

2 ej.
94



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE

Tesis Profesional

Que para obtener el título de:

ARQUITECTO

presenta

LUIS MARIANO DIAZ ROSALES



México, D. F.

1986



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.

I N D I C E

I.- INTRODUCCION

II.- ANTECEDENTES

- 1.- Historia de los Museos
- 2.- Edificios para los Museos
- 3.- Museografía y Museología
- 4.- Concepción Moderna de los Museos
- 5.- El futuro de los Museos
- 6.- La finalidad de los Museos
- 7.- Museos en la Ciudad de México

III.- JUSTIFICACION DEL TEMA

IV.- PRELIMINARES

- 1.- Análisis Urbano
- 2.- Análisis Climatológico

V.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

- 1.- Programa de áreas
- 2.- Diagrama de Funcionamiento
- 3.- Análisis de Número de Usuarios
- 4.- Necesidades Técnicas

VI.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- Proyecto Arquitectónico
- 2.- Criterio Estructural
- 3.- Instalación Hidráulica
- 4.- Instalación Sanitaria
- 5.- Protección contra Incendios
- 6.- Instalación Eléctrica
- 7.- Aire Acondicionado
- 8.- Acabados

VII.- PROYECTO ARQUITECTONICO

I.- INTRODUCCION

Las colecciones de objetos contenidas en los museos son un elemento de fundamental importancia en el desarrollo cultural del mundo moderno. Los museos, junto con las bibliotecas y los archivos, contienen los testimonios del trabajo realizado por el hombre a través de toda su historia. Pero el papel que juegan los museos es quizá más amplio que el de las bibliotecas y archivos para conocer la historia de la actividad creadora humana desde los orígenes. Desde hace años, en efecto, se considera que la civilización del objeto y del signo es más vasta y compleja que la de la palabra escrita, puesto que la cultura humana no comenzó con la escritura ni se reduce a ella.

Por otra parte, las condiciones de la civilización contemporánea, basada en los modernos medios de comunicación de masas (publicaciones ilustradas, cine y televisión), que difunden sobre todo imágenes y signos, conceden una nueva importancia a las antiguas culturas del signo cuya forma suprema es el arte. Por lo cual, para perpetuar la historia de la herencia cultural de nuestra Alma Mater; surge la idea de proyectar un Museo de Arte en Ciudad Universitaria.

II.- ANTECEDENTES

1.- Historia de los Museos

El actual término MUSEO es una derivación de la palabra griega "museion", que era el nombre de un templo de Atenas dedicado a las musas. En el siglo III, la misma palabra se utilizó para construir un conjunto de edificios en Alejandría. Se trataba de un complejo que comprendía la famosa biblioteca, un anfiteatro, un observatorio, salas de trabajo y de estudio, un jardín botánico y una colección zoológica. Sabemos, por otra parte, que ya en el siglo Va.C. se daba el nombre de "pinacoteca" a una ala de los Propileos de la Acrópolis de Atenas, y se cuenta que en ellas se guardaban pinturas de Polignoto y de otros artistas.

Durante la Edad Media, algunos templos famosos acumularon valiosos conjuntos de objetos artísticos, como San Marcos, en Venecia, mientras que determinados reyes amantes de la cultura, creaban sus propias colecciones. El emperador Bizantino Constantino VII era un auténtico arqueólogo y coleccionista de objetos de arte, que a veces mostraba a sus invitados durante los banquetes. Carlomagno reunió un tesoro fabuloso en el que abundaban obras de arte romano antiguo.

La pasión por el coleccionismo de obras de arte aumentó en el Renacimiento.

Es famosa la colección que reunieron los Médicis en Florencia, para el cuidado de la cual, Lorenzo el magnífico nombró al escultor Donatello. En diversos palacios de príncipes italianos había estancias dedicadas a guardar colecciones de obras de arte antiguas que se hicieron famosas.

Durante los siglos XVI y XVII las colecciones reales no dejaron de aumentar en importancia. Fernando de Habsburgo reunió en su castillo de las cercanías de Innsbruck más de mil cuadros, una biblioteca de cuatro mil volúmenes y grandes cantidades de medallas, bronce, cerámicas y tapices, de los que se dice poseía más de novecientos. Todo ello fué trasladado a Viena, con la colección que Rodolfo II, yerno de Carlos V, había reunido en Praga. Pero el verdadero fundador del Museo de Viena fué el Archiduque Leopoldo Guillermo. En el siglo XVIII, todos estos tesoros fueron instalados en el palacio de Belvedere, de Viena.

Las colecciones de los reyes de Francia fueron nacionalizadas en 1793, por un decreto del gobierno revolucionario. Instaladas en el Palacio de Louvre, fueron abiertas al público bajo el nombre de "Museo de la República". Estas series se enriquecieron gracias a la política de Napoleón que, en sus tratados de paz, obligaba a los vencidos a entregar grandes cantidades de obras de arte.

2.- Edificios para los Museos

No siempre los museos están instalados en edificios concebidos con este fin. En ocasiones se trata de edificios que habían servido de residencia y han sido adaptados a la nueva función de museo. El ejemplo más característico es el museo de Luvre, en París, antiguo palacio de los reyes de Francia. Edificios característicos de este tipo en México son EL MUSEO SALA DE ARTE PUBLICO SIQUEIROS, antigua residencia de David Alfaro Siqueiros; y el MUSEO FRIDA KHALO, que fué la Residencia de Frida Khalo. Así mismo existen museos adaptados en edificios religiosos, como el MUSEO DE LA BASILICA DE GUADALUPE; EL MUSEO COLONIAL DEL CARMEN. Y algunos otros en edificios públicos o particulares, como el MUSEO POSTAL.

La historia de la Arquitectura de museos, concebida como construcción de edificios específicamente destinados a este fin, se inicia en el siglo XVI. El proyecto consistía en una doble instalación: en la planta baja las oficinas de administración de la ciudad, y en la primera planta las colecciones de arte; este primer proyecto se inició en Florencia.

En el siglo XX el concepto de museo ha cambiado radicalmente, y los Arquitectos, además de abandonar la tradicional planta rectangular con ventanas a ambos lados, típica de los palacios neoclásicos; han empezado por plantearse el problema del emplazamiento. Actualmente se tiende a elegir un lugar en la periferia de las

ciudades, tal como se hace con las ciudades universitarias. De esta manera se protege a los museos y a su contenido de la contaminación atmosférica y del ruido. - Rodeándolos de jardines y de esculturas, se intenta que los museos se conviertan en centros culturales puestos al servicio no sólo de la institución pedagógica, sino - también para el descanso de sus visitantes.

La planta de los museos define las características de circulación en su interior, es decir, tiene una importancia capital. El modelo más antiguo es el de circulación lineal, que deriva de la forma de la galería concebida como un edificio - rectangular alargado. Este tipo de planta fue el preponderante durante todo el siglo XIX, y lo siguen la mayoría de los museos Alemanes, y las galerías del museo de Louvre. Otra planta clásica es la derivada del atrio antiguo en la que cuatro galerías rodean un cuadrilátero central que puede estar cubierto.

Las plantas clásicas imponen un recorrido y un orden al visitante, lo cual - permite exponer las piezas siguiendo una secuencia histórica o una coherencia estilística, que hace que los visitantes circulen en un sentido previsto. Pero también se han imaginado otros modelos de circulación que dejen libre al visitante para elegir un propio itinerario, prescindiendo de las áreas que no le interesan. El que podríamos llamar "modelo libre" ha producido plantas que recuerdan tejidos celulares, la arquitectura hexagonal de las colmenas, o formas radicales.

Otros estudios relacionados con los problemas de circulación concernientes a las tendencias instintivas de los visitantes para fijar una dirección en torno a una sala o a través de un espacio. las experiencias realizadas demuestran tres tipos de tendencias diferentes: los occidentales tienden a girar sobre el lado derecho de una sala; los británicos por la izquierda; y los orientales a dirigirse al centro, olvidándose de las paredes. Con relación a este aspecto, lo más recomendable es iniciar el recorrido siempre por el lado izquierdo por ser éste el sentido de lectura, con el fin de evitar la fatiga.

Para disminuir la fatiga de las grandes escaleras, muchos museos tienen una sola planta y otros con varios niveles para presentar perspectivas diversas, utilizan rampas suaves. Los museos de varios pisos acostumbran estar dotados de rápidos ascensores que conducen a los visitantes directamente desde la entrada a la planta más elevada, a partir de la cual la visita se realiza en descenso.

Los estudios de acuerdo al fondo de los cuadros; es decir, a las paredes sobre las cuales se exhiben, han concluido que el fondo perfecto es el neutro, el que permite ver aisladamente cada cuadro.

3.- Museografía y Museología

Se denomina museografía a la teoría y a la práctica de la construcción de museos, incluyendo los aspectos arquitectónicos de circulación y las instalaciones técnicas. Pero todo ello, más los problemas de adquisiciones, como métodos de presentación, almacenamiento de reservas, medidas de seguridad y de conservación, restauración y actividades culturales proyectadas desde los museos, constituye una nueva disciplina más amplia que recibe el nombre de museología. Existen asociaciones internacionales, como el ICOM (Consejo Internacional de los Museos), organismo dependiente de la UNESCO, con sede en París, y varias organizaciones nacionales y locales dedicadas al estudio de estos temas y a publicar trabajos sobre los mismos.

El primer problema que aborda la museología en lo que se refiere a la instalación de los objetos es el de su ordenación. Las colecciones antiguas acumulaban las piezas sin ningún orden. Los grabados y pinturas del siglo XVI al XVIII se pueden ver los cuadros colgados, cubriendo totalmente las paredes, unos junto a otros, mezclados con todo tipo de objetos. Esta forma de presentación fue la regla general hasta mediados del siglo XIX. En 1799 se adoptó la organización cronológica, aunque continuó utilizándose la mezcla de pinturas, esculturas y objetos diversos.

A partir de 1902, la mayoría de museos europeos empezaron a compartir las grandes salas y las inacabables galerías a fin de crear subdivisiones que, respetando el orden cronológico pudiesen aislar escuelas diferentes, cierto tipo de

objetos, o las obras de un sólo artista cuando se poseen varias del mismo autor. En algunos casos se llega al aislamiento total de una sola obra maestra como se hace con las "Meninas" de Velázquez en el museo del Prado de Madrid, o con "La ronda de Noche" de Rembrandt en Rijksmuseum de Amsterdam. Sin embargo, existe el criterio o puesto que agrupa a obras de períodos diferentes para subrayar ciertas semejanzas entre ellas.

También se ha desarrollado la especialización de los museos, dedicando su atención a técnicas o períodos determinados, como el MUSEO DE ARTE MODERNO que exhibe arte contemporáneo internacional; o el MUSEO DE CERA DE LA CIUDAD DE MEXICO de Ceroplástica.

Respecto a la presentación misma de los objetos, se plantean múltiples problemas. Los cuadros, por ejemplo, conviene colocarlos bastante bajos, puesto que la vista tiende a bajar más que a subir, y los cuadros colocados demasiado altos son responsables de la llamada "jaqueca de los museos". La distancia entre las obras debe ser suficiente para que no se perjudiquen una a otras, pero no excesiva para no alargar demasiado el recorrido y permitir comparaciones. Dado que la mirada se dirige normalmente al centro, ese lugar deberá reservarse a la obra más importante y, si es pequeña, habrá que subrayar su presencia colocándola sobre un panel especial o iluminándola de una forma particular.

El problema de la iluminación es uno de los más discutidos. La mayoría de los museos europeos continúan usando la iluminación natural combinada con la luz eléctrica. Aparte de su costo inferior, en favor de la iluminación natural se dice que fue la utilizada por los artistas y que lo normal es contemplar una obra tal y como fue concebida. Es recomendable que las obras no reciban la incidencia solar directa, pues muchas de ellas son susceptibles al deterioro. La iluminación natural es la más antigua; corresponde a lo normal en las viejas colecciones almacenadas en viviendas privadas. Durante el siglo XVIII se difundió la iluminación cenital que terminó imponiéndose como la preferida en los museos construidos durante el siglo XIX. Aunque se trata de iluminación utilizada tradicionalmente en los estudios de los artistas, cuando la luz cenital es empleada en altas salas de los grandes museos produce una impresión de claustrofobia, como si el visitante se encontrase siempre en el fondo de un pozo cuyas paredes están cubiertas de cuadros. Se ha manifestado una tendencia reciente contra la iluminación cenital, ensayando iluminaciones en diagonal o con combinaciones de iluminación lateral e iluminación central difusa y no directa.

En cuanto a la luz artificial, para las pinturas se prefiere un tipo de iluminación eléctrica suave, equivalente a la luz del norte. Para las esculturas, el color de la luz no tiene ningún inconveniente y con la luz rasante se ponen en re-

lieve sus valores tridimensionales. Con ciertos materiales, como el bronce, se obtienen efectos excelentes iluminando fuertemente la pared de fondo, además de la propia escultura. Los objetos de cerámica y de vidrio requieren iluminaciones especiales, combinando la iluminación general con proyectos que concentran la luz sobre detalles concretos.

