



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE
CIUDAD UNIVERSITARIA”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

PRESENTA:

ROBERTO SÁNCHEZ GARCÍA



MÉXICO. D.F.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE
CIUDAD UNIVERSITARIA”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

PRESENTA:

ROBERTO SÁNCHEZ GARCÍA

2006



**ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios quién me ha permitido culminar el presente proyecto.

A mis padres José y Juana quienes siempre me apoyaron y guiaron a ser un hombre de bien.

A Ivonne mi esposa quién siempre me apoyo y me alentó a concluir mi carrera.

A Alondra mi hija a quién dedico este trabajo, de quién espero lo vea como un ejemplo a seguir y que comprenda que todo en esta vida es posible realizar con fé y humildad.

A mis hermanos que siempre me motivaron en mis estudios.

A la Facultad de Arquitectura y sus profesores quienes me enriquecieron de conocimiento y criterio.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por la labor que realiza en beneficio de quienes aspiramos a tener una formación profesional.

ÍNDICE

| | Página |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| INTRODUCCIÓN ----- | 4 |
| CAPÍTULO 1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ----- | 5 |
| 1.1. PREGUNTAS----- | 6 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN----- | 7 |
| 1.3. VIABILIDAD----- | 8 |
| 1.4. OBJETIVOS----- | 8 |
| CAPÍTULO 2.- ANTECEDENTES ----- | 9 |
| 2.1. PRIMEROS INDICIOS----- | 10 |
| 2.2. PRINCIPIOS DEL SIGLO XX----- | 12 |
| CAPÍTULO 3.- CONTEXTO ----- | 16 |
| 3.1. NATURAL----- | 17 |
| 3.2. SOCIAL----- | 18 |
| 3.3. URBANO Y ARQUITECTÓNICO----- | 20 |
| 3.4. EDIFICIOS Y ACTIVIDADES DE LA ZONA CULTURAL----- | 23 |
| 3.5. TERRENO----- | 29 |
| 3.6. NORMATIVIDAD----- | 35 |
| CAPÍTULO 4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ----- | 41 |
| 4.1. ANÁLOGOS----- | 43 |
| 4.2. CONCLUSIONES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO----- | 61 |
| 4.3. COMPOSICIÓN----- | 66 |
| 4.4. CONCEPTO----- | 68 |
| 4.5. ANTEPROYECTO----- | 70 |

| | |
|---------------------------------------------------------|-----|
| CAPÍTULO 5.- <i>EL PROYECTO</i> ----- | 77 |
| 5.1. PLANOS ARQUITECTÓNICOS ----- | 78 |
| 5.2. FACHADAS ----- | 87 |
| 5.3. CORTES ----- | 89 |
| 5.4. PLANO DE CONJUNTO ----- | 91 |
| 5.5. PERSPECTIVAS----- | 92 |
| | |
| CAPÍTULO 6.- <i>ESTRUCTURAL</i> ----- | 95 |
| 6.1. BA JADA DE CARGAS Y CIMENTACIÓN ----- | 97 |
| 6.2. CORTE POR FACHADA CON DETALLES CONSTRUCTIVOS ----- | 100 |
| | |
| CAPÍTULO 7.- <i>INSTALACIONES</i> ----- | 101 |
| 7.1. ELECTRICA----- | 102 |
| 7.2. HIDRÁULICA Y SANITARIA----- | 105 |
| 7.3. AIRE ACONDICIONADO----- | 109 |
| 7.4. EQUIPO CONTRA INCENDIO----- | 111 |
| | |
| ANEXOS ----- | 113 |
| | |
| CONCLUSIONES ----- | 118 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA ----- | 119 |

INTRODUCCIÓN

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 un 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: la sala de conciertos Nezahualcóyotl, el teatro Juan Ruiz de Alarcón, el foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Centro Universitario de Teatro, la sala de danza, ópera y música electrónica Miguel Covarrubias, la pequeña sala de música de cámara Carlos Chávez, la sala de cine José Revueltas y Julio Bracho y el portentoso edificio que alberga la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales, Instituto de Investigaciones Bibliográfica y Centro de Estudios sobre la Universidad.

También forman parte de este conjunto las oficinas de la Coordinación de Difusión Cultural de la Universidad y las del propio centro, al igual que una cafetería y la librería Julio Torri. 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.

El contexto y las características del conjunto, hacen que surjan necesidades de fortalecerlo como una zona cultural, lo que permite establecer un tema importante de tesis, el cual se llama Museo de la Escultura del que veremos un proceso de investigación y análisis estableciendo un proyecto que nos permita integrar y difundir las artes visuales teniendo variedad de géneros. De esta forma se logrará fortalecer y enriquecer la cultura para toda la comunidad universitaria y la sociedad.

CAPÍTULO 1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Dirección General de Obras de Ciudad Universitaria propone un proyecto que se integre en la zona cultural de Ciudad Universitaria buscando una alternativa más para la diversificación de las artes. El tema del proyecto es Museo de la Escultura, debido a la demanda y a la necesidad de investigar temas de interés social que permitan un desarrollo cultural para la sociedad, hace que el tema sea digno de un proyecto de investigación.

Hacer un museo que se integre a la zona cultural de Ciudad Universitaria, que tenga como género principal la escultura, así mismo con la creación de este museo promover y difundir la cultura, investigación y educación de las artes de este genero, quedando al servicio de toda la sociedad.

1.1. PREGUNTAS.

¿QUÉ ES MUSEO?

