



290
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL C.N.C.A.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

VICTOR ENRIQUE SOTO MALLEN

MEXICO, D.F.

1992

FALLA DE ORIGEN



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

CAPITULO

- I Prefacio
 Prólogo
 Introducción

- II Antecedentes Historicos
 Localización Geográfica de la Delegación Alvaro Obregón
 Medio Físico y Climatológico
 Medio Social

- III Análisis Tipológico y Formal de la zona.

- IV Zona Histórica de la Delegación Alvaro Obregón. Reglamento
 a) Trazo de Zona
 b) Usos del suelo
 c) Construcciones

- V Justificación del Tema

- VI Antecedentes de Museos en la Ciudad de México
 Ubicación de los Museos Investigados
 Estudio Comparativo de Museos en la Ciudad de México

Tipología y Características de los Museos

Conclusión del Análisis Tipológico de los Museos Investigados

VII Análisis Funcional de Areas del Museo

VIII Descripción del Proyecto del Conjunto y del Museo

IX Proyecto Arquitectónico

Criterio Estructural

Cálculo Estructural

Proyecto Estructural

Análisis Sismo Resistente

X Criterio de Instalaciones

XI Criterio de Acabados

Conclusiones

Bibliografía

C A P I T U L O

I

PREFACIO

Los diferentes hechos y acciones de la humanidad a través de los siglos, han proporcionado el acervo cultural del hombre. La Historia es una ciencia que se desarrolla a cada instante -- sin que el hombre pueda evitarlo.

Las grandes crisis del género humano han sido invariablemente por la Historia, que trata de ser siempre Objetiva y Universal.

Objetiva : Porque el historiador jamás debe alterar los acontecimientos.

Universal : Porque liga en el tiempo y en el espacio a todos los seres que viven y han vivido.

PROLOGO

En la presente administración gubernamental se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las artes (C.N.C.A.). Dentro de sus múltiples programas se encuentra la de crear museos y la de llevar a la realización de un museo que contenga la gran producción de Arquitectura Mexicana de todos los tiempos.

Surgiendo así una serie de inquietudes acerca de los museos y exposiciones, las cuales se acrecentan día a día y llegando el momento de seleccionar un tema para la realización de mi tesis profesional, elegí el de la creación Museo Nacional de Arquitectura Mexicana y Oficinas del C.N.C.A., desarrollando los conocimientos y juicios que he adquirido sobre dicho tema.

Este documento no es solo el demostrar su tipología arquitectónica, sino el de señalar un programa flexible para museo y en el cual desarrollar cuatro acciones definitivas en la arquitectura museográfica, las cuales son:

- El programa para un museo contemporáneo.
- Espacios flexibles en sus áreas de exposición.
- Exhibición y conservación de los objetos.
- El museo como monumento urbano.

INTRODUCCION

Por definición se entiende al Museo como el lugar donde se recopilan y se exponen objetos pertenecientes a las Ciencias y Artes; como el fin de difundir las expresiones y la cultura de un pueblo.

En las últimas décadas los Museos han tenido gran desarrollo, sobre todo se han vuelto más dinámicos y participativos. Con la presente administración gubernamental (1988-1990), se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (C.N.C.A) como una forma de abrir -- las puertas a la creación y arte popular, para que nuestra sociedad se manifieste con mayor pluralidad en una búsqueda por su identidad nacional.

El objetivo principal de este organismo, entre otros, es el fomentar la participación del ser humano con grandes inquietudes; otorgando becas. Entre los programas que se tienen planteados por el consejo, están los de la creación de varios centros museográficos; entre los cuales se encuentra el Museo de Arquitectura Mexicana, el cual se tomó como tema a desarrollar para nuestro proyecto de tesis. Dentro de este proyecto se propone la ubicación de las oficinas centrales del C.N.C.A., ya que por ser de reciente formación no tiene un establecimiento destinado para ello.

Por lo tanto, se vió la posibilidad de crear un museo donde se muestre la Arquitectura Nacional, se indujo al estudio de varios museos localizados en el área metropolitana de los cuales se obtuvieron datos como son: Tipología de diversas categorías y áreas, que se tomaron como base para obtener características que guiarán para la realización de un buen proyecto arquitectónico .

Se asistió a conferencias con la temática de los museos y sus implicaciones, de acuerdo a los diferentes puntos de vista llevándose estas en el Museo de Historia Natural, ubicado - en el Bosque de Chapultepec.

CAPITULO

II

II.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

MEXICO EN EL TIEMPO - EL MARCO DE LA CAPITAL

El abolengo histórico de la Villa de San Angel es muy rico; por la antigüedad de su nacimiento, por la prosapia de sus fundadores y de sus vecinos, y por el lustre de sus señoriales casonas pictóricas de leyendas y añoranzas.

Pero más que por razones, por la existencias en ella del convento de los Carmelitas, cuyas huertas fueron un verdadero laboratorio experimental de frutos de la tierra y de castilla, donde se lograron cultivar las mejores especies, que fueron cuidadosamente transplantados a muchas ciudades de la Nueva España.

Primeramente se le llamó Tenenitla, fundada por los padres Dominicos en 1529. En 1596 - es puesta bajo la advocación de San Jacinto, en la memoria del Santo Conde de Kontzka.

La construcción del Convento del Carmen se inició en 1615 y 1616 por el Arq. Fray Andrés de San Miguel. Resaltan sus tres famosas cúpulas, revestidas en parte cada una con azulejos - poblanos de distintos colores y dibujos, que juntos con la escuadrilla o campanario forman un conjunto por demás armonioso y grato.

En el interior, la capilla del Señor de Contreras, a la espalda de iglesia y de los claustros construyen la famosa huerta, aprovechando la correinte del río, realizando admirables obras de captación de agua. En el centro construyen una pequeña cámara llamada de los secretos, también se construyó en las rocas, precisamente donde el agua hace más ruido, una espe-

cie de púlpito para que los novicios ejercitáran su voz.

La reforestación pronto creció debido a sus magnificas formas de riego, la huerta media aproximadamente 40 hectáreas.

La belleza del convento y del lugar donde se encontraba así como el saludable clima y - lo perfumado del aire, atrajeron a los virreyes a pasar ahí sus temporadas de descanso, siendo los primeros: los excelentísimos señor Don Juan de Palafox y Mendoza, y Don Diego de Qsorio Escobar y Llamas. a partir de aquí se empezaron a construir señoriales mansiones,

Data de esas fechas la existencia del pueblo de San Angel, que tomó ese nombre por extensión ya que el Convento de las Carmelitas se puso bajo la protección del Santo Angelo,

En verdad, San Angel no pasó de ser una población de veraneo de la aristocracia; figuraron: Mariscal de Castilla, señor primero y después Marqués de Siria y de Borohia.

Las casas más famosas son: de los Condes de Oploca o Casa Blanca y la de los Goycoe---
chea.

Entre las calles más importantes está la de la Calzada del Arenal, que unía la Villa - de San Angel con la de Coyoacán. Sobre ésta construyeron los señores Alvarez Raúl y Fernández del Castillo, y en la acerca de enfrente el General Mora y Villamil, Marqués de la Rivacacho, hoy propiedad de Doña Refugio Goribas de Cortina, llamada la Casa de la Dinamita.

El sitio preferido de descanso o paseo, era Chimalistac.

Las fiestas de carácter profano: Exposición de Flores.

Las fiestas de carácter religioso: Jueves de la Amapola, la feria que con motivo de la

Virgen del Carmen era muy famosa pues se instalaban; palenques, juegos de azar, gallos que - era la más atractiva, el primer domingo de agosto la feria del Señor de Contreras.

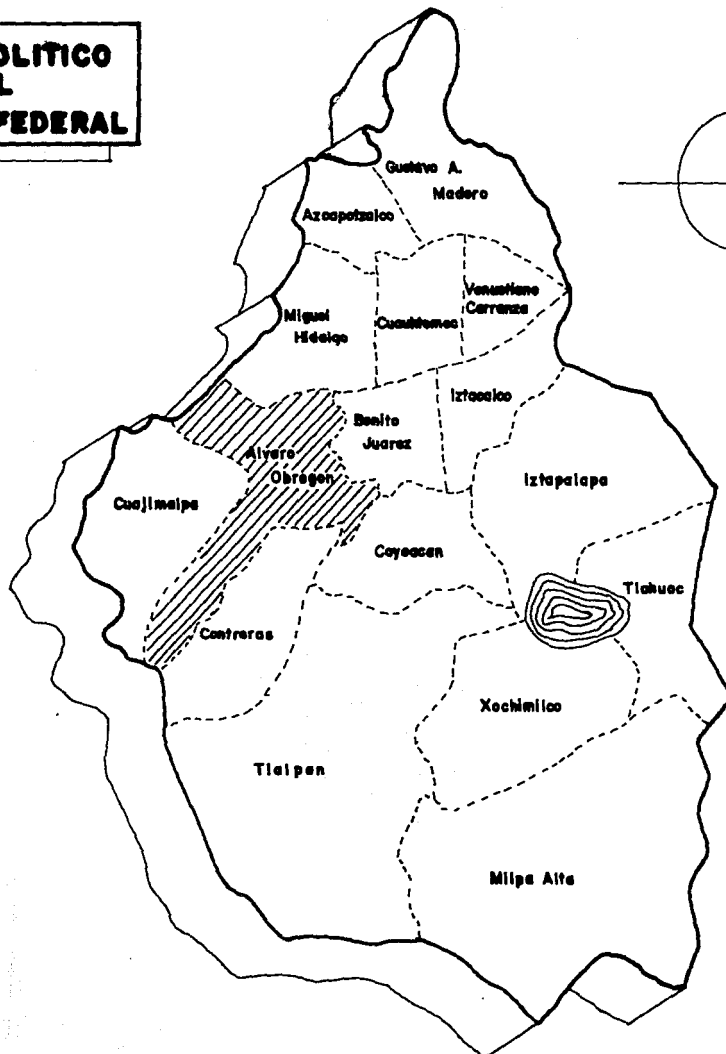
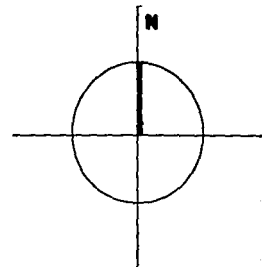
Lo que la Casa Goycochea, (hoy San Angel Inn), vivió Don José Zorrilla, autor del Tenorio.

En la actualidad San Angel no es ya una población apartada de la capital, ni el aritmo-- crático lugar de verano, pues su vida ha cambiado debido a la ampliación de México y ahora - se halla prácticamente unida a la ciudad debido a los múltiples fraccionamientos y ampliaciones que se han hecho.

FUENTE :

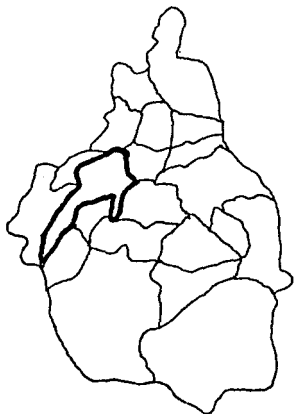
"Historia, Vida y Leyendas" , Carlos Sánchez Navarro.

**MAPA POLITICO
DEL
DISTRITO FEDERAL**

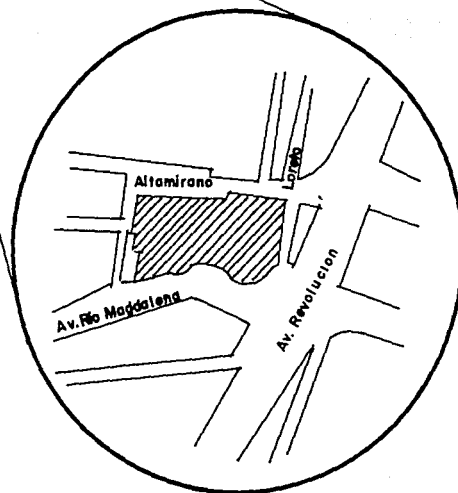
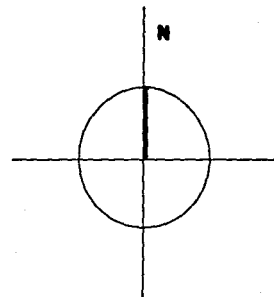
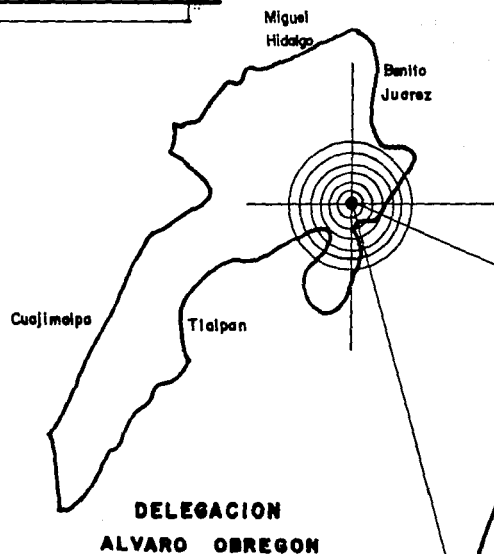


LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA DELEGACION
"ALVARO OBREGON"

SE LOCALIZA AL OESTE DEL DISTRITO FEDERAL, SU SUPERFICIE ES DE 94.5 KM.², QUE ES EQUIVALENTE AL 6.28% DEL TERRITORIO DEL DISTRITO FEDERAL. *



**UBICACION
DEL
PREDIO**



LIMITES DELEGACIONALES.

AL NORTE : CON LA DELEGACION MIGUEL HIDALGO
AL SUR : CON LAS DELEGACIONES MAGDALENA CONTRERAS Y TIALPAN
AL OESTE : CON LA DELEGACION CUAJIMALPA
AL ESTE : CON LAS DELEGACIONES BENITO JUAREZ Y COYOACAN

BIBLIOGRAFIA.

* Carta de Uso del Suelo del Distrito Federal, Delegación Alvaro Obregón.

SU USO DE SUELO ES :

HABITACION HASTA

800 HAB/HA.

47.32%

- CONSERVACION

ECOLOGICA

34.56%

- AREAS VERDES

9.93%

- EQUIPAMIENTO

URBANO

3.78%

- HABITACIONAL CON SERVICIOS

E INDUSTRIA

3.51%

- INDUSTRIA

0.90%

INFRAESTRUCTURA :

PORCENTAJE
DE
AREA SERVIDA

AGUA POTABLE

91

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

75

ELECTRICIDAD

94

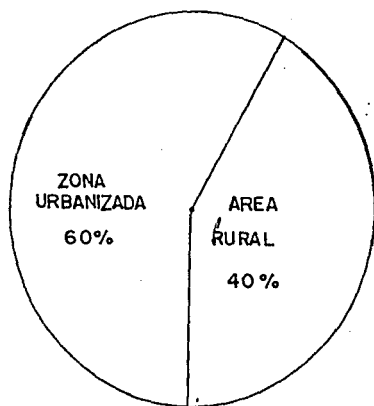
ALUMBRADO

85

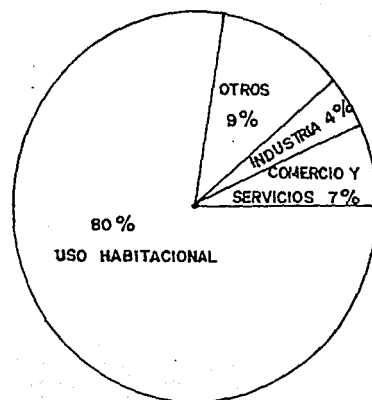
PAVIMENTOS

63

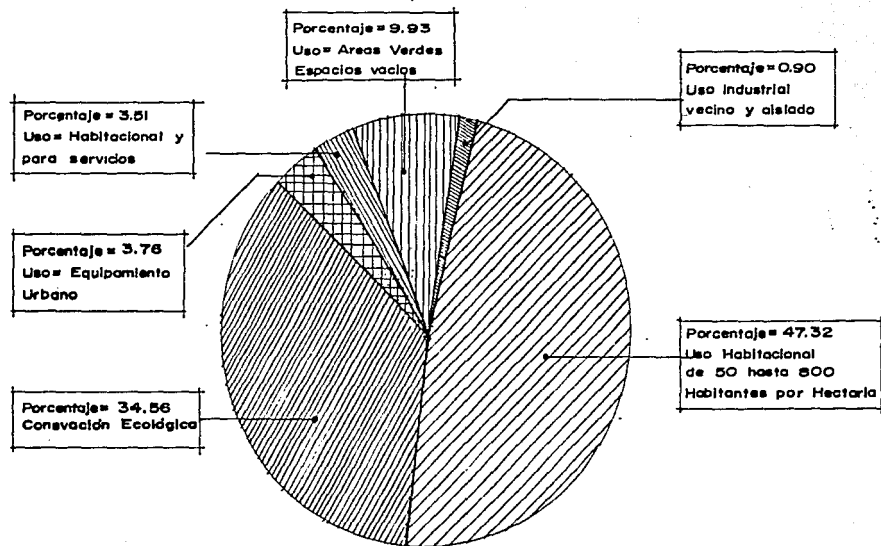
URBANIZACION



USO DEL SUELO DE
LA ZONA URBANIZADA

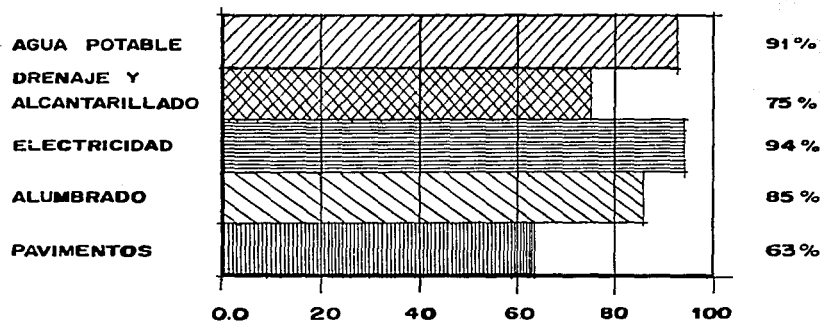


USO DEL SUELO



DESARROLLO URBANO

DELEGACION ALVARO OBREGON

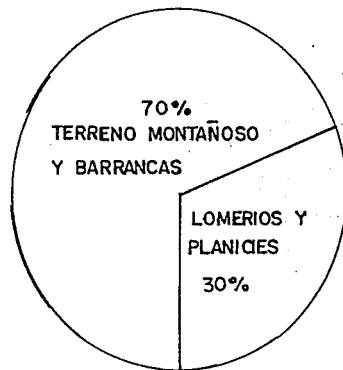


INFRAESTRUCTURA

MEDIO FISICO Y CLIMATOLOGICO

- Características del suelo

El predominio de la extensión total está constituida por superficie montañosa y barrancas de origen volcánico, sobretodo en la zona sur: también existe terreno formando por planicies y lomeríos constituido por minas de arena, grava y confitillo.



- Características del clima estacional

Estación: Primavera; marzo abril y mayo. En el día es caluroso, soleado y seco. Durante la noche, cielo despejado y ambiente tibio.

Estación: Verano; junio, julio y agosto. La mañana es despejada, tardes nubladas con ligero aumento de temperatura, con soleado difuso y período de lluvias. En la noche hay --

lluvias ocasionales con ambiente tibio o semifrío y húmedo.

Estación: Otoño; septiembre, octubre y noviembre. En el mes de septiembre hay fuertes tolvaneras provenientes del norte, noroeste y noreste, con ambiente seco y semihúmedo. En la noche se encuentra despejado o medio nublado, con ambiente semifrío.