La protección de los museos y de los objetos que contienen, contra el fuego, robo y actos de vandalismo, plantea la necesidad de un conjunto de medidas de seguridad. Contra el fuego se utilizan diversos sistemas de extinción, paredes móviles de materiales resistentes que pueden permitir aislar un incendio, detectores de humo y detectores térmicos que facilitan la localización del fuego antes de que alcance un nivel de peligrosidad.

La vigilancia contra el robo y los atentados se hace difícil por que raramente los museos pueden disponer de personal de custodia abundante. Por eso se utilizan diversas instalaciones automáticas de alarma, detectores ultrasónicos o con celdas fotoeléctricas y circuitos cerrados de televisión que permiten observar lo que sucede en diversas salas desde un puesto central de control.

4.- Concepción Moderna de los Museos

Las actividades de los museos tienden a extenderse más allá de sus finalidades primitivas: almacenar, presentar y aumentar sus colecciones. Todavía este es el carácter de todos los museos de España, Francia e Italia. Su mismo aspecto es el de lugares reservados a una élite, aunque también sean frecuentados por masas de turistas. Pero los museos Estadounidenses son los primeros que empezaron a asumir el papel de convertirse en intérpretes de sus propias obras, de cara a sus visitantes, y en educadores del público respecto a una mayor información y una más profunda apreciación del arte en general. Así los programas de actividades de los museos de Estados Unidos y también en algunos museos de Europa incluyen clases para niños y adultos, conferencias, proyecciones cinematográficas, exposiciones temporales, talleres para la enseñanza de determinadas técnicas artísticas y visitas comentadas

Todo ello ha aportado modificaciones a la estructura física de los museos, que ahora requieren salas de conferencias, bibliotecas, salas de estudio, restaurante, salas de descanso y departamento de venta de libros, reproducciones y material educativo, instalaciones audiovisuales y sala de proyecciones.

Frente a esta situación se están realizando algunas experiencias de tipo renovador, las cuales básicamente afectan a cuatro aspectos del funcionamiento de la institución:

- 1.- La dimensión pedagógica del museo.

- 2.- La proyección del museo sobre su entorno social.
- 3.- Los intentos de ruptura formal con el museo tradicional.
- 4.- La intensificación de las relaciones público - museo.

En general, las nuevas experiencias realizadas no afectan únicamente a uno de esos aspectos, sino que abarca todo el conjunto, o por lo menos a más de un componente.

Tanto la UNESCO como el ICOM han puesto un especial interés en los aspectos funcionales que hemos citado más arriba, postura que se manifestó en reuniones de trabajo que se llevaron a cabo en Río de Janeiro en torno al "papel pedagógico de los museos". La mayoría de las experiencias e investigaciones realizadas durante los últimos treinta años acerca del papel y la función del museo se han centrado en forma casi exclusiva en su dimensión pedagógica, aparte de los esfuerzos para aplicar las técnicas más modernas en la tarea de conservación de los objetos de exposición.

Por otra parte, las reuniones internacionales del ICOM, los seminarios especializados y los departamentos de museología y pedagogía de las principales universidades del mundo, se ocupan casi de modo permanente de la función pedagógica de los museos.

5.- El futuro de los Museos

El museo moderno debe ampliar su función no solo al interior del edificio, sino a la labor de difusión cultural por medio de publicaciones, convocatorias a escuelas y diversas instituciones, que permitan ampliar el conocimiento sobre la intensa labor museológica en los diversos países.

En primer lugar cabe considerar la situación que el museo impone a sus visitantes. La rigidez formal implícita en los museos convierte el recinto en un espacio rígido en el cual un espectador medio, difícilmente se comportará con espontaneidad. La reverencia que se le ha inculcado sobre los objetos expuestos y su absoluta extrañeza frente al valor atribuido por los expertos a objetos cuya significación no está clara para él, sumergen al visitante en un ambiente frío y ajeno.

Es necesario convertir los recintos museísticos en lugares donde el visitante se encuentre cómodo, condición indispensable si se pretende que se comporte como un actor frente al mensaje que se le está enviando.

La segunda característica que deben tener los futuros museos es de promover la comunicación a todos los niveles. Comunicación entre la institución y el visitante, y entre los visitantes entre sí. El museo debe cubrir la función que podríamos llamar de "provocación a la comunicación".

No ignoramos la dificultad que supone el que el público actúe en el ámbito del museo. Son muchos los años de pasividad que pesan sobre él. Sin embargo, ese parece ser el único camino viable a seguir. Las experiencias efectuadas con niños, proporcionándoles los medios adecuados para expresar sus sensaciones después de una visita al museo, son altamente seleccionadoras, aún teniendo en cuenta el carácter parcial de las mismas.

6.- La Finalidad de los Museos

El ICOM (Consejo Internacional de los Museos) es una organización de carácter internacional con sede en París, creado en 1946. Su finalidad en los cien países en los que está representado es la de organizar la cooperación en el ámbito de las actividades relacionadas con los museos. Más que un organismo ejecutivo, constituye una plataforma de recopilación de datos y sugerencias, dejando a sus miembros amplia libertad de acción.

El museo es una institución que en cierto sentido resume sectores de la historia de la humanidad. Desde los antiguos "museion" griegos hasta el museo propiamente dicho promovido por las élites ilustradas de fines del siglo XVIII y fines del XIX, pasando por los tesoros acumulados en la edad media y por las posteriores

colecciones reales, el impulso que llevaba a acumular objetos y obras de valor ha -
tenido como denominador común la conservación de productos representativos de diver-
sas épocas de la humanidad, y como resultado la transmisión de la cultura a través-
de los siglos.

El museo como finalidad, como objetivo es la universidad popular, la univer-
sidad para el pueblo a través de los objetos. Lo que en una universidad normal es -
el lenguaje de las palabras y en última instancia el lenguaje de los signos escri-
tos, en el caso de los museos se convierte en el lenguaje de los objetos, de lo con-
creto.

Todas las categorías de usuarios deben poder utilizar los museos, ya se tra-
te de un científico que va a elaborar una tesis, de un colegial que intenta alcan-
zar conocimientos sencillos a través de esos objetos, del gran público, del simple
aficionado que busca impresiones nuevas, e incluso del esteta, que únicamente pre-
tende gozar de la belleza que tiene ante sí.

7.- Museos en la Ciudad de México

La ciudad de México, así como las demás importantes ciudades del mundo civi-
lizado, cuenta con una riqueza museológica extraordinaria, como corresponde a una -

cultura original fruto del encuentro del mundo precolombino y del mundo hispánico.- Esta riqueza museológica, artística, histórica y científica acumulada en los siglos de su historia y acrecentada a lo largo del tiempo por las aportaciones de otras - culturas, es en su mayor parte desconocida por las amplias capas de la población, - por diversas causas, entre las cuales una de las más decisivas es la dificultad - - (por lo que respecta a la ubicación) de localizar un gran número de museos que no - gozan de los favores del gran público visitante, pues éste ignora el contenido de - los mismos por desconocer su ubicación. Para obviar esta dificultad y dar cumpli- miento al compromiso ineludible de divulgar y extender la cultura a todas las capas sociales de la capital, el centro de Investigación y Servicios Museológicos de la - UNAM ha elaborado una publicación a la que ha llamado "LOS MUSEOS EN LA CIUDAD DE - MEXICO" directorio gráfico, en el cual quedan asentados los datos más imprescindi- bles de cada uno de ellos. A continuación se nombran algunos de los museos en los cuales se puede encontrar arte contemporáneo.

MUSEO ALVAR Y CARMEN T. DE CARRILLO GIL

MUSEO DE ARTE MODERNO

MUSEO DEL PALACIO DE BELLAS ARTES

MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y ARTE

GALERIA UNIVERSITARIA ARISTOS

MUSEO RUFINO TAMAYO

MUSEO FRIDA KHALO

MUSEO SALA DE ARTE PUBLICO SIQUEIROS.

III.- JUSTIFICACION DEL TEMA

La idea de proyectar un museo de arte en la Ciudad Universitaria nace de la necesidad de exponer, difundir y conservar en un lugar adecuado los distintos elementos que conforman el Patrimonio Universitario y que se encuentran diseminados en distintos edificios. Además de ello, se busca dar mayor difusión a la labor pedagógica de los museos mediante la exposición temporal de obras elaboradas durante los diferentes semestres por la Facultad de Arquitectura y Diseño Industrial, la participación en eventos culturales mediante mesas redondas, proyección de audiovisuales conferencias, actividades de taller.

La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una rica colección de obras que ha recopilado a partir de su creación en el año de 1910. En el cual se convirtió en depositaria de importantes monumentos Arquitectónicos, así como bienes muebles que en ella había. Estos bienes son parte de la herencia cultura de la UNAM, y máximo orgullo de nuestra Alma Mater puesto que constituyen el testimonio vivo en su constante labor en pro del desarrollo de nuestra cultura y del espíritu Universitario. Además de esta rica colección, cuenta con obras que alberga y expone el Museo Universitario de Ciencias y Arte. Dicho museo fue fundado en el año de 1950; la colección que contiene se inició con una serie de donaciones, la primera -

fue la llamada colección "Spratling", formada por piezas procedentes de la cultura de las Remojadas, Veracruz, del período preclásico. Se incrementó con una colección llamada "Rosch", de 800 piezas del preclásico del Valle de México, que se le cedió en custodia al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. La colección "Hecht" constituida por obras Orientales y Africanas de carácter religioso. Los bocetos de Diego Rivera, para su proyecto total de decoración del estadio de C.U.

De las Olimpiadas de 1968 se hicieron eventos culturales y se obtuvieron multitud de obras que se presentan en exposiciones temporales, y se puede observar el arte popular de diferentes naciones; mobiliario, textiles, cestería, juguetes, utensilios domésticos y objetos diversos de adorno.

La obra completa que se presentó como "Obras selectas del patrimonio Artístico Universitario", constaba de las siguientes obras:

Pintura Colonial	6 óleos
Pintura Académica	19 pinturas
Muralismo	50 fotografías de obras acuarela, lápiz y carboncillo.
Grabado en madera y lámina.	32 obras

Grabado en hueco	1 en metal (medalla conmemorativa de la UNAM)
	8 piezas en cera.
Grabado Japonés	29 obras en papel arroz
El libro como obra de arte.	16 obras
Escultura	17 pequeñas obras en yeso
	5 obras en bronce
	1 obra en basalto
	3 obras en madera
	41 obras en barro.
Mobiliario	La Cátedra del Real Colegio de San Ildefonso, en ébano.

1.- Análisis Urbano

Vialidad

El conjunto cuenta con 2 vías de fácil acceso, vehicular como son: la Av. In surgentes Sur, que es una vialidad primaria, de primer orden; y la prolongación del circuito escolar, que corresponde a una vialidad secundaria. Además de estas vías de acceso, cuenta con calles, locales de poca circulación vehicular, que rodean el conjunto y penetran en los diferentes estacionamientos de la zona. Por lo que respecta a la vialidad peatonal, también existe un fácil acceso al lugar desde la Av. Insurgentes. Sur, a través de un andador. Existen en el conjunto andadores, y plazas que comunican a los edificios entre sí.

Existe gran coherencia en la vialidad; tanto vehicular, como peatonal, pues la circulación es muy fluida y agradable.

Infraestructura

La zona cuenta con la infraestructura necesaria para poder funcionar en forma óptima; dicha infraestructura consta de los siguientes elementos.

Energía eléctrica A.T. Subterránea

Agua Potable.

Teléfono

Imagen Urbana

El Centro Cultural Universitario es un núcleo perfectamente delimitado dentro de una zona específica, como es Ciudad Universitaria.

La Av. Insurgentes Sur es una barrera física que lo limita al poniente.

