



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

2ej
64

TALLER "JOSE REVUELTAS"

MUSEO NACIONAL DE
ARQUITECTURA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

P R E S E N T A :

ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

Introducción	
Antecedentes históricos de Museos en la Ciudad de México.....	
Análisis de Museos en la Ciudad de México	
Conclusión de análisis tipológico de los museos investigados ...	
Ubicación de los museos	
Antecedentes históricos de la Delegación A. Obregón	
Localización geográfica de la Delegación A. Obregón	
Medio físico y características climatológicas	
Medio Social	
Usos del suelo	
Análisis tipológico formal de la zona	
Reglamento para la zona de la Delegación A. Obregón	
Justificación del tema	
Programa arquitectónico	
Análisis funcional de áreas.....	
Descripción del proyecto	
Concepto arquitectónico	
Criterio estructural	
Criterio de instalaciones:	
Eléctrica	
Hidráulica	
Sanitaria	
Criterio de acabados	
Conclusión	
Bibliografía	

INTRODUCCION

El punto de partida de este proyecto lo constituye la concepción y construcción de nuevos edificios para promover la cultura en la República Mexicana, propuesta por el Presidente actual, Carlos Salinas de Gortari; con la creación del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Con esta política de promover la cultura en el Distrito Federal y en todo el país, se crea una sede administrativa para la creación de infraestructura, transmisión, apoyo e impulso de diversas actividades culturales, buscando así, una forma en la cual el mexicano pueda aprender.

Lo anterior se pretende resolver con la construcción de nuevos espacios culturales en diferentes Delegaciones del Distrito Federal; lo bien, en algunas Delegaciones donde se ocupan edificios de carácter histórico o valor arquitectónico, mediante la ampliación y remodelación de los mismos, con el objeto de conservar el contexto urbano.

Uno de los museos a crear es el de arquitectura, se dirige a preservar el presente y el futuro, lleva en sí toda la inmensa historia pasada, pero que muestra también al hombre con la influencia de todas las culturas y costumbres del mundo entero.

La ciudad de México al igual que todo el mundo, donde habita el hombre, está llena de objetos y vacíos, donde éste los percibe en todos momentos de su vida, sus ojos han aprendido a reconocerlos y su mente a significarlos y para explicarse esta habitual experiencia tiene que recurrir a su razonamiento. La arquitectura como fenómeno de la visión humana y de los demás seres vivos, significa su historia y medio de sobrevivencia.

La presente tesis contiene las ideas de su humilde servidor, de como se pueden mostrar, preservar y expresar estos objetos y vacíos. Mis ideas sobre el edificio me llevaron a estudiar diversos estilos arquitectónicos que nos legaron culturas fundadoras de nuestro país, por lo que decidí tomar parte de cada una de ellas. Surge así una reminiscencia viviente de volumen y espacio de una herencia prehispánica e hispánica, los cuales se funden para crear un estilo arquitectónico, de volúmenes y formas que se crean y recrean, ofreciendo un mundo de significados.

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 ciudad en las áreas de esparcimiento, educación, cultura y salud. La cultura contribuye al enriquecimiento intelectual de una sociedad, permitiéndole tener un programa más amplio del medio que lo rodea.

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

A partir de la administración gubernamental del Lic. Adolfo López Mateos, (1952-1964), surge la preocupación por crear nuevos centros museográficos. En este periodo se 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 Caracol, el de la Comisión Federal de Electricidad, situados dentro del Bosque de Chapultepec. Existen también en esta zona construcciones más recientes como el Museo de Arte Moderno y el Furgón Tamayo, realizados especialmente para este fin. También se 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 edificios 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 reciente creación.

En el sur, se localizan el Museo de Artes Populares, Museo Carrillo Gil, Poliforum 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 Ángel y Ciudad Universitaria, ya que son dos centros culturales que a pesar de estar relativamente cerca, se desvinculan por no tener entre ellos 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.

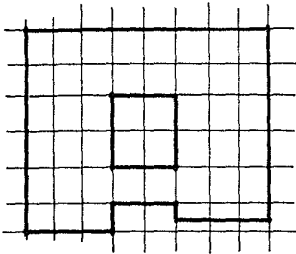
c) Cumplir con los requisitos de los reglamentos: Reglamento de construcciones del Distrito Federal y el Reglamento para la zona histórica de la Delegación Alvaro Obregón.

d) Se pretende llegar a una convergencia de actividades como son: talleres de artes manuales y restauración; afines al museo para dar una mayor diversidad y aumentar la frecuencia de uso del museo.

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

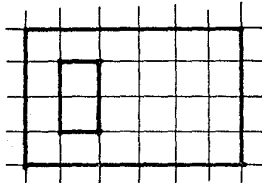
Al plantear el Museo de Arquitectura Mexicana, con los requisitos antes mencionados, se acepta el reto de diseñar un conjunto de edificios con características propias buscando una armonía con el contexto.

TIPOLOGIA Y CARACTERISTICAS DE LOS MUSEOS



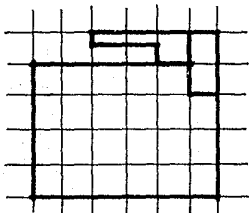
MUSEO DEL TEMPLO MAYOR

RETICULA GEOMETRICA:	ORTOGONAL DE 6 x 8 CUADROS
VOLUMETRIA	: CUADRADA
ACCESO	: TRANSPARENTE Y POR PLATAFORMA
CIRCULACION INTERNA:	SECUENCIA DIRECTA
SERVICIOS	: SANITARIOS EN EL INTERIOR
CIRCULACION VERT.	: INTERNA EN EL RECORRIDO
ESTRUCTURA	: MIXTA
ILUMINACION	: ARTIFICIAL



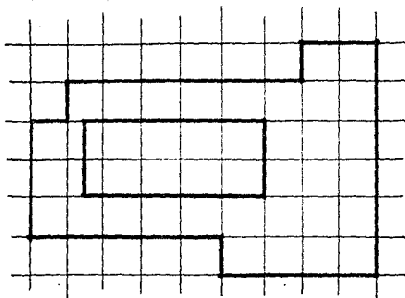
MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO

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



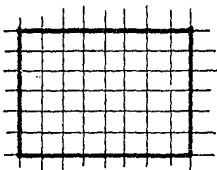
MUSEO CARRILLO GIL

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 VERT.	: INTERNA EN EL RECORRIDO
ESTRUCTURA	: MIXTA
ILUMINACION	: ARTIFICIAL



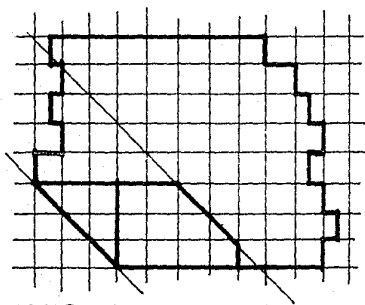
MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

RETICULA GEOMETRICA	: ORTOGONAL DE 6x9 CUADROS
VOLUMETRIA	: CUADRADA
ACCESO	: POR ESCALINATA
CIRCULACION INT.	: SECUENCIA DIRECTA
SERVICIOS	: SANITARIOS EN EL INTERIOR
CIRCULACION VERT.	: ADOSADA EN ACCESO
ESTRUCTURA	: COLUMNAS Y TRABES
ILUMINACION	: MIXTA



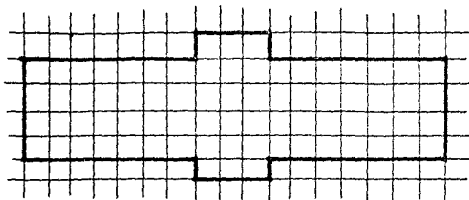
MUSEO ANAHUACALLI

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



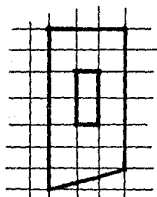
MUSEO RUFINO TAMAYO

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



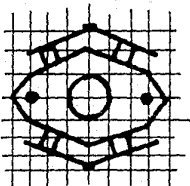
MUSEO TECNOLÓGICO DE LA C.F.E.

RETICULA GEOMETRICA: ORTOGONAL 1 A 1
 VOLUMETRIA : CUADRADA
 ACCESO : POR ESCALINATA
 CIRCULACION INTERNA : SECUENCIA INDIRECTA
 SERVICIOS : SANITARIOS EN EL INTERIOR
 CIRCULACION VERT. : INTERIORES DURANTE EL RECORRIDO
 ESTRUCTURA : COLUMNAS Y TRABES
 ILUMINACION : ARTIFICIAL



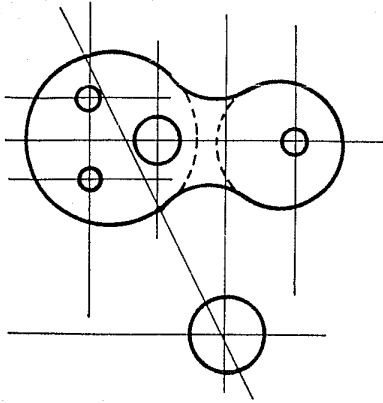
CENTRO CULTURAL ARTE CONTEMPORANEO

RETICULA GEOMETRICA: ORTOGONAL 1 A 1
 VOLUMETRIA : CUADRADA
 ACCESO : POR ESCALINATA
 CIRCULACION INT. : SECUENCIA DIRECTA
 SERVICIOS : SANITARIOS EN ACCESO
 CIRCULACION VERT. : INTERNA ADOSADA
 ESTRUCTURA : MIXTA
 ILUMINACION : ARTIFICIAL



POLYFORUM CULTURAL SIQUEIROS

RETICULA GEOMETRICA: DE 8 x 10 CUADROS Y ANGULOS DE 30°, 60°
 VOLUMETRIA : IRREGULAR
 ACCESO : DIRECTO POR RAMPA
 CIRCULACION INT. : SECUENCIA CIRCULAR
 SERVICIOS : SANITARIOS EN EL INTERIOR
 CIRCULACION VERT. : INTERNA
 ESTRUCTURA : MIXTA
 ILUMINACION : ARTIFICIAL



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

MUSEO DE ARTE MODERNO

NOTA : LOS DIBUJOS NO ESTAN A ESCALA.

ESTUDIO COMPARATIVO DE MUSEOS EN LA CD. DE MEXICO

MUSEO		TECNOLOGICO DE LA C.F.E.	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.
CARACTERISTICA											
RETICULA GEOMETRICA	CUADRADA.	●	●		●	●	●	●			●
	CIRCULAR.								●		
	ANGULOS A 45°									●	
	ANGULOS A 60°			●							
	MIXTA.									●	
VOLUMETRIA	CUADRADA.	●	●		●	●	●	●			●
	CIRCULAR.								●		
	IRREGULAR.			●						●	
ACCESO	POR RAMPA O ESCALER A	●	●	●			●	●	●	●	
	DIRECTA.					●					●
	TRANSPARENTE.				●						
CIRCULACION INTERNA	SECUENCIA DIRECTA.		●		●	●	●	●			
	SECUENCIA INDIRECTA.	●								●	●
	SECUENCIA CIRCULAR.			●					●		
SERVICIOS	SANITARIOS / ACCESO.		●				●			●	
	SANITARIOS / INTERIOR.	●		●	●	●		●	●		●
	CIRCULACION VERTICAL INTERNA EN RECORRIDO	●		●	●	●	●	●	●		
	CIRCULACION VERTICAL INTERNA ADOSADA.		●					●		●	●
ESTRUCTURA	MUROS DE CARGA									●	●
	COLUMNAS Y TRABES.	●					●	●	●		
	MIXTO.		●	●	●	●					
ILUMINACION	PREDOMINA NATURAL.								●		●
	PREDOMINA ARTIFICIAL.	●	●	●	●	●	●			●	
	USUALMENTE 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 Poliforum Cultural Siqueiros, el de Arte Moderno de la Ciudad de México y el Rufino Tamayo, ubicado en el Bosque de Chapultepec, en los cuales se recurre a retículas 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 empleando acabados aparentes.

En casi todos los casos coincide el empleo de una escalinata o rampa para llegar al acceso principal del museo, haciéndole en forma directa y clara. En algunos otros casos el acceso es inducido por medio de muros laterales que guían al visitante, como 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 servicios dentro de los museos, la mayoría de estos 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 espectador, no siendo el caso el de los museos de la Comisión Federal de Electricidad, Rufino Tamayo y Anahuacalli, donde el recorrido de las salas se lleva a cabo con retrocesos y dificultades que rompen la continuidad de la exposición.

Casi todos los museos 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 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 traveses, 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 de 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 1966.

Estos edificios fueron construidos contemporáneamente siguiendo un estilo de arquitectura que va desde la funcionalista hasta llegar a la posmoderna (Museo Nacional de Antropología e Historia y Museo Rufino Tamayo respectivamente). En cambio, el Museo de la Ciudad de México fue ubicado en una construcción antigua dándole el uso de museo posteriormente.

UBICACION DE LOS MUSEOS INVESTIGADOS

Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, ubicado en el Bosque de Chapultepec.

Museo Cultural de Arte Contemporáneo, localizado en la periferia del Bosque de Chapultepec.

Museo del Templo Mayor, situado en la zona histórica del centro de la ciudad.

Pollifera Cultural Siqueiros, ubicado en las cercanías de Avenida Insurgentes Sur.

Museo de la Ciudad de México, localizado en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

Museo Carrillo Gil, ubicado en la Delegación Álvaro 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 Anahuacalli, situado en la calle de Museo, en la Delegación Coyoacán.

Además de estos museos, fueron visitados los siguientes:

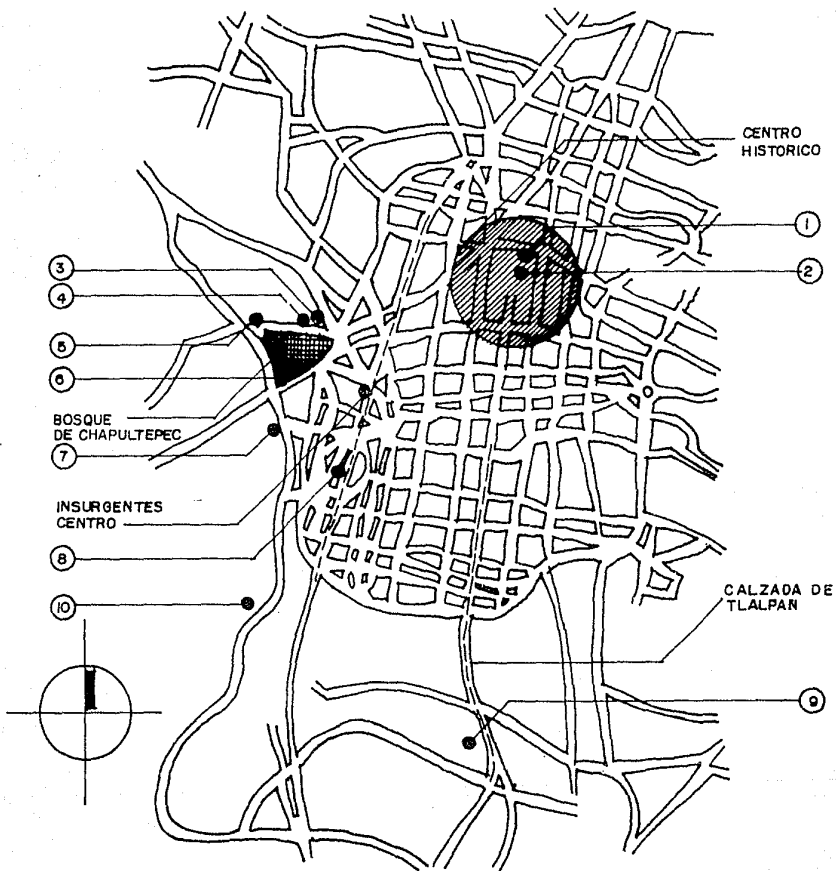
Museo de Historia Natural, Museo del Caracol, localizados en el Bosque de Chapultepec.

