

00121

183

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORÁNEO DE ARTE
EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

TESIS QUE PRESENTA PARÁ OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CLAUDIA MANJARREZ HERNÁNDEZ

ASESORES: ARQ. RAÚL F. GUTIÉRREZ GARCÍA
DR. EN ARQ. MARIO DE J. CARMONA Y PARDO
ARQ. RICARDO SÁNCHEZ GONZÁLEZ

MEXICO, D.F.

2003

*V. B. O.
M. J. H.
1, 2003.*



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

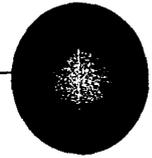
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA



DEDICATORIA

A MI PADRE:

Por haber sido un ejemplo de rectitud y haber creído en mi; porque sé que siempre estas conmigo, orgulloso de lo que hasta ahora he logrado.

A MI HIJO EMILIANO:

Especialmente para ti, porque cada instante de mi vida lo llenas de luz y ternura, motivándome a ser mejor y poder brindarte todos y cada uno de mis triunfos.

A MI MADRE:

Por todos estos años de lucha, sacrificio y ejemplo de fortaleza que me has brindado, para ayudarme a realizar uno de mis más grandes sueños.

A MI ESOSO MAURICIO:

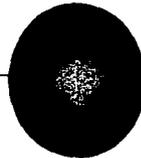
Por tu apoyo, paciencia y cariño... Gracias por enseñarme a ser mejor persona cada día.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico el contenido de mi trabajo académico.

NOMBRE: Claudia Manjarrez Hernández

FECHA: 24. Nov. 2003

FIRMA: Mary Claudia



AGRADECIMIENTOS

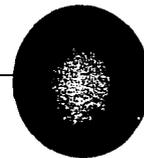
A MIS HERMANOS;

**GUILLERMO, FLAVIO, LIBERTAD, SOFÍA Y MUY EN
ESPECIAL A ADOLFO.**

**A MIS PROFESORES DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA.**

**Gracias por haberme
alentado siempre y
servirme de estímulo
con su ejemplo de lucha y
dedicación.**

**Por inducir mis esfuerzos por el
camino del conocimiento...gracias
por su enseñanza.**



Í N D I C E

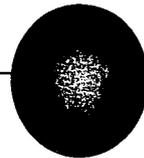
INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES

- 1.1 ¿Qué son los museos?
- 1.2 Historia de los Museos
 - 1.2.1 Edad Media
 - 1.2.2 Las Galerías y Gabinetes
 - 1.2.3 Los primeros museos modernos
 - 1.2.4 Museos especializados
 - 1.2.5 Museos de Historia
 - 1.2.6 Museos de Ciencias
 - 1.2.7 Museos Universitarios
 - 1.2.8 Otros Museos
- 1.3 Historia de los Museos en México
- 1.4 Actividades administrativas en un museo
 - 1.4.1 Adquisición
 - 1.4.2 Organización del museo
 - 1.4.3 Directores de los museos
 - 1.4.4 Financiación
- 1.5 Funciones Generales del personal de los museos



1.5.1 Conservadores

1.5.2 Restauradores

CAPÍTULO 2 ANÁLISIS GENÉRICO

2.1 Generalidades de los museos

2.1.1 Arquitectura y museografía

2.2 Tabla de museos. Tendencia y clasificación

2.2.1 El Solomon Guggenheim de Nueva York

2.2.2 Museo Guggenheim Bilbao

2.2.3 Museo del Templo Mayor

2.2.4 Nacional de Historia

2.2.5 Museo de Historia Natural

2.2.6 Papalote. Museo del Niño

2.2.7 Sala de Arte Publico Alfaro Siqueiros

2.2.8 Centro Cultural de Arte Contemporáneo

2.2.9 Museo de Arte Moderno

2.2.10 Museo Rufino Tamayo

2.2.11 Museo Nacional de Antropología e Historia

2.3. Museos de Arte Contemporáneo

2.3.1 Interpretación

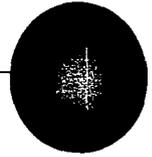
2.3.2 Alternativas de los años noventa

2.3.3 Museo de Arte Contemporáneo en Monterrey

2.3.4 Museo Contemporáneo de Arte en Aguascalientes

2.3.5 Museo Contemporáneo de Arte en Durango

2.3.6 Museo Universitario Contemporáneo de Arte (MUCA)



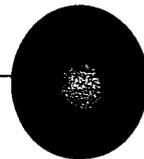
- 2.4 Análisis comparativo de museos de arte Contemporáneo
 - 2.4.1 Tabla comparativa de áreas de edificios análogos y conclusiones.

CAPÍTULO 3 ANÁLISIS GENERAL

- 3.1 Nivel Ciudad
- 3.2 Nivel Delegacional
 - 3.2.1 Delegación Coyoacán
 - 3.2.1.1. Localización
- 3.3 Nivel Sitio. Ciudad Universitaria
 - 3.3.1 Localización
 - 3.3.2 Historia
 - 3.3.3 Características Arquitectónicas
 - 3.3.4 El Centro Cultural Universitario
- 3.4 Nivel Terreno
 - 3.4.1 Localización del Terreno en Ciudad Universitaria
 - 3.4.2 Medio Físico Natural
 - 3.4.2.1. Clima
 - 3.4.3 Infraestructura existente
 - 3.4.3.1 Vialidad
 - 3.4.3.2 Transporte
 - 3.4.3.3 Servicios

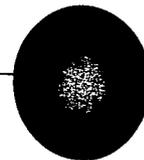
CAPÍTULO 4 ANÁLISIS PARTICULAR

- 4.1 Análisis de las variables del proyecto Arquitectónico
- 4.2 Requerimientos Funcionales
- 4.3 Análisis de los espacios necesarios para el usuario



- 4.3.2 Medidas antropométricas
- 4.4 Personas Discapacitadas
- 4.5 Programa Arquitectónico. Análisis tabulado de espacios
 - 4.5.1 Plaza de acceso
 - 4.5.2 Salas de Exposición
 - 4.5.3 Protección. Servicios Generales
 - 4.5.4 Servicios al público
 - 4.5.5 Servicios Administrativos
 - 4.5.6 Servicios al público. Complementarios
 - 4.5.7 Mantenimiento y Operación
- 4.6. Diagrama de Funcionamiento
- 4.7. Concepto Arquitectónico
 - 4.7.1 Función y Forma. Un recorrido Arquitectónico del edificio propuesto
- 4.8 Criterio Estructural
 - 4.8.1 Planta
 - 4.8.2 Entrepiso
 - 4.8.3 Muros
 - 4.8.4 Cimentación
- 4.9 Criterio de Instalaciones
 - 4.9.1 Instalación Hidráulica
 - 4.9.2 Instalación Sanitaria
 - 4.9.3 Instalación Eléctrica
 - 4.9.4 Aire Acondicionado
- 4.10 Iluminación de museo





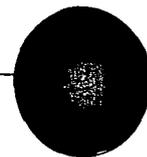
CAPÍTULO 5 EL PROYECTO

5.1 Planos del proyecto

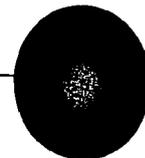
- 5.1.1. Plano del Terreno. Curvas de Nivel.
- 5.1.2. Plantas Arquitectonicas.
- 5.1.3. Cortes.
- 5.1.4. Fachadas.
- 5.1.5. Planta de Conjunto.
- 5.1.6. Cortes por Fachada.
- 5.1.7. Cimentaciones.
- 5.1.8. Instalaciones
- 5.1.9. Detalles.
- 5.1.10. Perspectivas.

5.2 Criterio Económico

BIBLIOGRAFÍA



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema en este trabajo es elaborar una propuesta arquitectónica que satisfaga todos los requerimientos de espacio que el actual MUCA (Museo Universitario Contemporáneo de Arte) de la Universidad Nacional Autónoma de México; necesita de acuerdo a las actividades que en él se desarrollan.

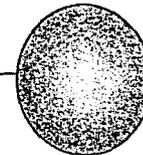
Lo anterior, tomando como base las características particulares que lo distinguen de cualquier otro en su género en el mundo, éstas son; el **constante cambio**, el cual se hace presente al realizarse en un determinado tiempo (en algunas ocasiones anualmente) debido a constantes exposiciones con diferentes temas que responden a las necesidades culturales de una población universitaria afectada por la diversidad de tendencias artísticas tanto nacionales como mundiales.

Por lo anterior, podemos deducir que nos presenta un problema que incluye variables como a) **DINAMISMO**. Este dinamismo nos exige una característica muy importante, nuestra obra tiene que tener b) **FLEXIBILIDAD** (segunda variable) para ajustarse a cada exposición y a cada obra sea la corriente artística que sea. Pero además de estas dos características debe haber en nuestra obra, c) **INTEGRACIÓN ESPACIAL**.

Considerando en este trabajo un proyecto adecuado que cubra los requisitos que satisfagan las necesidades y variables básicas mencionadas.

Tomando en cuenta para la propuesta de este trabajo los innumerables cambios que experimenta la sociedad contemporánea en los más diversos órdenes, ya que éstos van a seguir su veloz avance.

Por lo anterior, el Museo que hoy proyectemos tiene que anticiparse a los cambios, diseñándose y construyéndose de tal manera que sea capaz, de asimilar y aprovechar innovaciones, actualizándose sin dar las espaldas a su destino de servicio a la cultura y de custodio de la herencia de la humanidad, patrimonio de todos.

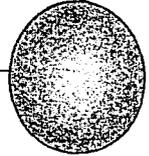


RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del buen desarrollo del proyecto consideran un museo que albergue el arte joven universitario, colecciones nacionales e internacionales diversas, ya sea de carácter permanente o temporal, así como todas las obras de alto valor cultural con que cuenta la UNAM y que

actualmente se encuentran en la Dirección del Patrimonio Universitario y otra parte en Facultades e Institutos. Dicho lo anterior, debemos de lograr que el museo cumpla con las siguientes funciones:

FUNCIONES DEL MUSEO		RESULTADOS ESPERADOS
<ol style="list-style-type: none"> 1) La concentración de las colecciones con el propósito de lograr exposiciones en el museo universitario. 2) Montaje de las exposiciones para lograr una mayor difusión de las mismas. 3) Establecimiento de normas para el registro y control, así como el mejor cuidado de los bienes que se exhiban. 4) Una mejor atención técnica para la conservación de las colecciones que lo necesiten. 5) Lograr funciones de divulgación y promoción de las exposiciones que se hagan en este lugar. 6) Estudio y consulta de la información referente a las obras de exposición ya sea permanente o temporal. 		<ul style="list-style-type: none"> • Un espacio adecuado en el cual se divulgue y transmita la colección artística del Museo, así como promoción del interés del público por medio de un conocimiento de los objetos en exposición y de su significado. • Un espacio adecuado para la protección y resguardo de las obras de arte de interés público. • Un espacio adecuado para la realización de las actividades educativas dentro del museo. • Un buen manejo de las colecciones garantizado a través de su adecuada conservación.



FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

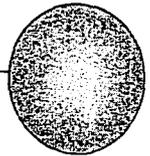
De acuerdo a lo anterior, principiaremos mencionando que actualmente la Universidad Nacional Autónoma de México a través del departamento de planeación urbana de la Dirección General de Obras tiene contemplado llevar a cabo la ejecución de algunos proyectos que brinden la mejora de espacios actuales y necesarios para la optima difusión de la cultura dirigidas hacia la población universitaria, así como para el público en general, dentro de ellas, destaca el proyecto denominado MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORÁNEO DE ARTE ya que dicho museo ocupa actualmente las instalaciones ubicadas en a un lado de la llamada "zona comercial" y a un costado de la Facultad de Arquitectura en ciudad universitaria; mismas que se han declarado insuficientes para satisfacer las necesidades requeridas para la adecuada exhibición, resguardo, difusión e investigación de los trabajos y avances obtenidos en la rama del arte contemporáneo.

Razón por la que el presente trabajo nos brinda una opción que pretende satisfacer en su totalidad las necesidades que actualmente requiere el programa del museo antes mencionado, toda vez que la solución arquitectónica contempla entre otras, el funcionamiento, la comunicación entre las diferentes áreas, así como la estética del mismo.

Con la intención de proporcionar en base a la investigación, un esquema moderno que responda a la realidad y necesidades de nuestro entorno y de la comunidad misma.

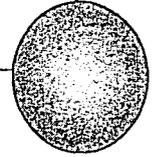


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES



1. ANTECEDENTES DE LOS MUSEOS

1.1 ¿Qué son los museos?

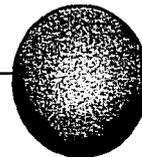
Son lugares en donde se guardan y exponen objetos notables relativos a las ciencias y a las artes cuya finalidad consiste en la adquisición conservación, estudio y exposición de los objetos que mejor ilustran las actividades del hombre o culturalmente importantes para el desarrollo de conocimientos humanos.

1.2 Historia de los Museos

Los museos no sólo son los grandes depósitos de los vestigios materiales del hombre y del medio que nos rodea, sino también lugares privilegiados donde se encierra nuestra memoria colectiva, mostrando a quienes los visitan quiénes fuimos, lo que somos y mucho de lo que queremos conservar para el futuro. Gracias a una política cultural que se ha podido desarrollar en las regiones, el panorama museológico que tenemos para ofrecer a los visitantes nacionales o extranjeros es rico y variado, respondiendo a las necesidades locales y permitiendo una visión amplia de nuestra herencia natural y cultural. De las galerías de arte a las reservas naturales, pasando por las colecciones de arqueología y por la historia del trabajo, todo un mundo de experiencias concentradas en un lugar considerado para este fin.

Por otro lado, si tomamos en cuenta que Museum es una palabra latina, derivada del griego mouseion, que en principio se refería a un templo dedicado a las nueve musas. Hasta el renacimiento no se aplicó este término para referirse a una colección de objetos bellos y valiosos. El primer mouseion, fundado alrededor del 290 a.C. en Alejandría (Egipto) por Tolomeo I Sóter, era un gran edificio donde se reunían los sabios y eruditos que eran mantenidos por el Estado. Disponían de un comedor, sala de lectura, claustro, jardín botánico, parque zoológico, observatorio astronómico y biblioteca (la famosa Biblioteca de Alejandría). También albergaba y se usaban para la enseñanza objetos como instrumentos quirúrgicos y astronómicos, pieles de animales, colmillos de elefantes y bustos. El museo y la mayor parte de su biblioteca fueron destruidos hacia el año 270 durante unos enfrentamientos civiles.

En los templos de la antigua Grecia abundaban las estatuas, jarrones, las pinturas y adornos de bronce, oro y plata, dedicados a los dioses; algunas de estas obras se exhibían también para el disfrute del público. Del mismo modo, también en los templos de la antigua Roma (así como en los foros, los jardines, los baños y los teatros) se podían



contemplar obras de arte. En las villas de generales y estadistas se exhibían para el goce privado las obras artísticas y el botín capturado en las guerras. El emperador Adriano fué incluso más lejos al reproducir en su villa algunos de los lugares y famosas construcciones que había visto en Grecia y Egipto. De hecho, la villa de Adriano se puede considerar precursora de los museos al aire libre de la actualidad.



Villa de Adriano

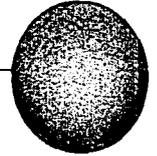
De acuerdo a la evolución que han sufrido los museos, durante el transcurso de las diferentes épocas, en las que el hombre ha tenido la voluntad de conservar los registros de su historia, tenemos:

1.2.1. Edad media

Durante la Edad Media, las iglesias y los monasterios de Europa conservaban valiosas joyas, estatuas, manuscritos y reliquias de los santos. A comienzos del siglo XII, se añadieron numerosos objetos procedentes de la presencia occidental en Oriente próximo durante las Cruzadas, que se exhibían en algunas ocasiones. Las joyas y el oro también sirvieron como reserva para ser empeñados en tiempo de guerra. Así, el tesoro de la catedral de Notre Dame de Reims aumentaba o disminuía con arreglo a la suerte militar de Francia.

Antes del año 1000, en China y en Japón las colecciones reales de objetos de arte se conservaban en palacios y templos. Merece una mención especial el Shos-in, parte de un templo de la ciudad japonesa de Nara, que alberga miles de obras artísticas y objetos religiosos.

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN



1.2.2. Galerías y gabinetes

En el siglo XVII era habitual exhibir esculturas y pinturas sobre caballetes en los largos salones o galerías de los palacios y residencias de los más poderosos. Por esta razón comenzó a utilizarse el término galería de arte para referirse a un lugar donde estas obras se hallan colgadas o dispuestas para disfrute de propios y extraños. Las colecciones de objetos artísticos o curiosidades naturales más pequeñas se guardaban en gabinetes (en italiano, gabinetto; en alemán, Kabinett: ambos derivados del latín cavea, 'sitio hueco' o 'cueva'). El gabinete era en principio una pieza del mobiliario donde se guardaban por seguridad los pequeños objetos de valor. Más tarde esta palabra pasó a designar una habitación pequeña donde se guardaban estas piezas. Las primeras vitrinas se formaron en Italia, extendiéndose hacia el norte en el siglo XVII y se volvieron habituales en toda Europa durante el siglo XVIII gracias a la prosperidad económica y comercial de la época, que facilitaba el comercio de piezas artísticas. De vez en cuando se permitía visitar estos gabinetes a los viajeros distinguidos, y poco a poco, en los siglos XVII y XVIII se fueron abriendo para el público.

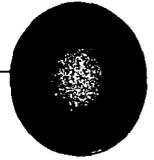
Al siglo XVIII pertenecen diversos museos de Madrid (España), como el de la Real Academia de Bellas Artes de San

Fernando (que cuenta con importantes colecciones de arte egipcio, chino y persa que conviven con amplias muestras de arte religioso del siglo XVII y las planchas de diversas series de grabados de Francisco de Goya y Lucientes). A esa misma época se remonta la sede del Museo del Prado, considerada por numerosos expertos como la primera pinacoteca del mundo (con gran abundancia de obras de Rubens, El Bosco, Teniers, los Brueghel, Velázquez, Murillo, Alberto Durero, Tiziano, Veronés, Lucas Cranach, El Greco, José Ribera, Goya, José Madrazo o Darío de Regoyos, entre muchos otros grandes artistas universales).



Gabinete Italiano, era un mueble para guardar obras de arte y otros objetos valiosos. Ha pasado a designar una pequeña sala donde se guardan objetos de arte.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN



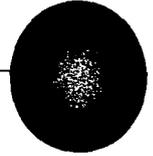
1.2.3. Los primeros museos modernos

Los museos que conocemos en la actualidad se constituyeron en Europa en el siglo XVIII, y la mayor parte de ellos provenían de grandes colecciones privadas o reales. En 1750, el gobierno francés comenzó a admitir público, sobre todo artistas y estudiantes, dos veces por semana, para que contemplaran unos 100 cuadros colgados en el Palacio de Luxemburgo de París, cuya colección se trasladó después al Louvre. Este museo, que tuvo sus comienzos en las colecciones del rey Francisco I en el siglo XVI, se convirtió durante la Revolución Francesa en el primer gran museo público; abrió sus puertas en 1793. El Museo Británico de Londres fué fundado como Institución pública en 1753, pero los visitantes tenían que solicitar la entrada por escrito. Aún en 1800 era posible tener que esperar dos semanas para conseguir una entrada, y los visitantes, en pequeños grupos, sólo podían permanecer dos horas.

Entre otros museos fundados en el Siglo de las Luces, están el Museo Nacional de Nápoles (1738), la Galería de los Uffizi en Florencia (1743), el Museo Sacro (1756) y el Museo Pío Clementino (1770-1774), partes del Museo Vaticano y el

Museo de Ciencias Naturales de Madrid (1771). Las colecciones reales fueron abiertas al público en Viena (1700), Dresde, (1746) y el Ermitage en San Petersburgo (1765).

En Estados Unidos, antes de la guerra de la Independencia, hubo ciudadanos particulares que fundaron museos en las colonias. El Museo de Charleston, en Carolina del Sur (1773), dedicado a la historia natural de la región, es un ejemplo de los más de 60 gabinetes, galerías y sociedades históricas constituidas desde esa fecha hasta 1850. Algunos, aunque apreciados por el público, no duraron mucho (como los museos fundados en Filadelfia por el artista y anticuario nacido en Suiza Pierre Eugène Du Simitière en 1782 y por el artista americano Charles Willson Peale en 1786). Du Simitière se ocupó en especial de la documentación relacionada con la guerra de la Independencia estadounidense. Sin embargo, otras instituciones consiguieron permanecer hasta la actualidad, como por ejemplo, la Sociedad Histórica de Massachusetts, en Boston (1791), el Instituto Smithsonian, ciudad de Washington (1846), y la primera casa-museo histórica, la casa de George Washington, en Newburgh (estado de Nueva York), que fue abierta en 1850.



Respondiendo a una concepción moderna y al mismo tiempo modernista, con una atención muy acusada hacia las últimas manifestaciones de las vanguardias europeas y del mundo artístico anglosajón en general, que se compagina con la defensa de las innovaciones en el arte español, se han creado recientemente importantes pinacotecas en España. Quizá las más destacadas sean el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (inaugurado en 1992) y el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM).

En ciudades importantes del mundo aparecieron grandes manifestaciones artísticas que dieron resultado a edificaciones que correspondieron a la creatividad de los arquitectos que día con día buscaron la respuesta a las necesidades de conservación de las colecciones de arte en su país. Es el caso de los siguientes museos:

1.2.4 Museos especializados

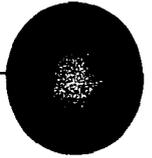
Pronto en la historia de los museos modernos comenzaron a surgir los especializados en determinados temas o áreas; que dejaron ver al visitante la gran diversidad de exposiciones de temas concretos y específicos.

1.2.5 Museos de Historia

También han tenido gran desarrollo los museos dedicados a la historia nacional, regional o local, entre los que se engloban tanto los museos convencionales como casas, lugares o distritos históricos. Los complejos al aire libre pueden incorporar tanto edificios completos como establos, iglesias, talleres y molinos. Este tipo de museo al aire libre de cultura popular, etnografía e historia social se desarrollaron en Escandinavia a finales del siglo XIX. El Skansen, un museo de la vida tradicional sueca, se inauguró en Estocolmo en 1891. Hoy día, estas Instituciones son muy populares en Gran Bretaña y también se pueden encontrar en la Europa del Este, África, América del Norte y Latinoamérica. En todos los países, la gesta de la independencia y las luchas de los poderes se han recogido en numerosos museos de historia patria.

1.2.6 Museos de Ciencias

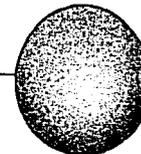
Entre los museos de historia natural más importantes se encuentran el Museo de Historia Natural de Londres (1881-1885), hoy parte del Museo Británico, el Museo Americano de Historia Natural (1869) de Nueva York, el Museo de Ciencias Naturales de Venezuela, el Museo de Etnología de Costa Rica, y el Museo de Ciencias Naturales de Madrid. En Gran Bretaña, entre los más importantes de antropología y etnología se



encuentran el Museo de la Humanidad (parte del Museo Británico) y el Museo Pitt-Rivers (1884), en Oxford. Otros museos antropológicos de interés son el Museo Nacional de Etnología (1837) de Leiden, el Museo del Hombre (1939) de París, el Museo Nacional de Antropología (1964) de la ciudad de México, el Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Perú y el Museo de América de Madrid. Los inventos tecnológicos y los avances de la humanidad, en especial los de la edad contemporánea, son el tema al que se dedican los museos de ciencias tecnológicas. El Museo de la Ciencia de Londres tiene una colección excepcional de más de 600 exposiciones. También hay que destacar en este terreno la Ciudad de las Ciencias y la Industria (1986) de París y el Museo Nacional del Aire y del Espacio (1976) en la ciudad de Washington. En este campo, destaca el Museo Arqueológico Nacional de Madrid (España), cuyo imponente edificio de tres plantas se encuentra rodeado por un jardín que alberga una réplica, a escala natural, de las cuevas y las pinturas de Altamira. Asimismo son extraordinarios sus fondos en arqueología Ibérica, etrusca, griega y egipcia.

1.2.7 Museos Universitarios

El primer museo relacionado con una universidad se constituyó en Basilea (Suiza) en 1671. El Museo Ashmolean (1683), que forma parte de la Universidad de Oxford, fue la primera institución de la Europa occidental que adoptó el nombre de museo. El Museo Fitzwilliam, fundado en 1816, alberga las colecciones de arte, antigüedades y monedas de la Universidad de Cambridge. En Estados Unidos, el Harvard College (hoy Universidad) creó una sala de 'curiosidades' en 1750 y más tarde se transformó en el Museo de la universidad. De igual forma, lo podemos contemplar en México, donde la importancia de albergar y conocer la gran variedad de colecciones y riqueza cultural que alberga nuestra Universidad contempla por sí sólo la diversidad de lenguajes para dar a conocer las innumerables corrientes a la población universitaria y la población en general.

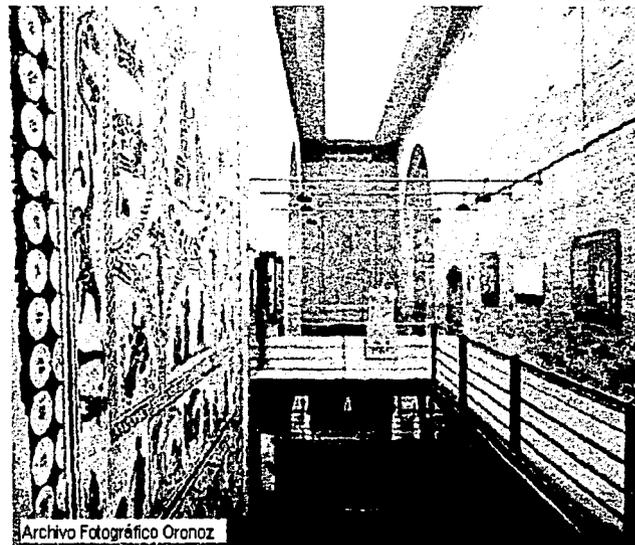


1.2.8. Otros museos

Existen numerosos museos que se dedican a un solo tema, por ejemplo el Museo Nacional Náutico de Greenwich, Londres, o el Museo de Bomberos, el Museo de la Casa de la Moneda y el Museo Nacional del Ferrocarril, en Madrid; el Museo del Perfume y el Museo del Fútbol Club Barcelona, ambos en Barcelona (España).

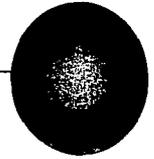
En Gran Bretaña son destacables el Bethnal Green Museum de la Infancia (juguetes, muñecas, casas de muñecas, juegos y marionetas), Londres, el Museo Nacional del Ferrocarril (vagones y locomotoras históricas); el Museo Nacional Marítimo (historia marítima, maquetas de barcos e instrumentos de navegación), en Greenwich, Londres; el Museo Nacional de Fotografía, Cine y Televisión (sobre la fotografía en todos sus aspectos); el Museo de la Imagen en Movimiento (historia del cine y la televisión), y el Museo del Teatro de Londres (historia del teatro, el ballet, el circo y la ópera).

En México, podemos mencionar; el Museo de la Historia Mexicana, el Museo del vidrio, el centro cultural Alfa, todos ellos en la ciudad de Monterrey, etc.



Museo de Arte Romano de Mérida

El Museo Nacional de Arte Romano de Mérida se halla situado en la hoy provincia de Badajoz, España. Obra del arquitecto Rafael Moneo sobre vestigios arqueológicos originales, el Museo fue abierto en 1986, y el propósito era recrear en diversas salas la vida corriente de la Hispania romana.



1.3 HISTORIA DE LOS MUSEOS EN MÉXICO

En México, el estudio de los pueblos nativos, de su cultura de sus costumbres, de su lengua, su religión se remonta a la época colonial. Poco después de la conquista, los españoles iniciaron la reconciliación de información de las culturas que ellos la llamaron "indígenas" con los propósitos de entender mejor a esos pueblos bajo sus dominios. Por ello se ha aludido con frecuencia a que la tradición antropológica en México se remonta al siglo XVI.

El Museo Nacional de Antropología es expresión de la importancia que ha tenido la antropología en nuestro país, tanto por la variedad y riqueza extraordinaria de las colecciones que en él se exhiben, como por la grandiosidad del edificio que lo alberga. A pesar de la diversidad de corrientes ideológicas a las que han pertenecido o pertenecen, los arqueólogos, antropólogos, sociales, lingüistas.

Es previsible que la agudización de la lucha armada frenara el desarrollo del museo y paralizara la actividad cultural en las zonas más azotadas por el conflicto revolucionario.

La década de los veinte estuvo marcada por la iniciativa de los artistas, interesados en revertir los procesos de valoración del arte hacia una perspectiva popular y moderna. Todavía en esa década los artistas iniciaron el establecimiento de galerías de exposiciones no mercantiles y no discriminatorias de las

manifestaciones producidas fuera del campo profesional de los artistas. Los pintores Carlos Mérida y Carlos Orozco Romero fundaron en 1929, la Galería de Arte Moderno.

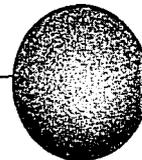
El México de la tercera década también intentó acceder a una de las formas más decantadas y aristocráticas de la hegemonía cultural de los estados modernos, el museo de arte....

Aquí en el palacio, el 21 de septiembre de 1934 se inauguraron la Galería Nacional de Artes Plásticas, el Museo de Arte Popular y una sala de exposiciones TEMPORALES...

El ingreso del arte popular al Palacio de Bellas Artes, puede considerarse como el logro más definitivo en las políticas de difusión, que las diferenciaba de las anteriores propuestas. Mientras Lázaro Cárdenas gobernó el país, las iniciativas con respecto al museo se centraron en el aspecto pedagógico y sus relaciones con el mundo del trabajo...

La creación del Instituto Nacional de Bellas Artes y Licenciatura del 1 de enero de 1947, es la más clara muestra del afán por instituir una agencia cultural ligada al desarrollo económico.

A Carlos Chávez se debió la definición cultural del periodo, a la vez que la formación del Museo Nacional de Artes Plásticas, abierto al público en septiembre de 1947. Tras rescatar del abandono las colecciones de pintura del palacio de



Bellas Artes, procedió a "crear un museo dinámico que reuniera y custodiara la riqueza plástica de México, de todas las épocas y tendencias".

Al parecer, la sala destinada al arte popular en el palacio de Bellas Artes resultaba insuficiente para otorgare la proyección económica requerida.

Para hacer más efectiva su labor de difusión, los organismos culturales especializaron sus funciones y modernizaron sus estructuras, Pero sin duda alguna, el mayor esfuerzo de López Mateos se volcó en la edificación de Museo Nacional de Antropología e Historia.

A raíz de la crisis política del 68, el gobierno de Luis Echeverría se vió obligado a buscar la reconciliación con un importante sector de la sociedad civil, de lo que se desprendió un programa de reformas que incluía el apoyo a una educación

mas abierta y activa.

En un terreno museístico, la aportación más significativa consistió en refuncionalizar la vieja idea del museo escolar en concordancia con los principios de Reforma educativa.

Durante los años sesenta el museo de arte fue criticado en Europa y los Estados Unidos como un enclave mercantilizado y hermético a las inquietudes sociales de los jóvenes. Y las minorías. En México, en cambio, ese periodo fue de exaltación del museo como foco irradiador de cultura, cuyas salas aspiraban a ocupar los artistas.

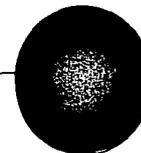
Resultado de todo lo antes expuesto, podemos mencionar como un claro ejemplo de la museografía mexicana, el Museo Nacional de Antropología (México), museo mexicano sito en la ciudad de México consagrado a la conservación y estudio de la antropología mexicana en sus diversos campos (arqueológica, etnográfica, lingüística, etcétera) y en cuyas salas alberga la colección de piezas prehispánicas más importantes de América del que haremos mención en el capítulo dos del presente trabajo.

1.3 Actividades administrativas de un museo

Para poder ubicar a nuestro museo como tal y diseñar los espacios que se requieren, es necesario conocer no sólo que éste resguardará un tesoro cultural para la exhibición, sino para las actividades complementarias que en él se realizan, es decir



Museo Nacional de Antropología e Historia



las actividades administrativas y las funciones que las complementan.

1.4.1 Adquisición

Las colecciones de ejemplares de historia natural y de objetos arqueológicos y etnográficos se suelen adquirir como consecuencia del trabajo de campo. En la formación de otro tipo de colecciones son importantes los legados y las donaciones. La compra de ejemplares o de obras artísticas es una forma muy costosa de aumentar los fondos, sobre todo por la dificultad cada vez mayor de encontrar obras de primera categoría en el mercado. Una vez adquirida por el museo, la pieza (o en ocasiones, a la colección completa) se le da un número de entrada único. El objeto se marca de forma clara con este número de modo que sea visible pero que no afecte a su apariencia o condición.

Además de un catálogo completo de los fondos del museo realizado por el departamento de registro general, los departamentos específicos realizan catálogos de los objetos de los que tienen responsabilidad directa y recogen información que describe o documenta cada objeto de la forma más completa posible: dibujo o fotografía, referencias bibliográficas pertinentes, informe de las condiciones en el momento de su adquisición, dimensiones de la pieza, y fuente y fecha de adquisición.

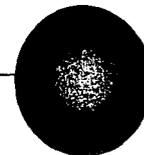
1.4.2 Organización del museo

En la actualidad, los museos, como organizaciones no lucrativas, están gestionados por un consejo de administración.

Sus miembros son elegidos por sus dotes profesionales y de gestión y tienen a su cargo los bienes del museo. Los administradores forman un organismo político que también toma decisiones sobre las adquisiciones (siguiendo las recomendaciones del director), cuida del edificio y de la contratación del personal, y tiene a su cargo los presupuestos, la captación y la inversión de los fondos económicos

1.4.3. Directores de los museos

Por lo general, el consejo de administración del museo designa al director, que actúa como jefe ejecutivo y recaudador de fondos. Los directores trabajan en estrecha colaboración con los conservadores y con los jefes de los departamentos legales, financieros y de servicio, sirviendo de enlace entre el personal y la administración. La mayoría de los directores son designados entre los conservadores y deben ser expertos en administración, captación de fondos y relaciones públicas. También deben tener conocimientos de arquitectura y de diseño, para dirimir entre los que promueven un exagerado diseño funcional de los espacios interior y exterior y quienes pretenden conservar el concepto tradicional del museo como monumento cultural por sí mismo.



1.4.4. Financiación

Los recientes recortes en el gasto público han llevado a los museos a buscar nuevas fuentes de ingresos. Entre los medios de captación de fondos se encuentran las organizaciones de socios y la venta de publicaciones y de reproducciones de obras de arte de las propias colecciones de los museos. Algunos han optado por el cobro de la entrada, pero otros se oponen a ello, basándose en que la entrada a las instituciones educativas y culturales debe ser gratuita por ejemplo el Museo Victoria y Alberto de Londres ha adoptado como compromiso una política de contribución voluntaria, con la sugerencia de una cantidad para la entrada. Algunos museos sólo cobran en exposiciones especiales. En México es obligatorio el pago de una entrada, aunque es gratuita en días especiales y para determinado público como estudiantes que obtienen descuentos especiales, según lo determina la coordinación del museo.

1.5. Funciones generales del personal de los museos

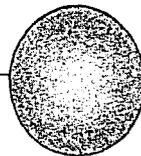
Puesto que los museos existen para coleccionar, conservar, estudiar e interpretar diferentes objetos, sus colecciones deben formarse de acuerdo con objetivos y normas de calidad bien definidas. Los objetos elegidos,

siempre que sea posible, deben ser obras originales, y aptos para la exhibición, para el estudio, o para ambas cosas. Deben estar documentados con información bien organizada y asequible, estar asegurados y se debe evitar su destrucción o deterioro.

El personal profesional del museo lo componen conservadores, bibliotecarios, diseñadores y conferenciantes (tema de estudio en este trabajo del análisis particular). Algunos museos también cuentan con personal especializado en el área educativa. Trabajar en un museo está reconocido internacionalmente como profesión y requiere cierto nivel de educación y formación académicas, que dependen de la función que se vaya a realizar.

1.5.1 Conservadores

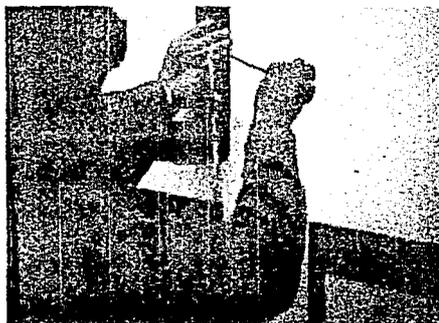
Los conservadores de las colecciones son intermediarios entre las necesidades y los intereses del museo, sus departamentos, y en mantener relaciones con investigadores y con el gran público. Hoy día, una de las tareas fundamentales del conservador, además de la configuración de la colección, es el montaje de las exhibiciones o exposiciones temporales. Como guardianes del legado nacional y cultural.



1.5.2 Restauradores

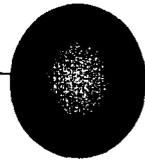
El mantenimiento de los objetos del museo es responsabilidad de los restauradores, ya sean miembros del personal del museo o asesores temporales. Su tarea consiste en evaluar las condiciones de temperatura, iluminación y exposición, hacer recomendaciones para la protección de los objetos que se exponen o que están almacenados y asegurarse de que los objetos no se dañen durante los intercambios con otros museos.

Los especialistas en restauración han de tener conocimientos de física y química, así como formación en historia del arte, métodos arqueológicos, estudios y medios científicos y técnicas de restauración.

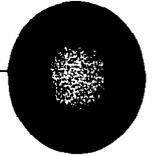


Restauradores y Conservadores

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO 2
ANÁLISIS GENÉRICO



2. ANÁLISIS GENÉRICO

2.1 Generalidades de los museos

Dentro de las generalidades de los museos, es importante conocer y por tanto señalar los esquemas principales en los que se basa el diseño del espacio para un museo de acuerdo a las necesidades requeridas por los usuarios y los objetos propios a exponer.

Entre los enfoques de la museografía actual se detectan cuatro tendencias importantes:

- Espacio sin participación activa del observador (ESP)
- Espacio de uso múltiple participatorio (EU)
- Espacio natural (EN)
- Espacio urbano (EUr)

De los dos primeros enfoques se derivan las siguientes clasificaciones:

a) Templo-museo o Museo-Palacio

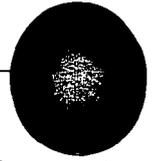
Para este concepto, contemplamos los edificios concebidos por fuera y su espacio interior que aunque permite

exhibiciones artísticas a su tiempo no pueden ser adaptadas fácilmente por la museografía moderna, por tanto el edificio mismo es una joya u obra de arte, además de guardar en su interior colecciones o tesoros.

b) Colaboración con el personal museográfico

El otro enfoque, está orientado a aquellos museos planteados o diseñados con la colaboración del personal museográfico para planear y precisar un programa, caracterizándose por el uso de los materiales y técnicas modernas, por la creación de espacios flexibles para exposiciones previendo futuras extensiones y permitiendo la investigación así como la conservación y resguardo de las piezas.

En su interior el carácter estético debe de ser secundario y debe facultar el contacto entre el objeto y el visitante a través de la neutralidad plástica del espacio, es decir que el arquitecto ofrezca un espacio libre proporcionado al equipo del museo quien lo utilizará de acuerdo a las necesidades de la exposición. Considerando lo anterior para este caso de estudio.



2.1.1. Arquitectura y museografía

La Arquitectura al igual que otras disciplinas originadas en el espíritu creador del hombre y destinadas a expresar sus pensamientos y emociones, es testimonio y a la vez representación de un tiempo y de un espacio determinados. Es por eso mismo, testigo y testimonio de la cultura.

