

119
223

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE
c o n t e m p o r á n e o

T E S I S

Que para obtener el título de
ARQUITECTO
p r e s e n t a

EDITH GUTIERREZ BAHENA
Mexico D.F. 1993

TESIS CON
FALLA DE



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.

JURADO

Presidente:

Arq. Francisco Rivero García.

Vocal:

Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

Secretario:

Arq. Manuel Medina Ortíz.

I N D I C E

Introducción	1
La Ciudad Universitaria	5
Antecedentes	6
Localización	9
El Centro Cultural Universitario	
... Hogar de todas las artes.	10
El Lugar	12
El Terreno	13
Topografía	15
Vegetación	15
Condiciones Climáticas.	17
El Museo de Arte Contemporáneo	18
El Museo de Arte Contemporáneo	
Espacio de síntesis entre arte y arquitectura.	19
Fundamentación del Tema	22
Justificación del Proyecto.	23
Objetivos	24
Propuesta Arquitectónica	25
El Proyecto	26
Programa Arquitectónico	27
Conceptos generales	32
Planos Arquitectónicos	39
Memoria Estructural	47
Memoria de Instalaciones	49
Aire Acondicionado	53
Protección Contra Incendio	55
Bibliografía	57

"La pequeña cultura es la de las élites, la gran cultura es la de las masas, la que transforma, porque se convierte en fuerza social, en acción."

Federico Silva.

I N T R O D U C C I O N

La arquitectura en México parece estar en un importante momento de búsqueda; o por lo menos así se manifiesta en las nuevas generaciones, preocupadas por encontrarnos cada vez mas lejos de nuestras raíces, nuestro simbolismo e incluso nuestro propio tiempo.

Buscamos no perder nuestra identidad y nuestra capacidad de expresarnos y olvidamos a la vez conceptos humanos como la belleza, la serenidad, el silencio, la alegría, el color que se vuelve expresión, el agua, las rocas, el movimiento que quedan presentes en forma de música, de pintura o de arquitectura. Se van perdiendo los principios que hacen que la experiencia de habitar se vuelva humana y digna; en su lugar, la arquitectura pasa a ser una solución casi técnica, que da prioridad a aspectos meramente funcionales o sociales, y muchas veces con fines de lucro. Esto acaba por romper el vínculo entre quienes diseñan la morada humana y quienes la habitan.

Llegamos a cuestionarnos incluso ante tal perspectiva, si hemos sabido darle evolución a las enseñanzas de nuestros antecesores y a la herencia que hemos recibido, parece que caemos continuamente en el error de hacer arquitectura que acaba con una serie de valores que se habían forjado en el pasado, y que no tienen que ver con nuestro camino histórico, dándole poco valor a nuestra tradición.

México es muy prolífero en cuanto a cultura se refiere, y debemos hacer algo por borrar el concepto popular de un país subdesarrollado a

cuyos habitantes les falta ambición y cuyas manifestaciones artísticas se reducen a músicos callejeros, a artesanías y danzantes folklóricos y a tres pintores muralistas. México tiene una cultura altamente desarrollada que puede competir favorablemente a cualquier nivel, con los países mas avanzados; debemos ser conscientes de esto, promoviendo a nuestros artistas, favoreciendo el intercambio, mostrando al pueblo -que somos todos- su cultura, en espacios adecuados, que permitan vivirla y sobre todo entenderla.

El Museo de Arte Contemporáneo, es una propuesta dentro del actual Centro Cultural Universitario; surge ante la necesidad de darle mayor difusión a la cultura y como una extensión de las actividades de este lugar, pero sobre todo, mi inquietud radica en reforzar los valores de nuestra cultura, rescatando nuestras raíces e integrándolos a los de un edificio contemporáneo.

LA CIUDAD UNIVERSITARIA

ANTECEDENTES

En la década de los 40, surge la idea de reunir en un solo espacio a todas las dependencias de la Universidad Nacional Autónoma de México que entonces se encontraban dispersas por diferentes rumbos de la ciudad.

La promoción para construir lo que sería la primera Ciudad Universitaria del país, se inició exhortando a la ciudadanía a colaborar económicamente: se necesitaban 10 millones de pesos para iniciar el proyecto; La campaña tuvo gran éxito y poco tiempo después se convocó a concurso a la Escuela Nacional de Arquitectura, al Colegio y a la Sociedad de Arquitectos.

El concurso lo ganó la Escuela Nacional de Arquitectura, en donde los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral coordinaron el proyecto. El trabajo en verdad fué memorable. Reunía una cantidad impresionante de maestros y alumnos destacados.

"En el Pedregal de San Angel en donde iban a levantarse los nuevos edificios, no existía sino paisaje; un horizonte abierto de 360°, y un terreno de lava petrificada cubierto en parte por la vegetación de la zona; en cuanto a antecedentes históricos, lo único que existía de la antigua cultura Olmeca que allí floreció era la pequeña pirámide de Cuicuilco la cual, de cualquier manera estaba fuera de los límites del área universitaria.

El antiguo barrio universitario en cambio, insertado dentro del ombligo de la ciudad; participaba del ambiente histórico prehispánico y colonial, y gozaba de la cohesión y del carácter de todo el territorio

central donde el conglomeramiento de factores urbanos (comercio, habitación, centros culturales y administrativos, etc.) resultaban propicios para la vida de relación entre los estudiantes y la comunidad"

Sustituir las virtudes de ese espacio que había madurado a lo largo del acontecer histórico de México por otro virgen aún, en el que sin embargo debía "reproducirse" de algún modo la "esencia" de aquél, resultaba complicado.

Sin embargo, la nueva concepción para el espacio universitario invocaría más que la relación con el entorno -que desde luego se tomaría muy en cuenta- una relación con todo el país en tanto que se trataba del recinto de la Universidad Nacional; su transformación implicaría tocar del alumno las fibras que lo movieran al servicio de la comunidad nacional.

Se construye la ciudad Universitaria en 1954, como primera gran expresión urbanístico-arquitectónica del México moderno y siguiendo la tendencia del momento que buscaba la "integración plástica" dentro del estilo internacional funcionalista, pero rescatando el espíritu prehispánico de las plazas de Monte Albán y Teotihuacan que podemos ver plasmados en el Campus central y la organización de los edificios en torno a él.

Veinticinco años después, en 1979, la Ciudad Universitaria ve realizarse una serie de elementos arquitectónicos con criterios de composición distintos a los que se propusieron en la primera etapa de su construcción, entre ellos el Centro Cultural Universitario, creado para conmemorar el cincuentenario de la Autonomía Universitaria.

LOCALIZACION

La Ciudad Universitaria se localiza dentro de la Delegación Coyoacán, situada en la parte sur del Distrito Federal, comprendida esta entre las Delegaciones Benito Juárez por el Norte, Iztapalapa y Xochimilco por el oriente, Tlalpan por el sur y por el poniente con la Alvaro Obregón.

Las colonias que delimitan la Ciudad Universitaria son: Colonia Copilco, Colonia Santo Domingo, Colonia Pedregal de San Angel y Colonia Del Imán.

Las vías importantes por las que se tiene acceso son Avenida Insurgentes, Avenida Revolución y Avenida Universidad por el norte, Eje 10, Copilco por el oriente, y Avenida del Imán por el sur.

EL CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

. . . Hogar de todas las artes.

En la parte sur de la Ciudad Universitaria, con más de una década de existencia, se erige el Centro Cultural Universitario de la U.N.A.M., singular espacio urbano en donde coexisten todas las manifestaciones artísticas.

En un admirable marco natural y arquitectónico se viven en cine, el teatro, la danza, la música, las letras y también las artes plásticas.

A fines de la década de los 70, durante la administración del rector Dr. Guillermo Soberón Acevedo, la U.N.A.M. promueve la construcción del Centro Cultural Universitario, cumpliendo con una de las funciones primordiales: la difusión de la cultura, pretendiendo proporcionar a la comunidad universitaria y al pueblo de México, recintos apropiados para el desarrollo cultural.

Este ambicioso proyecto se inicia con la construcción de la sala de conciertos Nezahualcoyotl, prosiguió con los teatros Juan Ruiz de Alarcón y Sor Juana Ines de la Cruz, el centro del Espacio Escultórico, la Biblioteca Nacional y la Hemeroteca Nacional; posteriormente se construyeron la sala de danza Miguel Covarrubias, la sala Carlos Chavez y las oficinas de la Dirección General de Difusión Cultural.

Concebido por los arquitectos Orso Núñez Ruiz-Velasco, Arcadio Artis Espriú, Manuel Medina Ortiz y Arturo Treviño Arizmendi, los universitarios, el pueblo de México y también quienes han visitado la capital del país, lo reconocen como un importante epicentro de las artes, cultura y entretenimiento.

En ésta época su construcción constituyó un paso muy importante en la vida cultural de la Universidad y de la ciudad de México, ya que eran pocos los referentes urbanísticos que se podían comparar con el C.C.U.