Estación: Invierno; diciembre, enero y febrero. Durante el día está seminublado o con lluvia ocasionales y durante la noche cielo despejado con ambiente frío y seco.

Datos del observatorio meteorológico de la Universidad Nacional autónoma de México.

Altitud: 2278 metros sobre el nivel del mar.

A) Temperatura media

Unidad : Grados Centígrados

ENE.FEB.MAR.ABR.MAY.JUN.JUL.AGO.SEP.OCT.NOV.DIC.

1978 26.7 24.5 28.3 28.9 28.7 27.5 25.5 25.0 25.4 25.7 28.8 23.0

1980 24.5 26.0 29.5 29.0 29.0 27.6 29.2 29.2 29.2 26.5 27.0 23.5

B) Precipitación Pluvial

Unidad : Milímetros

1978 ----18.1 0.8 31.2 55.7 .1633 .1023 .2168 12.94 2.9 0.1 21.3

1980 42.5 3.3---- 18.5 56.1 90.6 .1298 '1975 .1695 55.7 8.4 ---

C) Insolación

Unidad ; Horas y Décimas

1978 7:56 6:72 7:25 7:03 5:91 6:33 5:92 5:09 4:28 8:46 6:79 5:34

1980 7:04 8:28 7:97 6:33 5:49 5:68 5:07 3:85 4:02 6:36 5:71 5:42

D) Humedad

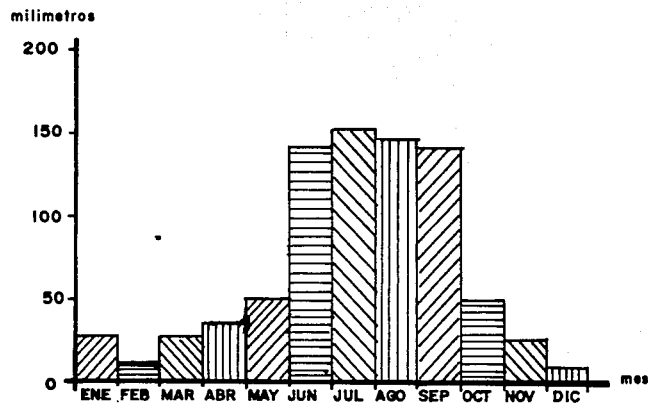
Unidad : Porcentaje

1978	61	61	52	55	58	65	68	77	73	54	64	66
1980	55	50	45	50	60	43	58	68	70	61	58	55

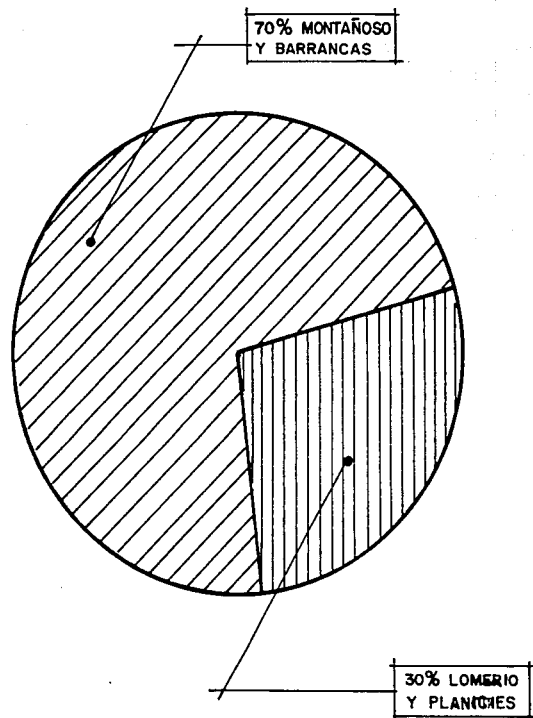
Precipitación media mensual en mm.

Ciudad Universitaria 1978

MEDIO FISICO Y CLIMATOLOGICO



PRECIPITACION PLUVIAL



TIPOS DE SUELO

MEDIO SOCIAL

Actualmente la población de la Delegación se estima en 1'300,000 habitantes; 7.78% del total del Distrito Federal. Compuesta por un 53% de mujeres y un 47% de hombres.

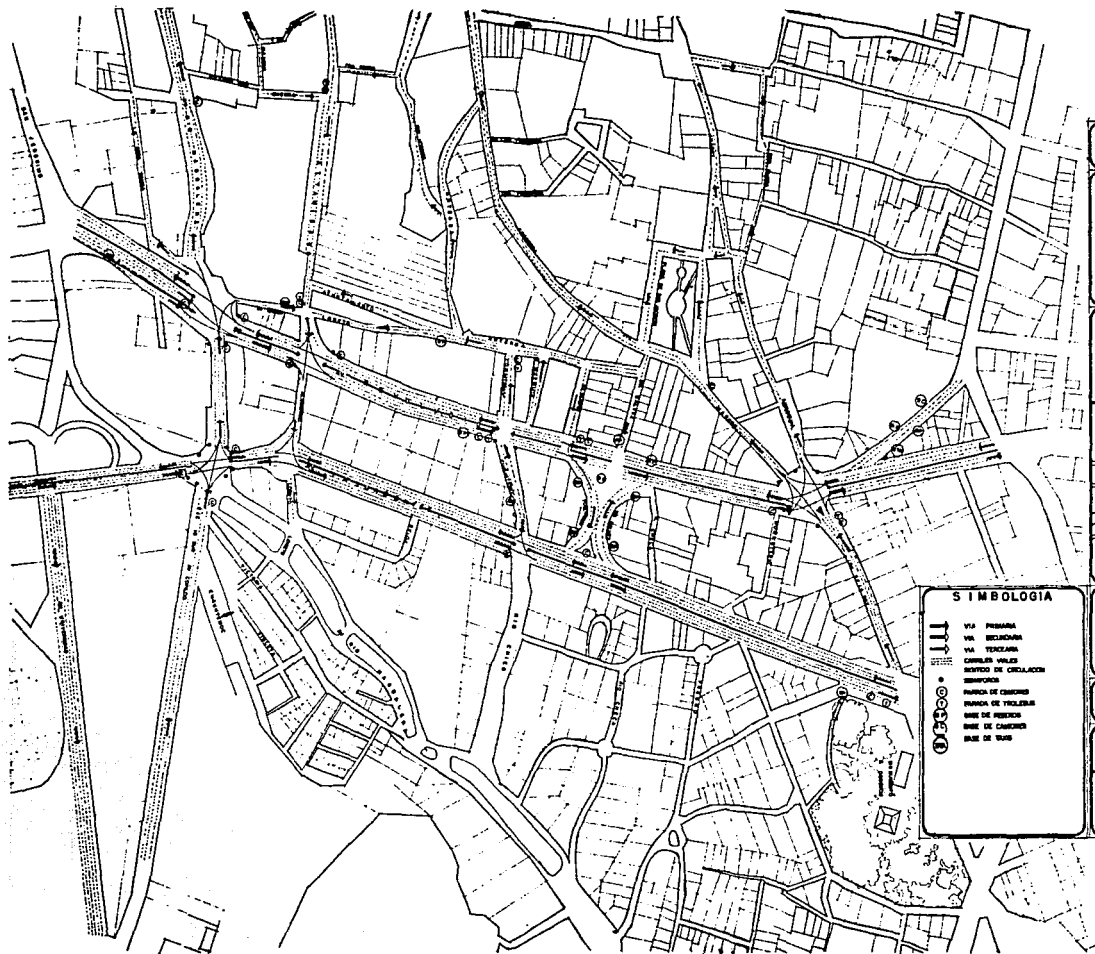
La densidad de población promedio es de 160 Hab/Ha encontrando en las zonas de más alta densidad 365 Hab/Ha y las zonas de más baja 52 Hab/Ha.

La población económicamente activa está constituida por el 30.3% conformándose en un -- 68% de la PEA masculina y un 32% de la PEA femenina.

En cuanto a la distribución del ingreso se tiene los siguientes datos:

- 52.7% De la PEA percibe el salario mínimo.
- 21.0% Percibe hasta dos veces el salario mínimo.
- 12.4% Percibe hasta tres veces el salario mínimo.
- 6.9% Percibe hasta cinco veces el salario mínimo.
- 7.0% Percibe más de cinco veces el salario mínimo.

USO DEL SUELO



U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



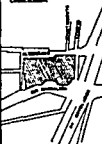
TÍTULO

JOSE REVUELTAS

BOLETA



LEGENDA



T
P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

SIMBOLOGIA

- VIA PRINCIPAL
- VIA SECUNDARIA
- VIA TERCERA
- CANAL VIAL
- RECTOR DE CIRCULACION
- SEMPORAL
- PARKING DE CAMIONES
- PARKING DE VEHICULOS
- BASE DE PASADIS
- BASE DE CAMIONES
- BASE DE VEHICULOS

TÍTULO

MUSEO NACIONAL
DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL
C. N. C. A.

BOLETA

PLANO

VIALIDAD
URBANA

BOLETA

BOLETA

1:5000

ESTADO GUATEMALA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

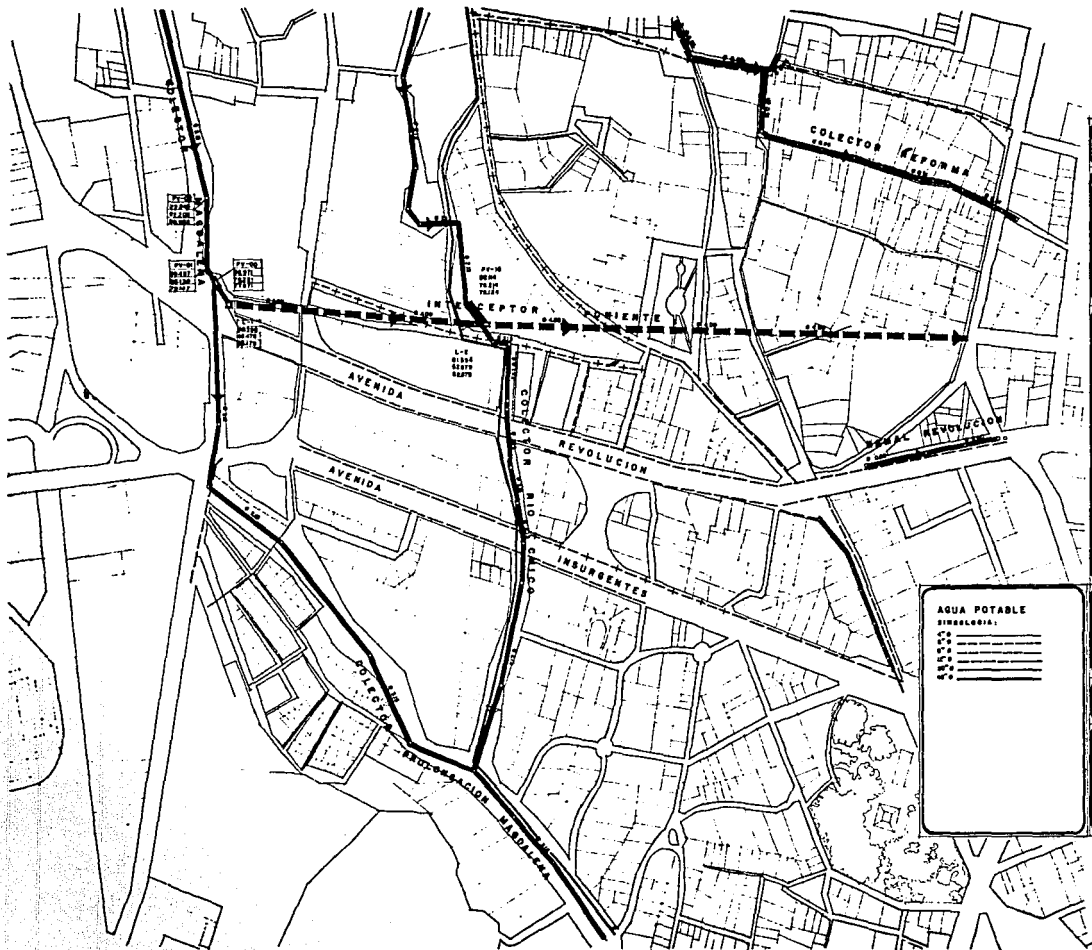
BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA

BOLETA



U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSÉ REVUELTAS	
PROFESIONAL	
TÍTULO: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZÓ: PLAN INFRAESTRUCTURA ESCALA: 1:5000 TOTAL: 10.000	
ELABORÓ: PLAN INFRAESTRUCTURA ESCALA: 1:5000 TOTAL: 10.000	

AGUA POTABLE
 DIRECCION:
 N
 S
 E
 O



U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



TALLER

JOSE REVUELTAS

NO. 15



LEGENDA



P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

SIMBOLOGIA

	VIVIENDA UNIFAMILIAR 1 NIVEL
	VIVIENDA UNIFAMILIAR 2 NIVELES
	VIVIENDA PLURIFAMILIAR 1 NIVEL
	VIVIENDA PLURIFAMILIAR 3 O MAS NIVELES

TIPO

MUSEO NACIONAL
DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL
C. N. C. A.

SEALBY

PLAN

OCCUPACIÓN
HABITACIONAL

PLAN

ESCALA

C. 1000

ESCALA PLANO

SEALBY

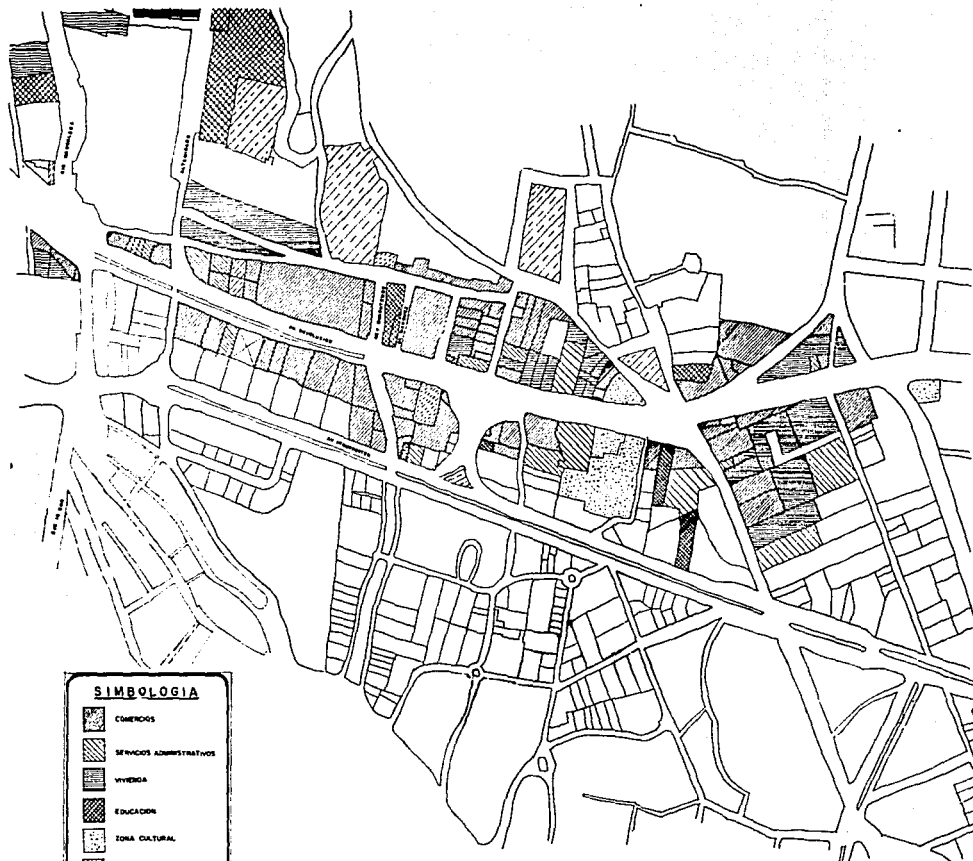
PLAN

SEALBY

PLAN

SEALBY

PLAN



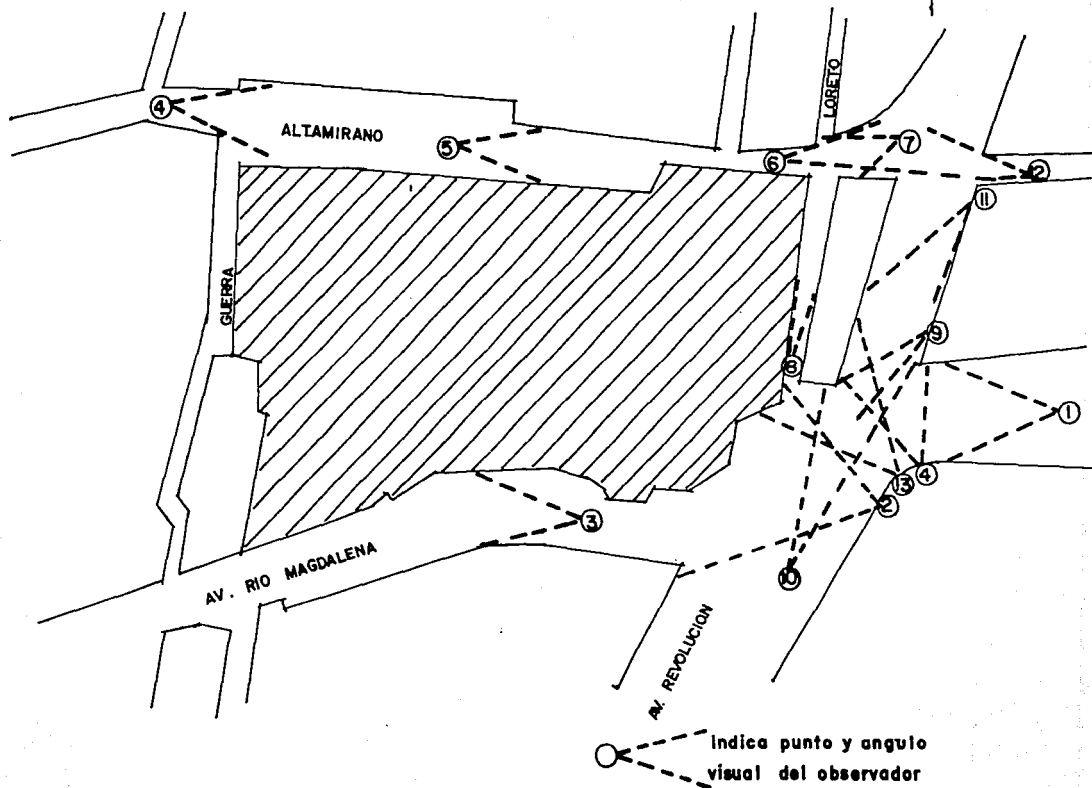
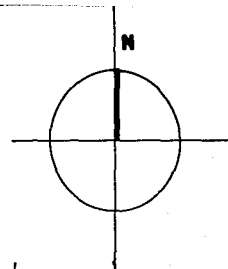
SIMBOLOGIA	
	COMERCIO
	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
	VIVIENDA
	EDUCACION
	ZONA CULTURAL
	SERVICIOS MEDICOS
	RECREACION

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
Taller: JOSE REVUELTAS	
OPORTE	PROFESIONAL
Tema: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
Realizado:	
Plano	Clase
REPRESENTACION GRÁFICA	
Escala: 1:2000	Fecha:
Escala: 1:2000	Fecha: 1997-08

CAPITULO

III

UBICACION DE ANGULOS VISUALES



III.- ANALISIS TIPOLOGICO Y FORMAL DE LA ZONA.

ANGULO VISUAL I

Localización.- Vista de Oriente a Poniente, sobre el Eje 10 Sur, esquina Insurgentes.