Porque como expresión del saber del hombre, la Arquitectura tiene la capacidad de representar ante nosotros los valores que constituyen la cultura de los pueblos. En virtud de esa capacidad las obras arquitectónicas son una veta de valiosa información acerca de la vida de los pueblos y de sus aportaciones técnicas y plásticas.

Al reflejarnos geografía, clima, historia, sensibilidad y creatividad de otras civilizaciones y al mostrarnos las condiciones sociales, económicas y técnicas de su desarrollo, así como sus costumbres y modos de vida, la obra arquitectónica es rastro y huella de la actividad humana parte determinante del acontecer histórico, a su vez, determinada por éste. Junto con otras ciencias a la sociedad, la Arquitectura anticipa el mañana y sí es auténtica, valiosa, digna de perdurar, en cierta forma nos está mostrando un trozo del futuro.

Al mismo tiempo hay que subrayar que una obra de Arquitectura es siempre un acto de comunicación. Porque

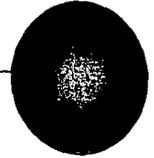
acondicionar espacios para la vida del hombre implica convertir en colectivo, hacer común un conjunto de valores referidos a necesidades y aspiraciones individuales y sociales, transmitiendo a usuarios y espectadores esos valores de las más diversas maneras y con intensidades diferentes, a través del destino, uso y proyección de la obra arquitectónica.

Si toda obra arquitectónica que perdura, es un acto comunicativo, es preciso mencionar que un museo, en grado sumo, nace en cuanto a idea, se concibe, se diseña, se construye y finalmente se llega a una sociedad como un esfuerzo de comunicación por excelencia. Comunicación de la cultura que representa y exhibe comunicación del patrimonio pasado o presente de una sociedad.

El museo que hoy no puede considerarse como un depósito de objetos, ni como un archivo de elementos. Tampoco como galería de objetos raros y exóticos.

El museo visto como lugar de las "musas" no resuelve ya las demandas y necesidades de los grandes públicos, acostumbrados y determinados por las profundas revoluciones de la comunicación y de los medios electrónicos, los efectos de la publicidad y la saturación de las informaciones instantáneas

Por lo tanto, un buen museo ofrece siempre a sus visitantes posibilidades de nuevas experiencias y de adquirir nuevos conocimientos.



La Arquitectura y la museografía de un Museo forman un todo invisible. Ambos son el Museo, ambos buscan el mismo fin y expresan unidos el esfuerzo de comunicación. Su interrelación es total: No pueden concebirse los espacios y volumen ignorando el contenido.

Los espacios exteriores e interiores y las soluciones formales, deben ser expresión clara del destino y filosofía del Museo. Deben reflejar y simbolizar el espíritu de las culturas que alojan.

Estos inspirarán la magnitud del edificio, sus proporciones, su relación con el exterior, los sistemas constructivos y los materiales que se deban de emplear.

Los espacios se definirán en dimensiones, acabados, iluminación y atmósfera no sólo con los requerimientos técnicos, sino especialmente por la emoción que impacta al visitante al sentirse en la atmósfera de la cultura.

Los espacios y sus acabados, deberán lograr que todo sitio del Museo corresponda a un ambiente capaz de servir de puente entre las formas de vida exhibidas y el visitante.

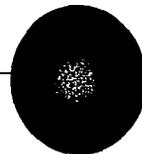
Para ello el museo debe lograr que éste capte una historia, un mensaje, un discurso coherente, como en una obra de teatro en la que los personajes y elementos que intervienen tienen su lugar y desarrollan su papel dentro de la escenografía.

Los protagonistas son los objetos y testimonios que muestran, así como la luz, los acabados y texturas.

La museografía debe lograr que el visitante se "incorpore" a la escena, recibiendo información pero experimentando también vivencias sensibilizadoras.

Para ello deben usarse los procedimientos avanzados de la tecnología de la comunicación electrónica de hoy, pero éstos serán siempre un instrumento de apoyo y de ayuda para la interactividad didáctica, sin pretender SUPLANTAR A LOS OBJETOS PORTADORES REALES DE LA HISTORIA Y PROTAGONISTAS DE LA TRANSMISIÓN CULTURAL.

Considerando que en nuestro país existen numerosos museos con diferentes características y para efectos de señalar su importancia, tomaremos algunos, clasificándolos de acuerdo a lo anteriormente citado:



2.2 Tabla de Museos. Tendencia y clasificación

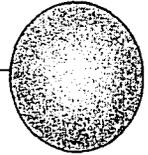
Tendencia:

ESP: Espacio sin participación activa del observador
 EU : Espacio Urbano
 EUM : Espacio de Uso Múltiple Participatorio

Clasificación:

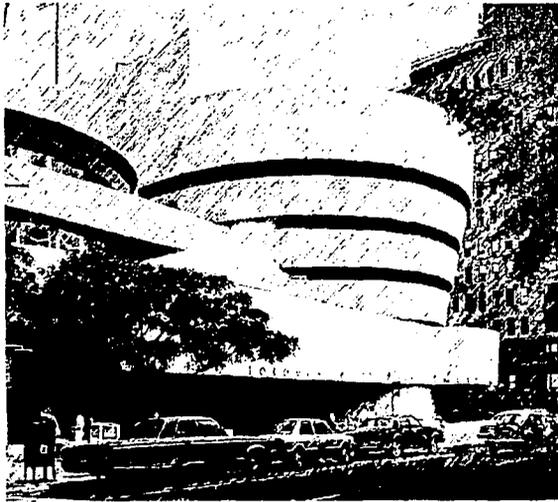
(a) : Templo-museo o Museo Palacio
 (b) : Colaboración con el personal museográfico

Museos	Tendencia	Clasif.
1. El Solomon Guggenheim N.Y.	ESP	b
2. Museo Guggenheim Bilbao	ESP	b
3. Museo del Templo Mayor	ESP,EU	a,b
4. Museo Nacional de Historia	ESP	a
5. Museo de Historia Natural	ESP	b
6. Papalote. Museo del niño	EUM	b
7. Sala de Arte Publico Alfaro S.	ESP	a
8. Centro Cultural de Arte Contemp.	ESP	b
9. Museo de Arte Moderno	ESP	b
10. Museo Rufino Tamayo	ESP	b
11. Museo Nac. de Antropología e Historia	ESP	b
12. Museo de Arte Contemporáneo Mty.	ESP	b
13. Museo Universitario Contemp. de Arte. (Actual)	ESP	b
14. Museo Contemporáneo de Arte en Aguas Calientes	ESP	b
15. Museo Contemporáneo de Arte en Durango	ESP	b

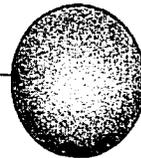


2.2.1 El Solomon Guggenheim Museo de Nueva York

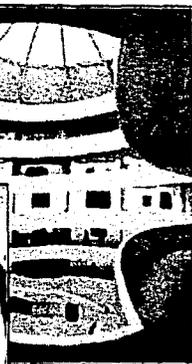
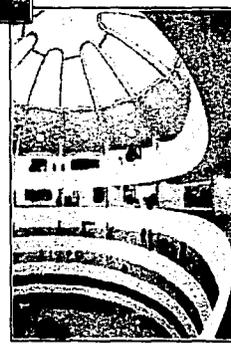
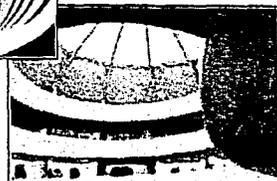
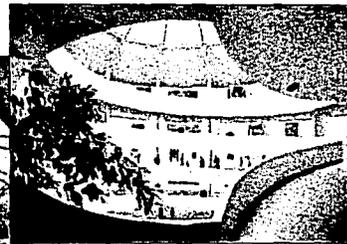
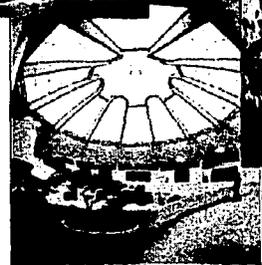
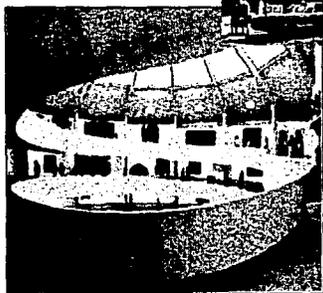
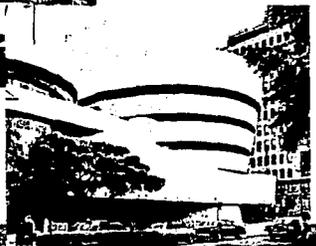
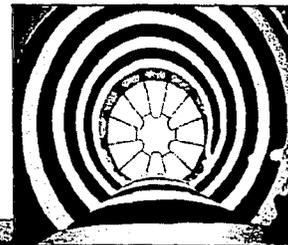
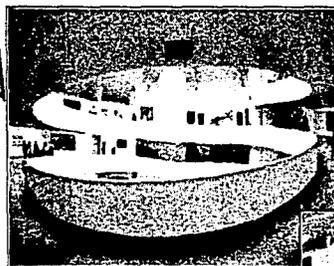
El museo Solomon R. Guggenheim, en Nueva York, atrae a visitantes interesados tanto en su colección de arte como en la genuina arquitectura del edificio. El arquitecto estadounidense, Frank Lloyd Wright, diseñó este edificio, que fué terminado en 1959. Su estructura en espiral, a la derecha, es un gran hall de exhibición iluminado por un gran tragaluz; en 1992, se añadió una nueva sección, a la izquierda. El museo alberga una gran colección de arte abstracto, gran parte de la cual coleccionó Guggenheim a principios de la década de 1920. El Solomon R. Guggenheim, fué proyectado por Frank Lloyd Wright, en la proyección de este edificio, rompe con lo establecido por los movimientos arquitectónicos, de esta manera, establece una forma de construir arquitectura orgánica considerando el incluir las mismas funciones de un edificio "normal" estableciendo una conjunción entre forma y función. Ubicado en un punto urbanístico en medio de una avenida donde predominan los edificios típicos en Nueva York, el espacio posee gran movimiento teniendo seis pisos de espiral con galerías de exposición a lo largo de la rampa. El diámetro de la espiral permite la entrada de luz a cada uno de los niveles por medio de un gran domo que se encuentra en el centro del área. Por lo que este museo se considera uno de los museos más originales de la historia de la arquitectura.



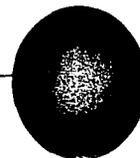
TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Museo Guggenheim Nueva York.



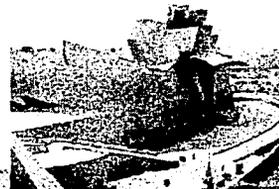
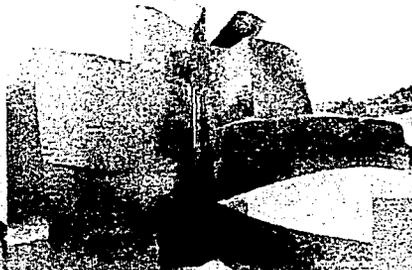
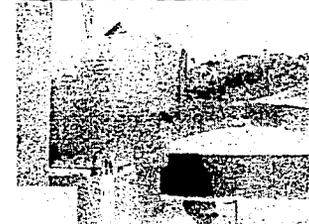
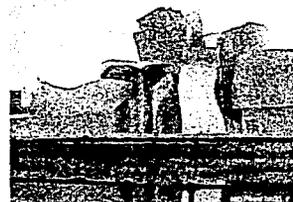
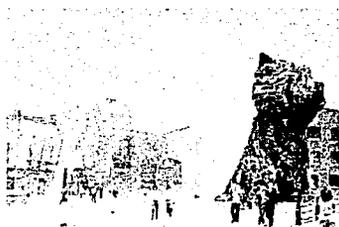
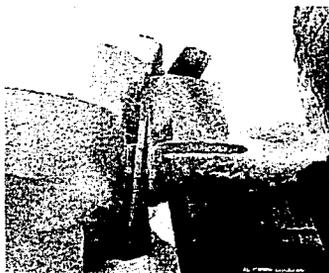
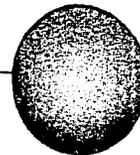
2.2.2 Museo Guggenheim Bilbao

En 1993 daban comienzo las obras de construcción del nuevo Museo proyectado por el arquitecto Frank O Gehry, se trata de un diseño arquitectónico en que se conjugan materiales como el acero, la piedra, el titanio o el agua. Abierto el 18 de Octubre de 1997. El nuevo Museo, con una superficie total de 24,000 m² y con más de 11,000 m² destinados a salas de exposiciones. Este museo abre sus puertas con la misión de reunir e interpretar el arte más representativo de nuestro tiempo, impulsar la educación artística y los conocimientos al público, y de complementar la extensa colección de la Fundación Solomon R. Guggenheim. Cuenta con muestras de todo el arte visual que la cultura occidental ha producido desde finales del siglo pasado hasta nuestros días. Esta magnífica colección está distribuida en tres museos gestionados por la misma fundación: el Museo Solomon R. Guggenheim, el Museo Guggenheim Soho, ambos en Nueva York y la Colección Peggy Guggenheim en Venecia. La colección permanente del Museo Guggenheim Bilbao incluye fundamentalmente obras de los artistas más prominentes de las anteriores cuatro décadas de este siglo. Además algunas salas se dedican a montajes monográficos y otras albergan obras de ubicación específica, es decir, realizadas específicamente para este museo.

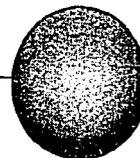
El edificio de Gehry es como una gran escultura de silueta singular y materiales sorprendentes. Bajo la apariencia caótica que suscita la contraposición fragmentada de volúmenes con formas regulares cubiertas de piedra, formas curvas revestidas de titanio y grandes muros de cristal, el edificio es articular en torno a un eje central, el atrio, un monumental espacio vacío coronado por una monumental cúpula metálica a través de cuyo lucernario cenital y muros de cristal, entra luz inundándolo todo. En torno al él, un sistema de pasarelas curvas, ascensores acristalados y torres de escaleras conectan 19 galerías que combinan espacios clásicos de formas rectangulares con otros de proporciones y formas singulares. Esta riqueza y variedad de espacios proporciona al museo una versatilidad excepcional. Así, la visión enciclopédica de la colección se distribuye cronológicamente en galerías rectangulares cubiertos en monográficos dedicados artistas específicos, para cuya obra se reservan 9 galerías de formas espaciales y dimensiones espectaculares, (situadas en los volúmenes de titanio). Las exposiciones temporales y obras de gran formato tienen cabida en una excepcional galería, de unos 30m. de ancho y casi 130 m. de largo, libre de columnas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE



Museo Guggenheim
Bilbao

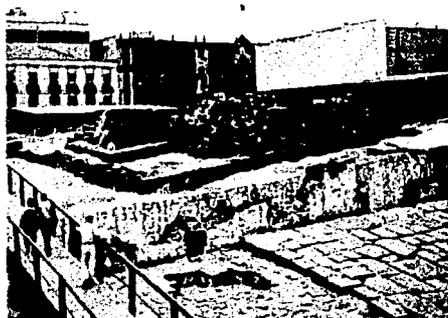


2.2.3 MUSEO DEL TEMPLO MAYOR

Este interesante museo se encuentra a un lado del que fuera el más importante adoratorio de los mexicas, restos de las construcciones en cuya parte superior se encontraban los templos gemelos dedicados a los Dioses más importantes de la nación mexicana: Tláloc y Huitzilopochtli.

Existe una pequeña edificación a un costado de los templos que consta de ocho salas que exhiben una gran mayoría de las piezas encontradas durante las excavaciones arqueológicas. En ellas se narra la evolución de los aztecas; se alternan desde luego en la exposición aspectos relativos a todas sus manifestaciones culturales.

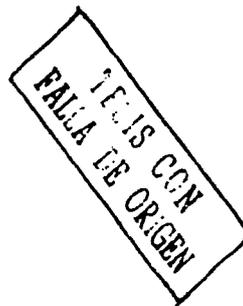
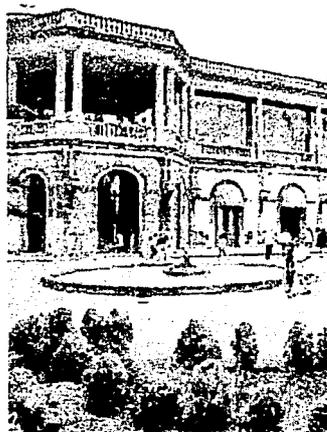
Razón por la que podemos considerarlo como una exhibición en un espacio urbano (EU) al apreciar los restos de los templos encontrados, lo que resulta más significativo en la visita a este museo.

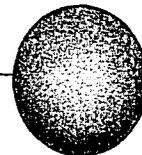


2.2.4 NACIONAL DE HISTORIA

Dispuesto en una ubicación desde la que se domina gran parte de la ciudad de México, este especial monumento tuvo sus orígenes hacia el último tercio del siglo XVIII, periodo en el que fué concebido como un lugar de residencia para los personajes ilustres de la política novohispana. En el México independiente sirvió como residencia presidencial y mantuvo su función hasta el gobierno del general Lázaro Cárdenas, quien finalmente destinó el recinto para albergar un museo.

El espacio museográfico contiene veinte salas en donde se exhibe un panorama amplio de la historia de nuestro país, desde la Conquista hasta el periodo revolucionario. Por lo que consideramos al edificio mismo como una joya u obra de arte, no pudiendo ser fácilmente adaptado por la museografía moderna (a).





2.2.5 MUSEO DE HISTORIA NATURAL

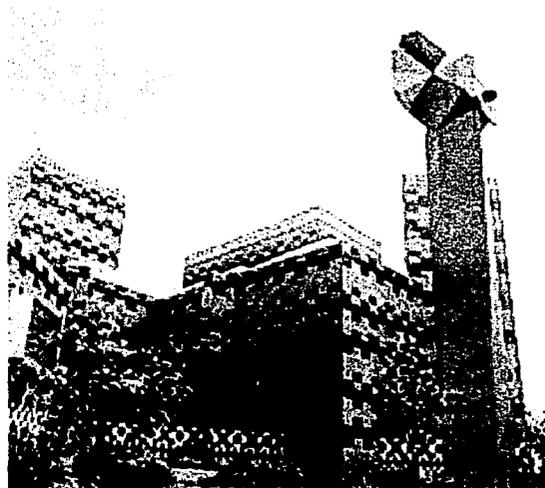
Se inauguró el 24 de Octubre de 1964. Lo proyectaron los arquitectos Leonides Guadarrama y Ernesto Valdez. Sus nueve salas de exposición están distribuidas en diez pequeñas estructuras de planta circular. En donde el visitante, aprecia las exposiciones que se presentan saliendo de cada sala a los pasillos abiertos del museo, lo que hace que no exista una clara definición de las circulaciones exteriores, así como las interiores, ya que existe confusión en el recorrido de las mismas (ESP).



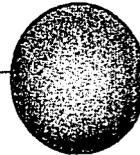
Museo de Historia Natural
DE LA CIUDAD DE MEXICO

2.2.6 PAPALOTE. MUSEO DEL NIÑO

Papalote es un museo interactivo (EUM) en el que, a diferencia de los museos "tradicionales", el visitante puede tocar, descubrir y experimentar, al mismo tiempo que aprende algo nuevo sobre sí mismo y su mundo. Su estructura es de concreto armado, presentando flexibilidad en lo que allí se expone, ya que los claros son de alrededor de ocho metros en los cuales se pueden colocar los distintos "juegos" a exponer. Además de contar con dobles alturas, rampas así como grandes espacios al aire libre; elementos que sirven de apoyo a la museografía.



TESIS CON
FALSA DE ORIGEN



2.2.7 SALA DE ARTE PÚBLICO ALFARO SIQUEIROS

La casa de Siqueiros fué donada como museo, y en ella se ilustran con fotomurales sus preocupaciones sociales y artísticas. Se expone obra original, bocetos, proyectos y fotografías, gracias a los cuales se puede tener una aproximación a su vida. Asimismo se encuentra su biblioteca, grabados y maquetas con proyectos de sus murales, etcétera. Se organizan exposiciones temporales de artistas contemporáneos y, regularmente, cursos de historia del arte.

Considerando este museo como claro ejemplo de adaptación de un uso específico a un museo, lo que resulta inadecuado, toda vez que no se logra la satisfacción total de las necesidades requeridas por los usuarios (a).



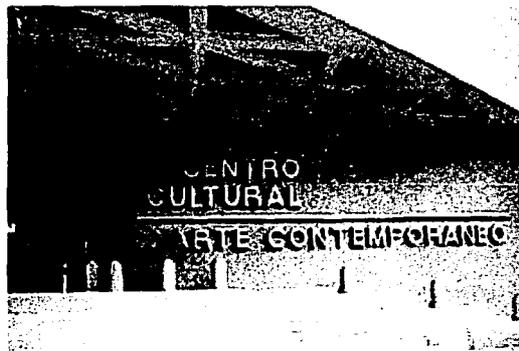
TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

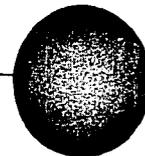
2.2.8 CENTRO CULTURAL DE ARTE CONTEMPORANEO

De sencillas formas arquitectónicas que se adaptan al entorno urbano que lo rodea, este interesante centro abrió sus puertas en 1984.

El edificio consta cuatro pisos en concreto rosado, fue diseñado por los arquitectos Sordo Madaleno y Asociados en forma de atrio cubierto. Cuenta con un espacio de 2,665 metros cuadrados para exposiciones, distribuidos para albergar a tres instituciones de arte que operan bajo auspicios de la Fundación Cultural Televisa A.C. y fondos de la iniciativa privada.

En este edificio, existe flexibilidad en las exposiciones que solo son obras de arte como pinturas y pequeñas esculturas, no permitiendo así la oportunidad de exponer esculturas o murales de gran tamaño, de acuerdo a su distribución, el visitante no siempre termina de visitar todos los pisos de exposición (ESP).





2.2.9 MUSEO DE ARTE MODERNO

El actual edificio se terminó de construir en 1964 y fue inaugurado el 20 de septiembre del mismo año.

El museo está situado en el bosque de Chapultepec. El diseño fue realizado por el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez en colaboración con Rafael Mijares. Consta de cinco salas.

Desde 1990 a la fecha el museo de arte Moderno ha mejorado notablemente su aspecto mediante la creación de espacios implementados; como bodegas de obra (el museo carecía de las mismas), un amplio túnel, también reestructurado para utilería, y carpintería, equipos de cómputo, líneas telefónicas, remodelación y preservación del patrimonio cultural (área de jardines). Los cuales no se contemplaron en el diseño original. Por lo que se han tenido que ajustar los diferentes espacios para la solución de los requerimientos donde llevar a cabo las actividades propias del museo, así como las áreas que complementan y enriquecen al mismo.

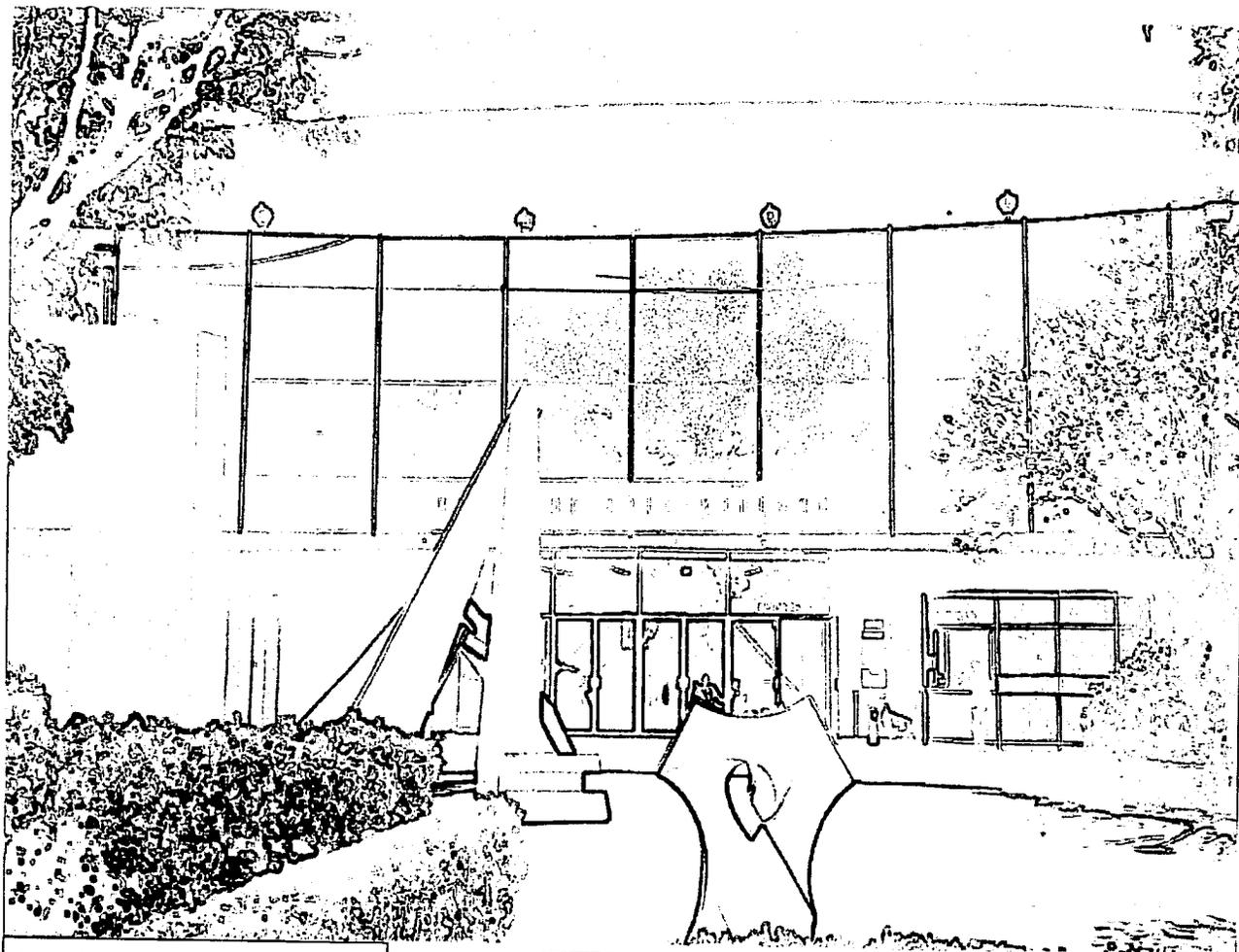
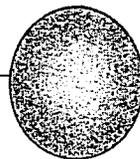
El Museo de Arte Moderno cuenta con un control climático por sala.

La iluminación es de dos tipos: natural y artificial. La primera se entiende por las características físicas del inmueble

(que está construido con grandes ventanales que dan hacia los jardines); y la segunda está en función de los requerimientos que cada exposición presenta (ESP).

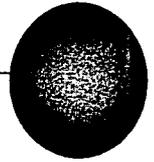


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

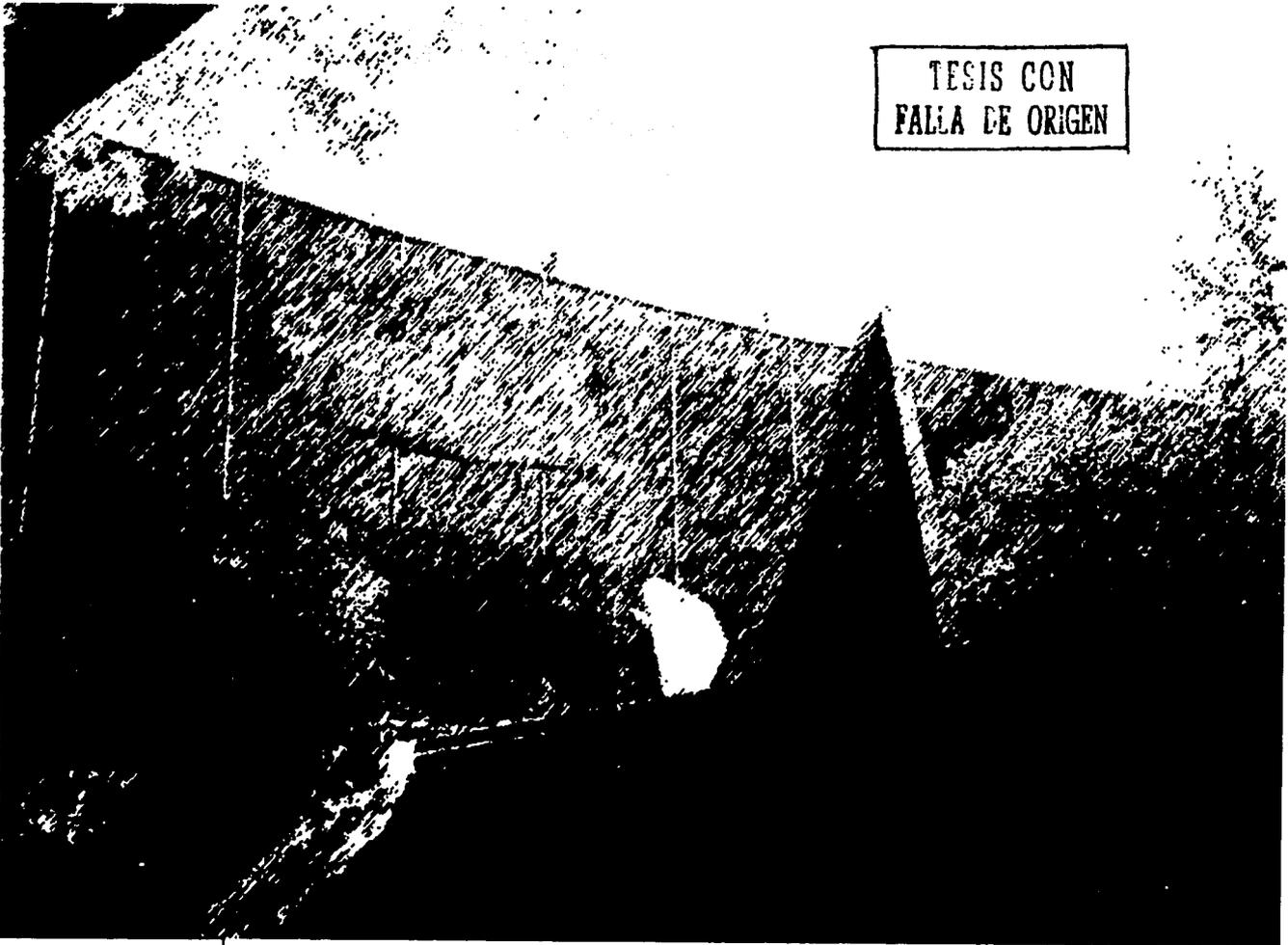


Museo de Arte Moderno. Acceso principal

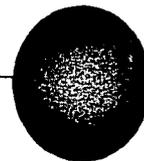
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



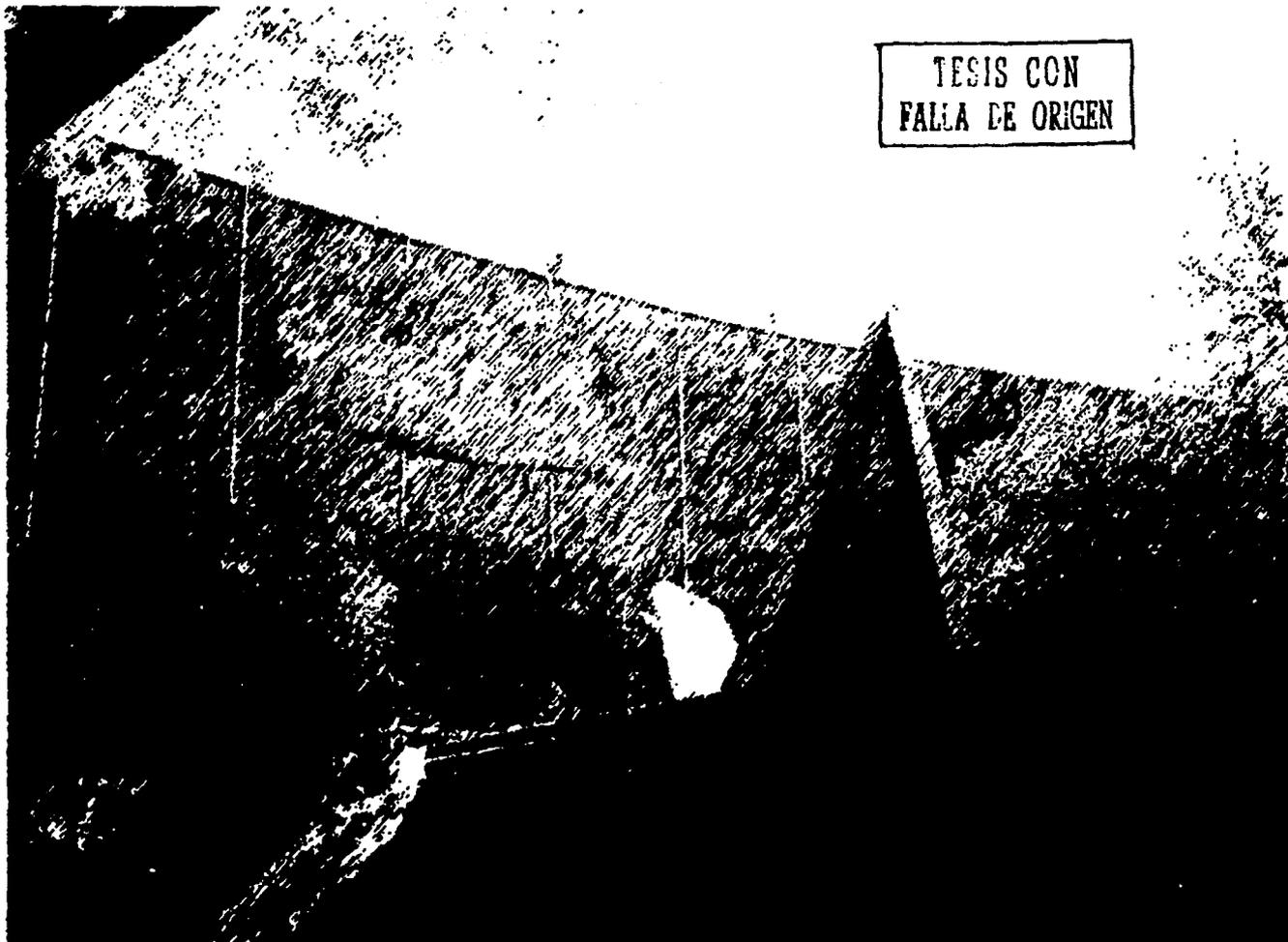
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



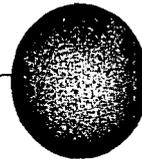
Museo de Arte Moderno



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Museo de Arte Moderno



2.2.10 MUSEO RUFINO TAMAYO

En gran parte del terreno que antaño fuera el Club de Golf Azteca, se levanta hoy esta moderna construcción obra de los arquitectos Zabudovsky y González de León 1981. Se trata de espacios abiertos definidos por grandes estructuras escalonadas de hormigón armado. En él se alberga la colección particular del pintor y muralista Rufino Tamayo, quien la reunió a lo largo de su carrera artística y posteriormente la donó a México. En sus amplios espacios y salas, se disfruta de interesantes obras pictóricas resultado del genio creativo de Picasso, Dalí, Miró, Batón y Magritte, entre otros. El museo además cuenta con un sinfín de exposiciones temporales que a menudo muestran trabajos de otros artistas nacionales y extranjeros (b).

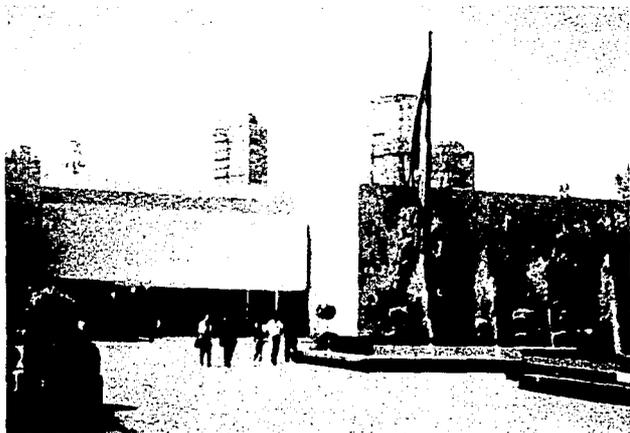
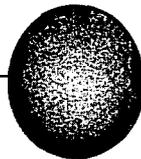


2.2.11 MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

La construcción del actual Museo Nacional de Antropología dió inicio en febrero de 1963, abarcando un periodo de 19 meses. Por su importancia, se decidió que su ubicación sería el Bosque de Chapultepec, lugar de fácil acceso para visitantes nacionales y extranjeros. El proyecto estuvo dirigido por el Arq. Pedro Ramírez Vázquez, asistido por los Arqs. Rafael Mijares y Jorge Campuzano.

La magna obra ocupa un área cercana a los 70,000 m² con casi 30,000 m² dedicados exclusivamente a la exhibición museografica. El proyecto contempló la idea de incluir de manera integral, aspecto decorativos provenientes de las culturas indígenas mesoamericanas, junto con el trabajo de expertos museográficos, antropólogos, arqueólogos y artistas plásticos para su total realización. Dicho proyecto, ejemplifica las cualidades que debe tener todo museo, logrando así numerosos reconocimientos tanto nacionales como internacionales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

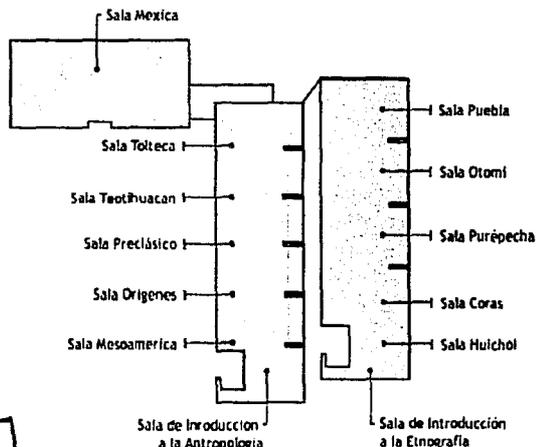
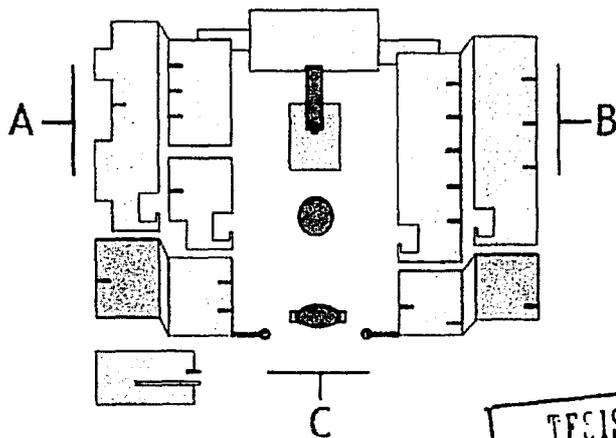


El Museo Nacional de Antropología es expresión de la importancia que ha tenido la antropología en nuestro país, tanto

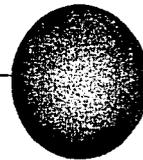
por la variedad y riqueza extraordinaria de las colecciones que en el se exhiben, como por la grandiosidad del edificio que lo alberga.

A la entrada del Museo, sobre el Paseo de la Reforma esta el famoso monolito Perteneciente a la cultura teotihuacana. La entrada principal al museo, en el vestíbulo se encuentra la "Sala de orientación", cuyo propósito es dar una visión panorámica de las culturas que se desarrollaron en Mesoamérica, por medio de efectos de luz, sonido, dioramas, maquetas y fotografías.