El complejo está concebido para alojar edificios dedicados a las artes, y aunque fué un gran acierto como espacio urbano y arquitectónico, adolece de infraestructura, no cuenta sobre todo con espacios dedicados a la exposición de artes plásticas, parte primordial en la actividad de un complejo cultural. Cuenta sin embargo con un "museo" al aire libre si entramos por esos difíciles senderos al Jardín de las Esculturas, creadas por talentosos artistas mexicanos contemporáneos, pero hay que tener en cuenta que existe un gran acervo artístico, que no solo necesita ser difundido, sino protegido en espacios adecuados, dotados de tecnología moderna que conserven tal colección, y esto solo lo puede ofrecer un edificio expresamente edificado para eso.

El conjunto, a pesar de ser un espacio sólido, como las estructuras que lo constituyen, también ha sido criticado duramente en el sentido social, por resultar inaccesible para cierto sector de la población.

Con sus aciertos y sus errores, el Centro Cultural Universitario está ahí, coexistiendo con su concreto texturizado, el cristal, la piedra volcánica y la vegetación, influyendo apreciablemente en su entorno, y necesitando nuevas propuestas que lo reaviliten y lo impulsen como un gran centro de actividad cultural para la ciudad de México.

EL LUGAR

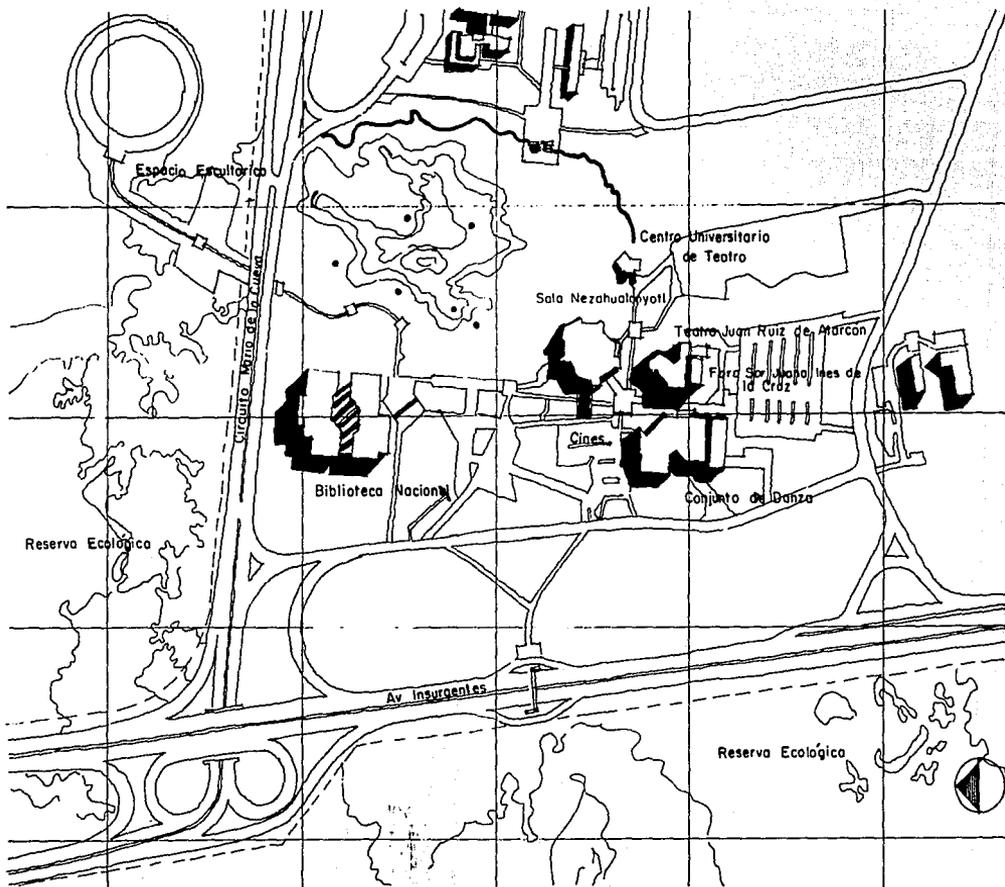
EL TERRENO

Para la elección del terreno se tuvieron que considerar varias condicionantes; una de ellas es el vínculo que se le debería dar al nuevo edificio con el actual Centro Cultural. Para esto se tomó en cuenta su accesibilidad y visibilidad desde el centro del complejo y su ubicación dentro de un eje de composición con respecto a uno de los edificios ya existentes.

Se buscó además un acceso "natural y lógico" al lugar a partir del recorrido por el Jardín de las Esculturas de manera que el peatón descubra el edificio.

Debía ser también un terreno de superficie irregular, que provocara distintos niveles en la construcción y así poder ocultar ciertos espacios como la zona de carga y descarga de obra, abastecimiento de productos y servicios en general, que requieren -por estética, seguridad y comodidad- evitar las visuales del visitante.

Finalmente se eligió el área deprimida al norte de la Sala Nezahualcoyotl y al sur del Espacio Escultórico, que definen un territorio de 10 Has. aproximadamente, de las cuales el edificio utilizará unos 5600 metros cuadrados de superficie, el estacionamiento unos 2000 metros cuadrados y el resto será área rehabilitada, creando senderos peatonales y plazas escultóricas visitables.



CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

TOPOGRAFIA

El terreno guarda las mismas características que en el Pedregal de San Angel. La zona está cubierta por lava en aproximadamente 80 kilómetros cuadrados formada por la erupción del volcán Xitle ocurrida por lo menos hace 2500 años. La superficie es irregular formada por montículos pronunciados, huecos y grietas. Para que se formara el suelo actual, primero existió una invasión de ciertas plantas llamadas pioneras que crecen sobre superficies pobres; como hay acumulación continua de polvo en los huecos y grietas, las plantas de la periferia al soltar sus semillas y al ser transportadas por el viento, fueron asentandose en dicho polvo, que sufre un proceso biológico y se transforma creando así materia orgánica. La materia orgánica in situ, mas el polvo que se agrega permanentemente, forman la capa superficial del suelo.

Se tiene una resistencia del terreno de 20 a 40 toneladas sobre metro cuadrado.

VEGETACION

El Pedregal se caracteriza por la variedad de microambientes localizados en areas de unos cuantos metros, pues la presencia de diferentes alturas, de huecos, grietas, etc. determinan los cambios en las temperaturas y la humedad, provocando un ambiente adecuado para una gran variedad de especies.

Los suelos de las zonas naturales se encuentran clasificados como

Litosol, y en las zonas rellenas se encuentran de diferentes características, como son los limos de desasolve de presas y desperdicios de construcciones.

En gran parte de las áreas jardinadas que circundan las edificaciones universitarias, ha sido rellenado el terreno y se cuenta con una mayor cantidad de plantas de ornato.

Concluyendo, podemos afirmar que existen dos diferentes tipos de vegetación: en las zonas naturales es nativa o endógena, y en las zonas rellenas se encuentra conformada por flora tradicional de ornato y por árboles de rápida adaptación.

Es recomendable el uso de pirules, tepozanes, encinos chaparros, magueyes, así como una gran variedad de arbustos, hierbas, pastos de diversas especies y helechos existentes en el Pedregal.

CONDICIONES CLIMATICAS

Hidrología: El área no tiene corrientes fluviales debido a la juventud del relieve y a la naturaleza del material volcánico poroso, pues la mayor parte de la precipitación pluvial se infiltra, constituyendo una importante zona de descarga acuífera.

La precipitación pluvial anual media es de 626.2 mm³ y la humedad relativa en la atmósfera es de 66%.

Asoleamiento y temperatura: El asoleamiento anual promedio es de 1964.3 horas aproximadamente, siendo mayo el mes con mayor número de horas.

La temperatura varía en la zona del pedregal entre los 22°C y los 11°C.

Vientos: Los vientos dominantes tienen una dirección norte o noroeste y una velocidad moderada de 1.9 km/Hr. a excepción del invierno y principio de primavera, en que aumentan su velocidad.

Nubosidad: Los días nublados son un 30% del año, siendo especialmente de junio a septiembre meses con 50% de días nublados.

EL MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

EL MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

Espacio de síntesis entre arte y arquitectura.

Una de las tendencias más marcadas del Siglo XX es la de los grandes complejos culturales, en los cuales, museos y salas de exposición son primordiales, aunque no únicas; son parte de un conjunto más extenso en donde se alojan bibliotecas, auditorios, teatros, centros administrativos, sedes institucionales culturales, escuelas de arte, centros de investigación, restaurantes, tiendas, etc.