Museo Universitario de Ciencias, localizado en la zona comercial de Ciudad Universitaria.

Museo de las Culturas, ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

Museo de Cera, localizado en la cercanía de Avenida Insurgentes Centro.

UBICACION DE MUSEOS EN LA CIUDAD DE MEXICO



- 1 - MUSEO TEMPLO MAYOR
- 2 MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO
- 3 MUSEO RUFINO TAMAYO
- 4 MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA
- 5 CENTRO CULTURAL ARTE CONTEMPORANEO

- 6 - MUSEO DE ARTE MODERNO
- 7 MUSEO TECNOLOGICO DE LA C.F.E.
- 8 POLYFORUM CULTURAL SIQUEIROS
- 9 MUSEO ANAHUACALLI
- 10 MUSEO CARRILLO BIL

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON
MEXICO EN EL TIEMPO EL MARCO DE LA CAPITAL

"El poblamiento histórico de la Villa de San Ángel es muy rico por la antigüedad de su nacimiento, por la erudicia de sus fundadores y de sus vecinos, y por el número de sus señoriales casonas históricas de levedas y anoranzas".
(1) cita.

Por la existencia en ella del convento de los Carmelitas, cuya muestra fue un verdadero laboratorio experimental de frutos de la tierra, y de castaña, donde lograron cultivar las mejores especies, que fueron cuidadosamente trasladadas a muchas ciudades de la Nueva España.

Primariamente se llamó Terencia, fundada por los Padres Dominicos en 1529. En 1756 es puesta para la devoción de San Jacinto, en memoria del Santo Conde de Benavente.

La construcción del convento del Carmen se inició en 1615 y 1616 por el Arquitecto Fray Andrés de San Miguel. Resaltan sus tres hermosas cúpulas, revestidas en parte cada una con azulejos polianos de distintos colores y dibujos, que junto con la escudilla o campanario forman un conjunto por demás armonioso y grato.

En el interior, la capilla del Señor de Concheros, a la espalda de la iglesia y de los claustros construyen la famosa Huerta, aprovechando la corriente 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 especie de pulpito para que los novicios ejercitaran su voz.

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

La belleza del convento del lugar donde se encontraba así como saludable clima y lo perfumado del aire, atrajeron a los Virreyes a pasar allí sus temporadas de descanso, siendo los primeros los excelentísimos señor Don Juan de Palafox y Mendoza, y Don Diego de Usorio Escobar y Llamas. A partir de aquí se comenzaron a construir señoriales mansiones.

Data pues de esas fechas la existencia del pueblo de San Angel, que tomo ese nombre por extensión ya que el convento de los Carmelitas se uso bajo la protección del Santo Angel.

En verdad, San Angel no paso de ser una población de veraneo de la episcopado: Figueroa Mariscal de Castilla, señor Primero de Sorocota.

Las casas más famosas son: de los Londez de Ojoca o Casa Blanca y de los Coyocoecha.

Entre las calles más importantes está la Calzada del Arsenal, que unia la Villa de San Angel con la de Coyocacán. Sobre estas construcciones los señores Alvarez Rul y Fernández de Castillo, y en la acera de enfrente el General Mora y Villamil, Marques de Rivacacho, hoy propiedad de Dona Refugio Sorinos de Cortina -llamada la casa dinastita-.

El sitio preferido de descanso o baseo era Chimalistac. Las fiestas de caracter religioso: Jueves de las Amapolas, 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.

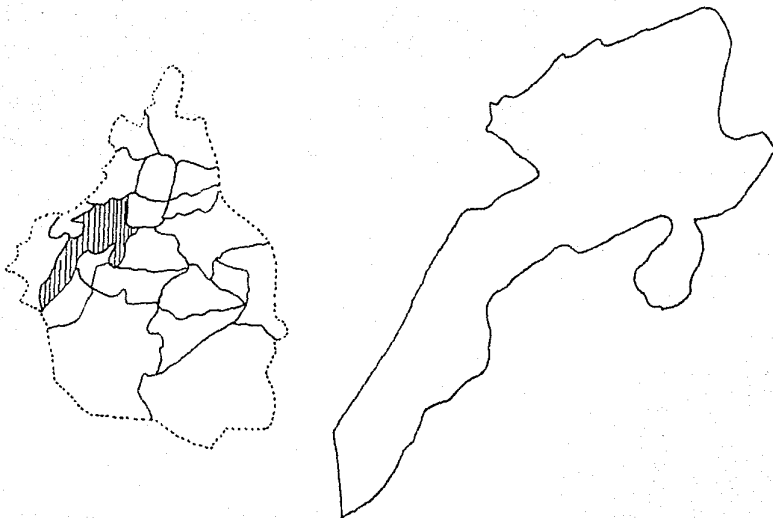
Lo que fue la casa Coyocoecha, hoy San Angel Inn), vivió Don José Zorrilla, autor de "Don Juan Tenorio".

En la actualidad, San Angel no es ya una población apartada de la capital, ni el aristocrático lugar de veraneo, pues su vida ha cambiado debido a la ampliación de Mexico y ahora se halla prácticamente unido a la ciudad debido a los múltiples fraccionamientos y ampliaciones que se han hecho". (2) cita.

(1,2) cita. "Historia, Vida y Leyendas", Carlos Sánchez Navarro.

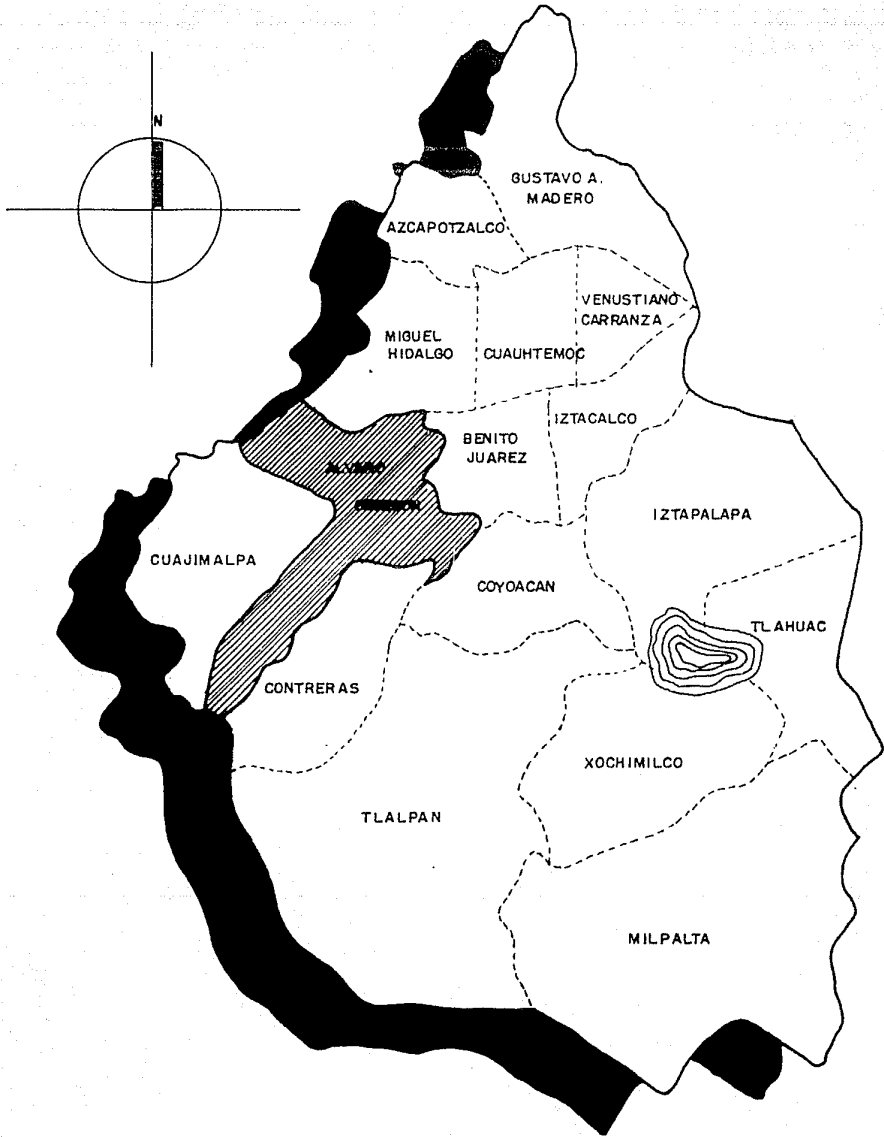
LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON

Se localiza al oeste del Distrito Federal, su superficie es de 94.5 km², que equivale al 0.28% del territorio del Distrito Federal.



LIMITES DELEGACIONALES:

- AL NORTE: Con la Delegación Miguel Hidalgo.
- AL SUR : Con las Delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan.
- AL OESTE: Con la Delegación Cuajimalpa.
- AL ESTE :Con las Delegaciones Benito Juárez y Coyoacán.



**MAPA POLITICO
DEL
DISTRITO FEDERAL**

MEDIO FISICO Y CLIMATOLOGICO

Características del suelo

El predominio de la extensión total está constituido por suelos de montaña y de origen volcánico, sobre todo en la zona sur; también existe terreno formado por planicies y lomeríos constituidos con arena, grava y conchillo.

Terrano montañoso
y barrancas 70 %

Lomeríos
y planicies 30 %

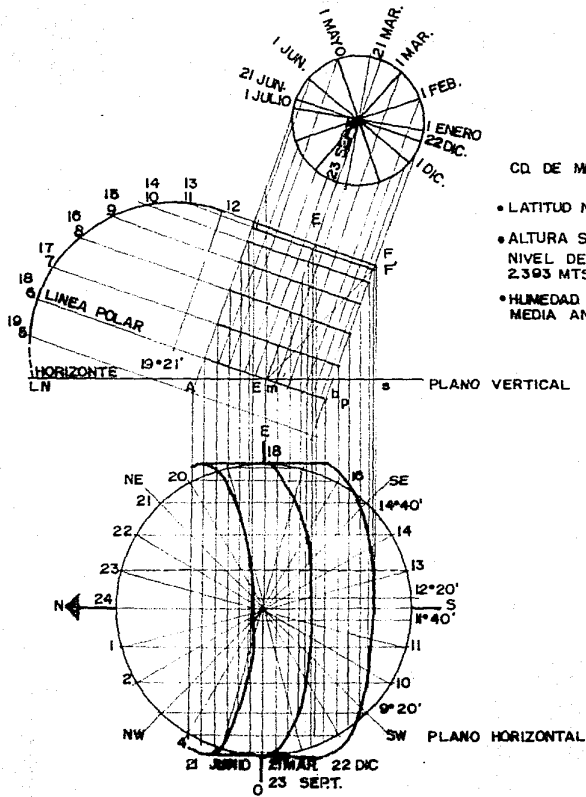
Características del clima estacional.

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, tarde nublada con ligero aumento de temperatura, con soleado difuso y períodos de lluvias. En la noche hay lluvias ocasionales con ambiente tibio o semifrío y húmedo.

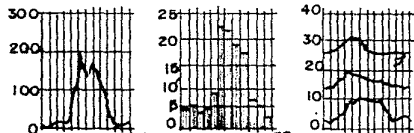
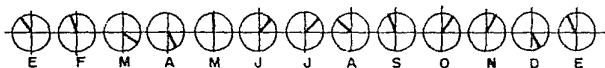
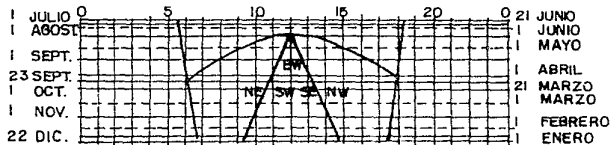
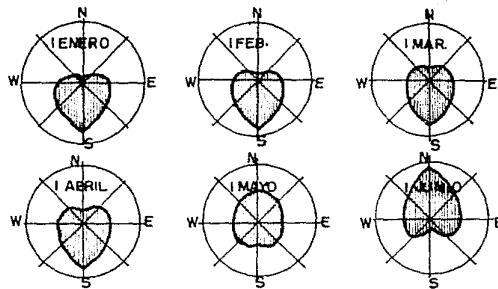
Estación: Otoño: Septiembre, Octubre y Noviembre. En el mes de septiembre hay fuertes torvaneras provenientes del norte, noreste y noroeste, con ambiente seco y seminubado. En la noche se encuentra despejado o medio nublado, con ambiente semifrío.

Estación: Invierno: Diciembre, Enero y Febrero. Durante el día está seminublado o con lluvias ocasionales y durante la noche cielo despejado con ambiente frío y seco.



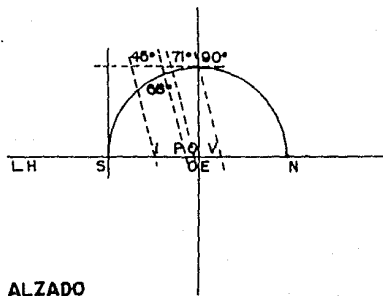
CD. DE MEXICO

- LATITUD NORTE 19°17'
- ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR 2.393 MTS
- HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL 62%.