Aproximada al Edificio.- Se vuelve en un recorrido solamente de paso, arquitectónicamente sin ningún elemento que marquen algún "Hito", la aproximación frontal conduce directamente a la entrada del edificio a lo largo de un recorrido directo y axial, como todo recorrido tiene un punto de partida desde el cual se nos lleva a través de una serie de secuencias especiales. Hasta que llegamos a nuestro destino, el contorno del recorrido se ve envuelto en todo lo que se encuentra en nuestro alrededor con la ubicación de la infraestructura, y a -- donde se den cruces y nudos de recorridos, ya sea peatonales o vehiculares. En esta secuencia solo se nota en primer plano la parada del transporte urbano como nudo peatonal y al fondo el nudo Vehicular con Avenida Revolución, en esta secuencia la vegetación es muy abundante y se da como un indicador hasta llevar al cruce.

Proporción.- Se nota un dominio visual de elementos horizontales y en el fondo un remate visual también de una horizontalidad total.

ANGULO VISUAL 2

Localización.- Vista de Oriente a Poniente, esquina de Avenida Revolución con Río de la Magdalena.

Aproximada al Edificio.- Es un recorrido, en donde los elementos entre ambos paramentos, no sobrepasan la altura de 3 a 7 mts. La secuencia espacial no es del todo franca, sino dándose

con quiebres, en esta secuencia aparecen varios cruces vehiculares y peatonales, la infraestructura es mas abundante, más no así la vegetación. Existen varios elementos como hito que indicaron ciertas ubicaciones, sobre todo comercios y predominando la fachada principal de la fábrica en donde se nota elementos de textura rústica, en su mayoría aparentes.

Proporción.- Elementos en su mayoría de 7 mts. hacia los parametros, son también elementos horizontales, en donde crean un espacio más abierto, es muy enfático notar la proporción de vanos y macizos sobre todo resaltando los elementos estructurales.

ANGULO VISUAL 3

Localización.- Vista Oriente a poniente, sobre río de la Magdalena.

Aproximada al Edificio.- Es una secuencia no lineal y con esto se crean remates visuales, - en este recorrido la infraestructura es mínima y la vegetación es abundante, dando un espacio más agradable, predominan también edificios de más de 7 mts. de texturas rústicas en su mayoría.

Proporción.- A pesar de que aparecen unos elementos más altos no se vuelven tan pesados, - puesto que siguen conservando la horizontalidad creando un sistema de orden entre elementos para una percepción visual, ya que comparando los parametros se sienten homogéneas estas - mismas formas.

ANGULO VISUAL 4

Localización.- Vista de Poniente a Oriente sobre Altamirano.

Aproximada al Edificio.- En este recorrido se puede notar en primer plano, la secuencia es

pacial del elemento horizontal como indicador hacia el cruce de otros recorridos, al igual - que la vegetación va enfatizando la continuidad del sentido, volviendo las vistas más agradables, llegando éstos con un remate visual, al fondo, elementos que predominan más por su altura y a su vez, sirven como hito para identificar algún cruce de recorridos, la infraestructura más visible así como los nudos de el transporte con los servicios del equipamiento urbano.

Proporción.- En primer plano se conserva la proporción de la horizontal con los elementos existentes, no así con el remate visual, que es de unos elementos más pesados por su proporción en altura y volumen, pero conservando tambien su horizontalidad no siendo tan esbeltos, más no así la proporción entre vano y macizo es más desproporcionado entre éstas, no como en las construcciones sobre este recorrido.

ANGULO VISUAL 5

Localización.- Vista de Poniente a Oriente sobre la calle de Altamirano.

Aproximada al Edificio.- Esta secuencia es más lineal y se vuelve más enfático por los elementos del espacio urbano, ya que por un lado la construcción se va dando respectivamente -- llevando así una secuencia, pasa lo mismo con la vegetación, ya que a pesar de que el espacio es más abierto, con ésta el espacio visual es más dirigido hacia el cruce con el siguiente nudo en donde se vuelve más enfático por el elemento de mayor altura, que a su vez se toma rá como un hito en la zona, la relación entre vano y macizo se ve más remarcada por el uso del material con su acabado común, resaltando el estilo antiguo (predomina la vivienda).

Proporción.- De acuerdo con las formas que se presentan, se siente la percepción de un sentido de orden entre los elementos de una construcción visual, tomando en cuenta la altura, anchura y volúmenes.

ANGULO VISUAL 6

Localización.- Poniente a Oriente, sobre Altamirano esquina con Otra Banda.

Aproximada al Edificio.- En este recorrido es donde existe una de las mayores afluencias de nudos tanto vehiculares como peatonales, así como la concentración de paraderos y servicio colectivo de transporte. La secuencia es lineal y se forma un remate visual al fondo con elementos que enmarcan formas de corte antiguo, y dando también un elemento compositivo como lo es la torre del reloj (Relox), en la imagen del espacio se torna muy conflictiva por la circulación, y la infraestructura está demasiado pesada dando una apariencia no muy agradable visualmente.

Proporción.- se nota la proporción de los elementos más horizontales y no de tan gran altura no así en el paramento del lado izquierdo donde el elemento arquitectónico predomina más -- por su altura y proporción entre vanos y macizos, así como las texturas y el color.

ANGULO VISUAL 7

Localización.- Vista de Oriente a Poniente sobre Altamirano y esquina con Avenida Revolución.

Aproximada al Edificio.- En esta secuencia es una aproximación de las más francas al elemento arquitectónico, que enmarca su forma tan típica de la zona considerada como Patrimonio Histórico, de acuerdo en su disposición de los elementos ornamentales que lo integran de cierta manera a su contexto, predominando la altura de 2 niveles típica en este tipo de construcción.

ciones.

Proporción.- En su proporción conserva la horizontal, así como el ritmo en sus elementos, entre vanos y macizos haciendo sobresalientes el tipo de material, tabique rojo aparante, y el basamento de piedra braza, de acuerdo a la proporción visual con el contexto se ve adecuada con los elementos que le rodean en esta secuencia.

ANGULO VISUAL 8

Localización.- Vista de Sur a Norte, sobre la Otra Banda esquina con Avenida Revolución. Aproximada al Edificio.- En este recorrido la pesantés de los paramentos, hace la vialidad muy estrecha convirtiendo en un espacio, solo de paso y de una secuencia visual desproporcionada y desagradable, teniendo solo al final como remate, vegetación y no un elemento como indicador para algún otro elemento de composición, además de que la infraestructura la hace más desagradable, no existe ninguna relación de contexto.

Proporción.- Se convierte en un espacio en total desproporción tanto en volúmenes, alturas y sobre todo la altura de la calle siendo un espacio que rompe con los elementos de composición visual, y hace solamente más enfático el cruce de los nudos, de algún otro recorrido y la ubicación de algún Hito, que servira solo para su referencia.

ANGULO VISUAL 9

Localización.- Vista de Sur a Norte, sobre Avenida Revolución esquina con Río de la Magdalena.

Aproximada al Edificio.- Esta secuencia muestra la contraposición total de la composición

total de la composición de elementos de mayor nivel sobretodo, en la acera del lado poniente se puede notar que el centro de la manzana existe el edificio más alto y hacia las esquinas van bajando los niveles de las diferentes construcciones, la ubicación de elementos de diferentes tratamientos, tanto en su fachada como en la utilización de los mismos, en ellos el uso en su mayoría es de oficinas y en la parte baja de comercios, a pesar de la apariencia tan desagradable de la infraestructura, se disfraza un poco por la vegetación, todos estos elementos arquitectónicos se identifican como Hitos dentro de la Avenida principal que es Revolución se da uno de los nudos más afluentes dentro de la zona.

Proporción.- Son elementos más verticales en su forma geométrica, más no así el que sirve como remate al fondo que tiene un aspecto de mayor horizontalidad con lo que respecta a su construcción visual; se pueden comparar por la verticalidad de sus ventas en la relación de varios macizos, tienen parecidas proporciones los tres con su relación al contexto.

ANGULO VISUAL 10

Localización.- Vista de Sur a Norte, sobre Avenida Revolución, cruce Río de la Magdalena.

Aproximada al Edificio.- En esta secuencia se pueden apreciar el predominio de la imagen de monumentalidad de estos edificios, (ya que hacia los dos costados) y al remate que se observa al fondo se aprecian niveles de construcción no mayores a 7 mts., la imagen de esta zona es muy conflictiva a diferencia de las analizadas, en ésta se presentan cruces de todos tipos, vehiculares, peatonales, comercios y de una infraestructura que rompe en su mayoría con el espacio de alguna construcción visual, se puede salvar un poco con la sensación que da la vegetación tratando de enmarcar el eje de una composición lineal

Proporción.- Se pierde en su mayoría, puesto que son estos elementos los que destacan por su altura, ya que en casi toda la mayoría de la zona predomina la construcción más horizontal y no mayor de 7 mts. de altura, pero también es de notar que entre ellos formaran un elemento de conjunto sobre todo como indicativos en perspectiva, por su jerarquía de nivéles y su ubicación urbana.

ANGULO VISUAL 11

Localización.- Vista de Norte a Sur sobre Avenida Revolución esquina con Altamirano.

Aproximada al Terreno.- En esta vista no es del todo franca la llegada al terreno, más por su composición escalonada se va dando hasta llegar al cruce con Río Magdalena, tiene una imagen urbana muy conflictiva, por el tipo de actividades que aquí se desarrollan, sobretodo por el comercio y el aparcamiento de vehículos sobre la vía pública, el contorno del recorrido se ve envuelto por lo que se encuentra en nuestro alrededor, creando así una construcción visual dirigida sobretodo por el escalamiento de los nivéles más altos, hasta llegar a lo común en la zona que es de 2 nivéles.

Proporción.- No es del todo agradable, pero se puede ir colocando una secuencia por la relación entre la proporción de la verticalidad de los vanos, más no así con los elementos que son tan altos para con los demás.

ANGULO VISUAL 12

Localización.- Vista de Oriente a Poniente sobre Altamirano esquina con Insurgentes.

Aproximada al Edificio.- En esta secuencia se puede notar, que la imagen que da en el senti-

do hacia la calle lateral, es de escalonamiento tratando de no ser tan pesado para con el --- contexto. Este edificio por su ubicación, color y columentaria, es muy referido como Hito -- para con los demás constructores, la infraestructura vuelve a ser un elemento de total desintegración para con los elementos de algún criterio de composición visual.

Proporción.- Su altura con relación a su anchura, lo hacen tener tan pesado, sobre todo por el escalonamiento que se le va tratando de dar, pero en su volumetría se siente un quiebre poco más grotesco. En su composición de entre varios macizos, es la proporción que se maneja un -- tanto en los edificios a sus costados, pues sigue predominando lo vertical en los vanos.

ANGULO VISUAL 13

Localización.- Sur a Norte; Río de la magdalena esquina con Avenida Revolución.

Aproximada al Terreno .- En la siguiente secuencia se puede apreciar como van bajando los ni-- véles, llegará a ña añtura características en la zona que es de aproximadamente 7 mts. y se -- enmarca otra vez la horizontalidad del elemento, de corte histórico es la fachada que mayor amplitud presenta para con el espacio urbano, más no así dejada de ser también uno de los cruces dentro del recorrido de todas las secuencias en las que mayor conflicto vial es el que predomina. La infraestructura nuevamente pasa a interponerse para una buena creación de alguna cons-- trucción visual más agradable.

Proporción.- Es una amplitud del espacio de lo mejor, adecuada dentro de los recorridos,- en la proporción total del edificio sigue predominando su horizontal así como su composición - dentro de sus orniamentaciones que manejan en lo peculiar en esta zona materiales con acabado - común, de apariencia más bien rústica.

LOS CONFLICTOS VEHICULARES SE FORMAN POR LA FALTA DE SEMAFOROS
EN ALGUNOS PUNTOS DE LA AVENIDA

La afluencia vehicular va desde 8 vehículos por segundo a 1.5 vehículos por segundo. Lo cual marca para el museo un gran flujo de visitantes.

El recorrido peatonal es en dos sentidos sobre la vía primaria y secundaria, desde Alameda hasta San Angel básicamente.

Por la ubicación de un mercado sobre la vía primaria hace que los conflictos tanto peatonales como vehiculares se hagan más grandes, ya que no cuenta con estacionamiento propio, -- por lo tanto, la vía pública se disminuye a uno o dos carriles en esta zona.

Se tiene un gran aforo peatonal debido a que la Avenida Revolución como Avenida Insurgentes son zonas comerciales adonde acuden todo tipo de usuarios.

Al ser zona comercial se crean empleos, por lo tanto la variedad peatonal es buena, ya que el objetivo de un museo es enseñar la cultura a todo tipo de individuos.

CAPITULO

IV

IV ZONAS HISTORICAS EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON

La Delegación de Alvaro Obregón está delimitada en el Norte partiendo de la Calzada de las Flores y Avenida Revolución, por ésta hacia el Sur hasta Río de San Angel, hacia el Poniente hasta Fresno, hacia el Oriente hasta Avenida Universidad, hacia el Sur Miguel Angel - de Quevedo, hacia el Poniente hasta Río de la Magdalena, por ésta hacia el Sur y su continua ción Victoria hasta Avenida Copilco, hacia el Poniente hasta Avenida Revolución.

TRAZA DE ZONAS

Deberán conservarse tal como se encuentran delimitados los predios, sin invadir plazas - públicas y monumentos, y sin variar el alineamiento oficial del predio por medio de salientes o remetimientos en las construcciones.

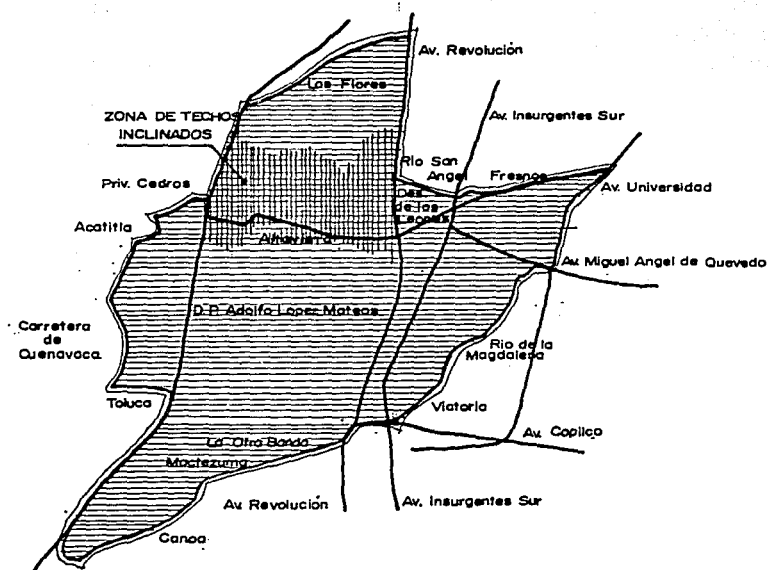
ARBOLES Y AREAS VERDES

Nunca deberán de destruirse, sobre todo los árboles con 30 cm. de diámetro en el tronco y abundante follaje, o aquellos que tengan menor diámetro, pero que por su agrupamiento con forme un área verde extensa. Estos deberán conservarse tanto en áreas públicas o privadas.

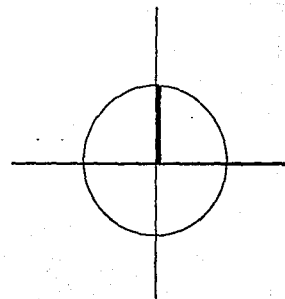
USO DEL SUELO

- 1) Las zonas se considerarán de habitación unifamiliar, sólo se autorizará otra condi-- ción de uso en Avenidas y Calles comerciales, como pequeños comercios, locales co-- merciales, etc.

- 2) No se permitirán construcciones de gran volúmen como cines, teatros, arenas, estadios, fronton.
- 3) No se autorizará la subdivisión de predios de menos de 1000.00 m.
- 4) Los predios de mayor superficie podrán subdividirse siempre y cuando las fracciones - no sean menores de 1000.00 m y tengan un frente hacia una vía pública de 20.0 m como mínimo.
- 5) En predios sin construcción (huertas, etc.) se podrán construir en el 30% del área, dejando el 70% restante como jardín.
- 6) Para las subdivisiones, se deberá obtener la aprobación del INAH, pasando posteriormente al D.D.F. donde se dará la autorización en forma definitiva.
- 7) Cuando se autorize una demolición para realizar obra nueva, ésta no podrá ser mayor a la de la construcción anterior, salvo en casos donde la construcción anterior no - corresponda a una unidad de habitación integrada, es decir, en caso de que existan - cuartos aislados.
- 8) En caso de grandes predios en que se pretendan construir condominios horizontales, só lo se permitirá una sola entrada para vehículos y otra para peatones. El área descu- cubierta será del 70% como mínimo.
- 9) En los grandes predios de las zonas históricas en que existen monumentos, no se auto- rizarán condominios.



ZONA HISTORICA DE SAN ANGEL



CONSTRUCCIONES

- 1) En las zonas históricas y en el entorno a monumentos no se aceptará la construcción - de aquellos proyectos con el estilo de moda, simulando formas extrañas al lugar sin respetar el contexto.
- 2) En lo referente a alineamiento se seguirán las siguientes regulaciones en las construcciones.
 - a) La construcción deberá realizarse a partir de alineamiento oficial o en su defecto remeterse cuando menos 6.0 m. colocando una barda en el alineamiento.
 - b) En el caso de construcciones en predios que dan a calles o callejones muy angostos, se permitirá un remetimiento en las puertas para vehículos, según estudios - prestado por el interesado.
- 3) En cuanto a alturas se tomará en cuenta lo siguiente:
 - a) Estarán en función del perfil que tenga la calle (sin exceder en ningún caso - de 7.50 m) o el equivalente a planta baja y un nivel.
 - b) En el caso de Avenidas y Calles comerciales se hará un estudio especial, que - comprenda las construcciones colindantes y las visuales para determinar la altura.
- 4) En lo referente a Techumbre:

- a) Sólo se permitirán techumbres planas, excepto en la zona de San Angel, marcadas en el plano anexo, donde podrán ser inclinadas a una o dos aguas.

5) En lo que a vanos y macizos se refiere:

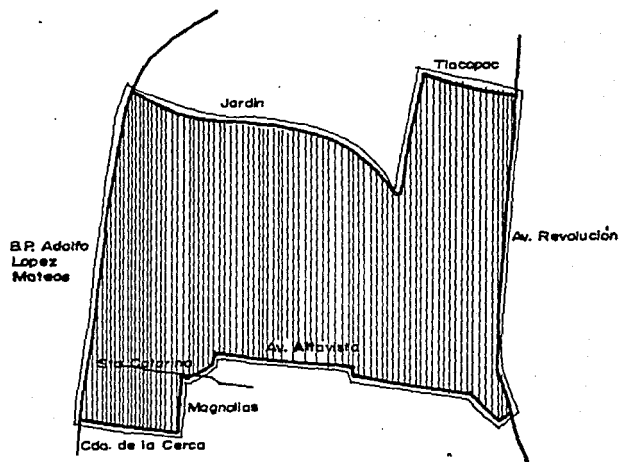
- a) En fachada, los macizos deberán predominar sobre los vanos.
- b) Los vanos y ventanas deberán ser de proporción vertical y con una relación entre 1:15 a 1:2, evitándose las troneras y los vanos horizontales.
- c) La reparación mínima de los vanos a las colindancias será cuando menos de la mitad del ancho de las puertas o ventanas.
- d) En el caso de que se tengan varios vanos con ventanas, puertas y cortinas, se deberá dejar entre éstas un macizo que será como mínimo de la mitad del ancho de los vanos laterales.