Históricamente el complejo cultural no es reciente, aparece en los orígenes de los edificios dedicados a la cultura. En Grecia y Roma, bibliotecas, museos y academias, tienen sus inicios en un mismo grupo de espacios, encontramos muchos ejemplos de grandes bibliotecas y museos en un mismo edificio, como es el caso del Museo británico de Londres. De hecho, desde el Renacimiento hasta la Ilustración, en las casas de los coleccionistas conviven los objetos curiosos, las obras artísticas y los aparatos científicos. El mismo Museo del Prado en Madrid, antes de convertirse en Pinacoteca, había sido planeado como una Academia de Ciencias y un gabinete de historia natural con colecciones de mineralogía, botánica y zoología, un laboratorio químico, un observatorio astronómico, un gabinete de máquinas, una biblioteca y la Academia de las Tres Artes, además de un lugar para las celebridades y las reuniones de académicos.

Tal parece que el museo contemporáneo recobra una de las significaciones arcaicas y la convierte en signo de su futuro, actualmente se sigue un programa complejo y se entiende como un centro activo, que responde a las características de la obra de arte de este siglo.

Hace todavía pocos años, este tipo de museo se resolvía con lógica de las galerías de pintura y los museos de arte del siglo XIX, que se basan en espacios de dimensiones medias para alojar la colección, por lo cual se elegían edificios que tuvieran tales características de espacio.

Sin embargo, el cambio radical que ha presentado la obra de arte del siglo XX y la nueva concepción de museo, han presentado la necesidad de crear nuevos museos de arte contemporáneo.

Ya desde principios de siglo se presenta una ruptura en la relación pintura-espacio con las obras de los dadaístas, surrealistas, constructivistas y futuristas soviéticos; aunque la mayoría de las obras de arte (Mondrian, Kandinsky, Klee, Picasso), siguen dentro de los cánones convencionales de un cuadro. Los cambios radicales en realidad ocurren en las últimas décadas; su tamaño, forma y características han exigido la transformación del espacio expositivo. Art Brut, Pop Art, Body Art, Land Art, Conceptual Minimal, Video Art, Happenings, Performances, Instalaciones y muchas otras modalidades de arte interactivo o efímero han ido marcando pautas para la creación de

un museo, es decir, los espacios dedicados a alojar obras de arte contemporáneo deben poseer cualidades de flexibilidad, versatilidad y un alto nivel tecnológico que los defina.

Actualmente podríamos decir que conviven dos opciones, que a la vez tienden a contraponerse en el concepto de museo; por un lado la tendencia moderna planteando espacios abiertos y flexibles, y por otro lado la tendencia a recuperar la estructura espacial a base de salas y galerías que garantizan una exposición ordenada de las piezas, como obra de arte sacralizada, concepto que se pierde con los espacios flexibles.

FUNDAMENTACION DEL TEMA

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Actualmente, nuestra ciudad de México, la mas grande y la mas poblada del mundo, cuenta con un gran número de artistas, algunos muy juvenes y otros no tanto; algunos de reconocido prestigio y otros que incursionan en el arte con gran talento; sin embargo, es notable la falta de foros adecuados y la demanda de espacio por parte de artistas mexicanos y extranjeros. Existen en la ciudad muy pocos lugares en donde se exhibe arte contemporáneo, de los cuales, no todos se han concebido desde un principio como museos, por lo que carecen de las condiciones e instalaciones adecuadas que favorezcan muestras afortunadas.

Por otro lado tenemos un valioso acervo cultural con que cuenta nuestra Universidad, que necesita sobre todo ser difundido.

El Centro Cultural Universitario, cuenta con una serie de edificios en los cuales se llevan a cabo actividades culturales de gran calidad; se ha convertido en un importante espacio para los propios universitarios y el público en general. La gente va a escuchar música, al teatro, al cine, o a presenciar un espectáculo al aire libre, entre otras muchas actividades, generando un ambiente artístico e intelectual.

Sin embargo, y pese a ser un importante complejo cultural en la ciudad de México, el C.C.U., no cuenta aun con la infraestructura suficiente, carece de edificios destinados a museos, librerías, restaurantes o cafeterias que complementarían su actividad.

O B J E T I V O S

Se proyecta emplazar en el área deprimida, al norte de la Sala Nezahualcoyotl y al sur del Espacio Escultórico, un edificio destinado a museo y dar cabida a la colección de obras de arte con que cuenta la Universidad Nacional Autónoma de México, tanto pintura como escultura y hacer una amplia difusión de su acervo cultural.

Contará con las instalaciones adecuadas para la investigación museológica y entre sus funciones estará el estudio, clasificación y conservación de material existente; así como la coordinación de museos y galerías dependientes de la U.N.A.M.

Un objetivo importante lo constituye la permanente actividad de intercambiar experiencias a nivel universitario nacional e internacional, mediante exposiciones que enriquezcan el panorama cultural de nuestra Universidad.

Dar una función mas al conjunto cultural de la U.N.A.M. que complemente sus actividades, favorezca la visita de un mayor número de personas y con esto poder mejorar sus instalaciones en general.

PROPUESTA ARQUITECTONICA

Los objetivos anteriores implican diseñar un plan maestro con criterios de integración de unas 10 Has. a partir del circuito Mario de la Cueva.

El Museo se localizará al norte de la Sala Nezahualcoyotl, junto a la Unidad Bibliográfica, y contendrá salas de exposición permanentes y temporales, Alojara además el Centro de Investigaciones Museológicas y una serie de instalaciones de apoyo y complementarias como comercio y restaurante, que permitirá tener en un solo lugar actividades diversas y en consecuencia ampliar considerablemente el interes del visitante.

Es conveniente que el área deprimida sea rehabilitada como un campus escultórico, creando senderos peatonales y de acuerdo con estrategias de diseño de exteriores definir sitios escultóricos visitables, que ayudarían a tener una vinculación mas directa con el Centro Cultural, que pese a su dimensión y ubicación, carece de conexiones físicas eficientes.

4
v
v
v

EL PROYECTO

programa arquitectónico

NECESIDAD/ ESPACIO	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES	AREA
1.0 ESPACIO DE ENTRADA		
- Plaza de acceso	Espacio exterior de aproximación al edificio. Impacto visual significativo.	2000 m ²
- Vestibulo	Control de entrada y salida; distribución a todas las zonas publicas del sistema.	200 m ²
- Taquilla	Transición psicológica entre exterior e interior. Venta de boletos e información general. Espacio con atención hacia el exterior.	4 m ²
- Guardarropa	Guardado de ropa y objetos personales	16 m ²
- Oficina de Servicios Educativos	Visitas guiadas e información de eventos	24 m ²
2.0 EXPOSICIONES		
- Sala de exposición permanente	Exhibición- observación de objetos bidimensionales de manera permanente. Espacio dinámico y agradable. Alturas adecuadas, Remates visuales	2000 m ²
- Sala de exposición temporal	Exhibición - observación de objetos bidimensionales de manera temporal.	1000 m ²
- Patio de exposiciones	Exhibición- observación de objetos tridimensionales. Actividades ocasionales (conciertos, teatro, poesía, danza) Descanso y distracción en el recorrido.	400 m ²
- Patio descubierto de Esculturas	Exhibición- observación de objetos tridimensionales. Remate visual en espacio de entrada. Elemento de transición entre exposición cubierta y espacio de entrada	675 m ²

programa arquitectónico

NECESIDAD / ESPACIO ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES AREA

3.0 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

<p>- Sala de audiovisuales .Cabinas .Bodega Estrado</p>	<p>Presenciar audiovisuales de la obra expuesta y orientar sobre exposiciones. Proyectar audiovisuales Guardar equipo Posibles conferencias</p>	72 m ²
<p>- Biblioteca especializada .Recepción .Sala de lectura .Acervo</p>	<p>Informar, leer. Control de acceso y salida. Entrega y recepción de libros. Información y catalogación de libros y revistas. Lectura y elaboración de trabajo. Archivo de libros y revistas.</p>	90 m ²
<p>- Librería/ tienda .Bodega .Area de venta .Caja</p>	<p>Venta de libros y catálogos y artículos diversos. Espacio relacionado directamente con espacio de entrada.</p>	80 m ²
<p>- Restaurante/ Cafetería .Area de mesas .Cocina</p>	<p>Preparación de comida rápida. Relación directa con espacio de entrada</p>	130 m ²
<p>- Sanitarios generales .Vestíbulo .Sanitarios Hombres .Sanitarios Mujeres</p>	<p>Aseo personal público. Relación con espacio de entrada y con comercio.</p>	100 m ²

programa arquitectónico

NECESIDAD/ ESPACIO	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES	AREA
4.0 GOBIERNO		
- Dirección .Of. Director .Of. Subdirector .Recepción y espera .Sala de juntas	Determinar políticas del museo Coordinar políticas y actividades Tomar y pasar notas, control de dirección. Reunión de grupos de trabajo.	70 m ²
- Administración .Of. administrador .Of. asistente .Archivo Apoyo administrativo	Registro de situaciones económicas del museo Planificación de recursos Recepción de pagos y pago de empleados	90 m ²
- Difusión Cultural .Of. Jefe de servicios al público .Of. Jefe de Prensa .Of. Asuntos internacionales .Recepción y espera	Coordinar, programar y supervisar conferencia de prensa. Servicios al público y eventos.	25 m ²
- Servicios Educativos .Of. Jefe de Servicios educativos Asistentes .Cubículos quitas	Organizar actividades paralelas y de apoyo a difusión cultural. Entrenamiento de quitas. Preparar enfoques didácticos de exposición. Espacio con lija a espacio de entrada.	30 m ²