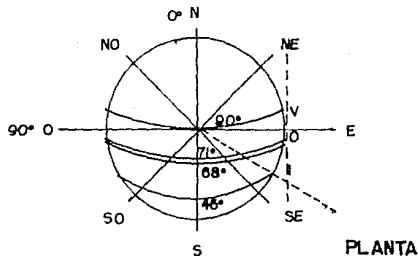


- PRECIPITACION PLUVIAL
- DIAS DE LLUVIA
- TEMPERATURA

RAYOS DEL SOL EN LAS ESTACIONES DEL AÑO



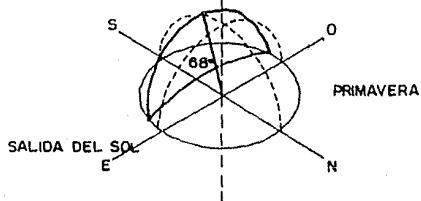
ALZADO



- 22 MARZO (PRIMAVERA) 21 JUNIO
- 21 JUNIO (VERANO) 23 SEPTIEMBRE
- 23 SEPT. (OTOÑO) 21 DICIEMBRE
- 21 DIC. (INVIERNO) 22 MARZO

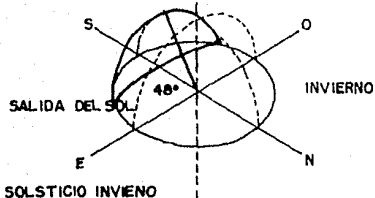
PLANTA

• 22 MARZO ALTURA (12:00 PM)



PRIMAVERA

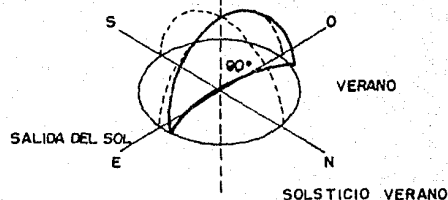
• 21 DIC. ALTURA (12:00 PM)



INVIERNO

SOLSTICIO INVIERNO

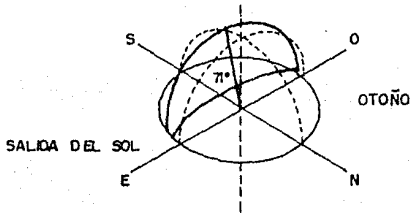
• 21 JUNIO ALTURA (12:00 PM)



VERANO

SOLSTICIO VERANO

• 23 SEPT. ALTURA (12:00 PM)



OTOÑO

ISOMETRICOS

MEDIO SOCIAL

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

La densidad de población promedio es de 100 hab/ha encontrando en las zonas de más alta densidad 365 hab/ha y en las zonas de más baja 52 hab/ha.

La población económicamente activa está constituida por el 50.3 % conformados en un 57 % de la PEA masculina y un 43 % de PEA femenina.

En cuanto a la distribución del ingreso se tienen 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:

Zona urbanizada _____	60 %
Area rural _____	40 %

Uso del suelo de la zona urbanizada:

Habitacional _____	80 %
Comercios y servicios _____	7 %
Industria _____	4 %
Otros _____	9 %

USO DEL SUELO

HABITACIONAL

Hasta 600 hab/cad _____	47.82 %
- Conservacion ecologica _____	34.56 %
- Areas verdes _____	9.93 %
- Equipamiento urbano _____	3.78 %
- Habitacional servicios de industria _____	3.51 %
- Industria _____	0.90 %

INFRAESTRUCTURA

PORCENTAJE DE
AREA SERVIDA

Agua potable _____	91
Drenaje y alcantarillado _____	75
Electricidad _____	94
Alumbrado _____	85
Pavimentos _____	63

ANALISIS TIPOLOGICO DE LA ZONA

A) Vista de Oriente a Poniente, sobre el Eje 10 Sur, esquina Insurgentes.

Se vuelve un recorrido solamente de paso, arquitectónicamente sin ningún elemento que marque 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 de vacíos y maticos hasta que llegamos a nuestro destino. El contorno del recorrido se ve envuelto en todo lo que encuentra en nuestro alrededor con la aplicación de la infraestructura, y a donde se dan cruces y nudos de recorridos, ya sea peatonales o vehiculares. En esta secuencia sólo se nota en primer plano la parada del transporte urbano como nudo peatonal y al fondo el nudo vehicular con Av. Revolución, en esta secuencia la vegetación es muy abundante y se da como un indicador hasta llegar al cruce.

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

B) Vista de Oriente a Poniente, esquina de Av. Revolución y Rio de la Magdalena.

Es un recorrido en donde los elementos en ambos paramentos, no sobrepasan la altura de 3 a 7 mts. La secuencia espacial de vacíos y maticos no es del todo franca sino dándose con curvas, en esta secuencia aparecen varios cruces vehiculares y peatonales, la infraestructura es mas abundante que no así en la vegetación. Existen varios elementos como ritos que indican ciertas ubicaciones, sobre todo comercios y predominando la fachada principal de la fabrica de papel Loreto en donde se notan elementos de textura rustica, en su mayoría aparentes.

C) Vista de Orizaba a Poniente sobre Rio de la Magdalena.

Es una secuencia no lineal y con esto se crean remates visuales. En este recorrido la infraestructura es minima y la vegetación es abundante, dando un espacio más agradable, predominan tambien edificios de más de 7 mts. de altura con texturas rústicas en su mayoría.

Proporción: A pesar de que aparecen unos elementos más altos, resaltan con la horizontalidad predominante en zona creando un sistema de orden entre elementos para una percepción visual, ya que comparando los paramentos se sienten homogéneas estas mismas formas.

D) Vista de Poniente a Oriente, sobre Alcazarano.

En este recorrido se puede notar en primer plano la secuencia de vanos, macizos y como 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, al fondo como remate visual predominar elementos de mayor altura y a su vez sirven como hito para identificar algún cruce de recorridos. La infraestructura es más visible, así como los conflictos viales.

Proporción: Se conserva la horizontalidad con los elementos existentes, así con el fondo como remate visual, que es uno de los elementos más pesados por su proporción en altura y volumen, más no así la proporción entre vanos y macizos que no guardan un equilibrio con las construcciones existentes sobre este recorrido.

E) Vista de Poniente a Oriente, sobre la calle de Altamirano.

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 repentinamente llevando así un ritmo, pasa lo mismo con la vegetación. A pesar de que el espacio es más abierto, la visual se dirige hacia el cruce con la Av. Revolución el cual se vuelve más enfático por un elemento de mayor altura en esta zona, la relación entre vano y macizo se ve remarcado por el uso del material, resaltando el estilo rústico.

F) Vista de Poniente a Oriente, sobre la calle de Aitamirano esquina con La Otra Banda.

En este recorrido es donde existe una de las mayores afluencias tanto vehiculares como peatonales, así como la concentración de paraderos de servicio colectivo de transporte. La secuencia es lineal y se forma un remate visual al fondo, con elementos que marcan formas de corte colonial, dando también un elemento compositivo como es la torre del centro comercial El Relox. La imagen del espacio se torna muy conflictiva por las circulaciones y la infraestructura dando una apariencia muy desagradable.

Proporción: En esta la proporción de los elementos formando una horizontalidad no así un elemento arquitectónico que predomina por su altura, proporción entre vanos y macizos, textura y color.

G) Vista de Oriente a Poniente, sobre la calle de Aitamirano y esquina con Av. Revolución.

En esta secuencia la aproximación es más franca al elemento arquitectónico que marca la forma 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 dos niveles típica en este tipo de construcciones.

En su proporción conserva la horizontalidad, así como el ritmo en sus elementos, entre vanos y macizos.

H) Vista de Sur a Norte, sobre La Otra Banda, esquina con Av. Revolución.

En este recorrido las fachadas de los paramentos hace la viabilidad muy estrecha convirtiéndolo 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 de composición, además de que la infraestructura la hace más desagradable, no existe ninguna relación de contexto.

J) Vista de Sur a Norte, sobre Av. Revolución esquina con Rio Nagaziana.

Esta secuencia muestra la contra posición total de la composición de elementos de mayor nivel sobre todo en la acera del lado suriente se puede notar que al centro de la manzana existe el edificio más alto y ya hacia las esquinas van bajando los niveles de las diferentes construcciones. La mayoría de estos edificios son de oficinas y en la parte sura son comerciales, a pesar de la desagradable apariencia 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, este punto es un nodo de mayor afluencia vehicular dentro de la zona.

La proporción en esta zona es predominante por su verticalidad, mas no así el que sirve como remate visual, que tiene un aspecto de mayor horizontalidad, con respecto a sus vases y macizas guardan cierto orden.

K) Vista de Sur a Norte, sobre Av. Revolución, cruce Rio Nagaziana.

En esta secuencia se puede apreciar el predominio de la imagen de monumentalidad en estos edificios, a su vez se ve como remate construcciones que no sobrepasan la altura de 7 mas, la imagen de esta zona es muy conflictiva, a diferencia de las anteriormente analizadas, en esta se presentan cruces tanto peatonales como vehiculares, con la infraestructura y los comercios se provoca un ambiente de desorden visual el cual es ayudado solo un poco por la vegetación tratando de enmarcar el eje en una composición lineal.

La proporción se pierde en conjunto ya que existen elementos que destacan por su altura y no conservan la horizontalidad de la zona. Pero tambien cabe destacar que entre ellos forman un conjunto armónico sobre todo como indicadores en la perspectiva, por su jerarquía en su altura y ubicación urbana.

L) Vista de Norte a Sur, sobre Av. Revolución esquina con Altamirano.

En esta vista no es tan 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 se da la recorrida, sobre todo 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 visual dirigida sobre todo por el escalonamiento de los niveles más altos, hasta llegar a lo común en la zona que es de dos niveles.

La proporción en esta zona no es muy clara por el movimiento de los elementos en sus diferentes alturas sin embargo entre los más altos tiene un ritmo de verticalidad entre sus vanos y macizos.

M) Vista de Sur a Norte, Río Magdalena esquina con Av. Revolución.

En la siguiente secuencia se puede apreciar como van bajando de altura los elementos arquitectónicos hasta llegar a la altura características de la zona que es de aproximadamente de 7 mts. y marca nuevamente la horizontalidad de las construcciones. Presenta en su cruce uno de los mayores problemas vehiculares, la infraestructura nuevamente pasa a interponerse sobre la imagen urbana, lo cual es desagradable.

REGLAMENTACIONES EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON

La Delegación Alvaro Obregón esca delimitada en el norte partiendo de la Calzada de las Flores y Av. Revolución, por esta hacia el sur hasta el Rio de San Angel, hacia el oriente hasta Fresno, hacia el oriente hasta Universidad, hacia el sur hacia Angel de Quavezo, hacia el poniente hasta Rio Magdalena, por esta hacia el sur y su continuación victoria hasta Av. Imipico, hacia el poniente hasta Av. Revolución.

ZONAS HISTORICAS EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON

Reglamentos.

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 resalimientos en las construcciones.

ARBOLES Y AREAS VERDES.

Nunca deberán destruirse, sobre todo los arboles con 30 cms. de diametro en el tronco y abundante follaje o aquellos que tengan menor diametro, pero que por su agrupamiento conformen un area verde extensa. Estos deberan conservarse tanto en areas publicas como privadas.

USO DEL SUELO.

A) Las zonas se consideran de habitacion unifamiliar, solo se autorizara otra condicion de uso, en avenidas y calles comerciales, como pequenos comercios, locales comerciales, etc.

B) No se permitiran construcciones de gran volumen como cines, teatros, arenas, estadios, frontones.

C) No se autorizara la subdivision de predios de menos de 1,000 m².

D) Los predios de mayor superficie serán subdividirse siempre y cuando las fracciones no sean menores de 1,000 m² y tengan un frente hacia una vía pública de 20.0 m. como mínimo.

E) En predios sin construcción (puertas, etc.) se podrá construir con el 30 % del área dejando el 70 % restante como jardín.

F) Para las subdivisiones, se deberá obtener la aprobación del I.H.R.H., basando posteriormente al Departamento del Distrito Federal donde se dará la autorización definitiva.

G) Cuando se autorice una demolición para realizar obra nueva, esta no podrá ser mayor a la de la construcción anterior, salvo en casos donde la construcción anterior no corresponde a una unidad de habitación integrada, es decir, en caso de que existan cuartos aislados.

H) En caso de grandes predios en que se pretendan construir condominios horizontales sólo se permitirá una sola entrada para vehículos y otra para peatones. El área descubierta será del 70 % como mínimo.

I) En los grandes predios de las zonas históricas en que existen monumentos, no se autorizarán condominios.

CONSTRUCCIONES

A) En las zonas históricas y en el entorno a monumentos no se aceptará la construcción de aquéllos proyectos con el estilo de moda, simulando formas extrañas al lugar, sin respetar el contexto.

B) En lo referente a alineamientos, se seguirán las siguientes regulaciones en las construcciones:

1. La construcción deberá realizarse a partir del alineamiento oficial, o en su defecto, remítirse cuando menos 5 m. colocando una barda en el alineamiento.

2. En el caso de construcciones en predios que dan a calles o callejones muy angostos, se permitirá rematamiento en las puertas para vehículos, según estudio presentado por el interesado.

C) En cuanto a alturas se tomara en cuenta lo siguiente:

1. Estaran en funcion del pretil de la edificacion y del perfil que tenga la calle (sin exceder en ningun caso de 7.50 m.) o en el equivalente a la planta baja y primer nivel.
2. En el caso de avenidas y calles comerciales se hara un estudio especial, que comprenda las construcciones colindantes y las visuales para determinar la altura.

D) En lo referente a techumbres:

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

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

1. En la fachada, los macizos deberán predominar sobre los vanos.
2. Los vanos y ventanas deberán ser de proporción vertical con una relación entre 1.15 y 1.20m, evitándose las troneras y los vanos horizontales.
3. La reparación mínima de los vanos a las colindancias será cuando menos la mitad del ancho de las puertas o ventanas.
4. En el caso de que se tengan varios vanos con ventanas, puertas y cortinas, se deberá dejar entre estas un macizo que será como mínimo de la mitad del ancho de los vanos laterales.

F) Las puertas exteriores serán respecto a los siguientes lineamientos:

1. Deberán ser de madera, a base de tablones verticales o entabladas.
2. Las puertas podrán tener alguna patina, barniz o tinta, sin cubrir la beta.
3. En el caso de locales comerciales se podrán colocar cortinas metálicas, pintadas en color ocre, con ancho máximo de 2.00 mts.

6) Materiales de acabados:

1. Interiores.

1.1. Pueden emplearse los materiales que se deseen, independientemente de su tipo, textura, etc.

2. Exteriores.

2.1. Tabique oido de concreto y otros materiales podrán emplearse a discrecion, pero sin dejarse aparentes.

2.2. Se recomiendan aplanchados de cal y arena.

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

2.4. Vidriados y plasticos se evitarán totalmente como azulejos, mosaicos, etc.

2.5. Vidrios y cristales, podrán ser de tipo translucido o transparente, sin color; en caso de pequeñas areas, podrán ser de color ambar.

III) En el caso de aplicar color a las construcciones:

1. El uso del color sera de acuerdo a las características cromáticas de la zona, tratando de armonizar con el conjunto, mas que destacar por contraste.

