

19 181

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

MUSEO UNIVERSITARIO

EN CIUDAD UNIVERSITARIA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A:

ANTONIO ALBERTO MOTA VILLANUEVA

MEXICO, D. F., OCTUBRE 1981



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 esta 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.

MUSEO UNIVERSITARIO
EN CIUDAD UNIVERSITARIA

JURADO:

ARQ. DANIEL BATALLA CALVO
ARQ. TAIDE MONDRAGON SERVIN
ARQ. JORGE SANCHEZ OCHOA

I N D I C E

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES HISTORICOS	4
III.	ANALISIS DE NECESIDADES	13
IV.	ASPECTOS URBANOS	17
V.	CONTEXTO URBANO	21
VI.	UBICACION	24
VII.	CARACTERISTICAS Y OBJETIVOS	26
VIII.	GRAFICAS	
IX.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	
X.	CONCEPTO ARQUITECTONICO	31
XI.	PROYECTO ARQUITECTONICO	35
XII.	CRITERIO ESTRUCTURAL	38
XIII.	CRITERIO INSTALACIONES	40
XIV.	CRITERIO ACABADOS	48
XV.	CONCLUSION	50
XVI.	BIBLIOGRAFIA	52

I. INTRODUCCION

I. INTRODUCCION

En nuestra sociedad actual, los medios de comunicación masiva y la difusión cultural, nos han cubierto con tal cantidad de amplios y variados conocimientos en una excesiva rapidez; que para lograr asimilarlos con el ritmo que se nos presentan, es necesario contar con los marcos de referencia apropiados, muchos de los cuales (por diferentes razones) no es posible adquirirlos en las aulas, teniendo que recurrir a otras formas de expresión cultural para obtenerlos.

Una de estas formas de expresión es el Museo, el cual nos proporciona una visión panorámica de la cultura, facilitándonos la comprensión de los fenómenos culturales, sociales, políticos, científicos que se suceden en nuestro Universo.

El Museo que antiguamente era "el cementerio de la cultura" ha pasado a ser parte esencial de la formación cultural actual, mejorando en ocasiones métodos didácticos escolares y fomentando la autoeducación tan necesaria en nuestra formación académica.

La Universidad dada la importancia de la divulgación del saber humano utiliza básicamente dos caminos para lograrla: a) Mediante la impartición de cursos en los diferentes niveles de enseñanza preparatoria y profesional y, b) por medio de educación "Extra-muros" esto es, conferencias, exposiciones, etc. Dentro de este inciso el Museo es tan necesario como los demás componentes dinámicos de nuestra casa de estudios ya que no se rige por un horario estricto, es de asistencia libre y permanencia voluntaria, es ajustable a intereses personales y curiosidad, además de que fomenta la adquisición de conocimientos mediante el esparcimiento, y es a la vez un soporte constante en las áreas que conforman la Universidad.

Es mi intención dentro de este tema, el fomentar la participación del estudiantado universitario dentro de las funciones propias del Museo, mediante la exposición de trabajos escolares, logrando de este modo un dinamismo que por consecuencia traerá la captación de un mayor número de visitantes. Es necesario observar que la idea no es crear un sitio elitista, sino plantear una solución de integración social, bajo el amparo de la cultura.

Al contemplar este panorama y en conciencia de la importancia que tiene una buena divulgación cultural, me avoco para desarrollo de mi tesis profesional al tema de un Museo Universitario.

II. ANTECEDENTES HISTORICOS

II. ANTECEDENTES HISTORICOS

Ante todo, habríamos de dar, para comenzar, algunas definiciones de la institución de la que nos ocupamos.

La palabra Museo proviene del griego "mouseion" era con la cual se le designaba al "Templo de las Musas" en la antigua Atenas. Según reza el artículo 3 del Título II: Definiciones de los Estatutos del Consejo Internacional de Museos (ICOM), "el museo es una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público, y que hace investigaciones concernientes a los testimonios materiales del hombre y su medio, testimonios estos que una vez adquiridos los conserva, comunica y especialmente expone para fines de estudio, de educación y delectación".

Podríamos muy bien agregar, para complementar, la concisa definición de museo que da el Arqueólogo peruano Luis Guillermo Lumbreras: "museo es un repositorio científico y a la vez un centro de enseñanza masiva de la historia social".

El primer museo del que se tiene conocimiento fue en un palacio de Alejandría donde Ptolomeo reunió a los sabios y filósofos más célebres, y donde estaba situada la famosa biblioteca que más tarde fue incendiada. Los griegos a pesar de ser unos artistas, paradójicamente no le concedían gran importancia a la colección de objetos de arte, baste señalar que después de la destrucción de Atenas por los Persas, los Griegos utilizaron fragmentos de esculturas derribadas como cimientos. No fue sino hasta después del imperio de Alejandro El Grande que debido a la influencia oriental, nació en los griegos un sentimiento de nostalgia por la civilización helénica y aparecieron los primeros coleccionistas. Durante el Imperio Romano los nobles afanosamente coleccionaban piezas de arte, existía un barrio romano en el que se traficaba con los objetos deseados por los nobles.

En la edad media se siguió coleccionando objetos pero ya con otro fin; el de su estudio, algunos monjes de los monasterios dedicaban su vida al conocimiento de las obras de arte. Florecieron las grandes colecciones privadas, la

de los Medicis, los Uffizi, los Strozzi, entre otras, como algunas de las principales familias italianas del renacimiento, que atesoraban sus objetos en largos "galerones" donde los mostraban a sus invitados, dando así origen a las "galerías" de arte.

En el tiempo de las monarquías europeas, los grandes reyes pretendían reflejar su poderío en todos los aspectos, se ufanaban de poseer el mayor número de piezas que los otros soberanos.

En América al crearse en México la Real y Pontificia Universidad en 1552 automáticamente aparece el museo, que daría origen a la formación de las más importantes colecciones que funcionan en la actualidad. La Universidad jugó un papel decisivo e importante por habersele hecho el encargo de conservar y estudiar todas las antigüedades del México Prehispánico y Colonial. Así empezó la formación de colecciones y posteriormente por razones de orden administrativo se separó del contingente histórico de la Universidad y se entregó a un Departamento Oficial convertido en Institución Nacional.

En 1833 ó 1838 se hizo un intento de funcionamiento pero su vida fue efímera. En 1863 se reabrió con el nombre de Museo Nacional que posteriormente cambio por el de Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. Con este motivo se enriquecieron las colecciones que se habían venido formando. Para celebrar el centenario de la Independencia de México, se organizó el Museo de Ciencias Naturales y se entregaron las colecciones que existían. De hecho dejaron de funcionar en el Museo Nacional las llamadas Ciencias Naturales. Años más tarde, hubo una nueva separación para formar el Museo Nacional de Historia. La Academia de San Carlos continuó funcionando bajo los auspicios de la UNAM. Al crearse hace 20 años el Museo Universitario de Ciencias y Arte heredó toda la experiencia museológica de México en la que se ha participado desde hace muchos años, que ha creado una madurez científica y tecnológica que ahora servirá para que la Universidad opere fructíficamente en el campo de la Museología.

A continuación haré un breve análisis de los tres museos más significativos dentro del ámbito museográfico en México.

El Museo de Arte Moderno situado en Chapultepec (al igual que los otros dos) tiene como finalidad contar con un recinto donde exhibir, las manifestaciones artísticas contemporáneas en una forma adecuada a las dimensiones de la obra -y cito esto principalmente por las esculturas actuales que presentan considerable altura-. Gracias a la liberación estructural de la planta se logran infinidad de recorridos de las formas más variadas y llevar al espectador hacia donde la intención de la exposición lo requiera. Contra esta cualidad se presenta la ausencia de talleres museográficos y bodegas de colecciones, teniendo que improvisarlos dentro de las salas de exhibición. En su concepción arquitectónica no se le dió la importancia necesaria a su función, ya que la fachada es totalmente de cristal, por tal motivo se ha tenido que cubrir con cortinas para impedir daños en las obras producidos por la incidencia de los rayos solares.

El Museo de Historia Natural pudiera considerarse como la antítesis del de Arte Moderno, ya que es totalmente cerrado hacia el exterior, es un edificio construido para albergar una exposición permanente de la historia y desarrollo del hombre y el universo.

Al estar construido a base de cascarones semiesféricos de concreto y no presentar columnas en el interior de las salas se tiene la opción de distribuir la exposición como mejor convenga al recorrido dispuesto por el museógrafo, que en este caso en particular no es necesario, ya que como apunté anteriormente, la exhibición es permanente.

En cuanto a la iluminación las salas presentan un ambiente de penumbra, que si bien condicionan la atención hacia los puntos luminosos, como las vitrinas, la sensación de oscuridad molesta.

En el Museo Nacional de Antropología e Historia dentro de las salas existen grandes ventanales que a la vez de que iluminan permiten la vista hacia el exterior, sirviendo de descanso visual al observar las áreas verdes que rodean al edificio. El problema de la magnitud de las salas y el museo se resolvió fácilmente el abandono de la sala a través del recorrido por medio de accesos y salidas independientes que comunican con el patio central. De

los Museos citados, es éste el mejor por la calidad de sus instalaciones, de sus talleres y laboratorios.

Aunque es un museo estático, se logra una gran captación de visitantes gracias a las visitas guiadas, a las conferencias y exposiciones temporales que frecuentemente se suceden.

La concepción arquitectónica del museo hoy en día se basa primordialmente en dos aspectos: la circulación y la iluminación, en lo que refiere a la circulación existen tres tendencias de desplazamiento. Los occidentales tienden a moverse dentro de la sala hacia la derecha, otra parte se mueve hacia la izquierda y los orientales parten hacia el centro y continúan hacia los extremos. Los recorridos se efectúan preferentemente en un solo nivel usando ocasionalmente rampas suaves y evitando las escaleras.

En algunos casos como el museo Guggenheim en New York de Frank Lloyd Wright el recorrido empieza en el piso superior al cual se llega por un elevador y se desciende por

medio de una rampa en espiral, en otros el recorrido se efectúa a través de terrazas y pórticos como en el Museo de los Angeles de William Pereira, existen también algunos con circulaciones a través de claustros de patios centrales.

El otro aspecto, el de la iluminación, es el más polémico. Existe básicamente dos fuentes de iluminación: Natural y artificial. Dentro de la natural las posibilidades son la luz lateral y luz cenital, cada una presenta sus dificultades, por ejemplo la primera condiciona la colocación de los objetos a los ángulos de iluminación que brinde y la segunda presenta el inconveniente que la luz es dirigida hacia el suelo y no a las piezas. En cuanto a la luz artificial crea molestos reflejos sobre las obras y modifica sus colores de acuerdo al tipo de lámpara que se use.

En general todos los museos que usan luz natural se ayudan de luz artificial, cuando ésta no existe las condiciones son deficientes. Los Museos mejor iluminados, en los que se ve mejor las obras de arte, son los que utilizan

iluminación artificial. Los museos con un solo tipo de luz, sea artificial o natural, dan impresión de monotonía y producen una sensación de cansancio en los visitantes.

III. ANALISIS DE NECESIDADES

1 III.1 ANALISIS DE NECESIDADES

Como sucede con frecuencia las universidades cuentan con colecciones tanto científicas como culturales. En algunos casos en nuestra Universidad, debido a la falta de orientación museológica, la exhibición de las colecciones resulta sin aprovechamiento alguno por la ausencia de clasificación adecuada.

Dentro de un Museo entre sus funciones cuenta, con la de investigación de los fenómenos culturales y científicos, teniendo de este modo una relación directa y activa con facultades y escuelas, fortaleciendo este vínculo por medio de la retroalimentación y formando con los archivos documentales, bibliotecas, fototécas, cinemátecas, etc., en bloque dirigido al progreso científico.

La necesidad de que la Universidad cuente con un Museo apropiado y acorde a su importancia como institución educativa es evidente.

Actualmente se encuentra funcionando el Museo Universitario de Ciencias y Arte en la Ciudad Universitaria pero resulta ya inoperante para ajustar sus instalaciones a las necesidades actuales de la Museografía. Enumeraré algunas de estas necesidades de vital importancia:

- El aumento de la población estudiantil nos lleva implícitamente a una mayor demanda de área para exposición y que el Museo debido a sus limitantes espaciales, no puede proporcionar.

- La mayoría de los mejores Museos actuales tienen la capacidad para exhibir seis exposiciones simultáneas, capacidad que los museógrafos estiman necesaria para el funcionamiento de un Museo activo, y que el Museo Universitario existente difícilmente logra.

- Falta de dinamismo en el montaje y periodicidad de las exposiciones, lo cual lo convierte en un "Museo Muerto", es decir, un Museo en el cual la afluencia de los visitantes es baja debido a la exhibición casi perenne de los objetos

y colecciones y a su forma tradicionalista de mostrarlos, esto es, colocándolos sobre muros o vitrinas con una leyenda alusiva que por su forma de presentación poco motiva para leerla.

- En la Ciudad de México, una ciudad con pasado histórico y un patrimonio cultural bastante extenso (a pesar de las continuas mermas por parte de saqueadores), no existen los Museos suficientes para dar a conocer este patrimonio. Si bien es sabido que existen aproximadamente setenta lugares de exhibición en el área metropolitana, no existen Museos apropiados para tal fin y construidos como edificios "ex-profeso", sino que las colecciones se exhiben en antiguos palacios y casonas, que si bien tienen un valor artístico como arquitectura, no funcionan para los requerimientos actuales de un Museo.

- Los estudios y tendencias museográficas nos indican la necesidad de contar con espacios amplios y adaptables a las dimensiones de las colecciones a exhibir. En la actualidad pocos museos incluso los construidos para este fin cuentan

con esta versatilidad espacial, que requieren las manifestaciones culturales de nuestra época.

- Los Museos necesitan también áreas para mantenimiento y talleres entre otros servicios, para el buen resultado de los montajes y exposiciones, siendo esta otra carencia en la mayoría de los actuales Museos.

Por otro lado la Universidad aumenta cada vez más sus acervos culturales, por donaciones de piezas y colecciones otorgadas por particulares e institutos y por la actividad de sus investigadores, que al paso del tiempo requerirán de un lugar de exhibición mayor que el área que suman: el Museo Universitario de Ciencias y Arte, el Museo de Chopo, la Galería Aristos y la Casa del Lago.

Razones por las cuales es necesaria la creación de un nuevo Museo que satisfaga todas estas demandas y necesidades y así mismo prevea un crecimiento futuro.

