEROS.

SITIOS NECESARIOS-

CONTRA INCENDIO-EXTINGUIDORES DE ALCOHOL Y DE FULVO, LAMPARAS RETROILUMINADAS EN TODO EL EDIFICIO.

CONTRA ROBO-ALARMA INTERIOR(LAMPARAS INFRAROJOS)EN ZONA DE EXTINCION Y BOTON ALARMA EXTERIOR UBICADA EN ACCESOS.

REQUISO DE COMUNICACION PARA TODAS LAS ZONAS DEL EDIFICIO, (INTERFON)

ENTREVISTA DIRECTOR MUSEO RUFINO TAMAYO:

1. ¿CUALES SON LOS OBJETIVOS DEL MUSEO?

Difundir para el disfrute y estudio, la colección de arte contemporáneo internacional. Alrededor de estos objetivos se organizan y dirigen actividades en coordinación con el Instituto de Bellas Artes (INBA).

2. ¿A QUE COMUNIDAD PRESTA SERVICIOS ESTE MUSEO?  
A la comunidad nacional.

3. ¿QUE SERVICIOS O ACTIVIDADES?

La exhibición permanente y temporal; actividades paralelas como teatro, danza y conciertos (ahora que empieza a funcionar el auditorio) y estamos organizando un centro de documentación para permitir la organización al público.

4. ¿QUE ACTIVIDADES QUISIERA PROGRAMAR Y NO PUEDE. POR QUE?

Existe la necesidad de espacios para realizar talleres infantiles, cursos, cocteles, audiovisuales permanentes etc.; además se requiere una biblioteca especializada para desarrollar la investigación como servicio al público y una cafetería como actividad paralela.

5. ¿CUANTAS PERSONAS TRABAJAN PERMANENTEMENTE EN EL MUSEO?

Setenta (70) personas aproximadamente.

6. ¿CUAL ES LA ESTRUCTURA JERARQUICA DEL PERSONAL?

Director-subdirector-jefes de departamento (5)-jefes de oficina (museografía, mantenimiento, seguridad)-investigadores-guías-secretarias-personal de mantenimiento y seguridad.

7. ¿QUE ASPECTOS DE ESTA EDIFICACION CONSIDERA INCONVENIENTES Y CUALES POSITIVOS, PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MUSEO EN GENERAL Y PARA EL DESARROLLO DE OTRAS ACTIVIDADES EN PARTICULAR?

Inconveniente, la falta de espacio para desarrollar ciertas actividades y así poder cumplir con los objetivos del museo.

## ENTREVISTA MUSEOGRAFO:

### 1. ¿QUE ES UN MUSEO?

Es una institución que se encarga de la reco - lección, restauración, conservación, investigación y exhibición de objetos con algún valor.

### 2. ¿QUE SERVICIOS PRESTA?

Los museos además de ser centros de divulgación e investigación son centros recreativos y de apoyo a la educación; es necesario que ofrezcan o permitan el desarrollo de otras actividades diferentes a la exhibición que son las llamadas actividades paralelas.

### 3. ¿CUAL O QUE CONSIDERA LA ESENCIA O AQUELLO QUE LO CARACTERIZA?

La esencia se da en la exposición porque a través de ella se transmite un mensaje.

### 4. ¿CONSIDERA NECESARIO CONOCER EL TIPO DE OBRAS QUE SERAN EXHIBIDAS, ANTES DE DISEÑAR EL MUSEO?

Para concebir y construir un museo es básico saber el contenido o tipo y número de material que ha de exponerse, cuidarse y guardarse, pues esto determinará ciertas características físicas de los espacios y el programa de servicios necesarios.

### 5. ¿ES POSIBLE HABLAR DE MUSEOS ESPECIALIZADOS?

Básicamente podemos hablar de museos de expresiones artísticas plásticas, museos de historia,

museos de ciencias naturales y los de tecnología.