programa arquitectónico

NECESIDAD/ ESPACIO	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES	AREA
S.O INVESTIGACION		
<ul style="list-style-type: none"> - Investigadores <ul style="list-style-type: none"> .Control .Jefe de investigación y exposiciones .Subjefe investigador .Archivo 	<p>Recopilar, procesar, catalogar, publicar y difundir información; organizar y producir investigaciones.</p>	40 m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Centro de Documentación y Sala de Lectura. <ul style="list-style-type: none"> .sala de lectura .control .archivo Fototeca 		50 m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Taller de Diseño Gráfico y Museográfico. 	<p>Diseñar museografías y catálogos de exposición. Diseño de carteles promocionales y propagandas</p>	20 m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Curaduría <ul style="list-style-type: none"> .Recibo de obra .Of. Jefe de Curaduría .Of. Asistente 	<p>Se registra y recibe obra de arte Cuidado y mantenimiento de colección. Control ambiental zona de objetos. Control de montaje, transporte y empaque de objetos.</p>	20 m ²

programa arquitectónico

NECESIDAD / ESPACIO	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES	AREA
6.0 SERVICIOS GENERALES		
- Bodega de obra. . Área de carga y descarga . Sección de objetos bidimensionales . Sección de objetos tridimensionales . Bodega de empaque y desempaque	Recepción y control de objetos de exposición Guardado de objetos bidimensionales Guardado de objetos tridimensionales	770 m ²
- Taller de Museografía . Área de carga . Montacargas	Elaboración de piezas especiales para montaje Elaboración de maquetas, letreros y señalización	150 m ²
- Taller de Restauración . Oficina del Restaurador . Área de restauración . Laboratorio de análisis	Restauración, clasificación y mantenimiento de colección	90 m ²
- Taller de Carpintería	Elaboración de marcos y mamparas	60 m ²
- Taller de Pintura	Pintura de museografía	
- Taller de Electricidad	Instalaciones eléctricas de museografía	
- Registro de Obra . Área de registro . Laboratorio . Bodega	Registro fotográfico de obra de arte en bodega Elaboración de fotografías, guardado de material fotográfico	80 m ²

programa arquitectónico

NECESIDAD/ ESPACIO	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OBSERVACIONES	AREA
- Mantenimiento .Cto de maquinas eléctrico .Cto de maquinas hidráulico .Manejadoras de aire .Jefe de mantenimiento	Alojar maquinas e instalaciones Alojar maquinas de aire acondicionado Control de personal de mantenimiento	250 m ²
- Intendencia .J. de Intendencia .Sanitarios Hombres .Sanitarios Mujeres .Baños Hombres .Baños Mujeres .Ctos. de aseo	Control de personal de Intendencia Aseo personal (hombres y mujeres) Guardado de objetos de limpieza	140 m ²
- Seguridad .Vestibulo acceso servicio .Of. Jefe de seguridad .Salon personal seguridad .Area de descarga abasto	Control de acceso y salida de personal del museo Control de seguridad general Organización de personal de seguridad, descarga de objetos y materiales	200 m ²
- Circulaciones Escaleras y/ o rampas Escaleras (privadas) Elevadores .Montacargas (obras) .Montacargas(productos y materiales	Movimiento y comunicacion vertical entre espacios de uso publico hacia salas de exposicion y en su caso privado hacia oficinas o servicios Transporte vertical de obras y objetos Transporte vertical de productos y materiales	300 m ²
- Estacionamiento Area para autobuses Area para autos visitantes Area para autos personal		2000 m ²

PATIO DESCUBIERTO.
En el cual se exhiben
esculturas, es zona
de exposición y des-
cansa al mismo
tiempo.

TAPIZ DE LUZ Y SOMBRA.
Se recibe toda una gama
de tonalidades provocada
por las aberturas en el techo
y a través de un espacio
estrecho.

ESPEJO DE AGUA

Remate visual impor-
tante después del iz-
amiento.

Columna
centralizada
remite visual

El muro se intro-
duce al museo
permitiendo la
visión hacia el
interior hasta
la cascada.

Las columnas se
concentran en
una sola línea
del edificio.

Alcornoque es-
calera a mane-
ra de pera.

MURO FUENTE
del movimiento y
sensación de pres-
tura al espacio.

ESPEJO DE
AGUA.

EXPOSICIONES

SERVICIOS

Patio alrededor
del cual se agrupan
las áreas de expo-
sición, retomando la
idea de espacio cen-
tral de la architec-
tura conventual.

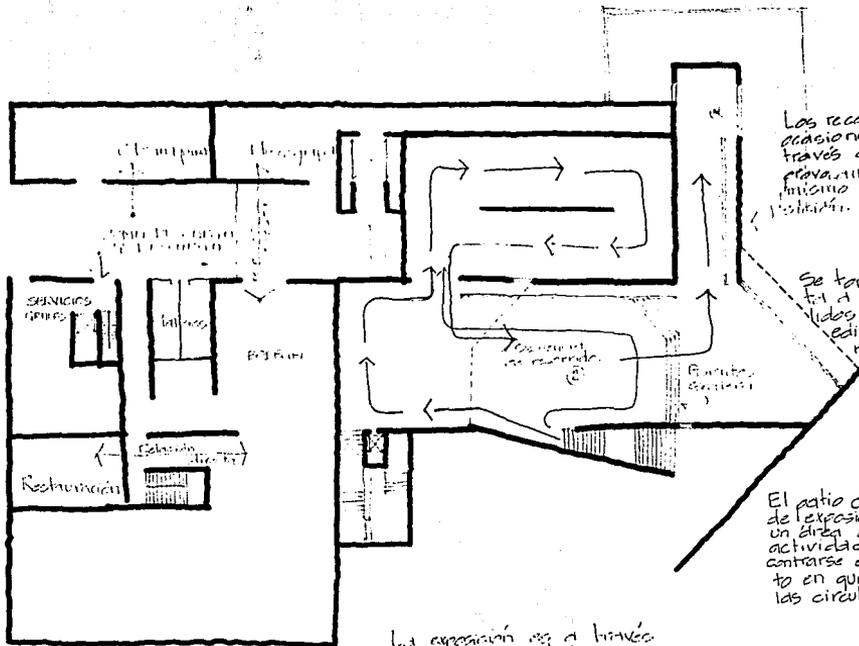
RELACION ESPACIO
ABIERTO-CERRADO
entre acceso y
patio descubierto.

PLAZA DE
ACCESO

Exposición a través
de salidas
galerías.

CONCEPTOS DEL PROYECTO

Los movimientos de servicio fuera de la vista del visitante.



Los recorridos en ocasiones son a través de desniveles provocando dinamismo en la exposición.

Se tomó en cuenta a los movimientos obtenidos al edificio de rampas.

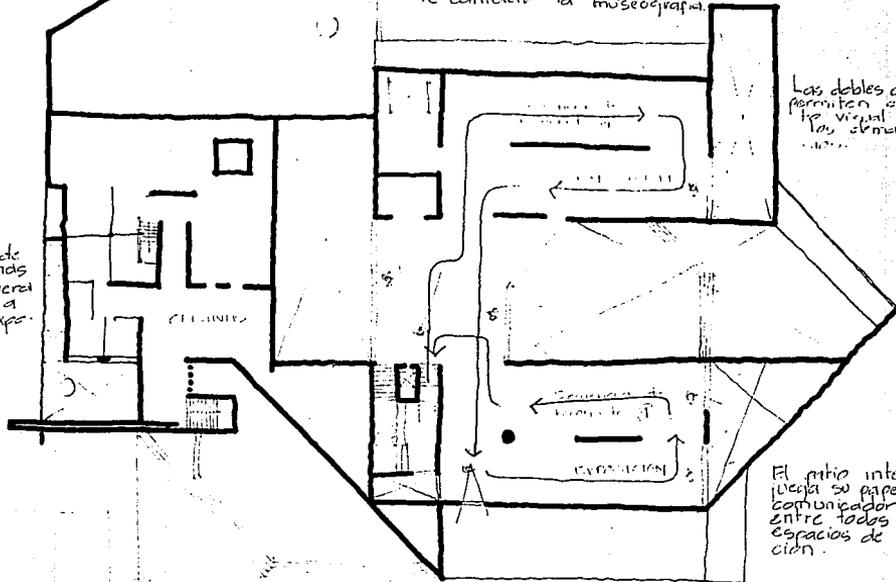
El patio central de la exposición es un área de gran actividad por encontrarse en un punto en que se cruzan las circulaciones.

La exposición es a través de salas y galerías en recorrido museográfico.

Bodega situada en área de servicios y con relación indirecta al área de exposición.