IV. ASPECTOS URBANOS

IV. ASPECTOS URBANOS

Uso del Suelo. Dentro de la zona que ocupa la Ciudad Universitaria por sus mismas finalidades es para uso en locales dedicados a la enseñanza y servicios complementarios, como Bibliotecas, laboratorios, etc., rodeando siempre las construcciones con áreas verdes. Existen también -en un porcentaje mínimo- una zona comercial, una zona de oficinas generales y una terminal de autobuses de pasajeros.

Población.- La población de Ciudad Universitaria es población flotante compuesta básicamente por estudiantes, maestros y trabajadores de una edad adulta, mayores de 18 años conformados de la siguiente forma:

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESCOLARES			
1er. Ingreso	76,800	49,300	27,500
Reingreso	164,472	114,240	50,232
MAESTROS Y TRABAJADORES	31,759	22,316	9,443
	<hr/> 273,031	<hr/> 185,856	<hr/> 87,175

Habitación.- Dentro de este aspecto el significado de habitación es relativo, ya que los locales existentes son habitados sólo por horas, tanto en aulas como oficinas administrativas.

Sector Salud.- Existe un Centro Médico que atiende de manera gratuita a empleados y estudiantes y personas vinculadas a la Universidad.

Recreación.- Contamos con una zona de campos deportivos, gimnasios, un estadio, salas y auditorios para diversos eventos culturales y deportivos. Se está formando el Centro Cultural, en una serie de edificios cuyo fin es comunicar la cultura por medio del esparcimiento usando para esto cines, teatros y una sala de conciertos.

Servicios.- Agua, la Ciudad Universitaria cuenta con pozos de almacenamiento y con una red de abastecimiento conducida y apoyada sobre las rocas volcánicas del terreno.

Drenaje, debido a la topografía y tipo de suelo no es posible contar con drenaje municipal, haciéndose la descarga de aguas hacia pozos y fosas sépticas y conduciendo los

caudales a grietas del subsuelo. Luz: cruzan dentro de los terrenos varias líneas de torres con cables de alta tensión de la Compañía Federal de Electricidad y son las que dotan de electricidad a la zona.

Comunicación.- Llegan al lugar diferentes medios de transporte; autobuses, trolebuses, los automóviles llamados "pe-seros" y próximamente el metro todo, esto a través de tres avenidas principales. Existe una oficina de telegráfos y un conmutador principal, una estación emisora de radio y diferentes publicaciones internas.

Materiales y Procedimientos Constructivos.- La región por estar dentro del Distrito Federal, cuenta con las técnicas más elementales y más avanzadas de construcción, desde el tradicional tabique y cemento, hasta prefabricados y estructuras especiales; con maquinaria moderna y medios de transportación del material para construcción.

Tendencias de Desarrollo.- Dentro del plano regulador de ciudad Universitaria existen tres zonas importantes. La

primera que comprende el circuito escolar con las construcciones de la primera etapa, la segunda que comprende el circuito exterior en la cual se construyen las nuevas facultades e institutos y la tercera el nuevo núcleo de desarrollo que se ligará a las actuales instalaciones mediante un tercer circuito que comprenderá el Centro Cultural donde se localizará mi proyecto del Museo.

V. CONTEXTO URBANO

V. CONTEXTO URBANO

Ha sido preocupación fundamental en la concepción del Centro Cultural Universitario seguir un sólo diseño arquitectónico en lo que se refiere al conjunto. De esta suerte el lenguaje arquitectónico de los teatros es el mismo que el de la Sala de Conciertos, así como de las demás construcciones tanto por lo que vé al manejo de la volumetría como por lo que hace el empleo de los materiales y el propósito de diseño es igual aún sin perder de vista el carácter del edificio que los contiene.

Todo el conjunto está regido por el eje Norte-Sur que orienta todo el conjunto por medio de una superposición de dos retículas ortogonales, una en el sentido del eje de composición antes mencionado y la otra girada a 45°.

Este conjunto se integra al ambiente natural de la zona. La lava petrificada del volcán y la sencillez de la vegetación se ven reflejadas en las construcciones. El aspecto duro y seco de la lava se ve reflejada en el manejo del

concreto estriado, la mangueteria y cristalería en tonos pardos concuerda con los de la vegetación, los pavimentos de piedra y cemento se unen a la roca, el uso de madera con barniz color natural, alfombras en tonos sólidos y los colores predominantes ocres, cafés y grises se integran a los del paisaje.

El concepto de masividad, de formas sólidas abiertas hacia el paisaje se percibe en todas las construcciones. Los espacios exteriores fueron concebidos de tal manera que al espectador se le otorgará toda la importancia, ya que el es, básicamente el generador de espacios, al aproximarse el espectador queda impresionado por los grandes volúmenes de los edificios que destacan a gran distancia pero a medida que se acerca a la plaza principal, cambian de escala y se humanizan.

Cada edificio del Centro Cultural circunda a la plaza principal permitiendo la integración de una serie de espacios porticados que sugieren una riqueza de clarososcuros, color y singular volumetría. Todo ello combina con los jardi-

nes, el espejo de agua y la escultura de Rufino Tamayo.

En cuanto al sistema constructivo también es homogéneo, a base de muros y columnas de concreto armado, travesaños metálicos de alma abierta, estructuras tridimensionales y entrepisos a base de lámina estructural. Con este tipo de estructura se logra salvar los problemas que presentan las plantas arquitectónicas de forma irregular y los claros tan amplios.

VI. UBICACION

VI. UBICACION

La Universidad Nacional Autónoma de México, se ha preocupado en mantener un alto nivel de calidad de las manifestaciones culturales que ofrece al público y en especial ha puesto interés en la construcción de un Centro Cultural, cuya primera etapa es la Sala de Conciertos Nezahualcoyotl donde podrán llevarse a cabo representaciones de teatro y danza, así como proyecciones cinematográficas y exposiciones de temas artísticos y científicos.

Este centro quedará integrado con: La Sala de Conciertos; con la Unidad Bibliográfica, que da albergue a la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales, al Archivo Histórico, al Centro de Estudios de la Universidad, a la Dirección General de Investigaciones Bibliográficas y a un Centro de Restauración; con los Teatros "Juan Ruíz de Alarcón" y "Sor Juana Inés de la Cruz"; con un conjunto de salas para cines y un teatro de danza y música de Cámara; con una oficina de difusión cultural y un restaurante.

El propósito de nuestra casa de estudios al erigir estos edificios como parte del complejo cultural ha sido, por una parte, poner a disposición de la comunidad universitaria y del público en general instalaciones que cumplan con los requerimientos de funcionalidad, sencillez, belleza y armonía, donde puedan disfrutar de espectáculos de calidad artística y por otra parte, de dotar a los alumnos de conocimientos y aumentar su cultura en beneficio del progreso del país.

Es difícil concebir este conjunto sin un Museo, que es donde quedarían registradas las formas de expresión cultural expuestas en los diferentes edificios del Centro Cultural. Al ubicar el nuevo Museo Universitario lo lógico, es pensar su ubicación en contacto directo con la comunidad universitaria, descentralizando la zona escolar de acuerdo con el plano regulador de crecimiento de Ciudad Universitaria.

**VII. CARACTERISTICAS Y
OBJETIVOS**

VII. CARACTERISTICAS Y OBJETIVOS

El Museo se fundó con el propósito de aprovechar todo el conjunto de conocimientos, experiencias y sabiduría, buscando medios de intercomunicación fuera del aula y el laboratorio. Es así como se han abierto al estudiante y al maestro puertas adicionales de información a las que de ordinario no tiene acceso fácil por diversos motivos, la acumulación de objetos y documentos hace posible al visitante del Museo encontrar temas y avances recientes, en otras palabras, se abren ventanas hacia todos los rumbos del conocimiento humano enriqueciendo su cultura científica, humanista y artística durante su permanencia dentro del recinto universitario.

Hay que recordar que los museos forman parte de la maquinaria educativa del país y que su actividad complementa la de las escuelas, bibliotecas, universidades, casas de cultura, etc., y que dado su carácter polivalente, redondea la acción que el estado desarrolla en su política educativa y cultural.

La moderna concepción del Museo como institución en la que el antiguo propósito de conservar las reliquias del pasado como finalidad principal, ha dejado lugar a un nuevo concepto de utilización del objeto como elemento de proyección de la obra del ser humano a los distintos campos del conocimiento, obliga a replantar objetivos, alcances y fórmulas operativas que permitan a los museos cumplir cabalmente con la función educativa a que ahora están destinadas.

Al contar la Universidad con su propia riqueza cultural y al vislumbrar la creación del Museo le permitirá, al concentrar sus colecciones, exponerlas en forma más equilibrada y provechosa, tendrá una mayor agilización de las exhibiciones para lograr una gran difusión, implantará normas para el registro y control de los bienes que muestre y tendrán una mejor atención técnica para la conservación de sus colecciones.

Dentro de las funciones del museo se encuentran la de reunir, estudiar y conservar los bienes culturales, divulgar

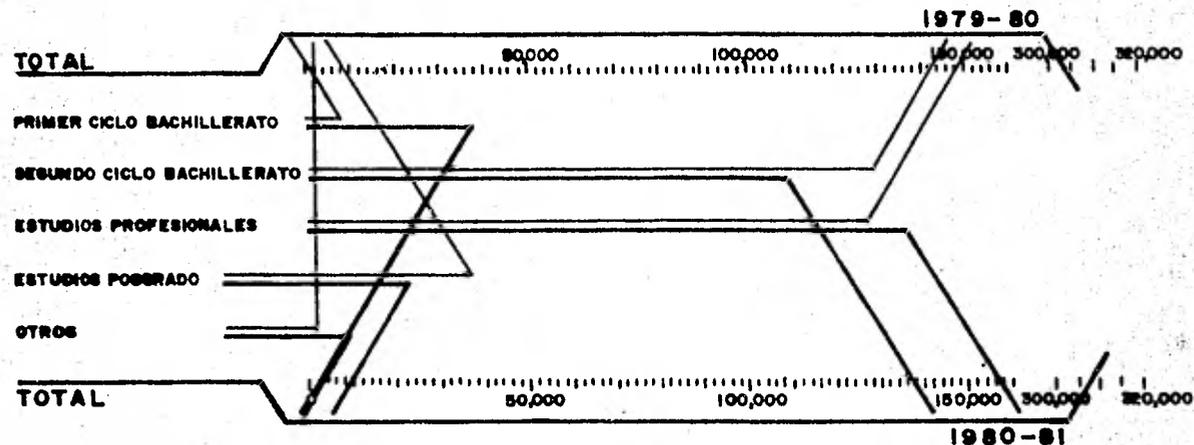
y transmitir su conocimiento y promover el interés del público para comprender su significado como parte del desarrollo de las diferentes disciplinas que han dado lugar a la realidad presente y elementos de juicio que permitan comprenderla y evaluarla críticamente. Sus instalaciones satisfacerán las necesidades de los visitantes para lo cual será necesario adecuar la organización y funcionamiento de las unidades de documentación e información que lo constituyen. El Museo Universitario procura incrementar sus colecciones incorporando los objetos que se obtengan como resultado de las investigaciones en las diferentes instituciones, de las donaciones de sus egresados y de instituciones privadas y oficiales, a fin de tener una visión más completa de los temas de exposición.

Dentro de esta tesis propongo una participación del visitante universitario no solo de simple espectador sino como elemento formativo del Museo de una forma activa por medio de la exposición de los trabajos escolares más relevantes y significativos dentro de sus especialidades, que a la vez que servirá de incentivo para aumentar la calidad y

desarrollo de los trabajos, servirá para el intercambio de conocimientos formando una "Tribuna Universitaria" donde poder discutir y plantear nuevas ideas y teorías, ayudando de esta manera a una formación cultural más universal, más universitaria del estudiante.

VIII. GRAFICAS

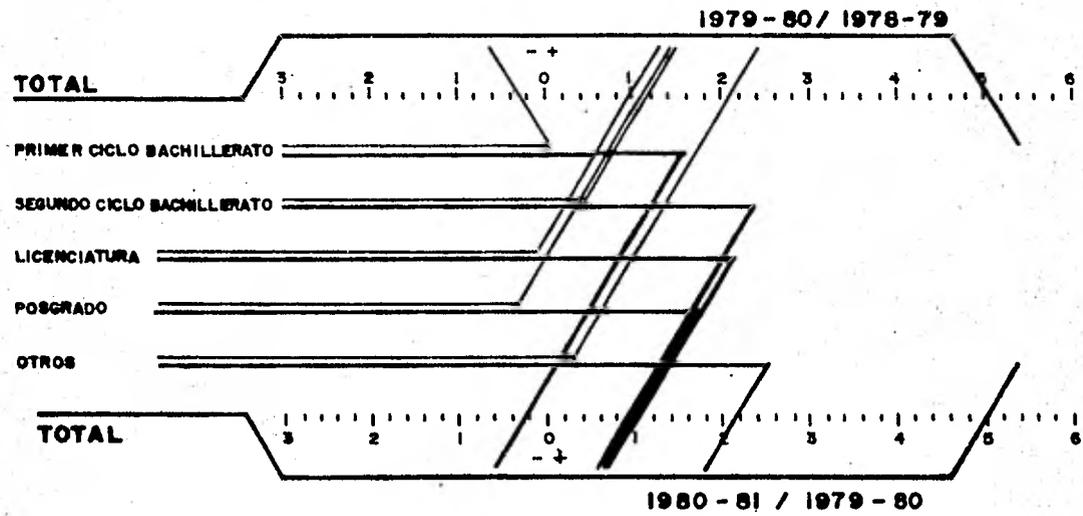
POBLACION ESCOLAR SEGUN NIVELES



FUENTE : DIRECCION GENERAL DE PLANEACION, U. N. A. M.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION ESCOLAR

%



FUENTE : DIRECCION GENERAL DE PLANEACION, U. N. A. M.