### 6. ¿QUE ES UNA EXPOSICIÓN ?

Es una actividad dirigida a exhibir cierto tipo de objeto dentro de determinado espacio y por medio de técnicas especiales con el objeto de transmitir ideas, valores etc..

### 7. ¿EXISTEN NORMAS DE M<sup>2</sup> POR USUARIO O POR OBJETO DE EXPOSICION. CUALES?

No existen. Además no se darían en m<sup>2</sup> por usuario pues en éste caso es el número de objetos de exposición el relevante o importante. Sin embargo se podría decir como norma que la distancia recomendable entre objeto y observador es entre 1,5 y 2 veces la altura de la obra. (pintura).

### 8. ¿CUALES DEBEN SER LOS CRITERIOS PARA: ESTRUCTURA, MATERIALES, RECORRIDO MUSEOGRAFICO Y USO DE COLOR? (en exposiciones)

La estructura que sea ligera (metálica por ejemplo), de claros entre 8 y 10 metros y de materiales y forma que no compita con el objeto u obra. Materiales resistentes, neutros y con valores higiénicos de limpieza, calidez y estabilidad. La circulación debe permitir la lectura y observación de izquierda a derecha; debe ser libre y sin

determinar una forma específica del espacio de exposición. Debe interrumpirse en zonas de descanso (visual y/o físico) fijas o improvisadas. Los colores neutros, que se puedan variar fácilmente según las intenciones museográficas, actuando como fondo secundario en la percepción de los objetos.

9. ¿EN QUE LOCALES PODRIA NECESITARSE UN AUMENTO DE SUPERFICIE. POR QUE?

En la zona de exposiciones por ampliación de la colección. Esto también es válido para la bodega de obra.

10. ¿QUE LOCALES DEMANDAN CAMBIOS EN LA DISPOSICION DE SUBDIVISIONES?

La zona de exposiciones, especialmente la de temporales requiere de espacios flexibles, adaptables a los diferentes tipos de exposiciones. La zona de investigación también debe dar la posibilidad de cambios en subdivisiones.

ENTREVISTA CURADOR:

1. ¿QUE ES LA CONSERVACION?

Prevención y control de agentes y mecanismos que pueden deteriorar las obras. (medio ambiente externo, medio interno, medio humano); y la restauración es el trabajo de reparar y recondicionar los objetos deteriorados.

2. ¿QUE CONDICIONES AMBIENTALES SE REQUIEREN PARA CONSERVAR LOS OBJETOS? (temperatura, iluminación, ventilación)

Temperatura en bodega y zona de exposiciones: 18° a 24°C. Iluminación: artificial e incandescente. (especialmente para objetos bidimensionales). Si es natural: indirecta y con posibilidad de cierre.

En bodegas: iluminación totalmente artificial e incandescente.

La ventilación debe ser artificial para controlar y mantener la humedad del ambiente.

3. ¿COMO SE DEBEN GUARDAR LOS OBJETOS BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES?

Bidimensionales: en rejillas metálicas deslizables. Tridimensionales: en muebles de material no inflamable o en el piso.

4. ¿CUAL DEBE SER EL CRITERIO PARA UBICAR LA BODEGA DE OBRA?

Cerca a la salida de servicios por seguridad.

5. ¿QUE INSTALACIONES ESPECIALES SE REQUIEREN EN BODEGAS Y ZONAS DE EXPOSICION?

Aire acondicionado/calefacción, humidificadores, alarmas contra incendio y contra robo, montacargas.

#### ENTREVISTA ARQUITECTO:

##### 1. ¿DE QUE MANERA LLEGA EL PROBLEMA A SUS MANOS?

Fijese que el problema fue muy especial porque estuvimos como 10 años con él, fundamentalmente porque Tamayo quería que fuera en el bosque de Chapultepec; entonces el primer anteproyecto hecho en dos o tres meses (muy parecido al de hoy) se ubicaba frente al museo de Antropología (otro lugar), lo cual levantó una ampoya bárbara. En la Cámara de diputados se levantó una gran polémica pues en aquella época todos eran enemigos de Tamayo, hoy en día lea dá vergüenza.