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

3. No se permitirá el uso de esmalte o pintura de aceite.

I) Bardas de todo tipo:

1. Las bardas no tendrán rematamientos ni salientes con respecto al alineamiento oficial.

2. La altura mínima será de 3.00 mts.

3. El material empleado no deberá desentonar con el conjunto.

J) Reparaciones y demoliciones, restauraciones:

1. Se autorizarán y recomendarán favorablemente las reparaciones que mejoren la estabilidad, salubridad y apariencia de las construcciones de las zonas sobrelasadas las de valor histórico si dichas obras tienden a volver al inmueble su estado original.

2. No se autorizarán proyectos o efectuar una composición, distribución o estructura arquitectónica valiosa entre sí, o por su participación en el conjunto.

3. Se autorizarán las sobreelevaciones 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 caso de edificios históricos.

4. Para limpieza de fachadas (cartera y otro material) de los inmuebles de valor histórico, el INAH dictará las especificaciones de cada caso.

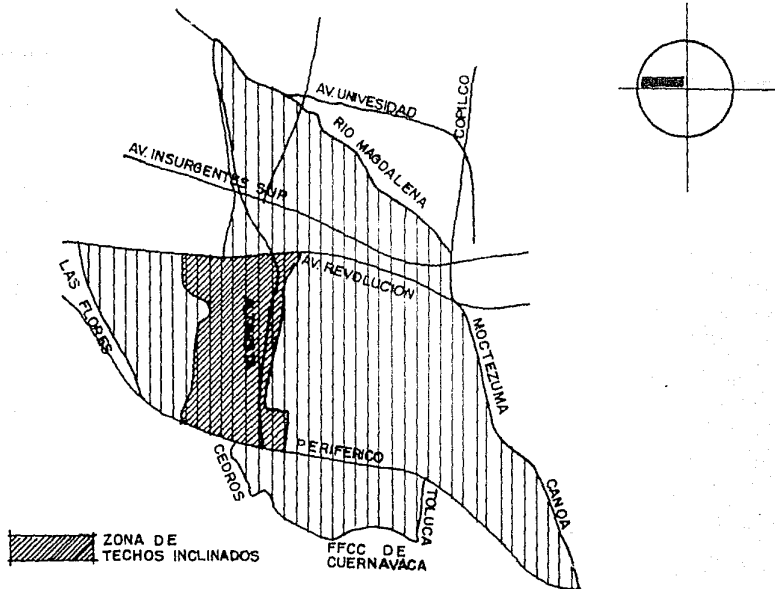
K) Demoliciones:

1. En caso de monumentos históricos, solo se autorizará la demolición de las partes agregadas que no presenten ningún valor.

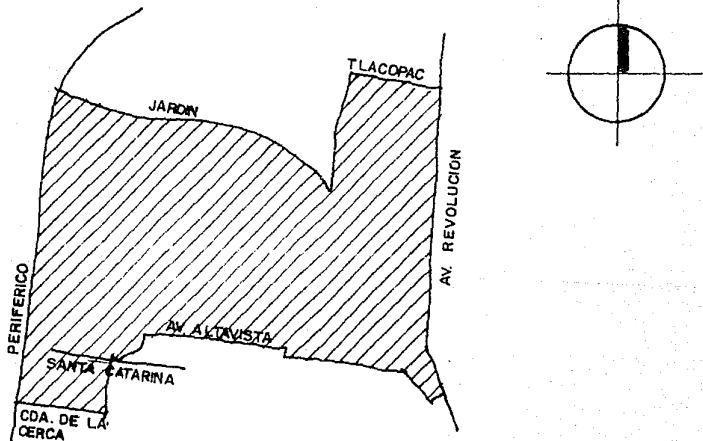
2. Para obtener licencia de demolición de inmuebles sin valor histórico o de conjunto, se deberán presentar los planos correspondientes al proyecto que se realizara en el predio asegurado, por medio de una fianza a favor del INAH, que en un lapso no mayor de 2 meses se iniciará la nueva construcción.

3. En caso de inmuebles no históricos, que se presente peligro de su estabilidad se realizará una inspección por técnicos del DDF y del INAH, para dictaminar al respecto.

LIMITES ZONA HISTORICA DE SAN ANGEL



ZONA HISTORICA SAN ANGEL



ZONA HISTORICA DE TECHOS INCLINADOS

JUSTIFICACION DEL TEMA

Se plantea desarrollar un museo dedicado 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 espacio museográfico dedicado a esta disciplina tanto a nivel 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 en México es un país con una extraordinaria obra arquitectónica.

Antes de lo anterior, el Comité Nacional Mexicano del Consejo Nacional de Museos (CNM); 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 asignada al museo en México. Esto constituye una ocasión propicia para atraer la atención de funcionarios públicos y profesionales de museos hacia el trabajo que se desarrolla en y a través de él.

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 Ciudad de México; existe intención 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 albergarán al CNCA; por no existir un lugar destinado a esta institución debido a su reciente creación se plantea que haya una cercanía entre ambos debido a la función que va a realizar dicho consejo.

En cuanto a la ubicación del mismo, se contó en un lugar al cual tuviera un significado histórico importante, no se plantó en el centro de la ciudad puesto que ya existe una gran aglomeración de edificios culturales, por lo tanto decide a que se ubica a hacer conjuntamente con las oficinas del CMLA (actualmente se encuentra en la zona de San Ángel) además de reunir las características con el lugar que se buscaba de tipo una vinculación entre la Ciudad Universitaria / San Ángel, cuestión que había muchos aspectos dignos de ser recordados que seccion de integrarlo con la construcción del edificio, dándole así un carácter nacional que refleje el modo de ser y hacer de sus habitantes.

ANALISIS FUNCIONAL DE AREAS

OFICINAS DEL CONSEJO NACIONAL PARA LAS CULTURAS Y LAS ARTES

163 OFICINAS X 5 PERSONAS C/U = 815 PERSONAS

815 PERSONAS X 7 M2/PERSONA = 5,705 M2.

5,705 M2-100 = 5
59.4 %

5,705 X 59.4 / 100 = 3,388.8 M2.

DIRECCION GENERAL

3 OFICINAS X 5 PERSONAS C/U = 15 PERSONAS

15 PERSONAS X 7 M2/PERSONA = 105 M2.

SERVICIOS (ESCALERAS, SANITARIOS, ELEVADORES).

5,705 M2 + 105 M2 = 5,810 M2.

20 % AREA DE OFICINAS = 5,810 X 0.20 = 1,162 M2.

NUMERO DE CAJONES

1 CAJON POR CADA 30 M2.

5,972 M2 / 30 M2 = 199 CAJONES

199 CAJONES X 30 M2 C/U O 5,972 M2.

NUMERO DE HUEBLES SANITARIOS

DE 100 A 200 PERSONAS 3 W.C. Y 2 LAVABOS.

POR CADA 100 PERSONAS ADICIONALES O FRACCION SE AUMENTARAN

2 W.C. Y 1 LAVABO.

POR LO TANTO 815 PERSONAS = 17 W.C. Y 9 LAVABOS PARA HOMBRES

Y MUJERES.

DIMENSION DE ACCESO PRINCIPAL _____ 0.90 M.
DIMENSION DE PASILLOS EN AREA DE TRABAJO _____ 0.90 M. 2.5 M
DIMENSION DE ESCALERA PRINCIPAL _____
MAS DE 4 NIVELES _____ 1.00 M.
RATIO DE ILUMINACION _____ 1/3 ALTURA
NIVEL DE ILUMINACION _____ 350 LUXES
AREA LIBRE DEL PREDIO _____ 50 %
DOTACION MINIMA DE AGUA _____ 20 LTS/M2/DIA
DOTACION MINIMA DE AGUA PARA RIEGO _____ 5 LTS/M2/DIA
DOTACION MINIMA DE AGUA
PARA SISTEMA Y SISTEMA CONTRA INCENDIO _____ 5 LTS/M2/DIA

AREAS DEL MUSEO

NUMERO DE VISITANTES = 3,600 PERSONAS

1.0 M2 X PERSONA PARA AREA DE EXHIBICION = 60 % DEL AREA TOTAL DEL MUSEO

1. AREA PUBLICA	AREA	%
1.1. PLAZA DE ACCESO		
1.2. VESTIBULO	136.0 M2	2.70 %
1.3. TAGUILLA		
1 M2 X 1,500 PERSONAS	4.0 M2	0.08 %
1.4. MODULO DE INFORMACION	6.0 M2	0.09 %
1.5. LOCALES COMERCIALES	175.0 M2	2.75 %
1.6. GUARDAROPA	15.0 M2	0.25 %
1.7. AUDITORIO		
250 PERSONAS	500.0 M2	3.18 %
1.8. CAFETERIA		
80 COMENSALES	120.0 M2	1.90 %
1.9. BIBLIOTECA	170.0 M2	2.70 %
1.10. SANITARIOS	90.0 M2	1.42 %
1.11. SALA DE EXHIBICIONES	3600.0 M2	57.00 %
1.11.1. SALA DE INTRODUCCION		
1.11.2. SALA PREHISPANICA		
1.11.3. SALA COLONIAL		
1.11.4. SALA CONTEMPORANEA		
1.11.5. SALA VERNACULA		
1.11.6. SALA INTERNACIONAL		
1.11.7. SALA TEMPORELES		

2. AREA PRIVADA

2.1. OFICINAS ADMINISTRATIVAS

2.1.1. ADMINISTRADOR	12.0 M2	0.19 %
2.1.2. DIRECCION GENERAL	24.0 M2	0.38 %
2.1.3. PLANIFICACION	12.0 M2	0.19 %
2.1.4. CONTADOR	12.0 M2	0.19 %
2.1.5. DIFUSION	12.0 M2	0.19 %
2.1.6. SUBDIRECTOR	12.0 M2	0.19 %
2.1.7. ASESORADO	12.0 M2	0.19 %
2.1.8. SECRETARIAS	40.0 M2	0.76 %
2.1.9. RECEPCION	6.0 M2	0.09 %

2.2. EMPLEADOS

2.2.1. CONTROL		
2.2.2. ACCESO EMPLEADOS		
2.2.3. VESTIDORES Y BARRAS	90.0 M2	1.42 %

2.3. TALLERES

2.3.1. RESTAURACION		
2.3.2. FOTOGRAFIA		
2.3.3. MAQUETAS		
2.3.4. GRAFICO O DIBUJO		
2.3.5. BODEGA	720.0 M2	11.38 %

2.4. SERVICIOS

2.4.1. SEGURIDAD	50.0 M2	0.79 %
2.4.2. INTENDENCIA	20.0 M2	0.32 %
2.4.3. CUARTO DE MAQUINAS	20.0 M2	0.32 %

2.5. OFICINAS DE INVESTIGACION

2.5.1. AREA DE CURICULOS 180.0 M2 1.85 %

2.5.2. AREA DE COMPUTACION 100.0 M2 1.50 %

2.6. SERVICIOS GENERALES

2.6.1. ESTACIONAMIENTO 4,741.5 M2

2.6.3. CUARTO DE MAQUINAO 100.0 M2 1.90 %

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El conjunto, es un espacio de forma irregular rodeado por un espacio escultórico jardinado. Esta área verde da la sensación de frescura y tranquilidad a la zona y suaviza las formas geométricas que rodean al mismo conjunto. Este espacio tiene de hecho virtual de diferentes partes del museo. Se pueden recorrer estos jardines, pues comunican a diferentes esculturas arquitectónicas a escala natural. Fuentes y plazas en la explanada principal, van para que al recorrido sea un agradable paseo del exterior del conjunto. Esta zona abierta al interior con una zona cerrada, da la sensación de tranquilidad y libertad de espacio, lo cual permite un recorrido como si es un paseo.

Parte del conjunto es un edificio de oficinas que está integrado al mismo con su forma geométrica. Otra parte importante del conjunto es el edificio histórico, que es parte de lo escultórico del museo.

Los estacionamientos son un complemento del conjunto. Están divididos en dos: el primero, es una playa reducida y rodeada de una zona arbolada para mimetizarlo con el resto del conjunto; es el que es servicio al edificio de oficinas; el segundo, es el estacionamiento del museo, es subterráneo, de dos niveles y se encuentra debajo de la explanada principal del acceso al museo.

Dos calles que rodean al conjunto se recuperaron como espacios para aumentar el área verde y como espacios para tránsito peatonal. Los desniveles que tiene la topografía del terreno, permiten observar desde diferentes puntos de las calles que rodean al conjunto, una perspectiva cambiante de los edificios, los cuales se encuentran en un eje de composición de acuerdo con el eje (O sur o Av. Rio Magdalena). De tal forma que el acceso principal a la edificación del museo es ese eje y todas las avenidas rematan en el acceso del museo sin que se pierda la perspectiva de todo el conjunto.

CONCEPTO

PASEO EN UNA EXPRESION CULTURAL

Bien, en un paseo podemos descubrir nuevas sensaciones a diario, poniendo en contacto todos nuestros sentidos con la naturaleza misma, con la imaginación y creación de formas y espacios, que el nombre ejerce, con la capacidad de transformar.

Dicho paseo lo realizamos siempre a través del tiempo, es un constante movimiento en el espacio (es un sentido documental, en donde la vida no se es creado como un sitio de soledad ni de ficción sino como un sitio de gran convívio con la naturaleza y con la grata experiencia del conocimiento) es decir, admiramos siempre expresiones culturales que provienen de la naturaleza y que podemos encontrar en la más simple manifestación como es el abrir una escultura o un cuadro, sea aun admirando el amanecer o el atardecer, etc., todas estas expresiones aunque son expresiones actuales, ya fueron visualizadas, pensadas y creadas con anterioridad, por eso el hombre se recrea en un paseo que lo conduce en un movimiento a un futuro de nuevas experiencias, pero que le espera recordando su pasado.

Con todo esto quiero expresar que al visitante debe recrearse y conocer en un ambiente abierto a la naturaleza, en donde percibir el conocimiento, del espacio y de la forma, que le permite jugar con el espacio mismo, con las ilusiones visuales, con las perspectivas que se producen espectacularmente, pues sus pensamientos y enfoques diferentes de cada visitante pueden penetrar y descubrir los vacíos, medidas que las formas geométricas nos pueden enseñar en un espacio arquitectónico.

CRITERIO ESTRUCTURAL

MUSEO:

El diseño arquitectónico y el estudio de los espacios en este proyecto dan como resultado el diseño de un edificio de baja altura y de gran superficie horizontal. Las necesidades del proyecto nos llevan a una solución de una planta baja irregular y una planta alta simular y que aunado a la gran superficie horizontal no ofrecen una estabilidad estructural. Para lograr lo anterior, esta figura que es orgánica, se fracciona en varios cuerpos, formados simplemente por una red triangular. Estructuralmente se usa lo siguiente:

Al dividir el edificio en varios cuerpos, se utilizaron juntas constructivas antisísmicas y en cada cuerpo se utilizó una red triangular, la cual, por su propia forma da una rigidez al sistema estructural.