SUPERFICIE CONSTRUIDA

tabla de resúmen por parámetros

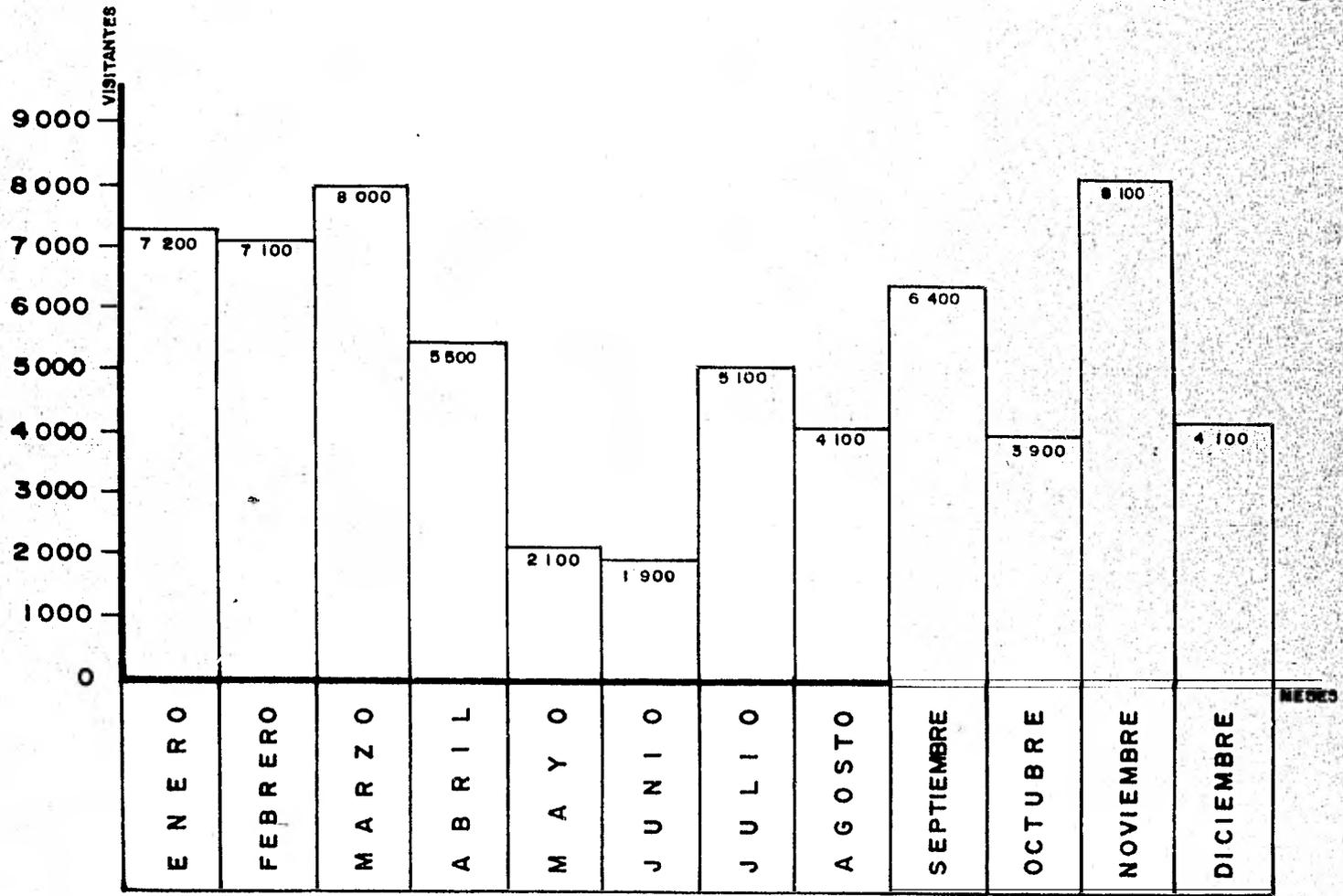
PARAMETROS	CIUDAD UNIVERSITARIA				OBRAS EXTERIORES				TOTAL
	HASTA 1973	1973 1980	%	TOTAL	HASTA 1973	1973 1980	%	TOTAL	
ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR					179.581	103484	57.6	283 065	283 065
ENSEÑANZA SUPERIOR	274 483	76 292	27.8	350775	45774	298 630	656.0	344 404	6 95 179
INVESTIGACION	70609	69 693	98.7	140302	2404	19 231	800.0	21 635	161 937
ADMINISTRACION	27 898	13 610	48.8	41 508	82 95	5 743	69.0	14 038	55 546
SERVICIOS DE APOYO	9 546	18 642	195.0	28 188	23 234	11 620	50.0	34 854	63 042
DIFUSION CULTURAL	10 124	81 141	800.0	91 265	16 117	5 838	36.0	21 955	113 220
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	101 556	380	0.4	101 936	+	5 000		5 000	106 936
T O T A L	494216	259758	52.6	753 974	275 405	449 546	163.0	724851	1478 925

+ Incluidos en obras Exteriores, Enseñanza Media Superior y Enseñanza Superior

UNAM

DIRECCION
GENERAL DE OBRAS

VISITANTES AL MUSEO ACTUAL D U R A N T E 1 9 8 0



ORGANIGRAMA

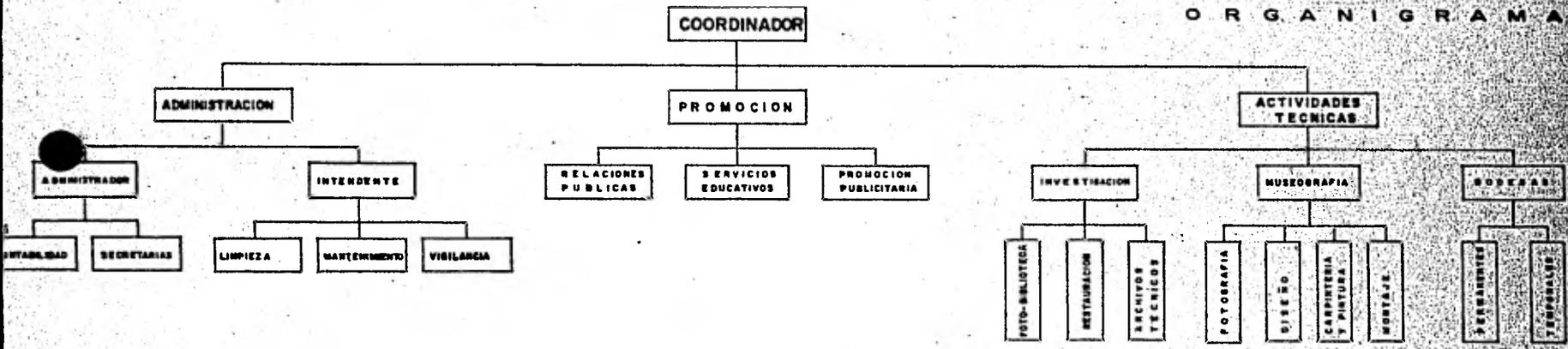
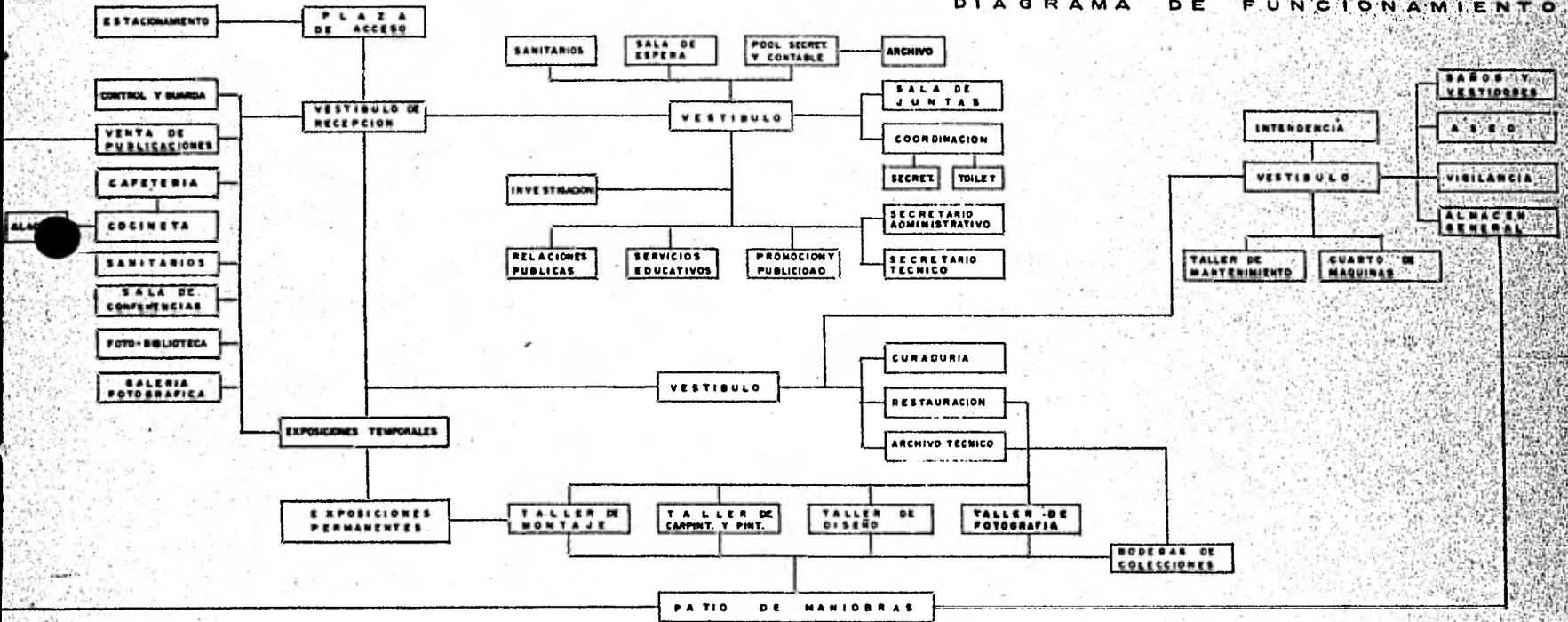


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



IX. PROGRAMA ARQUITECTONICO

CLAVE	Z O N A	A C T I V I D A D	AREA M ²
A	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		737
A-1	VESTIBULO DE RECEPCION	<i>distribuye hacia las diferentes zonas del museo</i>	180
A-2	CONTROL Y GUARDARROPA	<i>se controlará el acceso y el guardado de abrigos y bufos voluminosos</i>	10
A-3	VENTA DE PUBLICACIONES	<i>adquisición de libros y revistas publicadas por la unam. y el propio museo</i>	51
A-4	CAFETERIA	<i>será de autoservicio y se venderán solo alimentos ligeros.80 personas</i>	145
A-5	COCINETA	<i>preparacion de alimentos</i>	30
A-6	BODEGA DE ALIMENTOS	<i>guarda de alimentos,ingredientes para uso en la cocina</i>	9
A-7	SALA DE CONFERENCIAS	<i>proyecciones y pláticas. 100 personas</i>	135
A-8	FOTO-BIBLIOTECA	<i>consulta de fotos y transparencias.30 personas</i>	135
A-9	SANITARIOS DE PUBLICO	<i>servicio sanitario</i>	42

PROGRAMA

1

CLAVE	Z O N A	A C T I V I D A D	Á R E A M ²
B	SALAS DE EXPOSICION		3 7 6 0
B-1	EXPOSICIONES TEMPORALES	<i>exposiciones de corto tiempo de exhibición</i>	4 4 4
B-2	SALA DE CIENCIAS	<i>exposición de objetos relacionados al área</i>	8 4 6
B-3	SALA DE ARTE	<i>exposición de objetos relacionados al área</i>	1 1 5 2
B-4	SALA DE TECNOLOGIA	<i>exposición de objetos relacionados al área</i>	1 1 2 8
B-5	EXPOSICIONES AL DESCUBIERTO	<i>exposición de objetos que no requieran mayor protección</i>	1 9 0
B-6	GALERIA FOTOGRAFICA	<i>exposición de fotografías</i>	1 5 0
C	ADMINISTRACION		3 8 1
C-1	PRIVADO DEL COORDINADOR	<i>la concerniente a su función</i>	3 3
C-2	SECRETARIO ADMINISTRATIVO	<i>la concerniente a su función</i>	2 4
C-3	SECRETARIO TECNICO	<i>la concerniente a su función</i>	2 4
C-4	SALA DE JUNTAS	<i>reunión de los dirigentes del museo</i>	3 0

PROGRAMA

2

CLAVE	Z O N A	A C T I V I D A D	AREA M ²
C-5	AREA DE INVESTIGADORES	<i>investigación y asesoría a alumnos</i>	42
C-6	PROMOCION Y PUBLICIDAD	<i>difusión de las actividades del museo</i>	13.50
C-7	SERVICIOS EDUCATIVOS	<i>atención de grupos escolares</i>	27
C-8	RELACIONES PUBLICAS	<i>conexión con diferentes personas e instituciones ligadas al museo</i>	13.50
C-9	POOL SECRETARIAL	<i>archivo, contabilidad y mecanografía</i>	62
C-10	SALA DE ESPERA	<i>la concerniente a su función</i>	70
C-11	SANITARIOS PERSONAL	<i>servicio sanitario</i>	42
D	MUSEOGRAFIA		850
D-1	BODEGAS DE COLECCIONES	<i>guarda de piezas de exposición</i>	515
D-2	CATALOGOS Y ARCHIVO TECNICO	<i>relación de piezas en bodega y en exposición</i>	15
D-3	CURADURIA	<i>tratamiento de las piezas dañadas</i>	23
D-4	LABORATORIO DE RESTAURACION	<i>reparación de las piezas dañadas</i>	75
PROGRAMA			3

CLAVE	Z O N A	A C T I V I D A D	AREA M ²
D-5	MONTAJE	<i>montaje de las piezas a exhibir</i>	112
D-6	TALLER DE DISEÑO	<i>diseño de algunas exposiciones</i>	66
D-7	TALLER DE FOTOGRAFIA	<i>fotografía de las piezas en bodega y exposición</i>	44
E	MANTENIMIENTO		250
E-1	INTENDENCIA	<i>control de salida y entrada de colecciones</i>	13.50
E-2	VIGILANCIA	<i>control de la seguridad de instalaciones del museo</i>	12
E-3	ASEO	<i>guarda de material de limpieza</i>	4.50
E-4	ALMACEN GENERAL	<i>guarda de material y herramienta</i>	49
E-5	BAÑOS Y VESTIDORES	<i>las concernientes a su actividad</i>	63
E-6	TALLER DE CARPINTERIA Y PINTURA	<i>fabricación de mamparas para montaje</i>	63
E-7	CUARTO DE MAQUINAS	<i>las concernientes a su actividad</i>	45

PROGRAMA

4

RESUMEN

A.	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	737 M2.
B.	SALAS DE EXPOSICION	3,760 M2.
C.	ADMINISTRACION	381 M2.
D.	MUSEOGRAFIA	850 M2.
E.	MANTENIMIENTO	250 M2.
F.	AREAS DE CIRCULACION, PLAZAS Y VESTIBULOS	1,200 M2.