6) Las puertas exteriores serán respecto a los siguientes lineamientos.

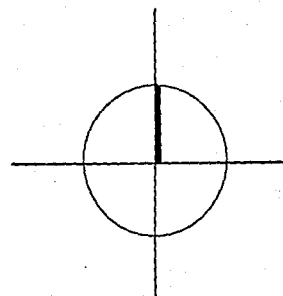
- a) Deberán ser de madera; a base de tabloncillos verticales o entabladas.
- b) Las puertas podrán tener alguna pátina, barniz o tinta, sin cubrir la veta.
- c) En el caso de locales comerciales, se podrán colocar cortinas metálicas, pintadas en tonos ocre, con ancho máximo de 2.00 m.

SAN ANGEL

DELEGACION ALVARO OBREGON



ZONA DE TECHOS INCLINADOS



7) Materiales de acabados.

a) Interiores

a.1 Pueden emplearse los materiales que se deseen, independientemente de su tipo, textura, color, etc.

b) Exteriores

b.1 Tabique block de concreto y otros materiales podrán emplearse a discreción, pero sin dejarse aparentes.

b.2 Se recomiendan aplanados de cal y arena.

b.3 Se acepta todo tipo de cantera o piedra natural, de las utilizadas tradicionalmente en la zona, cuidando que la textura sea rústica (no pulida) y las juntas no sean de cemento, ni reslatadas.

b.4 Vidrios y plásticos, se evitarán totalmente como azulejos, mosaicos, etc.

b.5 Vidrios y cristales, podrán ser de tipo traslúcido o transparentes, sin color; en caso de pequeñas áreas podrán ser de color ambar.

8) Bardas de todo tipo

a) El uso del color será de acuerdo a las características cromáticas de la zona, --tratando de armonizar con el conjunto, más que destacar por contraste.

b) No se autorizará uniformar en un solo color, grandes superficies compuestas por varias construcciones.

c) no se permitirá el uso de esmalte o pintura de aceite.

9) Bardas de todo tipo

a) Las bardas no tendrán remetimientos ni salientes con respecto al alineamiento - oficial.

b) La altura mínima será de 3.00 m.

c) El material empleado no debería desentonar con el conjunto.

10) Reparaciones y Demoliciones, restauraciones

a) Se autorizarán y recomendarán favorables las proposiciones que mejoren la estabilidad, salubridad y apariencia de las construcciones de las zonas sobre todo las de valor histórico principalmente si dichas obras tienden a volver al inmueble su estado original.

b) No se autorizarán proyectos de reparación o modificación, cuando éstos tiendan a afectar una composición, distribución o estructura arquitectónica valiosa entre sí, o por su participación en el conjunto.

c) Se autorizarán las sobre elevaciones en el caso de edificios mutilados o excesivamente bajos en relación a las construcciones vecinas, siempre y cuando no se trate de edificios de especial valor histórico o en el caso de edificios históricos.

- d) Para limpieza de fachadas (cantera y otro material) de los inmuebles de valor histórico, el INAH dictará las especificaciones de cada paso.

11) Demoliciones

- a) En el caso de monumentos históricos, sólo se autorizará la demolición de las partes agregadas que no presenten ningún valor.
- b) Para obtener licencia de demolición de inmuebles sin valor histórico o de -- conjunto, se deberán presentar los planos correspondientes al proyecto que se realizará en el predio asegurado, por medio de una fianza a favor del INAH, -- que en un lapso mayor de 3 meses se iniciará la nueva construcción.
- c) En el caso de inmuebles no históricos, que presente peligro su estabilidad, se realizará una inspección por técnicos del D.D.F. y del INAH, para dictaminar al respecto.

CAPITULO
V

V JUSTIFICACION DEL TEMA

Se plantea desarrollar un museo debido a la falta de espacios de comunicación y encuentro cultural dentro de la sociedad; por tal razón se piensa en un Museo Nacional de Arquitectura, porque no existe un Centro Museográfico dedicado a esta disciplina, tanto Nacional como Internacionalmente; un espacio donde se pueda ver en forma metódica, por propios y extraños toda la producción en este ramo, como parte de nuestra historia y expresión de la cultura nacional, dado que México es un país con una extraordinaria obra arquitectónica.

Aunado a lo anterior, el Comité Nacional Mexicano del Consejo Nacional Mexicano del consejo Nacional de Museos (ICOM); propone difundir y reafirmar la presencia del museo dentro de la sociedad, como una Institución viva, en constante relación con la comunidad que contribuye en forma efectiva a democratizar la cultura, que tradicionalmente le ha sido asignado al museo en México. Esto constituye una ocasión propicia para atraer la atención de funcionarios públicos y profesionalistas de museos, hacia el trabajo que se desarrolla en y através de ellos.

Con la actual administración se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CNCA); organismo que sustituirá a la Subsecretaría de Cultura y funcionará como coordinador del quehacer gubernamental en el ámbito de la cultura.

El consejo ha sido elaborado en el contexto del desarrollo social, como una Institución encargada de la promoción y difusión de la cultura mexicana, con una amplia participación de la sociedad. Entre uno de los programas especiales el CNCA; se buscará afrontar la responsabilidad de apoyar el mejoramiento y perfeccionamiento de los espacios museográficos ya existentes, así como la creación de nuevos museos en la Cd.

de México; existe interés por parte del CNCA para abrir cinco nuevos centros museográficos, que den idea cabal de lo que es el patrimonio cultural e histórico de nuestro país; los cuales se ubicarán, cuatro en la Ciudad de México y uno en el Estado de Puebla. Entre estos se encuentra el Museo Nacional de Arquitectura, con base a lo anterior, se propone como tema de investigación, conjuntamente con un edificio de oficinas las cuales al albergarán al CNCA; por no existir un lugar destinado a esta Institución debido a su reciente creación, se plantea que hay una cercanía entre ambos, debido a la función que va a realizar dicho consejo.

En cuanto a la ubicación del mismo, pensó en un lugar el cual tuviera un significado histórico importante, no se planteó en el centro de la ciudad, puesto que ya existe una gran aglomeración de espacios culturales, por lo tanto, debido a que se iban a hacer conjuntamente con las oficinas del CNCA (actualmente se encuentran en la zona de San Angel) además de reunir las características con el lugar que se buscaba, se hizo una vinculación entre la Ciudad Universitaria y San Angel, puesto que había muchos aspectos dignos de ser recordados, que deberían de integrarse con la construcción del edificio; dándole así un carácter nacional que refleje el modo de ser y lugar de sus habitantes.

CAPITULO VI

VI ANTECEDENTES DE MUSEOS EN LA CIUDAD DE MEXICO

La Ciudad de México ha tenido un crecimiento poblacional muy alto en las últimas - cinco décadas, por lo cual, el Estado trata de cubrir las necesidades de la sociedad - en las áreas de esparcimiento, educación, cultura y salud. La cultura contribuye al en - requicimiento intelectual de una sociedad, permitiéndole tener un panorama más amplio - del medio que le rodea.

Por lo tanto, el museo es uno de los medios de difusión de la enseñanza, donde nos muestran obras artísticas, tecnológicas y científicas, desde las antiguas civilizacio-- nes hasta nuestros días.

A partir de la administración gubernamental del Licenciado Adolfo López Mateos, -- (1958-1964), surge la preocupación por crear nuevos centros museográficos . En este-- período de construye el Museo nacional de Antropología (1964), siendo uno de los más -- relevantes dentro de su género; así como el Museo de Historia Natural, el Museo del Ca-- racol y el de la Comisión Federal de Electricidad, situados dentro del Bosque de Cha-- piltepec. Existen también en esta zona construcciones más recientes como el Museo de - Arte Moderno y el Rufino Tamayo, realizados especialmente para este fin. También se en - encuentran adaptaciones de edificios para museos como lo son el Castillo de Chapultepec y el Centro Cultural de Arte Contemporáneo. En el centro de la Ciudad encontramos edi-- ficios de este tipo como el Museo de Arte, Museo Nacional de las Culturas, Museo de la Ciudad de México, Museo Nacional de Arte, excepto el Museo del Templo Mayor, de recien-- te creación

En el sur, se localizan el Museo de Artes Populares, Museo Carrillo Gil, Polifoum

Cultural Siqueiros, Museo Anahuacalli Estudio de Diego Rivera, Museo de la Acuarela y - otros.

Por lo que hemos visto, nuestra ciudad cuenta con una gran variedad de museos que - nos muestran el arte humano y sus costumbres.

Analizando las características y de acuerdo con la investigación anterior, se llegó a la conclusión de que el terreno donde se ubicará el edificio, debería cumplir con dos características principales que son: la primera y la más importante, es la de conformar con el museo una cadena cultural entre San Angel y Ciudad Universitaria, ya que son dos centros culturales que a pesar de estar relativamente cerca, se desvinculan por no tener ambos continuidad de esta naturaleza.

El segundo aspecto a considerar, es el proyecto arquitectónico del museo que deberá tener los siguientes puntos:

- a) Imagen urbana, tratando que no rompa con el contexto y con la escala humana del lugar.
- b) Funcionalidad arquitectónica y estructural.
- c) Cumplir con los requisitos de los reglamentos: Reglamento de construcciones del Departamento del Distrito Federal y el Reglamento para la Zona Histórica de la Delegación Alvaro Obregón.
- d) Se pretende llegar a una convergencia de actividades como son; Talleres de artes manuales y restauración; afines al museo, para dar mayor diversidad y aumentar -

la frecuencia de uso del museo.

La imagen responderá principalmente a un concepto arquitectónico, el cual engloba - lo que es un museo de arquitectura y lo que va a mostrarse en éste, tratando de que tenga una composición propia , ya que no existe otro museo de su género.

Al plantear el Museo de Arquitectura Mexicana, con los requisitos antes mencionados se acepta el reto de diseñar un conjunto de edificios con características propias, buscando una armonía con el contexto.

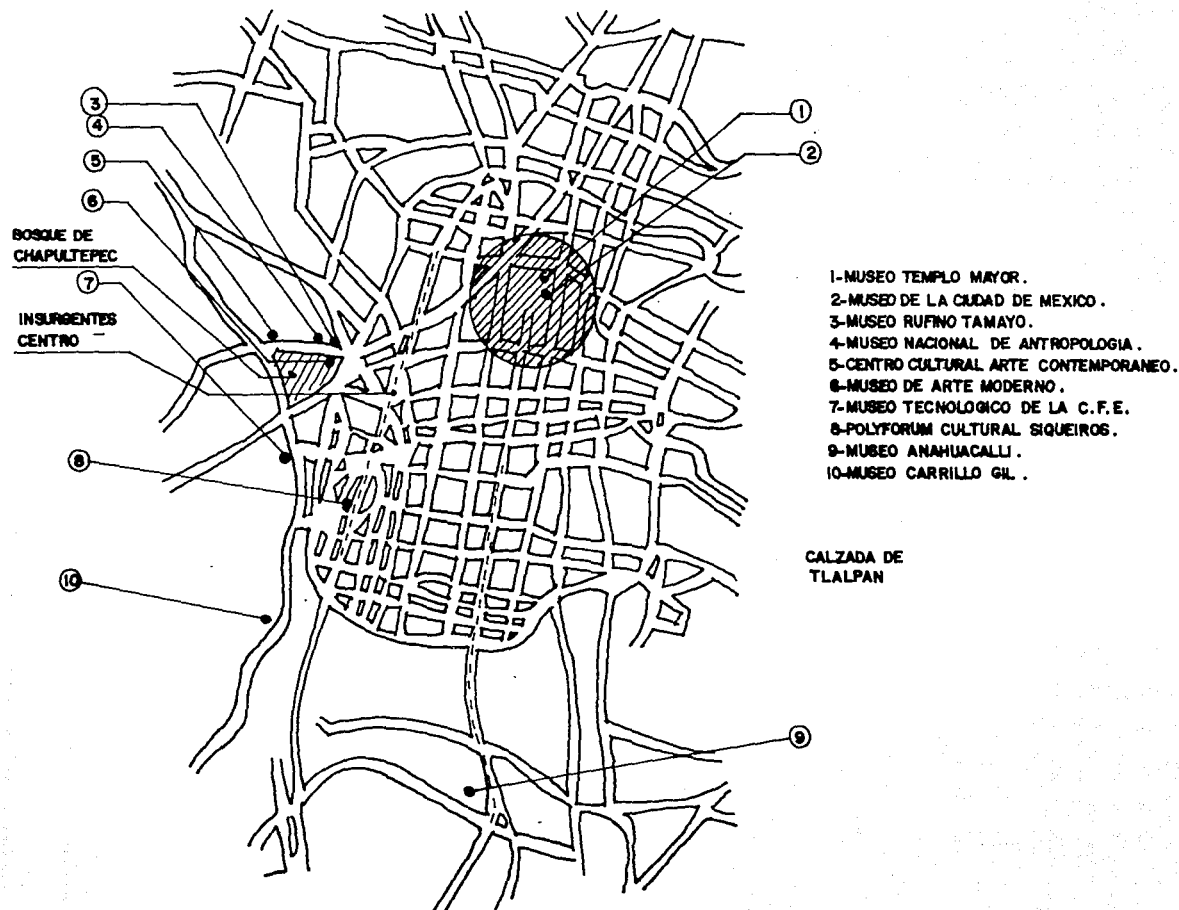
UBICACION DE LOS MUSEOS INVESTIGADOS

- Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, ubicado en el Bosque de Chapultepec.
- Centro Cultural Arte Contemporáneo, localizado en la periferia del Bosque de Chapultepec.
- Museo del Templo Mayor, situado en la zona Histórica del Centro de la Ciudad.
- Polyforum Cultural Siqueiros, ubicado en las cercanías de Avenida Insurgentes Centro.
- Museo de la Ciudad de México, localizado en el Centro Histórico de la Ciudad de México.
- Museo Carrillo Gil, ubicado en la Delegación Alvaro Obregón.
- Museo Nacional de Antropología e Historia, situado en la Periferia del Bosque de Chapultepec.
- Museo de Arte Moderno, localizado dentro del Bosque de Chapultepec.
- Museo Rufino Tamayo, se encuentra en la periferia del Bosque de Chapultepec, colindante con el Museo de Antropología e Historia.
- Museo Abahuacalli, situado en calle de Museo, Delegación Coyoacán.

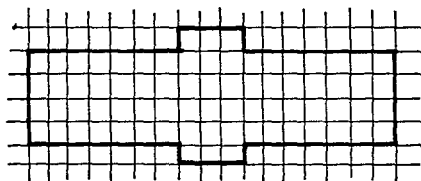
Además de estos museos, fueron visitados los siguientes:

- Museo de Historia Natural, Museo del Caracol, localizados en el Bosque de Chapultepec.
- Museo Universitario de Ciencias, localizado en la Zona Comercial de la Ciudad Universi
taria.
- Museo de las Culturas, ubicado en el Centro Histórico de las Ciudad de México.
- Museo de Cera, localizado en la cercanía de Avenida Insurgentes Centro.

UBICACION DE LOS MUSEOS EN LA CIUDAD DE MEXICO



TIPOLOGIA DE LOS MUSEOS



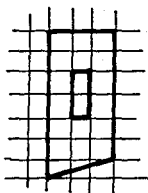
MUSEO TECNOLÓGICO DE LA C.F.E.

RETICULA GEOMETRICA
VOLUMETRIA
ACCESO
CIRCULACION INTERNA
SERVICIOS

CIRCULACION VERTICAL

ESTRUCTURA
ILUMINACION

- OCTAGONAL I A I.
- CUADRADA.
- POR ESCALINATA.
- SECUENCIA INDIRECTA.
- SANITARIOS EN EL INTERIOR.
- INTERIORES DURANTE EL RECORRIDO.
- COLUMNAS Y TRABES.
- ARTIFICIAL.



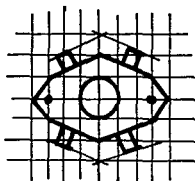
CENTRO CULTURAL ARTE CONTEMPORÁNEO

RETICULA GEOMETRICA
VOLUMETRIA
ACCESO
CIRCULACION INTERNA
SERVICIOS

CIRCULACION VERTICAL
ESTRUCTURA
ILUMINACION

- ORTOGONAL I A I.
- CUADRADA.
- POR ESCALINATA.
- SECUENCIA DIRECTA.
- SANITARIOS EN EL ACCESO.
- INTERNA ADOSADA.
- MIXTA.
- ARTIFICIAL.

TIPOLOGIA DE LOS MUSEOS



POLYFORUM CULTURAL SIQUEIROS

RETICULA GEOMETRICA

VOLUMETRIA

ACCESO

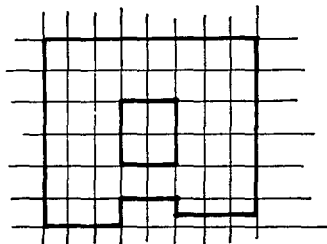
CIRCULACION INTERNA
SERVICIOS

CIRCULACION VERTICAL

ESTRUCTURA

ILUMINACION

- DE 8 x 10 CUADROS Y ANGULOS DE 30° y 60°.
- IRREGULAR .
- DIRECTO POR RAMPA .
- SECUENCIA CIRCULAR .
- SANITARIOS EN EL INTERIOR .
- INTERNA DURANTE EL RECORRIDO .
- MIXTA .
- ARTIFICIAL .



MUSEO DEL TEMPLO MAYOR

RETICULA GEOMETRICA

VOLUMETRIA

ACCESO

CIRCULACION INTERNA
SERVICIOS

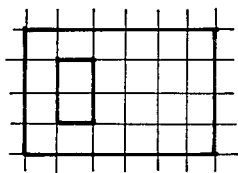
CIRCULACION VERTICAL

ESTRUCTURA

ILUMINACION

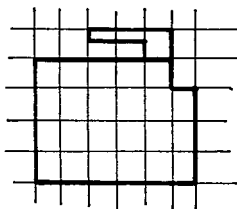
- ORTOGONAL DE 6 x 8 CUADROS .
- CUADRADA .
- TRANSPARENTE Y POR PLATAFORMA .
- SECUENCIA DIRECTA .
- SANITARIOS EN EL INTERIOR .
- INTERNA EN EL RECORRIDO .
- MIXTA .
- ARTIFICIAL .

TIPOLOGIA DE LOS MUSEOS



MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO

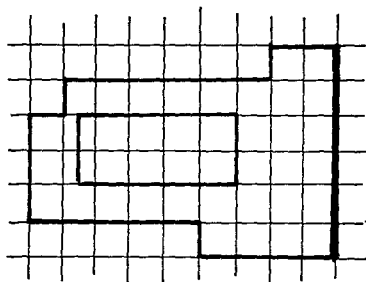
RETICULA GEOMETRICA	-	ORTOGONAL 6 x 4 CUADROS.
VOLUMETRIA	-	CUADRADA .
ACCESO	-	DIRECTO .
CIRCULACION INTERNA	-	SECUENCIA DIRECTA .
SERVICIOS	-	SANITARIOS EN EL INTERIOR .
CIRCULACION VERTICAL	-	INTERNA EN EL RECORRIDO .
ESTRUCTURA	-	MIXTA .
ILUMINACION	-	ARTIFICIAL .