El museo “es una institución pública o privada, permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, con propósitos de estudio, educación y delectación, evidencias materiales del hombre y su ambiente”¹. I.- Centro de cultura donde se conservan los testimonios tanto del pasado remoto como de la época contemporánea; en él se investiga y difunde el conocimiento para que la comunidad tenga memoria del legado de la humanidad; II.- “Institución permanente que presenta colecciones de objetos de carácter cultural o científico para fines de estudio, educación y delectación del pasado y del presente”².

¿QUÉ ES ARTE?

En su más alta acepción, se entiende por arte todo aquello que se distingue de la naturaleza. Arte es la actitud humana frente a la naturaleza; de aquí se deriva el que toda la producción humana sea considerada como obra de arte. II Se reserva también la denominación de arte para las “manifestaciones de la actividad humana en el orden del sentimiento y la imaginación, como la poesía, la música, la pintura, etc”³. El concepto de arte se ha restringido

1.International Concil of Museums (ICOM). 2.Plazola Museo y Galeria. 3.Plazola Museo y Galeria.

en los tiempos modernos aplicándolo de un modo exclusivo a las llamadas Bellas Artes. Una definición de arte en sentido general es toda actividad humana que al valerse de determinados conocimientos, se aplica para alcanzar un fin.

¿QUÉ ES ESCULTURA?

La escultura o plástica es “el arte de representar la figura en las tres dimensiones reales de los cuerpos”⁴. Expresa, pues, la forma verdadera, sin fingir la tercera dimensión como la pintura. El escultor tiene que calcular el efecto que producirá su obra desde diversos puntos de vista a la vez. Por eso su labor es difícil. El pintor trabaja sobre una superficie y el punto de vista es fijo. Pero el escultor, al contrario, debe buscar la forma más adecuada a los distintos ángulos bajo los que puede ser observada la escultura. Y lo mismo sucede en la arquitectura, habrá puntos de vista mejores que otros, desde donde la obra adquiere una personalidad más caracterizada.

1.2. JUSTIFICACIÓN.

Debido al crecimiento de la población en la Ciudad de México, hacia el sur y suroeste, es necesario fortalecer las zonas culturales con espacios óptimos, para una mayor difusión e impartición de las artes y qué mejor lugar, que la Zona Cultural de Ciudad Universitaria por su importancia dentro de nuestra sociedad.

De esta necesidad surge el tema Museo de la Escultura, del cual se tendrían los siguientes resultados:

1)Conveniencia: con las exposiciones temporales se pretende por un lado ampliar el arte mexicano y por otro ofrecer ejemplos de las modalidades artísticas que se cultivan o se han cultivado a lo largo de la historia del hombre, en el género de la escultura.

2)Relevancia Social: el museo será parte de una de las propuestas más buscadas y promovidas para el desarrollo cultural de la sociedad civil.

3)Implicaciones prácticas: ayudará a resolver la difusión de ideas y conocimientos de sus colecciones. Por esta razón, el museo debe generar toda una gama de actividades y servicios para atender a un público diverso.

4.Plazola Museo y Galería.

1.3. VIABILIDAD.

La economía es parte fundamental para la operación de un museo ya sea público o privado. La idea será apoyarse en los recursos generados por sus propios visitantes y también en las aportaciones del Estado o por Asociaciones de Amigos de los Museos o convenios con algunas empresas o sociedades.

En la actualidad, los grandes centros culturales son generadores de una economía en potencia por contar dentro de su diseño con espacios destinados al comercio y promoción de los objetos que en él se exhiben, cafeterías, restaurantes y bares.

1.4. OBJETIVOS.

- Diversificar la cultura, investigación y educación de la Escultura a través de la creación de espacios adecuados que requiere el usuario.
- Encontrar la composición de espacios y volúmenes, con una diversidad de formas interiores, que permitan una identidad con el contexto del inmueble.

CAPÍTULO 2
ANTECEDENTES

Los orígenes del coleccionismo aparecieron en el mundo antiguo. En Mesopotamia, Asiria o Caldea se encontraron los primeros objetos heredados de generación en generación por más de un milenio.

En Egipto, los ritos funerarios provocaron que los faraones tuvieran colecciones y ofrendas votivas dedicadas a la otra vida. “Ejemplo de esto son las colecciones de Amenhotep III de esmaltes azules o las joyas de TutanKamon de las que se destacaron los bastones y gran cantidad de orfebrería en oro. La tumba de este faraón se ha descrito como un “museo dinástico”, objetos dignos de la eternidad”⁵.

También aparecieron en China colecciones importantes de caligrafías y pinturas reunidas desde el siglo III a.c. La lenta acumulación de ofrendas propiciaba un turismo “especializado” hacia los lugares de adoración, como los templos griegos de Delfos, Olimpia, Efeso y otros donde reside el primer antecedente del coleccionismo abierto al público.

2.1. PRIMEROS INDICIOS.

Antes de que existiera el museo como se conoce hoy, es importante señalar que hubo antecedentes remotos y variables desde 4000 a.C.

Desde el hombre de Neandertal y Cro-Magnon, hubo la necesidad de confrontar elementos que fueran de la realidad o estuvieran vinculados a ella, objetos tridimensionales dados en el tiempo y en el espacio.