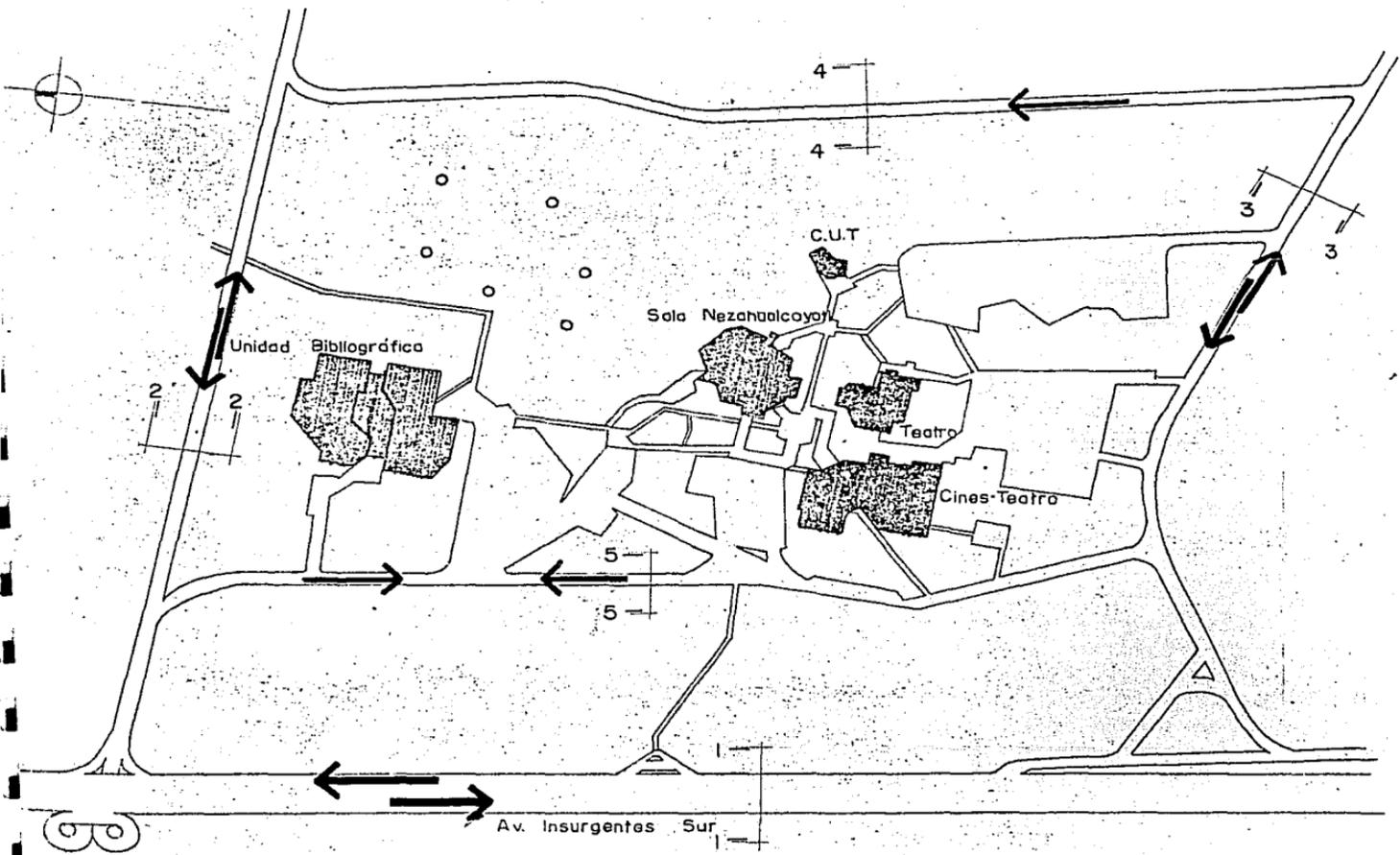
Cuenta con importantes puntos de referencia, como son los edificios de la Sala la Nezahualcoyotl, y la Unidad Bibliográfica, además de las esculturas.

Es en general un espacio abierto con importantes vistas panorámicas, teniendo también grandes remates visuales.

Topografía

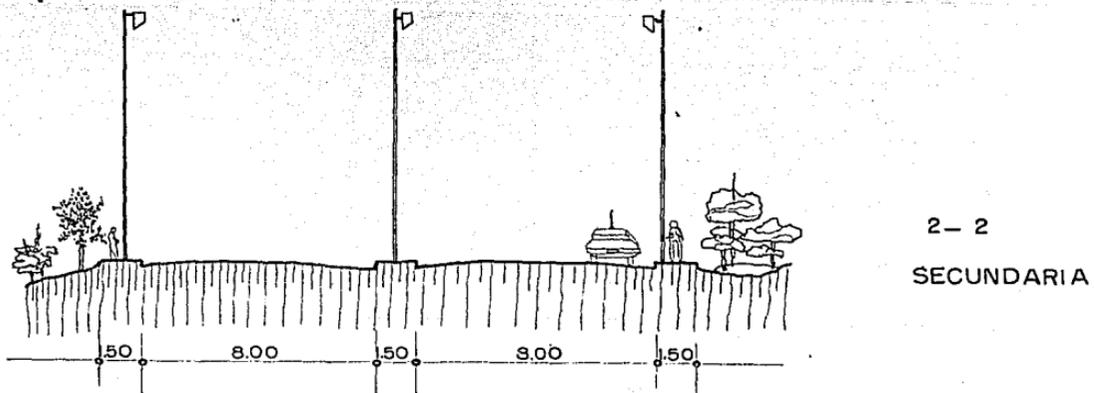
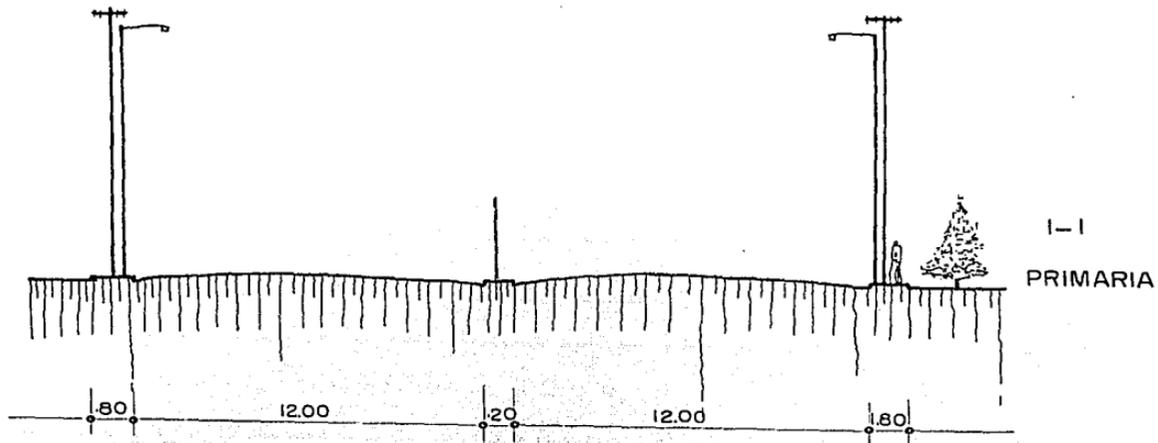
El terreno como principal característica el ser fuertemente accidentado. Es ta formado por roca volcánica de gran resistencia a la compresión.

La vegetación es muy peculiar; predominando los arbustos y plantas rastreras silvestres, aunque existen zonas de jardinería ya tratadas, que crean un ambiente muy agradable.

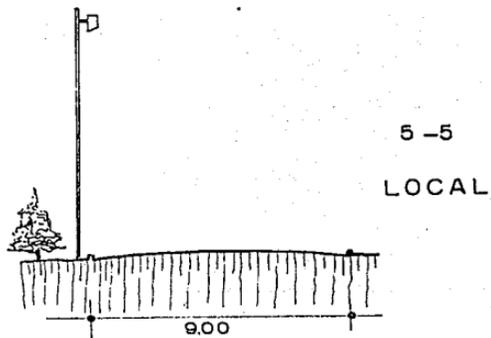
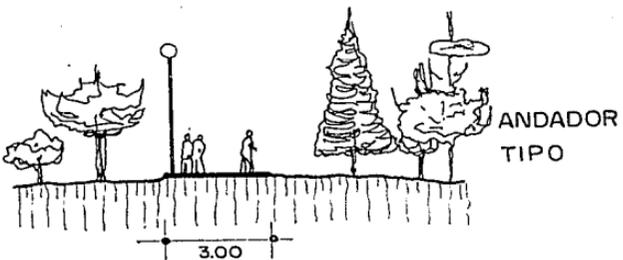
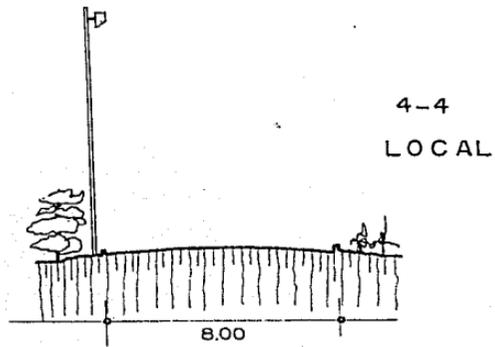
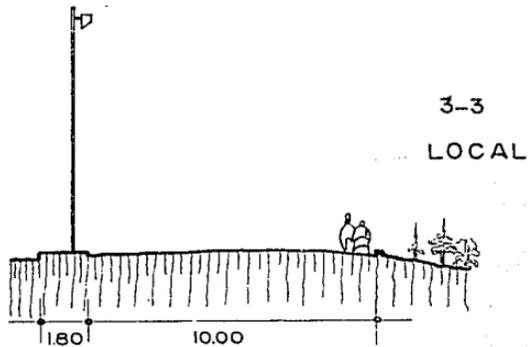


VIALIDAD

PLANTA DE CONJUNTO
esc. 1:3330



VIALIDAD



VIALIDAD

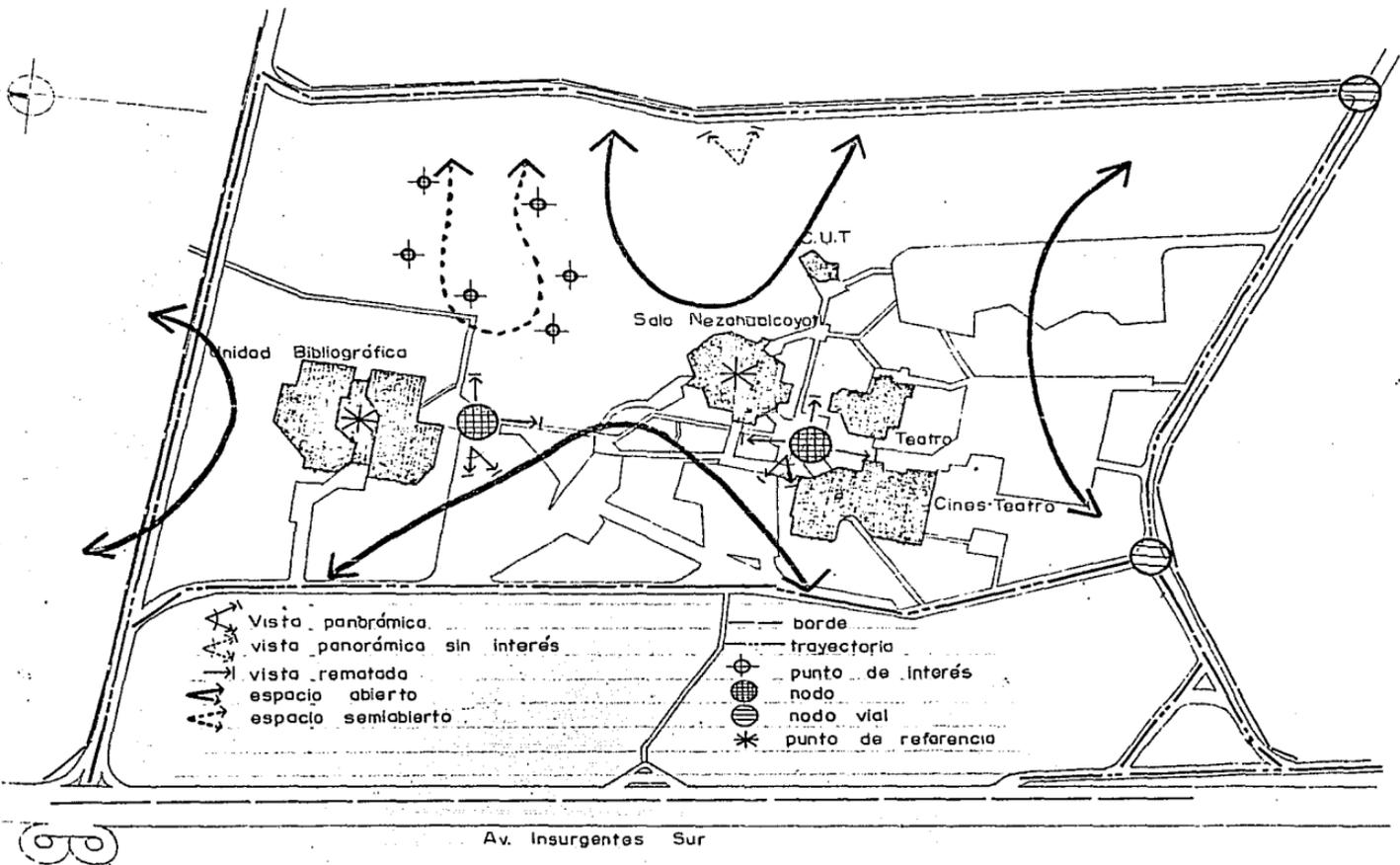


IMAGEN URBANA

PLANTA DE CONJUNTO
esc. 1:3330

Análisis Climatológico

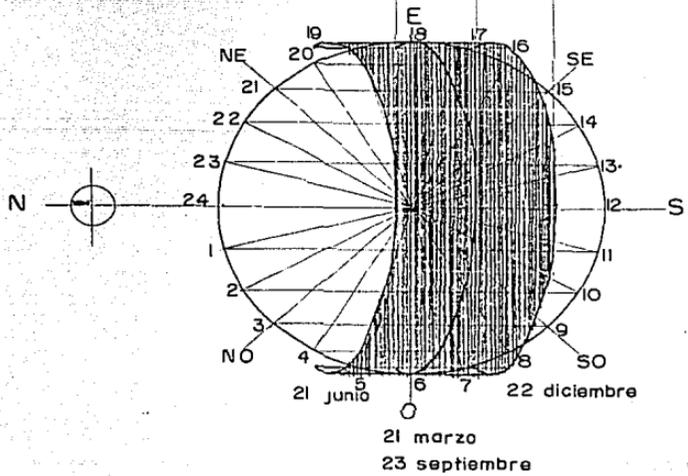
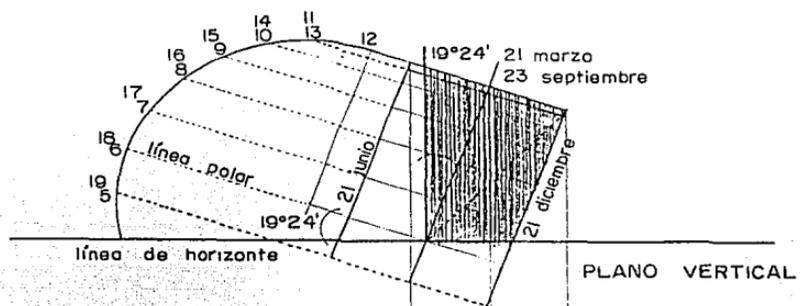
El clima en el D. F. es templado, teniendo como características generales las siguientes:

TEMPERATURA. Las temperaturas promedio en el año, fluctúan entre 15 y 25°C. que caen dentro del rango de confort humano, con temperaturas máximas en 35°C y - 5°C.