Entonces tuvimos que pensar en otros lugares pero Tamayo insistía en el bosque de Chapultepec pues estaba convencido de que el arte moderno no estaba al alcance del pueblo y era necesario que se impartiera arte moderno en los lugares a donde vá el pueblo y el tenía muy claro el caso del museo de Antropología.

¿TUVIERON EN CUENTA ESTE ASPECTO DEL "LUGAR" QUE GARANTIZABA LA PRESENCIA NUTRIDA DEL USUARIO VISITANTE PARA EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y PARALELAS?

Sí, se hizo un programa con Manuel Gamboa (museógrafo) pero muy general: 5000 m<sup>2</sup> de salas de exposición y nada más. Se discutió muchísimo si iba a tener Auditorio, Biblioteca etc... puesto que

cualquier cosa que se pone sube el costo. A propósito, ya acabaron el auditorio y quedó espanto no!.

##### 2. ¿COMO SURGIERON PROGRAMA Y AREAS?

Inicialmente no hubo programa determinado y entonces se fue definiendo a través de las diferentes fases del proyecto, a base de críticas funcionales y económicas, de confrontaciones con otros proyectos y del análisis de su relación con el sitio.

Básicamente empezamos con un programa muy impreciso (un número de obras), el sitio no muy localizado dentro del bosque y muchas discusiones sobre si debía tener áreas curatoriales; se decía que era un museo fijo sin oficinas, ni área curatorial etc... total que querían un mausoleo algo absurdo! pero todo el mundo opinó. Era condición que el museo no creciera pues afectaría al bosque. Entonces, la clave para la localización exacta la dió el profesor Hank, quien junto con Ramírez Vázquez opinaban que se debía ocupar la antigua casa del club Azteca, lo que determinó un área exacta. No pudimos salirnos de dicha área para evitar comentarios de la opinión pública.

3. ¿QUE TIPO DE INVESTIGACION SE REALIZO ANTES DE COMENZAR A PROYECTAR? (bibliografía, observación directa)

Tuvimos un anteproyecto en tres meses sin saber que había dentro, más o menos, y luego empezamos a visitar museos sistemáticamente (Abraham y yo). Esa es la única investigación que existe en Arquitectura. Por supuesto que también se lee. Se trataba de obtener la máxima información posible.

#### 4. ¿A QUE CONCLUSIONES SE LLEGO QUE FUERAN DECISIVAS EN EL DISEÑO?

Que un museo es un receptáculo para que el museógrafo haga lo que quiera y por eso este museo es neutro, salas con el mismo ancho siempre. La iluminación combinada; encontramos que solo un tipo de iluminación es monótona y que hay que combinar luz natural con artificial y producir espacios neutros donde el museógrafo se mueva. No diseñamos un museo para la colección de Tamayo pues hubiera sido una estupidez. Pensar en un espacio para una pieza fastidia al museo aunque la pieza sea maravillosa.

Finalmente, la circulación o forma de moverse en un museo, encontrando ventajoso dar la posibilidad de encoger o donde dirigirse y de recorrer el recorrido.

#### 5. ¿SE PREVIO UNA POSIBLE EXPANSION DEL MUSEO?

Jamás se previó un crecimiento. Era condición que el museo no se expandiera para no afectar

el bosque. Sin embargo, puede crecer pues es una forma abierta, no simétrica, que si se le añade una sala no pasa nada; pero no se pensó originalmente.

#### 6. ¿CUANTO TIEMPO LES LLEVO ESTA ETAPA DE INVESTIGACION?

En tres meses tuvimos un anteproyecto formal y como 10 años para desarrollarlo por dentro. (aprovechamos ese tiempo para visitar museos). Se hicieron ajustes: se le ponía de todo, se le quitaban ciertos espacios etc..