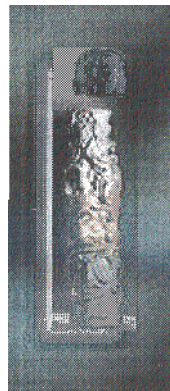
El hombre, además de coleccionar objetos con un sentido histórico, recogía objetos y los acumulaba como testimonio de algo que vivió y vio; igualmente creó objetos y los conservó con el fin de tener una vivencia en relación con una realidad determinada.

Así nacieron las cuevas de Altamira y la pintura rupestre, con motivos de tipo mágico y religioso, orientadas muy concretamente a la necesidad de asegurar la cacería.

⁵.Plazola Museo y Galería.

Dibujaban animales y los confrontaban con el propósito determinado de recordar una realidad (cómo se mata un animal o qué animal se tiene que matar). Aquí hay dos tipos de objetos: los de la naturaleza y los que crea el hombre, realidad natural y realidad humana, y es en el museo donde se da esa realidad, nada más que ahora en forma sistemática, precisa y metodológica muy característica de este lugar.

En la antigüedad los hombres tributaban sus más logrados objetos a las deidades. Así los mexicanos de entonces depositaban sus ofrendas al pie de las pirámides, y los griegos hacían lo mismo en el *mouseion*, templo consagrado a las musas.



PRIMERAS CULTURAS.

Las musas hijas de la memoria (*Mnemousine*), jóvenes y entretenidas diosas de las artes, de las ciencias y de la historia, eran invocadas en Grecia por integrantes de escuelas filosóficas e institutos de investigación científica y fieles en general, que acudían a buscar consuelo o a expresar agradecimiento a estas divinidades festivas, entregando ofrendas y exvotos fabricados por orfebres o artesanos de todos lugares.

“El primer recinto para conservar objetos o tesoros de los templos y santuarios fue el *tesauroi* del siglo V a.C. Más adelante surgió el *mouseion* helénico, fundado por Platón en su célebre Academia al Noroeste de Atenas, durante el año 387 a.C.”⁶

En el otro extremo del mundo griego, en la primera mitad del siglo III a.C., Ptolomeo Filadelfo, hijo de Ptolomeo Sóter, quien fuera general de Alejandro e iniciador de una nueva dinastía en Egipto, construyó en Alejandría un suntuoso *mouseion*, integrado por la celeberrima biblioteca, un observatorio, un anfiteatro y un museo científico, además de un jardín botánico y un zoológico. Fue centro de investigación y reflexión de la ciencia y la filosofía.

A su vez, otros príncipes griegos de Asia Menor, los Atalos, crearon en Pérgamo una magnífica biblioteca, en la que además de recintos para el cuidado de libros había áreas reservadas a los concursos académicos y “una especie de pequeño museo histórico”, integrado por estatuas de historiadores, filósofos y otras personalidades.

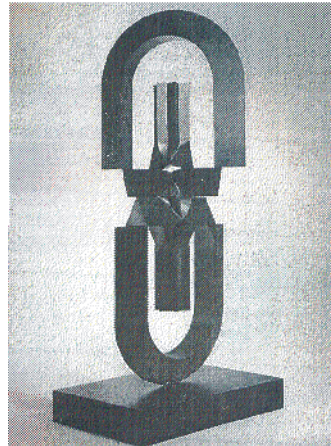
2.2. PRINCIPIOS DEL SIGLO XX.

A principios de este siglo, con una infraestructura y funcionamiento definidos, surge la museología que estudia la historia de los museos, su función en la sociedad, los sistemas específicos de investigación, conservación, educación y organización, así como las relaciones entre entorno físico y la tipología. También surge la museografía que significa clasificar obras, adquirirlas, conservarlas y exhibirlas; su misión principal es formar parte activa de la cultura de un país determinado. En los principales museos y la especialización temática (pintura, historia, etnografía, ciencias naturales), tuvo como sedes suntuosos edificios.

A partir de 1900 se incrementó el interés por la conservación de los fondos y por llevar a cabo una política educativa que aproximara al público a los tesoros conservados en estas instituciones. Es de destacar el espectacular desarrollo que la museología experimentó en Estados Unidos, donde surgieron varios museos, casi todos con carácter de fundación privada entre los que cabe señalar notables centros artísticos como el Museo Guggenheim, el de Arte Moderno de Nueva York, la National Gallery de la ciudad de Washington o el Museo de Bellas Artes de Boston. Aquí la arquitectura de los nuevos museos se volvió innovadora y funcional.

⁶.Plazola Museo y Galería.

El museo en la vida contemporánea se plantea como un centro de exhibición y conservación, destinado a la contemplación y el conocimiento del pasado histórico-artístico y del futuro científico: foco cultural, investigador y educativo, al servicio de toda la sociedad y en contacto con todo tipo de innovaciones.



En 1962 empezó a despuntar la fuerza de los movimientos de innovación museológica. Se abandonó la concepción de Le Corbusier, quién definía el museo como “una máquina de conservar y exponer obras de arte”⁷ y se buscó, cada vez más, la participación del público. En Leningrado, 1968 se subrayó la función educativa del museo.

Durante la reunión organizada por la UNESCO para la formación de conservadores y técnicos de museos en Argel (1968), se llegó a la conclusión de que en el mundo moderno, y especialmente en las sociedades en vías de desarrollo rápido, “el museo debe concebirse como una institución abierta, cuya creación y desarrollo se justifican por la función social que asume”⁸.

El museo es para la sociedad actual, un lugar destacado en la “reproducción” de la cultura, particularmente en Europa, donde además el museo está muy vinculado a la vida cotidiana, en la historia y en el presente.