AREA TOTAL 7,178 M2.

Tomando en consideración los costos promedio por metro cuadrado, construidos para diferentes tipos de edificación en el D.F. calculados según investigación realizada por la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción al 30 de junio de 1981, el costo es de \$12,000.00 M2.

$$7,178 \text{ M2.} \times \$12,000.00 = \$86'136,000.00$$

X. CONCEPTO ARQUITECTONICO

X. CONCEPTO ARQUITECTONICO

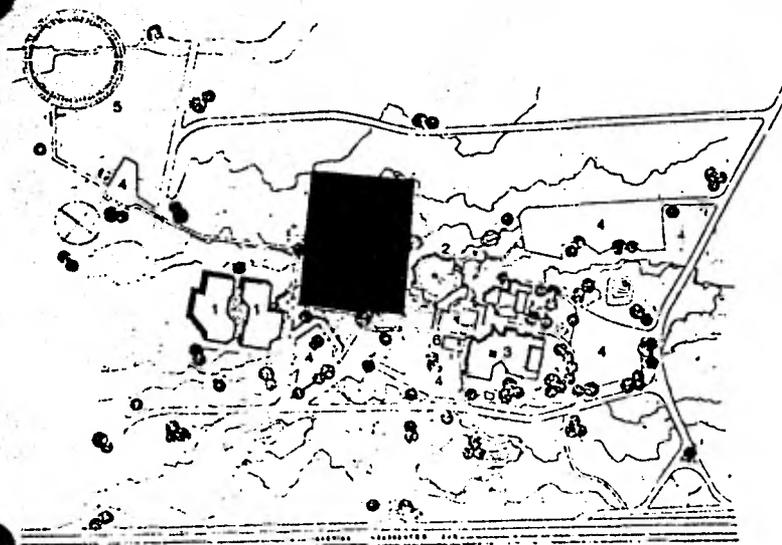
Existe un sinnúmero de maneras de abordar este tema y es por ésto que considero indispensables el citar factores importantes que consideré para la elaboración del proyecto.

1. UBICACION

El terreno que propongo se localiza dentro del Centro Cultural Universitario, entre la Sala de Concier-
tos y la Unidad Bibliográfica.

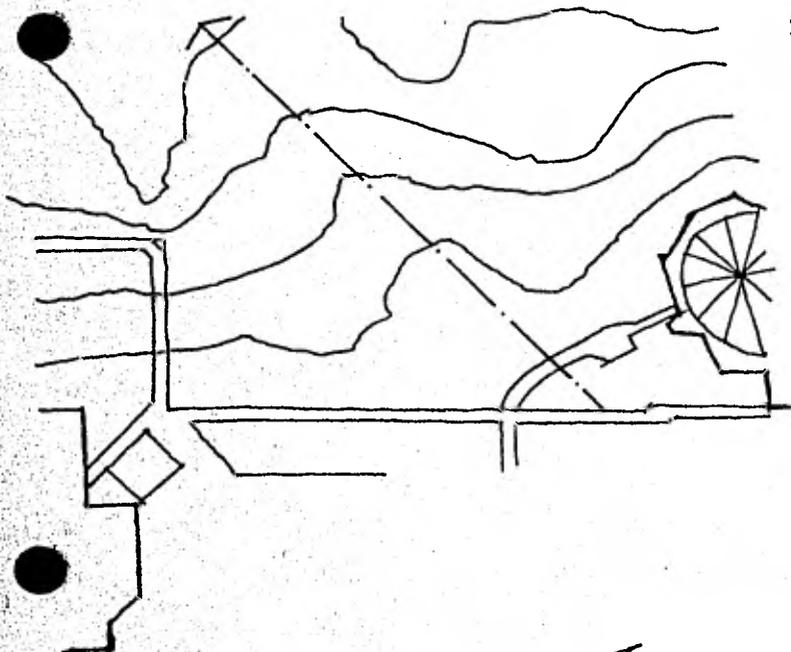
Está constituido por roca formada por la lava volcánica con una alta capacidad de carga.

Por las dimensiones del proyecto éste se integrará y balanceará a las dos construcciones que limitan el terreno. Será remate visual de los visitantes al Centro Cultural y al conectarse directamente a la calzada peatonal dará mayor facilidad de acceso al Museo.



PLANTA DE CONJUNTO

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1.- Unidad bibliográfica | 4.- Estacionamiento |
| 2.- Sala Nezahualcoyótl | 5.- Espacio escultórico |
| 3.- Teatro - Cine | 6.- Restaurante |

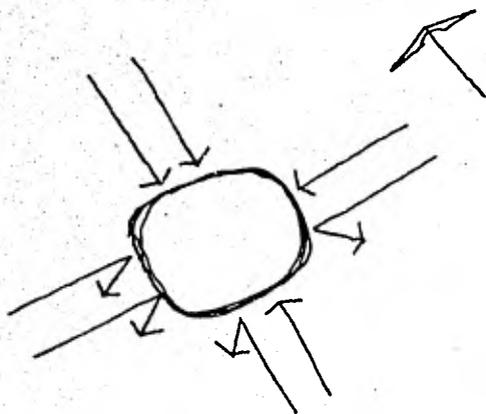


2. TOPOGRAFIA

La topografía es un aspecto muy importante a considerar. Debido al origen del suelo, es de forma irregular, presenta montículos y depresiones, pero a la vez una ligera pendiente teniendo como eje principal hacia el Nor-Oriente. Los desniveles naturales darán origen a la interrelación de los diferentes elementos a base de plataformas y terraplenes.

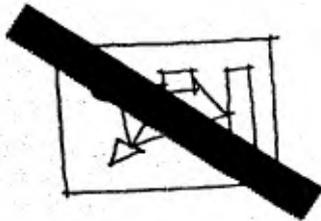
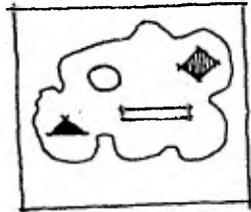
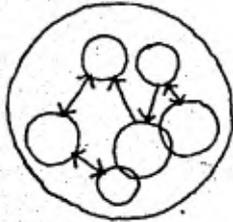
3. ORIENTACION

Se buscará para iluminación del Norte concordando con esto en el eje Norte-Sur que rige la composición del conjunto. Se eliminará la orientación poniente; la oriente y sur por concepto arquitectónico se aprovechará en algunos casos.



4. FORMA

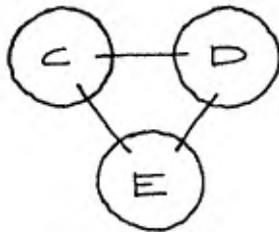
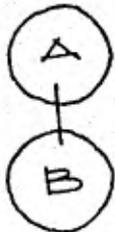
Se deberá enfatizar las diferentes salas de exposición y elementos del proyecto, haciendo sentir todo



bajo una unidad para adecuarse al conjunto formado por bloques. Esto nos lleva a pensar en un esquema de un solo contenedor que permita la interrelación de elementos distintos, haciendo a un lado la posibilidad de manejar un esquema a base de elementos sueltos con conectores, es importante el dar una imagen de exclusividad al interior, siempre sin olvidar el carácter y buscando adecuarse al contexto manejando la misma volumetría.

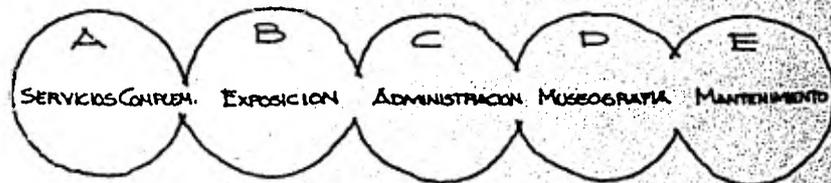
Se buscará una integración al paisaje permitiendo esta por medio de elementos transparentes y penetración de vegetación y del mismo suelo.

5. ORDEN



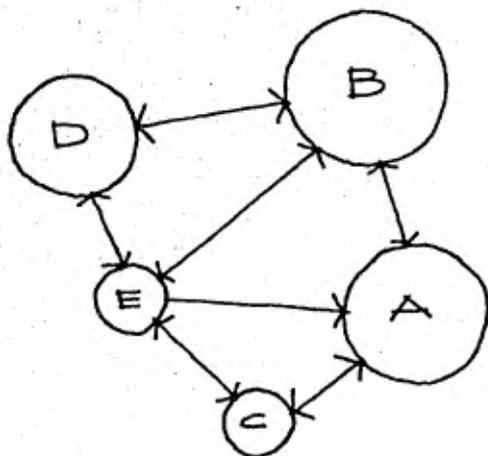
El hecho de proyectar un edificio para el uso de un gran número de personas trae consigo la necesidad de crear espacios amplios con circulaciones claras y lógicas.

Como resultado de un análisis profundo del programa, propongo las siguientes áreas básicas para el concepto arquitectónico.



6. FUNCIONAMIENTO

Se buscará una zonificación de áreas tal que permita el desenvolvimiento de varias actividades simultáneas sin interferirse, y proporcionando accesos claros y perfectamente identificables, centralización de servicios con acceso del exterior, se buscará la flexibilidad total de los espacios, para poder tener la capacidad de albergar cualquier tipo de actividad. Las separaciones serán a base de amueblado, cancelería y mamparas movibles en su totalidad y solamente se manejarán muros en los espacios fijos que cuenten con instalaciones o formen parte de la estructura.



En todo momento se tendrá presente el propiciar ambientes adecuados a la función a realizar.

XI. PROYECTO ARQUITECTONICO

XI. PROYECTO ARQUITECTONICO

El proyecto consta básicamente de las siguientes zonas: tres salas de exposición, un patio techado para exhibiciones temporales y un patio para exposiciones al exterior; una zona de servicios al público y otra más de los servicios propios del museo, además de las oficinas.

El acceso al Museo es a través de una calzada que conduce a la plaza de acceso y ésta al vestíbulo de recepción dentro del cual se localiza un local para venta de publicaciones, la barra de informes, el guardarropa y el directorio.

La visita de las salas se inicia al lado oriente del vestíbulo y se establece un circuito descendente que termina en la sala del lado poniente. Cada una tiene un acceso directo desde el vestíbulo, pudiendo de este modo hacer todo el recorrido o efectuarlo únicamente visitando la sala de preferencia. Al dotar a cada sala de dos puertas se tiene la opción de dividir la sala en dos y poder mon-

car de este modo dos exposiciones simultáneas en cada sala. Al patio se llega, bien por una rampa o por una escalinata que parten del vestíbulo, siguiendo sobre la circulación principal se tiene la opción de salir hacia la zona de las esculturas y el espacio escultorio.

Subiendo medio nivel al lado sur el vestíbulo y ya fuera del circuito se encuentran la sala de conferencias, la cafetería, los sanitarios de público y una sala de estar fumador que da servicio principalmente a esta zona.

En el nivel superior, al cual se llega por una escalera que parte del vestíbulo, la mezanine la ocupan las oficinas administrativas, la biblioteca, una galería fotográfica y los sanitarios de empleados.

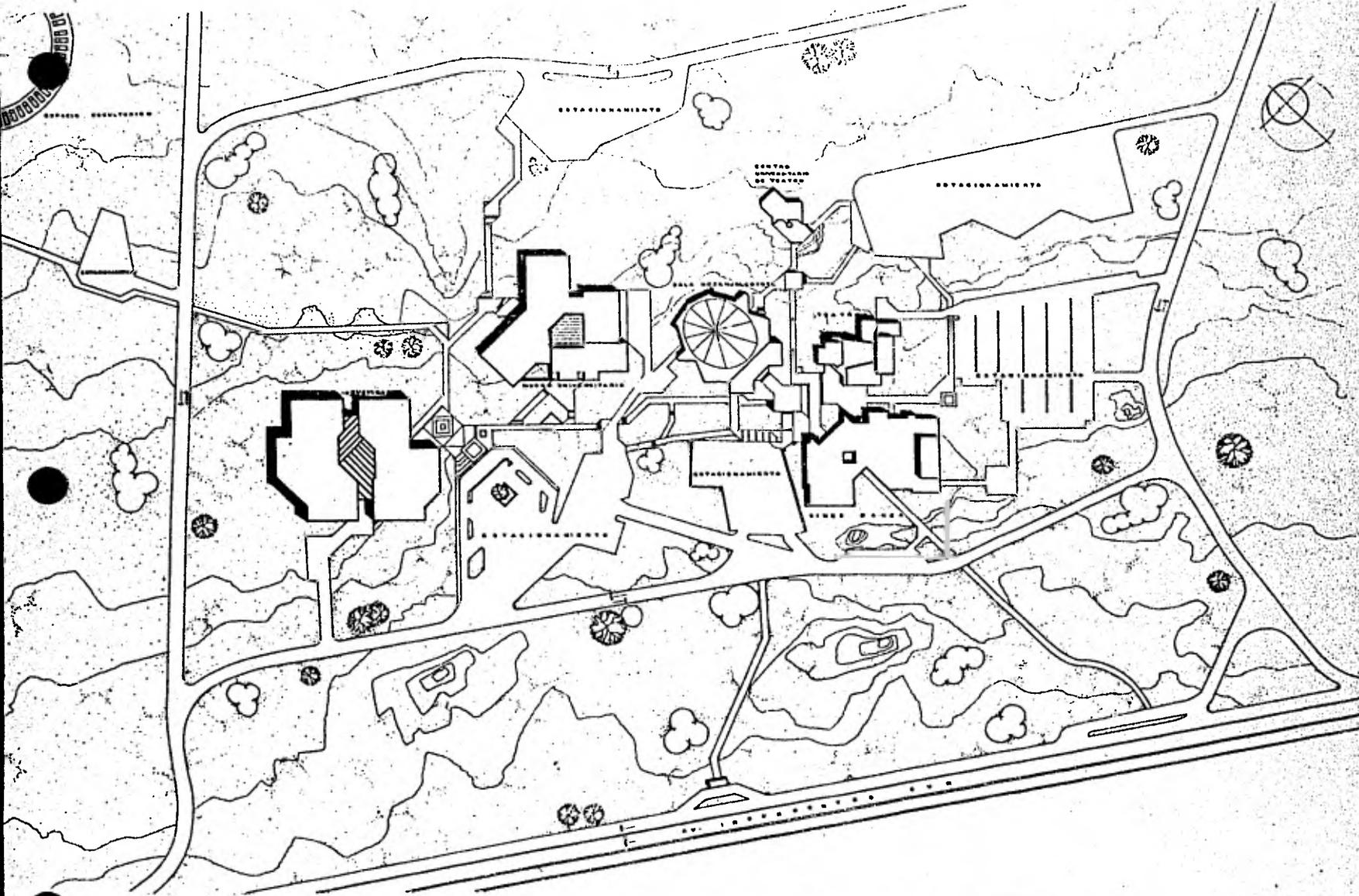
En este nivel existen dos balcones uno que permite la vista a la sala del lado oriente y el otro que sobre el patio permite una vista general del interior del museo.