#### 7. ¿COMO SURGE LA IDEA INICIAL DE LA FORMA TOTAL O GENERAL? (en qué se inspira)

No hay algo preciso. De qué viene? Por qué? yo no diría que hay algo que la desencadene. Tal vez las experiencias todas juntas pero nada especial. Inicialmente nos imaginamos que fuera un objeto tirado allí en el bosque. Pero todas aquellas justificaciones, que los taludes, el escalonamiento, los ángulos etc. son posteriores. Uno empieza a buscar después justificantes a la forma, pero a posteriori.

Uno encuentra interés en cierta forma, se llama la atención, siento algo. Surgió cómo? no sé. Y en ese momento empiezo a hacer cabeza para lograrla, y se ve que tiene ciertas ventajas y entonces viene el chequeo de la forma: si sirve y no

la rechazo y la algo modificando. Después se va pensando en la ubicación del acceso (eje de Antropología) etc...

Recuerdo haber estado moviendo la maqueta; porque la composición Arquitectónica es como estar haciendo una escultura. La regla de Alberti es ver al edificio en diferentes posiciones (8 posiciones mínimas: las 4 normales y 4 a 45°).

ARQUITECTO, PERO HABLANDO DE LA FORMA EN GENERAL YO PIENSO QUE ESTE MUSEO TIENE RELACION CON EL HIRO, EN BARCELONA, EL DE SERT.

No porque el Tamayo es anterior al Miró; pero no es anterior, por supuesto, a la fundación Margh, en Francia, de Sert; a la que sí es bastante parecido. (Museo visitado durante y antes de la elaboración del proyecto del Museo Rufino T.)

8. ¿UTILIZO ALGUN MÓDULO O FÓRMULA GEOMÉTRICA PARA DIMENSIONAR ESPACIOS?

Sí hay un módulo. Todas las salas tienen un módulo, un ancho constante (7.20m) para enfrentar o bras. Todo está manejado con  $V^2$  para proporcionar. Las alturas se manejaron arbitrariamente. Pero es que cualquier fórmula es posterior, se utiliza al final, para ajustar luego de revisar. El que parte de esto es un loco y que se ponga camisa de fuerza.

9. ¿CUALES FUERON LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR ESTRUCTURA, ESCOGER ACABADOS, LOCALIZAR INSTA-

LACIONES Y ESCOGER CANCELERIA?

Estructura: ancho constante de salas para enfrentar obras (7.20m). Muros de carga dobles para la instalación de aire acondicionado. Para el techo tuvimos un modelo: el de la galería de Yale, de Khan, pues el plafón es un encajonado estructural donde va toda la instalación eléctrica sin dejar desorden visual.

Acabados: el concreto aparente porque lo usamos en todas las obras, eso no es cosa de museos. Uno va encontrando la forma de "hacer" y hemos visto que ese concreto es una respuesta a la mala tecnología que tenemos en el país; el cincelado difriza todos los errores del concreto y sobre granito de mármol le da una riqueza visual que no tiene el concreto normal. La mayoría de criterios se deben a una intención expresiva.

Instalaciones: básicamente la idea es balancear lo que pide técnico (electricistas etc) con las intenciones espaciales espaciales que debe ser lo primero aunque salga un poco más costoso.

Complementos: debe ser móvil, nada fijo, todo construable y desmontable. Cada exposición determinará que elementos necesita.

10. ¿CUANTO TIEMPO LES LLEVO EL PROYECTAR?

Tres meses anteproyecto formal y 10 años interrumpidos, aunque la forma final es casi igual. Se hizo más piramidal.

11. ¿CUAL FUE EL COSTO APROXIMADO DE CONSTRUCCION?

Creo que fueron 100 millones de pesos.Exactamente eran cuatro millones de dolares.Eso nos puede dar una idea.

12. ¿CUANTO TIEMPO DURO LA CONSTRUCCION?

Dos años.No estuvo a mi cargo.