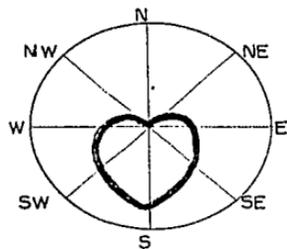
VIENTO. Las velocidades del viento son estables durante el año, fluctuando de 10 a 20 kms./hr., aunque en los meses de Enero a Marzo es mayor. La dirección predominante es Norte, Noreste y Noroeste. Viento frío del Norte en invierno. El viento en los primeros meses del año provoca tolvaneras.

PRECIPITACION PLUVIAL. El período de lluvias se concentra en unos cuantos meses; de Mayo a Agosto, con lluvias esporádicas en el resto del año. El promedio de precipitación pluvial anual es de 200 mm.

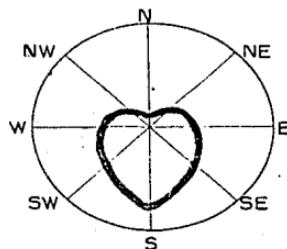
HUMEDAD RELATIVA. El promedio anual de humedad relativa fluctúa en un rango de 40 a 60% siendo baja en invierno y alta en Verano.



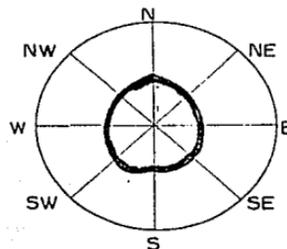
GRAFICA SOLAR



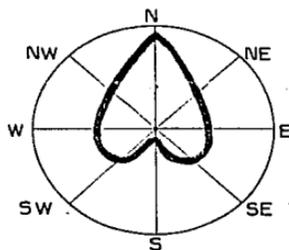
1° ENERO



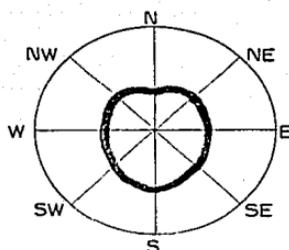
1° MARZO



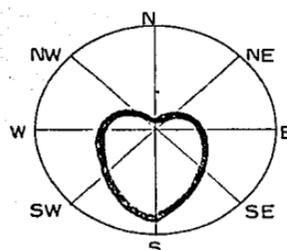
1° MAYO



1° JULIO

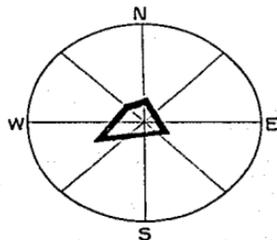


1° SEPTIEMBRE

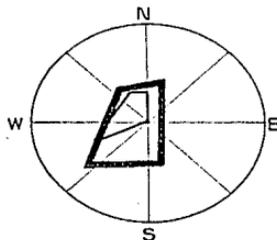


1° NOVIEMBRE

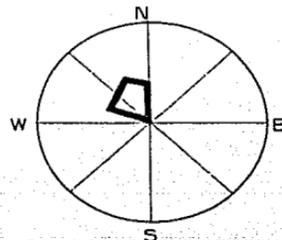
"CARDIOIDES"



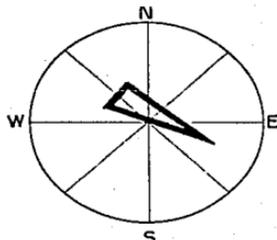
ENERO



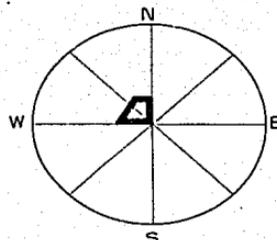
MARZO



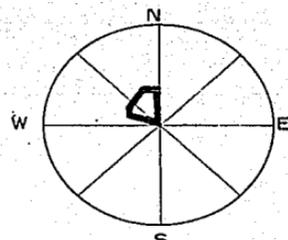
MAYO



JULIO



SEPTIEMBRE



NOVIEMBRE

VIENTOS DOMINANTES

Programa de áreas

1	)	PLAZA DE ACCESO		800 m2
2	)	VESTIBULO INTERIOR	360 m2	375 m2
		INFORMES Y VENTA DE REVISTAS	15 m2	
3	)	CAFETERIA		292 m2
		ZONA DE MESAS	160 m2	
		COCINA	20 m2	
		SANITARIOS HOMBRES	18 m2	
		SANITARIOS MUJERES	18 m2	
		BODEGA	4 m2	
		TERRAZA	72 m2	
4	)	SALAS DE EXPOSICION		3024 m2
		EXPOSICION TEPORAL	1140 m2	
		EXPOSICION PERMANENTE	720 m2	
		EXPOSICION PERMANENTE	864 m2	
4.1	)	SALA DE USOS MULTIPLES (AUDITORIO)		765 m2
		SALA	720 m2	
		BODEGA	36 m2	

	CABINA DE PROYECCION	9	m2	
5)	PATIO DE ESCULTURAS	540	m2	540 m2
6)	SANITARIOS PARA PUBLICO			54 m2
	SANITARIOS HOMBRES	27	m2	
	SANITARIOS MUJERES	27	m2	
7)	SALA DE DESCANSO	72	m2	72 m2
8)	OFICINAS DE CONTROL ADMINISTRATIVO			147.37 m2
	RECEPCION	9	m2	
	SALA DE ESPERA	9	m2	
	AREA DE SECRETARIAS	27	m2	
	AREA DE ADMINISTRADORES	18	m2	
	SERVICIOS EDUCATIVOS	13.5	m2	
	DOCENCIA	20.25	m2	
	PRIVADO DEL DIRECTOR	3.37	m2	
	SALA DE JUNTAS	27.0	m2	
9)	SERVICIOS INTERNOS			624.0 m2
	ACCESO DE SERVICIO			
	PATIO DE MANIOBRAS			
	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	72.0	m2	

	INTENDENCIA	6.0	m2	
	CONSERJERIA	12.0	m2	
	VIGILANCIA Y SEGURIDAD	12.0	m2	
	SANITARIOS Y VESTIDORES HOMBRES	27.0	m2	
	SANITARIOS Y VESTIDORES MUJERES	27.0	m2	
	MUSEOGRAFIA (CUBICULOS DE			
	DISEÑO Y MONTAJE)	18.0	m2	
	TALLERES DE DISEÑO Y MONTAJE	72.0	m2	
	TALLER DE RESTAURACION	18.0	m2	
	BODEGA DE COLECCIONES	306.0	m2	
	BODEGA DE MATERIAL ELECTRICO	6.0	m2	
	BODEGA DE REFACCIONES	6.0	m2	
	CUARTO DE ASEO	6.0	m2	
9.1)	CUARTO DE MAQUINAS			270 m2
	HIDRAULICA	72	m2	
	ELECTRICA	72	m2	
	AIRE ACONDICIONADO	126	m2	

Resumen de áreas

- PLAZA DE ACCESO	800 m2
- VESTIBULO INTERIOR	375 m2
- CAFETERIA	292 m2
- OFICINAS DE CONTROL ADMINISTRATIVO	147 m2
- SUPERFICIE DE EXPOSICION	3564 m2
- SALA DE USOS MULTIPLES (INCLUYE SERVICIOS DE APOYO)	765 m2
- SALA DE DESCANSO	72 m2
- SANITARIOS	54 m2
- SERVICIOS INTERNOS	
A CUBIERTO	892 m2
A DESCUBIERTO	72 m2
 SUPERFICIE CUBIERTA	 6163 m2
15% DE CIRCULACION	<u>925 m2</u>
SUPERFICIE TOTAL CUBIERTA	7088 m2
SUPERFICIE A DESCUBIERTO	872 m2
SUPERFICIE TOTAL	7960 m2
+ AREAS VERDES	

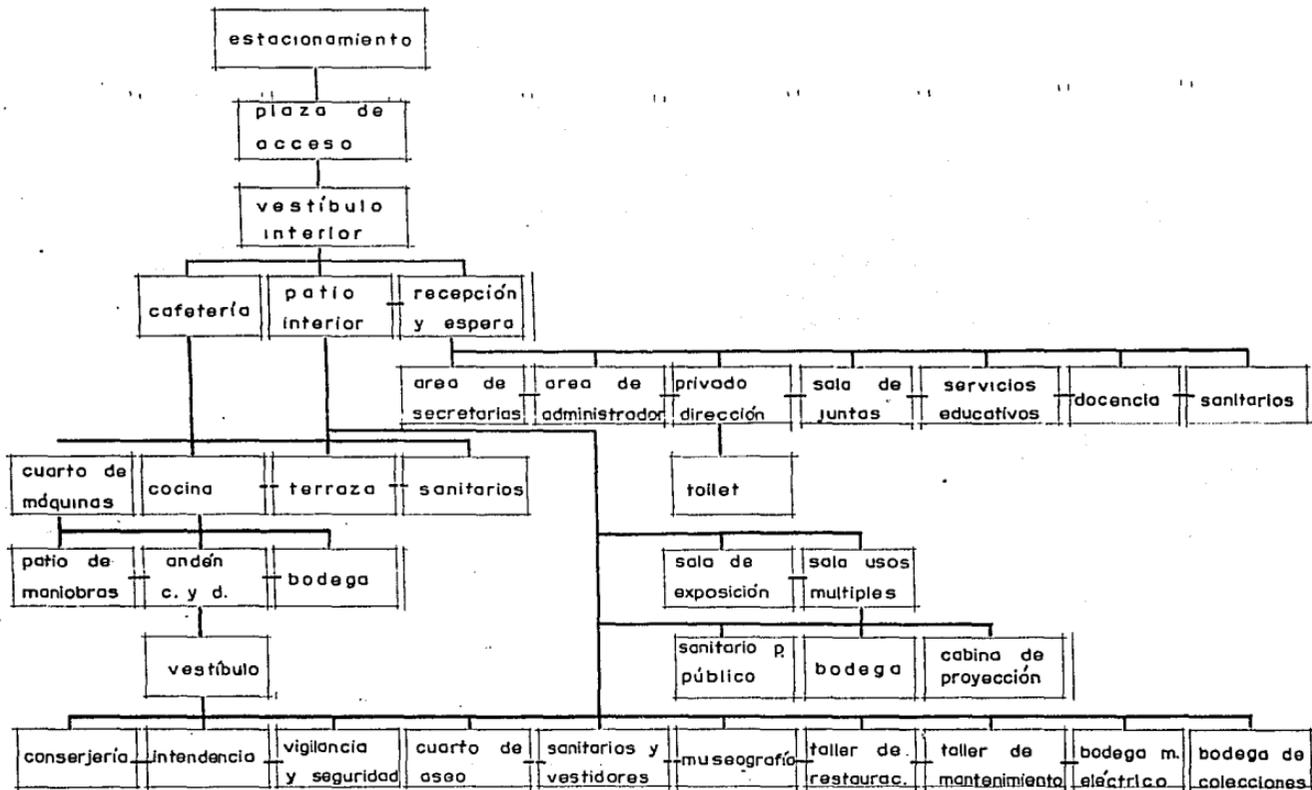


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

3.- Análisis del número de usuarios

- | | | | |
|-----|------------------------------------|---------|----------------|
| 1) | SUPERFICIE DE EXPOSICION | 3564 m2 | |
| | 5 m2/ PERSONA x 75% DEL CUPO TOTAL | | 534 VISITANTES |
| 2) | SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | | 12 PERSONAS |
| | 1 DIRECTOR | | |
| | 1 RECEPCIONISTA | | |
| | 3 SECRETARIAS | | |
| | 2 ADMINISTRADORES | | |
| | 3 EN SERVICIOS EDUCATIVOS | | |
| | 2 EN DOCENCIA | | |
| 3) | SERVICIOS INTERNOS | | 13 PERSONAS |
| | 1 INTENDENTE | | |
| | 1 CONSERJE | | |
| | 1 VIGILANTE | | |
| | 2 MUSEOGRAFOS | | |
| | 4 AYUDANTES | | |
| | 2 BODEGUEROS | | |
| | 2 PERSONAS EN MANTENIMIENTO | | |

4) CAFETERIA

3 PERSONAS

1 COCINERO

1 CAJERA

1 AYUDANTE

4.- Necesidades Técnicas

Las obras de exposición son en su mayoría obras dedicadas a la incidencia de la luz solar; por lo cual deberá protegérseles de la misma. No tendrán una incidencia directa, pero podrá haber iluminación natural indirecta.