7.Le Corbusier 8.Plazola Museo y Galeria.

Los artistas de la década de los sesenta le dieron la espalda a los museos: la vanguardia (minimalismo, arte conceptual, etc.) que anunciaba a los museos como cementerios del arte, fue seguida por un resurgimiento del museo a través de la comercialización intensificada del arte en los años ochenta.

Esto a desafiado a los arquitectos a que redefinan, para su propia época, el carácter en relación al continente y el contenido entre los espacios específicos o genéricos, entre salas expresivas o neutrales de valor histórico, artístico o científico.

En el concepto contemporáneo el museo ya no es un simple depósito de los testimonios del pasado, sino un centro de elaboración de datos culturales a disposición de toda persona que los solicite como una nueva cultura accesible a todos.

Desde la década de los años ochenta, la participación del niño en este campo es un gran desafío para todos los museos, que son instrumento de educación permanente para la sociedad a la que están perfectamente integrados.

En esta década se observa un nuevo modelo de *museo*, es decir, un viejo edificio reconvertido en contenedor de arte. Viejos muros desnudos, hileras de columnas de hierro colado, estructuras metálicas para soportar las cubiertas, viejos montacargas y escaleras de diseño industrial, son los elementos básicos que configuran estos contenedores, con un telón de un cierto academicismo del antimuseo. En estas *warehouses* predomina una estética de la ausencia, un recuerdo del orden industrial histórico, que a su vez es una rememoración de los orígenes mismos de los museos, de las cuevas y gabinetes ancestrales.

Un museo de arte contemporáneo debe considerar la fase más reciente de la historia de la producción artística en los últimos 30 o 40 años para sus exposiciones y colecciones. Ajustarse a la vanguardia más novedosa significa una retrospectiva que cubre un corto periodo. Esta comparación de estilos y direcciones en las artes es una premisa esencial para montar una colección. Tan pronto como piezas únicas del arte audaz se reconocen y se vuelven clásicas, ya no deberán exhibirse y podrían darse a otros museos municipales o estatales. El objetivo del museo de

arte contemporáneo no es ganarse una reputación por acumular una colección de clásicos; el museo busca ser un lugar donde el arte, la ciencia y la espiritualidad se muestren en su máxima capacidad de desarrollo en todo el mundo.

Espacios con una función magnífica, al tener vestíbulos que reúnen a los visitantes y los distribuyen por todas las áreas del museo, salas de exposiciones, tiendas, restaurantes, auditorios guardarropas o servicios, con dimensiones que causan confort y goce en cada una de sus partes. Los corredores son más anchos; hay un área de embalaje y desembalaje, bodegas de tránsito, espacio aumentado para los medios y bibliotecas de publicaciones. Hay también estacionamiento para remolques con las instalaciones más modernas de seguridad.

El visitante será parte del proceso de avanzar en sus introspecciones y de ayudar a prever las necesidades del siglo XXI. En el programa para un centro de arte contemporáneo, se considera la creación de un museo más dinámico donde se guarda el objeto y se proyecta su imagen con grandes alardes de tecnología, que hagan de este espacio un sitio de máxima atracción.

CAPÍTULO 3
CONTEXTO

La Ciudad Universitaria, en una perspectiva de conjunto, es el resultado de la integración de una vasta sucesión de edificios y espacios. Los primeros determinaron en buena medida a los segundos, pero no los condicionaron: muchas de sus áreas abiertas forman también parte de las instalaciones de la Universidad en general y no sólo señalan u ocupan los límites o las proximidades de los recintos a cubierto. Desde otro ángulo, podría afirmarse que el espacio universitario fue concebido y proyectado para constituirse con la suma de los distintos ámbitos en que se dispusieron las áreas de trabajo, de recreación y cultura de la Universidad.

3.1. NATURAL.

Es en el “Pedregal de San Angel”, en donde se descubre el emplazamiento, la estructura, la forma y la armonía con la que se expresan los atributos naturales: la tierra, el agua, la piedra, la vegetación, la fauna, que inspiran a los creadores de la Ciudad Universitaria bajo una luz diáfana, en la “región más transparente del aire.”

El sitio elegido para la construcción de la Ciudad Universitaria fue el conjunto de lava petrificada del Xitle llamado “Pedregal de San Angel”. Al aliento templado del clima, en el polvo fértil acumulado y bajo consistentes lluvias, se formaron pequeños valles, crestas y cañadas de roca, y las minúsculas cascadas y corrientes donde han visto la luz una fauna y una flora ricas, diversas, únicas.



En el Pedregal la belleza natural del sitio inspiró en lograr una expresión formal y arquitectónica de elementos mínimos que de manera sencilla, se identifican con su contexto y se le someten resaltando su belleza y haciéndolo más expresivo.

La belleza del Pedregal no es esplendente ni atractiva a primera vista: es dinámica y cambia de acuerdo a las estaciones del año, pero siempre es modesta, casi tímida: se la tiene que descubrir. “En la verde cúpula que domina este delicado mundo reina el tepozán en compañía del encino, el pino, el abeto y el álamo; el color de este estrato está a cargo de los ciruelos junto a las cuales el colorín, la mimosa y el pirul aparecen como huéspedes. En el manto inferior, el áureo palo loco, la simbólica dalia, los helechos y las bisnagas, las orquídeas silvestres, las pasionarias y los líquenes son algunas de sus maravillas”⁹.