La planta de los servicios contiene las bodegas de colecciones conectadas por una zona de carga y descarga al

andén del patio de maniobras. Se encuentran también el laboratorio de conservación, el archivo técnico, restauración, el taller de diseño, el de fotografía y la sala de montaje en comunicación directa con el montacarga que abastece en todos los niveles del edificio.

Del lado derecho de la zona de carga, se encuentra la oficina del intendente y el local de control de seguridad, del lado contrario se localizan los baños y vestidores de los empleados, el cuarto de máquinas, el de aseo, el taller de carpintería y pintura, el almacén general y las escaleras de servicio.

El patio cubierto con una estructura tridimensional se ilumina con luz central difusa, proveniente de los domos de la cubierta. Todas las salas estarán iluminadas con luz artificial pero a su vez con iluminación natural, la combinación de los distintos tipos de iluminación con la diversidad de alturas y largos de las salas produce una variedad de ambiente que, a nuestro juicio, es la condición esencial de una museografía contemporánea.

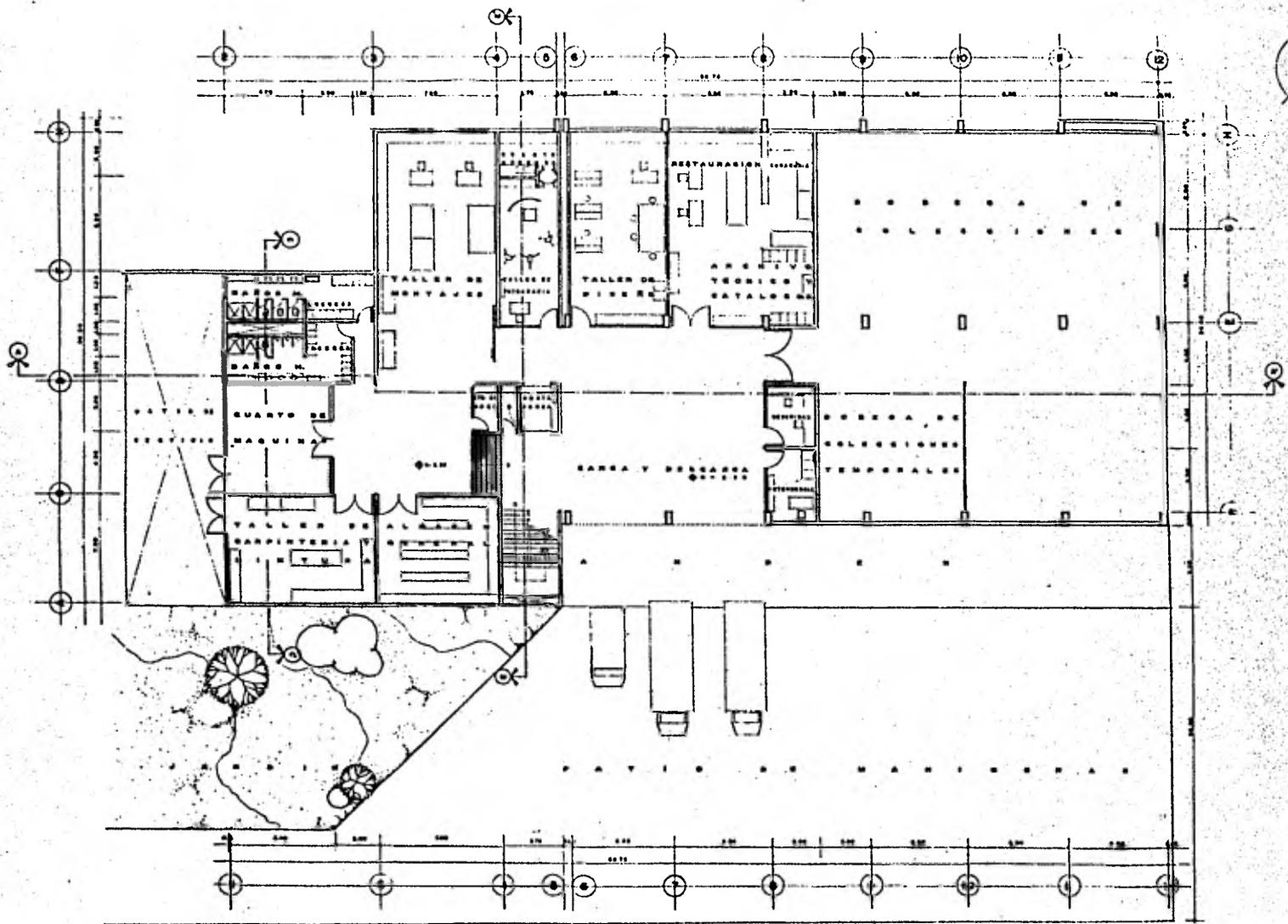


MUSEO UNIVERSITARIO

CÍUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: PLANTA DE CONJUNTO escala: 1:1000 clave: A-1
 YESID PROFESIONAL arquitecto U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

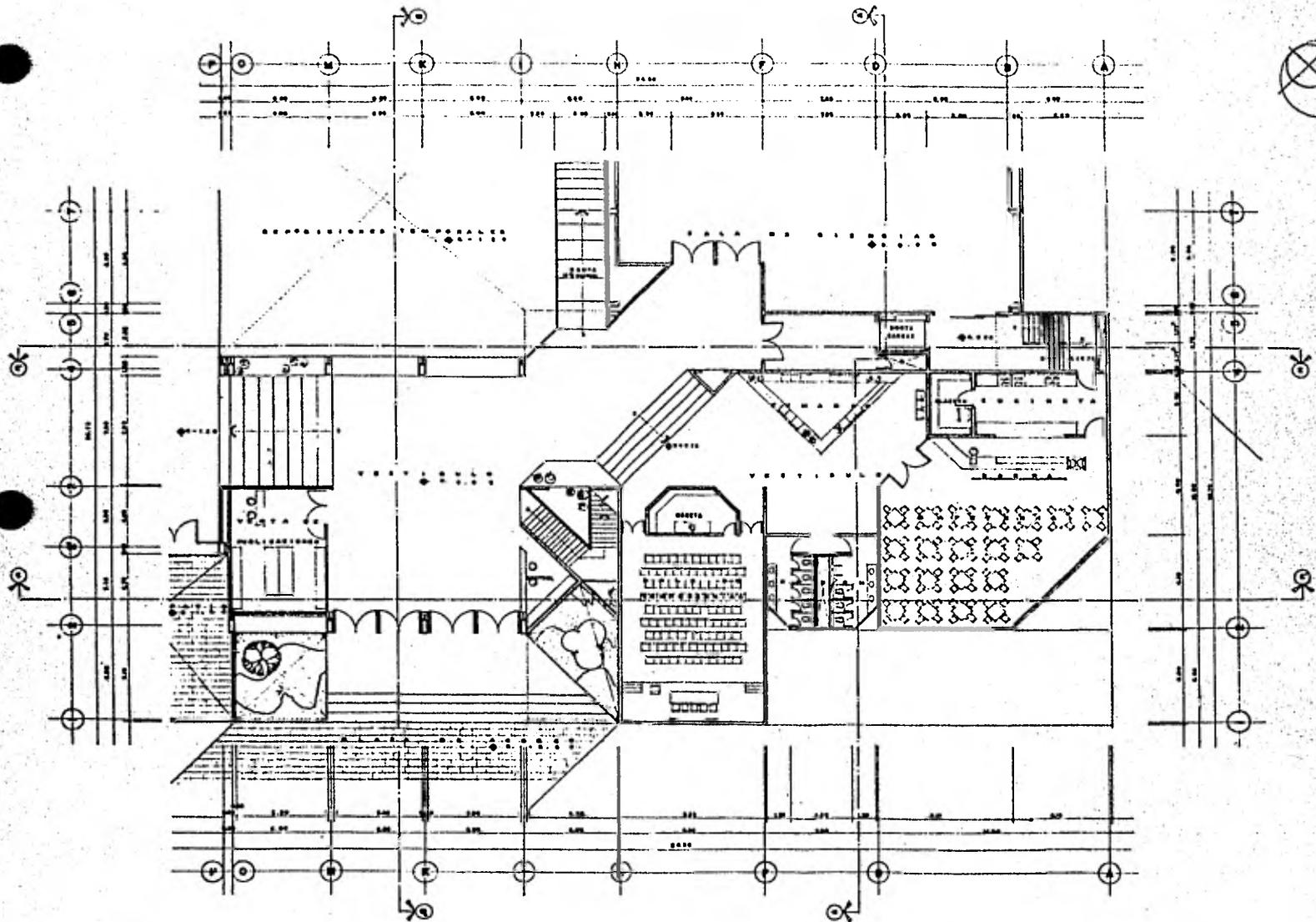




MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: PLANTA BOTANO
 escala: 1:100
 hoja: A-3
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura
 U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOYA VILLANUEVA

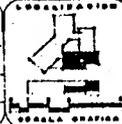


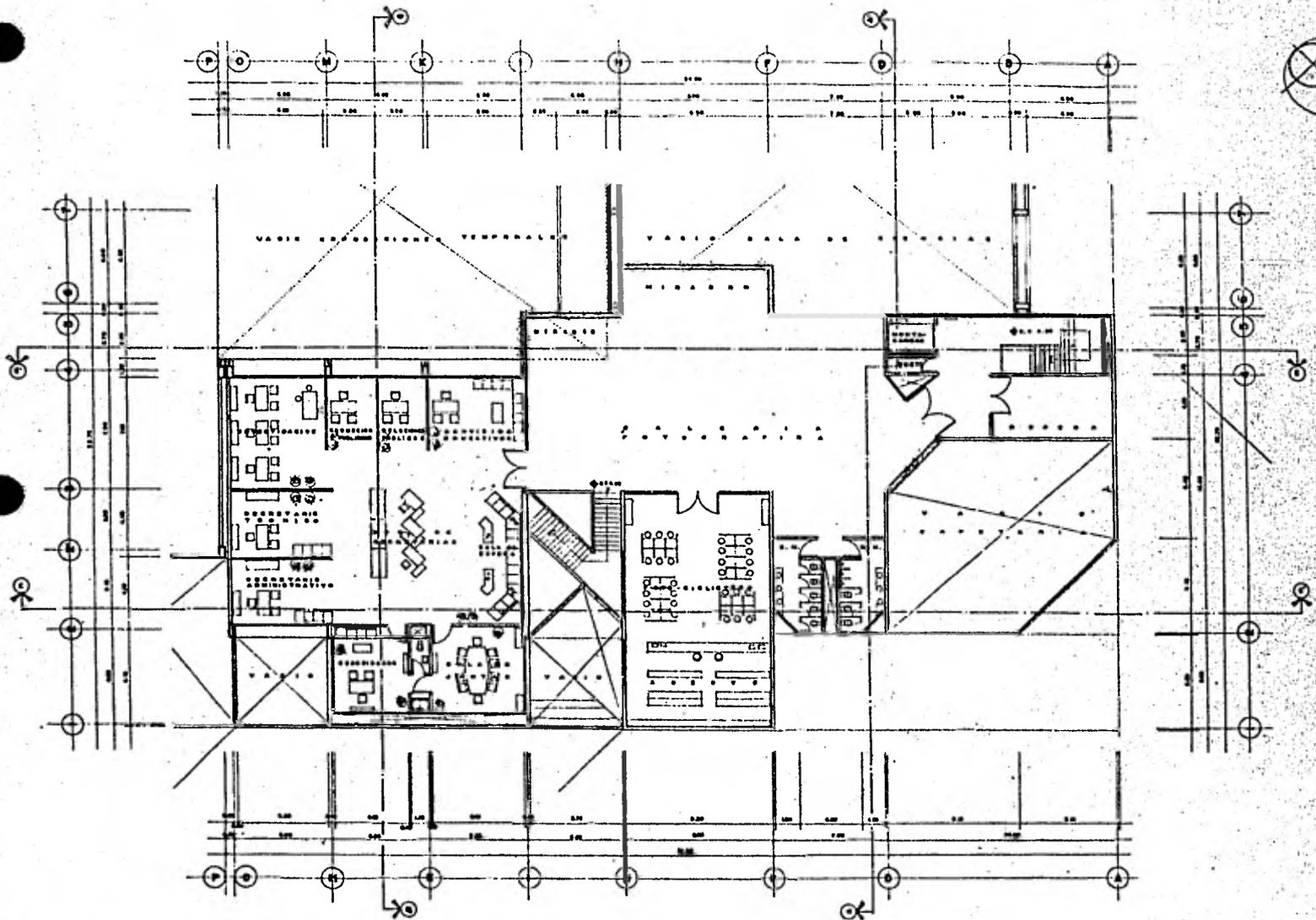


MUSEO UNIVERSITARIO

C I U D A D U N I V E R S I T A R I A M E X I C O D . F .