Al lado derecho del vestíbulo esta la "sala de exposiciones temporales", el auditorio y la oficina donde se halla



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



vegetación lacustre.

Procedimiento Constructivo y funcionamiento: La primera decisión fué que debería de terminarse con prioridad el área destinada a la exhibición; el montaje de la museografía y mudanza de las piezas del antiguo museo requería de mayor tiempo que otras áreas, eso determinó que el área de exhibición de inmediato se construyera con estructura de concreto. El cuerpo frontal que aloja los servicios generales podía iniciarse en fabrica y armarse después en sitio. Esta parte se proyectó en estructura de acero fabricada en planta, cuya producción se inició simultáneamente a la construcción de concreto en sitio.

Una buena iluminación, una distribución coherente y eficiente de las salas de exhibición, espacios que permiten un flujo constante de usuarios, un diseño que dota a la obra con áreas administrativas, de uso público, de almacenamiento y de conservación, así como restauración.

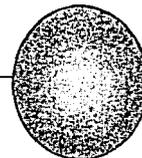
Uno de los aspectos más interesantes del museo es el tener una circulación intermitente a través de las salas de exhibición. El usuario recorre dos salas de la planta baja y se ve forzado a salir al patio para continuar su visita; así en el patio convergen todos los espacios, a la vez que se convierte en un sitio de esparcimiento donde asimilar lo que se ha visto y descansar antes de acceder al siguiente salón.

Materiales y Acabados: Se determinó mármol blanco para el vestíbulo, mármol nacional obscuro para las salas superiores y los ámbitos de tipo administrativo. Varias soluciones de basamento: placa de travertino, madera rústica,



Museo Nacional de Antropología México
aplanados, etc. Para los muros se decidió tener un acabado pétreo natural, por lo cual se decidió usar mármol de santo Tomás, por su gama amplia de color.

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN



2.3. MUSEOS DE ARTE CONTEMPORÁNEO

2.3.1 Interpretación

Entre las actividades educativas, uno de los objetivos principales de los museos contemporáneos es la interpretación de las colecciones mediante muestras permanentes y exposiciones especiales, programas para escolares en sus colegios o en el museo, visitas guiadas por el personal del museo o por especialistas, conferencias y recorridos para adultos, programas de televisión y radio, proyección de películas y representaciones artísticas. Muchos museos prestan objetos con cierta frecuencia a otras instituciones para exposiciones y también organizan muestras itinerantes para visitar otras ciudades y difundir así sus pertenencias. Estas actividades hacen que los temas especializados estén a disposición de un público más amplio.

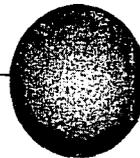
Los museos de arte suelen publicar catálogos de sus colecciones y exposiciones, a menudo ilustrados y con información sobre la apariencia física, la historia y, si lo consideran conveniente, la función que desempeñan los objetos. En cambio, pocos museos de ciencias y de historia hacen lo mismo. Los museos de las escuelas universitarias y de las universidades desarrollan una actividad educativa mediante sus publicaciones, exposiciones y colecciones.

En la actualidad los museos de arte contemporáneo se configuran por la necesidad de exponer, estructurar y analizar piezas de gran valor cultural, y su interés radica en crear y mantener bibliotecas para la investigación y documentación de las colecciones. También cuentan con instalaciones independientes para las colecciones de diapositivas.

A medida que la diversidad e inestabilidad de las corrientes artísticas va aumentando, se va diferenciando paulatinamente dos tipos extremos de programas para edificios dedicados al arte contemporáneo.

Por una parte, los museos de arte contemporáneo que pretenden explicar de manera didáctica la complejidad de las tendencias y corrientes en el arte del siglo XX.

Y por otra parte aparecen los centros de arte contemporáneo que surgen como respuesta a la continua evolución del arte. En ellos no se van a instalar colecciones permanentes ni selecciones didácticas, sino que van a ser contenedores de instalaciones realizadas ad hoc, en colaboración directa con artistas que basan su trabajo en la innovación, ya sea autores consagrados o artistas jóvenes. Son espacios singulares y monográficos, abiertos a la experimentación y a la prospección, que ensayan nuevas maneras de mostrar el arte reciente de la sociedad.



Entre uno y otro extremo se puede desarrollar una gran diversidad de modalidades mixtas; museos de arte contemporáneo que priman los movimientos más recientes o centros de arte que van adquiriendo una colección propia.

De esta manera, en los años ochenta se despliega una dualidad de arquitecturas en función de estos dos programas. El programa convencional de museo de arte contemporáneo que tiende a situarse en edificios de nueva planta, tamaño medio. Iluminación cenital natural, salas de exposición grandes, suelos de madera y paredes blancas.

De cierta manera los años ochenta han entrado a una especie de modelo de "antimuseo", es decir un viejo edificio reconvertido en contenedor para la creación y presentación de arte. En los momentos iniciales se han tratado de defender una especie de antidiseño: estos viejos contenedores son vaciados simplemente y las nuevas obras de arte dialogan con este espacio de la ausencia. Viejos muros desnudos, hileras de columnas de hierro colado, estructura metálicas para soportar las cubiertas, viejos montacargas, escaleras diseño industrial, son elementos básicos que figuran estos contenedores, con un telón de fondo anónimamente histórico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3.2 Alternativas de los años noventa

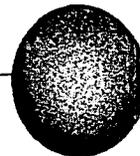
De todas formas el modelo "antimuseo" que han generalizado las vanguardias de los años setenta y ochenta van a ser antecesor de las soluciones de los siguientes años.

Ya que un edificio de nueva planta puede ser utilizado de manera flexible por el director del museo y, en ciertos casos, la estructura espacial de un edificio histórico, resulta fuertemente condicionante.

En el contexto de la arquitectura latinoamericana, el tema de los museos de arte contemporáneo ha servido a menudo para plantear nuevas formas partir de la exploración de recursos escultóricos.



Museo Rufino Tamayo, Mexico D.F.



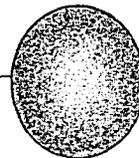
Este tipo de experimentación ha tenido continuidad en los proyectos recientes. El museo de la escultura y la ecología de Sao Paulo (1986-1994) constituye una culminación de la búsqueda minimalista desarrollada en toda la obra de Paulo Méndez Da Rocha. Se trata de un museo conformado por una atractiva relación entre grandes espacios internos que quedan cerrados y semicerrados y espacios externos que quedan cubiertos y significados por una viga gigante de hormigón armado. Méndez Da Rocha crea un espacio en que el exterior celebra su propia autonomía formal y el interior rememora la relación inicial con la naturaleza, el sentido de museo como espacio de acumulación del conocimiento humano y como recinto radicado en grutas subterráneas arqueológicas.

EL MARCO Museo Contemporáneo de Monterrey 1991 culmina también la utilización de Ricardo Legorreta ha hecho de los espacios domésticos y sagrados de Luis Barragán para transportarlos a la escala de edificios públicos. Las salas de exposición del museo MARCO se organizan en torno a un patio. Con ciertas reminiscencias coloniales como bóvedas, galerías y rejías- el MARCO se configura como un volumen masivo, color ocre, con pocas aberturas. Debido a que se trata de un museo relevante en la arquitectura mexicana, mencionaremos sus características más importantes en el siguiente tema.

Otro ejemplo lo constituye el MUCA, Museo Universitario Contemporáneo de Arte cuyo tema es fundamental para señalar las soluciones a sus necesidades de espacio.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2.3.3. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN MONTERREY

Inaugurado en el año de 1991, este museo es de los más recientes creados en el país. Se encuentra instalado en el corazón de la ciudad de Monterrey frente a la "macroplaza" y muy cerca de la Catedral regiomontana.

Su concepción arquitectónica es más bien masiva que monumental, con amplios espacios interiores en los que parece diluirse la escala humana. Fué proyectado y realizado por el arquitecto Legorreta y su equipo de colaboradores, con el fin de dotar a la capital Industrial de un espacio artístico que compitiese con los grandes museos de México y el mundo.

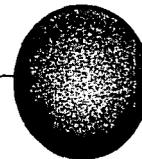
Su fachada principal se encuentra citada hacia la esquina del conjunto para dar cabida a una enorme escultura con la figura de una estilizada paloma, obra del artista mexicano Juan Soriano.

De esta plaza se accede a través de discretas puertas al vestíbulo que con gran altura, la luz sirve de comunicación con el auditorio, cafetería y tienda. Después de cruzar por una celosía escultórica se llega al gran patio que además de cumplir la función de elemento central distribuidor de las galerías es usado para conciertos; Los materiales y colores intensos complementan el carácter informal y elegante del edificio.

El interior sorprende por su magnitud y por sus soluciones del patio principal, que semeja un inmenso patio de reminiscencia colonial, ornamentado con un enorme espejo de agua y dos colosales esculturas esféricas.

En este museo, Legorreta recurre a un elemento tipológico tradicional como lo es el patio. La vitalidad de los colores, especialmente el rojo y el amarillo, las estructuras terrosas, los sistemas de obtención de luz natural y el uso de un material noble en el suelo tal como el traventino. También la austeridad y la introversión de la arquitectura de Barragán están presentes.

Otro detalle del interior es la obtención del sistema de luz cenital y el modulado del pavimento. Ambas plantas baja y piso del museo pretenden comprobar una estructuración autónoma en las salas, que evidencian la riqueza de volúmenes exteriores y que se organizan en torno al patio. Las dos plantas muestran las dos hileras de columnas que en la planta baja crean un claustro y la escalera principal que desde un extremo del patio conduce al piso superior.

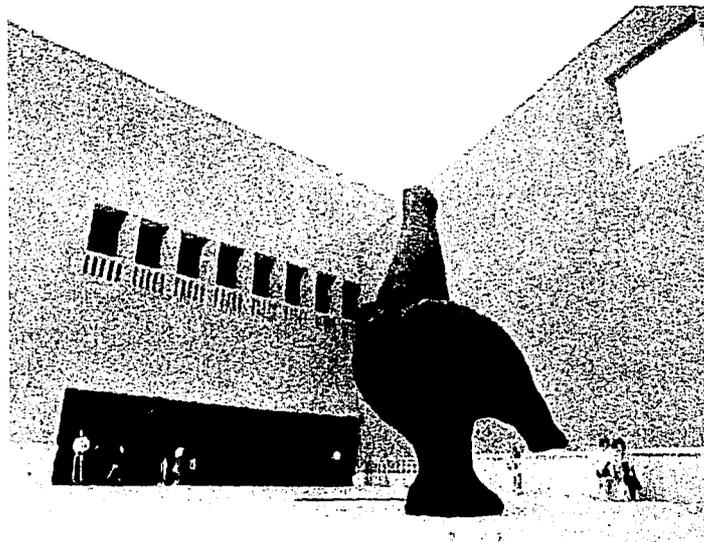


Las plantas muestran también la disposición de los servicios administrativos del museo.

Este recinto exhibe la colección más importante de arte contemporáneo latinoamericano. Las áreas públicas también incluyen restaurante, biblioteca y auditorio.

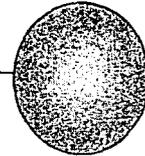


Vista interior del museo MARCO



Plaza exterior

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2.3.4. Museo Contemporáneo de Arte en Aguascalientes

Funcionamiento: Es un edificio que recibe a los visitantes en un enorme vestíbulo ubicado en la planta baja; de donde los conduce a las salas de exposiciones por medio de rampas donde existen mamparas de exposiciones temporales que llaman la atención debido a la museografía perfectamente estudiada y enmarcada por la luz artificial las cuales conducen a una enorme sala de esculturas de gran tamaño donde se aprecian los claro-oscuros de la luz cenital que se aprecia de entre las pérgolas de acero. Los servicios complementarios así como los servicios generales, se encuentran en la planta baja frente al vestíbulo, manejando remates visuales de interés para el usuario.

Materiales Usados: Su estructura es de concreto armado, con vigas de alma abierta de aproximadamente un metro de peralte, salvando un claro de doce metros, contando con plafones aparentes de acuerdo con la visual deseada según los objetos expuestos. Muros de concreto en la fachada y amplias ventanas con vidrio a hueso en las áreas de servicios.

Análisis Crítico: Es un edificio agradable a la vista, que se integra muy bien al contexto, las circulaciones están perfectamente definidas y llevan "de la mano" al usuario. Sin embargo en cuanto a los servicios educativos son insuficientes

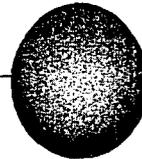
ya que la demanda de utilización de los talleres de artes es mayor que su capacidad real, por lo que se necesita realizar un concepto en el cual se consideren las necesidades de enriquecimiento cultural del usuario.

2.3.5. Museo Contemporáneo de Arte en Durango

Funcionamiento: Es un edificio que consta de un sólo nivel en el área de exposiciones y plantas mezanine en los espacios destinados a servicios al público, agrupando las áreas de mantenimiento y protección en torno a la sala de exposiciones: haciendo que el funcionamiento sea sencillo al no complicar las circulaciones. Cuenta con el área de esculturas de gran tamaño al aire libre dispuestas de tal manera que enriquecen la fachada y el acceso al museo.

Materiales usados: Su estructura es de concreto armado, tiene en el acceso una cubierta inclinada que enfatiza el acceso, los muros son de tabique rojo con aplanado, y en la zona administrativa, se aprecian grandes ventanales con vidrio a hueso.

Análisis Crítico: Es un edificio agradable, sus fachadas son macizas interrumpidas sólo por el acceso principal y enmarcados por las esculturas que se aprecian a su alrededor. Las circulaciones están perfectamente definidas y la zonificación de los servicios, las salas de exposiciones y protección así como mantenimiento están perfectamente definidas y delimitadas.



2.3.4 MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORÁNEO DE ARTE. (MUCA Actual)

Descripción: El actual Museo Universitario Contemporáneo de Arte abrió sus puertas el 26 de febrero de 1960 como Museo Universitario de Ciencias y Artes (denominación que conservó hasta 1993).

El museo se encuentra ubicado a un costado de la Facultad de Arquitectura y aledaño a la zona comercial de la Ciudad Universitaria, sobre un área de mil quinientos metros cuadrados aproximadamente; para exposición.

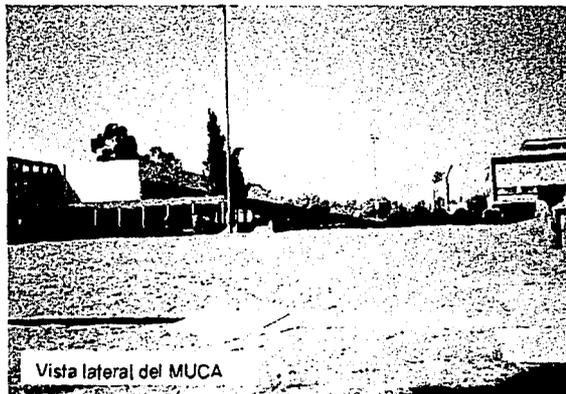
Regularmente exhibe alrededor de cuatro exposiciones, gracias a la participación de instituciones y coleccionistas particulares que prestan sus acervos artísticos para beneficio de la comunidad universitaria y del público en general. Además el MUCA es depositario de varias colecciones que forman parte del patrimonio universitario y por ende de México.

Entre las numerosas colecciones se cuenta con los obsequios que los delegados asistentes a los Juegos Olímpicos de 1968 le hicieron a la nación como testimonio de fraternidad: colecciones Spratling, de piezas arqueológicas veracruzanas del oriente preclásico; Hecht, de obras escultóricas orientales y africanas; Rosch, con 800 piezas históricas del periodo preclásico de la mesa central, e instrumentos musicales

africanos, entre otras, piezas que se encuentran en las facultades a resguardo.

Funcionamiento y estructura:

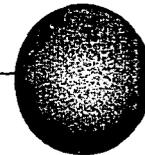
Es un edificio construido a base de columnas de concreto armado con una separación de diez metros por ocho metros. En el interior, los muros y en algunas ocasiones los pisos, son de tablaroca aparente ajustándose a las exposiciones.



Vista lateral del MUCA

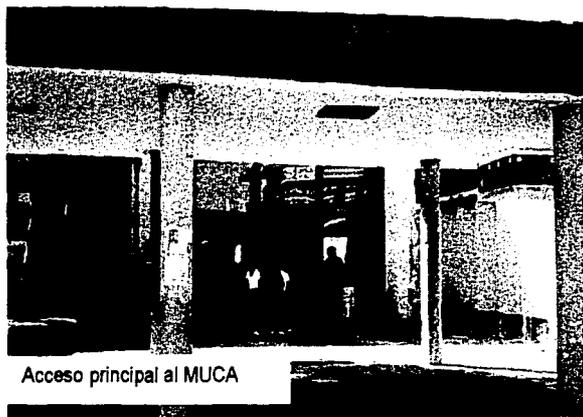
Las áreas administrativa y de protección así como la de servicios educativos se encuentran en la misma zona del edificio; en cuanto al área de mantenimiento del museo no tiene una ubicación delimitada, por lo que se utilizan las áreas de exposición para la restauración y operación del mismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



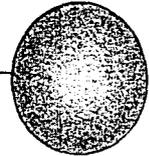
Análisis Crítico:

Ya que se trata de un edificio que se adaptó para Museo Universitario Contemporáneo de Arte, el espacio se ha tomado en los últimos tiempos insuficiente a medida de que las exposiciones requieren de mayor área para su exhibición., es por ello que existen numerosas necesidades que no están cubiertas: ejemplos como su fachada, la cual no muestra una clara ubicación de acceso, o las características físicas de la edificación (forma, color, textura) que no colaboran para darte una identificación clara, conllevan a un análisis particular con el cual se diseñe un museo en el que el programa arquitectónico satisfaga los requerimientos de los que carece el actual edificio. Tema de estudio en el presente trabajo.



Acceso principal al MUCA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

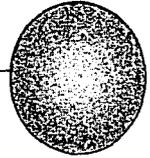


2.4 Análisis comparativo de Museos de Arte Contemporáneo

2.4.1. Tabla comparativa de áreas de edificios análogos.

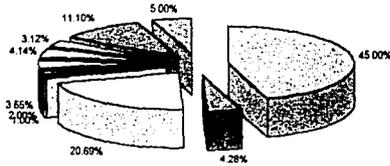
ZONAS	CONCEPTO	MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA		MUSEO CONTEMPORANEO EN AGUAS CALIENTES		MUSEO CONTEMPORANEO EN DURANGO		MUSEO NACIONAL CONTEMPORANEO DE ARTE (Actual)		MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE (Proyecto)	
		m2	%	m2	%	m2	%	m2	%	m2	%
	SUPERFICIE CUBIERTA	45,335.75	100%	3,901.05	100%	2,780.20	100%	4,480.00	100%	7,874.00	100%
Exposiciones	1. Áreas de exposición permanente	21,000.00	45.00%	1,100.00	29.00%	1,085.00	39.00%	960.00	22.00%	3,068.00	41.00%
	2. Áreas de exposición temporal	1,900.25	4.28%	185.50	4.00%	100.50	3.00%	448.00	10.00%	531.00	6.00%
Servicios Admos y de Protección	3. Talleres, áreas de protección	9,174.00	20.69%	927.50	26.00%	865.98	24.00%	640.00	14.00%	1,200.00	16.00%
	4. Oficinas Administrativas	447.50	1.00%	10.55	3.00%	75.00	2.00%	192.00	4.00%	400.00	5.00%
Servicios Educativos	5. Auditorio	850.25	2.00%	150.50	4.00%	76.40	2.00%	160.00	4.00%	400.00	5.00%
	6. Biblioteca	1,566.25	3.55%	185.50	5.00%	75.00	2.00%	0.00	0.00%	300.00	3.00%
	7. Talleres de enseñanza	1,834.75	4.14%	63.00	0.30%	61.64	2.00%	320.00	7.00%	225.00	2.00%
Servicios Complementarios y Generales	8. Cafetería	1,387.25	3.12%	276.50	7.00%	61.64	2.00%	0.00	0.00%	300.00	3.00%
	9. Vestíbulo y servicios	4,922.50	11.10%	602.00	15.00%	477.04	17.00%	1,342.00	30.00%	1,000.00	12.00%
	10. Circulaciones	2,253.00	5.00%	400.00	7.00%	102.00	7.00%	418.00	9.00%	600.00	7.00%
	Porcentaje Total		100%		100%		100%		100%		100%

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



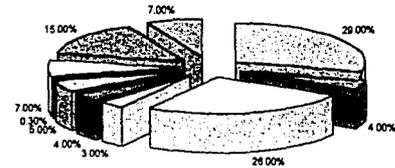
2.4.2. Gráficas comparativas de Edificios Análogos y conclusiones

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA



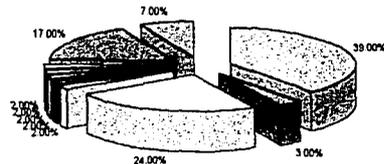
- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Áreas de exposición permanente | <input type="checkbox"/> 2. Áreas de exposición temporal | <input type="checkbox"/> 3. Talleres, áreas de protección |
| <input type="checkbox"/> 4. Oficinas Administrativas | <input type="checkbox"/> 5. Auditorio | <input type="checkbox"/> 6. Biblioteca |
| <input type="checkbox"/> 7. Talleres de enseñanza | <input type="checkbox"/> 8. Cafetería | <input type="checkbox"/> 9. Vestibulo y servicios |
| <input type="checkbox"/> 10. Circulaciones | | |

MUSEO CONTEMPORANEO EN AGUAS CALIENTES



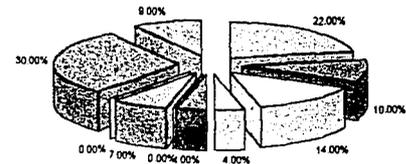
- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Áreas de exposición permanente | <input type="checkbox"/> 2. Áreas de exposición temporal | <input type="checkbox"/> 3. Talleres, áreas de protección |
| <input type="checkbox"/> 4. Oficinas Administrativas | <input type="checkbox"/> 5. Auditorio | <input type="checkbox"/> 6. Biblioteca |
| <input type="checkbox"/> 7. Talleres de enseñanza | <input type="checkbox"/> 8. Cafetería | <input type="checkbox"/> 9. Vestibulo y servicios |
| <input type="checkbox"/> 10. Circulaciones | | |

MUSEO CONTEMPORANEO EN DURANGO



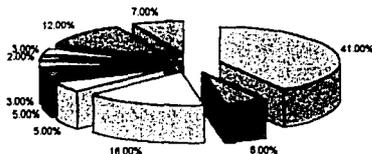
- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Áreas de exposición permanente | <input type="checkbox"/> 2. Áreas de exposición temporal | <input type="checkbox"/> 3. Talleres, áreas de protección |
| <input type="checkbox"/> 4. Oficinas Administrativas | <input type="checkbox"/> 5. Auditorio | <input type="checkbox"/> 6. Biblioteca |
| <input type="checkbox"/> 7. Talleres de enseñanza | <input type="checkbox"/> 8. Cafetería | <input type="checkbox"/> 9. Vestibulo y servicios |
| <input type="checkbox"/> 10. Circulaciones | | |

MUSEO NACIONAL CONTEMPORANEO DE ARTE (Actual)



- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Áreas de exposición permanente | <input type="checkbox"/> 2. Áreas de exposición temporal | <input type="checkbox"/> 3. Talleres, áreas de protección |
| <input type="checkbox"/> 4. Oficinas Administrativas | <input type="checkbox"/> 5. Auditorio | <input type="checkbox"/> 6. Biblioteca |
| <input type="checkbox"/> 7. Talleres de enseñanza | <input type="checkbox"/> 8. Cafetería | <input type="checkbox"/> 9. Vestibulo y servicios |
| <input type="checkbox"/> 10. Circulaciones | | |

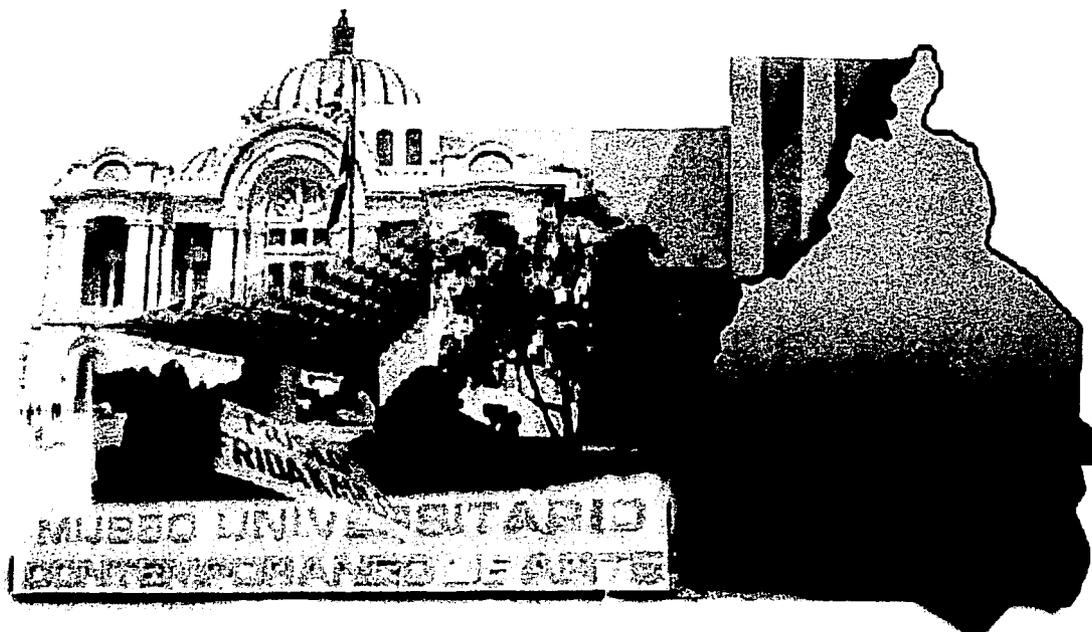
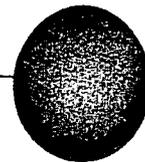
MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE (Proyecto)



- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Áreas de exposición permanente | <input type="checkbox"/> 2. Áreas de exposición temporal | <input type="checkbox"/> 3. Talleres, áreas de protección |
| <input type="checkbox"/> 4. Oficinas Administrativas | <input type="checkbox"/> 5. Auditorio | <input type="checkbox"/> 6. Biblioteca |
| <input type="checkbox"/> 7. Talleres de enseñanza | <input type="checkbox"/> 8. Cafetería | <input type="checkbox"/> 9. Vestibulo y servicios |
| <input type="checkbox"/> 10. Circulaciones | | |

Conclusiones del Análisis de la Tabla comparativa de áreas

- En términos generales el proyecto del MUCA, tiene una distribución porcentual similar a la del Museo Nacional de Antropología e Historia en cuanto a zonas se refiere.
- De acuerdo al análisis comparativo entre museos (excepto el MUCA actual) podemos observar que las áreas de exposición guardan el mayor porcentaje ya que es la zona que representa a un museo, seguido de las zonas de protección y servicios administrativos en los que se mantiene el buen estado, resguardo y organización de las exposiciones, así como la zona de servicios complementarios y generales las cuales coadyuvan el funcionamiento del edificio. Finalmente, encontramos los servicios educativos, donde el usuario complementa y fortalece los conocimientos adquiridos en las exposiciones y cultura en general.
- En cambio, en el MUCA actual el mayor porcentaje se localiza en la zona de servicios complementarios y Generales, dejando en segundo termino a la zona de exposiciones lo cual implica que funciona de forma limitada y deficiente.

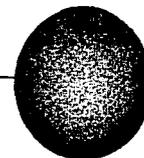


CAPÍTULO 3
ANÁLISIS GENERAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

42-A





3. ANÁLISIS GENERAL

3.1 Nivel Ciudad

La ciudad de México está situada en el extremo sur de la Altiplanicie mexicana, con ligera inclinación hacia el sudoeste de la cuenca cerrada endorreica de México y en zona sísmica. Su extensión territorial es de 1479 kilómetros cuadrados, de los cuales mil corresponden al área urbana. Colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el de Morelos.

Es la entidad más pequeña del país y ha tenido un crecimiento de población desmesurado; como se muestra en el resumen siguiente:

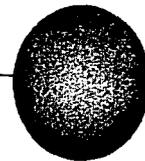
ENTIDAD FEDERATIVA	1886	1900	1910	1921	1930	1940
--------------------	------	------	------	------	------	------

Distrito Federal	474 880	541 516	720 753	906 063	1 229 576	1 757 530
------------------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------

ENTIDAD FEDERATIVA	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
--------------------	------	------	------	------	------	------	------

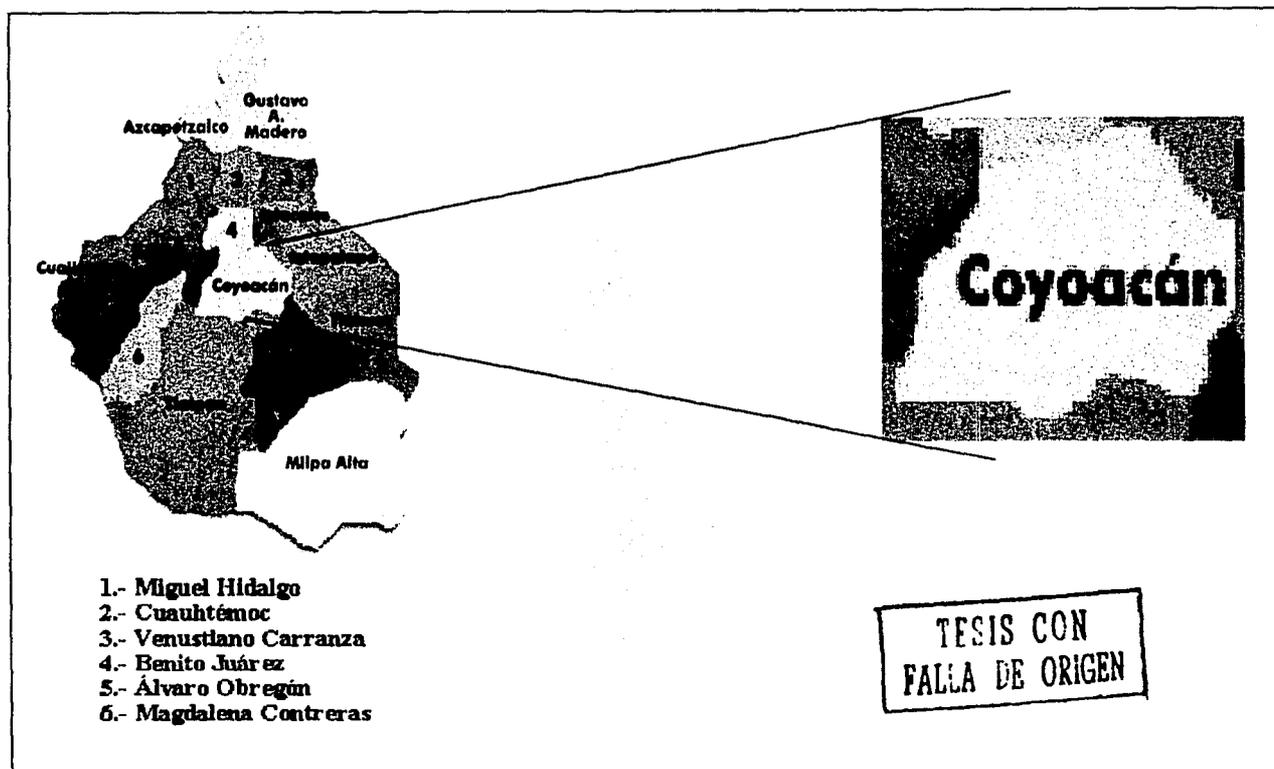
Distrito Federal	3 060 442	4 870 876	6 874 165	8 831 079	8 235 744	8 489 007	8 605 239
------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

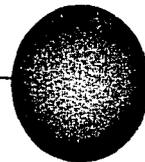


3.2 Nivel Delegacional

De las dieciséis delegaciones que conforman el Distrito Federal, nos ocuparemos para su estudio de la Delegación Coyoacán, ya que en ella se encuentra la Ciudad Universitaria.



Localización a nivel delegacional.



3.2.1. Delegación Coyoacán.

3.2.1.1. Localización

Está situada en la porción central del distrito Federal, colinda al norte con la Delegación Benito Juárez, al oriente con Iztapalapa y Xochimilco, al sur con Tlalpan y al poniente con Álvaro Obregón.

3.2.1.2. Superficie

Tiene una superficie de 54.4 km² (3.6% del total de la entidad), de los cuales 45 están urbanizados.

3.2.1.3. Equipamiento del área total

- El 58% esta ocupado por viviendas
- El 20% por espacios recreativos
- El 13.5% por ciudad universitaria

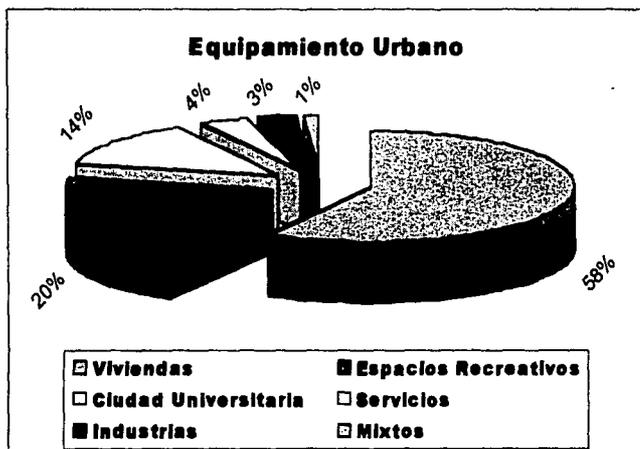
- El 3.8% por servicios.
- El 3.2% por industrias y el resto por mixtos.

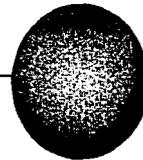
En cuanto a servicios educativos, podemos encontramos las siguientes escuelas:

- La Universidad Nacional Autónoma de México
- La Universidad Iberoamericana
- El tecnológico de Culhuacán
- Tres preparatorias
- 32 secundarias
- 79 primarias y 58 jardines de niños

3.2.1.4 Densidad de población

La densidad demográfica promedio es de 11 mil habitantes por km².

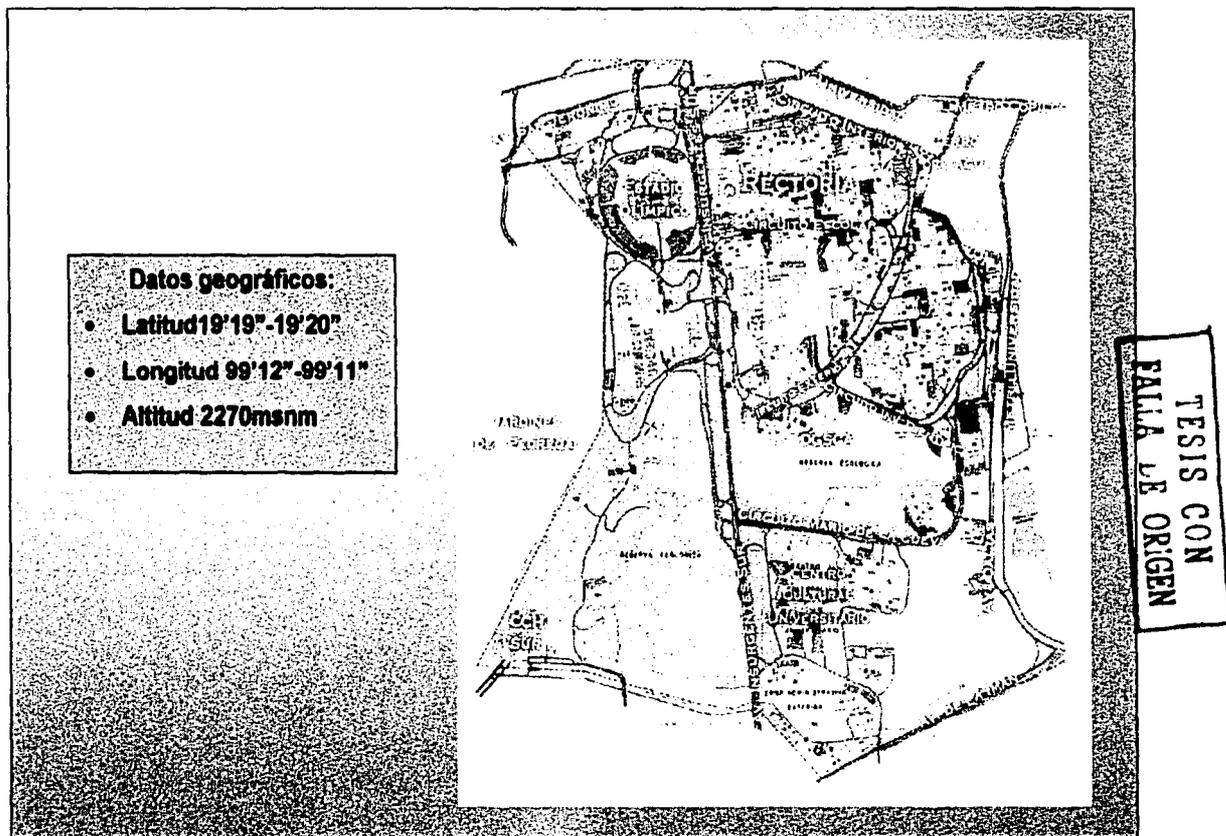


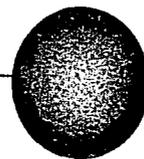


3.3 Nivel Sitio. Ciudad Universitaria

3.3.1 Localización

La ciudad Universitaria se encuentra localizada al sudoeste de la Delegación Coyoacán, con una área aproximada de dos millones de metros cuadrados construidos.





3.3.2. Historia.

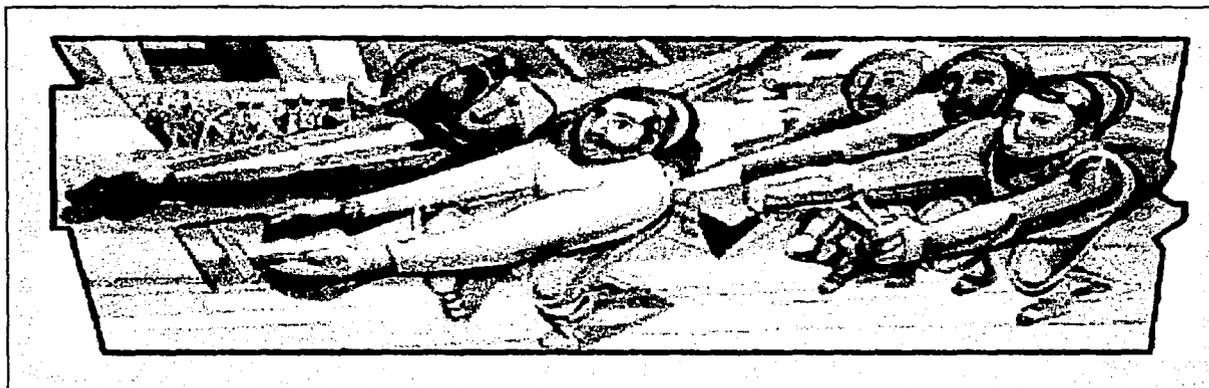
Empezó a construirse el 5 de julio de 1950 en una superficie de 7.3 millones de metros cuadrados del Pedregal de San Ángel, coordinaron el proyecto los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, y dirigió la obra el Arquitecto Carlos Lazo, cuarenta profesionistas intervinieron en el diseño de los edificios. Fue inaugurada en 1954.