La fauna anima el paisaje: “la salamandra y la rana nadan en los pequeños reductos de agua; las serpientes y las lagartijas habitan entre las rendijas de roca y conviven con murciélagos y musarañas, conejos, ardillas, ratones de campo, zorros y tlacuaches. Mientras, al viento, navegan colibríes, gallinitas de agua, gorriones, primavera, reyecitos, calandrias, luisas, pájaros carpinteros, verdines, paros, cuitlacoques, tordos, golondrinas, vencejos, saltaparedes y halcones”¹⁰.

El compromiso de los universitarios, herederos de ese acervo, consiste en planificar en congruencia con el desarrollo, equilibrándolo y limitándolo, y siempre respetando a las áreas que lo integran.

3.2. SOCIAL.

La evolución que la Universidad ha sufrido no sólo se observa en su estructura; los espacios físicos considerados como necesarios para llevar a cabo las funciones primordiales de docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura han tenido que cambiar para poder cumplir su cometido. Su actividad permanente la ha obligado a buscar nuevos sitios, originando un lógico crecimiento.

Al igual que la ciudad de México, que actualmente busca encontrar un mecanismo para crecer hacia su interior, con el objetivo de no atomizarse más y recuperar sus símbolos de cohesión socio-espacial, nuestra Ciudad Universitaria

⁹G.O. Lilia pag.34 La Ciudad Universitaria en el Medio Natural. 10.G.O. Lilia Op. Pag.34

debe contemplar algo semejante, recuperar comunitariamente su pasado, ya que a lo largo de estos cuarenta años ya creó su zona histórica.

Los universitarios nos desenvolvemos dignamente en los espacios que nos corresponden, pero cada día también se acrecienta como única relación con Ciudad Universitaria la facultad, centro o instituto al que pertenecemos, unas en mayor o menor medida de acuerdo a su ubicación física.

Desde luego que el campus no es toda la Ciudad Universitaria, es su signo, su símbolo sin duda alguna, su entorno actual de actividades universitarias se ubica sobre todo hacia el sur con los circuitos nuevos y hacia el poniente con el Estadio, el jardín Botánico, la Unidad de seminarios y zonas deportivas anexas.

Se percibe en la amplitud de los terrenos universitarios una gran vitalidad y movimiento, es un centro de estudio, trabajo y recreación, vivo, en eterna actividad, cada uno de sus espacios con sus usuarios y horarios característicos.



Desde las 6:30 de la mañana llegan en tropel grandes grupos de estudiantes y trabajadores expulsados por el Metro, colectivos, autos y autobuses y se diseminan por el campus y los circuitos caminando agitadamente, no con la prisa

relajada del maratonista o atleta que corre por las vialidades como si estuviese en el campo, vemos todo tipo de deportistas; futbolistas, nadadores o gimnastas. Horas más tarde el perfil se modifica, la actividad académica entra en uno de sus puntos pico, las aulas repletas, los circuitos y estacionamientos atestados de autos, los repartos requeridos para su funcionamiento se hacen sentir por vehículos ajenos. Más adelante, hacia el mediodía los flujos se reactivan, aparecen reacomodos en los espacios, el campus y las zonas jardinadas reciben sus primeros visitantes, estudiantes desmañados, hambrientos o sedientos buscando resolver esa incomodidad, paseantes, lectores, etc. A estas horas también las bibliotecas, centros de computo, museos, galerías, auditorios y teatros succionan de las aulas a sus usuarios, visitantes o público. Al presentarse el cambio de turno, lo anterior se desvanece y la estafeta vespertina con cierto esfuerzo va tomando brío hacia la media tarde, punto de su clímax, acompañado por actividades de extensión de la cultura y de las especializaciones; cronos registra que a la par que el día, los usuarios también ya están vespertinos en sus vidas. La luz artificial da un toque particular al lugar, grandes ventanales que en su interior operan como lámparas hacia su entorno, un conjunto de lámparas edificadas, que en ocasiones se ve acompañado por la intensidad lumínica del estadio.

El flujo reaparece pero en esta ocasión con la voluntad del descanso. En los fines de semana, los espacios deportivos, de recreación y cultura solicitan y logran tener primacía, son indudablemente sus días.

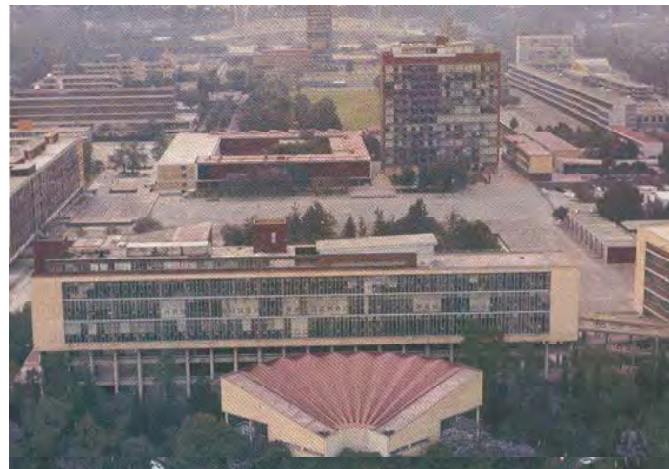
Los ciclistas sitian el Estadio dándole una y mil vueltas, los aficionados al fútbol ingresan en él, las zonas deportivas ni hablar, el Centro Cultural y el Espacio Escultórico se convierten en anfitriones de la actividad cultural del sur de nuestra ciudad, algunos prados y jardines también son depositarios de visitantes externos pero cercanos físicamente que buscan refugiarse en una zona verde. Las familias también son usufructuarios de este patrimonio. El campus como gran señor, los domingos descansa.