Los cuadros de dimensiones pequeños deberán estar a una altura no menor de 70 cm., del nivel del piso al nivel inferior del cuadro, siendo recomendable 1.10 m., lo mismo que la lectura (código), deberá estar a una altura de 1.10 m. Cuando las obras sean mayores, deberán localizarse a una altura menor, siempre y cuando se tenga suficiente distancia de observación, para entrar en el ángulo del ojo humano, que es de 27°.

El nivel de iluminación sobre los cuadros será de 150 luxes, y el nivel general de 60 luxes.

Deberá existir un control de temperatura y de humedad relativa en las salas de exposición y en las bodegas, para mejor conservación de los cuadros; la temperatura ideal es de 20°C, y la humedad relativa, del 50%. También existirán hidrantes de protección contra incendios, en lugares de fácil acceso.

Se recomienda que la circulación dentro del museo sea de izquierda a derecha por mayor facilidad de lectura de cada uno de los códigos y la introducción de cada

obra.

Las superficies de acabado; tanto de los pisos como de los muros será de materiales neutros, que eviten los reflejos de la luz, y deberá de evitarse el uso de materiales muy llamativos, pues distraen la atención del visitante.

Siempre que sea posible se deberán utilizar materiales suaves como superficie de contacto en los muros; para la fácil colocación de los cuadros.

IV.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- Proyecto Arquitectónico

Para obtener la completa información sobre la labor museológica, se contó con la colaboración del personal de museología y museografía del Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos de la UNAM. Así como para la elaboración del programa Arquitectónico se contó con la coordinación y asesoría de la Secretaría de Obras de la UNAM, y el personal especializado del Museo Rufino Tamayo, además del personal museológico y museográfico antes mencionado.

La ubicación del museo se eligió dentro del Centro Cultural Universitario de acuerdo al plano regulador de C. U. Con la integración de este edificio se busca complementar dicho centro Cultural, tanto en su actividad cultural como en su propia formación de conjuntos.

Este núcleo está formado por:

La Sala de conciertos Nezahualcóyotl

La Biblioteca y Hemeroteca

El Teatro

Los Cines - Teatro

El Centro Universitario de Teatro

El Museo (en proyecto)

Oficinas Administrativas.

Dicho emplazamiento es un lugar estratégico para formar un recorrido por la zona de las esculturas y el C.C.U., buscando situarlo en un lugar intermedio, pero lo suficientemente retirado de los demás edificios para no restarle valor a ninguno de estos elementos, y buscar su complementación.

El museo tiene como característica formal el ser un edificio cerrado en sus zonas de exposición, por el tipo de obras a exhibir, y totalmente abierto al exterior en la cafetería, para aprovechar las vistas de la zona y las vistas panorámicas.

Se sitúa en la parte más baja de la zona, rodeado de un terreno agreste y de vegetación por más peculiar, creando con ello un microclima diferente del resto del conjunto. Con esta ubicación y el desarrollo totalmente horizontal del edificio, se crea la impresión de que emerge de la roca, sin llegar a competir con la altura de los demás elementos del conjunto, pero armonizando entre ellos por las características de Arquitectura monumental.

Se buscó una planta libre, que nos permite el acceso de luz natural sin incidir directamente sobre las salas de exposición. La forma de la planta nos permi

te la total integración visual con el exterior, y la penetración de elementos de jardinería en diferentes áreas.

Se manejan diferentes alturas de acuerdo a las necesidades de cada espacio, considerando el paso de ductos y demás instalaciones bajo la estructura. El manejo de diversas alturas se traduce fielmente en la volumetría exterior, teniendo con ello volúmenes a diversos niveles y en diferentes paños.

Para la realización del proyecto, una de las condiciones más importantes fue la composición del conjunto existente. Para la composición se tomó uno de los ejes compositivos de los principales volúmenes del conjunto así como de la vialidad existente. Se busca dar unidad al conjunto mediante la creación de plazas y andadores que nos ligen los diferentes edificios del conjunto.

Se crea un acceso de servicio que sirve para comunicar la Sala Nezahualcóyotl, el C.U.T., y el museo; por lo tanto se anula el acceso de servicio existente para la Sala Nezahualcóyotl.

Para formar el recorrido se crean andadores a descubierto, en el cual algunos forman zonas de descanso a base de bancas y áreas jardinadas que proporcionan sombra dichas áreas. Se busca que dentro del recorrido se tengan remates visuales a base de los mismos elementos escultóricos, o los elementos de jardinería. Se aprovecha lo accidentado del terreno, para crear un recorrido muy agradable a base -

de desniveles y curva en los andadores, que nos proporcionan elementos sorpresa.

Al museo llegamos por un andador que viene del estacionamiento, después de haber admirado las esculturas de grandes maestros como Matiaz Goeritz, Herzua, - - etc., y rematamos en una gran plaza que nos sitúa frente al acceso de nuestro museo y que con su total transparencia nos invita a entrar, para continuar después nuestro recorrido.

Llegamos al vestíbulo interior, del cual podemos pasar a las zonas de exposición a través del patio de las esculturas, o bien, pasar a las oficinas administrativas subiendo medio nivel. Del vestíbulo también pasamos directamente a la cafetería de la cual tenemos una maravillosa vista de las esculturas y las zonas jardinadas. Pasamos también a la sala de usos múltiples. La conexión entre las salas de exposición y los servicios de apoyo a éstas, se lleva a cabo a través del patio interior por el cual llegan las obras de la bodega o de los talleres a las salas de exposición. Dichos servicios internos se encuentran situados bajo una de las salas de exposición, el cuarto de máquinas parcialmente bajo la cafetería. El acceso a los servicios se encuentra por el lado sur del museo, a través del patio de maniobras y el andén de carga y descarga.

2.- Criterio estructural

Considerando la magnitud de los espacios a cubrir en las zonas de exposición teniendo como condicionante ser espacios completamente libres, sin columnas o muros interiores, para lograr una visibilidad completa, y gran flexibilidad en el diseño-museográfico de exposición, se buscó una cubierta con las siguientes características:

Ser ligera.

Que pueda permitir el paso de luz cenital en diferentes puntos sin alterar su capacidad de resistencia.

Que sea de fácil adquisición y manejo, sin necesidad de gran maquinaria para su transportación y colocación.

Que pueda por sí misma, o mediante algún elemento superpuesto, ser aislante de los elementos climatológicos y resistente al paso del tiempo.

Que tenga la facilidad de poder sustentar elementos de iluminación y decoración.

Que permita el paso de las instalaciones.

Que permita la flexibilidad en la colocación de los apoyos (ya sea en el centro, en las esquinas, o en apoyos perimetrales).

Que permita flexibilidad a cambios de altura.

Que sea por sí misma un elemento escultórico.

Se eligió una estructura espacial modular a base de postes y conectores, muy fácil de instalar, con una capa de concreto de 4 cm.; la cual estará apoyada en muros de concreto con contrafuertes. Dichos muros toman las cargas y las reparten -- uniformemente hasta la cimentación a base de zapatas aisladas. Se eligieron zapatas aisladas por las características de suelo tan accidentado y de tan gran resistencia.

La cubierta, fuertemente unida a los contrafuertes funciona como un diafragma y nos ayuda a disminuir los esfuerzos que nos produce el sismo.

En las zonas de servicio se utilizan columnas interiores para disminuir los claros, llegando a disminuirlos a 6 x 6 mts., y elegimos losa maciza de 10 cms., con una nervadura al centro para disminuir los claros de losas a 6 x 3 mts. Dichos claros de 6 x 6 mts., se eligieron tomando en cuenta la modulación de la estructura espacial de 1.5 x 1.5 mt. estando apegado todo el proyecto a dicha modulación.

3.- Instalación Hidráulica

La zona cuenta con una red de agua potable, pero no con la presión suficien-

te para abastecer en forma directa, o a tanque elevado, por lo cual se establece la siguiente proposición:

La red de alimentación de agua potable funcionará a base de una cisterna que alimentará los muebles por medio de un sistema hidroneumático con dos bombas. Existirá una pequeña caldera (caldereta) para el suministro de agua caliente a los baños del personal.

Habrà una cisterna de protección contra incendios que funcionará con dos bombas; una de planta y una de emergencia.

Existe un cárcamo de tormentas para captación de las aguas pluviales, las cuales se usarán para riego de las áreas verdes.

4.- Instalación Sanitaria

La instalación sanitaria funcionará a base de una red de aguas negras y una independiente de aguas pluviales. La red de aguas pluviales termina en un cárcamo de captación de dichas aguas, cuyo desborde de excedentes se va hacia una grieta en el terreno. Las aguas negras llegan a una fosa séptica y pasan a una cámara de oxidación después de pasar por una cámara de dosificación, y termina filtrándose por las grietas del terreno.

5.- Protección Contra Incendios

Debido a la naturaleza del edificio, por el tipo de acabados y obras que alberga, es necesario una protección contra incendios que nos brinde seguridad. Por lo cual se propone un sistema a base de una red de hidrantes en las salas de exposición, en bodegas y talleres, por tener mayor susceptibilidad al fuego. En los demás espacios se tendrán extinguidores de mano.

6.- Instalación Eléctrica

Se requiere una pequeña subestación eléctrica para la transformación de la energía de alta tensión (440) a una tensión más pequeña que satisfaga nuestros circuitos eléctricos de iluminación y tomacorriente de alimentación a máquinas (110 y 120).

Habrá también una pequeña planta de emergencia, conectada mediante una placa de transferencia automática.

Habrá salidas de corriente en la parte superior, para la instalación de lámparas y rieles de iluminación; en los muros existirán contactos para la instalación de luminarias dentro de vitrinas adosadas a la pared, y para tener flexibilidad de

contactos tanto para elementos de diseño museográfico como para equipo de aseo.

En las salas de exposición se tiene una iluminación general por lámparas incandescentes que nos producen un nivel de iluminación de 60 luxes y rieles de iluminación con lámparas de luz dirigida a cada uno de los objetos deseados, con niveles de iluminación de 100 a 200 luxes. En la sala de exposición temporal existen salidas especiales para conectar dichos rieles en cualquier lugar, de acuerdo al diseño museográfico.

En las salas de exposición permanente se utilizan lámparas slimline para las vitrinas.

En bodegas y talleres se emplean lámparas slimline con gabinete.

En la cafetería y las oficinas se emplean lámparas slimline en plafones luminosos para crear un ambiente diferente a las demás zonas. Los plafones de la cafetería son de acrílico pintados a mano con motivos artesanales.

En el conjunto habrá una red de iluminación a base de postes tipo punta, por lo cual se dejará una línea de entubado bajo la superficie del terreno, con salidas en cada punto.

7.- Aire Acondicionado

Por las características de las obras a exponerse, y la temperatura tan variable del lugar en las diferentes épocas del año, además del cambio de temperatura - debido a la aglomeración de la gente durante las visitas, necesitamos un sistema de control de la temperatura y la humedad de los espacios de exposición y acervo. La humedad relativa será del 50% y la temperatura promedio de 20°C en las salas de exposición y en bodegas. Se maneja un sistema por mitizona para los servicios internos de apoyo y una de las salas de exposición permanente, para poder tener un control aislado sobre los servicios internos. Las demás salas se manejan a base de unizona.

Por ser un área tan grande necesitamos de un equipo que nos mueva un gran volumen de aire, además de controlarnos la temperatura, por lo cual surge la necesidad de poner un sistema de aire acondicionado a base de enfriadores de agua por circulación forzada, que bombearemos hacia unas manejadoras de aire, que nos enviarán el aire helado a través de ductos, a cada uno de los lugares elegidos.

8.- Acabados

El criterio para la elección de los acabados fué el siguiente:

En las salas de exposición se eligieron pisos duros, de fácil mantenimiento

y gran duración en buen estado, como el mármol; en éste caso el de tepeaca. En el interior de las salas los muros son mamparas de madera por tener una superficie lisa y suave que da facilidad para colgar cuadros, además tiene la ventaja de ser fácilmente desarmables y adaptables a cualquier diseño museográfico; se manejan en forma de módulos muy fácil de ensamblar para formar pequeños o grandes muros divisorios en dichas salas.

Los muros fuera de las salas son de material duro y con gran textura, sin elevado costo, como es el concreto aparente martelinado.

En el vestíbulo se usó un material duro en los pisos, por la gran circulación, pero se dió un carácter diferente con el cambio de material como el granito-rosa. Los muros son de concreto martelinado, y al exterior un gran ventanal con vidrios a hueso para lograr la total integración con el exterior.