MUSEO CARRILLO GIL

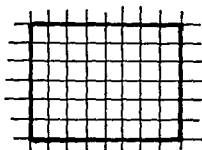
RETICULA GEOMETRICA	-	ORTOGONAL DE 6. x 5 CUADROS .
VOLUMETRIA	-	CUADRADA .
ACCESO	-	POR MEDIO DE RAMPA .
CIRCULACION INTERNA	-	SECUENCIA DIRECTA .
SERVICIOS	-	SANITARIOS EN EL INTERIOR .
CIRCULACION VERTICAL	-	INTERNA EN EL RECORRIDO .
ESTRUCTURA	-	MIXTA .
ILUMINACION	-	ARTIFICIAL .

TIPOLOGIA DE LOS MUSEOS



MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

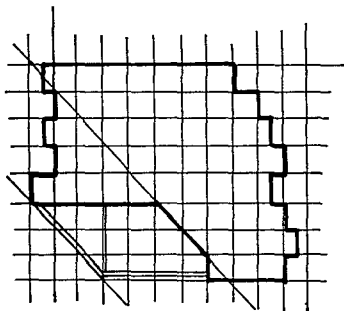
- | | | |
|----------------------|---|------------------------------|
| RETICULA GEOMETRICA | - | ORTOGONAL DE 6 x 9 CUADROS . |
| VOLUMETRIA | - | CUADRADA . |
| ACCESO | - | POR ESCALINATA . |
| CIRCULACION INTERIOR | - | SECUENCIA DIRECTA . |
| SERVICIOS | - | SANITARIOS EN EL INTERIOR . |
| CIRCULACION VERTICAL | - | ADOSADA EN ACCESO . |
| ESTRUCTURA | - | COLUMNAS Y TRABES . |
| ILUMINACION MIXTA | - | MIXTA . |



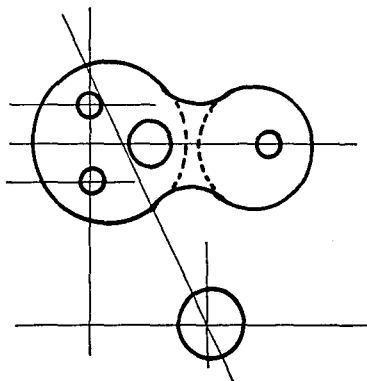
MUSEO ANAHUACALI

- | | | |
|----------------------|---|-------------------------------------|
| RETICULA GEOMETRICA | - | ORTOGONAL BASADO EN SECCION AUREA . |
| VOLUMETRIA | - | CUADRADA . |
| ACCESO | - | DE FORMA DIRECTA . |
| CIRCULACION INTERIOR | - | SECUENCIA INDIRECTA . |
| SERVICIOS | - | SANITARIOS EN EL INTERIOR . |
| CIRCULACION VERTICAL | - | INTERNA ADOSADA . |
| ESTRUCTURA | - | MUROS DE CARGA . |
| ILUMINACION | - | NATURAL . |

TIPOLOGIA DE LOS MUSEOS



MUSEO RUFINO TAMAYO



MUSEO DE ARTE MODERNO

RETICULA GEOMETRICA	-	ORTOGONAL Y A 45° 10.5 x 8 CUADROS .
VOLUMETRIA	-	IRREGULAR .
ACCESO	-	POR ESCALINATA .
CIRCULACION INTERNA .	-	SECUENCIA INDIRECTA .
SERVICIOS	-	SANITARIOS EN ACCESO .
CIRCULACION VERTICAL	-	INTERNA ADOSADA .
ESTRUCTURA	-	MUROS DE CARGA .
ILUMINACION	-	ARTIFICIAL .

RETICULA GEOMETRICA	-	CIRCULAR .
VOLUMETRIA	-	REGULAR EN ALZADO .
CIRCULACION INTERNA	-	SECUENCIA CIRCULAR .
ACCESO	-	POR ESCALINATA .
SERVICIOS	-	SANITARIOS EN EL INTERIOR .
CIRCULACION VERTICAL	-	INTERIOR EN EL RECORRIDO .
ESTRUCTURA	-	COLUMNAS Y TRABES .
ILUMINACION	-	NATURAL .

MUSEO										CARACTERISTICA	
TECNOLOGICO DE LA COMI- CION FEDERAL DE ELECT. CENTRO CULTURAL DE ARTE CONTEMPORANEO. POLIFORUM CULTURAL SIQUEIROS.	TEMPLO MAYOR.	DE LA CIUDAD DE MEXICO.	CARRILLO GIL.	NACIONAL DE ANTROPOLOGIA.	DE ARTE MODERNO.	RUFINO TAMAYO .	ANAHUACALLI .	X	X	CUADRADA .	RETICULA GEOMETRICA
										CIRCULAR .	
										ANGULOS A 45°.	
									X	ANGULOS A 60°.	
								X		MIXTA .	
X			X	X	X	X		X	X	CUADRADA .	VOLUMETRIA
		X								CIRCULAR .	
	X						X			IRREGULAR .	
		X	X	X	X			X	X	POR RAMPA O ESCALERA.	ACCESO
X					X					DIRECTA .	
						X				TRANSPARENTE..	
			X	X	X	X		X		SECUENCIA DIRECTA .	CIRCULACION INTERNA
X	X								X	SECUENCIA INDIRECTA.	
		X					X			SECUENCIA CIRCULAR .	
	X			X				X		SANITARIOS/ACCESO.	SERVICIOS
X		X	X		X	X	X		X	SANITARIOS/ INTERIOR.	
		X		X	X	X	X		X	CIRC. VERT. EN RECORRIDO.	
X	X		X					X		CIRC. VERT. ADOSADA .	ESTRUCTURA
X	X									MUROS DE CARGA .	
		X	X	X					X	COLUMNAS Y TRABES .	
					X	X	X	X		MIXTA .	
X		X								NATURAL .	ILUMINACION
	X		X	X	X	X	X	X	X	ARTIFIAL .	
			X							MIXTA .	

CONCLUSION DEL ANALISIS TIPOLOGICO DE LOS MUSEOS INVESTIGADOS

Se obtuvo como conclusión que la mayoría de los museos investigados anteriormente, cuentan con algunas semejanzas:

En cuanto a la forma de las plantas arquitectónicas, se cuentan con espacios irregulares, trazados por medio de una retícula ortogonal y simétrica, excepto el Polyforum Cultural Siqueiros, el Arte Moderno de la Ciudad de México y el Rufino Tamayo, ubicado en el Bosque de Chapultepec, en los cuales se recurre a retículos de 30 y 60 grados, -- circulares y mixtas respectivamente.

Algunos de los museos estudiados presentan una volumetría sobria y sin complicaciones, predominando siempre el vano sobre el macizo y empleado acabados aparentes.

En casi todos los casos coinciden el empleo de una escalinara o rampa para llegar al acceso principal del museo, haciéndolo en forma directa y clara. En algunos otros casos el acceso es inducido por medio de muros laterales que guían al visitante, como en el museo Rufino Tamayo, donde por medio de un muro por disposición a 45 grados se accede al interior del local. En lo que respecta a los servicios dentro de los museos, la mayoría de éstos se encuentran casi siempre cercanos al recorrido y siendo de fácil acceso, estando en el mismo caso las circulaciones verticales, como escaleras y elevadores.

Los recorridos que se efectúan para contemplar la exposición son, en la mayoría de los casos, secuencias directas y claras para el expectador, no siendo el caso de los museos de la Comisión Federal de Electricidad, Rufino Tamayo y Anahuacalli, donde el re-

corrido de las salas se lleva a cabo con retrocesos y dificultades que rompen la continuidad de la exposición.

Casi todos los muros tienen el concepto de "vida interior" enfatizándolo de esta manera sin el empleo de vanos, casi siempre usando iluminación de tipo artificial, que consta en la gran mayoría de reflectores y acentos dirigibles, siendo la excepción el Museo de arte Moderno donde la iluminación es de tipo natural, empleando grandes paredes de vidrio y el Anahuacalli por medio de vanos regulares. Por estructura el sistema más utilizado consta de una retícula ortogonal y un sembrado regular de columnas y trabes, en combinación de muros de carga perimetrales, siendo la disposición bien definida de estos elementos siguiendo un patrón simétrico.

Ocho de los diez museos analizados fueron construcciones hechas específicamente para tal uso, sin sufrir adaptaciones para su función. El Centro Cultural Arte Contemporáneo es un ejemplo donde la construcción es empleada para otro fin, siendo este edificio el Centro Mundial Periodístico durante el evento de fútbol efectuado en la Ciudad de México en el 1968.

Todos estos edificios fueron construídos contemporáneamente, siguiendo un estilo de arquitectura que va desde la funcional lista, hasta llegar a la postmoderna (Museo Nacional de Antropología e Historia y Museo Rufino Tamayo, respectivamente). En cambio el Museo de la Ciudad de México fué ubicado en una construcción del siglo XVIII dándosele el uso de museo posteriormente.

CAPITULO

VII

VII ANALISIS FUNCIONAL DE AREAS DEL MUSEO

DEPENDENCIAS

$$163 \text{ oficinas} \times 5 \text{ personas c/u} = 815 \text{ personas} \times 7 \text{ m} / \text{ personas} = 5705 \text{ m}$$

$$5705 \text{ m} - 100\% = \frac{5705 \times 59,4}{100} = 3388.8 \text{ m}$$

-59.4%

$$3388.8 \text{ m} \div 7 \text{ m} / \text{ personas} = 484 \text{ personas}$$

DIRECCIONES GENERAL

$$3 \text{ oficinas} \times 5 \text{ personas c/u} = 15 \text{ personas} \times 7 \text{ m} / \text{ peronas} = 105 \text{ m} =$$

$$5705 \text{ m} + 105 \text{ m} = 5810 \text{ m}$$

SERVICIOS (ESCALERAS, SANITARIOS, ELEVADORES)

$$20\% - \text{Area oficinas} = 5810 \text{ m} \times 0.20 = 1162 \text{ m}$$

$$= 5810 \text{ m} + 1162 = 5972 \text{ m} \quad \underline{\text{Todo m oficinas}}$$

No. CAJONES

$$1 \text{ cajón} \times \text{c/AR m} \text{ --- } 7000 \text{ m} \div 30 = 233.3 \text{ } 234 \text{ cajones}$$

$$234 \text{ cajones} \times 30 \text{ m c/u m estacionamiento}$$

No. MUEBLES SANITARIOS

	W.C.	LAVADO	
de 101 a 200	3	2	
cada 100 adicionales o fracción			
	<u>2</u>	<u>1</u>	
830 personas =	17	9	H y M
ACCESO PRINCIPAL	-----	0.90 m	
PASILLO EN AREA DE TRABAJO	-----	0.90 m 2.30 h	
ESCALERA PRINCIPAL MAS DE 4 NIVELES	-----	2.1 m	
PATIO DE ILUMINACION	-----	1/3 altura	
NIVEL DE ILUMINACION	-----	250 luces	
AREA LIBRE PREDIO	-----	30 %	
DOTACION MINIMA	-----	20 lts./m/ día - 7000 m x 20 = 140000 lts.	
RIEGO	-----	5 lts./m/ día - 7000 m x 5 = 35000 lts.	
CISTEMA CONTRA INCENDIO	-----	5 lts./m/ día - 7000 m x 5 = <u>35000 lts.</u> 210000 lts.	

AREA DEL MUSEO 6322 m²

NUMERO DE VISITANTES 3600 personas

1.0 m² x personas para exhibición x 60% del area total del museo = 3600 personas

1.-	AREA PUBLICA	AREA	PORCENTAJE	M ²
1.1	Plaza acceso			m ²
1.2	Vestíbulo	186.0 m ²	2.94	155.0
1.3	Taquilla 1.0 m ² x 1500 personas	4.0	0.06	4.0
1.4	Módulo de información	6.0	0.09	6.0
1.5	Locales comerciales	175.0	2.76	75.0
1.6	Guardarropa	15.0	0.25	15.0
1.7	Auditorio - 250 personas	200.0	3.16	200.0
	250 personas x 0.5 m ²	125.0 m ²		
	vestíbulo=250 pers. x 0.25 m ²	62.5		
	taquilla= 1.0 m ² caseta proyección	50.0 m ²		
1.8	Cafeteria 80 comensales	120.0	1.90	95.0
	80 com. x 10 m ² = 80 m ² area comensal			
	80 com. x 0.5 m ² = 40 m ² area cocina			
1.9	Biblioteca (Area Reproducción)	170.0	2.70	
	300 pers. % 8 hrs.			

1.10	Sanitarios 10 W.C 10 LAR			
	3600 pers. % 8 hrs. = 450	90.0	1.42	75.0
	cada 400 personas 4 W.C. 4 Lar.			
	Adicional 1 W.C. 1 Lar			
1.11	Sala de exposiciones	3600.0 m ²	56.94	3000.0
	1.11.1 Sala de introducción			
	1.11.2 Sala Prehispánica			
	1.11.3 Sala Colonial			
	1.11.4 Sala Contemporánea			
	1.11.5 Vernácula			
	1.11.6 Internacional			
	1.11.7 Temporales			
		4566.00	72.22	

2.- AREA PRIVADA

2.1 Oficinas Administrativas

205

2.1.1 Administrador	12.0	0.19
2.1.2 Director General	14.0	0.39
2.1.3 Mantenimiento	12.0	0.19
2.1.4 Contador	12.0	0.19
2.1.5 Difusión	12.0	0.19
2.1.6 Subdirector	12.0	0.19
2.1.7 Museógrafo	12.0	0.19
2.1.8 Secretarias (8 sec.)	48.0	0.76
2.1.9 Recepción	6.0	0.09

156.0 2.46

2.2 Empleados

2.2.1 Acceso empleados	90.0	1.42	90
2.2.2 Control			
2.2.3 Vestidores y Baños			

2.3 Talleres

2.3.1 Restauración

2.3.2 Fotografía

2.3.3 Maquetas

2.3.4 Gráfico o Dibujo

2.3.5 Bodega	720.0	11.38	1000 Talleres y Bodega.
--------------	-------	-------	----------------------------

2.4 Servicios

2.4.1 Seguridad	50.0	0.79	50
-----------------	------	------	----

2.4.2 Intendencia	20.0	0.32	20
-------------------	------	------	----

2.4.3 Cuarto de Aseo	20.0	0.32	20
----------------------	------	------	----

2.5 Oficinas de Investigación

2.5.1 Área cubículos 30 invest.

x 80 =	180	285	160-
--------	-----	-----	------

2.5.2 Área Computación	100.0	1.58	
------------------------	-------	------	--

2.6 Servicios Generales

2.6.1 Jardines

2.6.2 Estacionamiento	4741.5		5170 m ² 130 cajones
-----------------------	--------	--	------------------------------------

6322 m² ÷ 40 m / auto = 158
cajones

158 x 30 m x cajón = 4741.5

2.6.3 Cuarto de máquinas	120	1.90	3878 m ²
--------------------------	-----	------	---------------------

6322.0	100%	
--------	------	--

C A P I T U L O

V I I I

DESCRIPCION DEL PROYECTO

DEL CONJUNTO

El proyecto consta de dos edificios, el Museo Nacional de Arquitectura y las oficinas del - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (C.N.C.A.) teniendo este último su área de estacionamiento al aire libre, mientras el museo lo tiene en su sótano.

El conjunto arquitectónico se encuentra delimitado: al norte por la calle Manuel Altamirano, al sur por la Avenida Río Magdalena, al poniente por la calle Guerra y al oriente por la Avenida Revolución y calle La Otra Banda. Teniendo una extensión territorial de 36500 m , de la cual corresponden 8725 m para plazas y andadores, 6543 m de circulaciones vehiculares y estacionamiento (exterior) con capacidad de 200 cajones, una área de 10996 m destinados a jardines.

Como área de desplante de los elementos arquitectónicos tenemos: 5950 m en museo, 1736 m en oficinas y 2550 m en área de patrimonio histórico.

El conjunto tiene acceso peatonal por sus principales flujos por la Avenida Revolución, Avenida Río Magdalena y la calle Ayuntamiento. La llegada y salida vehicular que son por la Avenida Río Magdalena y calle Manuel Altamirano.

El edificio del museo está dispuesto en el conjunto de tal manera que al llegar a la esquina de las avenidas mas transitadas que son Revolución y Río Magdalena, se puede ver el gran muro de tridilosa con cristal enmarcado por dos volúmenes de concreto, este cristal permite la integración visual del interior del museo con la gran plaza que se encuentra al frente de éste, don-

de se tendrán exposiciones al aire libre. Desde esta plaza se ve el acceso del edificio de oficinas, también de muro de cristal, pero de dimensiones menores para diferenciar la importancia y el carácter de cada uno dándole jerarquía al museo

La herrería de los muros de cristal así como los vanos de los edificios son con proporción 1:2 para cumplir con lo establecido en el Reglamento del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y de las mismas dimensiones para lograr una igualdad en el conjunto.

DEL MUSEO

Este edificio se divide en tres grandes zonas: la zona de exposición, la zona pública y la zona privada y de servicios generales.

La zona de exposición consta de siete salas:

En planta baja:

SALA DE INTRODUCCION : que se localiza en el patio central cubierto que se puede ver desde cualquier punto del interior del edificio y se complementa con una sala de audiovisual.

SALA DE EXPOSICION TEMPORAL : de la cual se puede ver una parte del interior desde la Avenida Río Magdalena a través de cristalería, sirviendo de atracción al público.

SALA DE ARQUITECTURA PREHISPANICA : la cual se tomo como la principal sala dándole mayor área y colocándola como remate en el eje que parte del acceso del edificio.

En planta alta:

SALA DE ARQUITECTURA COLONIAL : su altura interior es mayor para la exposición de grandes obras como, cúpulas en el plafón y fachadas de edificios coloniales escala 1:1 (escala humana) -

SALA DE ARQUITECTURA VERNACULA : es la más irregular, pero llena de detalles tal como fue esta arquitectura.

SALA DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA : está situada sobre la sala de arquitectura prehispánica para que el público pueda ver por medio de un vacío a doble altura la relación que existe entre estas dos arquitecturas.

SALA DE ARQUITECTURA INTERNACIONAL : es muy regular en su forma y con mayor libertad en su funcionamiento para que se puedan manejar mejor los diferentes aspectos de esta arquitectura.

Esta zona es la principal del edificio y está diseñada tipo claustro (de patio central) retomando de la típica arquitectura mexicana que, a su vez, sirve para que el usuario pueda tomar un descanso en el punto del recorrido que él quiera y que desde este lugar tenga la integración con el exterior, hacia la plaza de exposición del aire libre.

La zona pública es aquella que se encuentra en el vestíbulo, y cuenta con el auditorio, la biblioteca, la cafetería y la tienda de regalos a los que el público puede asistir sin pagar entrada.