3.3. URBANO Y ARQUITECTÓNICO.

Desde el punto de vista urbanístico, el concepto prehispánico alentó la afortunada elección de un sitio con gran presencia, en el vasto entorno del pedregal, sobre una extensa plataforma de lava.

La estructura del conjunto se organizó, así, alrededor de un espacio central de convivencia denominado campus, donde también se manejaron, a la manera de los grandes asentamientos ceremoniales, las plataformas, los taludes y las escalinatas. Las primeras generan un movimiento vertical y un desplazamiento horizontal; los taludes, modestos o monumentales, recuerdan las condiciones orográficas del valle, y las soleadas y amplias escalinatas son prelude de la solemne procesión de espacios, recintos abiertos al sol que confieren vida propia a cada uno de los edificios. El campus sería el lugar de la convivencia por excelencia y proveería el sistema peatonal de comunicación interna entre los diferentes espacios educativos; alrededor de este conjunto se organizó el sistema vial que comunicó la Ciudad Universitaria al resto de la ciudad a través de las avenidas Insurgentes y Universidad, primero, y la avenida Revolución que posteriormente fue continuada para rematar en el Estadio Olímpico.

En el contexto de la imagen de la ciudad, la presencia de la Ciudad Universitaria se lee clara y vigorosamente, señalada por el hito vertical de la Rectoría y el contrapunto horizontal del Estadio, cuyas explanadas abren un amplio espacio que la anuncia. Para la congestionada urbe, la presencia de la Ciudad Universitaria es como agua fresca.



En lo arquitectónico, el recinto se forma a partir de la integración de los nobles volúmenes arquitectónicos que guardan el campus, con el que han recreado un microcosmos del entorno. La jerarquía se establece entre los

diferentes edificios alrededor del volumen de la Rectoría, que se distingue por ser el más alto del conjunto que se cierra, en el otro extremo, por la Torre de Ciencias.

Los motivos plásticos se expresan en el lenguaje artístico de nuestra raza sobre los limpios muros de la modernidad arquitectónica: símbolos en los que se manifiestan desde Quetzalcóatl hasta Cristo; decoraciones que exaltan las condiciones acuáticas, florales y faunísticas del sitio en el que se asentó la gran Tenochtitlan, al igual que los periodos históricos que se vieron reflejados en la pirámide y en la catedral y, hoy, en la Ciudad Universitaria.

En su diálogo con el paisaje, el carácter formal de los edificios evoca el perfil de las sierras que rodean el valle, y acentúan, al oriente, la silueta del Iztaccíhuatl y del Popocatepetl en el ondulante edificio de Ciencias, mientras al poniente se lee el origen tectónico del Xitle en el Estadio. Los edificios manifiestan su contemporaneidad al expresar formalmente la función para la que han sido destinados. La parquedad en el uso de elementos, la sencillez y la claridad estructural, así como la nobleza de sus materiales son otras de sus cualidades.

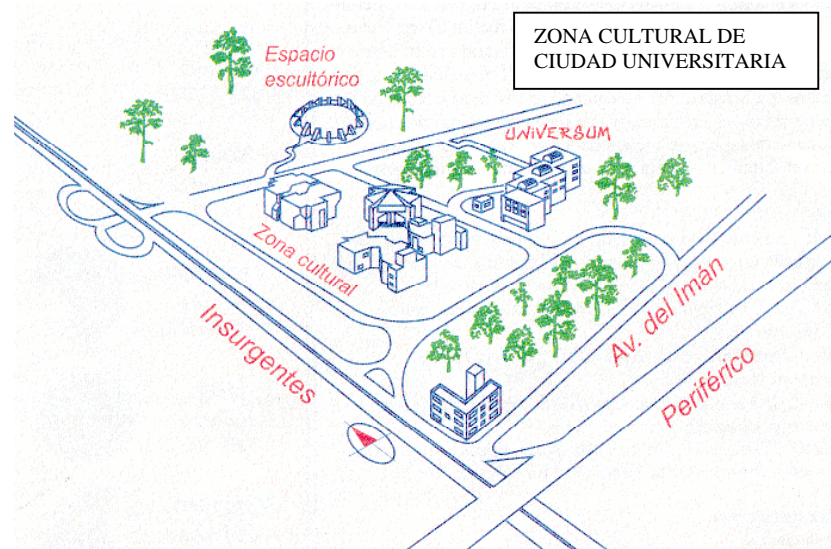
Los colores del paisaje se evocan en los materiales: aún la gama cromática del país se repite en las miles de piedras de los murales de la Biblioteca y del Estadio. El conjunto es una explosión de belleza por sus contrastes a plena y baja voz; su estructura tiene una fuerte columna vertebral. Su arquitectura es espléndida y sus plazas y jardines se expresan con voz propia, clara y vigorosa en el paisaje.

Ejercitando su gran capacidad imaginativa, los creadores de la Ciudad Universitaria unieron su talento en la gran obra: un formidable conjunto armonioso y congruente con espacios arquitectónicos en los que los muros abrazan, las ventanas miran y las puertas besan las espléndidas áreas abiertas.

El crecimiento que la Universidad ha tenido no sólo se observa en su contexto, si no en la necesidad de buscar y crear nuevos sitios, como es el caso del conjunto de la Zona Cultural.