El sistema constructivo se describe a continuación:

CIMENTACION.

De acuerdo a la resistencia del terreno y a la carga total del edificio, se optó por cimentación a base de zapatas aisladas de concreto armado con un $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y un $F_e = 1750 \text{ Kg/cm}^2$ y trabes de liga de concreto armado; para tener una rigidez en el sistema de sustentación en las juntas constructivas que requiere el proyecto, se emplea como cimentación lasotas aisladas de colindancia y de igual manera unidas con trabes de liga de concreto armado.

APDOYOS VERTICALES.

En el proyecto se necesita una amplitud de espacio, por eso se optó por utilizar columnas de acero, ya que su sección es menor respecto a secciones construidas con concreto armado y lo gran rapidez de colocación en obra. Cada columna cuenta con un capitel en la parte superior para recibir las vigas que serán fijadas a éste, por medio de soldadura de fusión.

APYOVOS HORIZONTALES.

Realizado un estudio se llegó a la conclusión de que el espacio en el interior del museo debería ser muy flexible, por lo que es necesario reducir la sección de los elementos horizontales. Se propone el empleo de vigas de acero conformadas por tres piezas de acero soldadas, que unidas por los largueros nechos por tres piezas soldadas de acero, nos da como resultado una gran estabilidad estructural tanto en el sistema estructural como en entreciso y atorea.

SISTEMA DE COBIERTAS.

Al utilizar acero en las vigas y columnas, tenemos que sus secciones son muy bajas y tienen una gran flexibilidad, por lo cual se utilizó un sistema de entreciso que fuera muy ligero. Se pensó y que a su vez trabajara monóticamente con las vigas y columnas.

La losa cero reduce su propio peso y cubre grandes claros, que requiere el proyecto, la losa cero trabaja con una lámina acanalada de 1 metro de ancho por 4.20 metros de largo y 0.2 centímetros de espesor, con una capa de compresión de 5.00 centímetros de concreto con un $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, y acero estructural, así como la losa cero se fija a la estructura por tanto, por medio de puntos de soldadura de fusión en lugares convenientes.

En los espacios de doble altura se utilizó estructura espacial (tridimensional y triangulada), y en el núcleo de baños y escaleras se utilizó concreto armado colado en obra.

OFICINAS DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Al tener en el diseño la semejanza al museo se decidió, optar por el mismo sistema estructural, de columnas, vigas de acero y de entreciso y atorea se utilizó losa cero debido a que el estilo de diseño es el adecuado y es necesario para realizar las actividades de oficina en planta libre.

En la cimentación se propone como en el museo zapatas aisladas de concreto armado unidas por medio de trapes de liga debido a la alta resistencia que ofrece el terreno.

En las escaleras y elevadores, los empujes, surcos de concreto armado que trabajan independientemente de la estructura del edificio; se decidió independizar estos elementos por su rigidez ya que pueden afectar la estructura del edificio en conjunto.

ESTACIONAMIENTO:

Por la gran superficie destinada, piezas y fuertes, el peso que carga el estacionamiento, el movimiento vehicular y por los claros a cubrir en el diseño, se optó por un sistema estructural que ofreciera flexibilidad al edificio, por lo tanto se utilizaron elementos prefabricados para realizar el sistema estructural.

En la cimentación se utilizaron zapatas aisladas con un dado coladas en obra y unidas con trabes de liga de concreto armado. En los elementos verticales se colocaron columnas prefabricadas con capital. En los elementos horizontales se usaron vigas "I" y viga "T" invertidas y como cubiertas de entrepisos y áticos se utilizó losa doble "T" con capas de compresión de 10.00 centímetros de espesor y con una malla estructural 10,10-6,0 y reforzada en piezas y fuertes.

En las colonnadas se usaron muros de contención de concreto armado, los cuales solo en algunos puntos están unidos a la estructura del estacionamiento y en otros no lo está, pues se utilizan esos espacios para dar ventilación al estacionamiento.

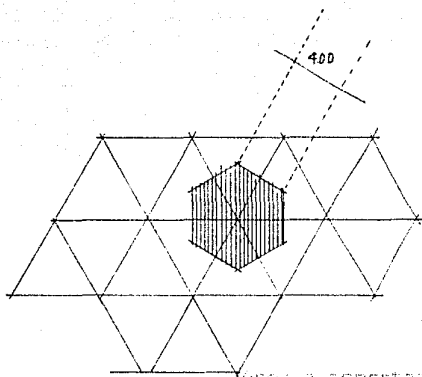
Las rampas y las escaleras son de concreto armado coladas en obra.

Para información de la infraestructura y superestructura se detalla en la memoria de cálculo que se incluye a continuación.

MEMORIA DE CALCULO

En este apartado se tomara la información tipo para toda la estructura, ya que se calculara en el eje mas solicitado, el cual no se diferenciara en la forma de trabajo a la estructura en general.

BAJADA DE CARGAS



AZOTEA

Carga viva en azotea	100 kg x 72 m ²	=	7,200 kg
Relleno en azotea			
Tezontle	1,400 kg x 0.10 m x 72 m ²	=	10,080 kg
Entortado	2,000 kg x 0.04 m x 72 m ²	=	5,760 kg
Enladrillado	1,500 kg x 0.02 m x 72 m ²	=	2,160 kg
Mortero cal-arena	2,000 kg x 0.02 m x 72 m ²	=	2,880 kg
Capa de compresión	2,400 kg x 0.05 m x 72 m ²	=	10,824 kg
Losacero FONIA	17.17 kg x 72 m ²	=	1,238 kg
Instalaciones	40.00 kg x 72 m ²	=	2,880 kg
Plafón falso	1,500 kg x 72 m ²	=	10,800 kg
Carga muerta adicional	80.0 kg x 72 m ²	=	5,760 kg
			total = 55,596 kg

Incremento $1.5 \times 55,596 = 83,393$ kg

ENTREPISO

Carga viva							
en entrepiso	400 kg	x	-----	m	x	72 m ²	= 28,800 kg
Loseta EUCREDA	5.8 kg	x	-----	m	x	72 m ²	= 417 kg
Mortero							
cemento-arena	2,000 kg	x	0.02	m	x	72 m ²	= 2,880 kg
Capa de compresión	2,400 kg	x	0.08	m	x	72 m ²	= 13,824 kg
Loseta cero ROMSA	17.16 kg	x	-----	m	x	72 m ²	= 1,235 kg
Instalaciones	40.00 kg	x	-----	m	x	72 m ²	= 2,880 kg
Plafón falso	1,500 kg	x	0.03	m	x	72 m ²	= 3,240 kg
Carga muerta adicional	40 kg	x	-----	m	x	72 m ²	= 2,880 kg
						TOTAL =	56,157 kg

Incremento 1.5 x 56,157 = 84,235 kg

AZOTEA 83,997 kg

ENTREPISO 84,235 kg

PESO DE TRASES EN LOS DOS NIVELES 14,040 kg

TOTAL = 169,032 kg

CALCULO DE COLUMNA

Observando el estado de apoyo se define "K" (longitud de apoyo) "K" = 0.65

$$K \times l / 120 = 0.65 \times 5.00 / 120 = 2.708$$

Se busca un perfil cuyo R_x sea igual o mayor a 2.70

$$R_x = 11.27 \text{ Area } 245.71 \text{ cm}^2$$

$$\text{Se determina } K_l / R \text{ real} = 0.65 \times 5.0 / 11.27 = 29 \text{ cm}^2$$

Se busca un P.Fadm K_l / R no mayor de 120 segun tabla de esfuerzos admisibles en kg/cm² para miembros en compresión 29-Padm = 1,407 kg/cm²

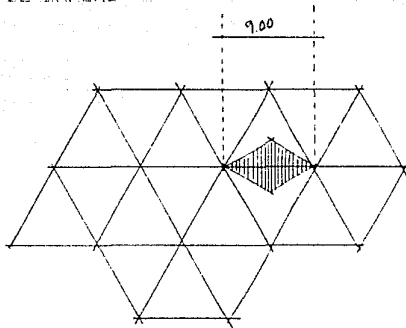
Capacidad de carga = Padm x Area

$$1,407 \text{ kg/cm}^2 \times 245.71 \text{ cm}^2 = 345,713 \text{ kg}$$

345,713 kg es mayor que 169,032 kg por lo tanto esta bien

Sección compuesta por dos placas y dos canales de acero

BAJADA DE CARGAS



AZOTEA

Carga vivi en azotea	100 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	2,400 kg
Relleno en azotea								
Tezontle	1,400 kg	x	0.18 m	x	24 m ²	=	6,040 kg	
Entortado	2,000 kg	x	0.04 m	x	24 m ²	=	1,920 kg	
Eriadrillado	1,300 kg	x	0.02 m	x	24 m ²	=	720 kg	
Mortero								
cemento-arena	2,000 kg	x	0.02 m	x	24 m ²	=	960 kg	
Capa de compresión	2,400 kg	x	0.08 m	x	24 m ²	=	4,608 kg	
Losacero RUMSA	17.16 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	411 kg
Plafón falso	1,300 kg	x	0.03 m	x	24 m ²	=	1,080 kg	
Carga muerta adicional	60 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	1,440 kg
						TOTAL	=	19,579 kg

Incremento $1.5 \times 19,579 \text{ kg} = 29,369 \text{ kg}$

ENTREPISO

Carga viva en entre piso	400 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	9,600 kg
Loseta EUIKOLA	5.8 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	139 kg
Mortero								
cemento-arena	2,000 kg	x	0.02 m	x	24 m ²	=	960 kg	
Capa de compresión	2,400 kg	x	0.08 m	x	24 m ²	=	4,608 kg	
Losacero RUMSA	17.16 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	411 kg
Instalaciones	40.00 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	960 kg
Plafón falso	1,300 kg	x	0.03 m	x	24 m ²	=	1,080 kg	
Carga vivi adicional	40.00 kg	x	-----	m	x	24 m ²	=	960 kg
						TOTAL	=	18,719 kg

Incremento $1.5 \times 18,719 \text{ kg} = 28,079 \text{ kg}$

CALCULO DE VIGAS

VIGA DE AZÓTEA

(Vigas compuestas de 3 placas soldadas)

$$W_L / 8 = 3,323,50 \cdot 9,0 / 8 = 36,6409$$

$$M_{\max} = 3304091 \cdot 2,100 = 1,573,37$$

S_x = módulo de sección manual = 1,590 mayor que 1,573,37
por lo tanto está bien

Capacidad de carga = 75 kg/m

ENTREFIDO

$$W_L / 8 = 3,117,04 \cdot 9,0 / 8 = 31,56816$$

$$M_{\max} = 3152614 \cdot 2,100 = 1,504,10$$

S_x = módulo de sección manual = 1,590 mayor que 1,504,10
por lo tanto está bien

Capacidad de carga = 75 kg/m

CALCULO DE LARGUEROS

Área tributaria de 15 m²

Peso total = 15,356 kg

$$w = 15,356 / 9 = 1,699 \text{ kg/ml}$$

Momento flexionante = $W_L / 8$

$$1,699 \text{ kg/ml} \cdot 9 \text{ ml} / 8 = 19,139 \text{ kg·m}$$

Módulo de sección necesaria = $S_x = 3 \text{ ml} \cdot 19,139$

$$20,556 / 2,100 = 9,80$$

Se propone un perfil de 3 placas soldados con $S_x = 1,040$

1,040 es mayor que 9,80 por lo tanto está bien

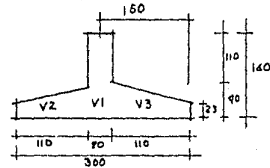
CALCULO DE ZAPATA AISLADA

$f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_s = 1,750 \text{ kg/cm}^2$
 $j = 0.887$ $G = 23.55 \text{ kg/cm}^2$

Carga de losas y vigas = 169,002 kg/m²
 Carga de traveses de liga = 13,440 kg/m²
 Incremento del 1.5 %
 Resistencia del terreno = 40 ton/m²

Area de contacto zapata $\frac{Wt}{Rt}$
 $\frac{255565}{40} = 2.52 = 3$

Predimensionamiento



Volúmenes = v_1 (dado) $b \times h \times F$
 $0.90 \times 0.20 \times 1.20 = 1.024$
 v_2 v_3 (voladros) $(B + b) h / 2$
 $(0.50 + 0.25) \times 1.10 / 2 = 0.825$
 $0.825 \times (\text{el largo}) = 1.145$
 $\Sigma = v_1 + v_2 + v_3 = 3.314$

Reacción neta

$R_t / A_z = 40000 / 3 \times 3 = 4444.44$
 $R_n = \text{peso} / \text{area de la zapata}$
 $255565 / 3 \times 3 = 28,396 \text{ kg/m}^2$

Momento maximo = $R_n \times (X^2) / 2$
 $28,396 \times 1.50^2 / 2 = 31,945 \text{ kg/m}^2$

Fuste $d = \frac{M_{\text{max}}}{R \times b}$
 $\frac{319450}{13,55 \times 100} = 46.55 \text{ cm}$

Cortante $v = R_n \times X = 28,396 \times 1.10 = 31,235$
 $v' = v / 100 \times d \text{ real} = 31,235 / 100 \times 50 = 6.43$

Rectificación $v_{adm} = 0.5 \frac{f_{fs}}{G}$
 $0.5 \frac{1750}{2300} = 7.071$

7.071 es mayor que 6.43 por lo tanto esta bien

Area de acero $A_s = M_{\text{max}} / f_s \times j \times d$
 $31,945 / 1,750 \times 0.887 \times 50 = 41.160 \text{ cm}^2$

Numero de varillas A_s / A_{sD}
 $41.16 / 1.99 = 20.68 \approx 21$

Por especificación a cada 10 cm en ambas direcciones
 Por calculo $3 / 21 = 14.28 \text{ cm}$ en ambas direcciones.