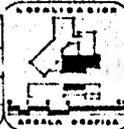
plano: DETALLE escala: elev. A-4
 PLANTA BAJA 1:100
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura
 U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

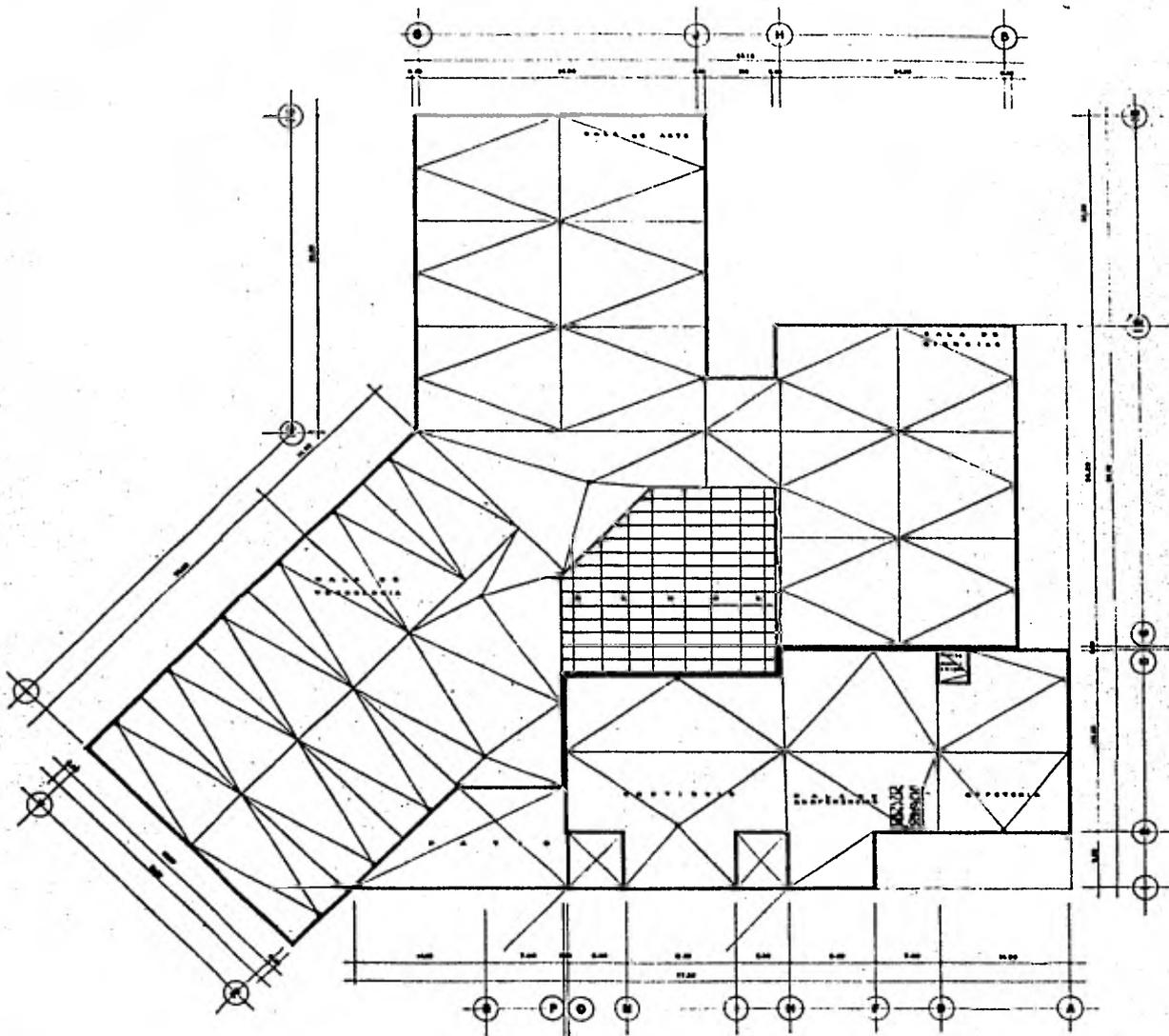




MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: PLANTA MEZANINE escala: 1:100 clave: A-5
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

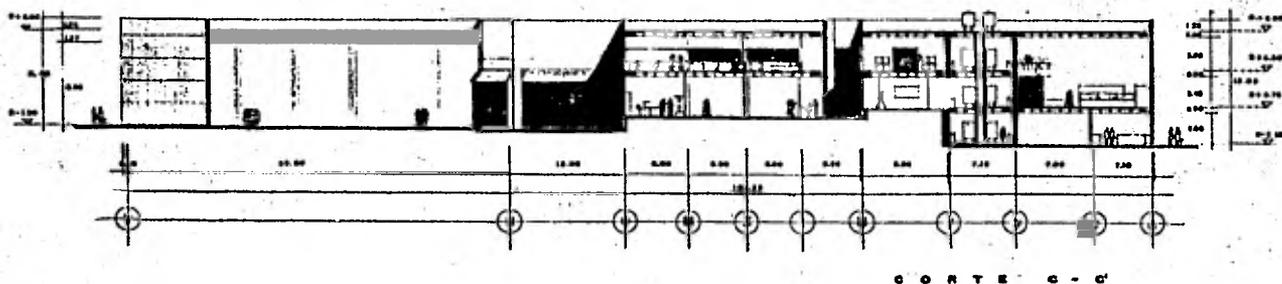
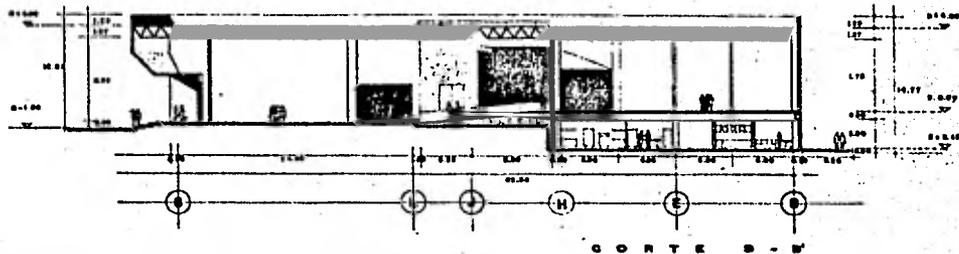
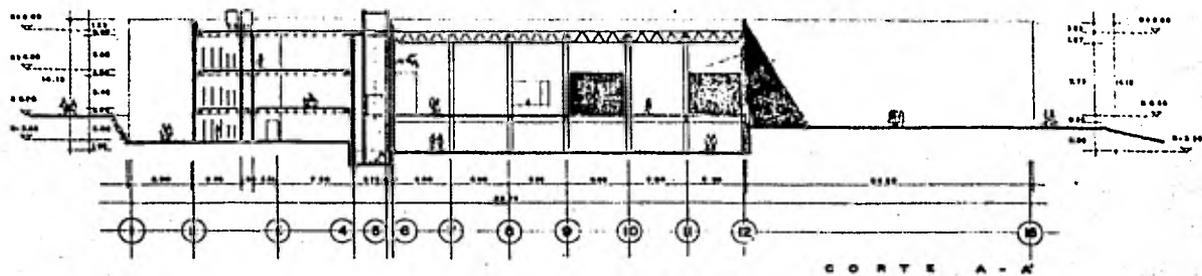




MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

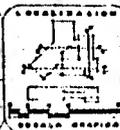
plano: **PLANTA AZTECA** escala: **1:500** plano: **A-0**
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

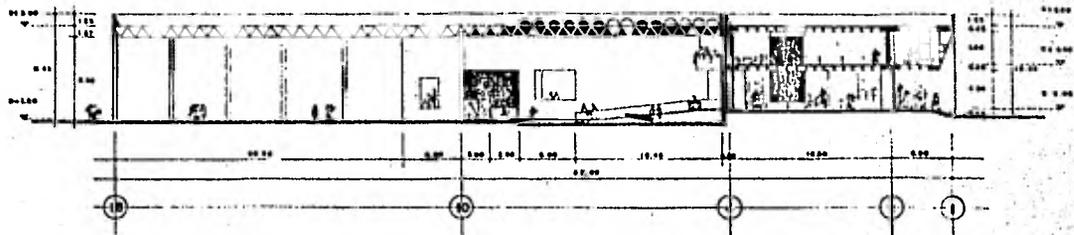




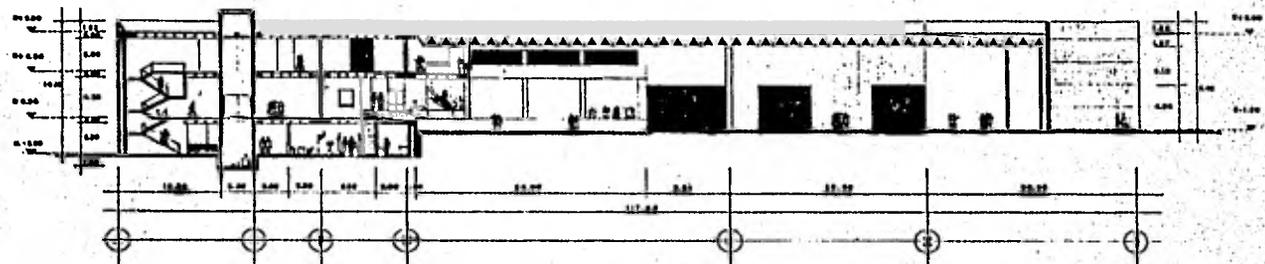
MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D.F.

plano: Geom. elev. 1:500 A7
 YERIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura U.N.A.M.
 A. ALBERTO MOYA VILLANUEVA

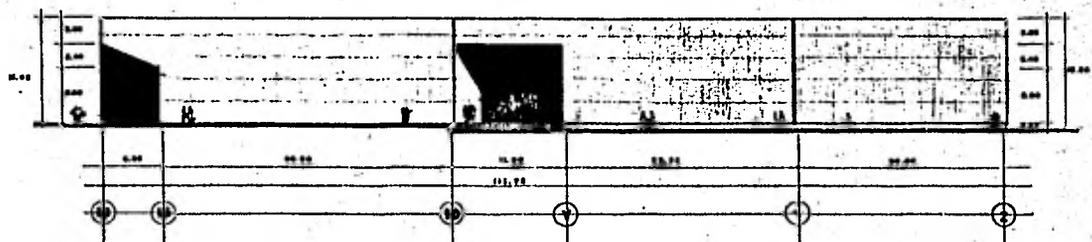




CORTE D-D



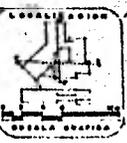
CORTE E-E

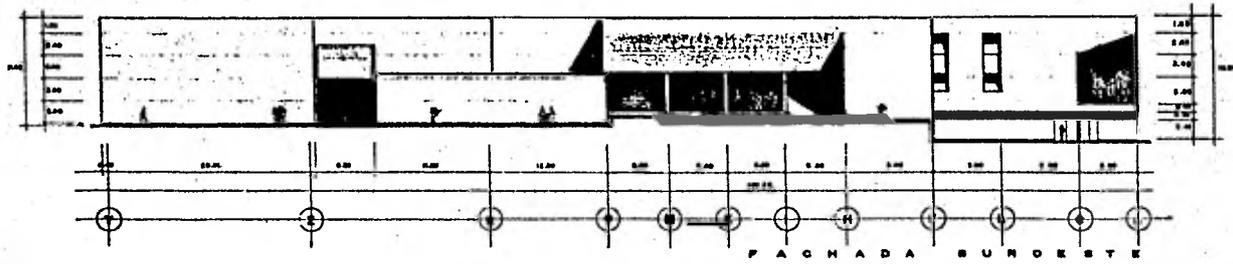
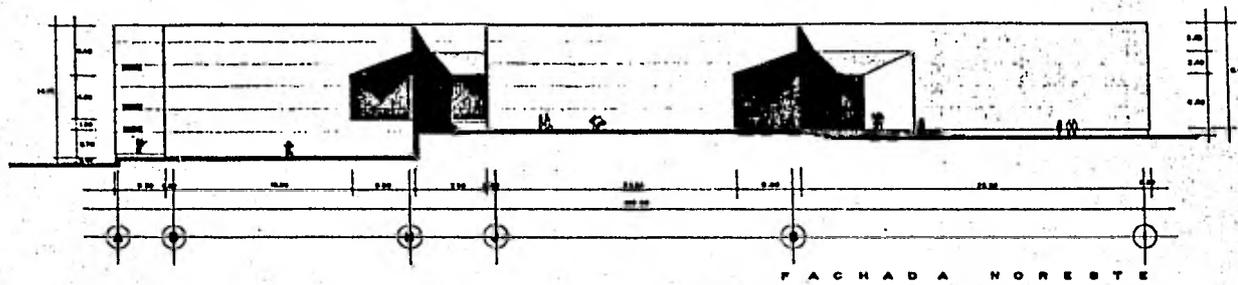
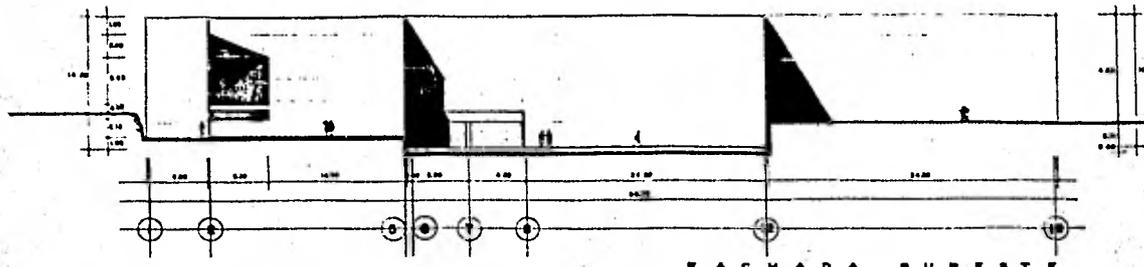


FACHADA NOROCCIDENTE

MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

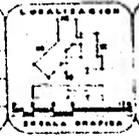
plano: **CORTES** escala: **1:500** elev.: **A/B**
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura U.N.A.M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