3.4. EDIFICIOS Y ACTIVIDADES DE LA ZONA CULTURAL.

El conjunto se localiza muy cerca del Anillo Periférico y la avenida de los Insurgentes; se encuentra conectado con el circuito escolar de la investigación por medio del circuito Mario de la Cueva; el trazo general del proyecto está orientado sobre un eje Norte-Sur, los espacios externos se plantearon en función del movimiento de grandes públicos, y los andadores se trazaron en líneas que se quiebran, permitiendo la observación de los diferentes volúmenes de los edificios, la armonía que guardan estos con el entorno de piedra volcánica, la vegetación y las diversas esculturas ubicadas estratégicamente.



Está compuesto en dos grandes núcleos: El primero se encuentra ubicado en torno a la plaza principal, donde se encuentran circundándola el edificio que forman a la Sala Miguel Covarrubias, la sala de Música de Cámara, las salas de Cine, la cafetería y las oficinas de Difusión Cultural. Por otro lado el edificio que alberga a los teatro Juan Ruíz de Alarcón y el Foro Sor Juana Inés de la Cruz y por último la sala de conciertos. De entre estos dos últimos edificios y hacia el oriente cruza un andador que es rematado por el Centro Universitario de Teatro. (ver plano pag.32)

Hacia el norte el segundo núcleo se encuentra integrado por la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales, el Centro de Estudios sobre la Universidad, y el Fondo Reservado cercano al paseo de las esculturas y a la gran escultura denominada “Espacio Escultórico”.

Entre los dos núcleos destaca la escultura que Federico Silva creó para conmemorar el Cincuentenario de la Autonomía Universitaria.

Los espacios porticados del teatro Juan Ruíz de Alarcón y la Sala Miguel Covarrubias en torno a la plaza principal ofrecen una riqueza en color, claroscuros y volumetría de características escultóricas que combinados con jardines, fuente y una escultura del artista Rufino Tamayo cierra y señala la plaza y que bien puede representar el símbolo del Centro Cultural.

Los edificios en conjunto armonizan y se integran al entorno majestuoso del paisaje de piedra volcánica, así como las esculturas y con el contexto urbano que lo rodea. (ver plano pag.32)



Sala de Conciertos Nezahualcóyotl

El conjunto, como cada uno de los edificios que lo integra debía crear espacios sólidos, como las propias estructuras. En este edificio, al igual que los demás, pero con un carácter propio, se buscó que el concreto texturizado, el cristal, y el acero, coexistieran con la piedra volcánica y la vegetación como uno solo.

Formalmente “es un edificio de concreto tratado a base de grandes paños quebrados, cuenta con cinco plantas que se sobreponen en forma de herradura. La cubierta general es una bóveda construida a base de armaduras metálicas concéntricas que rematan en un anillo de compresión”¹¹.

Se buscaron una serie de soluciones arquitectónicas para dotar a la sala de las mejores condiciones acústicas e isópticas. La finalidad acústica de esta sala fue lograr un balance correcto y una mezcla adecuada de sonido, buscando una buena relación entre el sonido inicial y una red de sonidos reflejados en un periodo de tiempo, tal que no se produzca eco.

La orquesta se encuentra en el centro de la sala de audiciones, así una parte de los espectadores tienen la posibilidad de presenciar el aspecto interior del fenómeno artístico.

Estas salas tienen su antecedente en las salas periféricas de Berlín, Róterdam, Sydney y Bristol.

Teatro Juan Ruíz de Alarcón

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

Estos teatros cuentan con un carácter propio sin olvidar que pertenecen al conjunto, en cuanto al propósito del diseño, el manejo de la volumetría y la utilización de los materiales.

El Foro Sor Juana Inés de la Cruz cuenta con un espacio vertical de 4 niveles y tienen una capacidad de 250 espectadores.

En este foro no se encuentran definidas las zonas de público y actuación, por lo que el director podrá realizar diferentes formas de relación espacial entre espectadores y espectáculo y de esta manera construir el teatro que más le convenga a su experimento. (ver plano pag.32)

11.N.R. Velasco, Orso pag. 162. Evolución y desarrollo de la Ciudad Universitaria.

La iluminación fue concebida en forma similar a la de un estudio de televisión o a la de un foro cinematográfico con el fin de lograr una total flexibilidad.

En el teatro Juan Ruíz de Alarcón, que tiene la forma de un escenario italiano, el piso del escenario es totalmente desmontable y por sus amplias dimensiones se pueden representar diversos espectáculos, tales como el teatro clásico, teatro de comedia, comedias musicales, ballet, etc.

Unidad Bibliográfica

La Biblioteca y Hemeroteca Nacionales y el Centro de Estudios sobre la Universidad, están diseñados para dar el servicio más eficaz a los estudiosos especializados o a simples lectores, y se encuentra dotado de las condiciones más adecuadas para la meditación y el estudio.

En este edificio se concentró al Instituto de Investigaciones Bibliográficas con el objeto de rescatar, conservar y brindar mayor difusión al patrimonio bibliográfico y hemerográfico nacional. “El edificio está diseñado para alojar el acervo de la biblioteca que se calculó en 2,000,000 volúmenes, y el de la hemeroteca calculado en 110,000 tomos empastados, además de los periódicos de reserva que representan un volumen considerable”¹².

Una de las características para su diseño fue la modulación del edificio que ofrece una gran flexibilidad en cuanto a instalaciones, distribución y necesidades futuras, debido al constante crecimiento de difícil pronóstico y lo cambiante de las técnicas actuales para la conservación del material, así como la consulta de información.