La cubierta espacial en su mayoría es aparente, esmaltada en color negro.

En la cafetería se eligió la loseta de barro esmaltada en los pisos por ser un material más cálido, pero de fácil mantenimiento. En este espacio se cubrió la estructura espacial de la cubierta, con el fin de tener un ambiente más íntimo. Y no perder la ambientación de museo, se utilizan plafones acrílicos pintados con motivos artesanales.

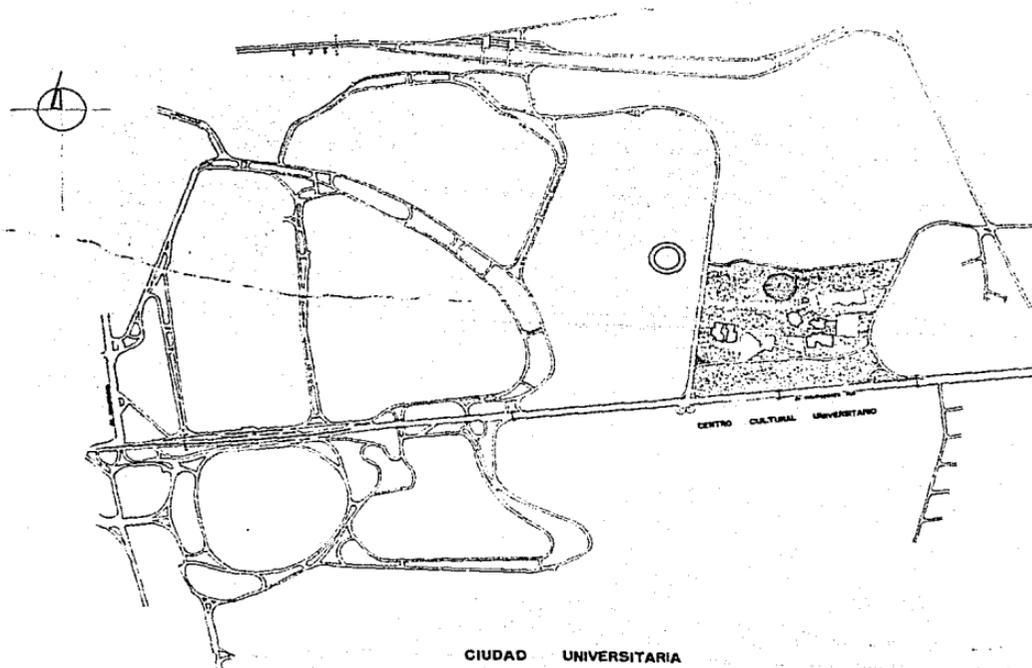
En sanitarios; en muros y pisos, un material de fácil mantenimiento y carac

terísticas diferentes, como la loseta vitrificada. En los techos se usaron plafones de espuma de poliestireno, para la disminución de alturas, la localización de lámparas y el paso de instalaciones.

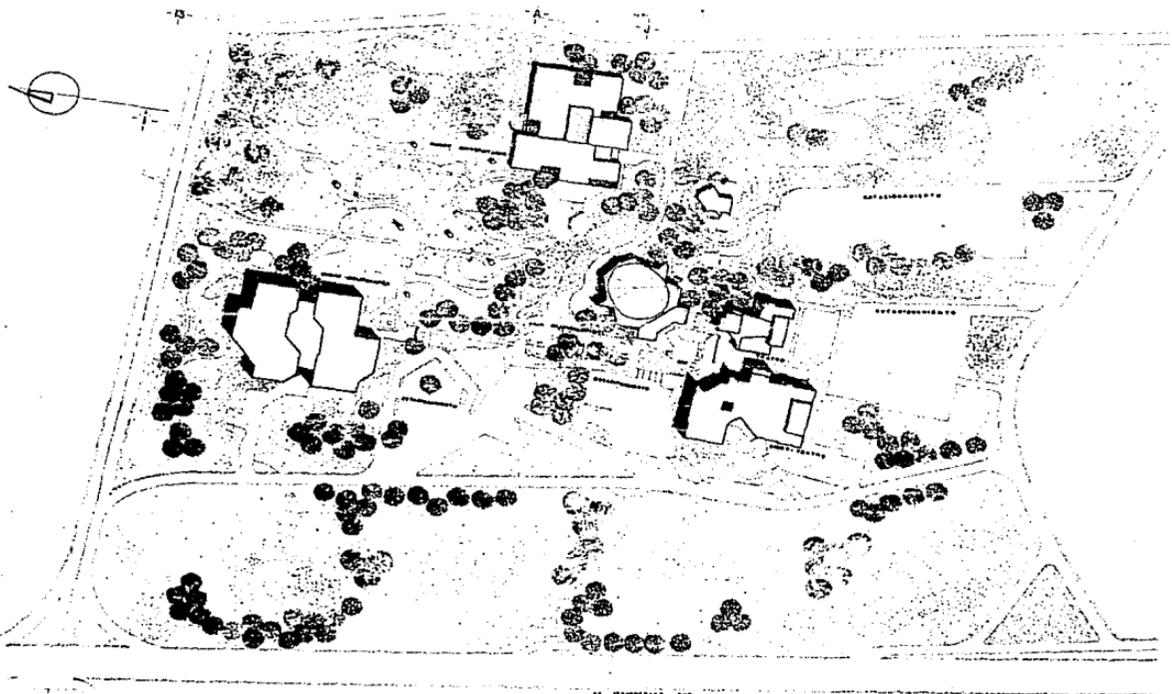
En la zona de oficinas se usaron materiales más suaves, para crear un ambiente más acogedor, como alfombras en los pisos, madera en los muros, y tablaroca en los plafones. Al exterior se usó pintura vinílica sobre los muros de textura lisa, pero con entrecalles marcando la modulación del edificio.

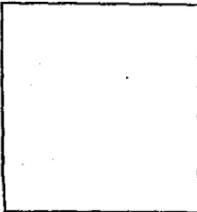
Como el museo es un elemento siempre cambiante por lo que respecta a sus exposiciones, se eligió para su exterior la pintura para poder cambiar su color de acuerdo a sus necesidades.

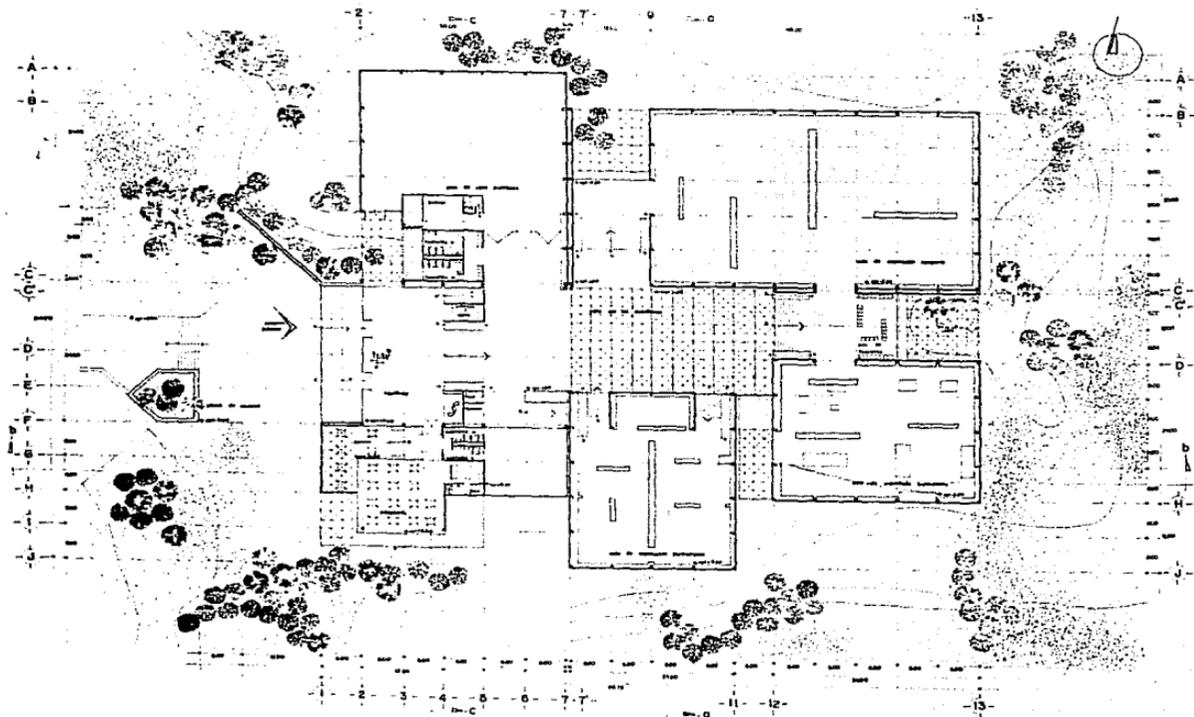
El pavimento de los nuevos andadores y plazas será de textura rugosa dado por el concreto lavado.

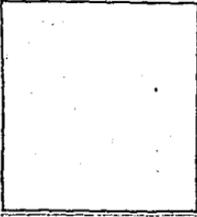


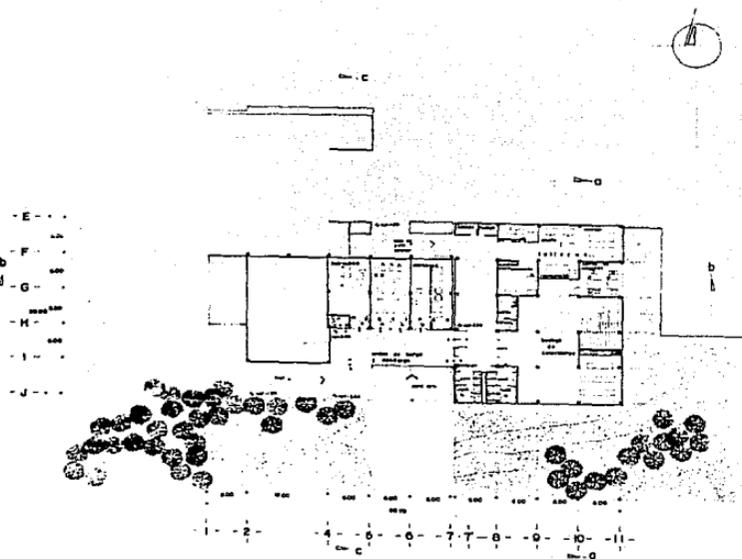
U N A M	
	
<small>Facultad de Arquitectura</small>	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
<small>DAZ ROBALES LUIS MARIANO</small>	
<small>7 4 0 7 3 4 1 - 2</small>	
<small>ING. MAESTRO S. SANCHEZ DE LA P.</small>	
<small>ING. ENRIQUE MURRAY ALONSO</small>	
<small>ING. JORGE FERRER MORALES</small>	
LOCALIZACION	U-2
<small>EXHIBICION 1966</small>	
<small>1966</small>	



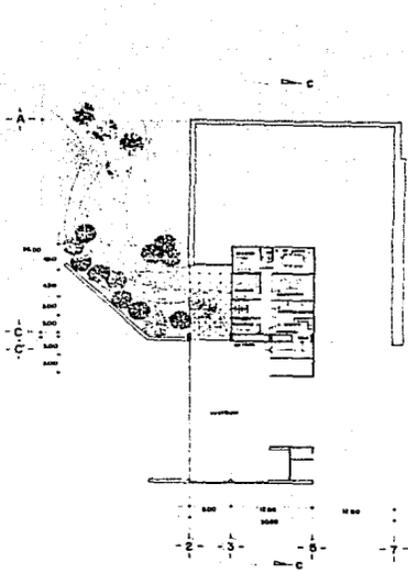
U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DÍAZ ROSALES LUIS MARIANO 7 4 0 7 3 4 1 - 2	
Dr. Hector S. Bracho De La P. Dr. Enrique MacGinitie Avelar Dr. Jorge Fábrega Muñoz	
PLANTA DE CONJUNTO	A-1
Escala 1:1000 1968	
	



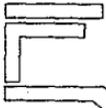
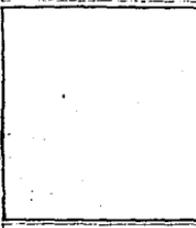
U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DAS ROSALES LUIS MARIANO	
7 4 0 7 3 4 1 - - E	
As. Hector N. Guezo De La P.	
As. Enrique Murguía Arco.	
As. Jorge Fabre Matos.	
PLANTAS ARQUITECTONICAS	A-2
Escala 1:200	1982
	