El área urbanizada es de 3.8 millones de metros cuadrados y TIENE 26 KILÓMETROS DE VIAS PAVIMENTADAS, 39 PUENTES, 430 MIL METROS CUADRADOS DE ESPACIOS VERDES y cuatro millones de arboles plantados.

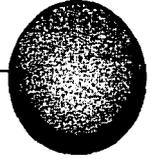
La torre de Rectoría esta ornamentada por David Alfaro Siqueiros. En un tablero representó los años clave de la vida de México. En el estadio Diego Rivera, realizó un mosaico de

piedras de alto relieve, sobre el símbolo de Quetzalcoatl, el hombre y una mujer presentan a un niño que lleva en su mano una paloma de la paz, en el fondo aparecen el escudo universitario y dos deportistas que encienden las antorcha olímpicas. El cubo de la biblioteca central esta revestido con un mosaico de piedras policromas, obra de Juan O'gorman. El muro norte esta dedicado a la cultura del Anahuac, el sur, a la colonia, y los del oriente y poniente, a la cultura mexicana moderna y sus raíces indoeuropeas.

Se utilizó en su conjunto la "super manzana" en la que la circulación vehicular periférica permite el uso exclusivo por el peatón de los grandes espacios delimitados. Utilizando como elemento de composición la escalinata logrando con ello, contrastes de luz y sombra en el conjunto poniente, a la cultura mexicana moderna y sus raíces indoeuropeas.



TEJIS CON
FALTA DE ORIGEN



3.3.3. Características Arquitectónicas

Los **desniveles** y accidentes del terreno fueron de gran valor y de importancia determinante para la composición, permitieron destacar y valorizar algunos elementos afinar las preposiciones de los espacios abiertos limitando físicamente visual y psicológicamente.

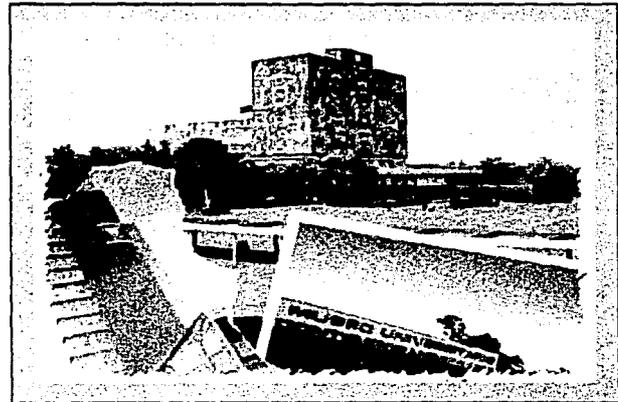
Las grandes dimensiones exigidas por los edificios que integran en conjunto tendieron a configurar espacios abiertos que sobrepasaban la relación de estos con la **escala humana** teniendo como consecuencia que se llevaran a cabo numerosos estudios y ensayos para la correcta modulación de campus por medio de una importante reducción de proporciones.

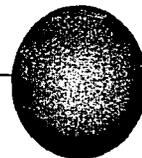


Uno de los elementos utilizados en la composición general son los **pavimentos**, diversificando su material, color y diseño, para lograr en conjunción, limitación o identificación de los espacios en conjunto.

Las **plazas**, presentan los pavimentos en ladrillo prensado con juntas de piedra y pasto y de concreto rojo. En general, estos se han utilizado según sea el caso al que se destinan, resolviendo su función, pero al mismo tiempo aprovechando su valor plástico en algunos casos bien diseñado para ser utilizado para un fin específico.

De igual forma la utilización de la **pintura y escultura** dentro y fuera de los edificios de la Ciudad Universitaria son de gran importancia ya que se integran las diferentes expresiones artísticas a la arquitectura previniendo para ello espacios y superficies creadas expreso para ellas.





3.3.4. El Centro Cultural Universitario

En el Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad Universitaria, se construyó entre los años de 1976 y 1980 un conjunto arquitectónico de gran belleza y majestuosidad que conforma hoy en día el Centro Cultural Universitario. Enclavado en una área abierta de piedra volcánica - herencia ancestral de la erupción del Xitle, ocurrida en los albores de las civilizaciones mesoamericanas - se yerguen los edificios que integran esta zona. Completa esta unidad el espacio escultórico que, aprovechando el entorno agreste de la roca volcánica, conjuga naturaleza y escultura para formar un conglomerado artístico de reconocido carácter vanguardista.

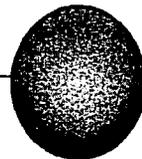
Este lugar además de ser culturalmente importante para la población universitaria, lo es también a nivel ciudad teniendo como finalidad agrupar, dentro de un mismo perímetro diversas instalaciones que permiten la generación y representación de las manifestaciones artísticas del ser humano así como proporcionar a la comunidad universitaria y a los estudiantes en general, la mejor forma de acceso al patrimonio bibliográfico y hemerográfico de la universidad, así como la conservación de este material.

El eje de composición que riga la orientación del conjunto es de norte-sur y la mayoría de sus espacios están diseñados de acuerdo a un partido basado en ángulos rectos e inclinados (45°).



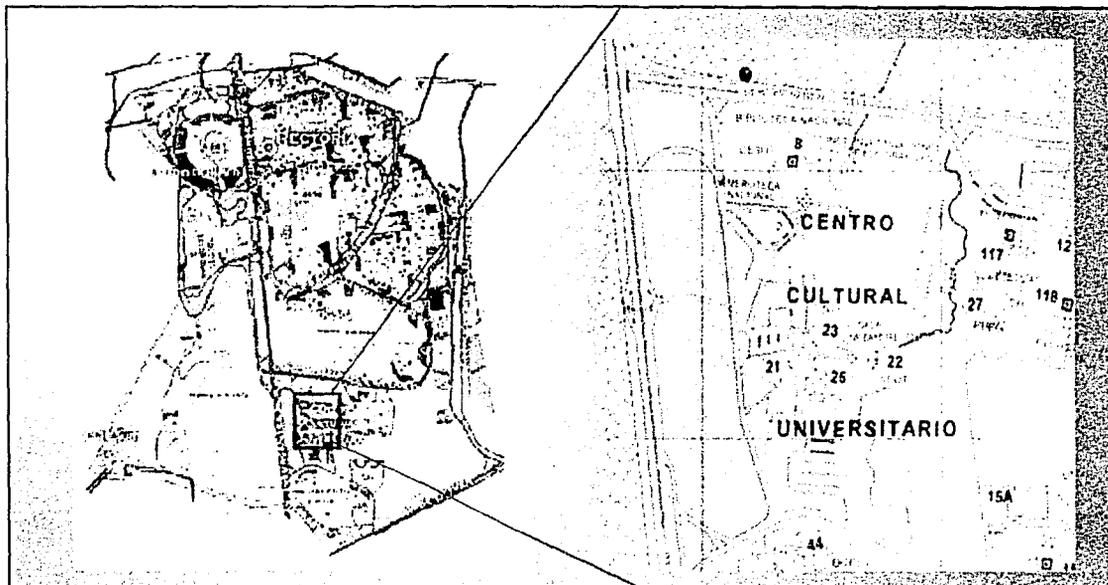
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cada edificio del centro cultural circunda a la plaza principal, remitiendo la integración de una serie de espacios que sugieren una riqueza de claroscuros, color y singular



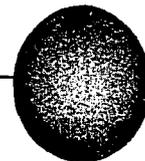
volumetría que armonizan estrechamente con la vegetación desértica y las formaciones rocosas de la zona del pedregal de San Ángel.

El Centro Cultural esta integrado por los edificios que a continuación se enlistan, de igual forma se muestra su localización dentro de la Ciudad Universitaria:



- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL
- 22 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL DIRECCION DE TEATRO Y DANZA
- 23 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL DIRECCION GENERAL DE ACTIVIDADES MUSICALES
- 22 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL FORO CUT
- 25 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL FORO SOR JUANA INES DE LA CRUZ
- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL SALA CARLOS CHAVEZ
- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL SALA MIGUEL COVARRUBIAS
- 23 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL SALA NEZAHUALCOYOTL
- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL SALON GEORGE BALANCHINE
- 21 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL SALON MADAME DAMBRE
- 25 COORDINACION DE DIFUSION CULTURAL TEATRO JUAN RUJZ DE ALARCON

TESIS CCN
FALLA DE ORIGEN



Dentro de los edificios más representativos se encuentran los siguientes:

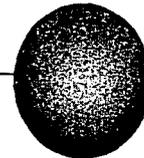
- La sala de conciertos Nezahualcoyotl



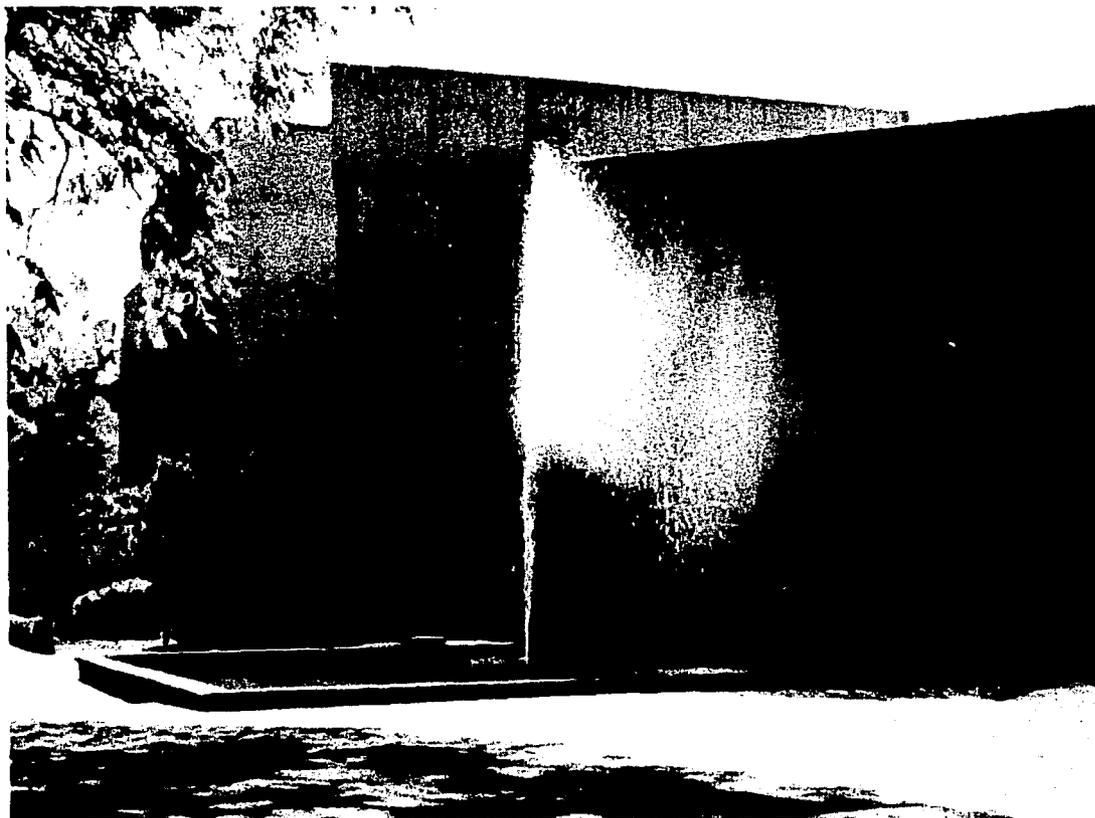
- El teatro Juan Ruiz de Alarcón
- El foro Sor Juana Inés de la Cruz



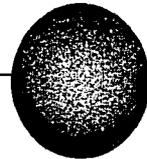
TESIS CGN
FALA DE ORIGEN



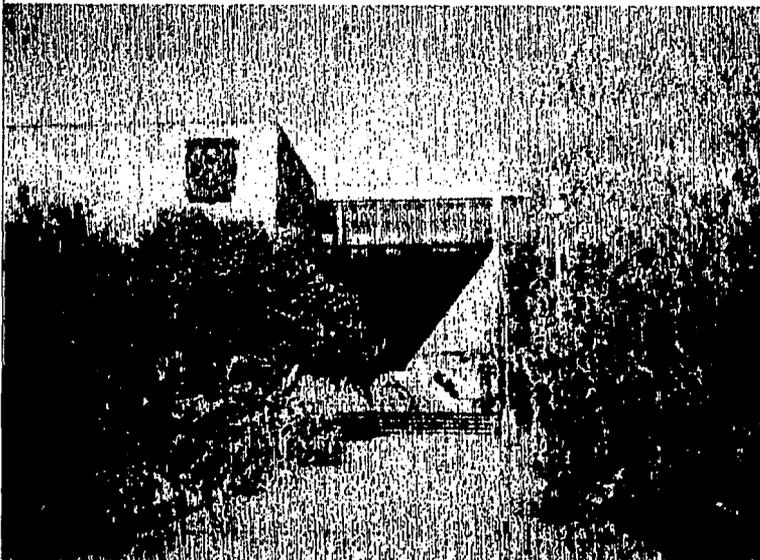
- El centro universitario de teatro
- La sala de danza, opera y música Miguel Covarruvas
- La sala para música de cámara Carlos Chavez
- Las salas José Revueltas y Julio Bracho



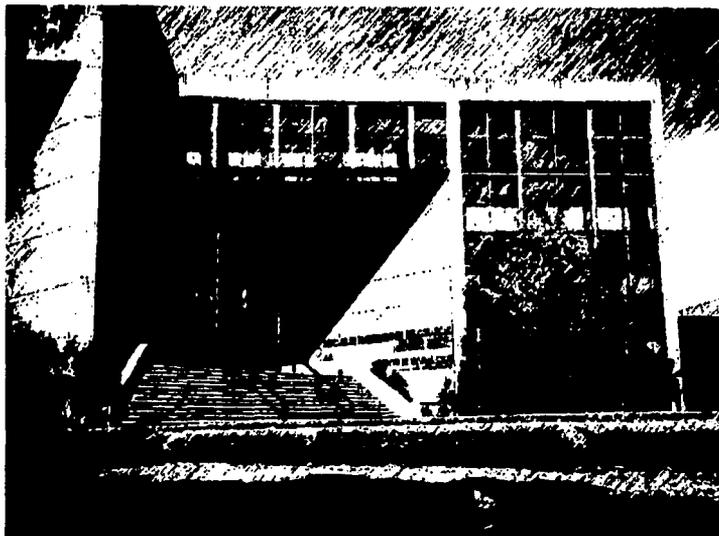
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

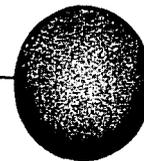


- El edificio que alberga la Biblioteca Nacional

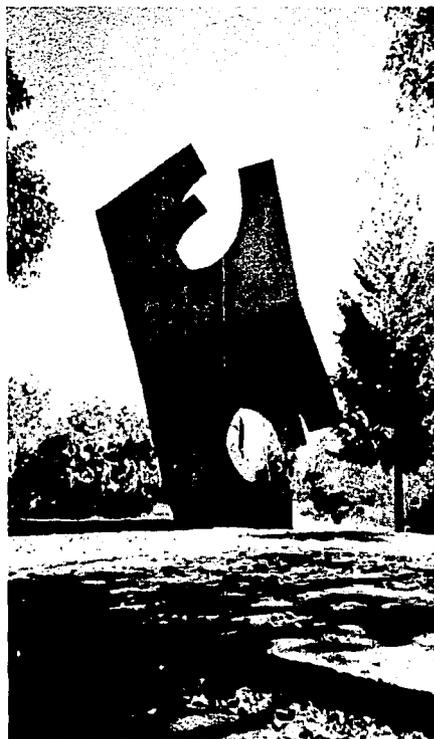
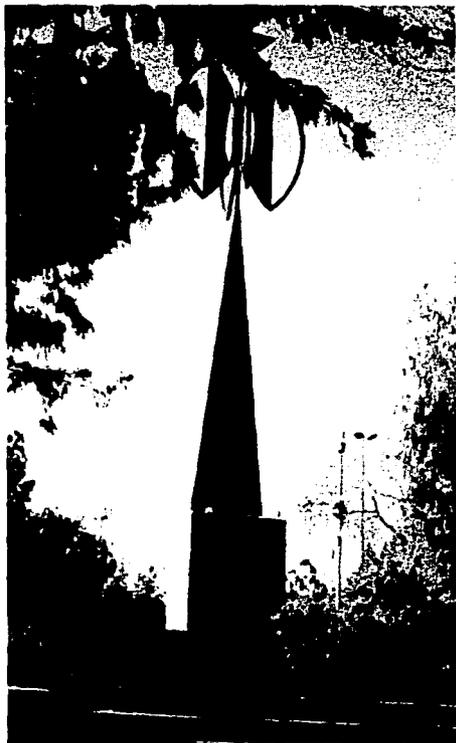


TE IS C N
FALLA DE ORIGEN

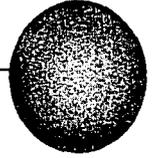




- La Hemeroteca Nacional
- El Centro de estudios sobre la Universidad
- Las oficinas de la Dirección General de la difusión Cultural de la universidad y las del propio centro cultural.
- El espacio escultórico
- Así como una serie de esculturas repartidas en una zona ecológica en la parte oriente del Centro Cultural.



TELIS CON
PALTA DE ORIGEN



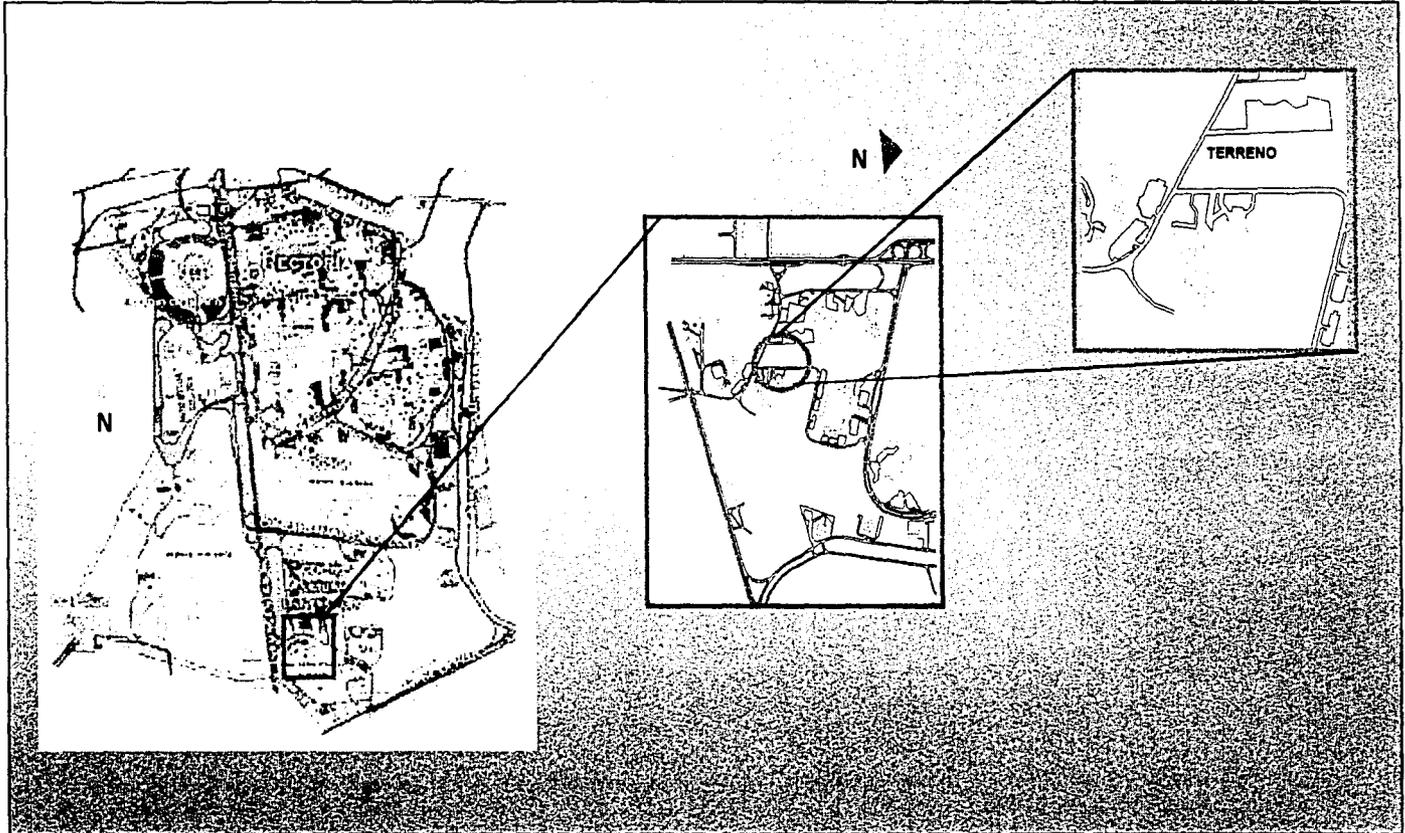
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4 Nivel Terreno

3.4.1. Localización del terreno en Ciudad Universitaria

El terreno propuesto para la construcción del proyecto se encuentra localizado en el Centro Cultural Universitario,

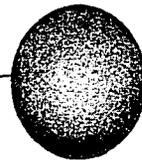
frente al edificio que aloja al museo Universum Sup. Del terreno 15 000 m².



Localización del terreno en Ciudad Universitaria

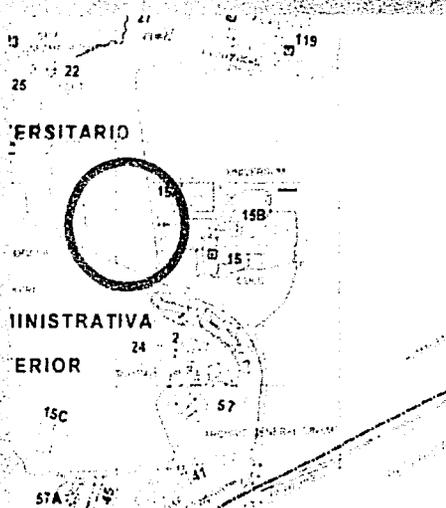
TESIS CON FALTA DE ORIGEN

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE



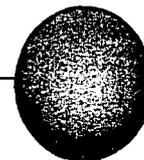
El terreno en estudio se encuentra circunscrito dentro de las áreas que ocupan las zonas administrativas,

el centro cultural (anteriormente citado) y el Museo Universum.



46 DGIRE
46 DIRECCION GENERAL DE INCORPORACION Y REVALIDACION DE ESTUDIOS
50 DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS GENERALES SUBDIRECCION DE C.
59 DIRECCION GENERAL DE PROTECCION A LA COMUNIDAD TELECOMUNICACIONES
59 DIRECCION GENERAL DE PROTECCION A LA COMUNIDAD TRANSPORTES

2 AUDITORIA INTERNA
15 CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACION DE LA CIENCIA
15A CENTRO UNIV. DE COMUNICACION DE LA CIENCIA
24 COORD. DE DIFUSION CULTURAL DIREC. DE LITERATURA
24 DIRECC. GRAL. DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADEMICO
24 DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS
24 DIRECC. GERAL. DE ATEN. A EGRE. Y SERV. SOC. B. U. DE T.
24 DIRECC. GRAL. DE ATEN A LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL
24 DIRECCION GENERAL DE CONTROL E INFORMATICA
2 DIRECC. GRAL. DE ESTUDIOS DE LEG. UNIVERSITARIA
51 DIRECC. GRAL. DE OBR. Y SERV. GRALES T. CONSERVACION
2 DIRECCION GENERAL DE PATRIMONIO UNIVERSITARIO
15A MUSEO DE LAS CIENCIAS UNIVERSUM



3.4.2 Medio físico Natural

Se analizarán los componentes del medio natural dada su influencia sobre los asentamientos humanos: CLIMA, ELEMENTOS GEOLOGICOS, SUELO, RELIEVE Y VEGETACION.

3.4.2.1 Clima

Los elementos climáticos son los reguladores del sistema natural. Todo el conjunto de temperatura, humedad, vientos y precipitación, regulará en forma determinante a la naturaleza que, si varía cualquiera de estos elementos, habrá repercusión en otros aspectos como en el suelo y la vegetación, por lo cuál los analizaremos de manera individual.

Los elementos que integran el clima, así como los que influyen de manera directa en nuestro caso de estudio y que analizaremos por su importancia son:

- a) Temperatura
- b) Precipitación pluvial
- c) Vientos dominantes
- d) Humedad
- e) Insolación
- f) Elementos geológicos
- g) Geología
- h) Geomorfología
- i) Resistencia del suelo
- j) Vegetación

TEMAS CON
FALLA DE ORIGEN

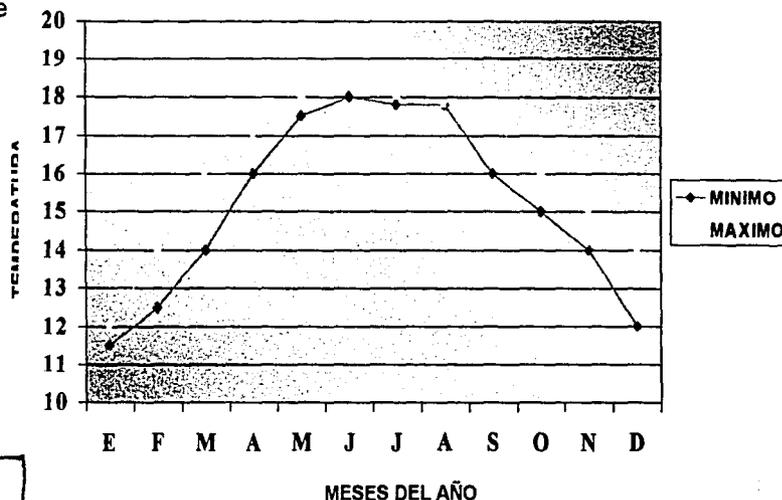
a) Temperatura

La Ciudad Universitaria tiene una temperatura promedio anual de 15.95 °C; la temperatura máxima anual es de 27.87 °C y la mínima de 6.28 °C: perteneciendo a un clima templado suhúmedo con un moderado grado de humedad.

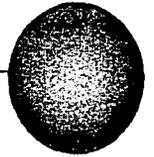
Resultado del análisis de ésta, tenemos que la temperatura a lo largo del año muestra las medias más altas en los meses de abril, mayo y junio, mientras que las mas bajas en los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre.

a) Temperatura media anual 18.0 °C

b) Temperatura media anual promedio 15.29 °C



Gráfica de temperatura media



Consecuencias Arquitectónicas

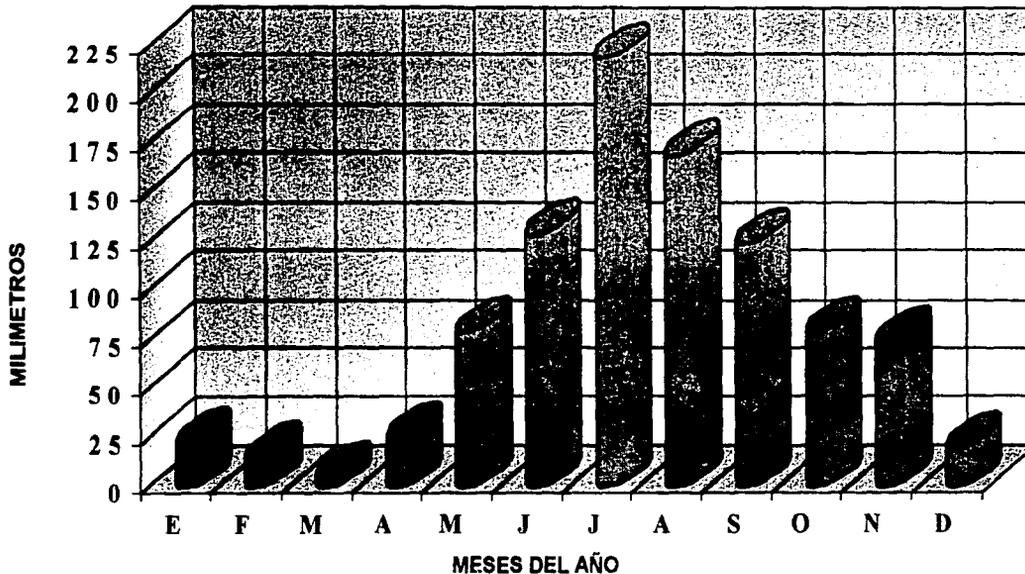
Se deben utilizar colores claros en cubiertas y fachadas. Se procurará el uso de acondicionamiento artificial según los requerimientos del personal de museografía para mantener en buen estado las piezas a exponer.

c) Precipitación pluvial

El periodo de lluvias como a continuación lo muestra la gráfica se concentra entre los meses de mayo a octubre, con lluvias esporádicas el resto del año, considerándose un promedio de precipitación pluvial anual de 900mm.

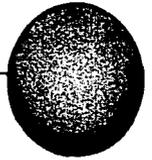
Consecuencias Arquitectónicas

De acuerdo a los datos presentados de la precipitación pluvial, se nos permite la construcción de techos planos con una pendiente mínima de 1.5 al 2%. Los pisos de los pasillos abiertos deberán de contar con las pendientes adecuadas para evitar inundaciones, además de considerar pasillos internos del edificio que dirijan a los usuarios a los servicios que requieran.



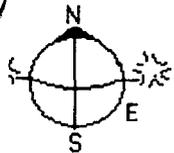
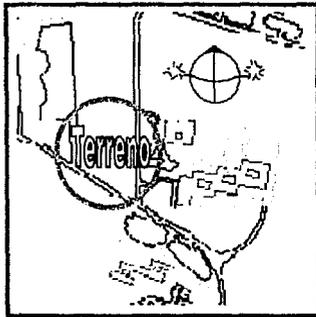
Gráfica de precipitación pluvial

TEJAS CON
FALTA DE ORIGEN

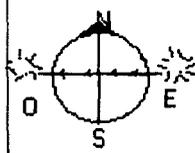


c) Asoleamiento

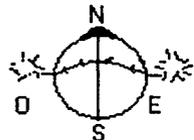
De acuerdo a la localización de terreno, se tiene un asoleamiento total anual máximo al sur. Por lo cual, se considera deseable su penetración en las primeras horas de la mañana, mientras que se debe de evitar por las tardes los días de verano. La luz norte, permite la entrada de luz uniforme pero no la penetración directa de los rayos solares.



Invierno:
Dic.22-Mar-21
El recorrido del sol de este a este a



Primavera:
Mar21-Jun 22
El recorrido del sol de este a oeste es sobre una línea

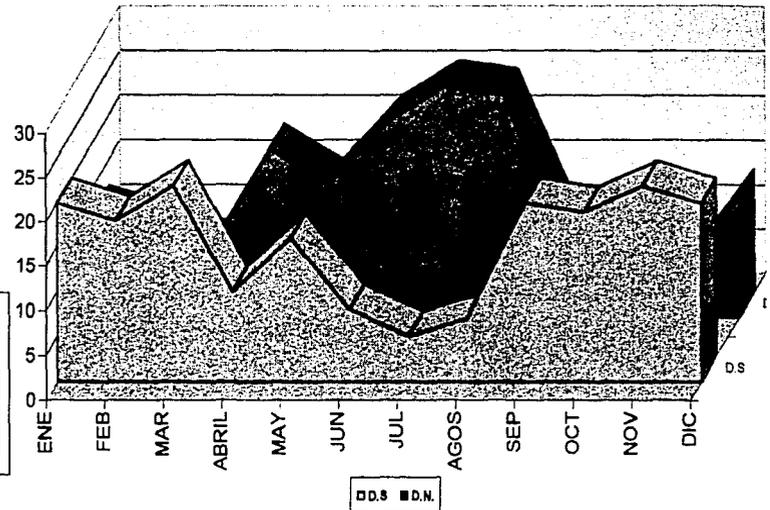


Verano:
Jun22-Sep23
El recorrido del sol de este a oeste tiende

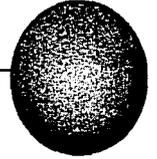
Consecuencias Arquitectónicas

Se protegerá la fachada oeste, de los rayos solares de la tarde por medio de una celosía que cubra la entrada de rayos solares, pero que a su vez permita la visual a las áreas exteriores. Se evitará el uso de ventanas en las zonas de exposición, ya que los rayos solares las afectan.

GRAFICA DE DIAS SOLEADOS/DIAS NUBLADOS



TELIS CON FALLA DE ORIGEN

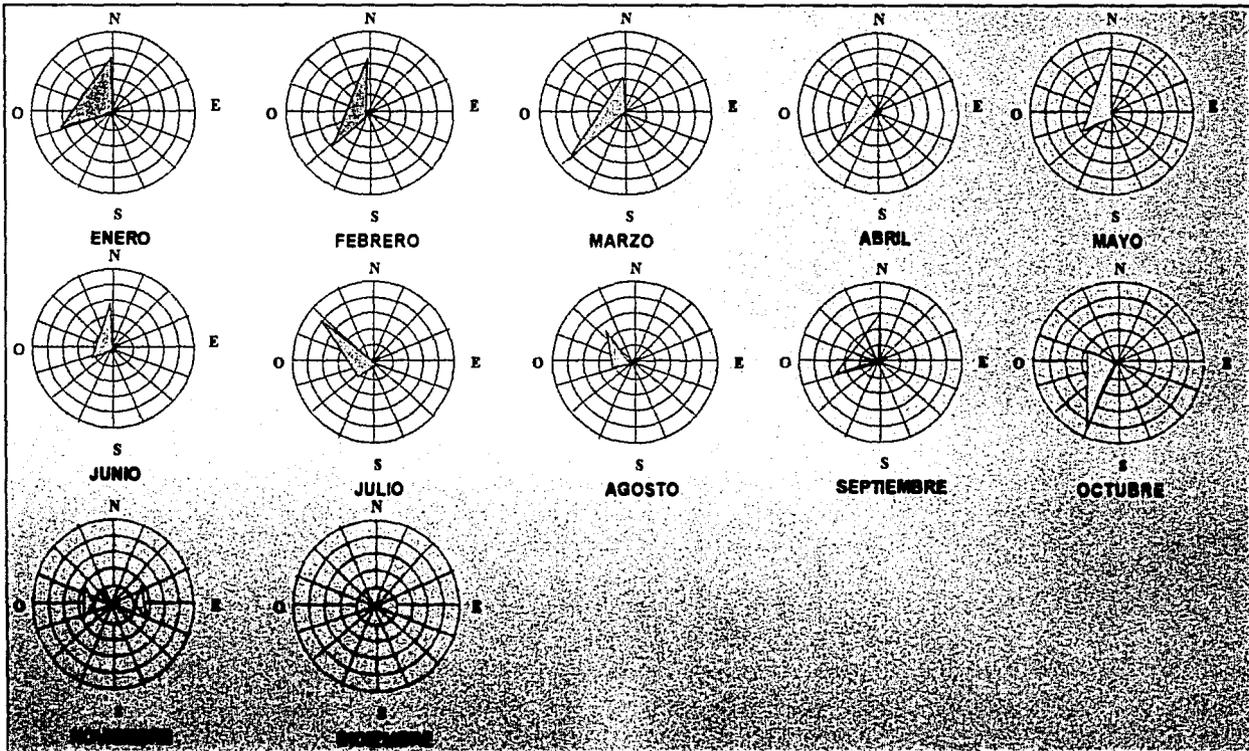


d) Vientos

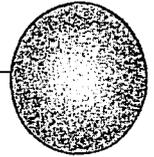
La velocidad del viento es estable durante el año fluctuando entre 10 y 20 km/hr aunque en el mes de marzo es mayor. cambiante en el verano (julio a septiembre). Hay viento frío del norte en el invierno y el viento de los primeros meses provocan tolveneras.

Consecuencias Arquitectónicas

Se buscará tener el mayor provecho de la dirección noroeste para provocar una ventilación cruzada, sobre todo en los servicios al público (talleres), donde existe mayor concentración de usuarios.



Vientos dominantes en meses del año.



e) Humedad

El grado de humedad en esta zona varia del 50 al 60 % pero siempre dentro de los limites mayores al 70% de acuerdo a esto el grado de humedad relativa en Ciudad Universitaria como 67% se encuentra dentro del nivel recomendable.

Consecuencias Arquitectónicas

Recubrimiento impermeabilizante a materiales expuestos a la intemperie. Pero sobre todo, buscar la protección por medios artificiales para obtener una humedad constante que no dañe las exposiciones.

f) Geología

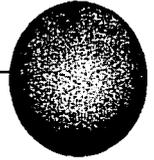
En general el espesor de las lavas basálticas del pedregal varían de unos 50 cm, hasta un poco mas de 10 m. En cuanto al origen de las lavas del Pedregal se consideran que fueron formando producto del tipo de volcanismo islándico, teniendo las características de la efusión de lava fluida a lo largo de una fractura de mas de 7 km de longitud. La cima de las lavas basálticas en el área de Ciudad Universitaria es de una superficie de erosión en la que se ha desarrollado una muy escasa cubierta vegetal, que en algunos lugares no llega a 5 cm de espesor. La mayor parte de la superficie lávica esta desprovista de suelo, por lo que la

vegetación tiende de preferencia a desarrollarse en zonas de fractura.

En la zona del centro cultural Universitario, la superficie del pedregal es irregular y corresponde principalmente al tipo de solidificación de lava que presenta una serie de formas superficiales como costras acordonadas, fragmentos erosivos de lava, surcos, y oquedades.

En el área adyacente a la sala Nezahualcóyotl están expuestas algunas formas dómicas conocidas como tumud. En general las partes más superficiales de estas lavas presentan pequeñas cavidades irregulares de orientación perfectamente horizontal, y otras más grandes e incipientes desarrollo de lava estalactitas y estalagmitas.

Las fracturas de esta zona son sobre todo de compresión superficial de estas fracturas es de hasta unos dos metros disminuyendo a profundidad. Este sistema de fracturas esta asociado principalmente a crestas de presión y túmulos, también se reconocen otras estructuras como, lavas plateus (superficies casi planas de lava de estructura acordonada), depresiones de colapso (hondonadas cerradas, irregulares localmente en forma semicircular con bordes asociados a crestas de presión) y cuevas, estas depresiones llegan hasta tres metros de profundidad.



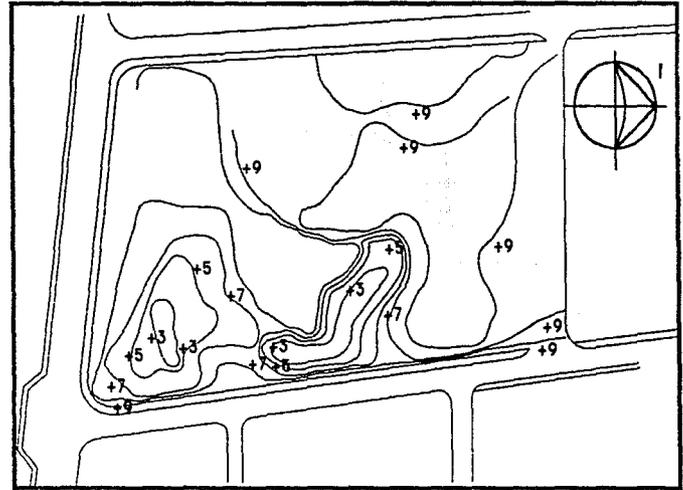
Resistencia del suelo

El terreno donde se considera el proyecto, se encuentra dentro de la zona I, consistente en las lomas formadas por rocas y suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero lo que puede existir superficialmente o intercalados son depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blando. En esta zona es frecuentemente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena.