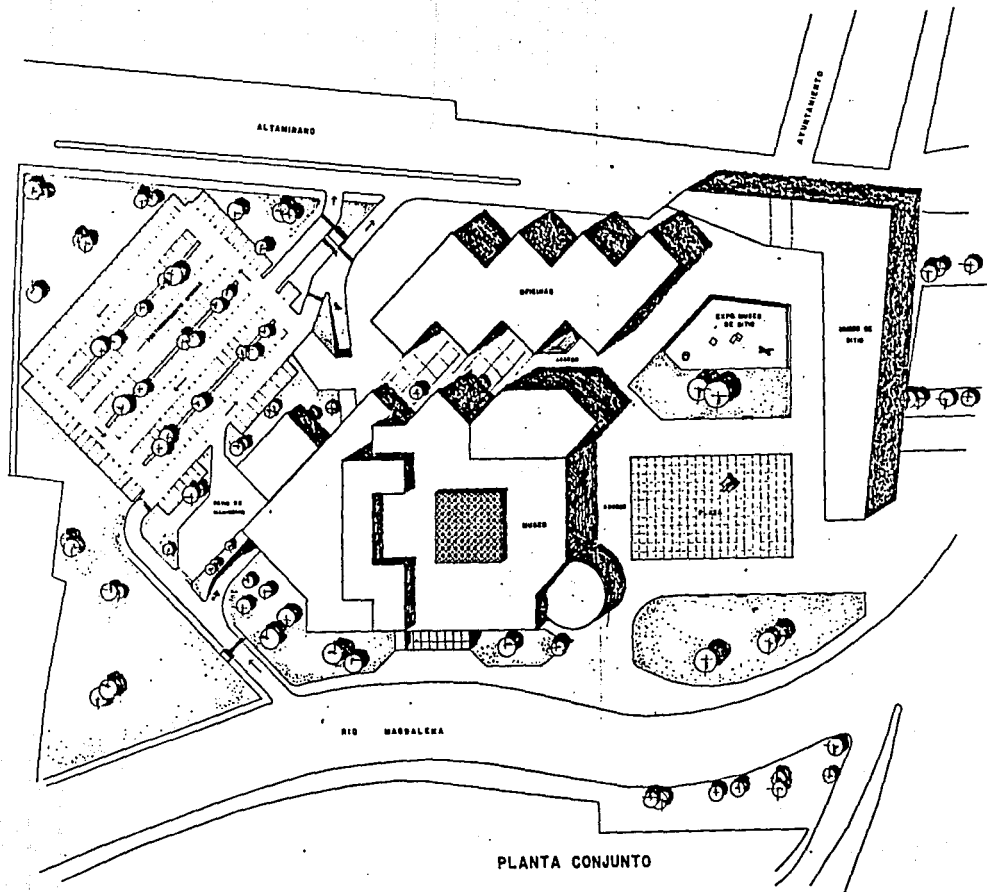
La zona privada y de servicio generales es donde podemos encontrar las oficinas administrativas, servicios de personal y los propios del edificio, todo en planta baja y de acceso controlado.

Dentro de los edificios generales tenemos el estacionamiento que está localizado en el sótano.

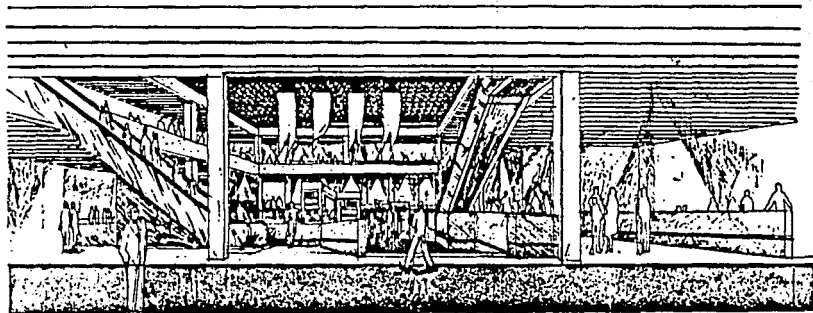
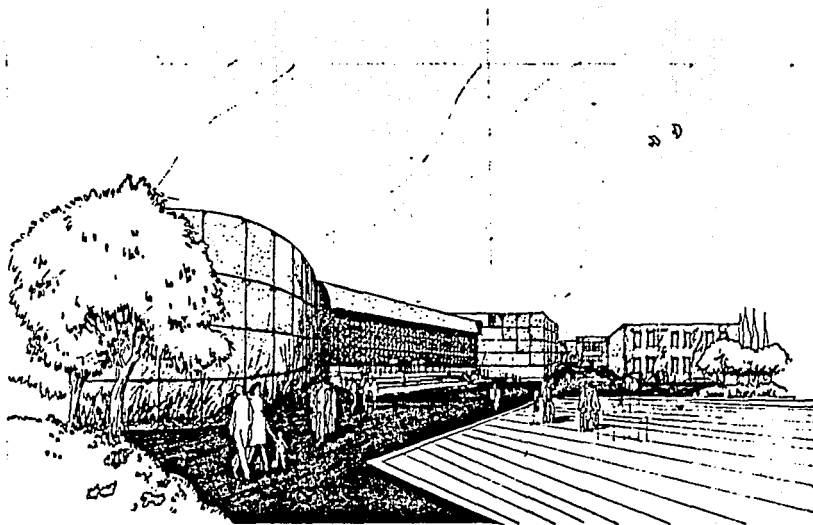
C A P I T U L O

I X

P R O Y E C T O A R Q U I T E C T O N I C O



U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
 DIRECCION	P R O F E S I O N A L
 LOCALIZACION	
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO POR: VICTOR E. SOTO MALLÉN	
PLANO: PLANTA CONJUNTO	BLANCO: A-1
ESCALA: 1:500	AUT. 1988 DISE. 1988
ESCALA METROS 	PLAN. ENG. - 89



U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



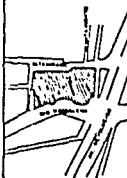
TITULAR

JOSE REVUELTAS

ORTE



LUGAR DEL TERRENO



P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

TÍTULO

MUSEO NACIONAL
DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL
C. N. C. A.

REALIZADO

VICTOR E. SOTO MALLÉN

PLANO

PERSPETIVA

BLANCO

A-10

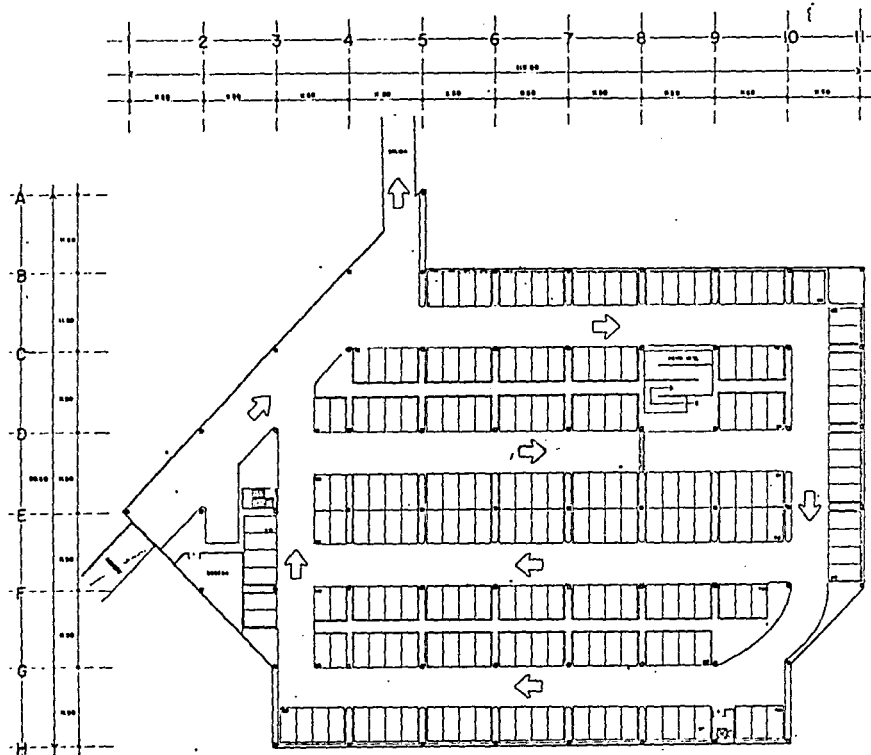
ETAPA

APLICACIÓN

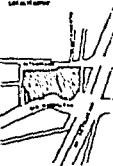
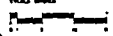
ETAPA SIGUIENTE

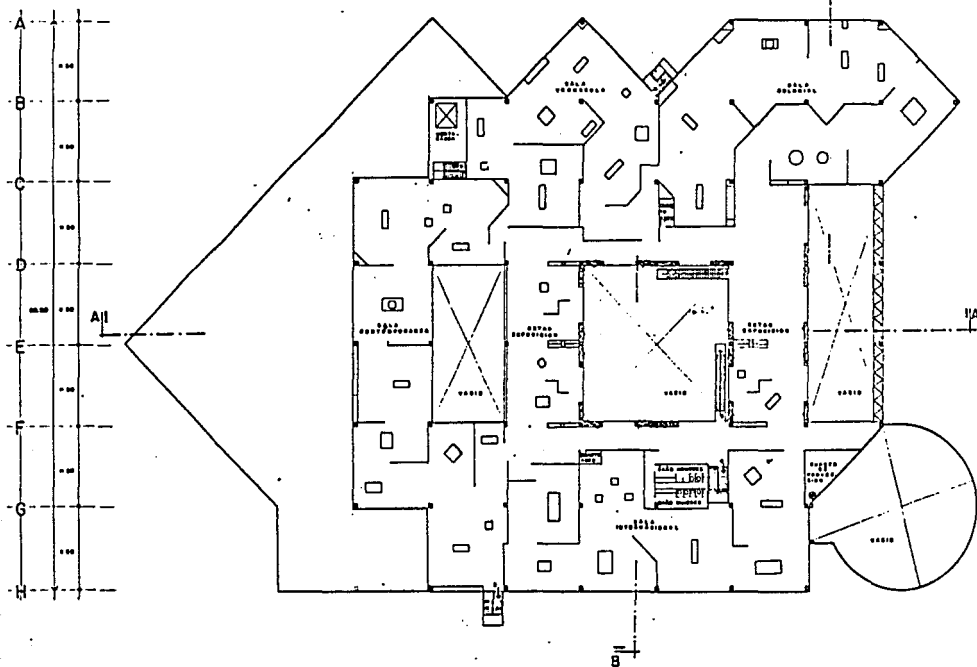
ETAPA

E 10 - 00



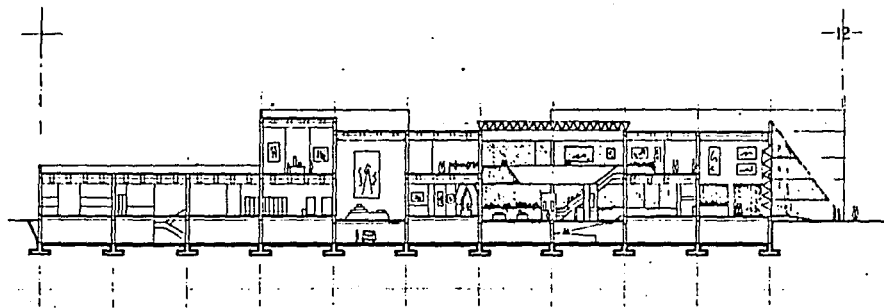
PLANTA ESTACIONAMIENTO

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
NORTE  LUGAR DE OBRA 	T P R O F E S I O N A L
TITULO MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
AUTOR VICTOR E SOTO MALLÉN	
PLANTAS ARQUITECTONICAS ESTACIONAMIENTO	BLANCO A-2
ESCALA 1:500 	FECHA 1960-02

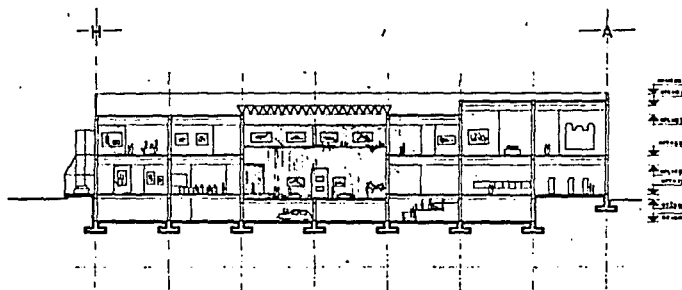


PRIMER NIVEL

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULAR: JOSE REVUELTAS	
BOLETA	PROFESIONAL
TÍTULO: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO: VICTOR E SOTO MALLÉN	
PLANO: ARQUITECTÓNICO	BLANCO: A-4
PRIMER NIVEL	
ESCALA: 1:250	PROYECTADO: 1970
ESCALA: 1:250	FECHA: 1970

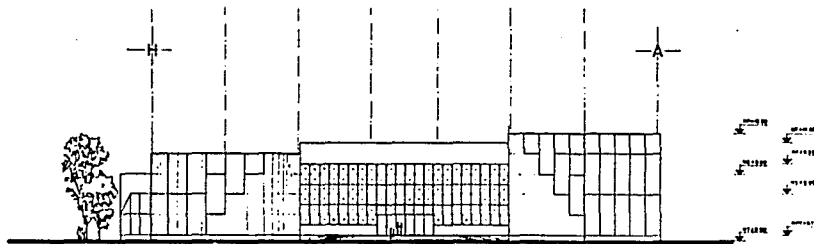


CORTE A-A'

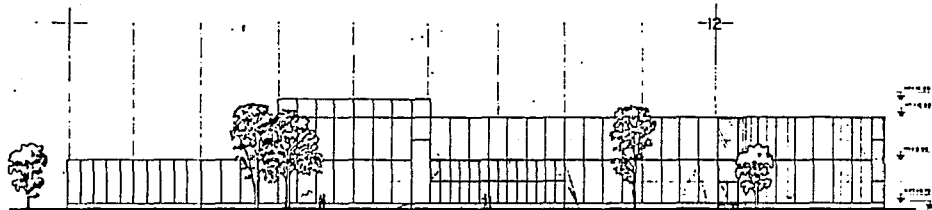


CORTE B-B'

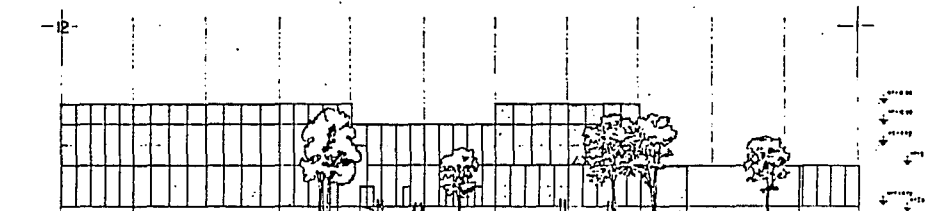
U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULO: JOSE REVUELTAS	
 	T R O S I S I O N A L
TITULO: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO: VICTOR E SOTO WALKER	
PLANO: ARQUITECTONICO	NUMERO: A-5
ESCALA: 1:250	FECHA: 1955
	Pagina: 88



FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

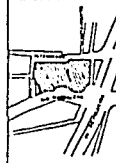


TALLER
JOSE REVUELTAS

NORTE



UBICACIÓN



T
P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

TÍTULO

MUSEO NACIONAL
DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL
C. N. C. A.

REALIZADO

VICTOR E. SOTO MALLÉN

PLANO

ARQUITECTONICO

CLASE

FACHADAS

A-6

ESCALA

1:500

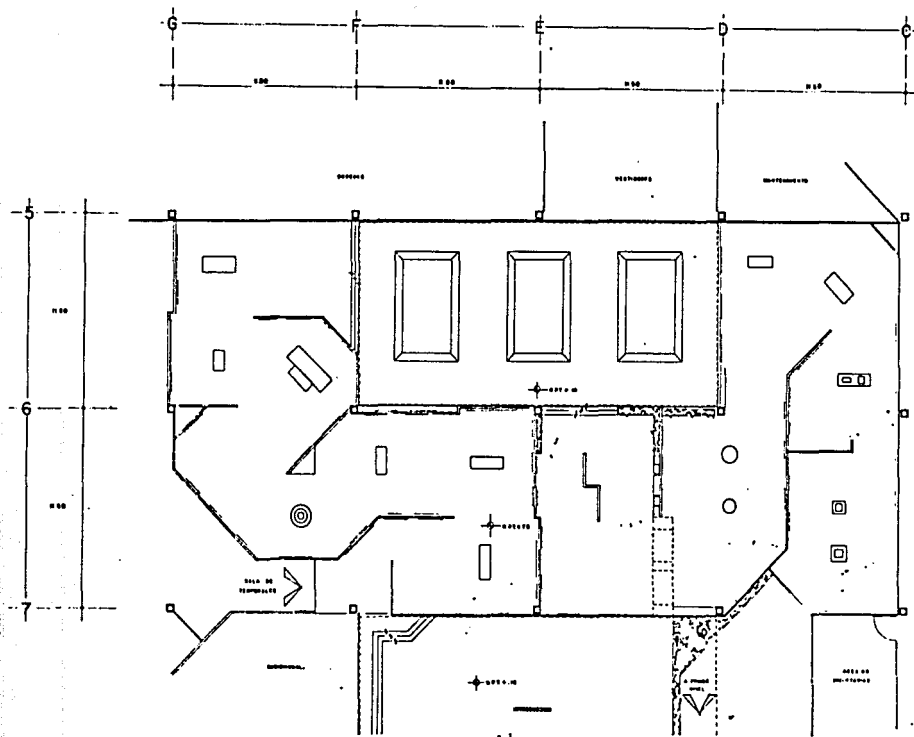
PROYECTADO

FECHA DE EJECUCIÓN

PROYECTADO

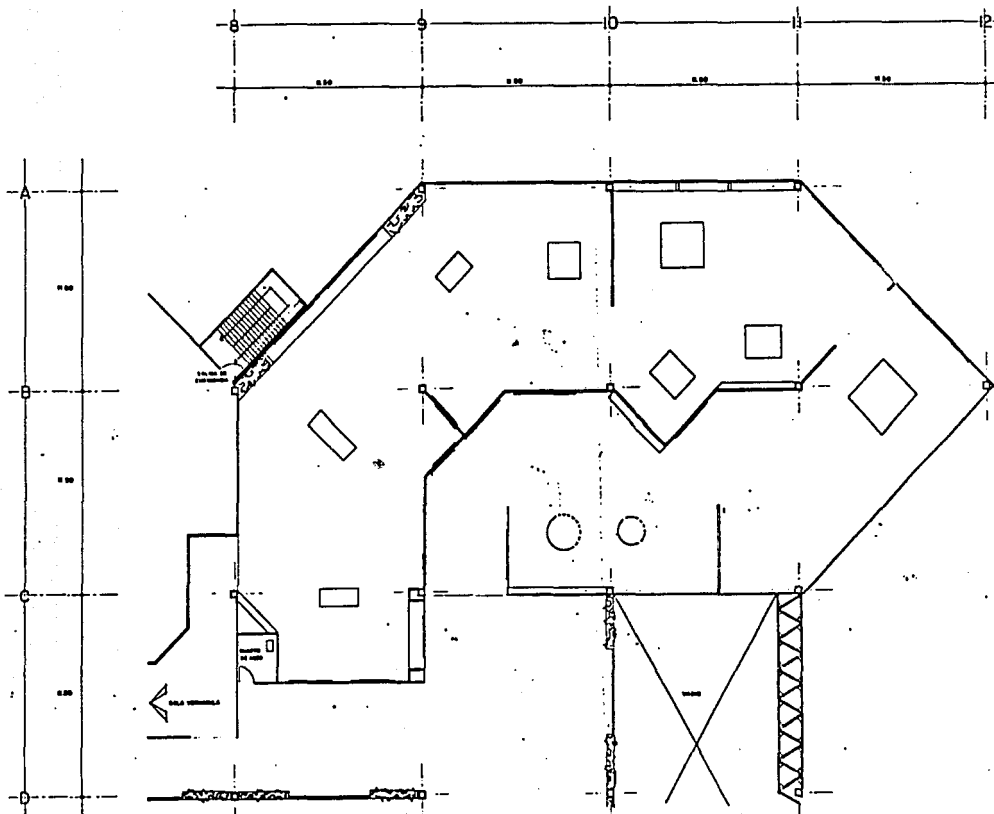
FECHA DE EJECUCIÓN

PROYECTADO



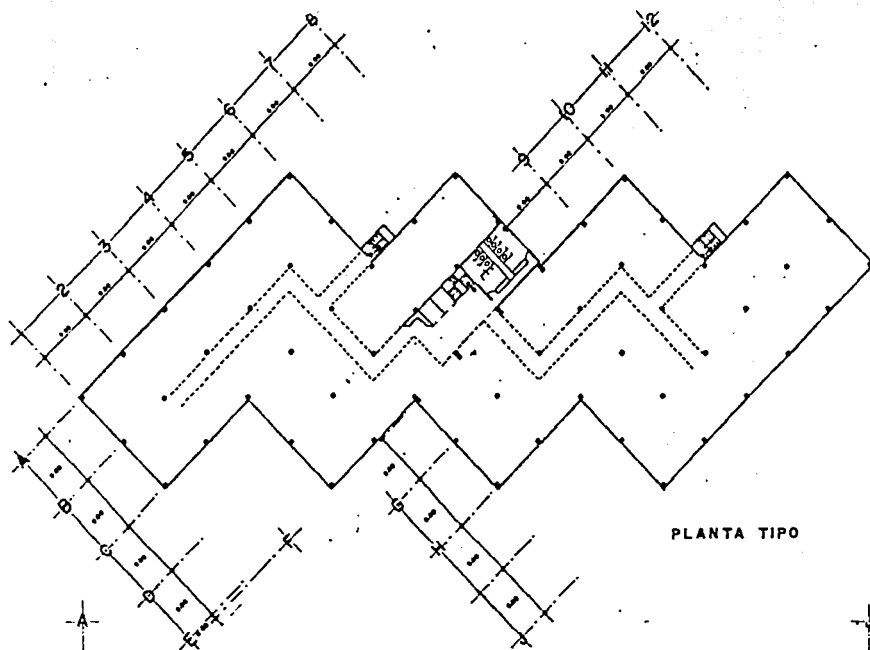
SALA PREHISPANICA

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
ORTE	T P R O F E S I O N A L
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO POR VICTOR E SOTO WALLEY	
PLANO ARQUITECTONICO	PLANO A-7
ESCALA 1:100	PROYECTADO POR
FECHA 1970	HOJA 1