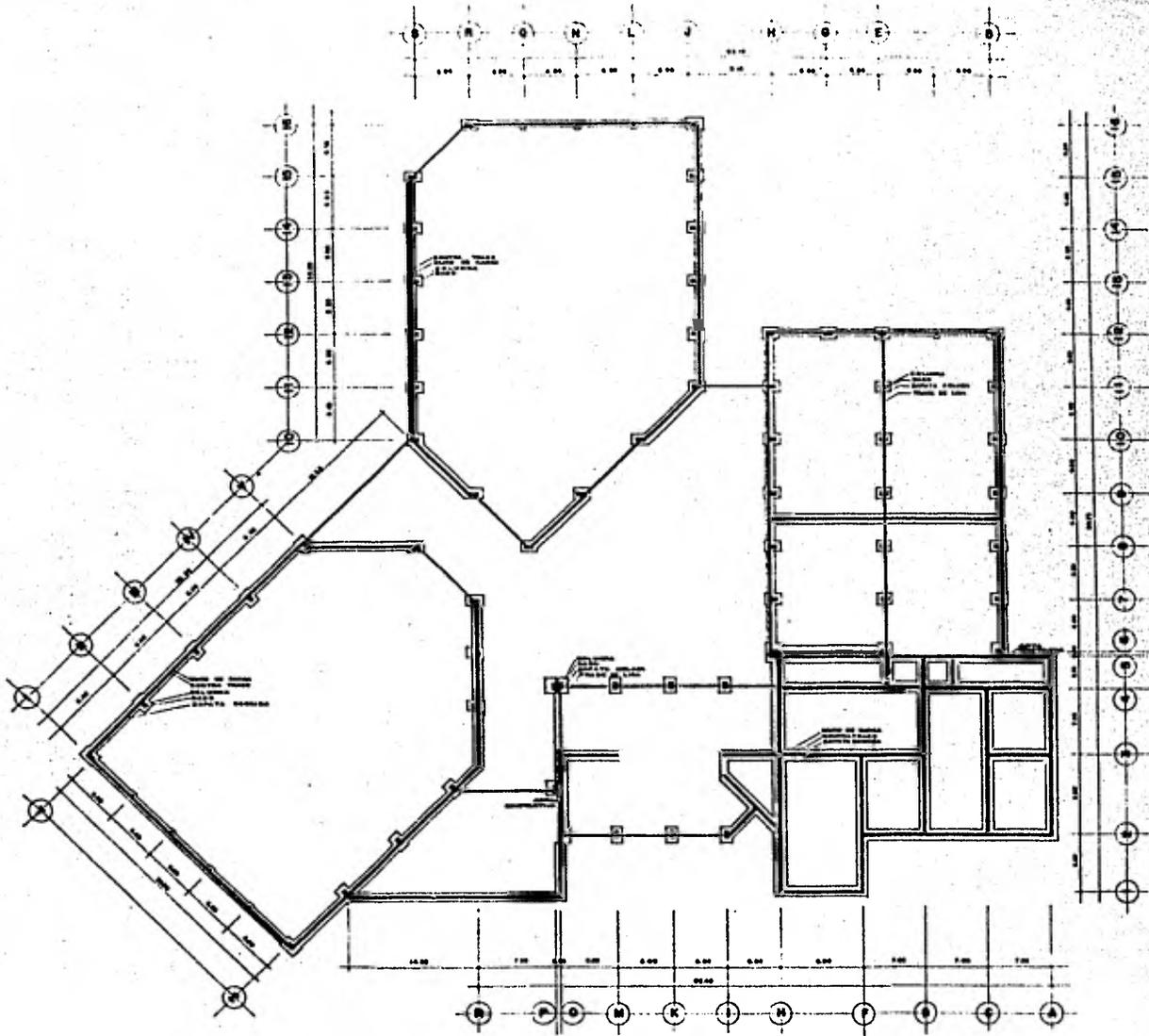




MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

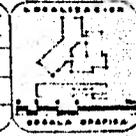
plano: FACHADAS escala: 1:100 elev.: A-B
 YESIS PROFESIONAL arquitecta nacional de U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

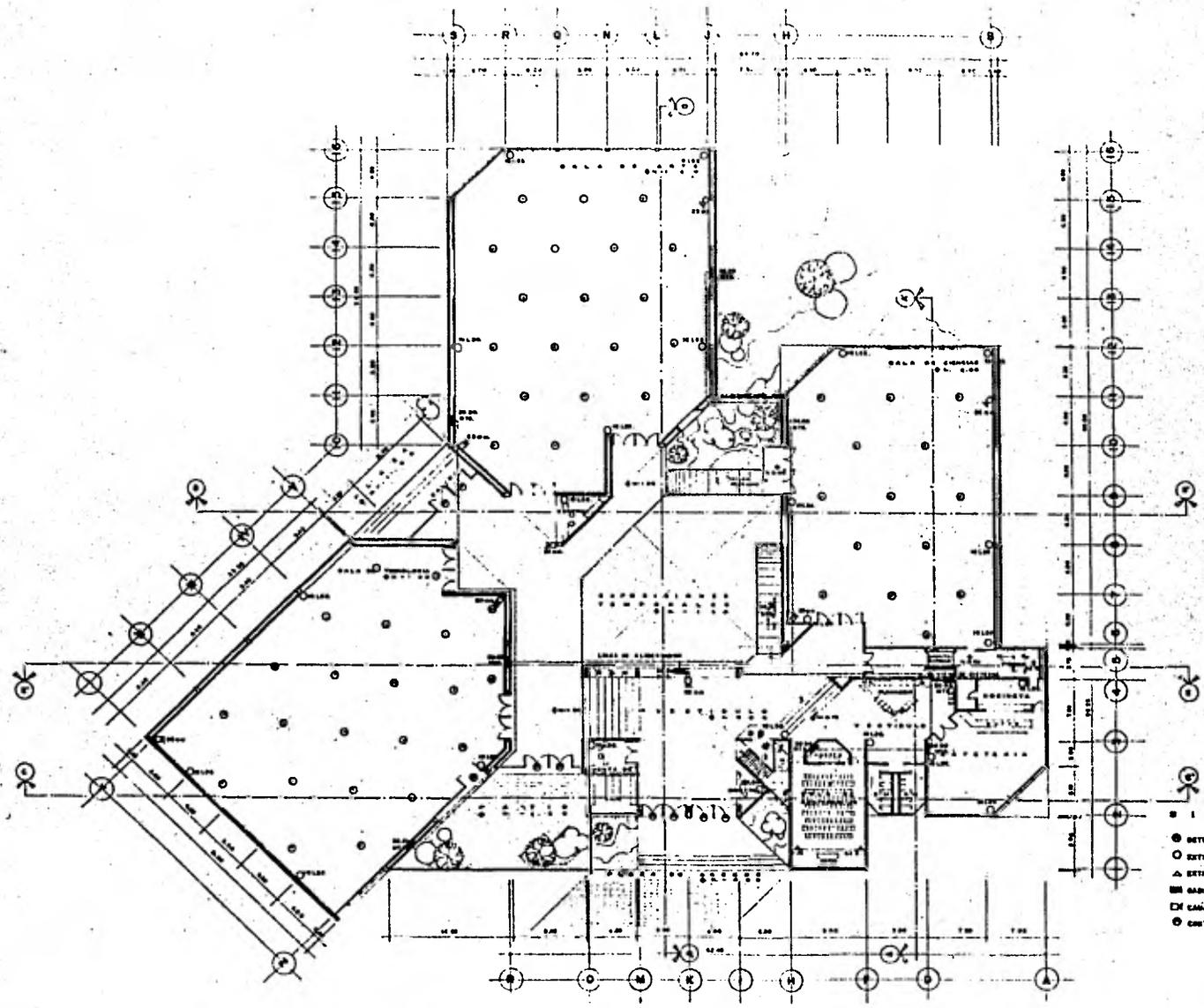




MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: CIMENTACION escala: 1:200 planta: TESIS PROFESIONAL. escuela nacional de arquitectura U. N. A. M. A. ALBERTO MOYA VILLANUEVA

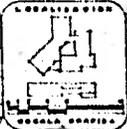


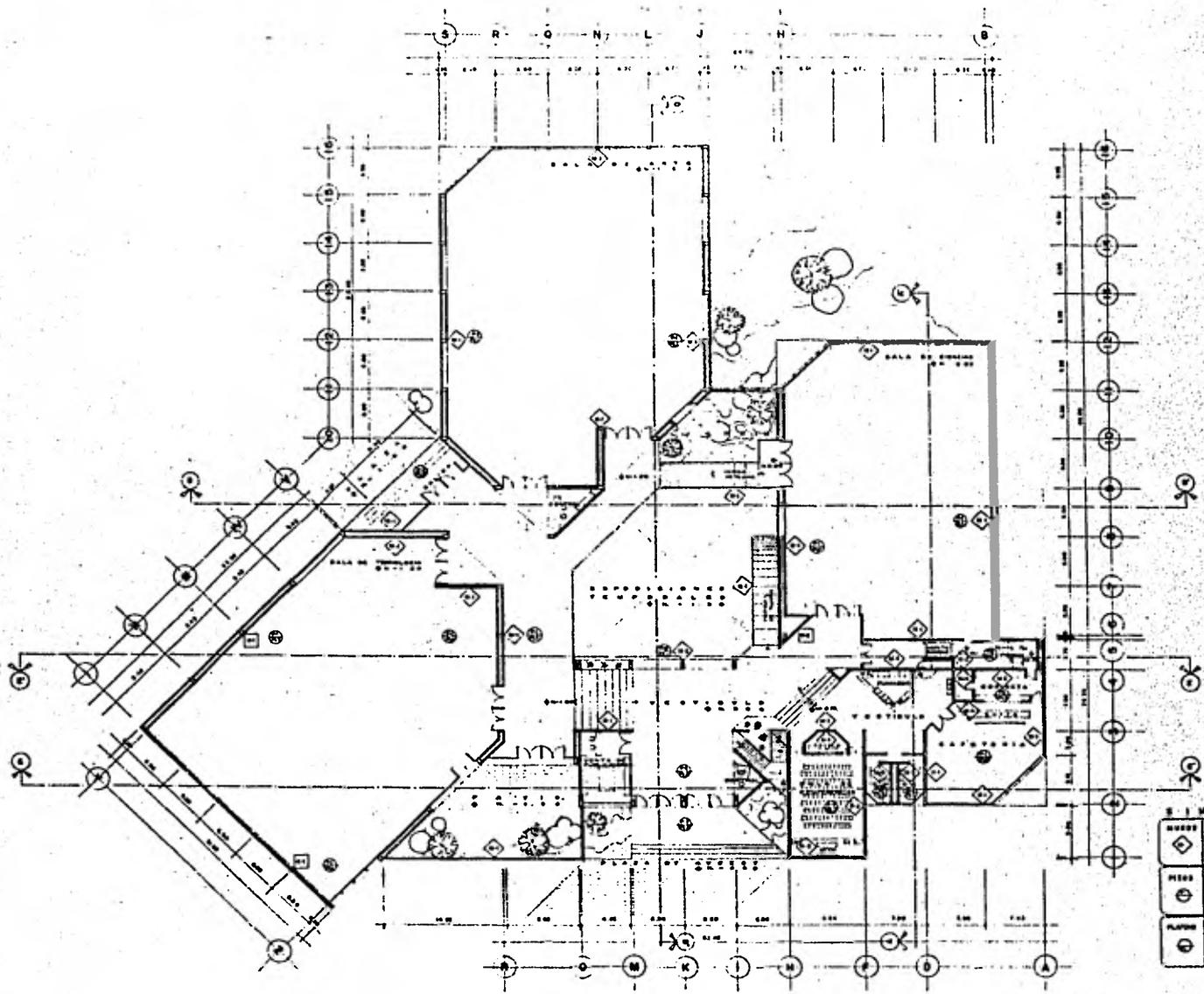


- S I M B O L O G I A**
- DETECTOR DE HUMOS Y ASPERSION
 - EXTINTOR ABC DE POLVO QUIMICO
 - ▲ EXTINTOR DE AGUA
 - GABINETE DE INYECTANTE
 - ☒ CAMARA DE CHOCADO SEMIABO P.T.E
 - ◎ CONTACTO MAGNETICO

MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: INSTALACION DE SEGURIDAD escala: 1:100
PLANTA BAJA E-1
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA



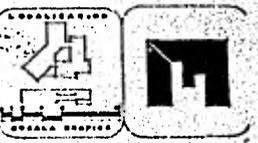


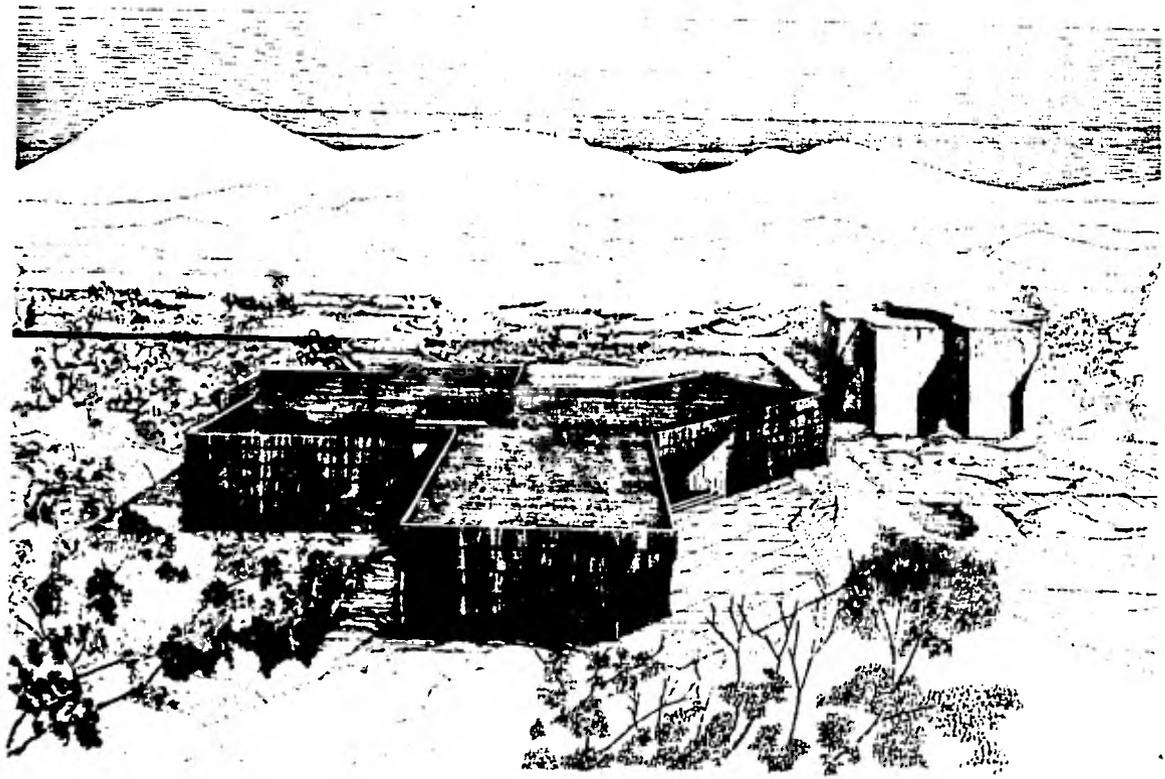
SIMBOLOGIA

◆	CONCRETO ESTRIBADO E LAMINA DE HERRERA E LAMINA DE ACERAR ESPESOR 10CM
⊕	LAMINA DE HERRERA E LAMINA DE ACERAR E LAMINA DE HERRERA E LAMINA DE ACERAR
⊖	LAMINA DE HERRERA E LAMINA DE ACERAR

MUSEO UNIVERSITARIO
 CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: ACABADOS escala: 1:200
PLANTA BAJA 1:200
 TESIS PROFESIONAL
 escuela nacional de arquitectura
 U. N. A. M.
 A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