CALCULO DE ZAPATA AISLADA EN COLINDANCIA

$$f_c = 200 \text{ kg/cm}^2 \quad f_s = 1,750 \text{ kg/cm}^2$$

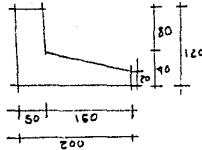
$$j = 0.887 \quad \phi = 13.55 \text{ kg/cm}^2$$

Cargas de losas y vigas = 54,516 kg/m²
 Carga de traveses de liga = 672 kg/m²
 Resistencia del terreno = 40 ton/m²

$$\text{Área de contacto de la zapata } A_z = \frac{W_{\text{total}}}{R_t}$$

$$\frac{127752}{40 \text{ ton/m}^2} = 1,197 = 2$$

Predimensionamiento



$$\text{Reacción neta } R_t / A_z = 40000 / 2 \times 2 = 10000 \text{ kg/m}^2$$

$$R_n = W / A_z = 127752 / 2 \times 2 = 31,945 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Momento máximo } M_{\text{max}} = R_n (L/2) / 2$$

$$31,945 (1,20) / 2 = 23,000 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Flecha } d = \frac{M_{\text{max}}}{W \times \phi}$$

$$\frac{23,000}{13,55 \times 100} = 41,20 \text{ cm}$$

$$\text{Constante } v = R_n(x) = 31,945 \times 0,75 = 23,959$$

$$v/\phi = v / 100 \text{ si } d \text{ real} = 23,959 / 100 \times 41 = 9,84$$

$$\text{Rectificación } V_{\text{adm}} = 0,5 \frac{f_c}{\phi}$$

$$0,5 \frac{200}{100} = 1,071$$

1,071 es mayor que 0,84 por lo tanto está bien

$$\text{Área de acero } A_s = \frac{M_{\text{max}}}{f_s \times j \times d}$$

$$\frac{23,000}{1,750 \times 0,887 \times 41,20} = 36,14 \text{ cm}^2$$

$$\text{Número de varillas } A_e / A_{\text{adm}}$$

$$36,14 / 1,99 = 18,16 \quad 5/8"$$

La separación por especificación es a cada 10 cm en ambas direcciones.

La separación por cálculo es de $2 / 18 = 10,52$ cm en ambas direcciones.

CRITERIO DE INSTALACIONES

ELECTRICA

Debido a los requerimientos de energía necesaria para ambas edificaciones, se pactó por tomar con ventaja de corriente localizada por la AV. las oficinas.

En el museo, para sustentar el diseño de esta instalación se tomó toda la superficie de exhibición en estudio como planta libre, exceptuando el área de audiovisuales y el auditorio, de los cuales se hizo un estudio de su uso y las intenciones arquitectónicas para un eficiente servicio.

En las diferentes salas de exhibición se diseñó la instalación eléctrica, con la posibilidad de que la museografía cambie sin que exista afecto a la instalación para darle así una flexibilidad y versatilidad tanto a la museografía como a la instalación eléctrica; esta instalación cuenta en general, con tendidos que controlan los diferentes circuitos, existen bombas de uso y de recarga con circuitos auto-actuales; en las salas de exhibición se utilizarán además iluminación, una iluminación permanente de circulación de cuadros a la museografía y los contactos de servicio y mantenimiento del edificio, que estarán localizados en lugares convenientes para su uso. Los tipos de lámparas usadas en este proyecto son: reflectores de base oval en las salas de exhibición; lámparas fluorescentes para el área de oficinas generales, laboratorios, bibliotecas, centros de investigación, talleres y talleres; lámparas incandescentes en todas las salas con excepción del área del auditorio y audiovisuales; lámparas de vapor de mercurio tipo reflector, para la iluminación del jardín general, el auditorio y el área libre; iluminación de áreas, fuentes y ancladores.

El total que en el mundo, en las oficinas de C.R.L.A. se consideró el diseño de este procedimiento, con toda la superficie de la zona. Se estudió con cuidado como podría ser el caso de algunas generalidades. Para evitar un exceso de iluminación por consecuencia un problema de costo de la energía eléctrica, se consideró el uso de lámparas de 100W. En el diseño de esta instalación, se utilizó un método de cálculo por áreas. El total está referido a la distribución de lámparas dentro del total considerado en el uso del espacio, con una área de trabajo en todo el terreno de control. Los diferentes tipos de lámparas usadas en este proyecto son lámparas fluorescentes, para el tipo de trabajo en general; lámparas de vapor de mercurio tipo reflector para iluminación de pilas y andamios. Las linternas de contacto de trabajo de cada tablero de control en cada área; los conductores para de los tipos conductores de tipo y conductores de tierra. La distribución de conductores será una de las cosas.

HIDRAULICA

Debido a la gran demanda de agua se opto por tener ramales y tomas diferentes para los dos edificios, el del museo y el de las oficinas que estaran ubicados en la Av. Fco. Bagdadiana.

En el edificio del museo, teniendo en cuenta la gran distancia que hay entre los diferentes cuerpos, debido al diseño arquitectonico y para mantener la presión minima requerida de agua 0.2 kg/cm², con la que funcionan los aparatos de consumo con flujómetro, se opto por un sistema de alimentación a través de equipos de consumo con bombeo, consta de una bomba eléctrica y una bomba de combustible interna y de presión, eliminando de esta forma los depósitos elevados; el equipo que se considero como más adecuado para este proyecto es el hidroneumático, el cual trabaja de acuerdo a la demanda y ocupa poco espacio; el almacenamiento de agua está garantizado ya que cuenta para esto con un depósito subterráneo con una capacidad para 100.072 litros, el cual cubre las necesidades de agua en base al reglamento de construcciones del Departamento del Distrito Federal; el recorrido de la tubería principal de alimentación será un circuito horizontal cerrado para mantener la presión constante, recorrerá la planta baja y la planta alta. El ramal de la tubería se diseñó de tal forma que se eviten los excesos de conexiones, colocándose en lugares que permitan una fácil localización para cualquier posible reparación o mantenimiento; las tuberías se instalarán colgadas del techo bajo de losa de entre piso quedando al descubierto en algunas partes y formando parte de la arquitectura, algunas pasarán sobre el piso.

Los sistemas de instalación hidroneumática y protección contra incendio son independientes y son abastecidos por un ramal de abastecimiento (distinto).

En el edificio de oficinas, al tener un cuerpo vertical compacto de gran altura, es como al igual que el museo, por un sistema microhidráulico. El recorrido de la tubería principal de alimentación será un circuito vertical cerrado, esto permitirá mantener la presión constante, reducirá la planta baja y la planta alta con ramales para cuartos de servicio, baños individuales y núcleos de servicios sanitarios, así como preparaciones para usos futuros de la edificación. Las tuberías se instalarán aljibes del techo bajo la losa de entre piso, se debe detallar los volúmenes de agua fría correspondientes; ninguna de estas instalaciones se encuentre anclada en elementos estructurales.

SANITARIA

Se proyectan dos redes principales de alcantarilla, una del edificio del museo y otra del edificio de oficinas, que estarán dirigidas a una red secundaria que se encuentra en la calle de Agramonte, la cual esta unida a una red principal ubicada en Av. Revolución.

El criterio de diseño de esta instalación en el edificio del museo, tiene como base el reglamento de construcciones del Departamento del Distrito Federal en lo que se refiere a superficies, características, número y dimensiones de lasas; sin embargo, la disposición de los cueros del sistema condicionan a esta, por lo cual se tienen cuatro núcleos de servicios sanitarios. Dos núcleos se localizan al interior de las oficinas y que son para uso exclusivo de los trabajadores, se ubican en forma tal que el desplazamiento de la línea de trazo de los núcleos de servicios sea lo más reducido otro núcleo es para dar servicio al público usuario, se localiza en el vestíbulo junto al auditorio, el núcleo que completa el total, se localiza en la planta baja a lo largo del recorrido de las salas de exhibición. La línea de trazo superior de muebles al cual se indica en el croquis, pero que se justifican al evitar largos recorridos.

Los recorridos de la instalación sanitaria y las bajadas de aguas pluviales se simplificaron para evitar un exceso de conexiones, se han colocado en lugares de fácil acceso para revisiones o reparaciones. Las bajadas de aguas pluviales se redujeron al máximo y fueron calculadas para evitar sobrecargas.

Ninguna de estas instalaciones se encuentra ahogada en elementos estructurales. Su pendiente máxima es de 1.5% las bajadas se encuentran a una distancia máxima de 100' las bajadas de aguas pluviales como las sanitarias van separadas.

En el edificio de oficinas al local que en el edificio de Museo, se construye de acuerdo al reglamento de construcciones del Departamento del Distrito Federal y de acuerdo con el diseño arquitectónico, se instalarán los núcleos sanitarios en cada nivel junto a los elevadores, estos núcleos son servicio a los trabajadores de las oficinas y al servicio público, siendo uno el personal y el espacio de al lado una mujer además en este núcleo de núcleo sanitario, se tiene un número superior de mujeres al que se indica en el reglamento, pero se justifican al evitar largos recorridos y por lo tanto una pérdida de tiempo en el traslado, se cuenta además con sanitarios individuales destinados a los funcionarios de alta jerarquía de acuerdo al artículo en el C.N.D.A.

Los recorridos de las instalaciones sanitarias y los bajados de aguas pluviales se simplificarán para evitar un exceso de conexiones, se han colocado en lugares de fácil acceso para revisiones o reparaciones.

Ninguno de estos se anota en elementos estructurales, la pendiente mínima es del 1.5%, las aguas pluviales como las sanitarias van separadas.

CONTRA-INCENDIO

Tanto en el edificio de oficinas como en el del museo se siguió el mismo criterio. Si se usó una red independiente, tanto interna como externa, accionada cada una por un tanque de almacenamiento interno.

Se realizó un estudio en torno a los edificios que la UBERIA que atiende a las zonas azucareras. Los edificios se ubican a una distancia no mayor de 100. en la zona de cultivo y del de altura con diámetro de 60mm. Almacenados por el siguiente equipo e instalación: una cámara con los líquidos para 100.000 litros para el edificio de oficinas y 100.000 litros para el edificio de oficinas; se por cables 20.000 metros son exclusivos para operar el equipo. Alentados directamente de la zona azucarera. Contando con los bombas automáticas autocebantes: una eléctrica y otra con motor de combustión interna. Las de las acciones independientes para sustituir a la vez, con una red constante sobre 2.5 galones a 7 metros. Se cuenta además en cada piso con bombas que controlan las salidas contra incendio. Dotadas con bombas para mangueras, cada una de estas mangueras sobre 100. de radio y su separación no es mayor de 50 m. Las bombas se encuentran en lugares con acceso para un motor servicio. Los extintores se encuentran en cada piso en lugares de fácil acceso desde cualquier punto y una distancia no mayor de 100. cuando se trata de los complementos de los sistemas contra incendios. Otro equipo de suma importancia, es el de detectores de humo y de calor que activan una alarma, para prevenir cualquier peligro; en el caso particular del edificio del museo se cuenta con un sistema de ventilación por circuito cerrado.

EXTERIORES

El proyecto en conjunto se enmarcará en el contexto urbano existente, usando materiales comunes en la zona: en las plantas y acabados, se utilizará en primer lugar el concreto martillado que da el uso del exterior al interior del conjunto; el área de acceso a los edificios de museo y oficinas, será siempre utilizando un acabado de grado de rasado blanco, con arena de color de rosa en el acabado, teniendo en cuenta la tipología de la zona; cuidando que la textura sea pura, no oñida, usando un color que armonice con el contexto. Las ventanas tendrán una veranda de 1 a 1.5 utilizando vidrios opacos (opacidades) para evitar una mayor penetración de luz natural al interior; del interior al exterior, se podrá tener una gran vista a los jardines que rodean a los edificios tanto del museo como el de las oficinas.

INTERIORES

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En el edificio de museo, el área de exhibición por las necesidades de flexibilidad en la museografía, es cambiante en muros; en el plafón es aparente, cumpliendo todas las restricciones alrededor de columnas, dependiendo la instalación, estos y todos los materiales serán anti-inflamables; en pisos se utilizan diferentes materiales y texturas que indiquen los cambios, tanto en la zona de exhibición, como en zonas de oficinas y servicios, en una cantidad que no empaste y desvirtue el propósito de los pisos. En las zonas en que la acústica lo necesita se utilizarán materiales como la madera específicamente en el auditorio, la cual evita el paso de ruidos del exterior en gran medida. En el caso del cuarto de máquinas en donde el ruido es excesivo, se utilizarán en la pared y en el plafón materiales termo-acústicos. Con todo esto se logra un espacio cómodo y accesible en todas las zonas y actividades.

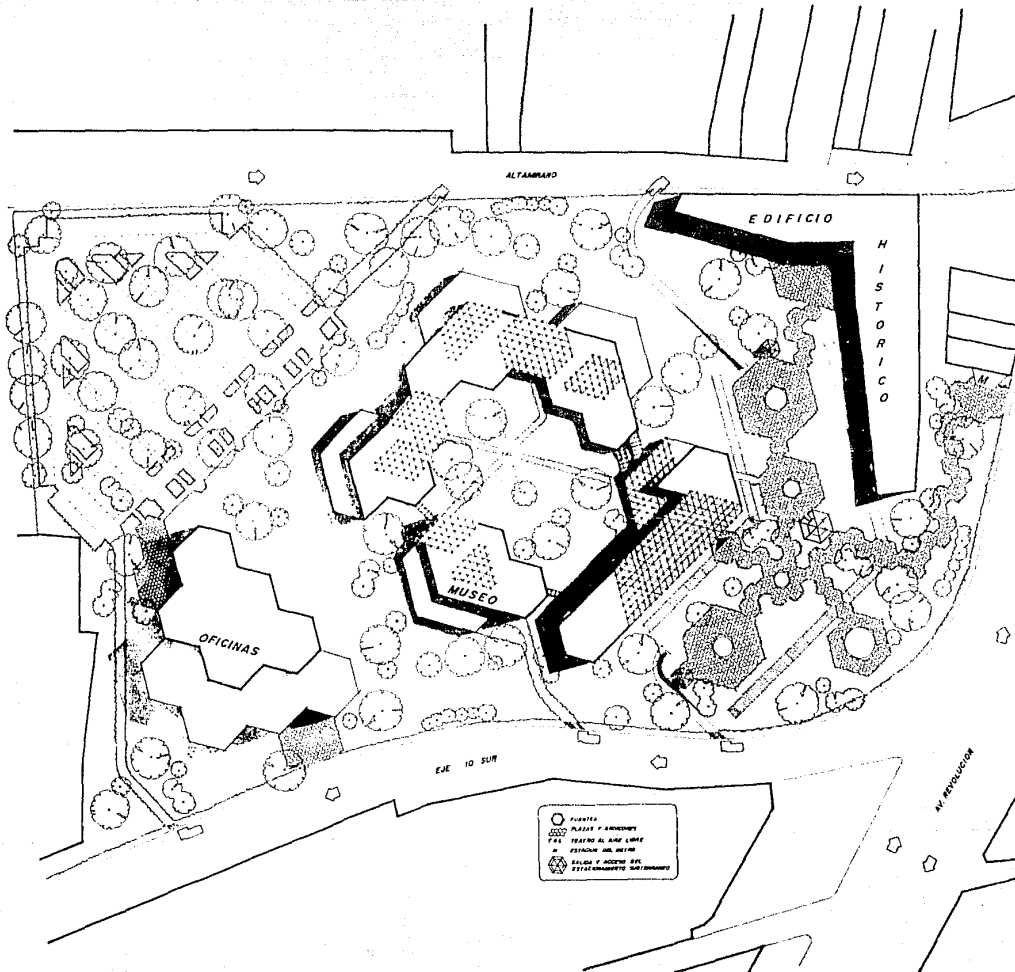
En lo que se refiere al edificio de oficinas, el área de trabajo en general estandariza, dando un acabado de yeso color blanco para aumentar la reflexión de la luz en el interior en los muros; en el plafón se utilizarán materiales anti-inflamables, en colores claros; en pisos, se utilizarán diferentes materiales y texturas que indiquen los cambios, tanto en la zona de atención al público, como en el interior de las oficinas; en el caso del cuarto de máquinas, se utilizan materiales termo-acústicos. Todo esto da como resultado en las diferentes actividades, un espacio cómodo y accesible.