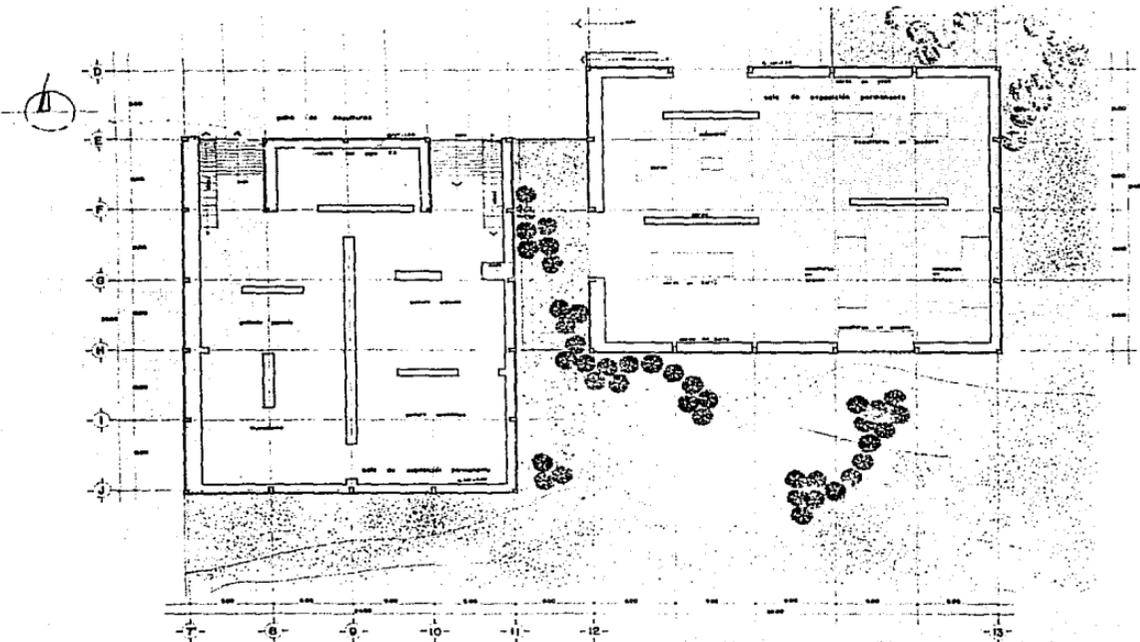


planta sótano
 1/4" = 1.00'



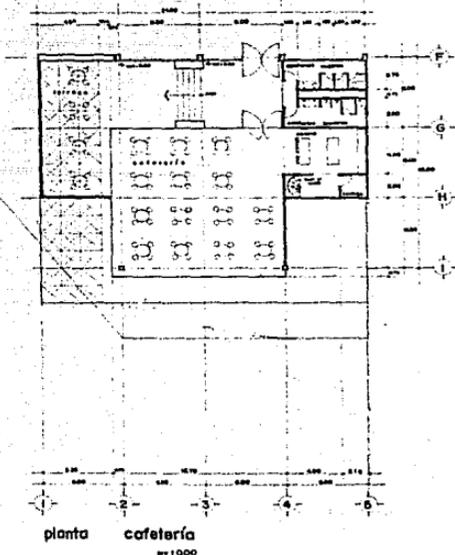
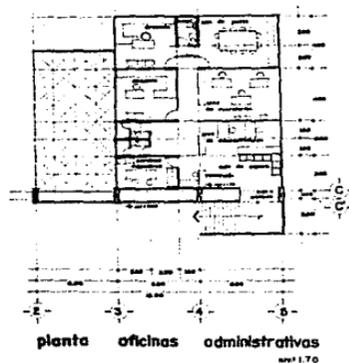
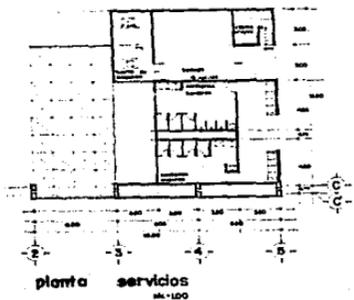
planta oficinas administrativas
 1/4" = 1.00'

U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
M U S E O UNIVERSITARIO DE ARTE	
DIAZ ROSALES LUIS MARIANO T 4 0 7 3 4 1 - 2 Av. Hector X. Bracho De La P. Av. Enrique Murguía Arca. Av. Jorge Fábrega Muñoz	
PLANTAS ARQUITECTONICAS	A-3
Escala: 1:200	
	

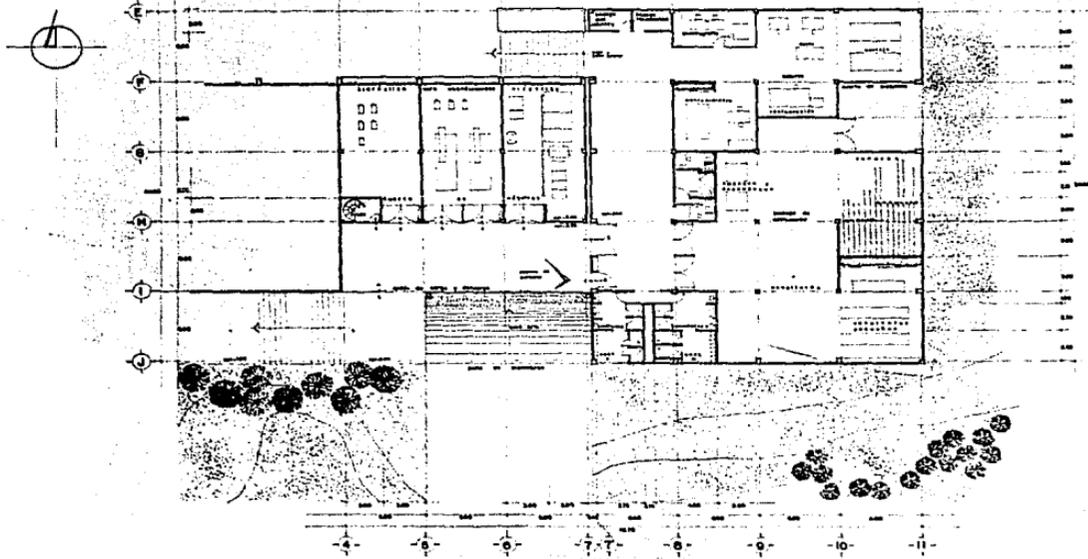


planta salas de exposición

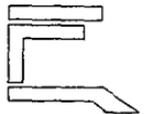
U N A M	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DÍAZ ROSALES LUIS MARIANO 7 4 0 7 3 4 1 - 2	
AV. HUELTA N. BRUNO DE LA P. AN. ESTIERO MEXICO ADO. AN. JORGE FABRO MEXICO	
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DETALLE	A-4
Escala 1:500 1966	

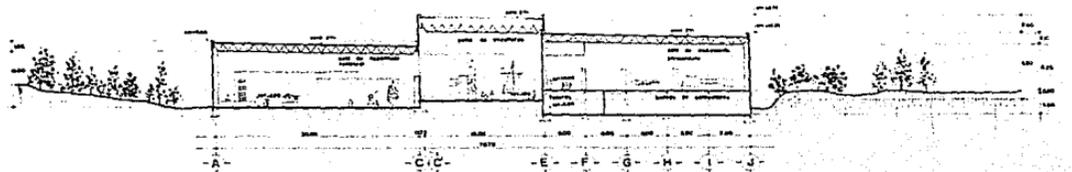


U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DIAZ ROSALES LUIS MARIANO T. 4 0 7 3 4 1 2	
Av. Huelar N. Bracho De La R. Av. Enriquez Macdola Arco. Av. Joffre Favara Muñoz.	
PLANTAS ARQUITECTONICAS DE DETALLE	A-5
Escala 1:100	1964
	

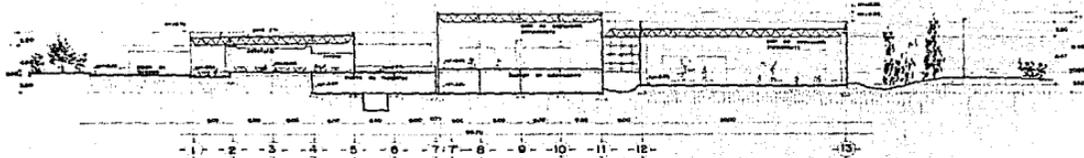


planta sótano
 1/4" = 1/8"

U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DÍAZ ROSALES LUIS MARIANO T 4 0 7 3 4 1 - 2	
Dr. Hector S. Bracho De La P. Dr. Enrique Manjales Arce. Dr. Jorge Fábrega Muñoz	
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DETALLE	A-6
Escala 1/4" = 1/8"	
	



corte a-a



corte b-b



corte c-c

U N A M



Facultad de Arquitectura

TESIS.
PROFESIONAL

MUSEO
UNIVERSITARIO
DE ARTE

DAZ ROSALES LUIS MARIBANO

7 4 0 7 3 4 1 - 2

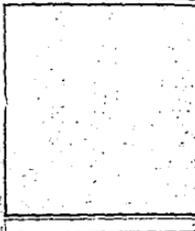
DR. MARIBANO & SERRA DE LA P.

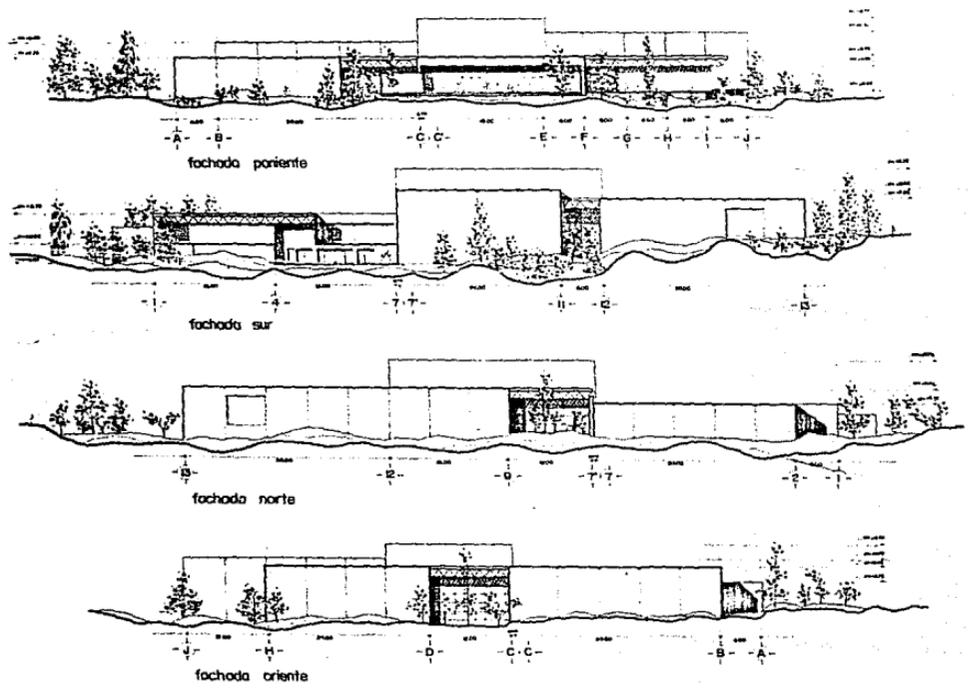
DR. ESTEBAN MARIBANO ARZU.

DR. JORGE FERRER MUÑOZ.

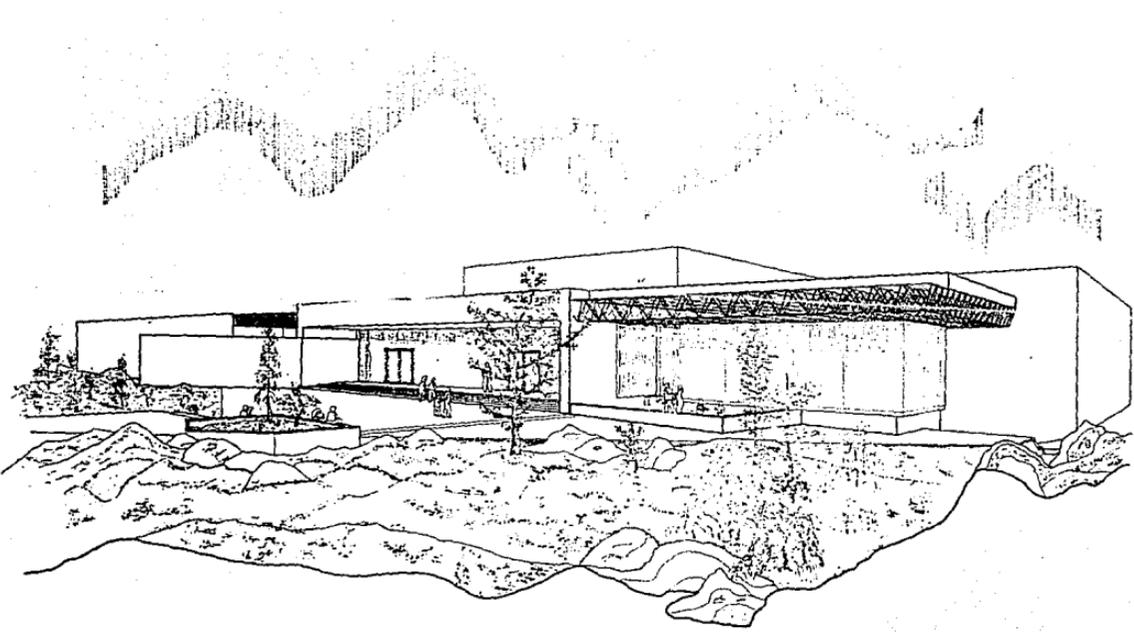
CORTES ARQUITECTONICAS	A-7
---------------------------	-----