SALA COLONIAL

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
BOLE	P R O F E S I O N A L
LOCALIZACION	
Tema: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
DISEÑADOR VICTOR E SOTO MALLÉN	
PLANT. ARQUITECTONICO	NUMERO
SALA COLONIAL	A-8
ESCALA 1:100	FECHA
	8-10-66



PLANTA TIPO



FACHADA SUR

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULO: JOSE REVUELTAS	
BOLETO	T E R C E R O S I S T E M A
TITULO: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO: VICTOR E SOTO MALLER	
PLANT. OFICINAS	NUM. A-9
ARQUITECTONICO	
ESCALA 1:500	OPORTUNIDAD 1974
FECHA: 1974	FECHA: 1974

CRITERIO ESTRUCTURAL

De acuerdo al gran volumen que representa el edificio de tipo regular en su mayoría, permite la elaboración de un solo cuerpo reforzando sus partes irregulares y separando de este cuerpo el auditorio, debido a su forma cilíndrica.

De acuerdo al funcionamiento que presenta un museo se optó por cubrir grandes claros con un módulo de 11.50 x 11.50 m.

Sus componentes estructurales son:

CIMENTACION

Al conocer la resistencia del terreno que es de 40 t/cm., se optó por la utilización de zapatas aisladas por trabes de concreto y zapatas corridas en todo el perímetro del edificio.

El concreto armado tiene una resistencia de 250 kg./cm, y el acero con resistencia de ---- 4200 kg./cm. Sus dimensiones son:

zapatas aisladas : 3.00 m. x 3.00 m. y paralte de 1.60 m.

zapatas corridas : 2.50 de bases y paralte de 1.30 m.

zapatas de liga : 0.50 m. x 0.30 m. y longitud de 11.50 m.

COLUMNAS

Se utilizan columnas de acero ya que éstas presentan cualidades tales como, rapidez en su ejecución y dan menor dimensión en su sección. Estará elaborada con dos placas y dos canales de acero, formando una sección de alma vacía de 0.40×0.40 m, de manera que la columna descansará sobre el dado de la zapata y fijada por medio de una placa de acero colocada en la base de la columna (ver plano de detalles).

TRABES

Para éstas se emplean vigas "I" de alma llena formadas con tres placas de acero, teniendo una longitud de 11.10 m y un peralte de 0.65 m ; éstas se soldarán sobre unos ángulos que estrán fijos en la columna, de esta manera, formarán pórticos continuos.

Para la colocación de las cubiertas se utilizan también largueros de acero en "I" con un peralte de 0.40 m y una base de 0.30 m soldadas a las vigas portantes.

CUBIERTAS

Para que toda la estructura tuviera la máxima rigidez se optó por cubiertas de losacero, que es un sistema de lámina acanalada. Para cubrir el claro se usarán cuatro tramos de 3.00 m de largo por 1.00 m de ancho, fijas a los largueros por medio de soldadura de fusión. Sobre -- ésta habrá una capa de compresión de concreto, con una resistencia de 200 kg/cm y ahogada una malla electrosoldada de calibre 6x6-10/10.

BAJADA DE CARGAS

CALCULO DE TRABE

$$AREA = \frac{b \times h}{2} = \frac{11.5 \times 5.5}{2} = 32 \text{ m}^2$$

$$A_1 + A_2 = 32 + 32 = 64 \text{ m}^2$$

AZOTEA.-

Carga viva en azotea	100 kg	x	64 m ²	-	6400 kg
Relleno	1400 kg	x	0.10 m x 64 m ²	=	8960 kg
Entortado	2000 kg	x	0.04 m x 64 m ²	=	5120 kg
Enladrillado	1500 kg	x	0.02 m x 64 m ²	=	1920 kg
Mortero, cal, arena	2000 kg	x	0.015 m x 64 m ²	=	1920 kg
Capa de compresión	2200 kg	x	0.08 m x 64 m ²	=	11264 kg
Losacero	11.56 kg	x	64 m ²	=	739.84 kg
Instalaciones	30 kg	x	64 m ²	=	1700 kg
Falso plafon	1400 kg	x	0.02 m x 64 m ²	=	1437 kg
Garga muerta adicional	60 kg	x	64 m ²	=	3840 kg
TOTAL					43300 kg

Con imcremento de 1.5 (por reglamento)

$$43\ 300 \times 1.5 = 64950 \text{ kg/m}^2$$

$$64\ 950 \div 10 = 6495 \text{ kg/ml.}$$

ENTREPISO.-

Garga viva entrepiso	350 kg	x 64 m ²	= 20617 kg
Parquet de marmol	50 kg	x 64 m ²	= 3200 kg
Mortero	2000 kg	x 0.015 m x 64 m ²	= 1920 kg
Capa compresión	2200 kg	x 0.08 m x 64 m ²	= 11264 kg
Losacero	11.56 kg	x 64 m ²	= 739 kg
Instalaciones	30 kg	x 64 m ²	= 1700 kg
Carga muerta adicional	40 kg	x 64 m ²	= <u>2560 kg</u>
TOTAL			43400 kg

Con incremento 1.5 (por reglamento)

$$43400 \times 1.5 = 65100 \text{ kg/m}^2$$

$$65100 \div 10 = 6510 \text{ kg/ml}$$

CALCULO DE COLUMNA CON CARGA AXIAL (ACERO)

AREA QUE SOPORTA LA COLUMNA

$$A = B \times H$$

$$A = 11.50 \times 11.50 = 132 \text{ m}^2$$

AZOTEA .-

Carga viva en azotea	100 kg x 132 m ²	= 13200 kg
Entortado	2000 kg x 0.04 m x 132 m ²	= 10560 kg
Relleno	1400 kg x 0.10 m x 132 m ²	= 12000 kg
Enladrillado	1500 kg x 0.02 m x 132 m ²	= 3960 kg
Mortero, cal, arena	0.015 m x 2000 kg x 132 m ²	= 3960 kg
Capa de compresión	2200 kg x 0.08 m x 132 m ²	= 23232 kg
Losacero	11.56 kg x 132 m ²	= 1525 kg
Falso plafón	1400 kg x 0.02 m x 132 m ²	= 3699 kg
Carga muerta adicional	30 kg x 132 m ²	= <u>7920 kg</u>
	TOTAL	86800 kg

CON INCRMENTO DE 1.5 (POR REGLAMENTO)

$$WE \ 86800 \times 1.5 = 130200 \text{ kg/m}^2 \text{ entrepiso}$$

$$WA \ 86800 \times 1.5 = 130200 \text{ kg/m}^2 \text{ azotea}$$

$$E=WA +WE + P + TRABES =1 \quad 113 \text{ kg/m} \times 10 = 11.3 \text{ kg/m}^2$$

$$129900 + 130200 + 1130 (2) = 261230 \text{ kg/m}^2$$

CALCULO DE CIMENTACION

OBTENIENDO Pt SOBRE EL TERRENO

$$E = WA + WE + 2P \text{ VIGA} + Pct$$

$$E = 129900 + 130200 + 2260 + 1648 + 5760 = 269768 \times 1.15 = 310233 \text{ kg}$$

CONTANDO 1.15 por incremento estructural

$$\text{TOTAL} \cong 269768 \times 1.15 = 310233 \text{ (PESO CIMIENTO)}$$

CONTRATARE

$$40 \times 30 \quad 20 \times 40 \times .30 \times 2400 = 5760$$

$$P = 310233$$

$$RT = 40 \text{ toneladas}$$

1.- Area de contacto en zapata

$$\sqrt{\frac{Wt}{Rt}} = \sqrt{\frac{310233}{40000}} = 2.78 \approx 3 \text{ m}$$

* 70 cm por base de columna.

volúmenes = V_1 (dado)

$$B \times H \times P = 0.70 \times 0.70 \times 150 = 0.735$$

$$V_2 V_3 (\text{Volados}) = \frac{(B \times b) \times b}{2} =$$

$$\frac{(60 \times .30) \times 1.15}{2} = 0.5175$$

$$0.5175 \times 3 \text{ Largo} = 1.5525$$

$$\Sigma = V_1 + V_2 + V_3 = 0.735 + (3105) = 3.84$$

$$2.- \text{Reacción neta } \frac{RT}{A_2} = \frac{40000}{300 \times 300} = 444.44$$

$$\text{RN peso } \frac{310233}{A \text{ zapata } 900} = 34470.33$$

$$3. \text{ No. Max } = \frac{RN (x_2)^2}{2} = \frac{34470.33 (1.50)^2}{2} = 38779.12$$

$$4.- \text{Peralte } d = \sqrt{\frac{\text{No Max}}{a \times b}} = \sqrt{\frac{38779.12}{1509 \times 100}} = 50.69 + 7 \quad \text{recubrimiento}$$

$$5.- \text{Cortante } V = R \text{ neta } X = 34470.33 (115) = 39640.88$$

$$V' = \frac{V}{100 \times d_{\text{real}}} = \frac{39640.88}{100 \times 60} = 6.60$$

$$\text{Rectificaciones } V_{\text{adm}} = 0.5 \sqrt{F'c} = 0.5 \sqrt{200} = 7.071$$

COMO $V_{\text{adm}} > V'$. . . ESTA BIEN

6. area de acero :

$$S = \frac{\text{Moma x.}}{F_s \times j \times d} = \frac{3877912}{1250 \times 0.87 \times 60} = 59.36 \text{ cm}^2$$

7. No. # Varillas : $\frac{As}{As\phi} = \frac{59.36}{1.97} = 31\phi 5/8"$

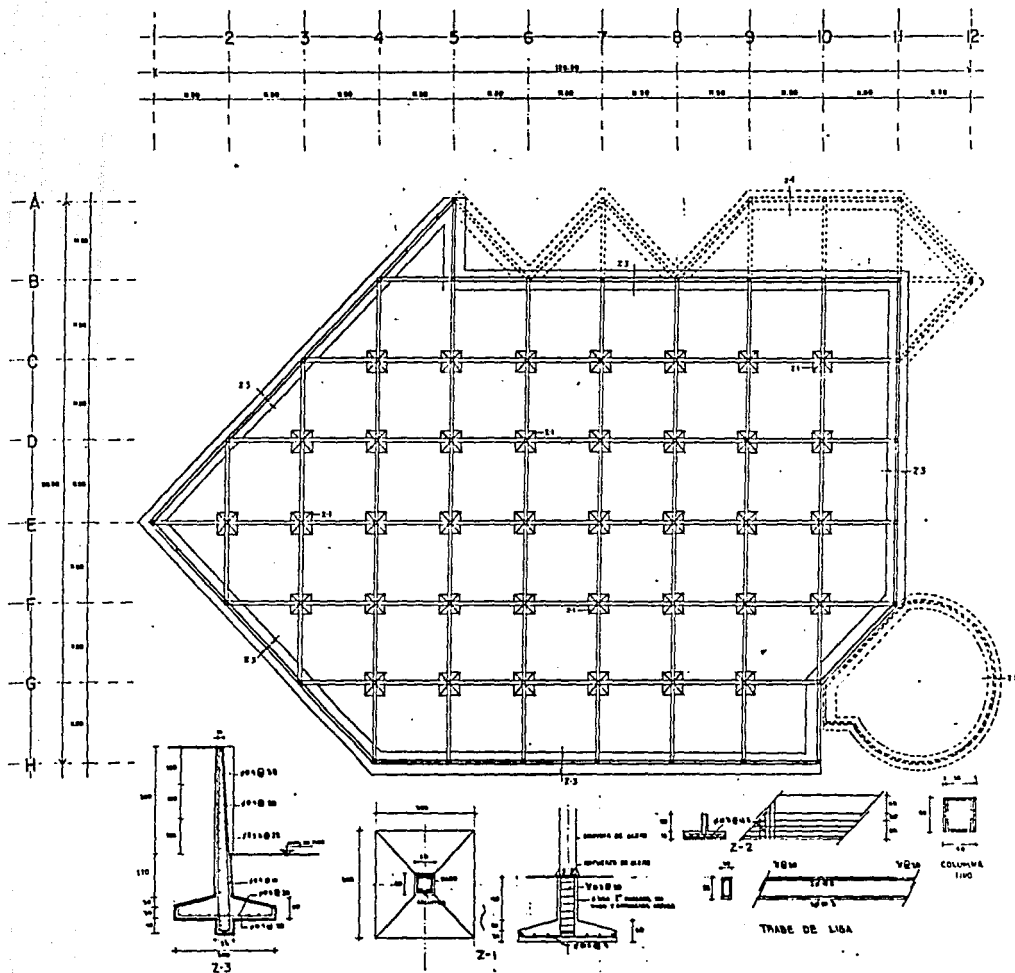
8. Separación de varilla:

$$\frac{300}{31} = 9.67 \text{ cm. Separación}$$

Por especificación

10 cm. en ambas direcciones

PROYECTO ESTRUCTURAL



U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

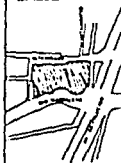


TALLER
JOSE REVUELTAS

ORTE



LOCACION



T P
R O
F E
S I
O N
A L

TITULO

MUSEO NACIONAL
DE ARQUITECTURA
Y OFICINAS DEL
C. M. C. A.

REALIZO

VICTOR E. SOTO WALKER

PLANO

ESTRUCTURAL

ORIENTACION

E-1

ESCALA

1:100

PROYECTO

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

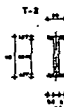
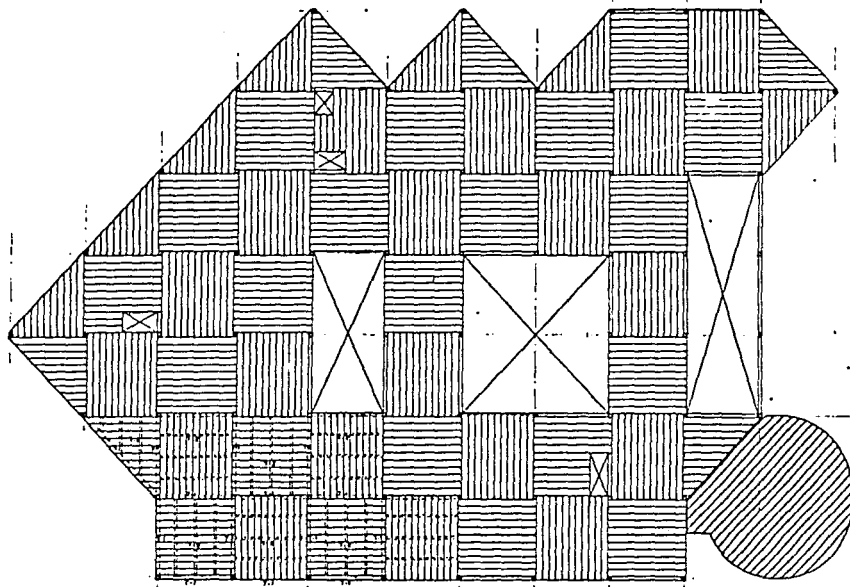
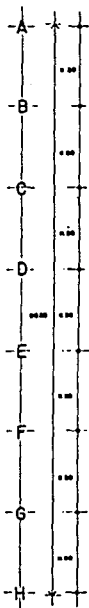
1950

1950

1950

1950

1950



SECCION DE VIDA METALICA

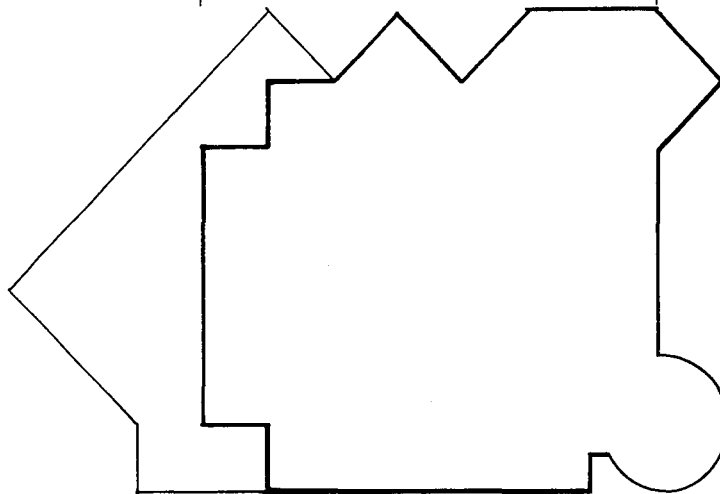
SECTION DE LANGUES

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
PROYECTO  LOCALIZACIÓN 	T R O P I C A L
TÍTULO MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO VICTOR E BOTO WALKEN	
PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA LOSA PB	ESCALA 1 : 500 
FECHA DE ENTREGA 1960	
FECHA DE ENTREGA 1960 - 10	

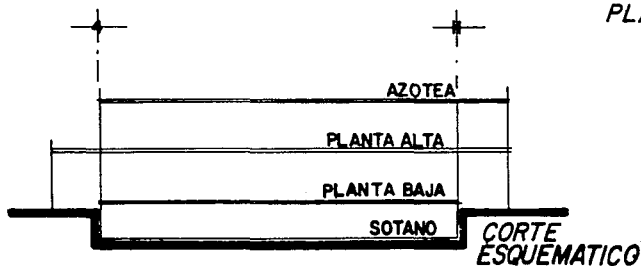
PLANTA DE CONJUNTO

SR-01

LOCALIZACION
DE CUERPOS.