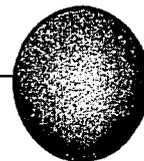
El suelo de esta zona tiene una resistencia a la alta compresión 25ton/m², sin embargo la resistencia recomendable es de 10t/m², considerando que para este tipo de suelo es conveniente hacer un estudio del suelo con la finalidad de hacer pozos a cielo abierto, conviniendo buscar oquedades, grietas o minas.

g) Niveles

El terreno presenta niveles considerables como una gran depresión de seis metros aproximadamente de profundidad lo que se aprovechará en el diseño del edificio para áreas de exposición exteriores, andadores, servicios, etc.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

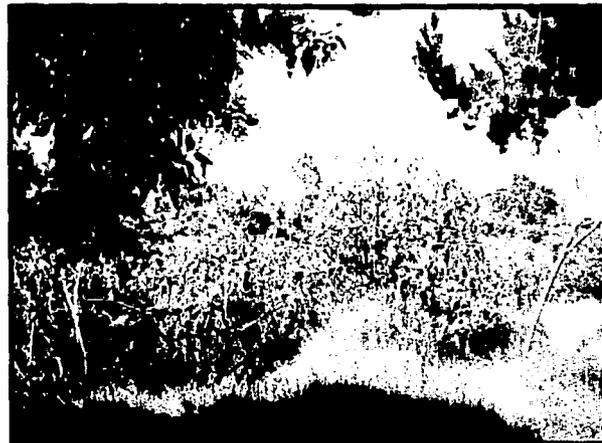


h) Agua

Por el tipo de suelo de la zona (grietas y fracturas) el agua se filtra hasta el área donde se da un intercambio entre las aguas de lluvia superficiales y las del manto acuífero, creando una zona de recarga acuífera.

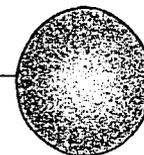
i) Vegetación

Esta zona presenta una flora variada en su totalidad (en las zonas naturales existen especies como: helechos, musgos, plantas de blandura cactácea, flores del desierto y pirules, y en las zonas rellenas de vegetación se encuentra conformada por flora tradicional de ornato y por arboles de rápida adaptación como los eucaliptos, aunque estos últimos inhiben el crecimiento de otro tipo de vegetación nativa de la zona), debido a que las diferencias topográficas han formado numerosos microhabitats, permitiendo la existencia de plantas con requerimientos específicos.



En el terreno de estudio, debido a la falta de suelo la capacidad de retención de agua es muy reducida. Este hecho se puede observar en los meses de febrero a mayo, cuando a pesar de producirse un incremento de temperatura, la vegetación adquiere un aspecto desolado, pues durante este periodo se secan todas las plantas anuales y partes de las áreas herbáceas perennes. La vegetación responde al aumento de temperatura hasta que se presentan las primeras lluvias, afines de mayo o principios de junio. Desde este momento hasta septiembre se produce el mayor desarrollo vegetativo.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN



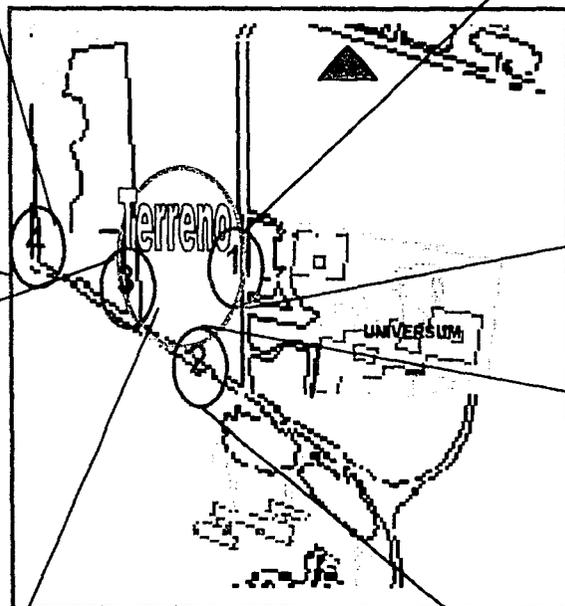
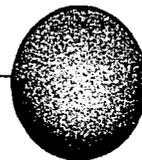
3.4.3 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

3.4.3.1 VIALIDAD

El terreno en estudio, se encuentra dentro de Ciudad Universitaria, rodeada de vías de comunicación primarias y secundarias que a continuación se enlistan:

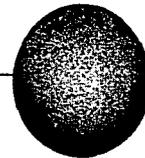
- a) Vialidades primarias
Avenida de los Insurgentes y Anillo Periférico (con acceso controlado).
- b) Vialidades secundarias
Avenida del Imán, Circuito Mario de la Cueva
- c) Vialidades terciarias
Circuito interior de Ciudad Universitaria (ruta 2)
- d) Vialidad Local
Calles internas provenientes de Av. Insurgentes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



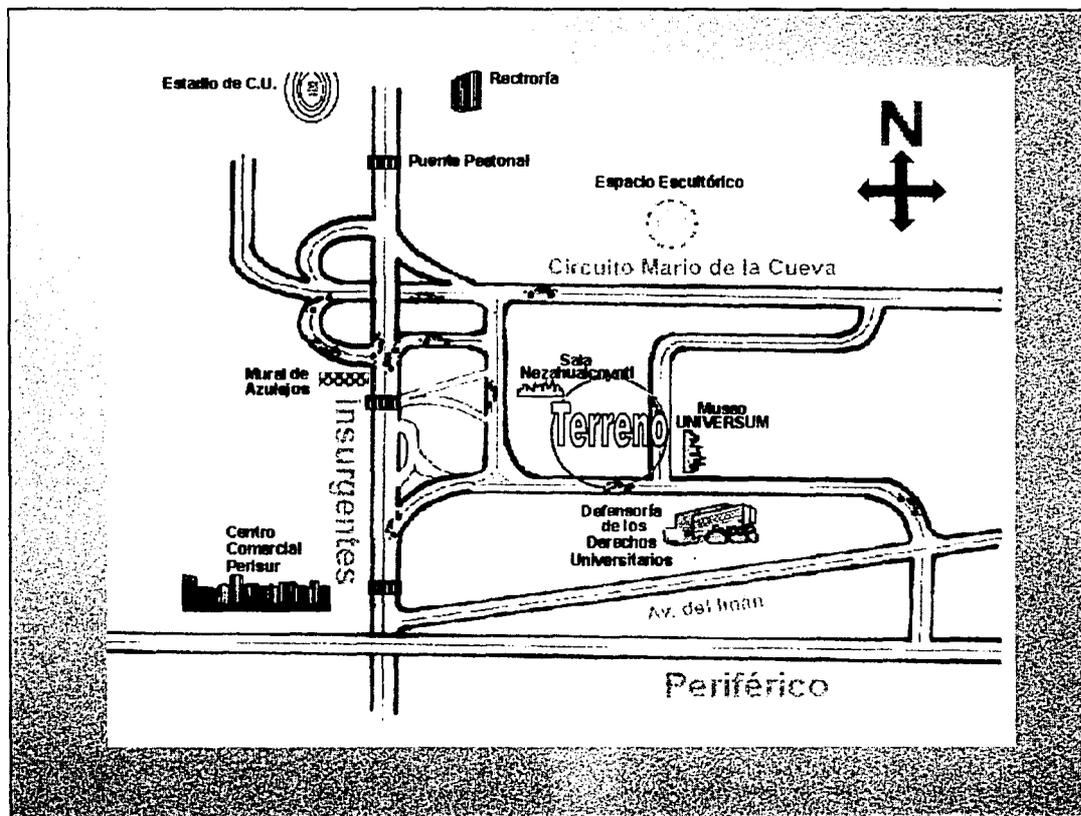
Vialidades existentes alrededor del terreno

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

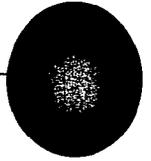


3.4.3.2. Transporte

- Microbuses sobre la avenida de los Insurgentes y lateral del periférico
- Sistema metropolitano de transporte, estaciones Universidad y Copilco
- El sistema de transporte gratuito de la Universidad, con base en la estación Universidad del metro cubriendo cinco rutas, de las cuales la numero 1 que va directamente al centro Cultural.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



3.4.3.3 Servicios Red hidráulica

El abastecimiento de agua a ciudad universitaria es por medio de dos tipos: Municipal y de pozo, el primero alimenta a una almacenamiento localizado en el lado sudoeste del estadio olímpico contando con alimentación de unos pozos perforado en el lado sur del mismo estadio. En el centro cultural universitario pasa una línea importante de alrededor de 16" de diámetro. La forma de entrega es mediante tomas.

Drenaje

La eliminación del agua en Ciudad Universitaria se efectúa por medio de diferentes medios:

- Las pluviales.- Que se infiltran a las grietas naturales del terreno.
- Las aguas negras.- Son recogidas particularmente a una fosa séptica-grieta natural (absorción natural del terreno).

Energía Eléctrica

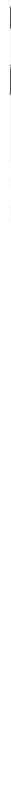
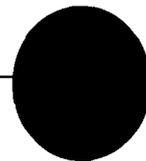
Para el abastecimiento de energía eléctrica a Ciudad Universitaria, se realiza de la siguiente manera: con una acometida de alto voltaje que desemboca en la

subestación localizada frente a la Facultad de Psicología, de la cual se desprenden ramificaciones a ocho subestaciones localizadas en diferentes puntos.

En el centro universitario se encuentran varias subestaciones y las más cercanas al terreno elegido están enfrente de la biblioteca y otra detrás de la Sala Nezahualcoyotl de las cuales se puede tomar corriente con voltaje necesario (110-220 volts trifasica o monofasica). El alumbrado sobre las calles principales y secundarias de este centro es a base de bombillas de postes, con luz mercurial y sus respectivos registros.

Comunicaciones

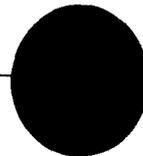
Teléfono; tanto en el centro cultural como en el resto de Ciudad Universitaria cuenta con una red telefónica, por lo tanto red para el uso de internet.



C APÍTULO 4
ANÁLISIS PARTICULAR

67-A

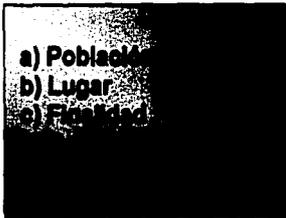




4. ANÁLISIS PARTICULAR

4.1. Análisis de las variables del proyecto arquitectónico

En el inicio del proceso de análisis donde se determinan las necesidades a satisfacer para complementar el diagnóstico de un concepto o programa arquitectónico, se deben de analizar las siguientes variables que intervienen en la definición del caso de estudio ya que todo problema arquitectónico esta constituido por cinco variables o componentes; éstas son:



y en cada componente, la importancia de cada una de ellas es diferente de acuerdo a las circunstancias en las que se presentan; en el proyecto del Museo, se nos presentan en términos de necesidad de un espacio para exponer y guardar por número de obras de arte lo cuál podemos considerarlo como:

_____ **FINALIDAD**

En un terreno localizado en Ciudad Universitaria la zona cultural, ubicada en la zona sur de terrenos del Pedregal, lo antes señalado, podemos considerarlo como: _____

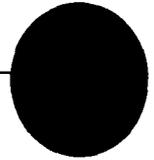
_____ **LUGAR**

Garantizando la presencia nutrida y popular del usuario Universitario principalmente, así como nacional y extranjero, esta variable la podemos considerar como: _____

_____ **POBLACIÓN**

Los **RECURSOS** y el **TIEMPO** serán definidos en función de las tres variables antes referidas, ya que si consideramos que los recursos son los medios tanto físicos, financieros y humanos en un tiempo determinado de la realización de nuestro proyecto, entonces obtendremos la razón por la que se puede hacer un estudio integral por medio de estos tres puntos de referencia:

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**



a) Población _____ ¿para quién?

Para el tratamiento de esta variable, definiremos en primera instancia POBLACIÓN, considerándolo como un grupo de personas cuya existencia genera un lugar en el espacio y la demanda de transformación del mismo para modificarlo en habitable para un determinado fin (usuario).

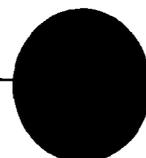
En el estudio de los museos, tomaremos en cuenta dos tipos de usuarios:

1. El visitante
2. El permanente

1. Análisis del usuario visitante

Este tipo de usuario, busca la información museografica y puede ser de diferentes tipos en cuanto a los aspectos socioculturales así como de diferentes edades.

Por tanto definiremos la escala de la comunidad a la cual servirá el museo, ya que el MUCA es visitado por un alto porcentaje de población universitaria, así como el turismo nacional y extranjero.



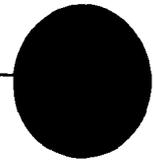
Analizar la relación entre el público que acude al museo y las obras que allí se presentan o que se le deben de presentar, requiere de una reflexión ardua de las relaciones que existen entre los distintos estratos de la sociedad y de la cultura, para lo cual, es imprescindible partir de un principio general que nos permita acceder al estudio concreto de los usuarios que visitan los Museos. Por lo que, partiremos de las actividades principales que se desarrolla un visitante en el museo:

- Difusión Cultural
- Esparcimiento

Así pues, de acuerdo a estas actividades, partiremos de tres niveles intelectuales y socioculturales conformados por el público especializado, publico culto y publico en general, por lo que tenemos la siguiente tabla considerando la importancia de la utilización del espacio señalando como sector para cada nivel de usuario:

- Investigación
- Crítica de arte

NIVEL INTELECTUAL	NIVEL SOCIOCULTURAL	ACTIVIDAD	CONTACTOS CON PERSONAL	SECTOR DEL MUSEO
PUBLICO ESPECIALIZADO	Investigadores Eruditos Becarios Artistas Críticos de arte	Investigación Crítica de arte Difusión Cultural	* Director * Subdirector * Dirigentes y técnicos especializados * Restauradores * Bibliotecarios	Exposición Investigación Administrativo
PUBLICO CULTO	Estudiantes Universitarios Profesionales Pasantes de profesiones	Difusión cultural Investigación	*Profesores universitarios	Exposición Social o de actividades humanas. Investigación
PUBLICO EN GENERAL	Trabajadores. Escolares de diferentes planteles. Población indistinta.	Difusión cultural Esparcimiento	*Profesores *Guías	Exposición Social o de actividades humanas.



De la anterior tabla, podemos concluir que parte de la zonificación que el museo requiere se basa en sectores que satisfagan las actividades de un visitante como son: difusión, investigación, exposición, y esparcimiento; lo que hace necesario contar con espacios como salas de audiovisuales, conferencias y biblioteca especializada, así como espacios de esparcimiento general como cafetería y librería. El usuario necesita además, de que los espacios le inciten, le motiven y le hablen: que las formas le agraden participando así en el espacio mismo, de acuerdo a lo anterior podemos mencionar que El Museo Universitario Contemporáneo de Arte posee una característica particular que lo distingue de cualquier otro en su género, ésta es de constante cambio. Lo que hace que el museo sea **dinámico**. Con ello el edificio debe de poseer características formales para establecer un dialogo con la mayoría de los visitantes.

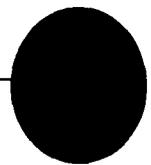
En relación directa al grado de necesidades que se presenten los estratos socio-culturales antes mencionados.

2. El Usuario Permanente

La mayor parte de tiempo el usuario permanente es quien se encuentra en las instalaciones por lo que se hace necesario establecer todas las actividades que se realizan, sus interrelaciones y las condiciones de trabajo, que van definir las funciones que debe de cumplir el Museo. Dicho lo anterior, el usuario permanente tiene un papel importante en todo el museo, ya que sin él las colecciones y las obras de arte no funcionan. Éste tipo de usuario se presenta en forma organizada.

Por lo que, partiremos de las actividades principales que se desarrollan internamente en el museo:

- Dirección, toma de decisiones
- Investigación
- Programación,
- control de la organización a través de departamentos o equipos de apoyo
- Protección,
- Resguardo
- Conservación



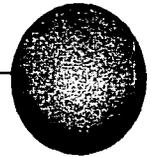
Así pues, de acuerdo a estas actividades, partiremos de tres niveles en los que se puede clasificar al usuario

permanente: el Especializado, el técnico y de servicio por lo que tenemos la siguiente tabla:

NIVEL	NIVEL SOCIOCULTURAL	ACTIVIDAD	CONTACTOS CON PERSONAL	SECTOR DEL MUSEO
ESPECIALISTAS	Directivos Científicos Museógrafos Curadores Investigadores Restauradores	Programación Organización Educación Investigación Diseño Restauración Control	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos • De servicio • Público especializado • Público culto 	Exposición Investigación Administrativo
TECNICOS	Dibujantes Bibliotecarios Ingenieros	Apoyo en organización Protección Resguardo Conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas • De servicio • Público especializado • Público culto 	Exposición Administrativo Investigación
DE SERVICIO	Mantenimiento Secretarias Custodios	Apoyo en organización. Conservación Protección Distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos • Público en general 	Todos los sectores.

De acuerdo a la tabla anterior, concluimos que los museos en general, hoy en día deben de funcionar de acuerdo a una especialización profesional y multiplicidad de funciones que por si mismos requieran para dar cumplimiento a los objetivos

planteados y por el equipo de trabajo que lo conforma, estas funciones y responsabilidades se deben de delegar, dando origen a un equipo de trabajo el cual da solución a las necesidades que requiere un museo moderno. La capacidad de



usuarios para cada área será determinada de acuerdo al análisis hecho al actual MUCA.* ver tablas de análisis tabulado de espacios.

4.2 Requerimientos Funcionales

El máximo rendimiento y utilidad del espacio hace posible el desarrollo coherente de las funciones museológicas. Estas se materializan en espacio, y por ello debemos de partir de un análisis para clarificar la distribución así como la capacidad de los espacios que conforman el museo. Esto origina que el contenido del museo, su comportamiento cultural y vital, su relación con el público así como de los sectores complementarios puedan contar con la funcionalidad correcta que le permita la buena realización de sus actividades dentro del museo.

De acuerdo a lo anterior y tomando en cuenta el análisis del público ya antes mencionado, podemos concluir en los sectores totales siguientes:

1. Sector de exposición de obras
2. Sector de investigación
3. Sector social o de actividades humanas
4. Sector administrativo
5. Sector de servicios o de mantenimiento del inmueble.

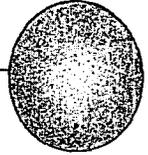
1. El sector de exposición de obras

El sector de exposición de obras, es el más extenso de los cinco, ya que es la parte característica del proyecto. Toda vez que independientemente del tamaño de las salas, en éstas debe de existir flexibilidad en el espacio, debido a que las exposiciones van cambiando y las necesidades que se requieren para las distintas exposiciones debido a sus características se van modificando, por lo que se le debe de ofrecer al museógrafo durante la conceptualización del proyecto, un área que tenga las características adaptables para el cambio antes referido.



Area de exposiciones del MUCA actual

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2. El sector de investigación

Es el sector elemental en todo museo de vanguardia, ya que debe de existir siempre una actualización de los conocimientos del material expuesto. Para el sector de investigación se requiere sobre todo de equipo como computadoras y software que nos permita la actualización de manera rápida y eficiente, con capacidad de que las comunicaciones y solicitudes de información a la parte donde ésta se encuentre, se efectúe de una manera concreta y eficaz para la recepción de la misma.

3. El sector social de actividades humanas

Atañe al usuario transitorio o al visitante. Debido al desdoblamiento de actividades que este ejerce en el museo, desde su entrada al mismo y hasta la salida donde tiene oportunidad de elegir de acuerdo a sus necesidades, el área que tendrá que visitar, este ámbito social puede subdividirse en:

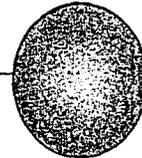
- a) Ambitos de descanso interiores y exteriores
- b) Ambitos de servicios sociales (cafetería, teléfonos guardarropas, stands para la venta de libros, teléfonos públicos, librería...etc.)
- c) Salas destinadas a la educación (salas de conferencias, auditorios, biblioteca)

4. El sector administrativo

Es indispensable para una buena coordinación y seguimiento del cumplimiento de las actividades que previamente se establecieron en el mismo. Para esta actividad, se requerirá de un buen espacio de tal forma que su ubicación no interfiera con las actividades que el público usuario o transitorio realice durante la visita a las diferentes exposiciones que ahí se encuentren, con no menor jerarquía que los demás espacios y con una disposición de tal forma que se pueda tener visibilidad de las actividades que se desarrollan en este museo.

5. El sector de servicios y mantenimiento

Requerirá de una ubicación cercana al exterior el interior y una ubicación adecuada para dar servicio a las áreas del museo que así lo requieran.

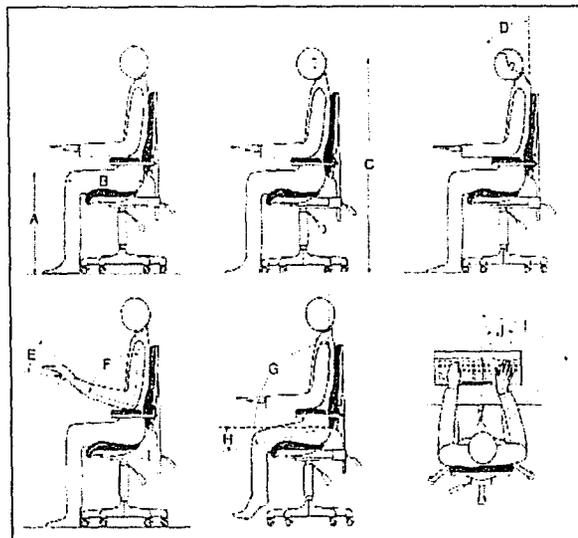


4.3 Análisis de los espacios necesarios para el usuario.

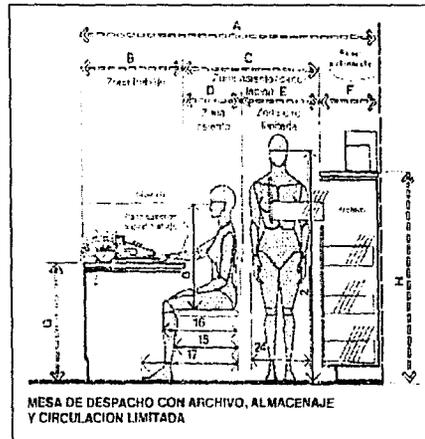
4.3.1 Diseño de los puestos de trabajo. Antropometría.

Para el diseño de los puestos de trabajo, es necesario apoyarnos fundamentalmente en la antropometría y en la biomecánica de las personas, para determinar sus características estáticas y dinámicas.

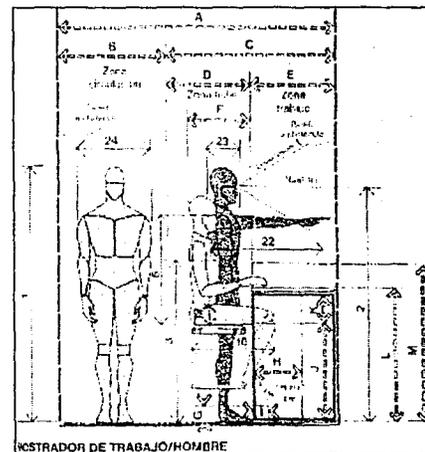
La antropometría tiene en cuenta las diferentes dimensiones estructurales de los diferentes segmentos del cuerpo, éstos se miden en individuos estáticos en las posiciones de trabajo fijo (de pie, sentado, etc.), y en movimiento.

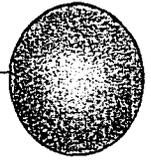


Las medidas antropométricas no son más que, una serie de medidas preestablecidas que nos indican unas reglas básicas a tener en cuenta en la construcción o colocación de elementos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN.

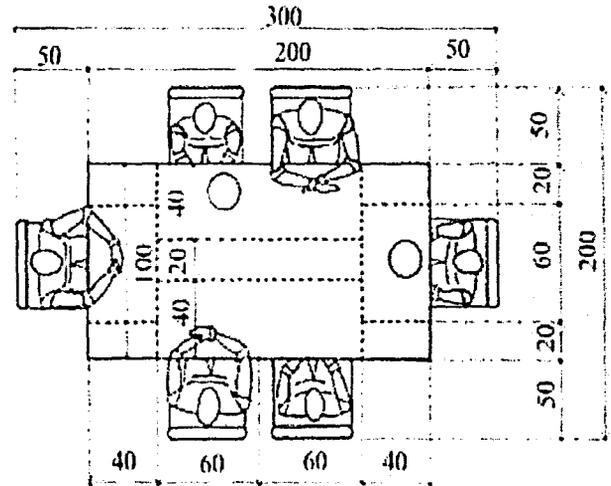
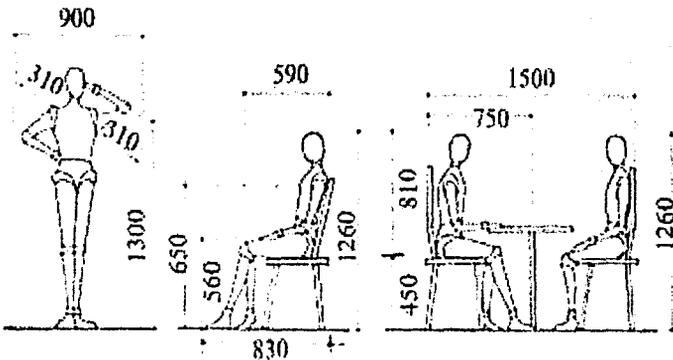
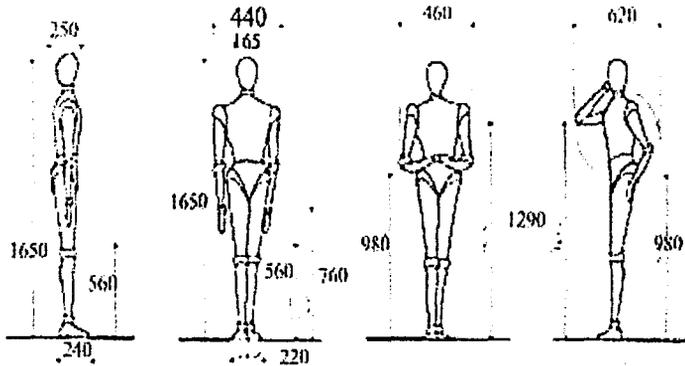




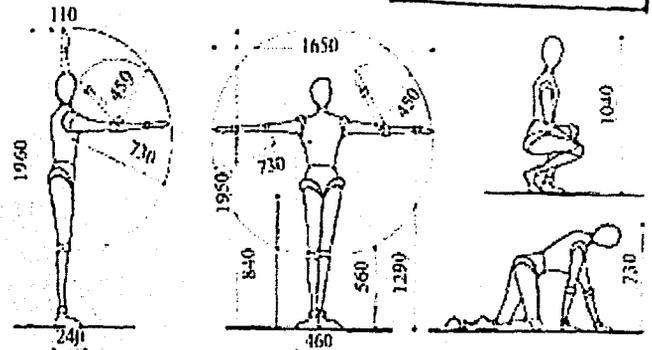
dentro de un espacio arquitectónico. Como pueden ser sillas, mesas, aparatos sanitarios, etc.

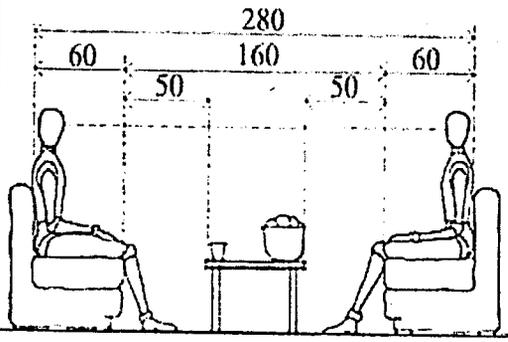
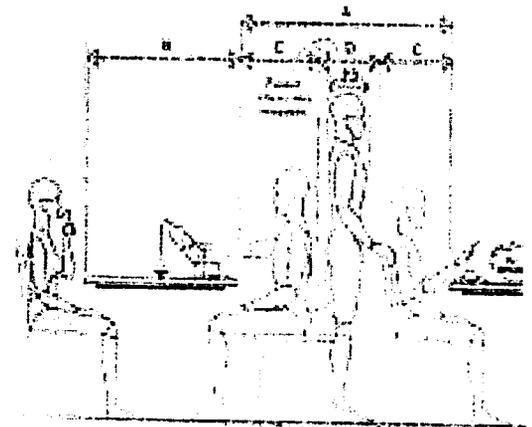
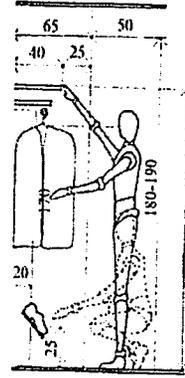
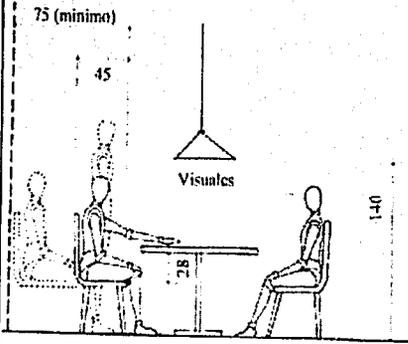
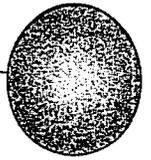
4.3.2 Medidas antropométricas

A continuación, señalaremos las medidas necesarias en algunas de las actividades desarrolladas en diferentes espacios:



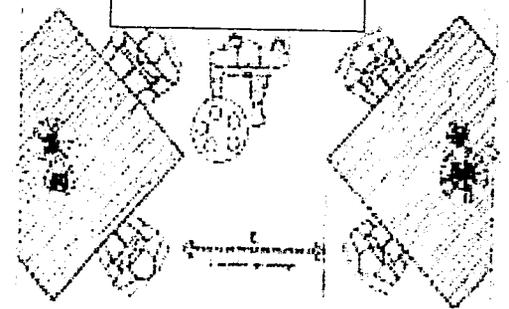
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



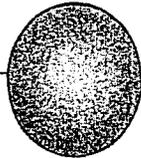


Medidas antropométricas

A= 1.35 m
B= .85 m
C= .45 m
D= .45 m
E= .60 m



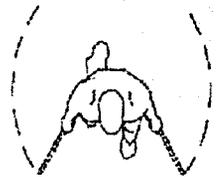
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



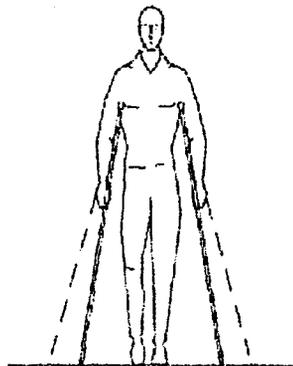
4.4. Personas discapacitadas



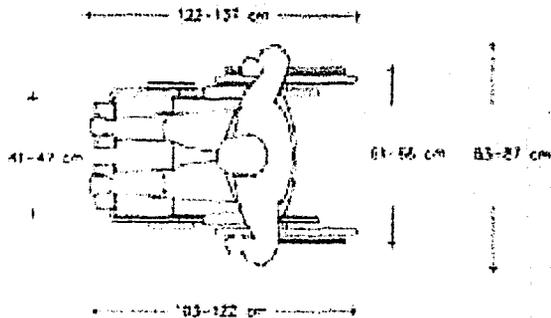
60 cm



90 cm
15 cm 15 cm



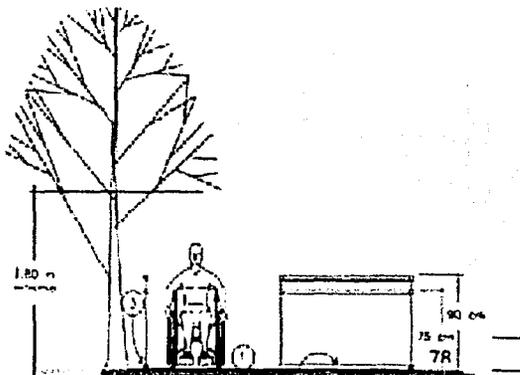
90 cm
15 cm 15 cm

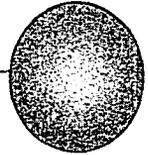


Espacios exteriores

1. Pavimento antiderrapante con pendiente no mayor al 8%
2. Area de descanso preferentemente sombreada
3. Borde de protección de 5 x 5 cm

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN





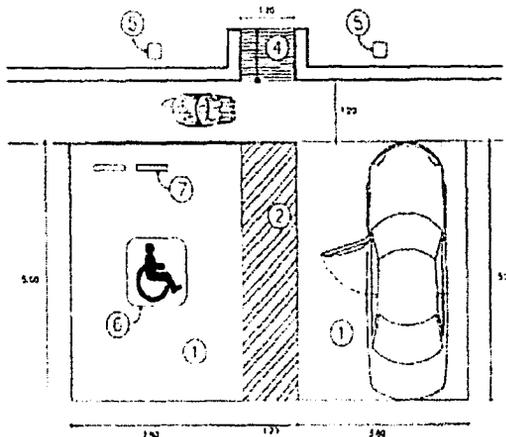
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estacionamientos

Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad. Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos.

Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.



2. LUGAR _____ ¿DONDE?*

* Ver capítulo 3 "Ubicación"

3. FINALIDAD _____ ¿PORQUÉ?

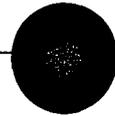
Primeramente definiremos el problema como la necesidad de un espacio adecuado para guardar y exhibir un tipo y números de objetos determinados, decimos entonces que un museo es para:

La recolección, restauración, preservación, investigación y exhibición de objetos de valor artístico, histórico, cultural o científico con la finalidad de informar, educar y recrear al público usuario.

El objetivo se da en función social que cubre la exposición de obras de arte, y cada uno de los sistemas generan zonas donde se desarrollan ciertos protagonistas a los cuales será necesario conocer.

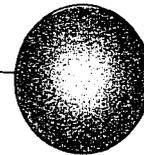
El museo alberga el arte joven universitario, colecciones nacionales e internacionales diversas ya sea de carácter permanente o temporal.

ESTADO DE LA UNIÓN
DE LA AMÉRICA LATINA



Plaza de Acceso		Puente mirador	n/a	Instalacion hidraulica	Salas de Exhibicion Servicios Generales	Indistinta	variable 200-400 personas	400 a 600 m2
		Plaza de acceso	n/a	Instalacion electrica	Servicios Administrativos Servicios al publico	Indistinta	variable 600-1000 personas	1000 a 1500 m2
				Instalacion sanitaria	Plataformas de exhibicion Puente mirador	Indistinta		
		Plataformas de exhibición	n/a	Instalacion hidraulica Instalacion electrica Instalacion sanitaria	Plaza de acceso Puente Mirador Servicios Complementarios	Indistinta	100-200 personas (sólo obras)	2,000-2500 m2

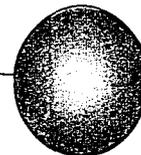
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.5.2. Salas de Exposición.

ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	MOBILIARIO	INSTALACIONES	RELACION ESPACIAL	ORIENTACIÓN DESEADA	CAPACIDAD	AREA APROX.
LAS DE HIBICIÓN	Recepción del visitante a exposición	Control de guardarropa	Mostrador, 1 a 2 sillas	Instalación eléctrica	Acceso principal a museo	Indistinta	1 a 2 personas	5 a 10 m2
		taquilla	Caja registradora (coputadora), silla	Sistema contra incendios	Acceso a salas de exposición	Indistinta	1 a 2 personas	2 a 4 m2
		módulo de información	Mostrador, 1 a 2 sillas	Red de computación		Indistinta	1 a 2 personas	2 a 4 m2
		visitas guiadas	1 escritorio, 1 computadora			Indistinta	1 persona	2 a 4 m2
		Vestibulo principal	n/a	n/a	Acceso ppal a museo, Acceso s. exp. Temporal, Sala de exp. Perm., Serv. Advos., Serv. Al publico, Serv. Grales.	Indistinta	Variable 200 personas aprox.	400m2
Exhibición de objetos y obras de arte	Sala de exposición temporal	Elementos museográficos Mamparas	Instalación eléctrica Equipo contra incendio Aire Acondicionado Circuito cerrado de T.V.	Vestibulo principal Sala de Exposicion Permanente	Norte	variable 100 a 150 personas	350 a 450 m2	
	Sala de exposición permanente			Vest Ppal; Sala de exp. Temp., Áreas verdes	Norte	variable 1000 a 1200 personas	2,500 a 3,000m2	
	Sala de esculturas			Sala de Exposicion Permanente	Indistinta	variable 200 a 300 personas	1000 a 1500 m2	
Planación. Estudio de piezas para su mejor colocación en las salas.	Taller de museografía	ver servicios administrativos	ver servicios administrativos	ver servicios administrativos	ver servicios administrativos	ver servicios administrativos	ver servicios administrativos	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.5.3. Protección. Servicios Generales.

ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	MOBILIARIO	INSTALACIONES	RELACION ESPACIAL	ORIENTACIÓN DESEADA	CAPACIDAD	AREA APROX.
PROTECCIÓN (SERVICIOS GENERALES)	Maniobras de carga y descarga de obras	Patio de maniobras	n/a	Instalación eléctrica. Instalación sanitaria.	Servicios Generales Servicios Complementarios	Norte	Ver Mantenimiento de equipo y operacion	Ver Mantenimiento de equipo y operacion
	Recepción, control, manejo y clasificación de obras.	Recepción de obras	Montacargas	Instalación eléctrica	Patio de Maniobras	Norte	2 a 4 personas	10 a 15 m2
		Jefatura de seguridad	Monitores, 2 sillas, 1 escritorio	Círculo cerrado de t.v.	Vestíbulo Áreas de Exposición	Norte	2 a 4 personas	10 a 15 m2
		Jefatura de intendencia	1 escritorio, 2 sillas, 1 computadora	Equipo contra incendio Instalación telefónica	Pasillo edificio "B"	Indistinta	2 a 4 personas	10 a 15 m2
	Restauración y clasificación de colecciones.	Bodega de material no-clasificado	Anaqueles para materiales	Instalación eléctrica	Áreas de exposición	Norte	1 a 2 personas	40 a 60 m2
		Procesos manuales	y herramientas.	Círculo cerrado de t.v.	Áreas de recepción de obra	Norte	1 a 2 personas	40 a 60 m2
		Procesos químicos y barnizado	Mesas de trabajo	Equipo contra incendio	Area Administrativa	Norte	4 a 6 personas	40 a 60 m2
		Almacén de obra para exposición		Instalación telefónica	Talleres de mantenimiento	Norte	2 a 4 personas	100 a 150 m2
		Resguardo de obra restaurada				Norte		50 a 60 m2
		Cuarto oscuro	Mesa de trabajo, silla, archivero, escritorio	Instalación eléctrica	Áreas Generales de Protección y resguardo de obras.	Indistinta	1 a 2 personas	10 a 15 m2
Archivo	Estantería, anaqueles, computadora	Círculo cerrado de t.v. Redes	Coordinación de museografía, Resguardo de obra restaurada, Bodega de material no clasificado	Indistinta	1 a 2 personas	10 a 15 m2		
Bodega de materiales y herramientas.	Anaqueles para materiales	Equipo contra incendio Instalación telefónica	Vestíbulo de servicios Generales.	Indistinta	2 a 4 personas	20 a 30 m2		

Nota: Áreas exentas de instalaciones hidráulico-sanitarias.