CONCEPTOS DEL PROYECTO

Los servicios de apoyo y oficinas actúan de manera independiente a la zona de exposición.



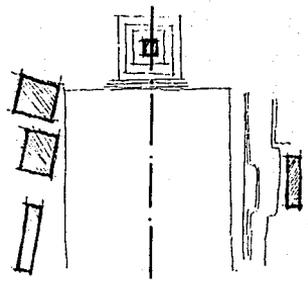
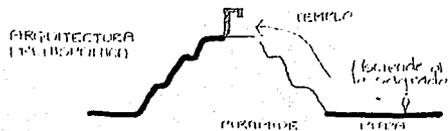
El recorrido en planta alta continúa siendo a través de galerías, que en un momento dado permite cambiar la museografía.

Las dobles alturas permiten el contacto visual con los demás espacios.

El patio interior juega su papel de comunicador entre todos los espacios de exposición.

CONCEPTOS DEL PROYECTO

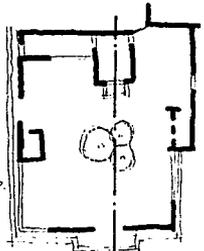
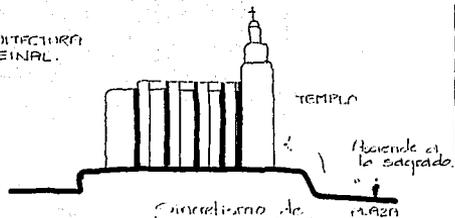
Mantener la tradición y perpetuar la tradición; interpretar el espíritu de nuestro pasado, traducirlo en un lenguaje nuevo e insertarlo en el pensamiento contemporáneo.



La plaza para unir la disposición de los edificios.

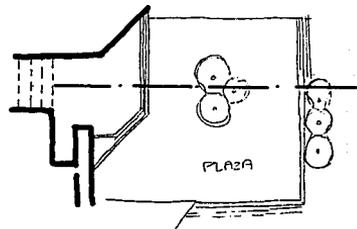
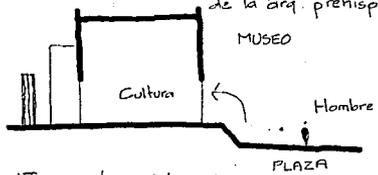
LA PLAZA (CONTEMPORANEA)

ARQUITECTURA VIRREINIAL.



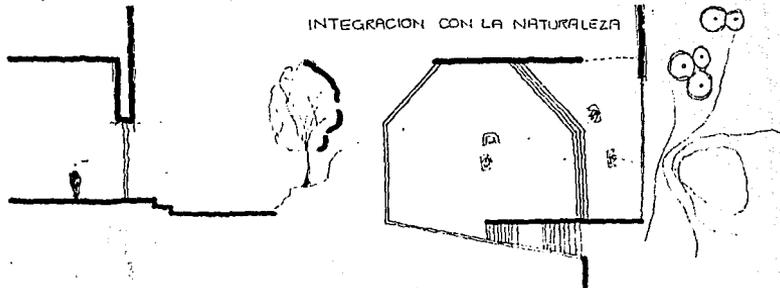
Sincretismo de las culturas. El otro está inspirado en los grandes espacios abiertos de la arq. prehispánica

ATRIO Y CAPILLA.

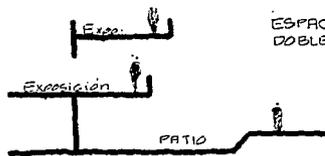


"Trascender el tiempo, comunicarse en el tiempo, marcar el arbol del tiempo con una señal."

Percibir desde el interior
vegetación, rocas, texturas...



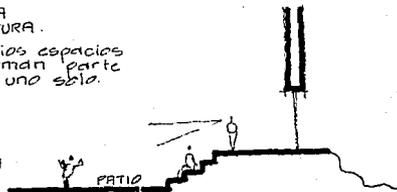
INTEGRACION CON LA NATURALEZA



ESPACIOS A
DOBLE ALTURA.

Varios espacios
forman parte
de uno solo.

MUSEO → galerías
actividades
culturales.

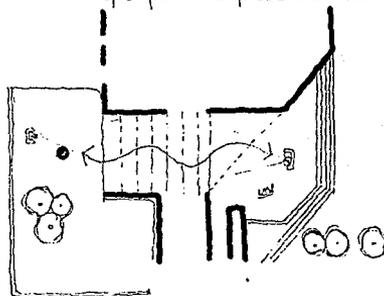
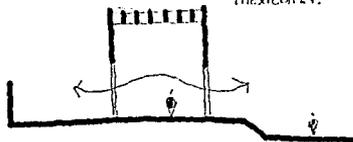


ASIENTOS ESCALERA
A manera de foros.
que permita presenciar eventos.

RELACION ESPACIO
ABIERTO - CERRADO.

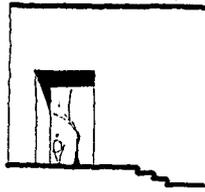
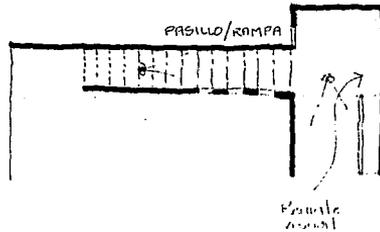
Percibir el espacio exterior
e interior al mismo
tiempo.

"sentido de misterio, vacuidad,
riqueza interiorizada como
parte de la tradición
de la arq.
mexicana."



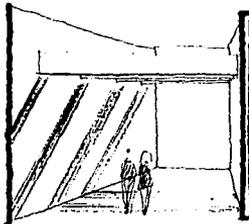
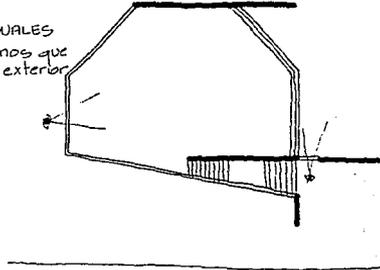
CIRCULACIONES.

Se les da gran importancia, por lo que los accesos, los pasillos, las comunicaciones verticales y horizontales son parte primordial en el proyecto.

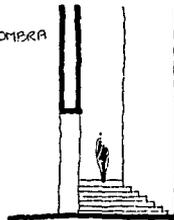


REMATES VISUALES
grandes vanos que
enmarquen el exterior

Se permite mediante diversas escaleras el acceso alternativo desde el vestíbulo a las distintas partes del edificio, propiciando a la vez, la llegada al patio central que se ve visualmente a los otros espacios provocando gran actividad.

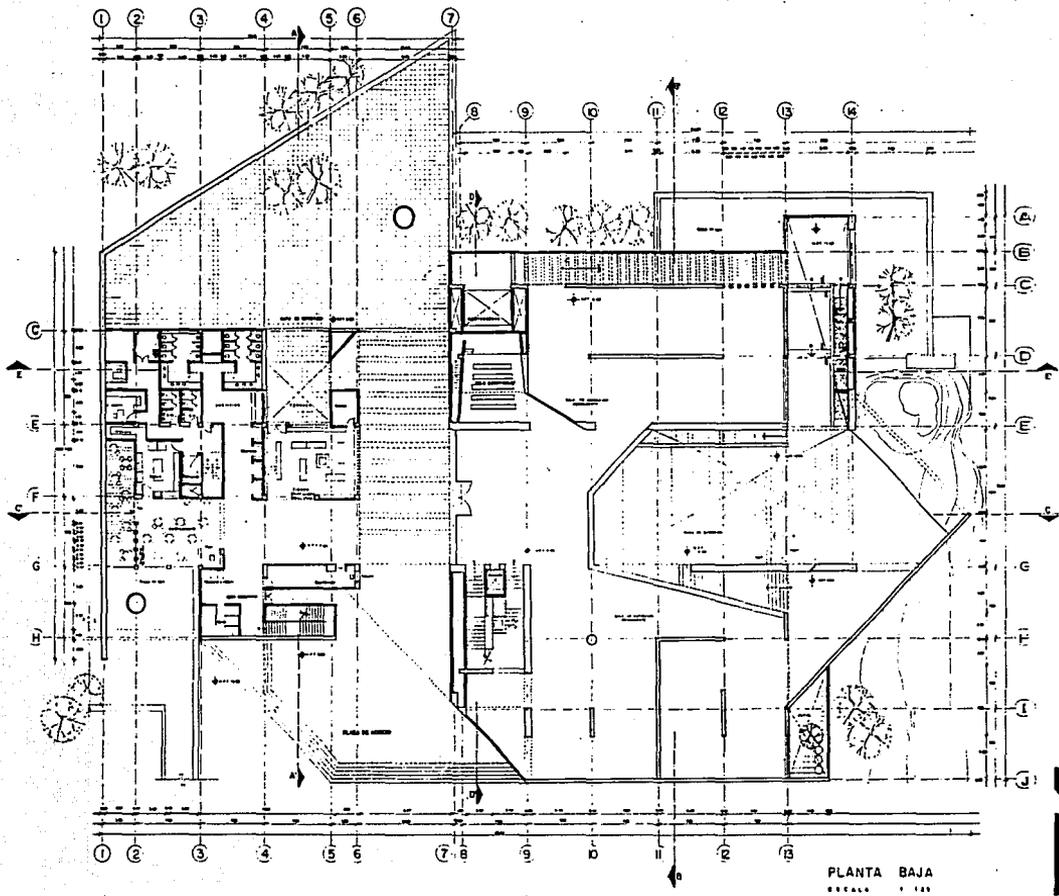


LUZ Y SOMBRA



Espacios periplados que trabajan toda una gama de tonalidades en la proyección de la luz.