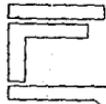
Escuela 1980 1982

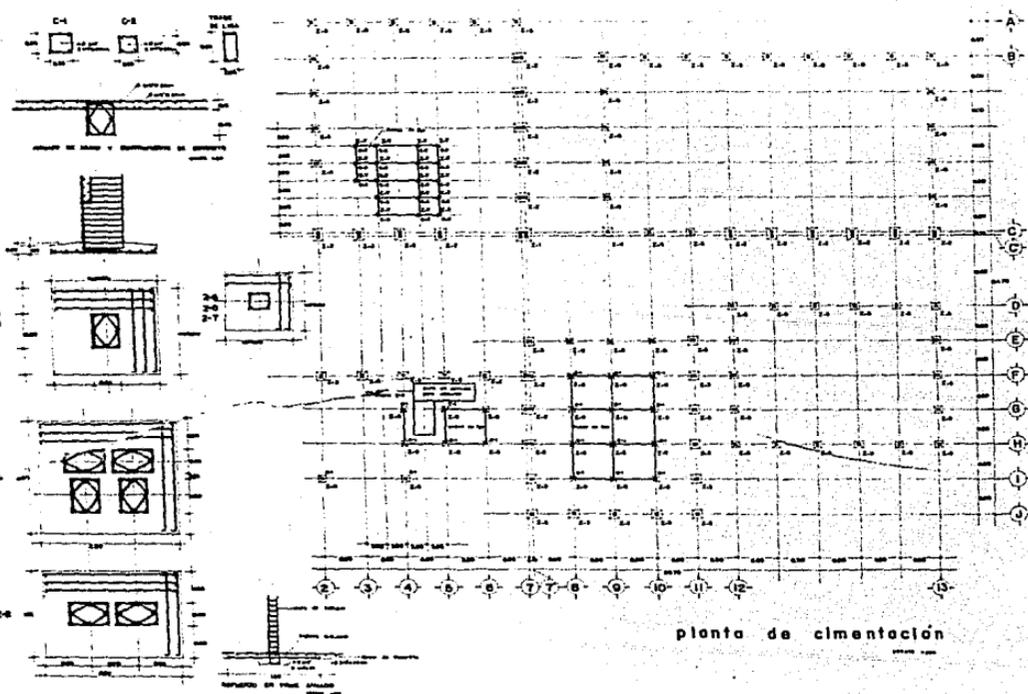


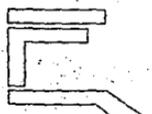


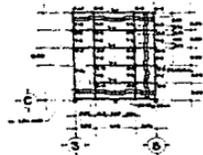
U N A M	
Escuela de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DRAE ROSALES LUIS MARLAND 7 4 0 7 3 4 1 - 2 Av. Horta R. Gómez De La P. Av. Estrada MacMillan Alca. Av. Jorge Fajardo México	
FACHADAS	A-B
Escala 1:500	1982



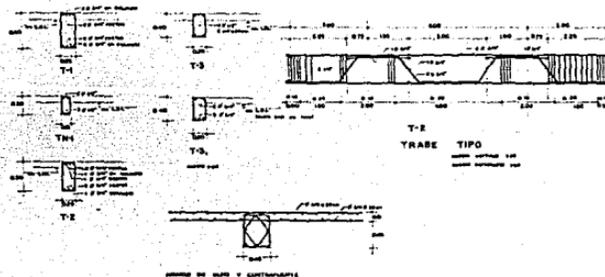
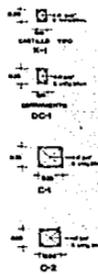
U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
OJAZ ROSALES LUIS MARANO	
7 4 0 7 3 4 1 - 2	
Am. Hector A. Bracho De La P. Am. Estelita Masadeh Atco. Am. Jorge Ferrero Motta.	
PERSPECTIVA	A-10
Escala 1/50	



U N A M																			
																			
Facultad de Arquitectura																			
TESIS PROFESIONAL																			
M U S E O UNIVERSITARIO DE ARTE																			
DÍAZ ROSALES LUIS MARIANO																			
7 4 0 7 3 4 1 - 2																			
Av. Mexico X. Ciudad de México D.F. Av. Esfuerzo Nacional Area. Av. Jorge Fabrega México																			
ESTRUCTURAL	E-C-1																		
Escuela Superior de Ingeniería 1960																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TABLA DE IMPRIMAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>100x150</td></tr> <tr><td>20</td><td>200x300</td></tr> <tr><td>30</td><td>300x450</td></tr> <tr><td>40</td><td>400x600</td></tr> <tr><td>50</td><td>500x750</td></tr> <tr><td>60</td><td>600x900</td></tr> <tr><td>70</td><td>700x1050</td></tr> <tr><td>80</td><td>800x1200</td></tr> </tbody> </table>		TABLA DE IMPRIMAS		10	100x150	20	200x300	30	300x450	40	400x600	50	500x750	60	600x900	70	700x1050	80	800x1200
TABLA DE IMPRIMAS																			
10	100x150																		
20	200x300																		
30	300x450																		
40	400x600																		
50	500x750																		
60	600x900																		
70	700x1050																		
80	800x1200																		

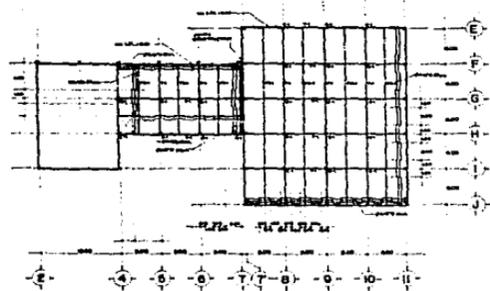


trabes y losas

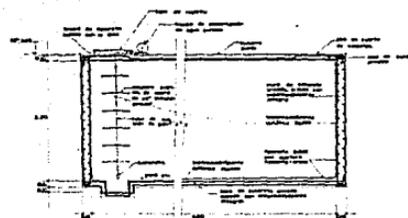


TRABE TIPO

DETALLE DE VIGA Y COLUMNA

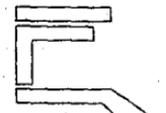


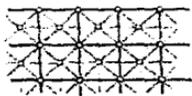
planta de trabes y losas



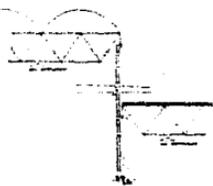
DETALLE CISTERNA

detalles

U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
M U S E O UNIVERSITARIO DE ARTE	
DAZ ROSALES LUIS MARINO 7 4 0 7 3 4 1 - 2	
Dr. Hector K. Bracho De La P. Av. Corrientes, Montemilán, Ato. Av. Jerro, Fespa, México.	
ESTRUCTURAL	E-S-3
Español	1988



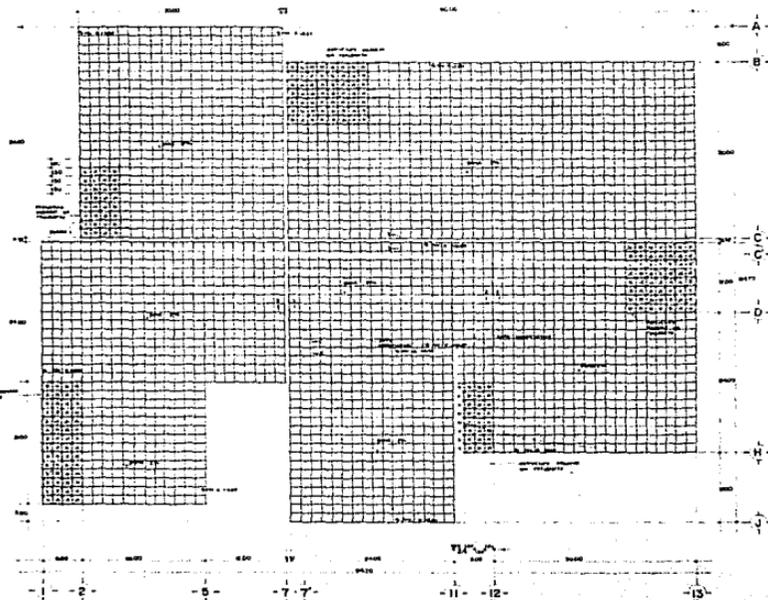
ESTRUCTURA ESPON.
detalle 1



detalle 2-2

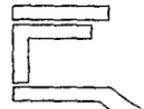


detalle 3-3



planta de cubiertas

U N A M



Facultad de Arquitectura

TESIS
PROFESIONAL

MUSEO
UNIVERSITARIO
DE ARTE

DAZ ROSALES LUIS MARIANO

7 4 0 7 3 4 1 - 2

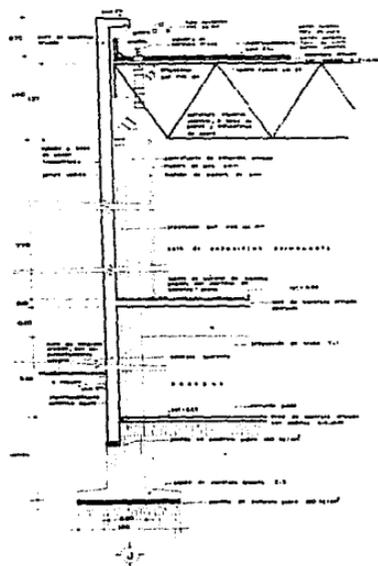
Av. Heister K. Bruma De La P.

Av. Enrique Noroña Arce.

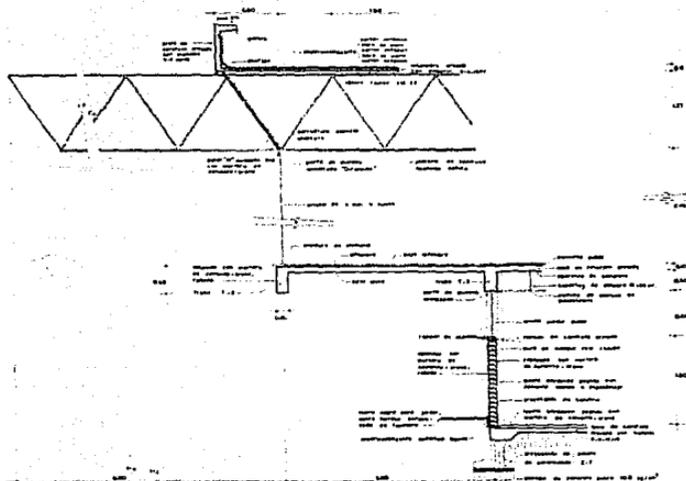
Av. Jureo. Pabellón Museo.

ESTRUCTURAL E-S-4

Escuela Industrial 1936

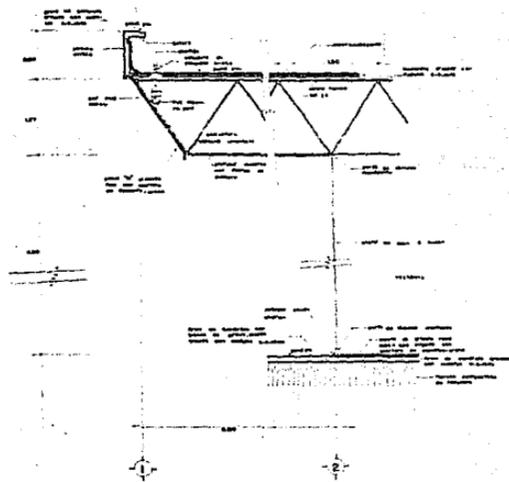


corte por fachada 1

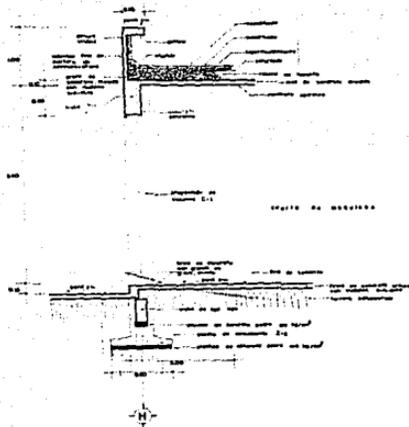


corte por fachada 2

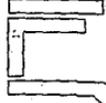
U N A M	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DÍAZ ROBALES LUIS MARIANO	
T 4 0 7 3 4 1 - 2	
AL SEÑOR E. BRUNO DE LA P.	
AL SEÑOR Manuel Arce	
AL SEÑOR Fabrice Muñoz	
CORTES POR FACHADA	A-CF-1
Escala 1:50	1958



corte por fachada 3



corte por fachada 4

U N A M	
	
Facultad de Arquitectura	
TESIS PROFESIONAL	
MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE	
DÍAZ NOBALES LLIS MARIBO	
7 4 0 7 3 4 1 - 2	
Dr. Hector X. Bernal De La P. Dr. Enrique Manóvil Arce. Dr. Jorge Pastora Múgel.	
CORTES POR FACHADA	A-CF-2
Escala 1/20	
1980	