YELIS CON
FALLA DE ORIGEN

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE
4.5.4 SERVICIOS AL PÚBLICO, SERVICIOS EDUCATIVOS

ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	RELACION ESPACIAL	ORIENTACIÓN DESEADA	CAPACIDAD	AREA APROX
4 SERVICIOS AL PÚBLICO	Informar, educar, divertir	Auditorio						
		Vestíbulo	n/a	Instalación eléctrica	Plataformas de acceso (Plaza)	Oeste	variable 20 a 30 personas	30 a 40 m2
		Caseta de proyecciones	Equipo de video, Tablero de mando.	Equipo contra incendio	Áreas de exposicion		1 a 2 personas	4 a 10 m2
		Sala	250 butacas fijas.	Aire acondicionado	Plataformas de exposicion		250 a 300 personas	350 a 400 m2
		Estrado	variable.	Circuito cerrado de t.v.			5 a 10 personas	30 a 40 m2
		Servicios auditorio	1 escritorio, 3 sillas, 1 archivero				1 a 3 personas	10 a 16 m2
		Sala de espera	1 sala p/espera.				variable 5 a 10 personas	25 a 35 m2
		3 cubiculos conferencistas*	3 escritorios, 3 sillas, 3 libreros.				6 a 12 personas	30 a 40 m2
		Biblioteca						
		Vestíbulo	n/a	Instalacion telefonica	Plaza de acceso	Indistinta	variable 20 a 30 personas	40 a 50 m2
	Control/guardarropa	1 mostrador, 2 sillas, anaqueles.	Redes, servicio de Internet	Edificio de exposiciones	Indistinta	5 a 10 personas	15 a 20 m2	
	Ficheros de consulta	5 computadoras, mesas empotradas a pared.			Indistinta	2 a 4 personas	5 a 10 m2	
	Sala de lectura	20 mesas individuales, 20 mesas p/grupo.			Norte	variable 100 a 130 personas	150 a 200 m2	
	Acervo	Anaqueles, contenedores de libros.			Norte*	10 a 15 personas	80 a 100 m2	
	Fotocopiado	Mostrador, 2 sillas, equipo de trabajo.			Indistinta	2 a 4 personas	5 a 10 m2	
	Taller de actividades manuales							
	Area de Trabajo	15 restidores, 15 mesas de trabajo, 15 bancos, 20 sillas, archiveros.	Instalacion telefonica, Instalacion electrica, redes	Plaza de acceso, Edificio de exposiciones, Edificio Servicios Generales	Indistinta	variable 20 a 30 personas	100 a 120 m2	
	Servicios educativos	Taller de investigación	2 restidores, 4 computadoras, 2 bancos, 4 escritorios, 6 sillas.	Instalación eléctrica, Equipo contra incendio	Biblioteca (Servicios al publico)	Indistinta	variable 2 a 4 personas	30 a 35 m2
		Tres cubiculos investigadores	3 escritorios, 9 sillas, 3 computadoras.	Aire acondicionado Circuito cerrado de t.v.	Plaza de Acceso	Indistinta	3 a 10 personas	25 a 30 m2
	Sanitarios	Sanitarios hombres	3 wc, 5 lavabos, 4 mingitorios	Intalación eléctrica	Servicios al publico, Plaza de Acceso	Indistinta	variable 10 a 15 personas	30 a 40 m2
Sanitarios mujeres		6 wc, 5 lavabos.	Instalación hidráulica Instalación sanitaria.	Edificio de exposiciones	Indistinta	variable 10 a 15 personas	30 a 40 m2	

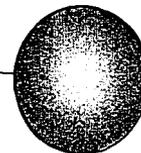
TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

Nota: * No cuentan con circuito cerrado de t.v.

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE
4.5.5.SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	RELACION ESPACIAL	ORIENTACIÓN DESEADA	CAPACIDAD	AREA APROX.	
5	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	Recepción.	Recepción/espera	1 sala de espera	Instalación eléctrica	Controles y Operacion	Indistinta	variable 5 a 8 personas	15 a 20 m2
		Administración general del museo	Área de secretanías	5 escritorios, 5 sillas secretariales	Aire acondicionado	Mantenimiento	Indistinta	variable 5 a 7 personas	40 a 50 m2
			Director	1 escritorio, 1 credenza, 1 sillón, 3 sillas.	Red de telefonía, Internet	Salas de Exposición	Indistinta	1 persona	20 a 25 m2
			Sala de juntas	1 mesa, 10 sillas, 1 mesa de apoyo.	Red de cómputo	Servicios Generales	Indistinta	variable de 10 a 20 personas	30 a 40 m2
	Políticas y controles de operación y funcionamiento	Administrador	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero	Instalación eléctrica	Dirección	Indistinta	3 personas	10 a 12 m2	
		Recursos Humanos	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero.						Aire acondicionado
		Recursos Técnicos	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero	Red de telefonía	Indistinta	3 personas	10 a 12 m2		
		Contador	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero	Red de cómputo				Indistinta	3 personas
		Coordinación T. de museografía	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero, 1 sillón grande.	Internet	Área de Protección	Indistinta	3 a 5 personas	15 a 25 m2	
		Coordinación T. de investigación	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero	Indistinta	Mantenimiento y Operación	Indistinta	3 a 5 personas	10 a 12 m2	
		Coordinación T. de restauración	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero						Salas de exhibición
	Programación de servicios al público y relaciones públicas.	Información al público	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero	Instalación eléctrica	Acceso Plaza principal	Indistinta	1 a 3 personas	10 a 12 m2	
		Asuntos internacionales	1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas	Aire acondicionado	Dirección	Indistinta	1 a 3 personas	10 a 12 m2	
		Visitas Guiadas	1 computadora, 1 archivero	Red de cómputo	Área Administrativa	Indistinta	1 a 3 personas	10 a 12 m2	
			1 escritorio, 1 credenza, 3 sillas, 1 computadora, 1 archivero.	Red de telefonía, Internet					
	Servicios	Sanitarios hombres	5 wc, 5 lavabos, 2 mingitorios.	Instalación eléctrica	Áreas Administrativas, Servicios Generales,	Indistinta	variable 10 a 15 personas	20 a 25 m2	
		Sanitarios mujeres	5 wc, 5 lavabos.	Instalación hidráulica	Plaza de acceso	Indistinta	variable 10 a 15 personas	20 a 25 m2	
		Toilet, dirección	1 wc, 1 lavabo	Instalación sanitaria	Dirección	Indistinta	1 persona	3 a 5 m2	

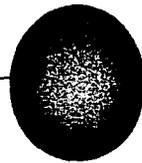
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



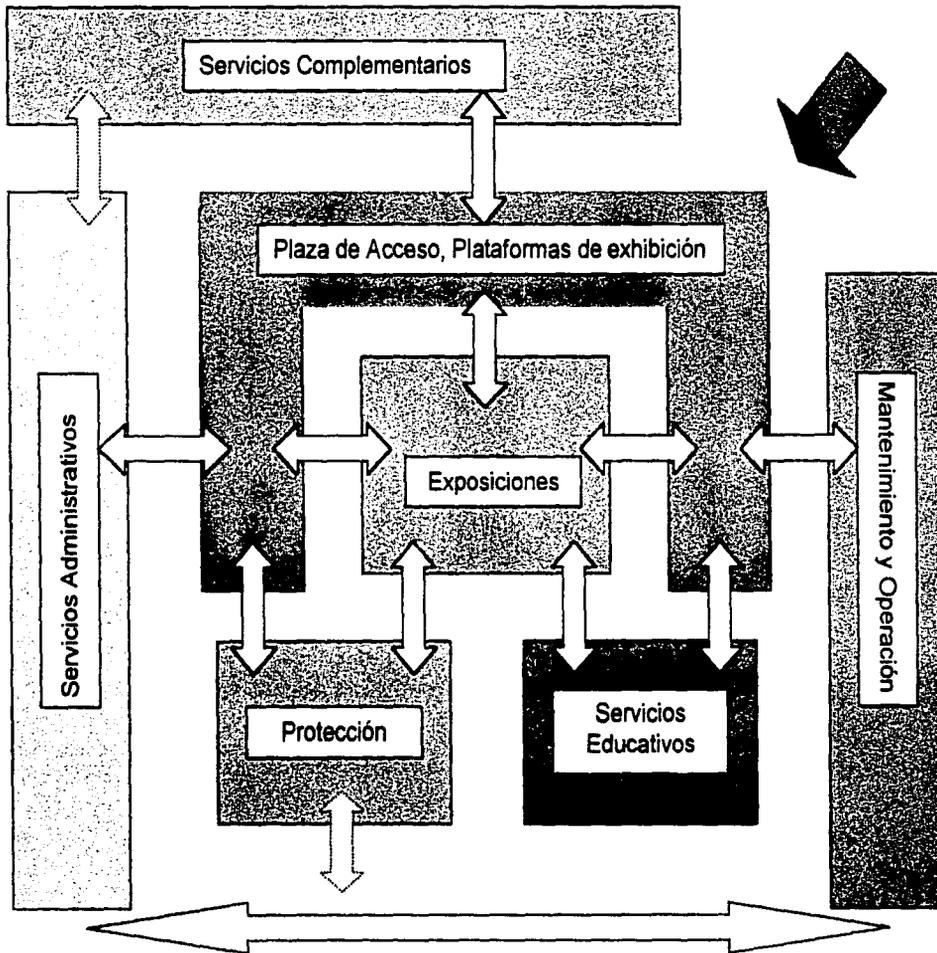
ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	RELACION ESPACIAL	ORIENTACIÓN DESEADA	CAPACIDAD	AREA APROX.
SERVICIOS AL PÚBLICO COMPLEMENTARIOS	Descansar, conversar e ingerir alimentos	Cafetería						
		Area de comensales	35 mesas, 150 sillas, sillones con 7 asientos integrados.	Instalacion Electrica; Equipo contra incendio, Aire acondicionado.	Plataformas de exhibicion, Acceso de estacionamiento, Libreria, Plaza de acceso principal.	Indistinta	variable 120 a 150 personas	130 a 150 m2
		Librería						
		Area de ventas	Mostrador, libreros, 1 silla, 1 computadora	Instalacion Electrica; Equipo contra incendio, Aire acondicionado, circuito cerrado de t.v., Redes.	Plataformas de exhibicion, Acceso de estacionamiento, Cafeteria, Plaza de acceso principal.	Indistinta	variable 20 a 25 personas.	40 a 60 m2
	Servicios	Cocina	Mesa de trabajo, Cocina Integral, 2 Refrigeradores, 2 anaqueles.	Instalación eléctrica, Instalacion hidraulico-sanitaria, Aire acondicionado.	Vestibulo cafeteria, áreas de comensales, patio de maniobras	Norte	variable 2 a 6 personas	50 a 60 m2
		sanitario hombres	4 wc, 4 lavabos, 2 mingitorios.	Instalación sanitaria	Vestibulo de cafeteria,	Indistinta	variable 4 a 8 personas	20 a 25 m2
		sanitario mujeres	4 wc, 4 lavabos.	Instalación hidraulica	plaza de acceso, area de servicios al publico.	Indistinta	variable 4 a 8 personas	20 a 25 m2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

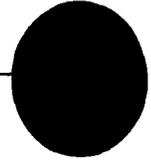
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.6. Diagrama de Funcionamiento



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.7 Concepto Arquitectónico

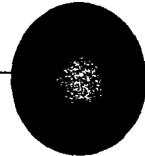
Conjuntando los conocimientos generales de la materia (Arquitectura), la investigación que requirieron los programas genérico, general y particular, así como las investigaciones previas; podemos disponer de los elementos necesarios para crear "El Museo Universitario Contemporáneo de Arte", primero en la mente, después en el papel y finalmente en un espacio determinado.

Este proceso de creatividad se desarrolla plenamente proponiendo varias soluciones, las cuales se van descartando si no cumplen con los determinantes propuestos, hasta llegar a uno que responda todos los conceptos planteados.

De acuerdo a lo anterior, el concepto arquitectónico se logró en base a lo siguiente:

1. Aprovechar la forma natural de terreno, integrando el museo al medio natural existente y atribuyéndole funciones de acuerdo con sus cualidades naturales, por lo que se utilizarán los desniveles para llamar en primera instancia la atención del visitante.
2. De acuerdo a la función y objetivo de un museo, el área de exposiciones será la más importante, por lo que se generará un eje principal que marque la relación y comunicación entre visitante y su cultura, es decir " que la cultura abraza al usuario".

3. De acuerdo a lo anterior, direccionar los dos siguientes ejes de importancia: la protección de las exposiciones y la difusión del conocimiento al usuario (el visitante y el usuario permanente). "los dos grande brazos del edificio"
4. Tomar en cuenta las formas básicas de la naturaleza para el establecimiento básico de las áreas que serán destinadas a las actividades que se deben de realizar en el museo tanto por el usuario transitorio ó publico en general como por el usuario permanente.
5. Dar la ubicación de cada una de las partes componentes del proyecto, en base al análisis interactivo de sus áreas, jerarquizar cada espacio de acuerdo a su funcionamiento, no perdiendo de vista la forma natural del terreno y aprovechándola al máximo.
6. Crear una interacción entre espacios abiertos y espacios internos, creando un esquema de recorrido y circulaciones de fácil lectura de acuerdo a los servicios que deban proporcionarse tanto a la cultura como a los usuarios.
7. Las orientaciones deberán evitar la entrada del sol en las áreas de exposiciones; así como en las zonas donde se resguarden, restauren y protejan los objetos a exponer, de igual forma, se debe de aprovechar la iluminación en las áreas de planeación de la museografía y dirección de las actividades.



4.7.1 Función y forma, un recorrido arquitectónico del edificio propuesto.

Describiremos el recorrido a las instalaciones del proyecto empezando por el acceso que se realiza a través de un puente mirador que remata en una plaza enmarcada por grandes plataformas en las que se encuentran las esculturas de gran tamaño para deleite del público visitante al museo las cuales rodean el edificio respondiendo a la forma natural del sitio; al final de las plataformas, se encuentra un área de vegetación y rocas de diversas texturas proporcionando una visual agradable al visitante que se encuentra en la cafetería y librería del Museo.

El elemento más importante de la fachada es la entrada perfectamente delimitada y clara, enmarcada por los elementos de macizos de concreto que se encuentran a su alrededor y la techumbre inclinada que la define y enmarca tanto por su forma como por la dotación claro-oscuros que definen la importancia tanto del volumen principal en el que se encuentran las exposiciones temporales como permanentes.

En la plaza, se encuentran la entrada principal hacia las exposiciones; la opción de dirigirse hacia los edificios donde se encuentran los servicios al público, hacia el auditorio, los talleres, el área telefónica; o de entrar al edificio donde se desarrollan las actividades de planeación, dirección y resguardo

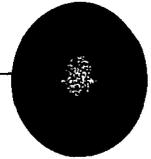
de las obras de arte, sin que las circulaciones se intercepten entre sí.

Si el usuario decide entrar al edificio principal donde se encuentran las exposiciones, llega a un vestíbulo de amplitud generosa y advierte que el espacio se ve interrumpido por un cilindro (Taquilla, información, guardarropa), en dicho vestíbulo encuentra los accesos a las exposiciones permanentes así como dos rampas que lo dirigen a las exposiciones temporales.

Las dos rampas en el área de exposiciones temporales, rematan con una gran escultura de Sebastián.

A la derecha del vestíbulo principal, se ubica la entrada que nos conduce al inicio del recorrido de las exposiciones permanentes. La sala de exposición, es un espacio de gran área y gran claro que brinda flexibilidad y capacidad de adaptación necesaria para el museografo.

A la mitad del recorrido, el usuario se encuentra con un factor sorpresa que es un muro semicircular donde se encuentra con una pintura contemporánea el cual enmarca una sala de esculturas de gran tamaño, lo que hace que el visitante descansa aun cuando no se lo hubiera propuesto, induciéndolo a relajarse de lo que ya antes observó para continuar su recorrido. Al salir de esta sala, tiene la opción de continuar o de salir un



momento a un área jardinada ubicada en el costado oeste del edificio.

Habiendo terminado su recorrido, regresa al vestíbulo inicial que lo conduce a la plaza principal en donde ahora puede determinar si desea ampliar los conocimientos obtenidos, a través de los servicios de apoyo: Conferencias, charlas, talleres, visitar la biblioteca y comenzar aventurarse en el conocimiento (fin primordial de todo museo de vanguardia) o acudir a platicar o tomar un café y comparar un libro en la misma cafetería; al final de la segunda plataforma se encuentra una rampa que remata con una gran escultura que abarca una doble altura en donde pude entrar a la cafetería y librería, contemplando una vista del jardín y las plataformas donde se aprecian las esculturas de la exposición exterior.

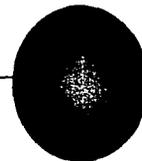
Por otro lado, en el ambiente del recorrido de las exposiciones exteriores (plataformas de exhibición) se aprecia una arquitectura ajustada adecuadamente a su entorno y a la naturaleza del terreno.

4.8 El criterio estructural

En relación al concepto estructural, podemos mencionar que se tomó en cuenta utilizar el método constructivo que brindara una respuesta óptima a las siguientes necesidades:

- Aumentar en la medida de lo posible el claro entre la separación de las columnas.
- Gran flexibilidad y capacidad de adaptación de las áreas de exposición.
- Facilitar la modificación y ampliación de los espacios interiores.
- Rápida instalación y bajo costo (economía en tiempo y costo)
- Gran resistencia (Resistir y aparentar resistir)

En base a lo anteriormente citado, la estructura que yo propongo esta formada por columnas de concreto desplantadas sobre un sistema de zapatas aisladas. Las columnas se encuentran ligadas ortogonalmente entre sí por vigas de acero sobre las que se apoya una cubierta de losacero.



4.8.1 Planta

De acuerdo a la geometría de los edificios se propuso una distancia entre columnas de 10m. en ambos sentidos* por considerarla optima y permitir flexibilidad de espacio, sobre todos en las salas de exposición.

En las áreas donde los edificios de servicios se tornan curvos quedaran expuestas las columnas así como las traveses visibles hacia el exterior.

4.8.2 Entrepiso

En lo que respecta a las vigas y para cubrir el claro de 10 x 10m, se realizo un análisis de cargas y un calculo de predimensionamiento: el cual nos llevo a proponer vigas primarias con la siguiente sección viga I 16 x 8", 406x203 mm, una viga secundaria para acortar el claro y pequeñas vigas Joist apoyadas entre la trabe primaria y la secundaria, para apoyar la losa.

En el edificio de exhibiciones, se utilizo el mismo procedimiento solo que en este caso se pusieron vigas de alma abierta (compuesta a base de canales), con un peralte de 1.00 m.

Para el sistema de losa, tanto de entrepiso como de azotea se eligió utilizar el sistema losa-acero con lamina Romsa calibre 18 de peralte 3.8 cms.

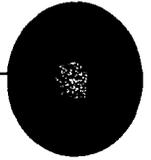
4.8.3 Muros

En lo que respecta a los muros, se decidió utilizar elementos prefabricados de concreto (pretecsa) por ser elementos de fácil y rápida colocación, así como tener un menor peso (70 kg/m²), variedad de texturas, funcionalidad, belleza plástica y economía en tiempo y costo.

Los muros prefabricados van soldados a una estructura de acero por medio de anclas "U" diam. 2.2, y esta a su vez, conectada con las vigas de acero por medio de placas de anclaje, y ahogadas en las columnas de concreto por medio de placas.

4.8.4 Cimentación

El terreno en el que se ubica el museo corresponde a la zona 1 (Lomerios) por lo cual se considerara una resistencia del terreno igual a 10 Ton/m². En base a esta consideración y al peso total del edificio se propone crear una cimentación a base de zapatas aisladas y traveses de liga, así como cimentaciones corridas en los muros cabeceros de los edificios y en los muros de las exposiciones temporales.



4.9 Criterio de Instalaciones

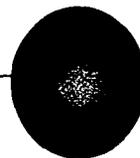
4.9.1 Instalación Hidráulica

El abastecimiento de agua potable se realizara por medio de una toma que se llevara a la red general que abastece al

Centro Cultural Universitario hasta el Museo. La demanda de agua potable requerida para el Museo se calculo de acuerdo a las siguientes necesidades:

AREA	DEMANDA DE AGUA	TOTAL EN LITROS
1, Area de exposición	2000 usuariosx25 lts/día	50 000
2. Oficinas administrativas	300m2 x 20 lts/día	6 000
3. Talleres	100 alumnos x 25 lts/día	2 500
4. Auditorio	250 asientos x 6 lts/día	1 500
5. Cafetería	150 comidas x 12 lts/día	1 800
6. Empleados	20 trabajadores x 100 lts/día	2 000
TOTAL		63 800 litros

63 800 lts x 2 (capacidad en días)	127 600 lts
Red contra incendio	20 000 lts
Demanda de agua de riego	10 000 lts
Total	127 600 lts
Dimensiones de la cisterna: 8 x 8 x 2.5 m	



El suministro de agua potable a cada área del edificio, será por medio de una tubería de cobre conectada a un sistema hidroneumático de bombeo. La tubería de la red principal será de 38 mm de diámetro, la de la red secundaria de 25 mm de diámetro y la de suministro de muebles varia de 13 mm a 19 mm. , dependiendo de la característica del mueble.

El suministro de agua caliente, debido al poco requerimiento se hará por medio de calentadores eléctricos de depósito en el lugar.

4.9.2 Instalación Sanitaria

Las aguas negras del edificio se conducirán por medio de tubería de pvc durante su recorrido dentro del inmueble, cambiando a tubería de asbesto-cemento una vez fuera del, hasta llegar a la fosa séptica. La capacidad de las fosas sépticas se considerara en función del gasto diario de agua; y una vez decantadas en su deposito séptico serán conducidas a un pozo de absorción. Los desagües pluviales serán conducidos a un deposito de donde se utilizaran para el riego de áreas verdes.

4.9.3 Instalación Eléctrica

La Ciudad Universitaria cuenta para su abastecimiento de energía eléctrica, con una acometida de alto voltaje que

desemboca en distintas subestaciones generales, siendo la más cercana a nuestro terreno la ubicada en Av. Del Imán.

De esta subestacion general se llevara la energía a una subestacion eléctrica que bajara la tensión de 23 000 volts a 120/240 volts, de la cual se tomara la energía que alimentará al edificio.

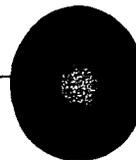
Se contará además con una planta eléctrica de emergencia, operada mediante un interruptor de transferencia automática que cubra el 50% del total de energía eléctrica requerida.

Para la distribución interna del edificio se utilizara una instalación eléctrica flexible capaz de recibir modificaciones según lo requiera la exposición, utilizando para esto una red de ductos en el piso (piso falso), y techo, que facilite el hacer conexiones en donde se requiera.

4.9.4. Aire Acondicionado

El estudio de la climatización es esencial para el mantenimiento de la exposición ya que del ambiente natural o artificial donde se ubica depende el comportamiento del objeto expuesto. Por lo cual se propone el uso de aire acondicionado en las áreas de exposición y auditorio.

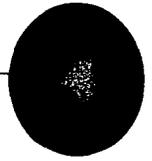
Una climatización adecuada tiende:



- A la regulación de la temperatura
- A la eliminación de la polución atmosférica, producida por los gases y polvo, y
- A la circulación del aire.

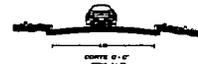
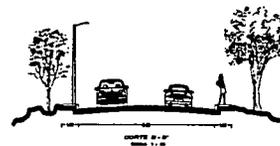
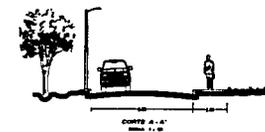
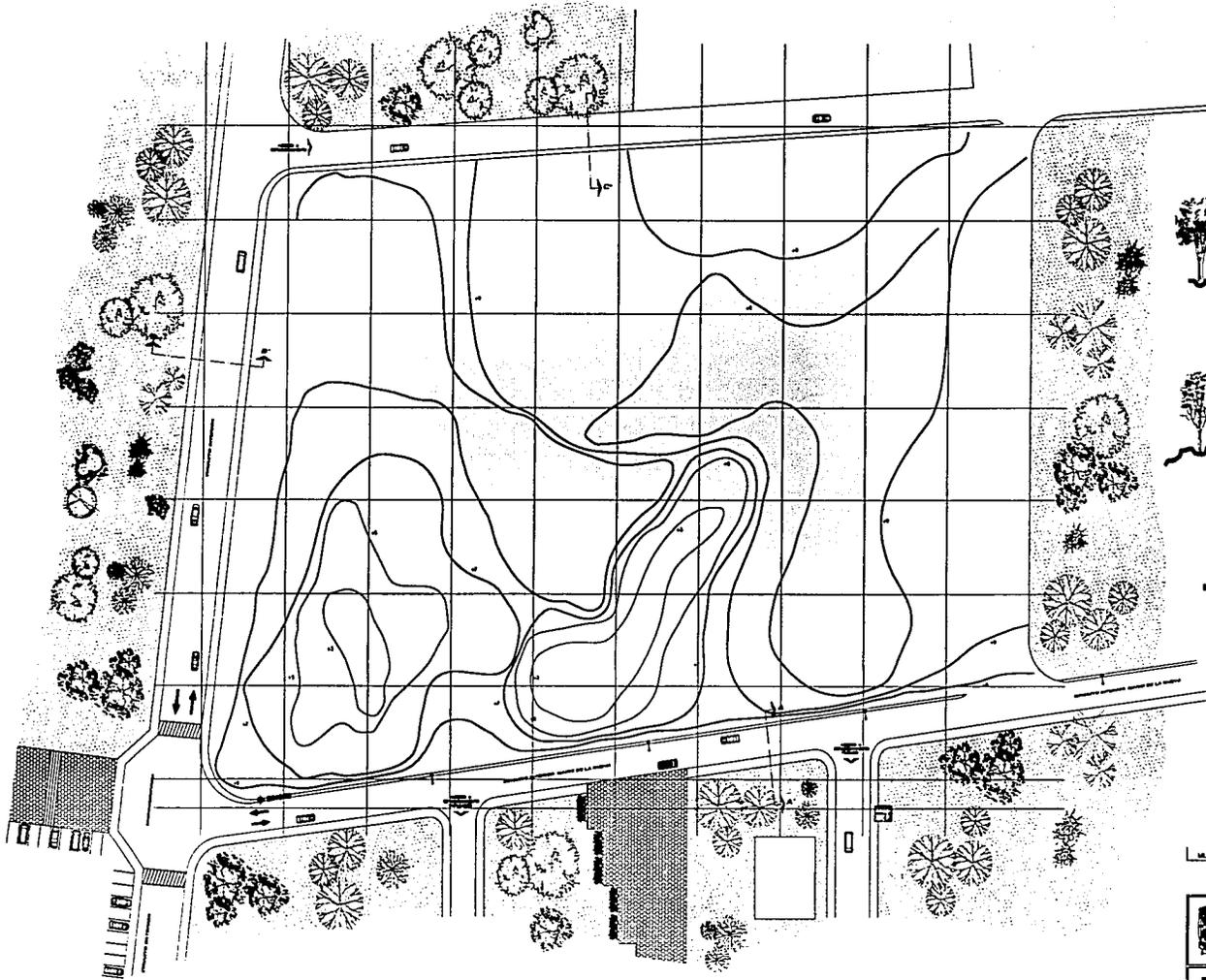
4.10 Iluminación del Museo

En lo que respecta a la iluminación, los museógrafos y diseñadores, son los encargados de establecer el tipo, la cantidad y la posición de la iluminación, de tal manera que favorezca y cumpla con las necesidades de las exposiciones que cambian constantemente por lo que la función del arquitecto es proporcionar la libertad de espacio y la propuesta de instalación para la colocación de las herramientas para la buena iluminación.



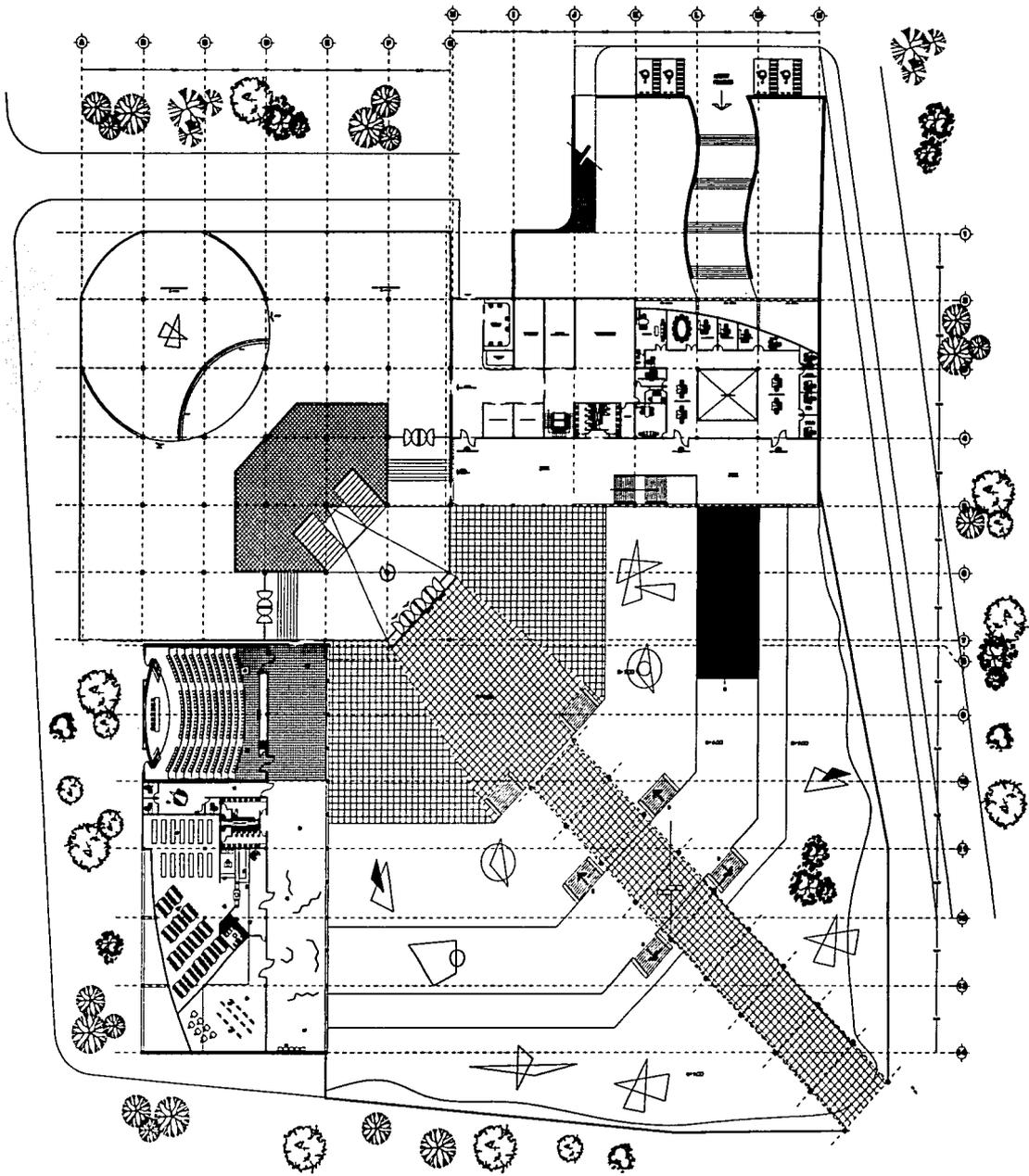
CAPITULO 5

EL PROYECTO

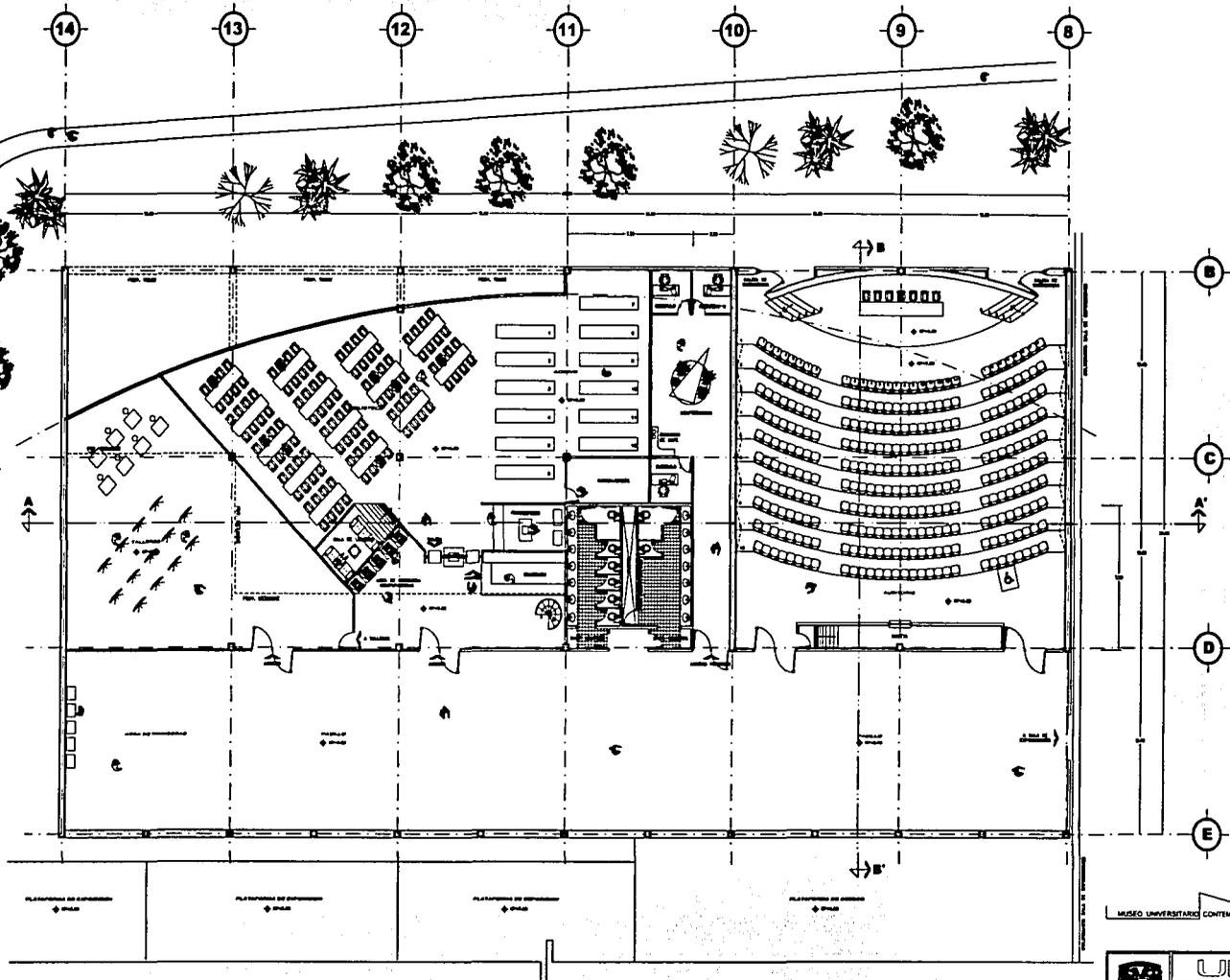


MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

	UNAM
	TESIS PROFESIONAL
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	TERRENO + CURVAR DE NIVEL
	Escala: 1:500
	Fecha: 11/08
	Prof. Titulo: T. DISEÑO
	Dr. Titulo: D. URBANISMO Y DISEÑO
	Dr. Titulo: D. URBANISMO Y DISEÑO
	Dr. Titulo: D. URBANISMO Y DISEÑO
	T-D



UNAM
 TITULO PROFESIONAL
 INGENIERO EN ARQUITECTURA
 INGENIERO EN DISEÑO INDUSTRIAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE COMPUTACION
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 INGENIERO EN MECANICA
 INGENIERO EN QUIMICA
 INGENIERO EN AERONAUTICA
 INGENIERO EN AGRICULTURA
 INGENIERO EN ZOOLOGIA
 INGENIERO EN FISICA
 INGENIERO EN MATEMATICAS
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA TIERRA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA SALUD
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA SOCIEDAD
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ECONOMIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA PSICOLOGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA LINGUAGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA LETRAS
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA HISTORIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA FILOSOFIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA JURISPRUDENCIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA MEDICINA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA DENTISTIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ODONTOLOGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA FARMACIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA VETERINARIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA AGRICULTURA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ZOOLOGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA FISICA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA MATEMATICAS
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA TIERRA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA SALUD
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA SOCIEDAD
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ECONOMIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA PSICOLOGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA LINGUAGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA LETRAS
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA HISTORIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA FILOSOFIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA JURISPRUDENCIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA MEDICINA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA DENTISTIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA ODONTOLOGIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA FARMACIA
 INGENIERO EN CIENCIAS DE LA VETERINARIA



MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORÁNEO DE ARTE

UNAM

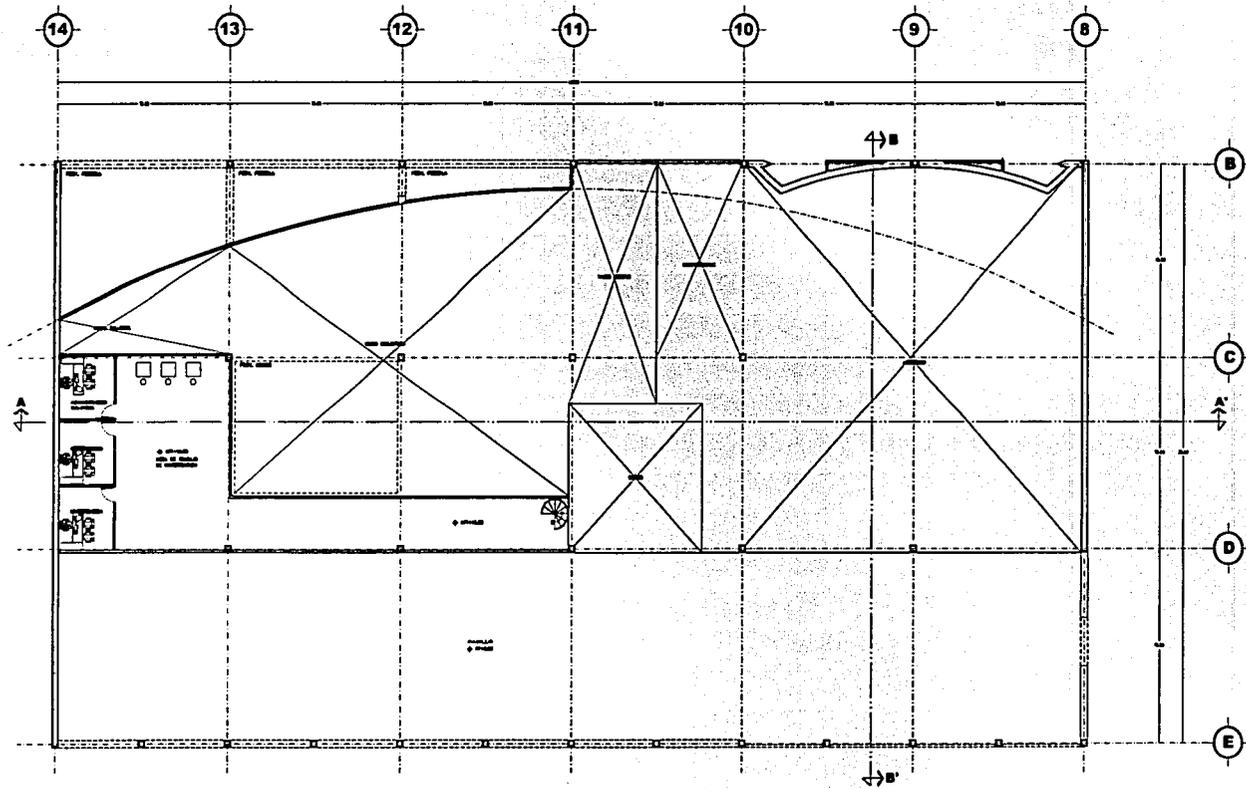
TESIS PROFESIONAL

MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA

PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "C"

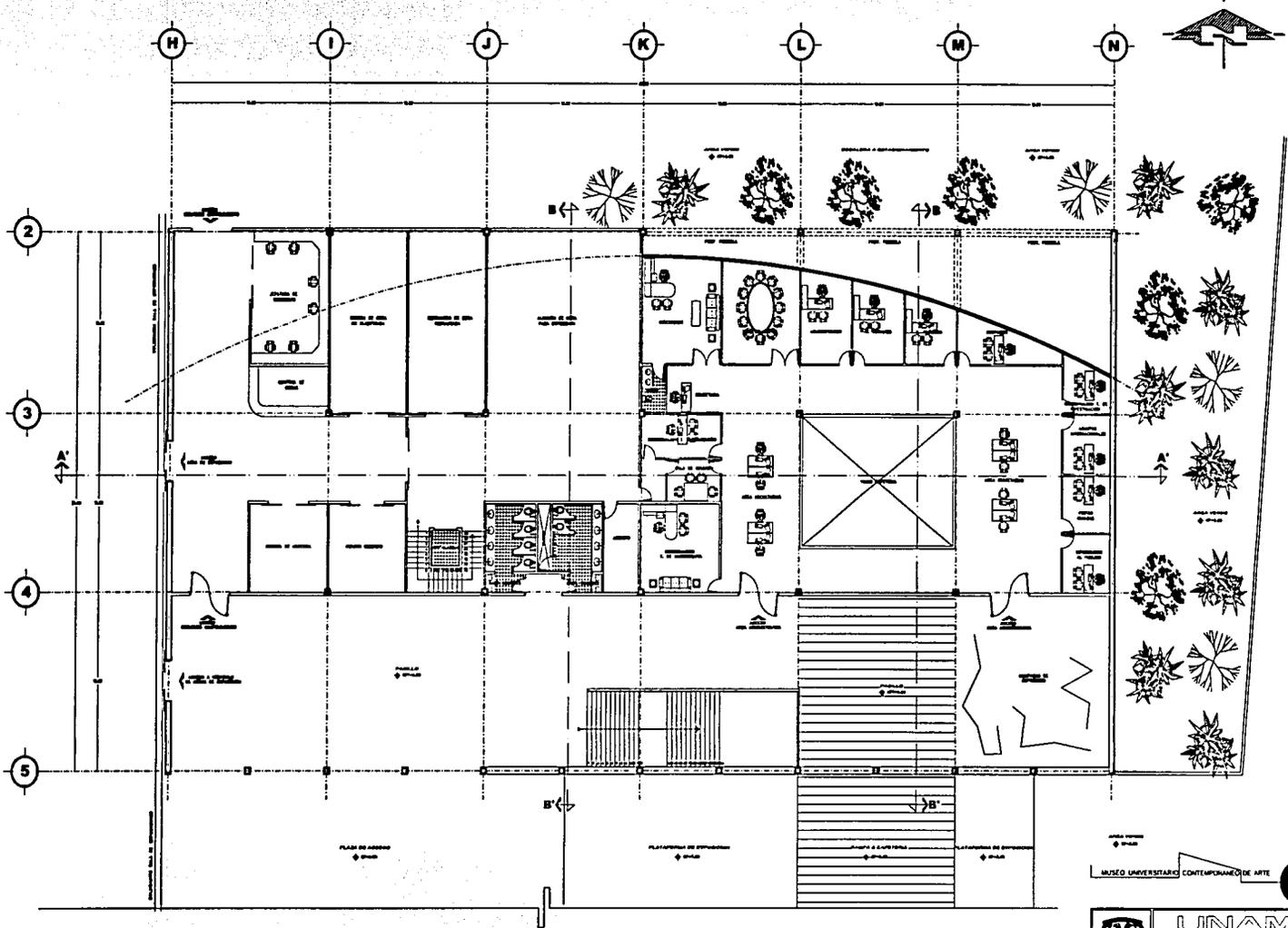
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Escala 1:500										Escala 1:100			
ING. MIGUEL F. GUERRERO MARIO DE LOS RÍOS GARCÍA ARQ. RICARDO SANCHEZ S.													