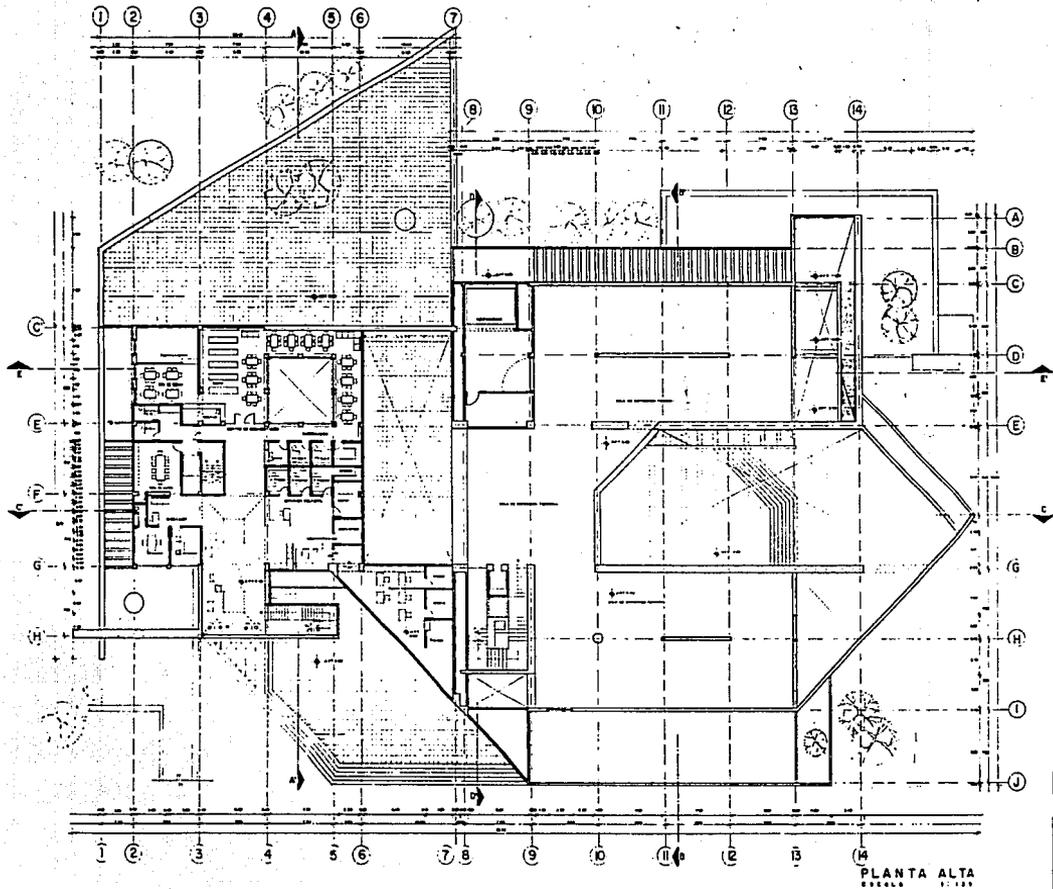
Espacios estrechos y grandes alturas que den sentido de monumentalidad y de tranquilidad.



PLANTA BAJA
 ESCALA 1:100

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>			<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADMINISTRATIVAS</p>	
--	--	--	--	--

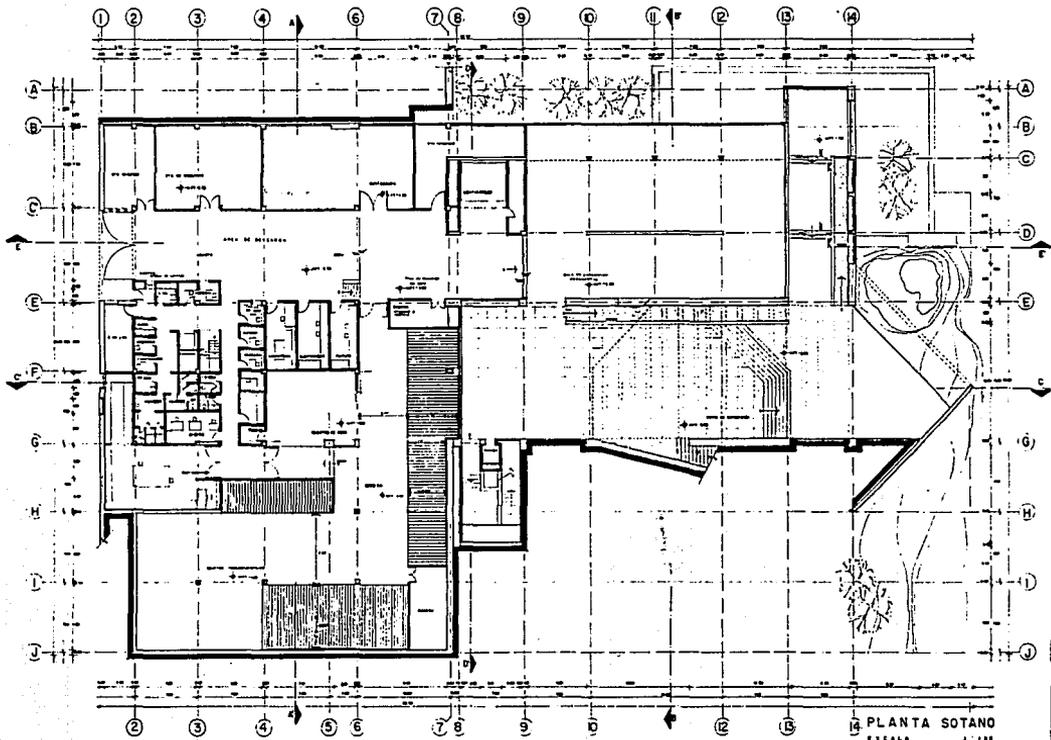
Museo Universitario de Arte Contemporáneo



PLANTA ALTA
1973

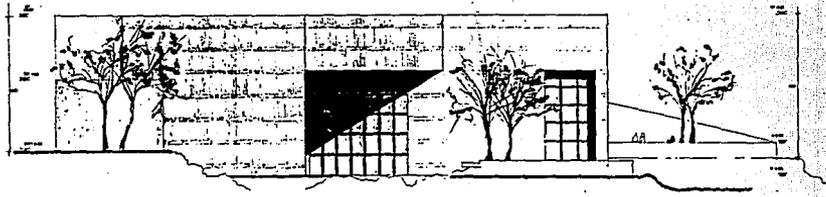
Museo Universitario de Arte Contemporáneo

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS AVANZADOS UNAM			DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO UNAM	
---	--	--	---	--

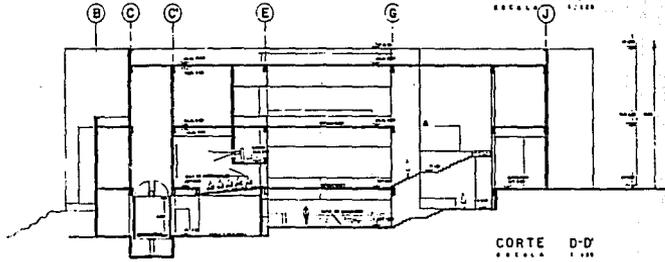


PLANTA SOTANO

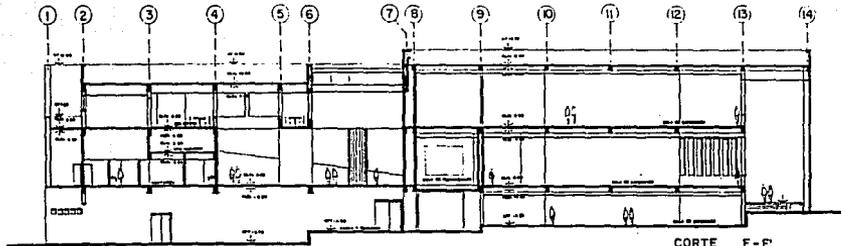
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA</p>	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</p>	<p>SECRETARÍA DE ECONOMÍA</p>	<p>SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>SECRETARÍA DE TURISMO</p>	<p>SECRETARÍA DE FERIA Y EXPOSICIONES</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA POPULAR</p>
<p>Museo Universitario de Arte Contemporáneo</p>							
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA</p>	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</p>	<p>SECRETARÍA DE ECONOMÍA</p>	<p>SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>SECRETARÍA DE TURISMO</p>	<p>SECRETARÍA DE FERIA Y EXPOSICIONES</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA POPULAR</p>