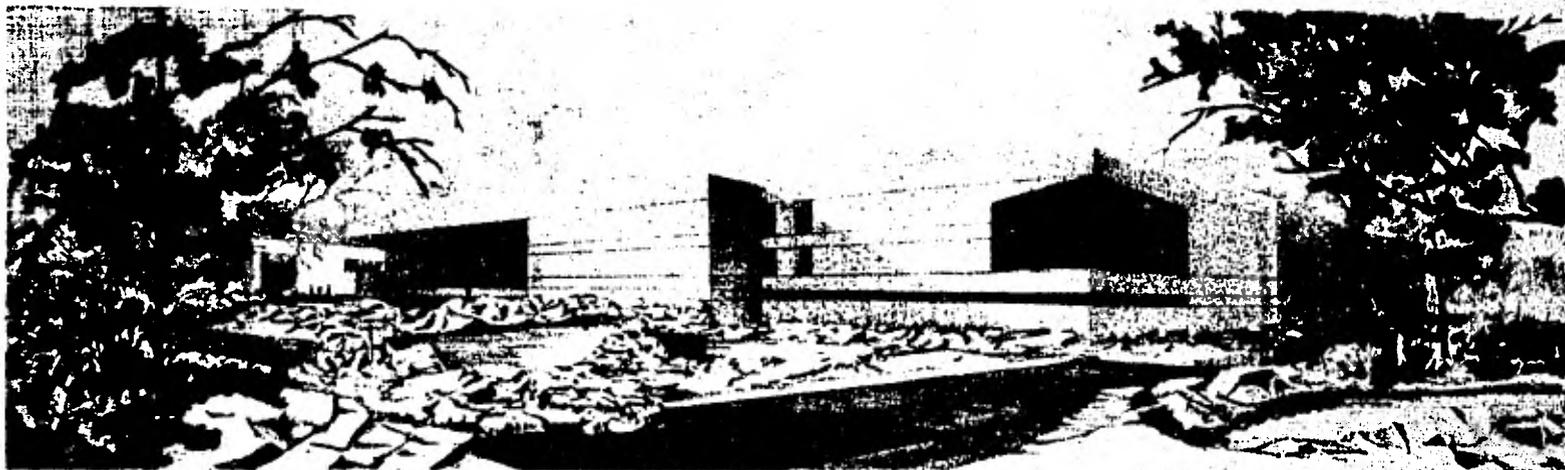




MUSEO UNIVERSITARIO
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: PERSPECTIVA
escala: P-2
TESIS PROFESIONAL
escuela nacional de arquitectura
U. N. A. M.
A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA





MUSEO UNIVERSITARIO

CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D. F.

plano: escala: elev.

PERSPECTIVA P-1

TESIS PROFESIONAL

escuela nacional de arquitectura
U. N. A. M.

A. ALBERTO MOTA VILLANUEVA

LOCALIZACIÓN



ESCALA GRÁFICA



XII. CRITERIO ESTRUCTURAL

XII. CRITERIO ESTRUCTURAL

El edificio funcionará a base de columnas y muros de carga ambos de concreto armado, los cuales soportarán las cargas horizontales y verticales del edificio, para el diseño de la cimentación se tomó en consideración la alta resistencia del terreno y se resolvió por ampliación de base suponiendo que en cada caso la estructura descansaba en zapatas aisladas para columnas y zapatas corridas para muros, apoyadas en la roca sana que existe en el lugar. La construcción de estas cimentaciones, incluirá el aspecto de verificación de existencia de cavernas, fisuras y grietas, mediante un riguroso programa de exploraciones (barrenos) y saneamiento del macizo rocoso.

La estructura de la cubierta se determinó basándose en las condiciones del proyecto, como son claros largos para permitir espacios amplios y sin apoyos intermedios y tratando de lograr un concepto arquitectónico, de manera que permitiera dejar la estructura aparente, lo que se logra satisfactoriamente usando un sistema estructural tridimensional

sobre el cual se coló una losa de concreto apoyada en láminas estructurales de acero. Este sistema permite transmitir adecuadamente las fuerzas horizontales a los muros y resolver sin uso de cimbra el colado de la losa de techo. Además aprovechando la modulación y el peralte de la estructura se permite el paso de las instalaciones eléctricas y de aire a través de ella.

La estructura de la zona de servicios al público y la mezzanine debido a las dimensiones de los claros se usará losa nervada a base de casetones de fibra de vidrio; en la planta de servicios se resuelve a base de trabes de concreto y losas prefabricadas.

El edificio debido a estos sistemas estructurales, tiene una junta constructiva, permitiendo que cada zona se comporte a su manera y absorbiendo las dilataciones y contracciones por temperatura.

XIII. CRITERIO INSTALACIONES

XIII. CRITERIO DE INSTALACIONES

1. INSTALACIONES HIDRAULICAS

Para el abastecimiento de agua potable se consideran los pozos de almacenamiento con que cuenta la Ciudad Universitaria, llegando la red de abastecimiento a una cisterna, la cual dará servicio a todo el edificio mediante un sistema de gravedad, usando para estos dos bombas eléctricas que conducirán el agua hasta el tanque elevado.

Por lo que se refiere al sistema de agua caliente se utilizará una caldera, alimentada por diesel, las tuberías corren visibles en el cuarto de máquinas y al llegar al nivel requerido, pasan por el ducto previsto en la zona de baños y por otro ducto hacia la cocina de la cafetería.

2. INSTALACION SANITARIA

Debido a que en la zona no existe drenaje se consideró: Para el desalojo de aguas dos redes, una de ellas

servirá para la conducción de aguas jabonosas y pluviales hacia grietas del subsuelo. La otra red es únicamente para las aguas negras, las cuales se conducirán hacia fosas sépticas y pozos de absorción las bajadas de agua pluvial quedarán localizadas dentro de los ductos que se forman entre los muros dobles de las salas de exposición.

En las zonas de baños las salidas se conectarán en un ducto para su fácil revisión y reparación.

3. ILUMINACION E INSTALACIONES ELECTRICAS

La iluminación forma parte de la arquitectura misma en virtud de que la apariencia de un edificio se compone de forma, decoración y luz, un alumbrado diseñado sin racionalidad para el uso específico al que se le destina, puede arruinar visualmente un proyecto arquitectónico.

El criterio general de iluminación está definido básicamente por dos conceptos: Reforzar por medio de la

iluminación la funcionalidad del edificio y proveer a cada espacio de la iluminación adecuada en cuanto a sus fuentes, intensidad y características dependiendo de las necesidades de las tareas visuales que se desarrollan en las distintas áreas y locales y de acuerdo con el equipo que es factible utilizar, para alcanzar estos objetivos, con unidades convenientemente localizadas mediante una instalación sencilla que facilite su mantenimiento y eventual reposición.

Para la iluminación de las diferentes zonas del edificio, se consideró un promedio de 250 luxes en las áreas de acceso, ambulatorios, vestibulación y locales para usos generales, en la cafetería y oficinas se consideró alcanzar 350 luxes, en las salas de exposición se tomó como parámetro 500 luxes de acuerdo a las recomendaciones sobre esta materia, controlando todo esto por medio de circuitos y tableros independientes. Como previsión se dotará de una red de contactos para poder incrementar la intensidad lumínica o para su uso tanto en el montaje como exhibición de las colecciones. La colocación de las

luminarias será en el plafond y la estructura, siguiendo con la modulación del sistema. Las luminarias serán a base de artefactos con conos integrales de difusión y un embutido profundo de la lámpara, a fin de obtener el máximo aprovechamiento luminoso y una efectiva protección contra el deslumbramiento y reflejos molestos, por otra parte, con la idea de resaltar exteriormente las formas y algunos aspectos de los volúmenes arquitectónicos, se prevee una iluminación que los destaca a base de unidades incandescentes y de iodo-cuarzo con haz concentrado y abierto.

Esta instalación está determinada por la demanda requerida dando como consecuencia una subestación de transformación central con una capacidad de 500 Kva. Considerando la continuidad del suministro eléctrico que para ciertos servicios y equipos se requiere, se previno una planta de emergencia con transferencia automática, para el caso de falla del abastecimiento normal con una capacidad de 220 Kw.

4. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

La selección del sistema de ventilación y enfriamiento a través de abánicos de inyección y extracción para el Museo se hace en base al estudio de las condiciones climatológicas de la ciudad de México y de acuerdo al volumen de las salas, la humedad y el costo de adquisición, operación y mantenimiento de los diferentes equipos que se ofrecen en el mercado.

La forma como se realiza la ventilación y el enfriamiento de los locales a través del sistema a instalar, consiste en inyectar un gran volumen de aire, a velocidad muy baja, por medio de ductos, que sale a través de difusores en la parte alta de las salas y en el plafond. Cabe hacer notar que dentro de las salas existirá presión positiva, es decir, que la inyección es mayor que la extracción, para mantener una ligera sobrepresión y evitar así la entrada de insectos y polvo del exterior. La temperatura y la humedad son controladas por sistemas eléctricos. Para el manejo de los volúmenes de aire se seleccionaron ventiladores centrífugos tipo B y aspas curvas hacia adelante,

accionadas por transmisión de poleas y bandas. Tanto el ventilador como el motor se encuentran soportados en una base antivibratoria, flotando en conjunto con la base integral de estructura metálica y concreto lo que permite que la transmisión de vibraciones sea nula, así como el ruido que genera el mismo ventilador.

5. INSTALACION DE GAS

El uso de gas se restringe únicamente a la cocineta, por lo tanto se utilizará un tanque estacionario en la azotea, alimentado por una tubería aparente que dá al patio de maniobras.

6. INSTALACION DE SEGURIDAD Y CONTRAINCENDIO

Dentro de los sistemas estudiados para la prevención de incendios el de aspersion de agua presenta mayores ventajas que los que funcionan a base de gas o de espuma.

Está formado por unidades detectoras de humo y rociadores automáticos de agua que actúan al elevarse la temperatura circundante al límite predeterminado para su operación. Al activarse un detector manda una señal hace el control general y establece otra en la zona a base de una luz intermitente en la misma unidad, ubicando con esto perfectamente la zona dañada; como complemento a las tuberías de rociadores se instalarán hidrantes dentro del interior del edificio, con mangueras de 30 ms. y un chorro de 15 m. de tipos: Neblina y chorro directo. En caso de pequeños conatos de incendio se contará con el equipo portátil a base de extinguidores de polvo químico seco universal "ABC" distribuidos donde se prevea su mayor necesidad y de fácil localización.

Se instalarán cámaras de circuito cerrado de televisión dentro de las salas y en los accesos y se registrarán en el local de vigilancia. En las puertas hacia el exterior y en la puerta principal de la bodega de colecciones se colocarán contactos magnéticos que

accionarán alarmas en caso de abrir estas puertas en horas no previstas.

Dentro del cálculo de la cisterna se tomará en cuenta un volumen extra de agua para uso de los bomberos en caso de incendio.

XIV. CRITERIO ACABADOS

XIV. CRITERIO DE ACABADOS

Los acabados del museo están definidos en base a criterios de mantenimiento, economía e imagen del edificio dentro del Conjunto.

1. PISOS

En los accesos, vestíbulos y circulaciones se usará parquet de mármol, en las salas de exhibición y biblioteca se tratará a base de adoquín de madera de pino encerado, en las oficinas y la sala de conferencias, alfombra. Por su función en la planta de servicios el piso será a base de cemento pulido. Los pavimentos de las plazas y patios será de concreto martilado.

2. MUROS

En manejo de los acabados en muros dentro del Centro Cultural es el uso de concreto aparente, sien-

do éste en algunos casos liso y en otros estriado, para dar unidad al museo con los edificios circundantes se seguirá el mismo concepto. En el interior la cancelería será de cristal, lambrines de madera; en la fachada cancelería de aluminio anodizado y cristales polarizados. Los sanitarios se recubrirán a base de azulejo.

3. PLAFOND

En las áreas en que éste exista será a base de tabletas de aglomerado con chapa de encino formando una parilla desmontable para efectos de revisión de las instalaciones en el dispuestas. En los otros casos la estructura del plafond será visible y llevará una capa de pintura de color según especificación.

XV. CONCLUSION

XV. CONCLUSION

El Museo Universitario es el organismo que la Universidad usa junto con otros de sus organos activos, para hacer llegar todo el conocimiento o experiencia humana, pasada y presente que provenga de cualquier parte del mundo. Corresponde dentro de su programa, responder a las necesidades universitarias, preocuparse por el adiestramiento científico y técnico hasta sus más altos niveles, estimular el desarrollo de la museología en el país y darle apoyo y asistencia técnica a los países e instituciones que lo soliciten y publicar obras informativas; técnicas y científicas.

Le compete ahora continuar investigando y preparando con mayor eficiencia los programas museológicos que esta Universidad necesite para complementar su acción educativa y ofrecer a otras universidades y centros superiores de enseñanza, servicios y exhibiciones universitarias y actividades más amplias en beneficio cultural de la población.

Al interiorizarse en todas las actividades que se desarrollan en la Universidad le permitirá ofrecer una colaboración más estrecha y más útil a todos los organismos universitarios activos, cualesquiera que sean sus especialidades o actividades. No habrá mejor laboratorio experimental para el estudiante que las exposiciones que se proyecten en colaboración con los demás organismos universitarios.

Tanto directores de facultades, profesorado y estudiantes deben sentir en el Museo Universitario a un ente colaborador con capacidad de impartir información y aquellos conocimientos complementarios que se pueden presentar gráficamente en las exposiciones que preparará el Museo.

XVI. BIBLIOGRAFIA

XVI. BIBLIOGRAFIA

1. Cameron Duncan: "El Tema del Año". Coloquio de la UNESCO sobre el Museo en el Mundo de hoy p.p. 22
2. Lumbreras, Luis Guillermo "Museos de Masaso, Museos de Elite". En la Arqueología como Ciencia Social, Ediciones Histar, Lima. 1974 p.p. 167
3. UNESCO: V Seminario Regional - "El Museo como Centro de la Comunidad" México, D.F. 1962
4. Peltier, Rodolfo. "Programa de Museos Locales y Escolares INAH - SEP. México, D.F. 1976
5. Dirección de Museos del INAH "Mantenimiento Museo gráfico de Colecciones en Exhibición o en Depósito". México, D.F. 1976, "primera edición
6. T. White, Edward "Sistemas de Ordenamiento (Introducción al proyecto arquitectónico)" Editorial Trillas, México 1979, primera edición