CONCLUSION

Las salas arquitectónicas proyectadas en un espacio urbano especializado para su función, ofrecen una mejor solución de las actividades dadas en el espacio arquitectónico como es el museográfico. Así los visitantes pueden sentirse satisfechos para poder recorrer todas las salas sin cansarse. Además, gracias al museo otras actividades que lo complementan como pueden ser las de teatro, cine y otros espectáculos, van a ser permitidas ya que está diseñado para proveer todas estas actividades y darle o reunir en la zona un sello de cultura, uniendo alrededor de si otros museos o centros de cultura y espectáculos. Al tener esta variedad de actividades se evita también un excesivo desgaste del inmueble, el cual se daría al alterar la estructura o anular edificaciones al museo, para desarrollar actividades no programadas. Lo anterior se logra con una mayor accesibilidad al conjunto y corrigiendo los esquemas que se tienen de los museos antes realizados.

Con respecto a la organización y al recorrido en cada sala de exposición, los jardines y las plazas se mantendrá una relación entre el museo y el pasante para crear una sensación de libertad. Esta sensación está dada para lograr la optimización del servicio de la estructura que los contiene y para hacer que el conjunto armonice con su entorno. Al mismo tiempo, con su ubicación se evitan los conflictos viales con vías alternas de máximo flujo vehicular que se observaron y estudiaron en la zona.

Por último, el problema consiste en poner el proyecto en práctica y evitar caer nuevamente en esquemas obsoletos de diseño que se actualizan y resucitan, dando así por tierra las premisas que este documento contiene.



U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



TALLER
JOSE REVUELTAS

TITULO

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

NOVA



LOCALIZACION



TITULO

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

REALIZADO

ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR

PLANO

CONJUNTO

DATE

A-1

ESCALA

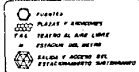
1:300

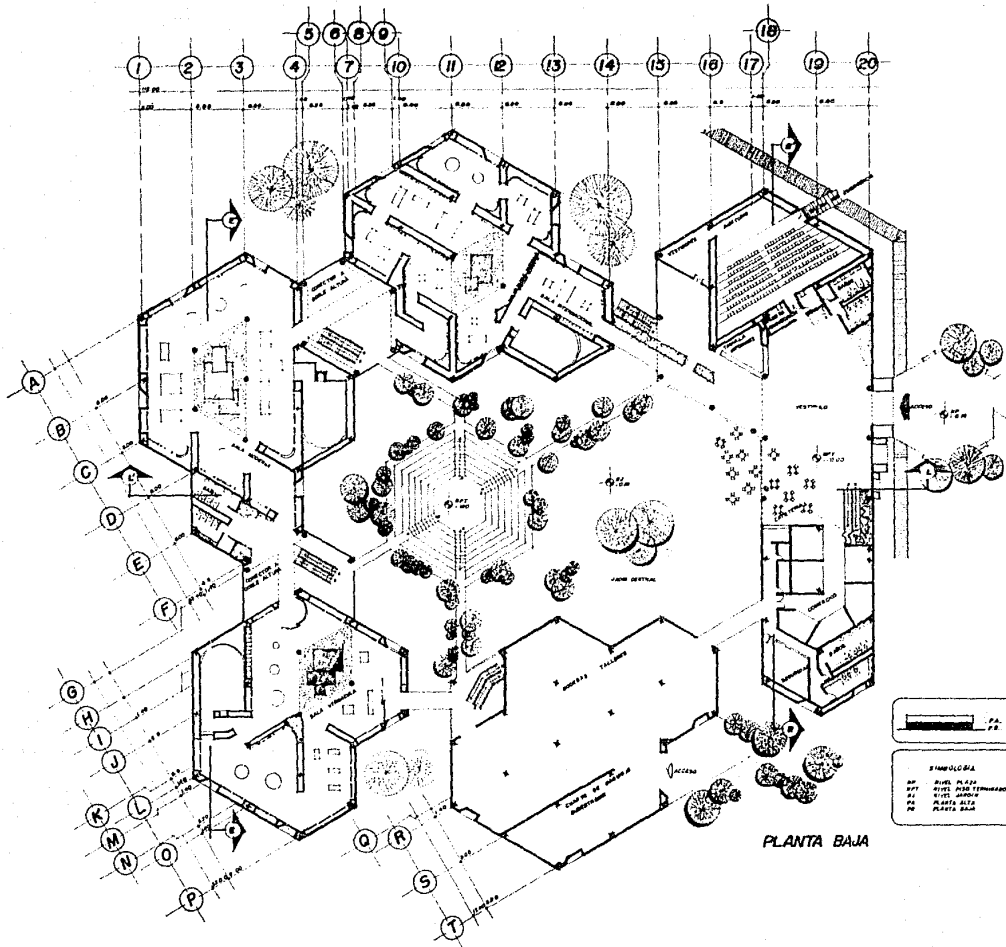
NOTICIAS

ESCALA GRAFICA

0 20 40 60 80 100

FECHA

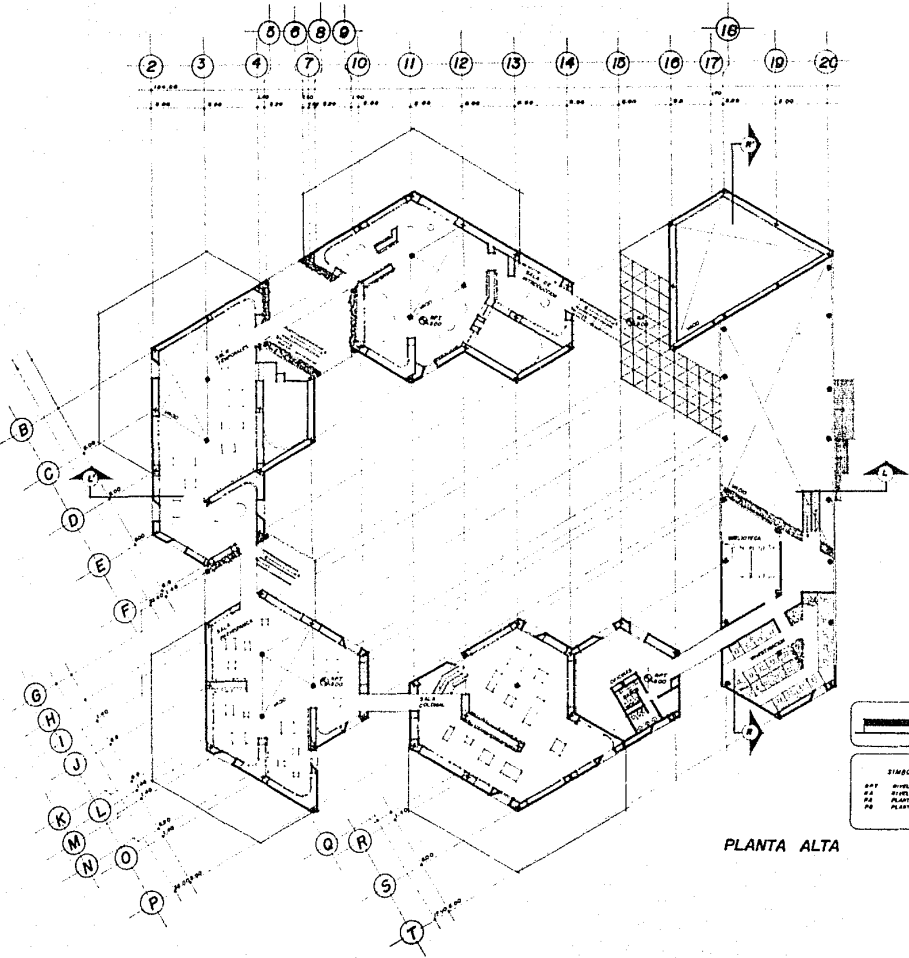




PLANTA BAJA

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
ORTE 	P R O F E S I O N A L
LOC. MITACION 	
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZO: ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO	ELABO
ARQUITECTONICO	A-2
ESCALA	NOTACION
L. EDO	METROS
ESCALA GRACA	FECHA

SIMBOLOGIA
 SP MUEL PLEDO
 SPV MUEL PLAZA TERMINADO
 PL MUEL ANEXO
 PL PLAZA ALTA
 PL PLAZA BAJA



PLANTA ALTA



SIMBOLORIA

ST	MURAL	PIEDRA ESTIMADA
SA	SIEMBRO DE SUELO	
PA	PLANTA ALTA	
PA	PLANTA BAJA	

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
NORTE 	PROFESIONAL
LOCALIZACION 	
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZO: ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO	CALLE A-3
ARQUITECTORICO.	
ESCALA 1:500	NOTACION
	REFEJAN FECHA



FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE



FACHADA NOROESTE

U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

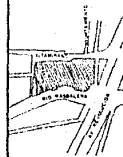


TALISA
JOSE REVUELTAS

NORTE



UBICACION



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

TEMA:

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

REALIZO:

ELIAS RUBEN GARRASCO TOVAR

PLANO:

FACHADAS

CLAVE:

A-4

ESCALA

1:200

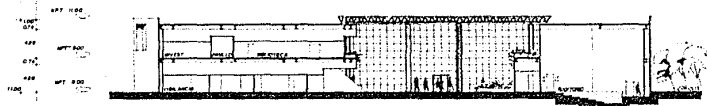
ESCALA GRAFICA



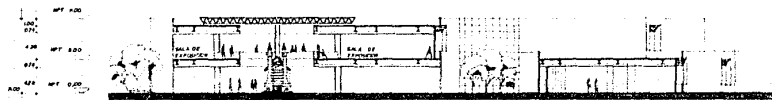
ADICION

METROS

1:100



CORTE R-R

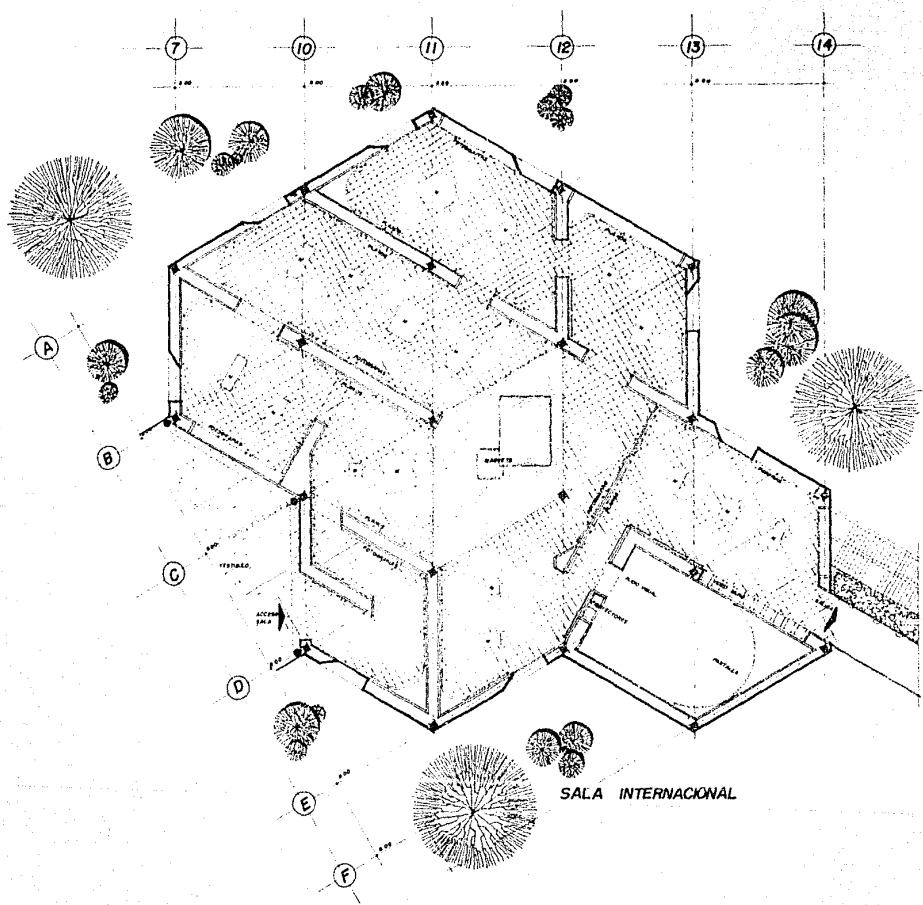


CORTE E-E



CORTE L-L

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
NORTE 	T E R O F E S I O N A L
LOCALIZACION 	
TERA MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO ELIAS IRIBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO CORTE	CLASE A-5
ESCALA 1:500 ESCALA MANEJA	NOTICIAS HECHOS FECHA



U. N. A. M.

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER JOSE REVUELTAS



P R O F E S I O N A L

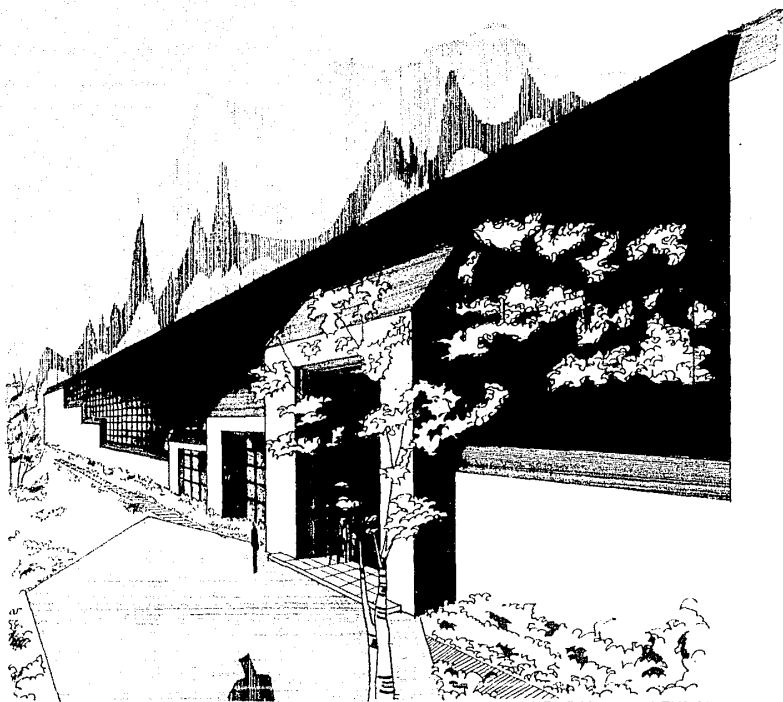


MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.