FACHADA SUR
Escala 1:100



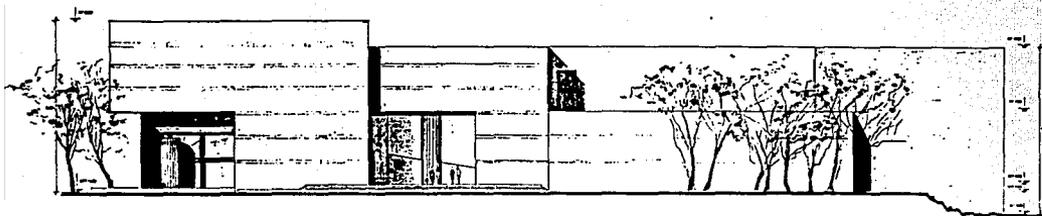
CORTE D-D''
Escala 1:100



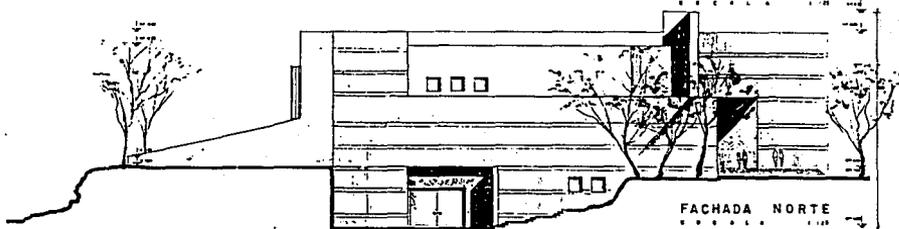
CORTE E-E''
Escala 1:100

Museo Universitario de Arte Contemporáneo

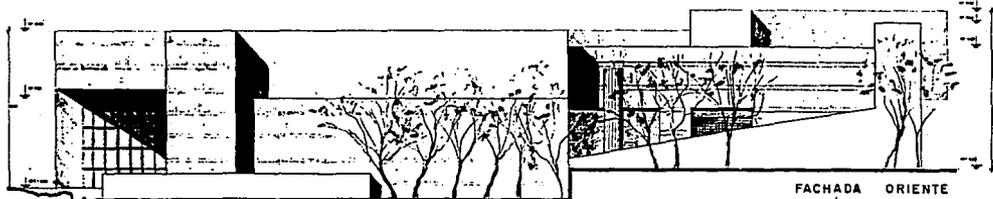
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>			<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS Y SOCIALES</p>
--	---	---	---	--	--	---	---



FACHADA PONIENTE

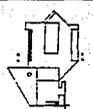


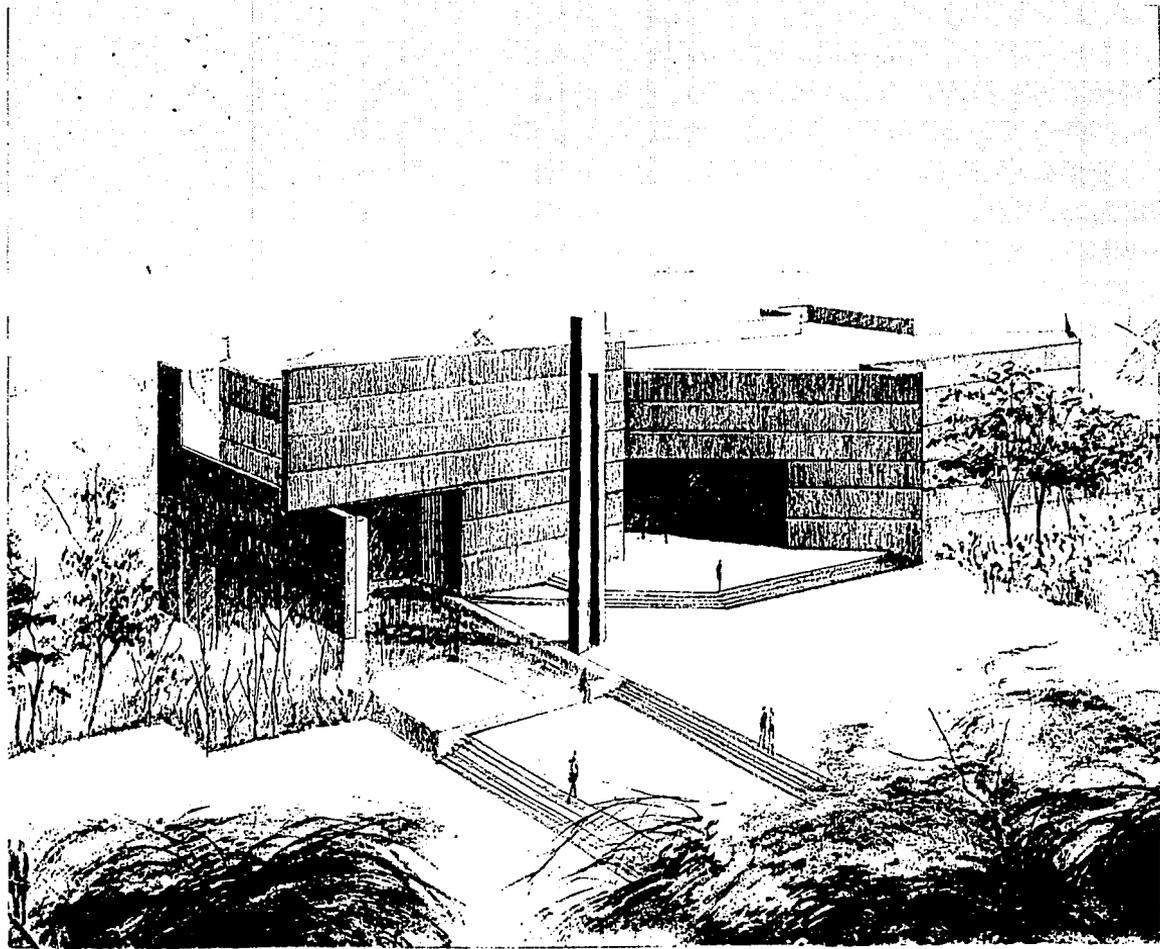
FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE

Museo Universitario de Arte Contemporáneo

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESCUELA DE LAS ARTES ESCUELA DE DISEÑO ESCUELA DE ARQUITECTURA			ESCUELA DE ARQUITECTURA 1408
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESCUELA DE LAS ARTES ESCUELA DE DISEÑO ESCUELA DE ARQUITECTURA	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESCUELA DE LAS ARTES ESCUELA DE DISEÑO ESCUELA DE ARQUITECTURA		ESCUELA DE ARQUITECTURA 1408



MEMORIA ESTRUCTURAL

El suelo está clasificado como resistente y tiene una reacción de 20 a 40 ton/m., está compuesto en gran parte por roca volcánica y se seguirá el criterio de eliminar la capa superficial de basalto y apoyarse en los estratos que se caracterizan por estar sumamente consolidados.

El edificio se dividirá en dos cuerpos dando lugar a una junta constructiva en los ejes 7 y 8; el primer cuerpo lo forman los servicios de apoyo, oficinas y bodegas, el segundo lo forman las salas de exposiciones.

La cimentación de los dos cuerpos estará constituida por zapatas aisladas unidas con trabes de liga, y en todo el perímetro del edificio unidas con contratraves.

La estructura superior hablando de columnas, castillos, trabes y dalas serán construidas en concreto armado. Un caso especial es el pergolado en la terraza de la cafetería, y la galería en exposiciones en donde se utilizarán vigas de acero de alma abierta forradas de covintec. La trabe en fachada (muro fuente) se resolverá de la misma manera.

Los muros han sido proyectados de carga y divisorios; los muros que dan a fachadas, y excepcionalmente muros interiores están construidos en concreto armado, utilizado con fines de diseño y de integración al conjunto. Los muros divisorios son de block de concreto de 14x8x24 y se desplantarán sobre dalas de concreto armado.

El patio cubierto y galería de acceso serán estructurados con medias bóvedas que se comportan como una sola trabe y están contruidos como los cascarones, con un radio de 1.20 mts. y tendrán una longitud de 14 mts. y 10 mts. respectivamente.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

MEMORIA DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica y Sanitaria.

Se abastecerá de agua potable al conjunto por la red hidráulica que proviene del vivero alto y que alimenta al Centro Cultural Universitario.

a).- Sistema de agua fría.

El sistema se inicia en una toma local con medidor y tubería de 32 mm ϕ , que alimenta a dos cisternas que almacenan 80000 lt.; el suministro de agua a los servicios se hará a partir de la cisterna mediante un equipo de bombeo hidroneumático.

b).- Sistema de agua caliente.