T-D



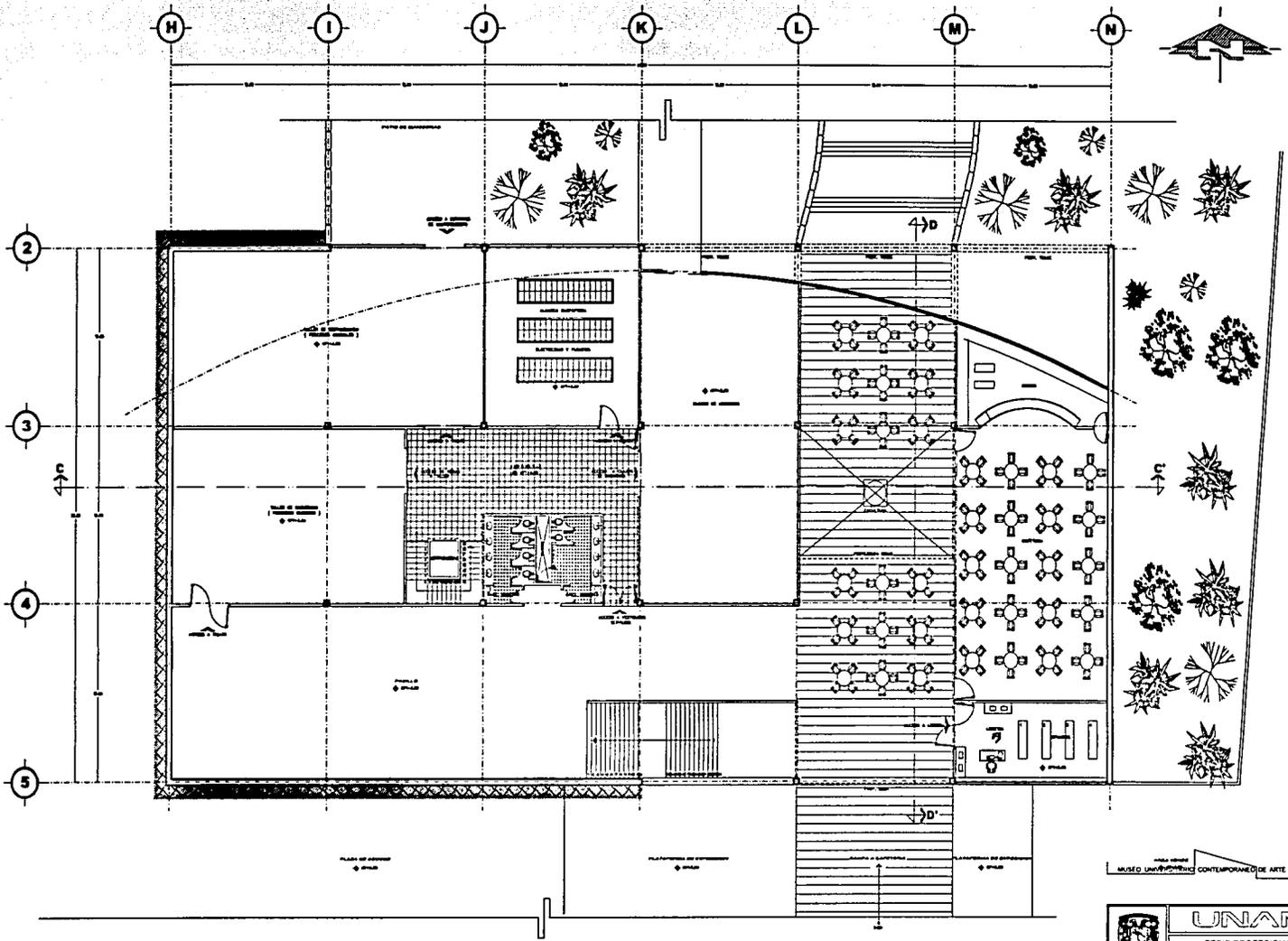
MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

	UNAM
	TESIS PROFESIONAL
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	PLANTA MEZZANINE
	
<small>UNAM - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO</small> <small>AV. CALZADA DE LA ESTADÍSTICA S/N. SECCION 31. POSESION 14. CIUDAD DE MEXICO, D.F.</small> <small>UNAM - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO</small>	
T-D	



MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

	UNAM
	TESIS PROFESIONAL
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	PLANTAS ARQUITECTONICAS 2 DIM. A3/D 1/8"
	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO DE LA UNAM T-D	



MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE



UNAM

TESIS PROFESIONAL

MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA

PLANTA ARQUITECTONICA

EDIFICIO 10

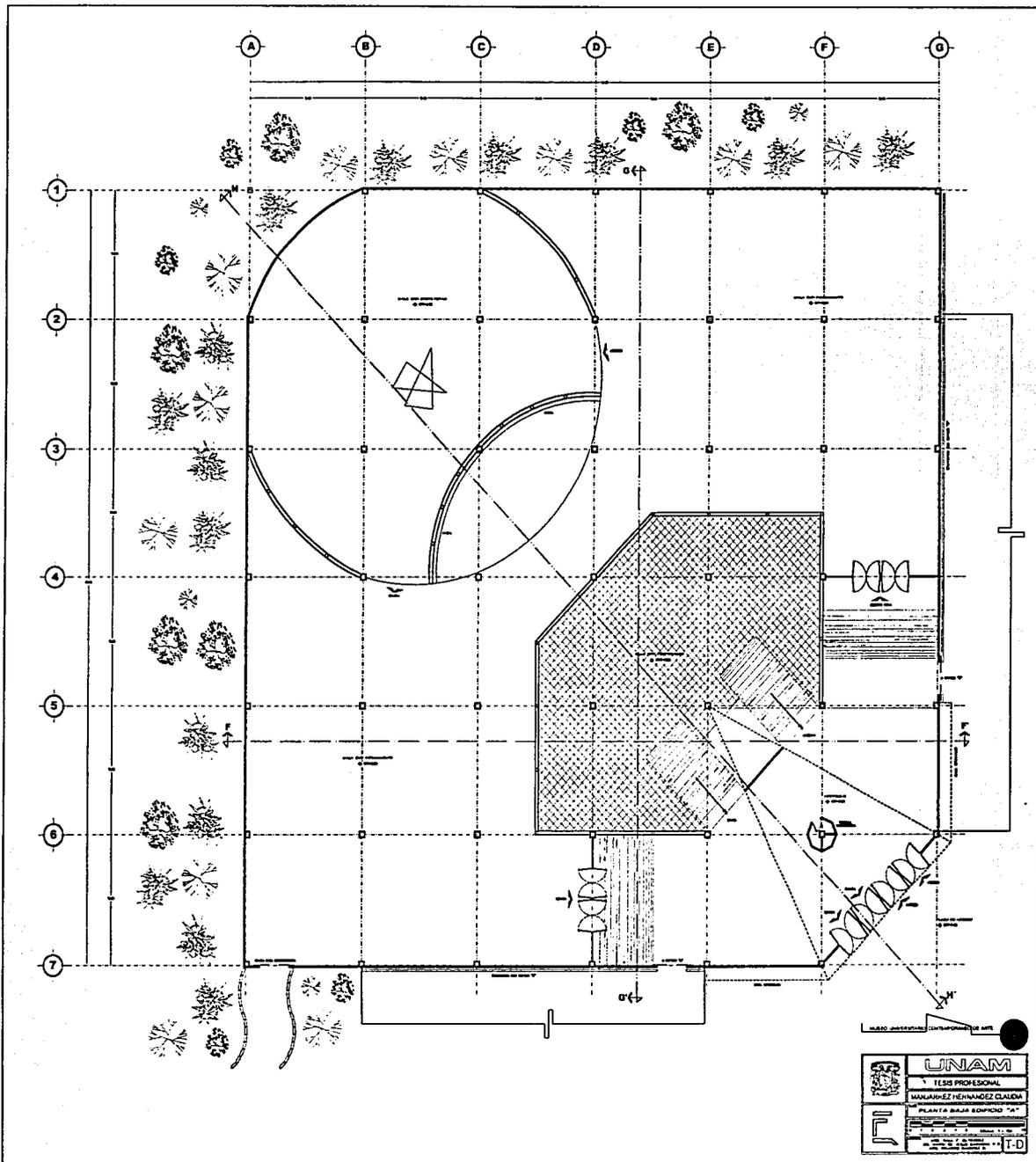
1 2 3 4 5 ESCALA 1:100

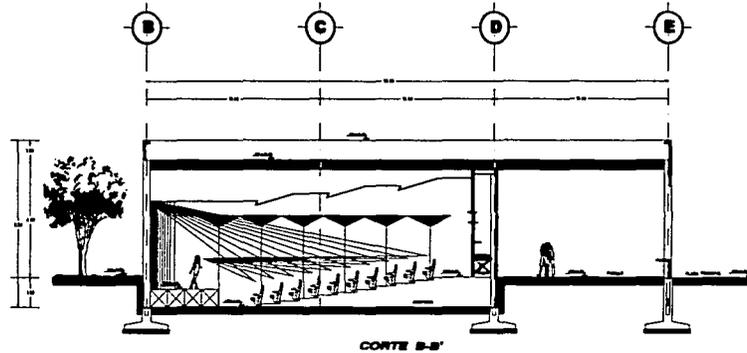
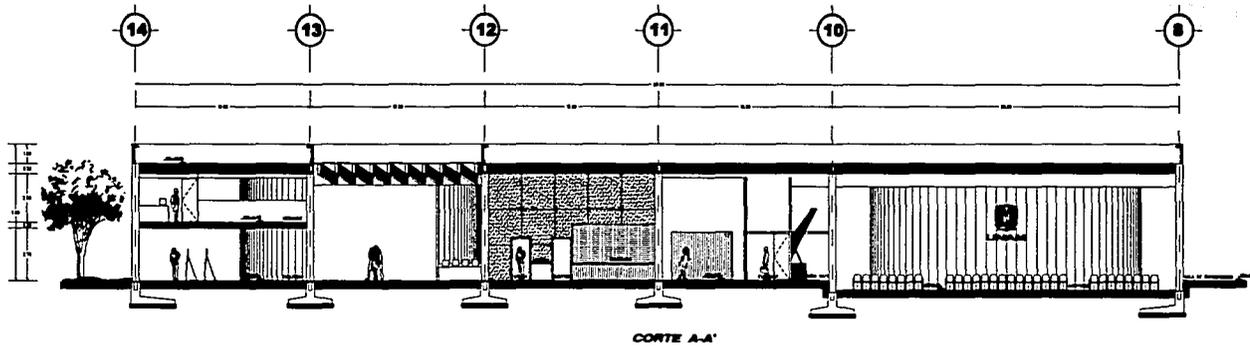
UNAM, AV. CALZADA DE LA TIERRA NUEVA 101

MEXICO D.F. 06700

1998

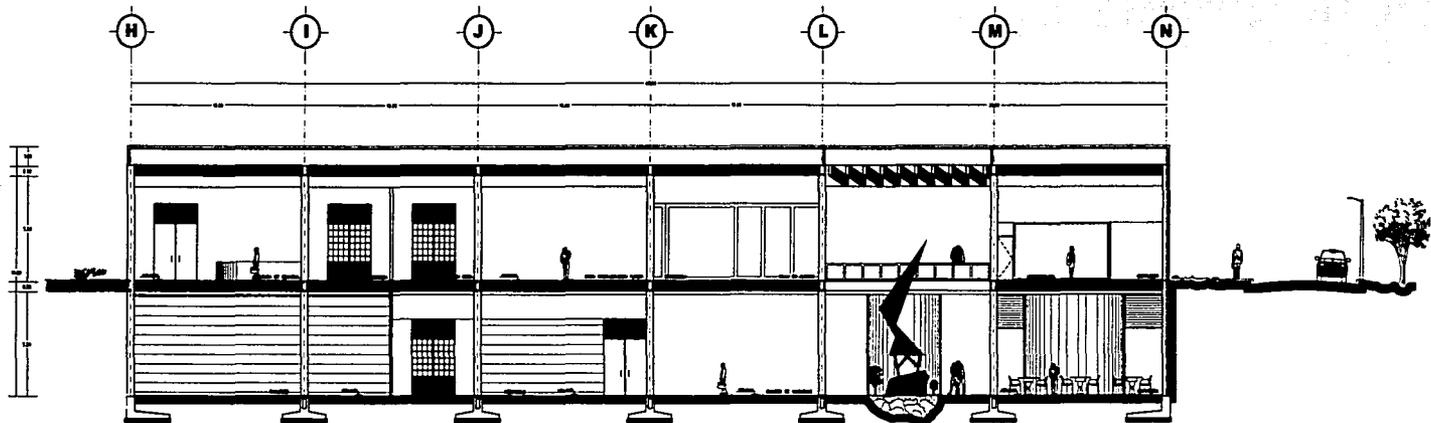
T-D



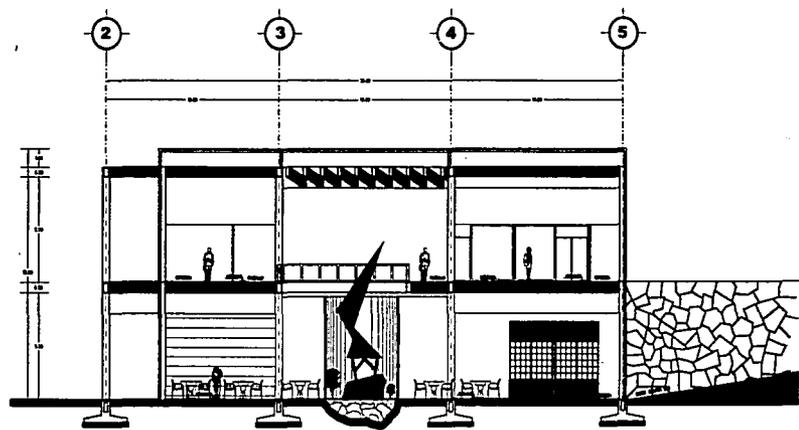


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

	UNAM
	TESIS PROFESIONAL
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	PLANO CORTES SERVICIO "B"
<small> ING. RAÚL F. GUTIÉRREZ DR. JUAN DE LOS RÍOS GUTIÉRREZ DR. RICARDO SANCHEZ C. </small>	
	T-D



CORTE C-C'



CORTE D-D'

LABORIO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

UNAM

TESIS PROFESIONAL

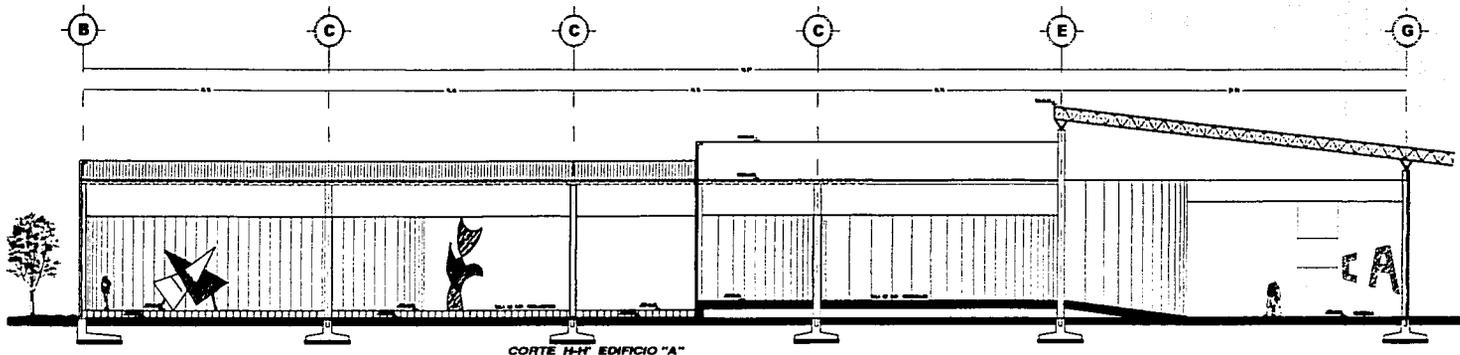
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA

PLANO CORTES EDIFICIO "B"

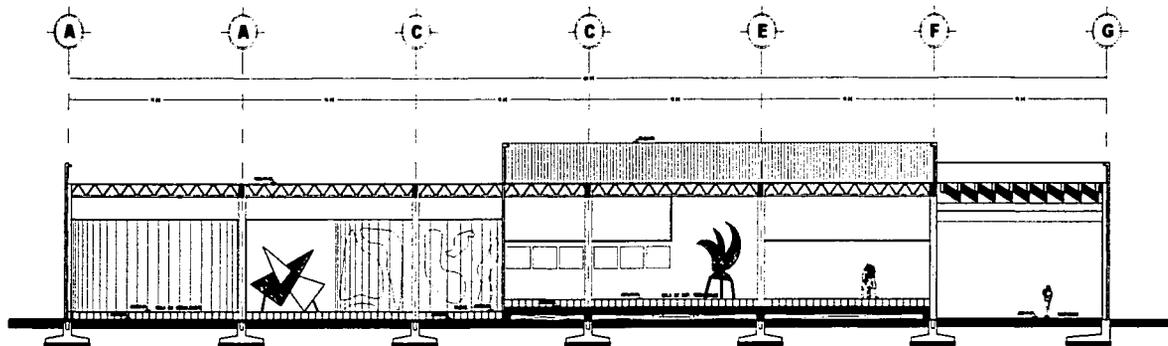
UNAM - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

UNAM - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

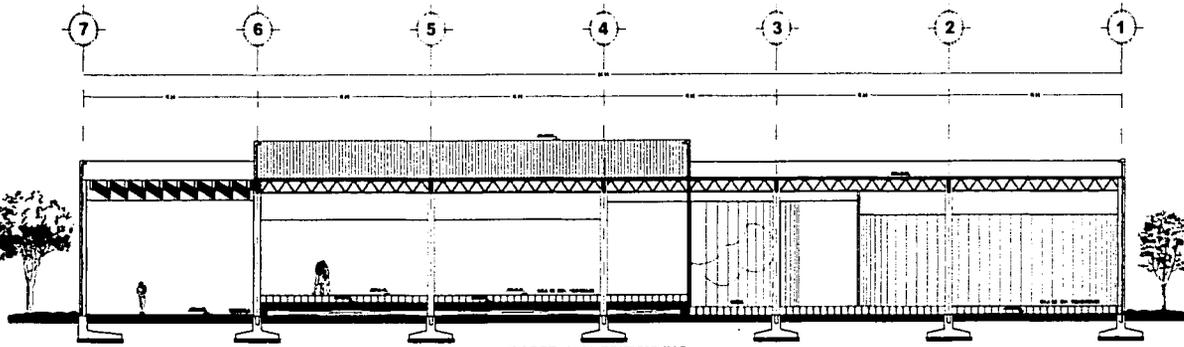
T-D



CORTE H-H EDIFICIO "A"



CORTE F-F EDIFICIO "A"



CORTE G-G EDIFICIO "A"

MANUEL ALBERTO TORRES HERNANDEZ

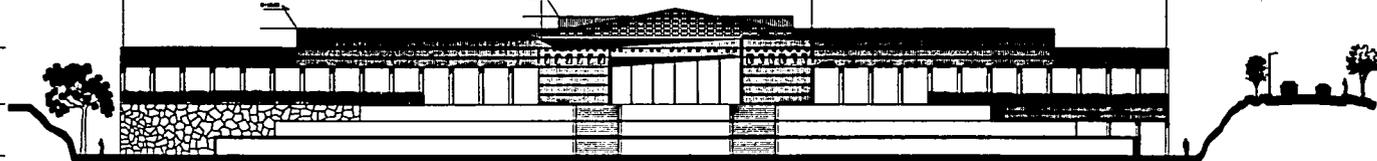
TESIS PROFESIONAL
 MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
 CORTE EDIFICIO "A"
 ESCALA 1:100
 T-D

14

7

G

N



FACHADA PRINCIPAL

N

M

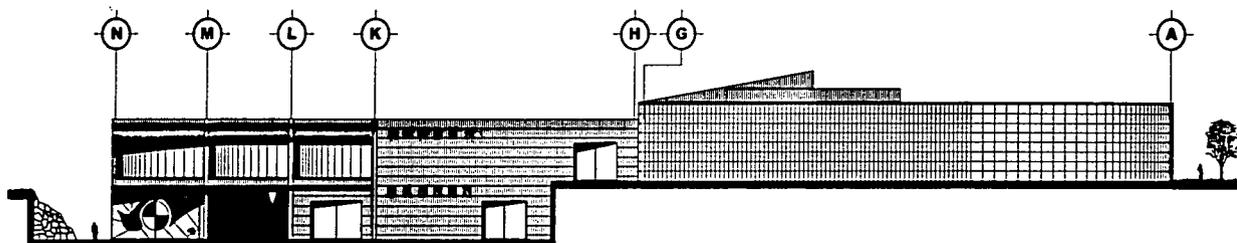
L

K

H

G

A



FACHADA NORTE

1

7

B

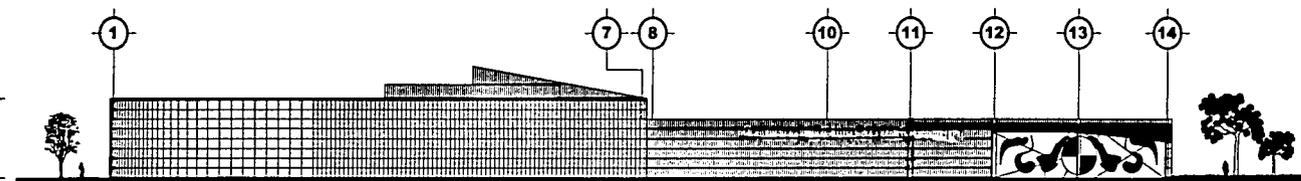
10

11

12

13

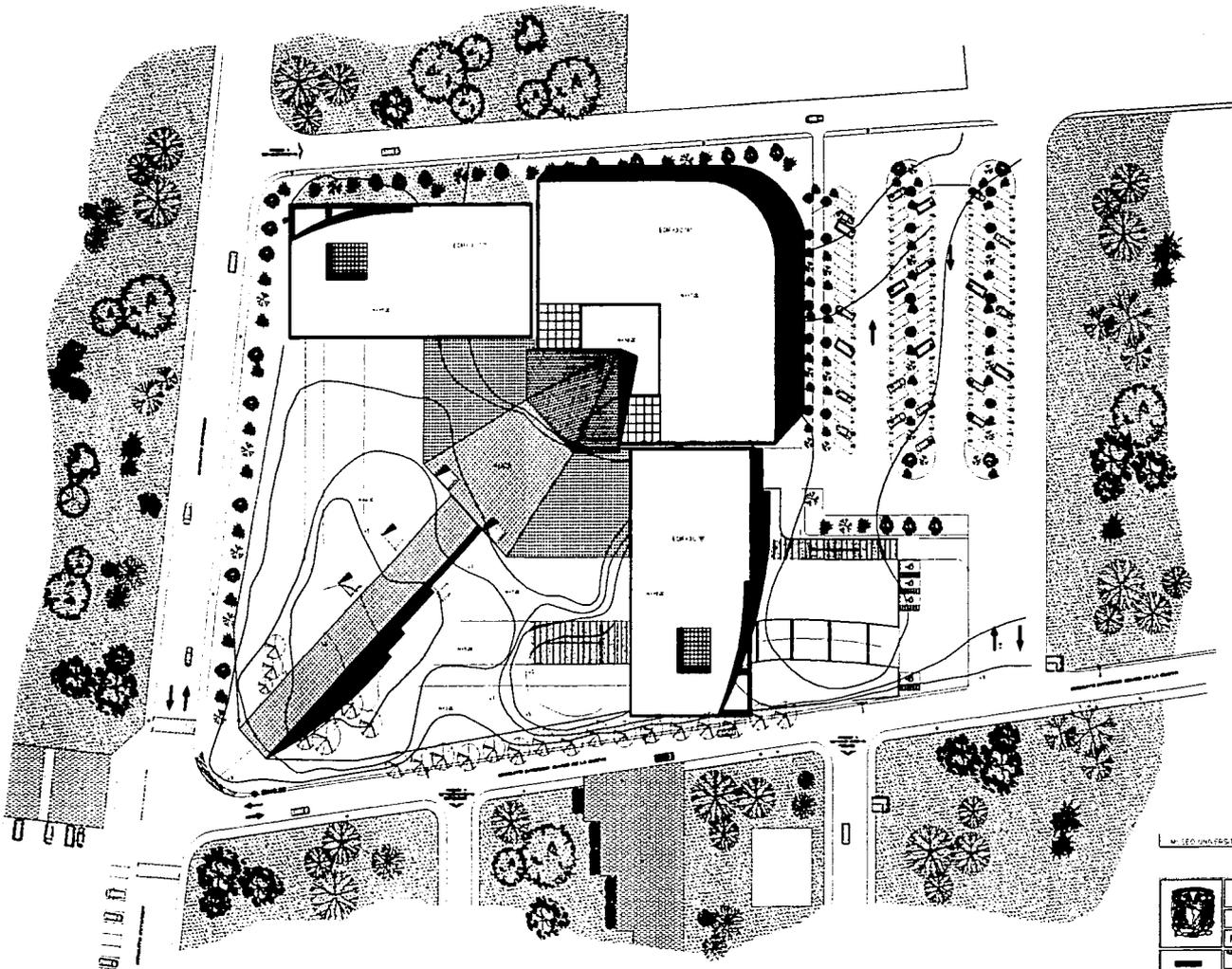
14



FACHADA OESTE

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

	UNAM	
	TESIS PROFESIONAL	
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA	
	FACHADAS	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		15
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		T-D



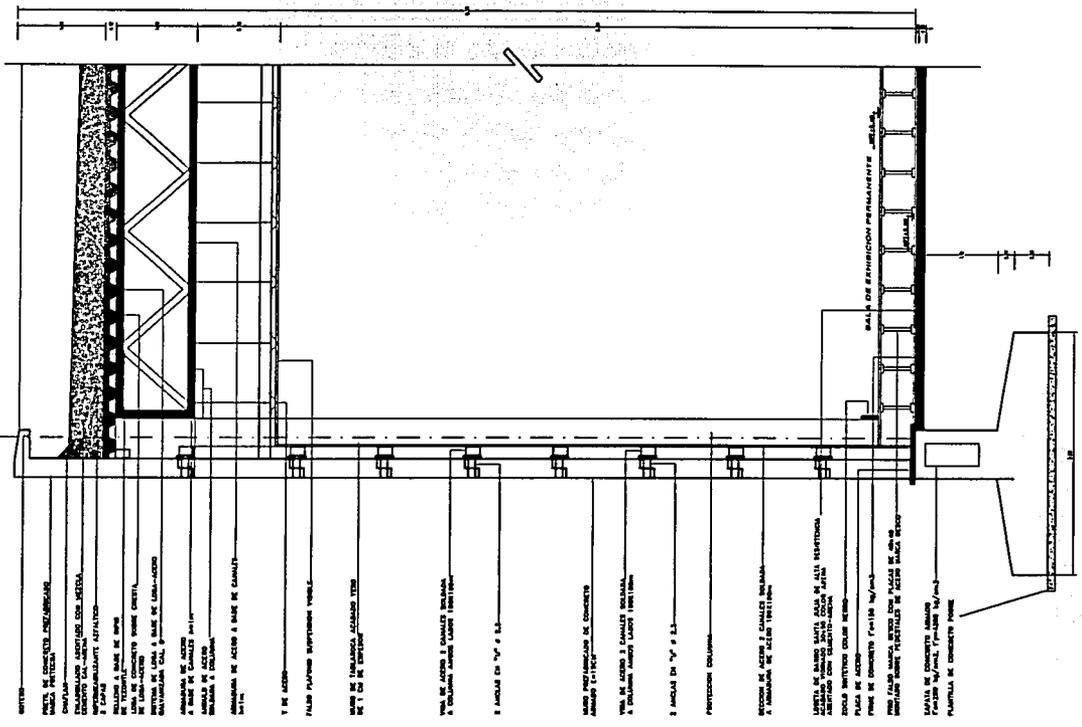
109

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

	UPEL TESIS PROFESIONAL MANJAREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	PLANTA DE DISEÑO ESCALA 1:100 DE MANJAREZ HERNANDEZ CLAUDIA PROF. ING. ALBERTO MANJAREZ

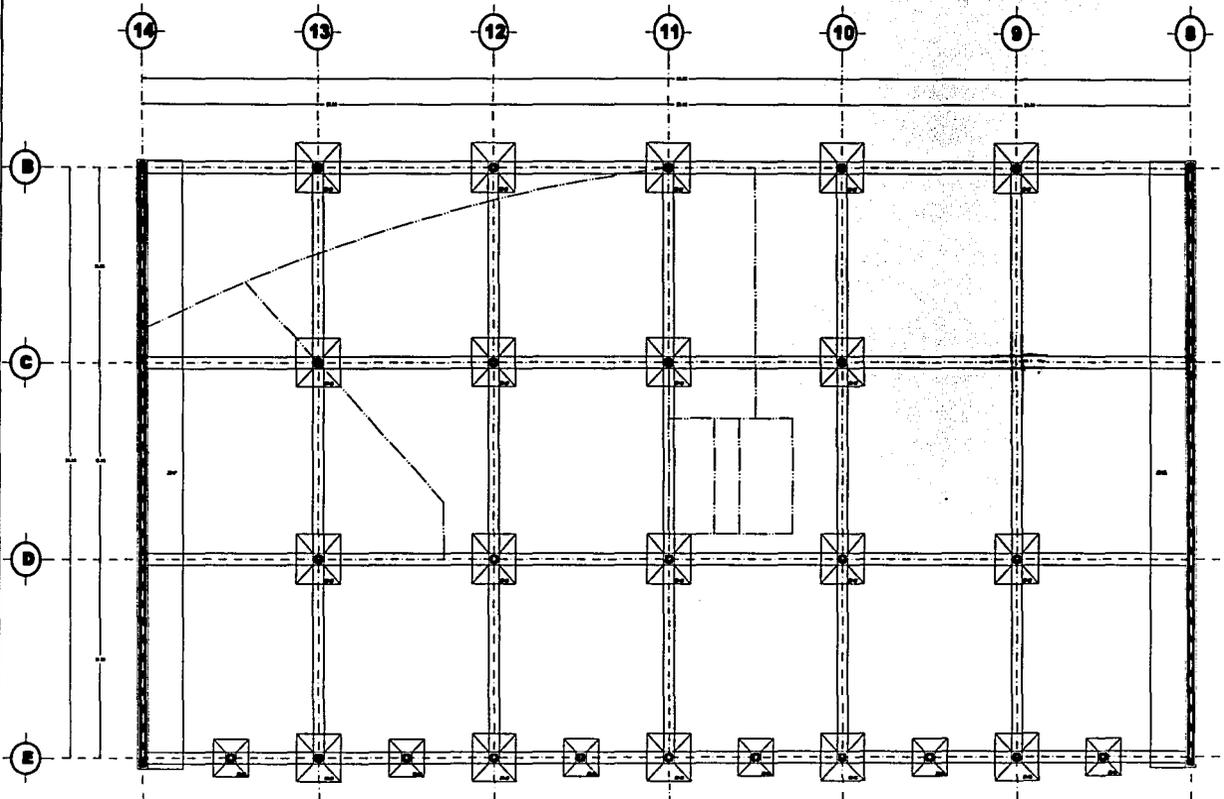
T-D

7



- 1 LAMELLE DE BAVOIS
- 2 BARRAS DE ACERO
- 3 VIGA DE ACERO
- 4 CANALIZACION
- 5 LAMELLE DE BAVOIS
- 6 BARRAS DE ACERO
- 7 VIGA DE ACERO
- 8 CANALIZACION
- 9 LAMELLE DE BAVOIS
- 10 BARRAS DE ACERO
- 11 VIGA DE ACERO
- 12 CANALIZACION
- 13 LAMELLE DE BAVOIS
- 14 BARRAS DE ACERO
- 15 VIGA DE ACERO
- 16 CANALIZACION
- 17 LAMELLE DE BAVOIS
- 18 BARRAS DE ACERO
- 19 VIGA DE ACERO
- 20 CANALIZACION
- 21 LAMELLE DE BAVOIS
- 22 BARRAS DE ACERO
- 23 VIGA DE ACERO
- 24 CANALIZACION
- 25 LAMELLE DE BAVOIS
- 26 BARRAS DE ACERO
- 27 VIGA DE ACERO
- 28 CANALIZACION
- 29 LAMELLE DE BAVOIS
- 30 BARRAS DE ACERO
- 31 VIGA DE ACERO
- 32 CANALIZACION
- 33 LAMELLE DE BAVOIS
- 34 BARRAS DE ACERO
- 35 VIGA DE ACERO
- 36 CANALIZACION
- 37 LAMELLE DE BAVOIS
- 38 BARRAS DE ACERO
- 39 VIGA DE ACERO
- 40 CANALIZACION
- 41 LAMELLE DE BAVOIS
- 42 BARRAS DE ACERO
- 43 VIGA DE ACERO
- 44 CANALIZACION
- 45 LAMELLE DE BAVOIS
- 46 BARRAS DE ACERO
- 47 VIGA DE ACERO
- 48 CANALIZACION
- 49 LAMELLE DE BAVOIS
- 50 BARRAS DE ACERO
- 51 VIGA DE ACERO
- 52 CANALIZACION
- 53 LAMELLE DE BAVOIS
- 54 BARRAS DE ACERO
- 55 VIGA DE ACERO
- 56 CANALIZACION
- 57 LAMELLE DE BAVOIS
- 58 BARRAS DE ACERO
- 59 VIGA DE ACERO
- 60 CANALIZACION
- 61 LAMELLE DE BAVOIS
- 62 BARRAS DE ACERO
- 63 VIGA DE ACERO
- 64 CANALIZACION
- 65 LAMELLE DE BAVOIS
- 66 BARRAS DE ACERO
- 67 VIGA DE ACERO
- 68 CANALIZACION
- 69 LAMELLE DE BAVOIS
- 70 BARRAS DE ACERO
- 71 VIGA DE ACERO
- 72 CANALIZACION
- 73 LAMELLE DE BAVOIS
- 74 BARRAS DE ACERO
- 75 VIGA DE ACERO
- 76 CANALIZACION
- 77 LAMELLE DE BAVOIS
- 78 BARRAS DE ACERO
- 79 VIGA DE ACERO
- 80 CANALIZACION
- 81 LAMELLE DE BAVOIS
- 82 BARRAS DE ACERO
- 83 VIGA DE ACERO
- 84 CANALIZACION
- 85 LAMELLE DE BAVOIS
- 86 BARRAS DE ACERO
- 87 VIGA DE ACERO
- 88 CANALIZACION
- 89 LAMELLE DE BAVOIS
- 90 BARRAS DE ACERO
- 91 VIGA DE ACERO
- 92 CANALIZACION
- 93 LAMELLE DE BAVOIS
- 94 BARRAS DE ACERO
- 95 VIGA DE ACERO
- 96 CANALIZACION
- 97 LAMELLE DE BAVOIS
- 98 BARRAS DE ACERO
- 99 VIGA DE ACERO
- 100 CANALIZACION

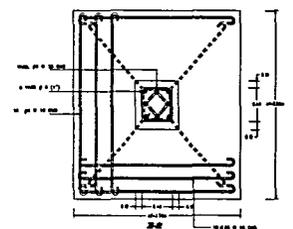
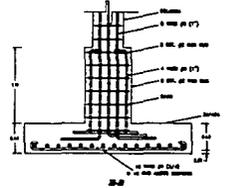
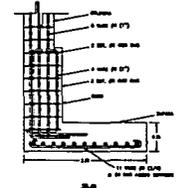
UNAM
 TESIS PROFESIONAL
 MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
 COMPAÑIA PERUANA
 T-D