REALIZADO POR ELIAS PUIGS CARRASCO IOYAR



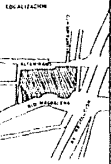
PLANO ARQUITECTONICO A-6

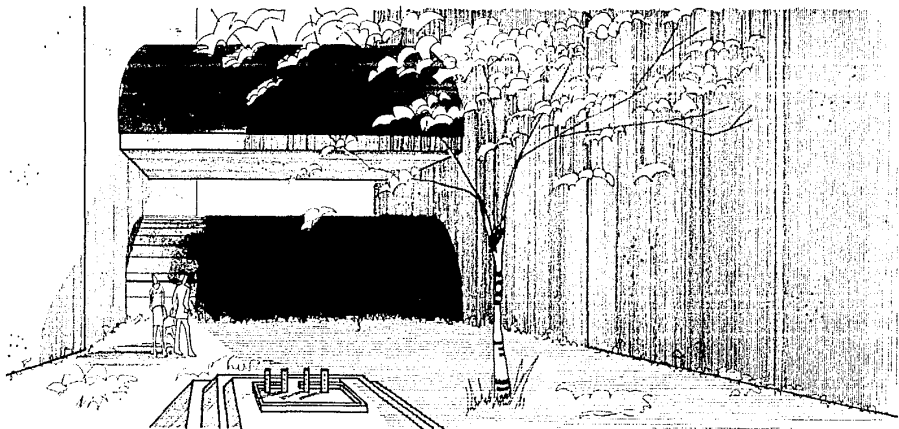
ESCALA 1:100 METROS
 ESCALA BRUNCA 1:500 METROS
 ESCALA VERDE 1:1000 METROS



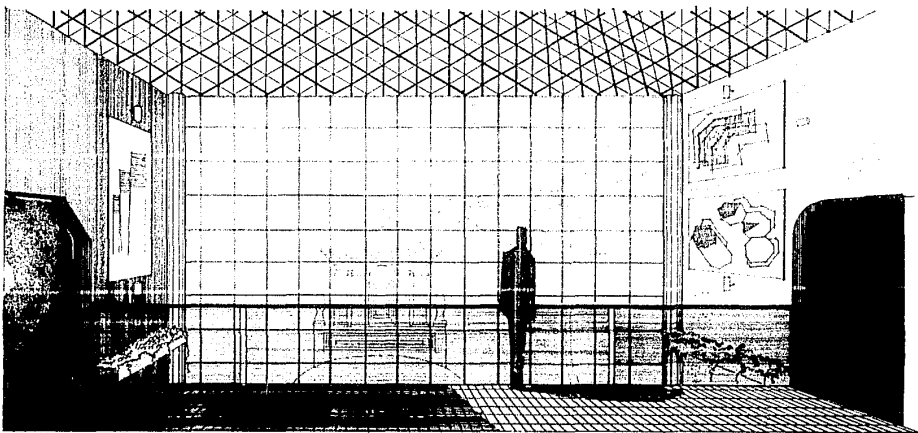
VISTA ACCESO PRINCIPAL

PÁSEO EN UNA EXPRESION CULTURAL

U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
NORTE 	P R O F E S I O N A L
EDIFICACION 	
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZO: ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO PERSPECTIVA	EJEMP L-1
ESCALA	ADICIONAL
ESCALA GRACA	FECHA



VISTA CONECTOR EXTERIOR



VISTA CONECTOR INTERIOR

U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



TALLER
JOSE REVUELTAS

NOTA



EXHIBICION



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

TÍTULO

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

REALIZÓ

ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR

PLANT

SEAL

PERSPECTIVA

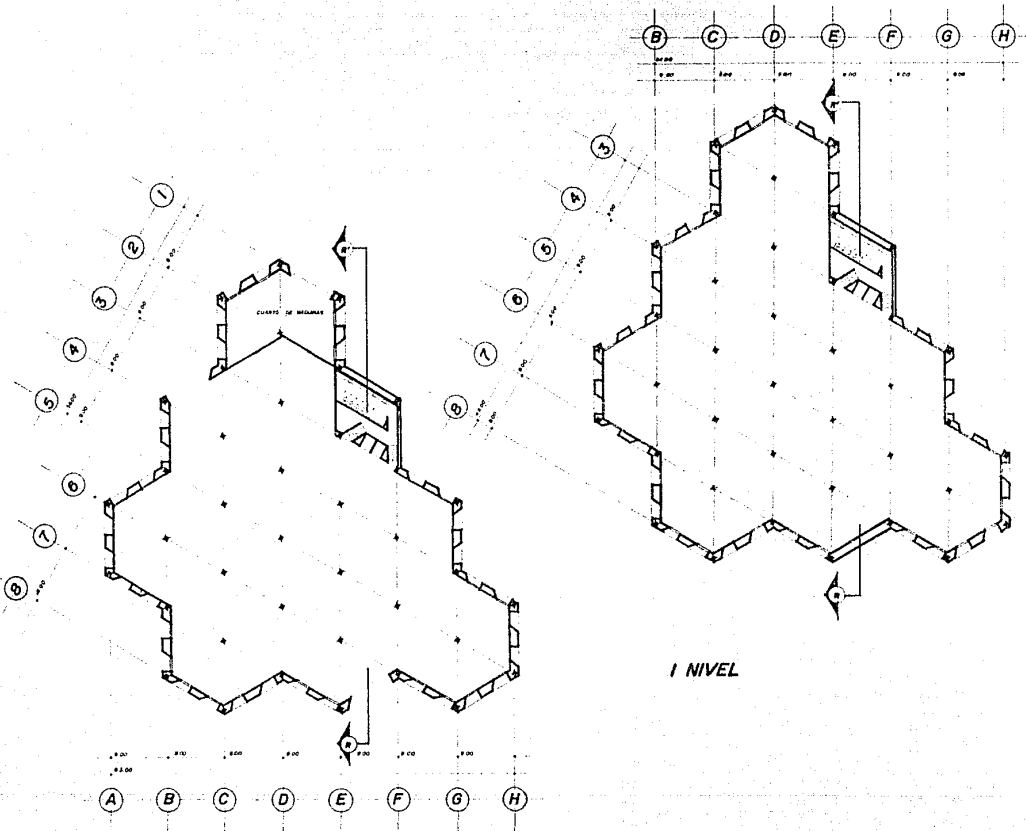
L-2

ESCALA

1:1000

ESCALA OTRAS

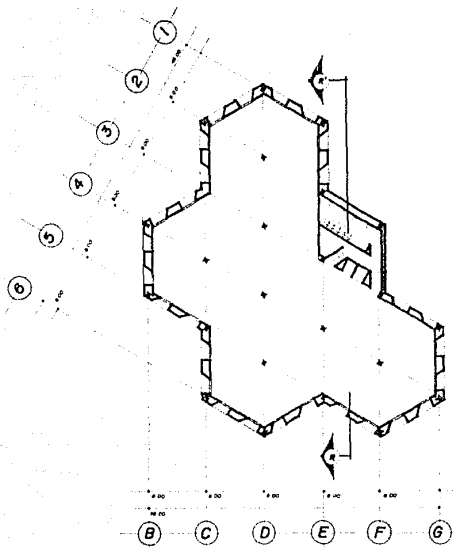
1:500



PLANTA BAJA

I NIVEL

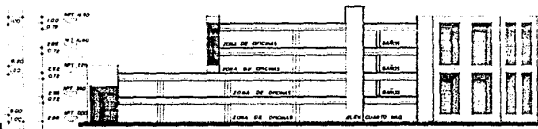
U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JOSE REVUELTAS	
NORTE LOCALIZACION 	T P R O F E S I O N A L
TEMAS MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO: ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO ARQUITECTONICO	
CLAVE A-7	
ESCALA 1:250 ESCALA METROS 	HOJAS METROS FECHA



2,3 NIVEL

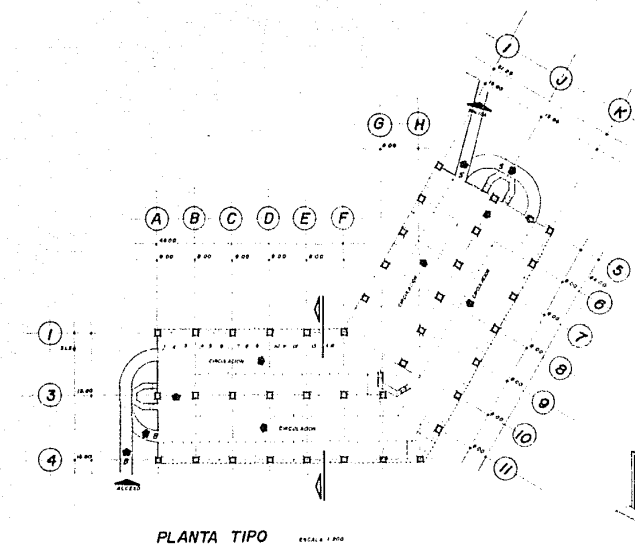


FACHADA SUR-ESTE

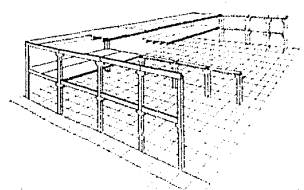


CORTE R-R'

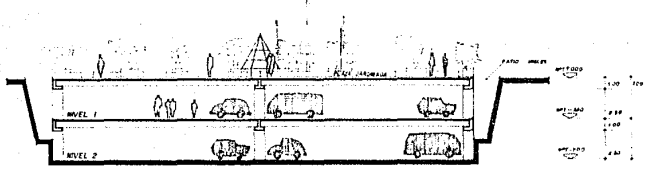
U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
VALLEJO JOSE REVUELTAS	
NORTE LOCALIDAD 	T P R O F E S I O N A L
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZADO: ELIAS RUBEN CARRASCO FOJARI	
PLANO: OFICINAS	CLAVE: A-8
ESCALA: ESCALA SUPERIOR: 	ACOTACION: METROS:



PLANTA TIPO ESCALA 1:500



ESTRUCTURA



CORTE TRANSVERSAL ESCALA 1:100

U. N. A. M.

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

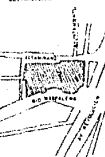


TALLER
JOSE REVUELTAS

NORTE



LOCALIZACIÓN



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

TEMA:

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

REALIZO:

ELIAS RUBEN CARRASCO TORRES

PLANO:

ESTACIONAMIENTO

CLAVE

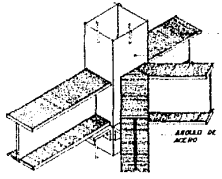
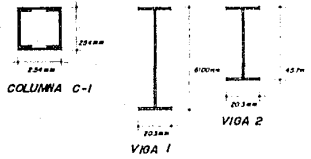
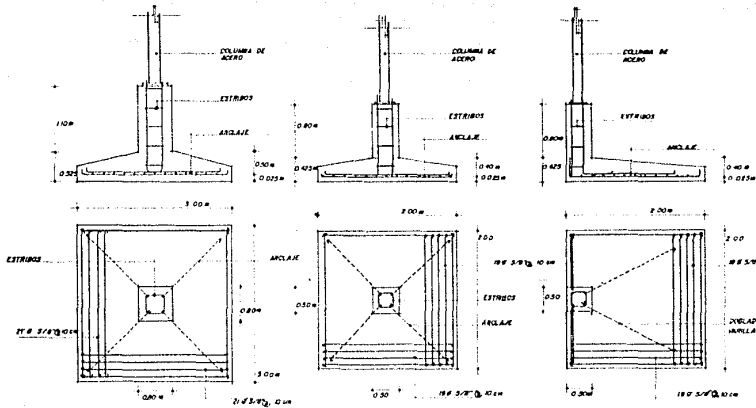
T-1

ESCALA

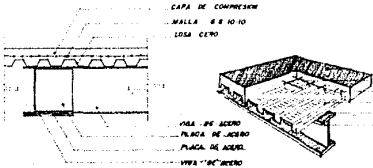
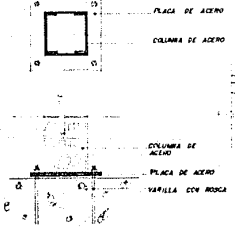
VARIA
ESCALA GRUESA

NOTAS

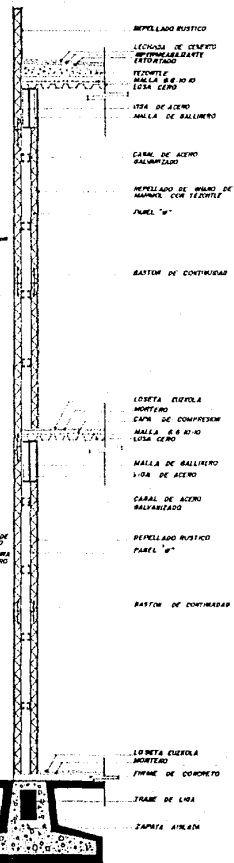
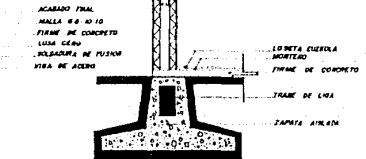
NOTAS
ESCALA



DETALLE DE COLUMNA Y VIGA



DETALLE LOSA CERO



U. N. A. M.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLEN JOSE REVUELTAS	
MONTE	P R O F E S I O N A L
LOCALIZACION	
TEMA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y OFICINAS DEL C. N. C. A.	
REALIZO: ELIAS RUBEN CARRASCO TOVAR	
PLANO	CUMPLI
ESTRUCTURAL	E - 1
FICHA	AUTORIZACION
EVENA MUEVA	FECHA

BIBLIOSRAFIA

- * REGLAMENTO DE CONSTITUCIONAL DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.
- * CATALOGO NACIONAL DE MONUMENTOS HISTORICOS DE INMUEBLES DEL I.N.A.H.
- * RECLAMEN TO DE MONUMENTOS Y SITIOS HISTORICOS DEL I.N.A.H.
- * VOCABULARIO ARQUITECTONICO ILUSTRADO I.N.A.H.
- * DICCIONARIO MANUAL ILUSTRADO DE ARQUITECTURA D.WARW - B. BEATTY.
- * "HISTORIA, VIDA Y LEYENDAS", CARLOS SANCHEZ NAVARRO.
- * "LA VIDA ES BUENA", CALDERON DE LA BARCA.