La generación de agua caliente que dará servicio a las regaderas y cocina, se obtiene de un tanque ubicado junto al equipo hidroneumático. Este tanque se alimenta con agua fría y cuenta con un intercambiador de calor. El calentamiento se hará con agua caliente de 80°C tomada del sistema de calderas, en circuito cerrado al intercambiador para generar y almacenar agua potable a 50°C.

c).- Sistema de aguas negras y grises.

Las aguas negras serán conducidas a fosa séptica de procesos bioenzimáticos de transformación rápida, debido a que no existe red de alcantarillado.

La descarga de aguas de regaderas, lavabos y fregaderos, se conducirán a pozos de absorción, y en el caso de fregaderos se instalarán trampas de grasa.

La evacuación de las aguas negras y grises de los servicios sanitarios en planta alta y planta baja se hará por gravedad, conduciendola directamente a la red de descarga.

La evacuación de aguas negras y grises de los servicios sanitarios en sotano se hará por gravedad hasta su descarga en un cárcamo de aguas negras o grises, según sea el caso. La descarga final de estas aguas se hará mediante un sistema de bombeo duplex automático que las eleva al colector en plafond de planta sotano para conducir las por gravedad a la red sanitaria.

La evacuación de aguas claras (escurrimientos de cuartos de maquinas) en sotano se hará por gravedad hasta un cárcamo del cual mediante sistema de bombeo automático se elevará a colector de plafond de sotano para su conducción final por gravedad a cisterna de agua para riego, previo tratamiento.

d).- Sistema de aguas pluviales.

Las aguas pluviales serán recolectadas en cisternas, previo tratamiento para su reutilización en el riego de jardines.

Instalación Eléctrica.

a).- Acometida.

La acometida eléctrica la proporcionará la C.F.E. en el lado norte del edificio por el acceso de servicio con un circuito paralelo a una tensión de 13 a 15 KV hasta las cuchillas de transferencia automática de la subestación eléctrica y de estas al equipo de medición.

b).- Subestación Receptora-Transformadora.

El museo contará con una subestación eléctrica con el equipo de medición para dos transformadores, los cuales transformarán de una tensión de 13 a 15 KV a 220/127 Volts, 3 fases, 4 hilos, 60 ciclos, con lo cual se alimentarán todas las cargas del conjunto.

c).- Sistema de Alumbrado y Contactos.

Todos los circuitos de alumbrado y contactos de uso general operarán con corriente de 127 volts entre las diversas fases y neutro.

Estos circuitos se alimentarán, controlarán y protegerán por interruptores termomagnéticos alojados en los tableros derivados que se localizarán en las diferentes zonas del conjunto.

Todos los contactos serán del tipo con conexión a tierra efectiva.

d).- Sistema de Fuerza.

Para la alimentación de motores o salidas especiales se instalarán

circuitos trifásicos o monofásicos, dependiendo de la potencia, los cuales se alimentarán, protegerán y controlarán desde tableros especiales de fuerza, que a su vez recibirán la alimentación del tablero general.

e).- Sistema de Emergencia.

Para casos de falla del suministro de energía eléctrica, se instalará una planta generadora de operación totalmente automática, la cual alimentará en tablero general de emergencia a 220 Volts desde donde se alimentarán todas las cargas de fuerza, alumbrado y contactos.

f).- Sistema de Protección contra descargas Atmosféricas.

Para proteger debidamente el edificio se dispondrá de una red de pararrayos los cuales mediante conductores especiales se canalizarán las posibles descargas eléctricas hasta las diferentes varillas enterradas en la periferia del edificio.

g).- Sistema de Tierras.

Para proteger debidamente a todos los empleados en general, todos los contactos, motores y gabinetes de equipo eléctrico estarán conectados a tierra, formando una red completa de protección, que a su vez se conectará a la red de tierras de la subestación.

A I R E A C O N D I C I O N A D O

Salas de Exposición, Bodegas, Talleres y Biblioteca.

Todos los espacios en donde vaya a haber temporal o permanentemente objetos de arte, estarán equipados con sistemas completos de acondicionamiento de aire con todos los elementos necesarios para mantener durante todo el año las condiciones de temperatura y humedad necesarios. Se considera una humedad relativa de 50% y una temperatura de 19 a 23°C.

Para esta finalidad se instalarán unidades manejadoras de aire con todos los dispositivos necesarios para el enfriamiento y el calentamiento del aire.

Oficinas, Cafetería, Tienda y Espacios menores.

En estas zonas se tendrá también servicio de acondicionamiento de aire con enfriamiento y calefacción, pero el control de humedad no será controlado tan rigurosamente como en los espacios anteriores.

Áreas de servicio.

Para sanitarios, cocina, cuartos de máquinas, laboratorio de análisis, talleres de pintura y carpintería, se instalarán sistemas de ventilación por inyección y/o extracción de aire.

Manejo de aire.

Para el acondicionamiento del aire el sistema estará integrado por Unidades Manejadoras de Aire (UMA) independientes para cada una de las

áreas a las cuales dan servicio. Cada una de las manejadoras de aire actuará en combinación con un equipo de capacidad equivalente para retorno.

Para los sistemas complementarios de extracción se instalarán ventiladores de las capacidades y características adecuadas.

Ductos.

Los ductos de inyección, retorno y ventilación serán hechos con lámina nueva de acero galvanizado de primera calidad.

La inyección de aire se hará por medio de dos tipos de difusores: de cuatro vías y lineales.

PROTECCION CONTRA INCENDIO

Para la protección del edificio contra una conflagración se ha considerado el diseño de un sistema de rociadores automáticos empleando sistema humedo y sistema seco, complementado con sistemas de alarma y detección de humos.

Además, por ser edificación de riesgo mayor, deberá contar con redes de hidrantes y extintores de gas halón a distancias no mayores de 30 metros.

El sistema consta de los siguientes elementos:

a).- Cisterna: Se ha considerado un almacenamiento de aproximadamente 40000 lts. de agua en la cisterna que se construirá en planta sotano, en cuarto de maquinas hidráulico.

b).- Equipo de bombeo: Se instalarán dos bombas centrifugas horizontales, una con motor eléctrico y otra con motor diesel, además una bomba piloto (Jockey) que se instalarán en cuarto de maquinas hidráulico en planta sotano.

c).- Para la alimentación de agua a todos los rociadores e hidrantes interiores del sistema humedo y sistema seco se dispondrá de una red de tuberías que se inicia en el cabezal de descarga de bombas y mediante tuberías principales se alimentarán tuberías secundarias y ramales de cada piso, hasta los rociadores.

Tanto el sistema humedo como el sistema seco se alimentará de un riser común: Cada sistema contará con válvulas para seccionar cada zona.

Para el sistema seco serán válvulas de preacción las cuales mantienen las tuberías vacías.

Para el sistema humedo serán válvulas de mariposa.

d).- Alarmas: En adicción a los sistemas especiales de alarma actuados por detectores de humo y estaciones manuales de alarma, se dispondrá de una válvula de alarma de operación hidráulica en la base del alimentador principal, que se accionará siempre que haya flujo de agua en cualquier punto de la red, así como detectores de flujo en el alimentador de cada piso, para actuar alarmas en forma zonificada.

En el sistema seco se utilizarán válvulas de preacción por niveles las cuales actuarán mediante una señal enviada por los detectores de humo que se encuentran en forma zonificada.

Una vez que operen las válvulas de preacción de un determinado nivel permitirán el paso de agua a las tuberías y esta será descargada por los rociadores que se hayan abierto.

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, Cristopher.
"El modo intemporal de construir"
Edit. Gustavo Gili.

ALEXANDER, Cristopher.
"Un lenguaje de patrones"
Edit. Gustavo Gili.

OLEA, Oscar.
"El humanismo y la Arquitectura"
Cuadernos de la División de
Estudios de Posgrado.
Escuela Nacional de Artes
Plásticas.
U.N.A.M., México 1986

PANI, Mario.
"Arquitecto de su época"
U.N.A.M., México 1985

WAYNE, Attoe. SYDNEY, H.Brisker.
"La arquitectura de Ricardo
Legorreta"
Edit. Limusa, Noriega Editores.
México 1991

SILVA, Federico.
"La escultura y otros
menesteres".
Edit. U.N.A.M. México 1987

MUNTAÑOLA, Joseph.
"Poética y Arquitectura"

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
"Reglamento de Construcciones para
el Distrito Federal"
1990.

ZEPEDA C. Sergio
"Manual de instalaciones"
Ed. Limusa.

PLAZOLA Cisneros Alfredo.
"Normas y Costos de Construcción"
Ed. Limusa.

REVISTAS:
Japan Architecture. 386/Vol 64 No.
1989.
Architectural Record No. 9 1989.
Architectural Record No. 22 1990

OTRAS FUENTES:
Fototeca y archivo de Legorreta
Arquitectos.
Planos y memorias del Museo de
Arte Contemporáneo de Monterrey.
Asesoría del Maestro Rodolfo
Rivera G. Museografo y Director del
Museo Universitario de Ciencias y
Arte de la UNAM.