APUNTALES DE LA CIMENTACION

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1-1	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
1-2	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-1	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-2	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-3	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-4	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-5	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-6	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00
2-7	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00	1.00	108.00

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
20-7	1.20x0.30x0.30	ALMO.	24	108.00



SIMBOLOGIA	
---	TIPO DE USA
---	CAJERA DE DESPLANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM

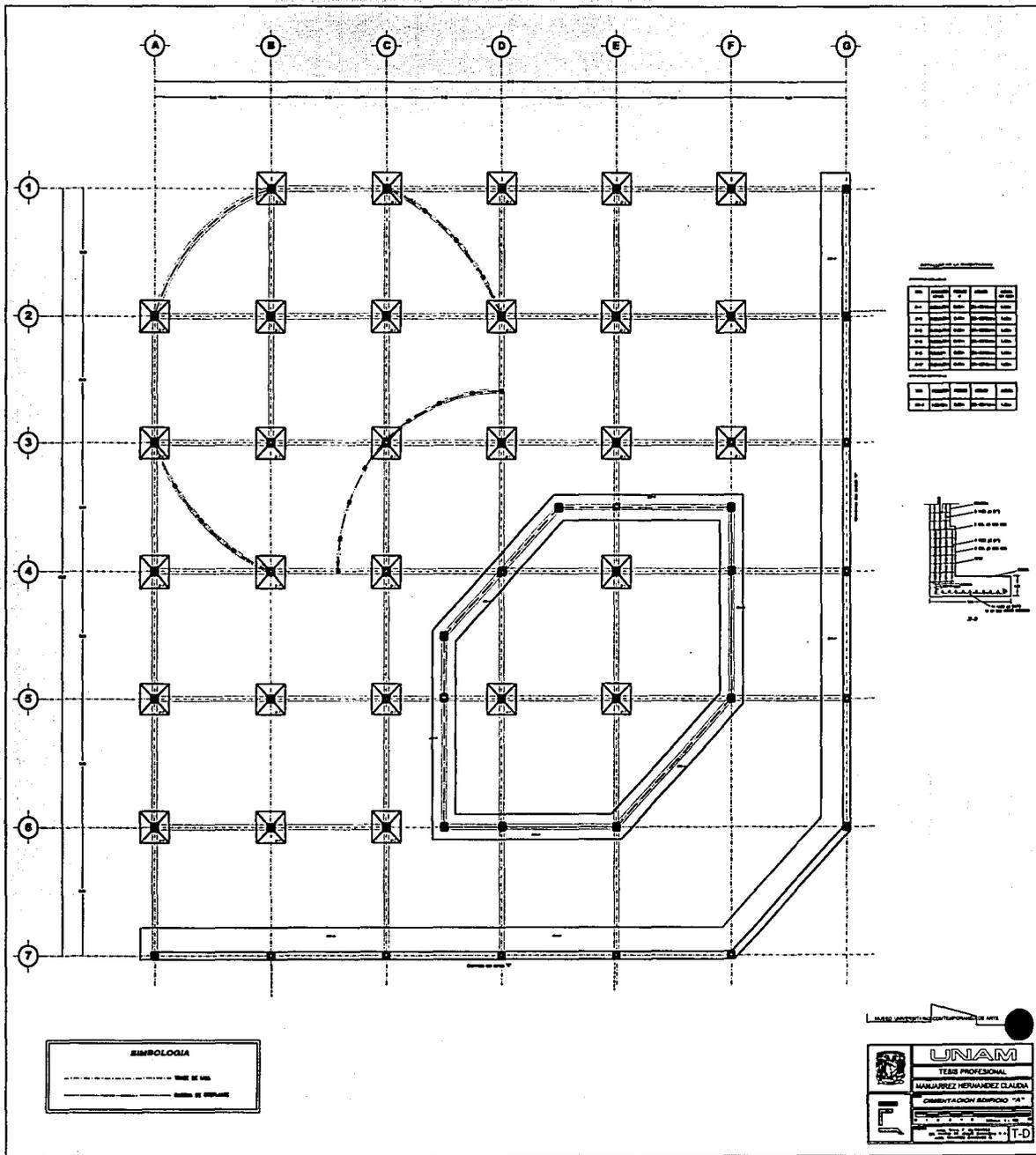
TESIS PROFESIONAL

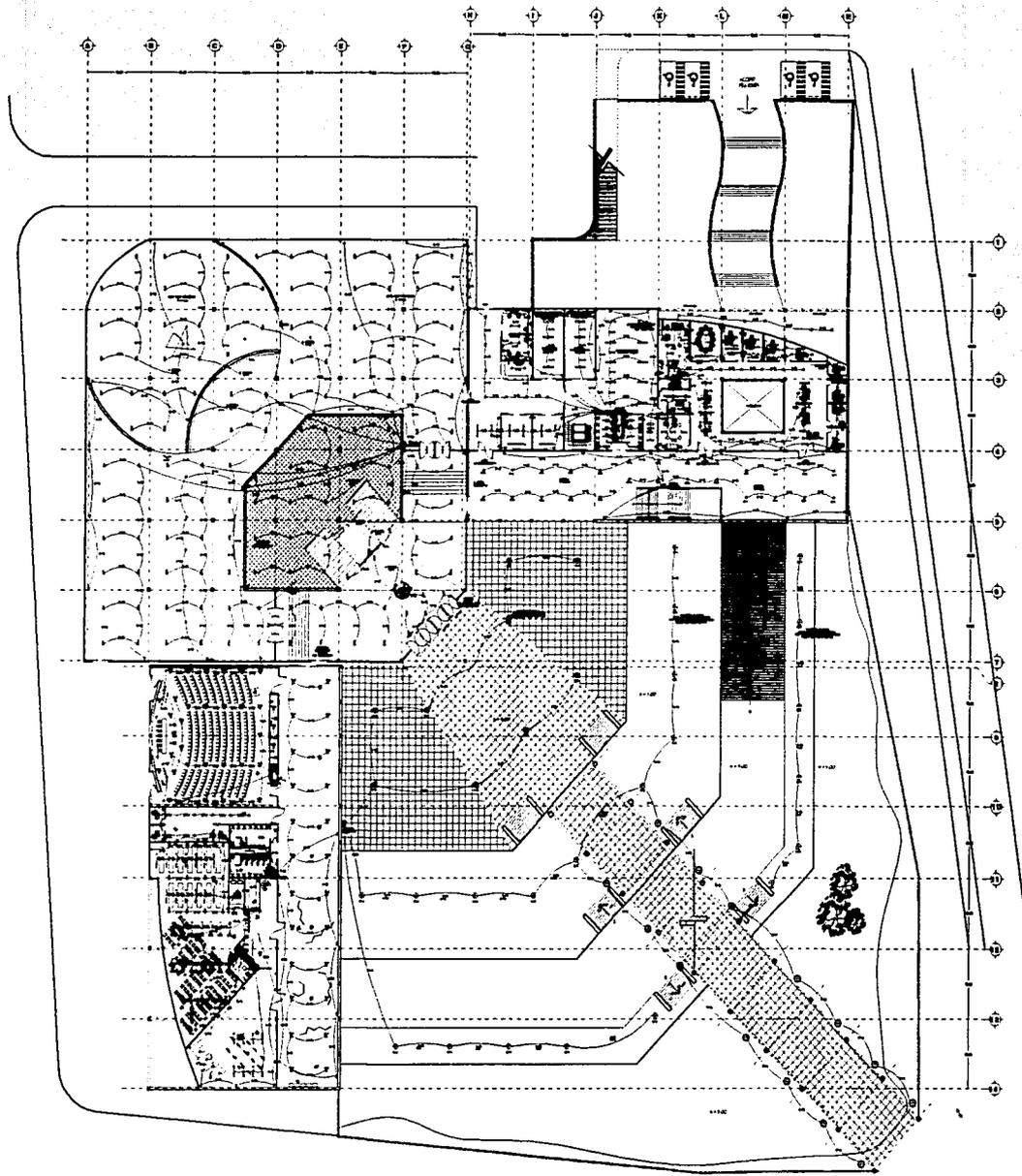
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA

CERTIFICACION PROFESIONAL

113

T-D

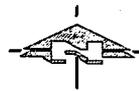




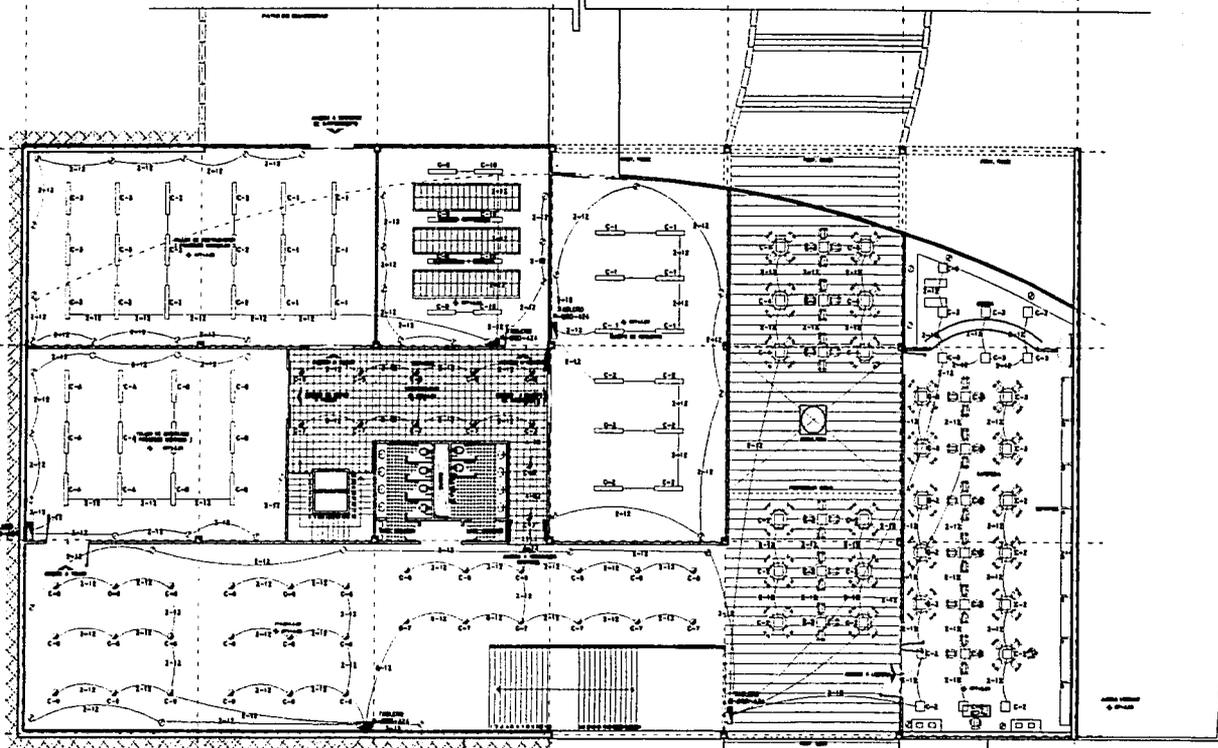
116

ESTUDIO
INGENIERIA PROFESIONAL
MANABARIZ, HERNANDEZ, LUGONES
CALLE 10 N. 1000
TEL. 011 222 2222

H I J K L M N

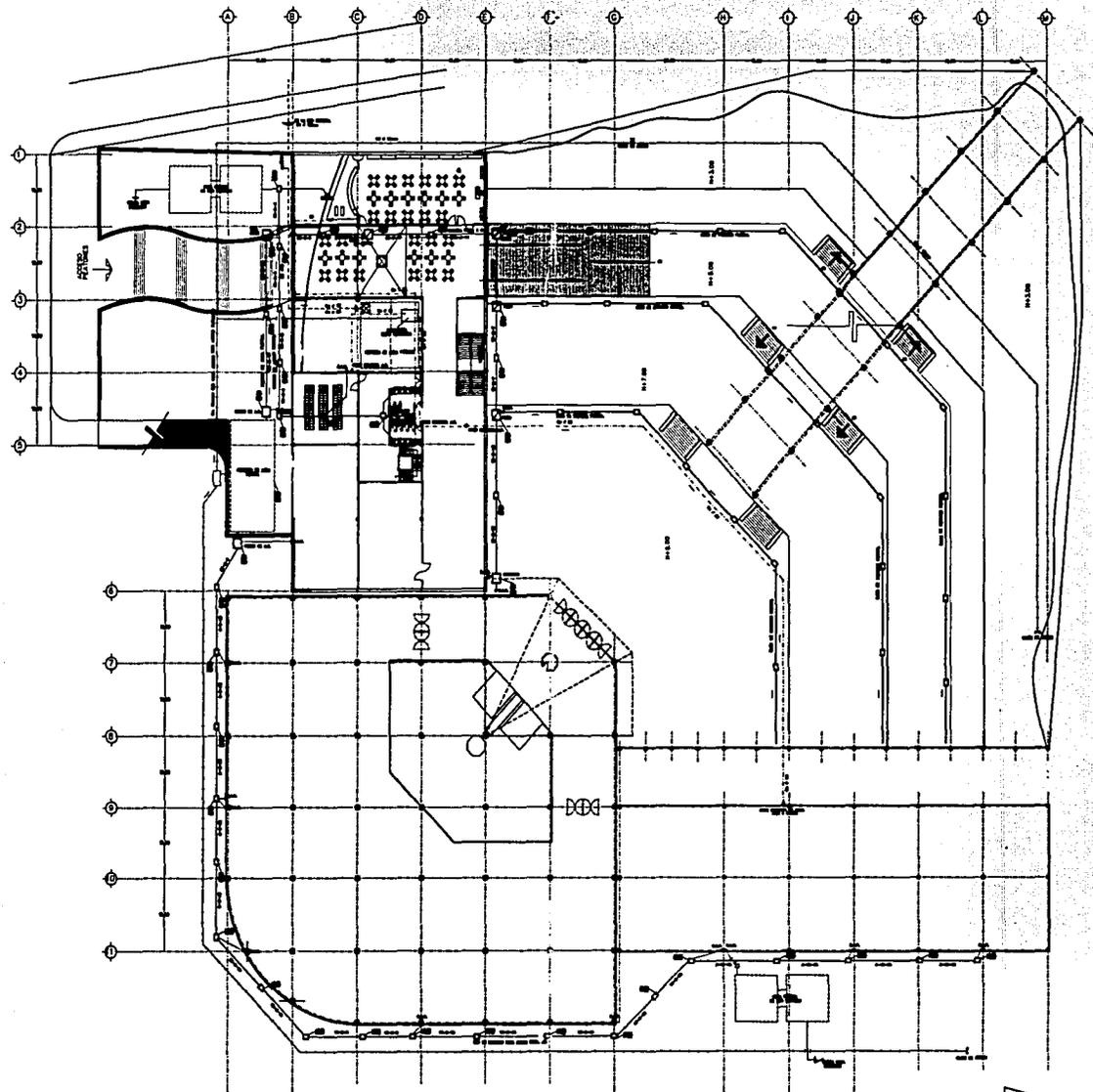


2
3
4
5



MUSEO UNIVERSITARIO CON TEMPORAL DE AIRE

	URAM
	UNIVERSIDAD RURAL METROPOLITANA
	TESIS PROFESIONAL
	MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA
	PLANTA ARBOLICULTORICA-BOTANICA
<small> INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS </small>	
T-D	

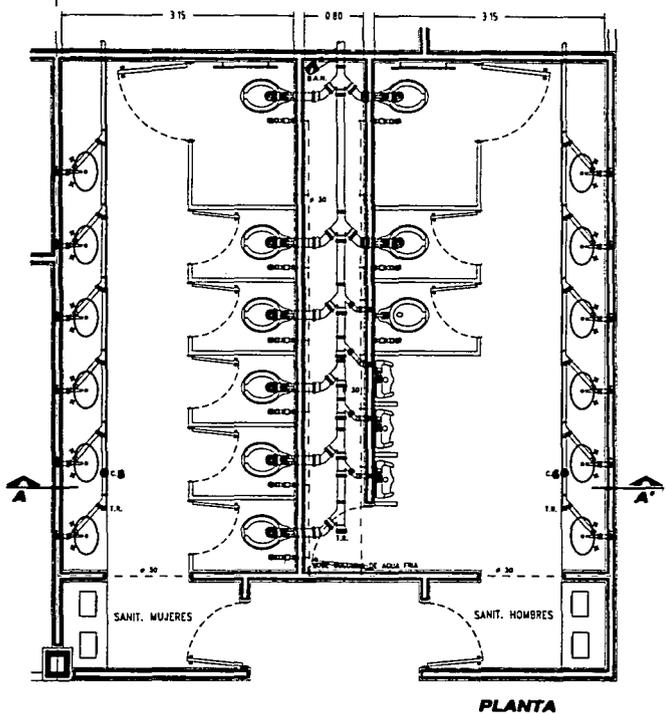


SIMBOLOGIA

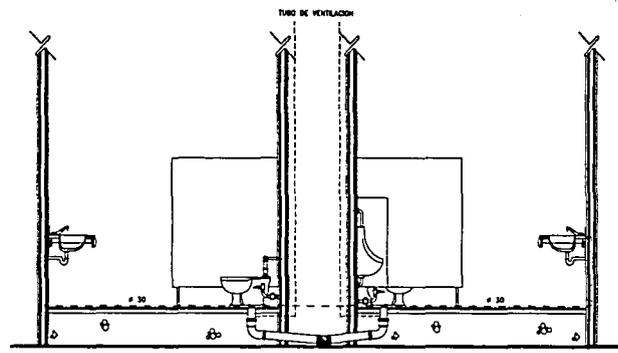
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS CUERPOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PUERTOS, PASADIZOS Y PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS Y PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS Y PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS Y PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS Y PASADIZOS
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LOS PASADIZOS Y PASADIZOS

UNAM
 INSTITUTO PROFESIONAL
 SALAMANCA HERNANDEZ CLAUDIA
 PLANTA GENERAL DE DETALLADO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNAM

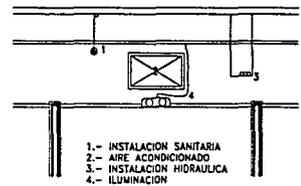
11



PLANTA

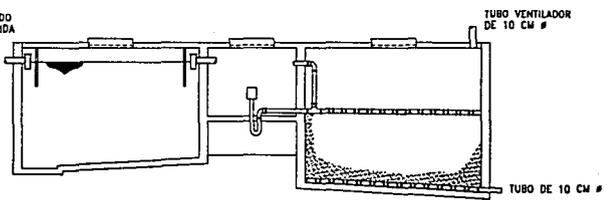


CORTE A-A'



DETALLE DE ACOMODO DE INSTALACIONES POR PLAFON

EXTREMO ESTURADO PARA EVITAR SALIDA DE GASES



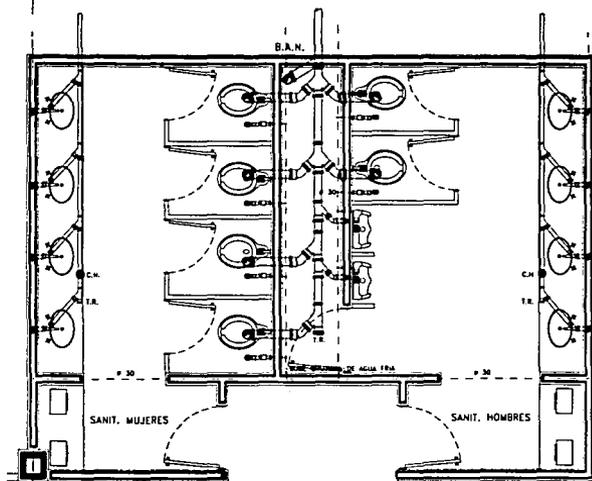
FOSA SEPTICA

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

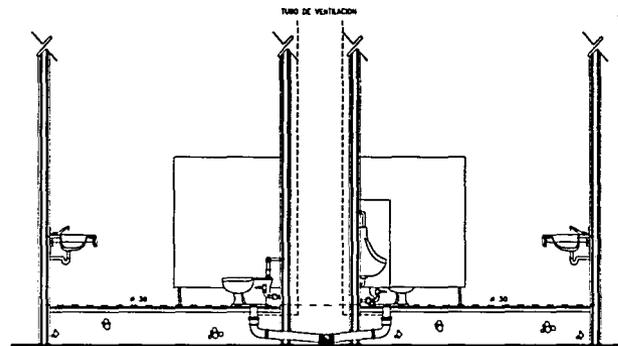
	UNAM	
	TESIS PROFESIONAL	
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA		
	DETALLE DE BAROS EDIFICIO 'C'	
	EN ESCALA	
DISEÑADA POR: ARQ. RAUL F. GUTIERREZ DE MARIO DE JESUS CARRONIA Y P. ARQ. RICARDO SANCHEZ G.		T-D

121.

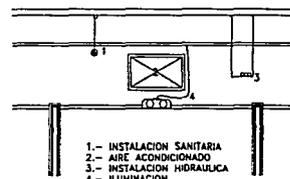
J



PLANTA



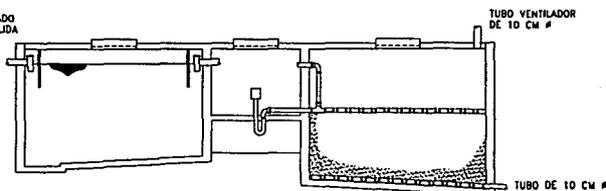
CORTE A-A'



- 1.- INSTALACION SANITARIA
- 2.- AIRE ACONDICIONADO
- 3.- INSTALACION HIDRAULICA
- 4.- ILUMINACION

DETALLE DE ACOMODO DE
INSTALACIONES POR PLAFON

EXTREMO ESTURADO
PARA EVITAR SALIDA
DE GASES

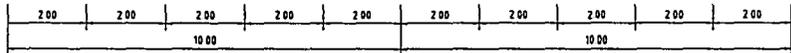
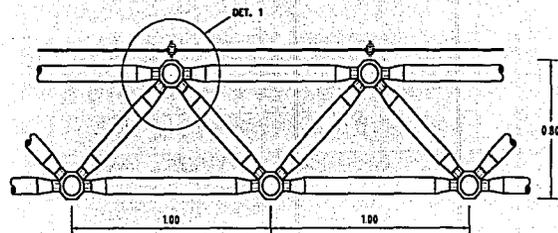
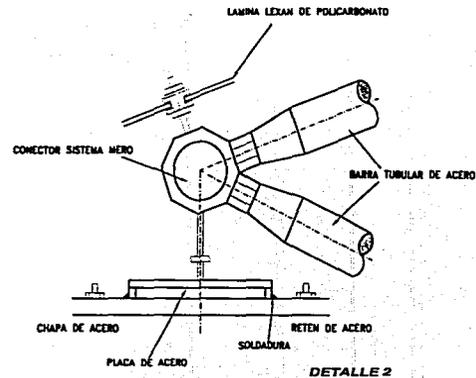
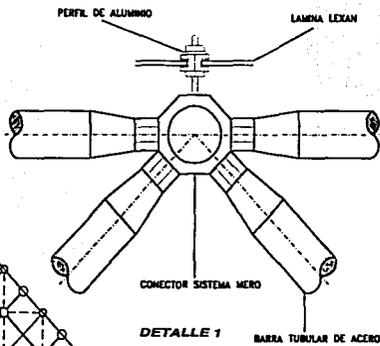
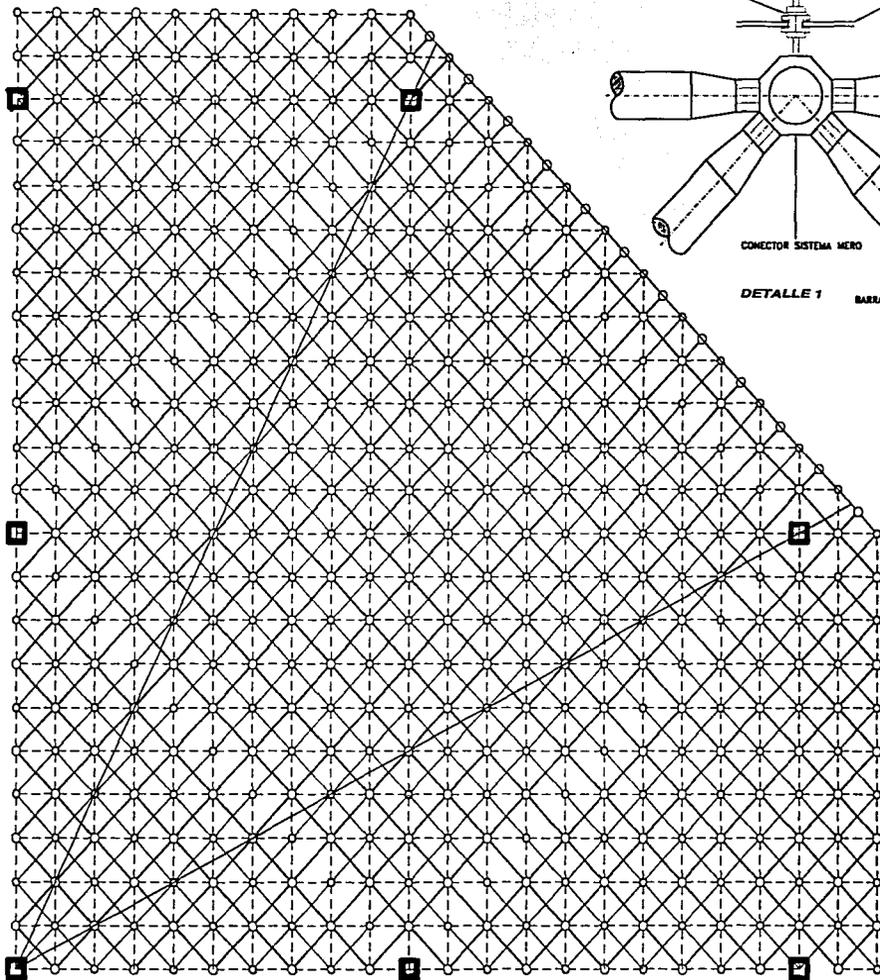


FOSA SEPTICA

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

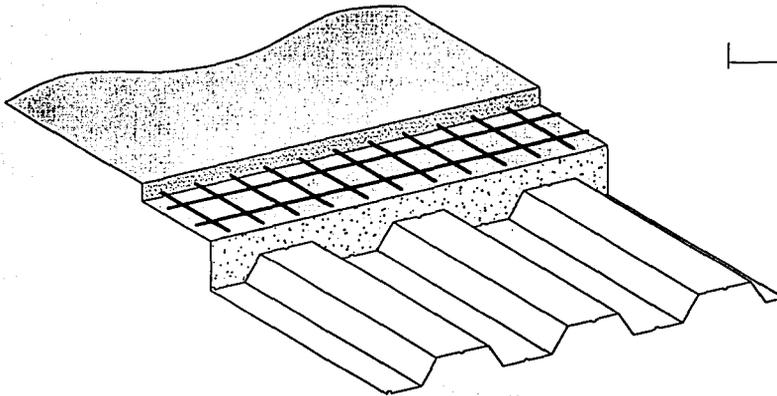
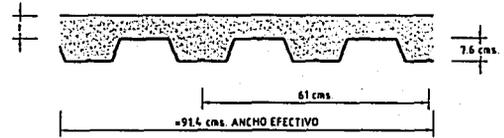
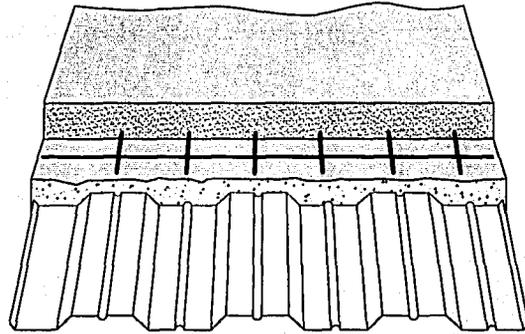
	UNAM	
	TESIS PROFESIONAL	
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA		TITULO DETALLE DE BAÑOS EDIFICIO "B"
AUTOR DR. PABLO DE JESUS CANTONA Y P. ARG. RICARDO SANCHEZ G.		
ESCALA 		T-D

122



MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

	UNAM	
	TESIS PROFESIONAL	
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA		<small>SIN ESCALA</small> T-D
ESTRUCTURA ESPECIAL		
<small>REVISOR</small> ARQ. RAUL F. GUTIERREZ DR. WILFORD DE JESUS GARCONA Y P. ARQ. RICARDO SANCHEZ G.		



PROPIEDADES DE LA SECCION DE ACERO

CALIBRE	PESO / AREA kg/m ²		I cm ⁴ /m	S _{sup} cm ³ /m	S _{inf} cm ³ /m
	A.E.=91cm	A.E.=81cm			
24	6.17	6.66	71.10	18.22	19.13
22	8.66	9.33	99.37	23.20	26.47
20	10.33	11.15	119.19	30.54	32.07
18	13.62	14.71	137.82	40.43	42.46

MUSEO UNIVERSITARIO CONTEMPORANEO DE ARTE

UNAM

TESIS PROFESIONAL

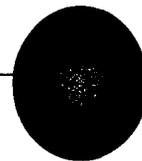
MANJARREZ HERNANDEZ CLAUDIA

DETALLE DE LOSA-ACERO

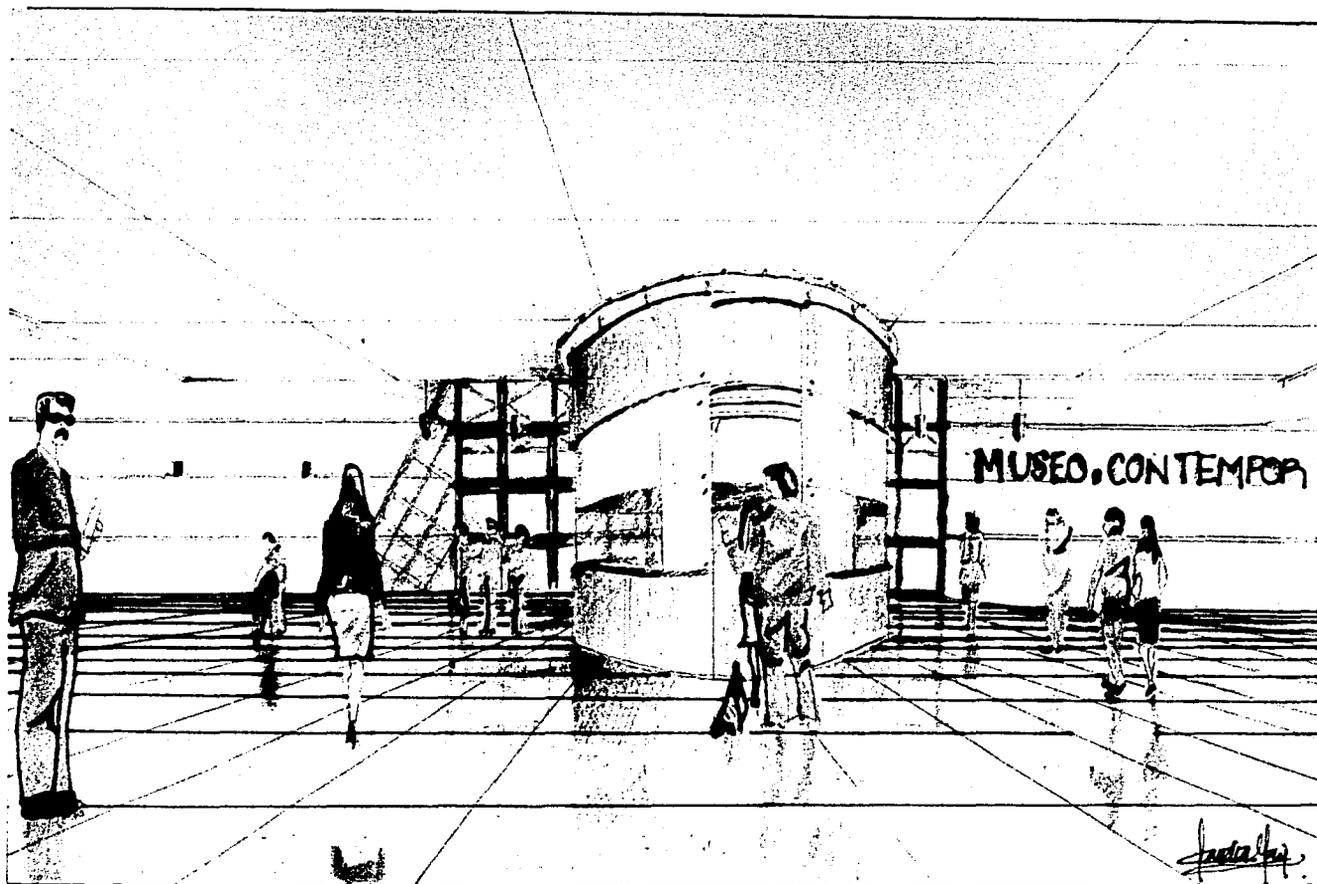
EN ESCALA

ARQ. RAUL F. CUTIERRIZ
DR. MARIO DE JESUS CARRONIA Y P.
ARQ. RICARDO SANCHEZ G.

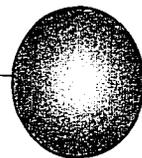
T-D



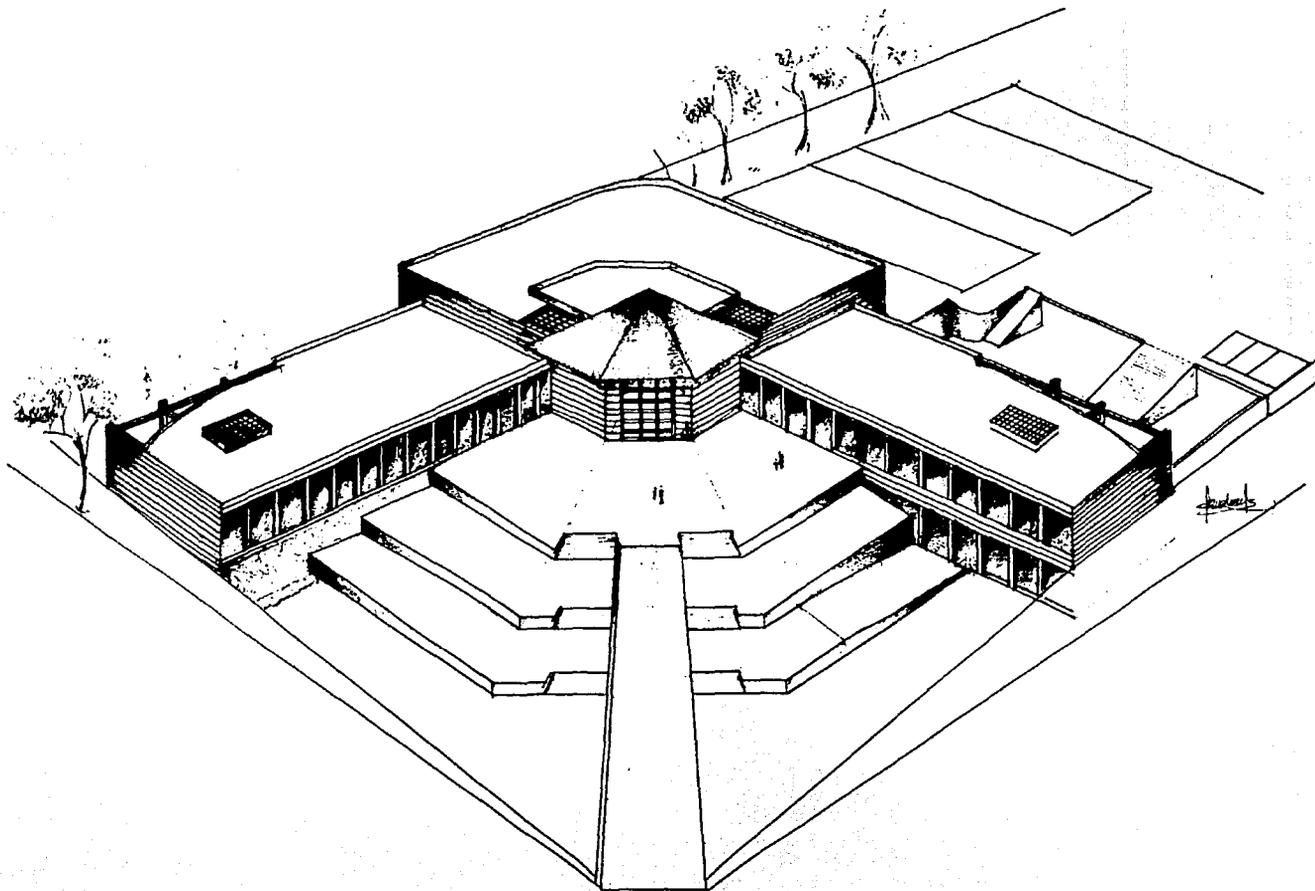
5.1.10. Perspectiva Interior

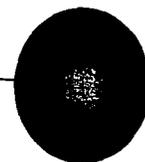


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5.1.10. Perspectiva Exterior





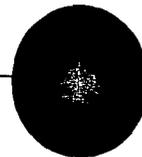
5.2 Criterio Económico

CONCEPTO	AREA (m2)	PRECIO UNITARIO	TOTAL	PORCENTAJE
1. Áreas de exposición.	3 600	\$ 7,500.00	\$ 27'000	45 %
2. Talleres, protección.	1 400	\$ 8,571.00	\$12'000	20 %
3. Oficinas Administrativas	550	\$ 4,363.00	\$12'400	4 %
4. Auditorio	400	\$ 7,500.00	\$ 3'000	5 %
5. Biblioteca	300	\$ 8,000.00	\$ 2'400	4 %
6. Servicios Educativos	225	\$ 2,666.66	\$ 600	1 %
7. Cafetería	300	\$ 4,000.00	\$ 1'200	2 %
8. Plaza y plataformas de exposición	3 575	\$ 2,181.81	\$ 7'800	3 %
9. Áreas exteriores y estacionamiento	2 000	\$ 1,800.00	\$ 3'600	6 %
Total	12,230	-----	\$ 60'000	100 %

10. Costo Indirecto			\$ 7'200	12 %
11. Utilidad			\$ 4'800	8 %

COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 72'000,000.00

Valor del dolar, Septiembre de 2003; \$ 11.10



Bibliografía

HISTORIA DE LOS MUSEOS EN EL MUNDO. Ed. Salvat 143 pág.

LOS MUSEOS DE LA ÚLTIMA GENERACIÓN. Montaner Josep M. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona 1986

NUEVOS MUSEOS. Montaner M. Ed. Gustavo Gilli, Barcelona 1990

HISTORIA DE LOS MUSEOS EN MÉXICO. Miguel Angel Fernández. Edición Especial Banamex

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA. Cátedra extraordinaria " Federico Mariscal" Ed. Diana

TEORÍA DE LA ARQUITECTURA. Villagran García José. Ed. UNAM 1990

PRINCIPIOS DE DISEÑO URBANO AMBIENTAL . Schjetnam Mario, Calvilla Jorge. Ed. Concepto 1984

MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO. Bazant Jan. Ed. Trillas

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. Ed. Andrade, 1990

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

CÁLCULO ESTRUCTURAL EN ACERO. Jorge Sánchez Ochoa. Ed. Trillas

MANUAL DE CONSTRUCCIONES EN ACERO IMCA AC. Ed. Limusa

MANUAL DE INSTALACIONES. Zepeda C Sergio Ed. Limusa.

EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS. Pérez Alamá Vicente. Ed. Trillas 1988