PLANTA



CORTE
ESQUEMATICO

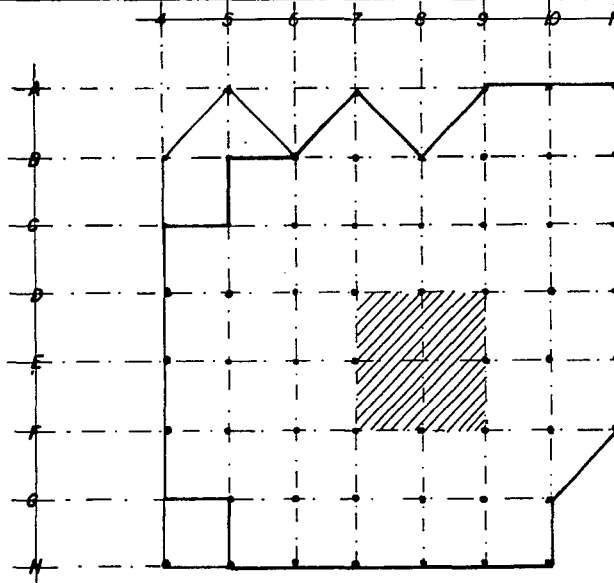
DE ACUERDO CON LA FORMA DEL
EDIFICIO SE HARA EL ANALISIS SOBRE
LA PARTE QUE TIENE TRES NIVELES.

PLANTA DE CONJUNTO

SR-02

ESTRUCTURAL

NOTAS



CONTIENE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

CIMENTACION:

ZAPATAS AISLADAS - 3.00 x 3.00 m.

ZAPATAS CORRIDAS - 2.50 m base, 1.30 m per.

TRABE DE LIGA - 0.50 m x 0.30 m.

COLUMNAS:

DE ACERO - 40 cm x 40 cm

FORMANDO MODULOS DE

11.50 x 11.50 m.

LOSAS:

SISTEMA DE CUBIERTAS LOSACERO

CAPA DE COMPRESION f_c 200 kg/cm²

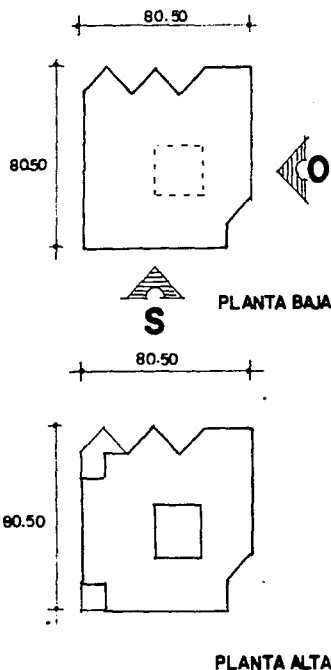
 PLANTA DE TRES NIVELES

 PLANTA A DOBLE ALTURA

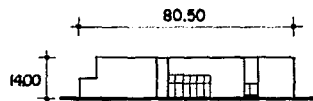
DATOS ARQUITECTONICOS

SR-03

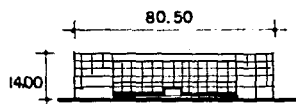
PLANTAS



ALZADOS



VISTA - S



VISTA - O

RELACION

H = ALTURA

B = BASE

B / H

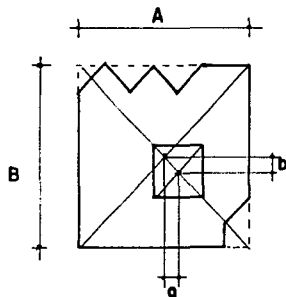
$$\frac{BP}{H} = \frac{80.50}{14.00} = 5.75$$

$$\frac{BO}{H} = \frac{80.50}{14.00} = 5.75$$

CRITERIO DE INDICE DE PLANTA

SR-04

P_1 : SIMETRIA



$$A = 80.50$$

$$B = 80.50$$

$$a = 6.00$$

$$b = 6.00$$

$$a/A, b/B$$

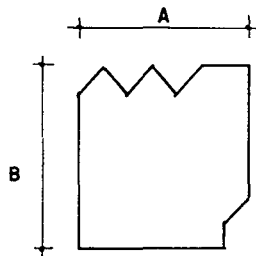
$$a/A = \frac{6.00}{80.50} = 0.07$$

$$b/B = \frac{6.00}{80.50} = 0.07$$

$$0.07 < 0.10$$

INDICE CALIF. BUENO

P_2 : PROPORCION



$$A = 80.50$$

$$B = 80.50$$

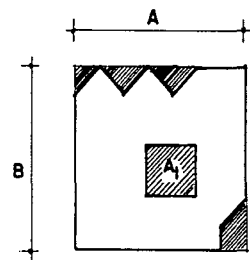
$$- A/B -$$

$$A/B = \frac{80.50}{80.50} = 1$$

$$1 < 3$$

INDICE CALIF. BUENO

P_3 : CONTINUIDAD



$$A = 80.50$$

$$B = 80.50$$

$$A_1 = 132.25$$

$$- A_1/A \times B -$$

$$A_1/A \times B = \frac{132.25}{6480.25} = 0.02$$

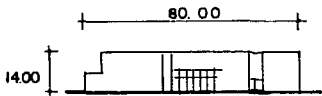
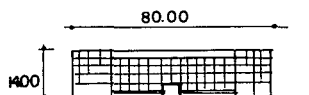
$$0.02 < 0.15$$

INDICE CALIF. BUENO

INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

CRITERIOS PARA INDICE DE LA ELEVACION

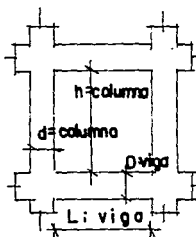
SR-05

ALZADO	E_1 SIMETRIA	E_2 PROPORCION	E_3 CONTINUIDAD
 VISTA - S	$A_1 = B \times H$ $= 14.00 \times 80.00$ $= 1120$ $\frac{A_1}{B \times A} = \frac{1120}{1400 \times 80.00}$ $= 1$ INDICE CALIF. <u>BUENO</u>	$\frac{B}{H} = \frac{\text{BASE}}{\text{ALTURA}}$ $= \frac{80.00}{14.00} = 5.71$ $5.71 \geq 1/4 H$ $5.71 > 3.5$ INDICE CALIF. <u>BUENO</u>	LA VOLUMETRIA NO PRESENTA GRANDES IRREGULARIDADES.
 VISTA - O	$A_1 = B \times H$ $= 14.00 \times 80.00$ $= 1120$ $\frac{A_1}{B \times A} = \frac{1120}{1400 \times 80.00}$ $= 1$ INDICE CALIF. <u>BUENO</u>	$\frac{B}{H} = \frac{\text{BASE}}{\text{ALTURA}}$ $= \frac{80.00}{14.00} = 5.71$ $5.71 \geq 1/4 H$ $5.71 > 3.5$ INDICE CALIF. <u>BUENO</u>	INDICE CALIF. <u>BUENO</u>

INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

CRITERIOS PARA COMPONENTES ESTRUCTURALES

SR-06

DENSIDAD DE ELEMENTOS VERTICALES	CONTINUIDAD DE PORTICOS	RELACION COLUMNAS - VIGAS	CONTINUIDAD DE MUROS	CONEXIONES DE MUROS
S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅
ESTE CRITERIO NO SE APLICA PORQUE ES PARA EDIFICIOS DE CONCRETO	DEBIDO A QUE EXISTE DISCONTINUIDAD EN EL LADO NORTE DEL EDIFICIO ... INDICE CALIF. <u>REGULAR</u> ESTA FACHADA SE REFUERZA MURO DE CONCRETO ARMADO.	 viga: D = 60 cm L = 1110 cm columna: d = 40 cm h = 465 cm $L/D = 1110/60 = 18.5$ $h/d = 465/40 = 11.62$ INDICE CALIF. <u>MA LO</u>		NO EXISTEN MUROS DE CARGA, SOLO SON DIVISORIOS.

C A P I T U L O

X

CRITERIO DE INSTALACIONES

INSTALACION ELECTRICA

DEL CONJUNTO

Se tendrá una alimentación de corriente del transformador, ubicado sobre la calle Manuel - Altamirano para abastecer la subestación instalada en el cuarto de máquinas independiente a los edificios.

Esta toma será conectada al medidor de la luz que a su vez está unido a los interruptores - de luz que controla a la subestación con conexión a un tablero de baja tensión. De ésta parten - las conexiones de los sistemas de bombeo y los ramales que controlan los diversos circuitos de - abastecimiento de ambos edificios. Todo el conjunto cuenta con una planta de alumbrado de emergencia. Las áreas exteriores (jardines, plazas, fachadas, estacionamiento, etc.) cuentan con un control independiente al de los edificios.

Dentro del museo, cada sala cuenta con sus propios circuitos de control, así también, los - servicios complementarios como las escaleras eléctricas y los elevadores.

En este edificio de oficinas se instalan circuitos de control independiente, según los solicite cada dependencia de acuerdo a sus propias necesidades.

EL MUSEO

Dentro de las salas existe la posibilidad de una museografía variable, por lo que se propone una instalación eléctrica con éstas características. Esto se da mediante la colocación de rie-

les electrificados con reflectores de acento dirigibles semi-empotradas para iluminar maquetas, planos o alguna pieza de exposición. En los espacios a doble altura se iluminarán las piezas - mediante reflectores con lámparas de sonido de 250 w.

En las zonas que son de circulación como se requiere menos intensidad de luz se instalan - salidas a spot de 75 w., también se emplean contactos en piso para el uso de algún aparato propio de la exposición o de servicios del museo.

En el resto del edificio se emplean luminarias moduladas en el falso plafón con lámparas - de luz fluorescentes para que exista una iluminación uniforme.

DE LAS OFICINAS

Este edificio se diseñó con la característica de planta libre por lo que la disposición de los elementos de iluminación se adecuará al requerimiento de las funciones de cada local.

INSTALACION HIDRAULICA

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

Para el suministro de agua se tiene una toma domiciliaria que abastece a la cisterna que alimenta a todo el conjunto y está localizada dentro del cuarto de máquinas.

Por medio de un juego duplex de bombas centrífugas y un tanque de presión se alimenta el ramal que está conectado a los servicios de museo y de las oficinas como son baños y cuartos de aseo, así como los vestidores y la cafetería del museo.

Con otro juego duplex de bombas se alimenta el ramal del sistema de riego para las zonas de jardines localizados en todo el conjunto, para este fin se utilizan aspersores de agua que cubren un diámetro de 10 m. Se cuenta con una sisterna en la cual, por medio de colectores, se almacena el agua pluvial, y con una bomba extra se alimenta el ramal de riego.

Existe también un sistema contra incendio el cual consiste en la ubicación de gabinetes metálicos con hidrante mediano y manguera de 30 m. de longitud colocados dentro de los edificios cada 60 m. lineales, de tal manera que se puedan utilizar las mangueras en toda su longitud. Fuera de los edificios, cerca de las salidas o de grandes vanos, se instalan tomas siamesas para el uso de los bomberos, este sistema se abastece de la cisterna general mediante un juego duplex de bombas, una será centrífuga con motor eléctrico y la otra de combustión interna.

INSTALACION SANITARIA

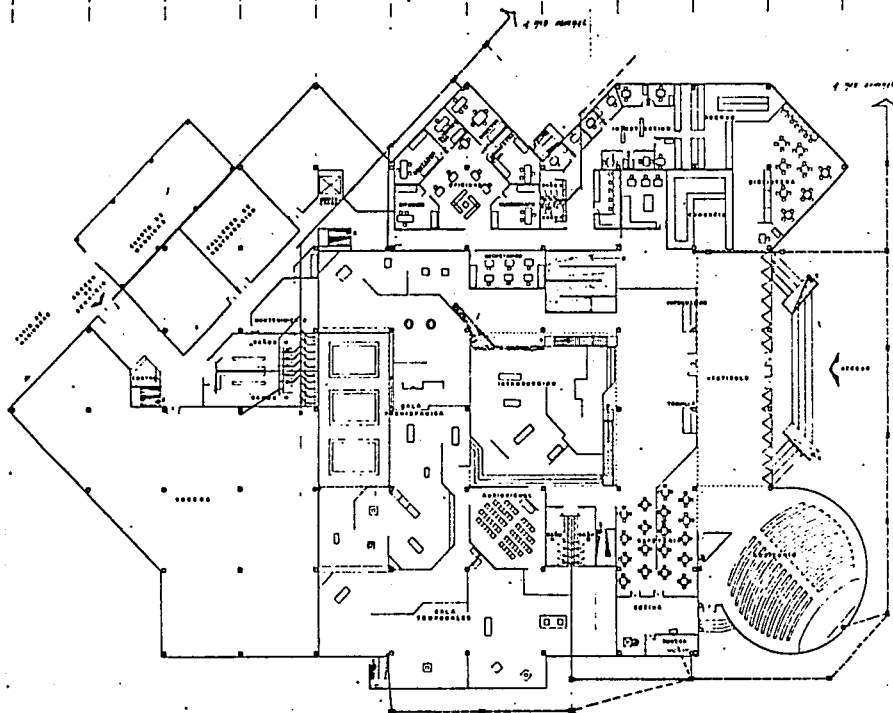
Por la cantidad de metros cuadrados en azoteas, plazas y estacionamiento al aire libre se propone captar el agua pluvial que cae en esos elementos y almacenarla en una cisterna independiente para posteriormente utilizarla para riego.

Para el desagüe de aguas negras existe un ramal principal que rodea ambos edificios con registros de mampostería a cada 10 m. , en la cual se conectan los ramales secundarios que desalojan los desechos de baños y de otros servicios del museo y de las oficinas. Este ramal principal es conectado a un pozo de visita ubicado sobre la calle Manuel Altamirano y de éste al colector municipal ubicado en la calle La Otra Banda.

En la tubería de desagüe se utiliza tubería de diámetro de 150 mm que están ocultas y fijadas a los elementos estructurales, mientras las tuberías que corren en sentido horizontal van ocultas en el falso plafón.

En el interior del estacionamiento del museo habrá una red de registro que desembocará en un cárcamo del cual el agua será bombeada a una de los pozos de visita.

Existen dos módulos de servicios sanitarios en las áreas públicas del museo cada uno con 4 wc., mingitorios de barra y 3 lavabos para el sanitario de hombres y 6 wc, con 4 lavabos para el sanitario de mujeres. Para el servicio del personal del museo un sanitario con 3 wc, -- mingitorio de barra y 3 lavabos para hombres y 5 wc. con 3 lavabos para sanitarios de mujeres, esto independientemente del local de vestidores que cuenta con 3 wc, mingitorio de barra y 5 lavabos para hombres y 5 wc con 5 lavabos para el servicio de mujeres.



9
 _____, _____

[illegible]

✓ ☒ 1. *Alcornoque de Espanha com o nome de*
Alcornoque de Espanha de Espanha de
Alcornoque de Espanha de Espanha de

☒ 2. *Alcornoque de Espanha de Espanha de*
Alcornoque de Espanha de Espanha de
Alcornoque de Espanha de Espanha de

INSTALACION SANITARIA

PLANTA BAJA A-2

C A P I T U L O

X I

CRITERIOS DE ACABADOS

EXTERIORES

En el conjunto se emplean en andadores, cuadros de concreto de 5.0 m x 5.0 m. con un acabado escobillado, dejando en todos los perímetros del cuadro una cénefas de 0.10 m. Con gravilla de color rojo dando una apariencia rústica estos andadores irán rodeados de áreas verdes, en las plazas centrales se manejaron adoquies cuadrados de 0.15 m x 0.15 m. de color rojo pero este fue para diferenciar los espacios.

El criterio manejado en las fachadas del museo y en las oficinas se empleo un acabado, de una mezcla de piedras de mármol color blanco, arena de cantera y cemento teniendo un terminado un -- terminado amartelinado dando así una apariencia más sobria, algo -- representativo de las culturas prehispánicas, y además de ser un -- color neutro que podrá adecuarse con contacto urbano.

En el criterio manejado de las ventanas fue de acuerdo al -- Reglamento para Zonas Históricas del I.N.A.H., en proporciones 1 a 2, los cuales tendrán vidrios de color duranodic, y el tipo de cristal será de las mismas características que el de las ventanas.

INFERIORES

Los criterios utilizados en las diferentes áreas se tomaron de acuerdo a las expresiones del espacio vivido.

En la sala de exposición se colocó alfombra en su mayoría, - solo habrá excepciones donde se ubiquen maquetas o alguna pieza a- escala real, es en donde se colocarán losetas de barro vidriado de marca interceramic, los colores utilizados en ambos casos serán en tonos tierra, solo en el caso de las losetas se utilizarán un poco más oscuras y jaspeadas. En el criterio de muros interiores serán estos de tabla roca, en el caso de nichos serán de madera al igual como las bases para las maquetas, esto se planteó para facilitar - la museografía y tener una mayor flexibilidad de los espacios. Tanto manparas como las bases serán pintadas de colores blancos, - grises y en algunos casos de colores tierras sólo en la sala pre - hispánica es donde se utilizará colores oscuros, como el gris y - negro, haciendo el espacio más sobrio y creando así una privacidad que en estas culturas era característico.

En la zona del auditorio llevará un recubrimiento en muro -- con duelas de madera con un acabado final en barniz.

En la zona de oficinas, las circulaciones serán de losetas - vidriadas de marca interceramic, de color blanco con jaspeado en - negro, y el área de oficinas y cubículos una alfombra en color -- gris perla. Los muros serán de tabla roca y un acabado de pintura en color blanco ostión.

El acabado utilizado en las columnas, serán por medio de --
unos angulos soldados a las mismas, servirán para recibir un metal
desplegado y se les dará un acabado de cemento arena, para su debi-
do recubrimiento y tendrán un terminado final de tirol plancado en
color será de acuerdo al criterio de la museografía trabajada.
(ver detalle 1)

Por ejemplo; en el área del vestíbulo, zonas de servicios --
generales como cafetería, biblioteca, comercio, galería y el espa-
cio central manejado a doble altura, serán pisos de loseta en gra-
nito de mármol, el acabado en muros será de un tirol planchado y -
pintura en color blanco ostión, esto para que el espacio sea más -
agradable ya que los colores claros nos ayudan para esto.

C O N C L U S I O N

La cultura y el arte que se difunde a través de los museos no ha sido asimilada por todas las clases sociales, siendo mínima la cantidad de visitantes que aprovechan estos conocimientos. Por este motivo la presente administración se ha propuesto hacerla llegar a todo el público en todo el país, con esta oportunidad y con la falta de un lugar donde se pueda admirar la historia y la evolución de la arquitectura, se presenta este proyecto llamado "MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA", dando una alternativa de un edificio diseñado especialmente para la exposición de este arte.

BIBLIOGRAFIA

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Editado por el Departamento del Distrito Federal, 1987.
- Catálogo Nacional de Monumentos Históricos e Inmuebles del I.N.A.H. Editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1975.
- Reglamento de Monumentos y zonas Históricas del I.N.A.H. Editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1975.
- Cartas de uso de suelo (Delegación Alvaro Obregón). Editado por el Departamento del Distrito Federal y la Dirección de Reordenación Urbana y protección Ecológica, 1987.
- Imagen de la Gran Capital.
Enciclopedia de México.

- El Arte de Proyectar en la Arquitectura.
Ernest Neufert. Editorial Gustavo Gili. 1982.
- Manual de Instalaciones Helvex.
Ingeniero Sergio Zepeda c. Editorial Limusa, 1987.
- Manual de Aceros Monterrey.
- Catálogos de Productos Romsa.
Editado por Romsa, S.A.
- Catálogo I.T.C., Editado por Informaciones Técnicas en la Construcción, Edición 1987.
- Catálogo de Productos Concitec.
Editado por Grupo Condisa, S.A. de C.V.
- Diseño de la Ciudad.
Editorial Gustavo Gili.