Los volúmenes tanto interiores como exteriores son de características escultóricas y se encuentran en armonía con las esculturas de Federico Silva, Sebastián y Hersúa.

12.IBIDEM. pag. 166 y 167.

Plástica

Existió la preocupación de exaltar el material de construcción como un ingrediente visual armónico y poderoso que resaltará los volúmenes, quebrando la luz y definiendo la sombra, obteniendo una arquitectura pétrea a base de concreto con diferentes tratamientos en sus texturas logradas desde el molde hasta las mezclas.



El tratamiento exterior penetra en los interiores, contrastando con materiales cálidos.

Como la madera, las telas y las alfombras, provocando efectos interesantes aunados al diseño interior con espacios majestuosos, patios cubiertos, túneles, el uso de elementos diagonales y circulares rompiendo con los esquemas rectangulares, el tratamiento de la luz, la integración de la arquitectura con la escultura, el cuidado de los artistas y remates visuales.

Las salas Miguel Covarrubias, Carlos Chávez, José Revueltas y Julio Bracho se encuentran en un solo edificio que alberga también a las oficinas de Difusión Cultural, una librería y una cafetería. Este edificio utiliza el mismo lenguaje arquitectónico que el resto del conjunto, utilizando las mismas normas de funcionalidad, servicio y sencillez.

“La Miguel Covarrubias tiene capacidad para 725 espectadores y un escenario de 870 m2 muy versátil, ya que éste se puede adelantar y cubrir el foso para la orquesta”¹³.

“La sala Carlos Chávez se encuentra ligada a la Sala Miguel Covarrubias a través del vestíbulo del mezanine, tiene una capacidad para 163 espectadores y por su tamaño resulta ideal para la acústica e intimidad de la música de cámara”¹⁴.

Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional

Proyectada en el costado oriente la Biblioteca Nacional, construida varios años antes, se integra a la misma por un túnel que va desde la planta basamento de esta última hasta un vestíbulo exterior, el cual está formado por un paraguas que es una pirámide invertida, escalonada y metálica. Así, este elemento funciona como una articulación dinámica, que por su calidad escultórica, se convierte en un elemento estético que armoniza a los dos edificios, buscando la integración de este nuevo edificio con el conjunto.

El Fondo Reservado, como el resto de las estructuras que componen el Centro Cultural Universitario, tiene un estilo propio, caracterizado por los acabados de concreto aparente, colado en encofrados de profundas estrías que se integran con la roca volcánica y que proporciona una uniformidad y armonía de los grandes espacios abiertos de esta zona al sur de la Ciudad de México.

Predomina en el nuevo edificio, el círculo, que con su línea suaviza y se integra al edificio de la biblioteca equilibrando al conjunto, como si siempre hubiera estado ahí complementando las líneas rectas y ángulos marcados por el edificio adjunto.

A esta integración al conjunto corresponde una distribución interna. Cada detalle estuvo pensado para darle un digno albergue en las mejores condiciones a nuestro patrimonio bibliográfico y hemerográfico, que, a demás de contener diversas fuentes de información, traza los pasos de nuestra cultura desde tiempo atrás. La planta del edificio fue respetada en los tres niveles, sufriendo pequeñas variantes para lograr espacios ideales para las diferentes tareas.

13.IBIDEM, pag. 168. 14.IBIDEM, pag 168.

El Espacio Escultórico es lo que podría calificarse como un “museo” al aire libre.

Reacusada por un estupendo grupo de artistas plásticos contemporáneos, “Mathías Goeritz, Manuel Felguérez, Sebastián, Helen Escobedo, Hersúa y Federico Silva, -que coordinó el equipo-, constituye una obra de gran fuerza creativa”¹⁵.

El Centro lo constituye ese gran círculo en dónde se aprovecha la magnífica expresión de la roca volcánica, abrazada por una serie de pirámides que parecen trasladarnos a nuestra cultura más antigua.

Se funden aquí la obra del hombre y la naturaleza en una sola para crear un espacio de singular belleza.

Está complementado por las esculturas individuales que se encuentran en los senderos del jardín en un área considerable, que constituye un acervo artístico importante en la Universidad.

Es necesario que mencione finalmente la importancia que tuvo la creación de la Ciudad Universitaria. La concepción que buscaría más que nuevos espacios con la más moderna tecnología, lograría la cohesión de su población, y tocar del alumno las fibras que lo movieran al servicio de la comunidad nacional.

La función para la cual fue creada, la sigue cumpliendo, no sin poco problemas, entre los que sigue afrontando los de la excesiva demanda. Sin embargo, sigue siendo hasta hoy la casa que abre sus puertas a todo aquel que desee pertenecer a ella.

3.5. TERRENO.

El tamaño, la forma y la orientación del terreno afectan de muchas maneras pero fundamentalmente influyen en el tamaño, la forma y ubicación de un nuevo proyecto.

La topografía está muy relacionada con el paisaje o vista de los alrededores, que algunas veces se quiera aprovechar como un atractivo de la morada y su comodidad, orientando los espacios en una cierta dirección.

¹⁵.IBIDEM, pag. 170.

De acuerdo al Reglamento de Construcción del D.D.F. y a la Agenda del Constructor se obtuvo los siguientes datos generales del terreno de la Zona Cultural de Ciudad Universitaria

“El terreno es duro y tiene las siguientes características:

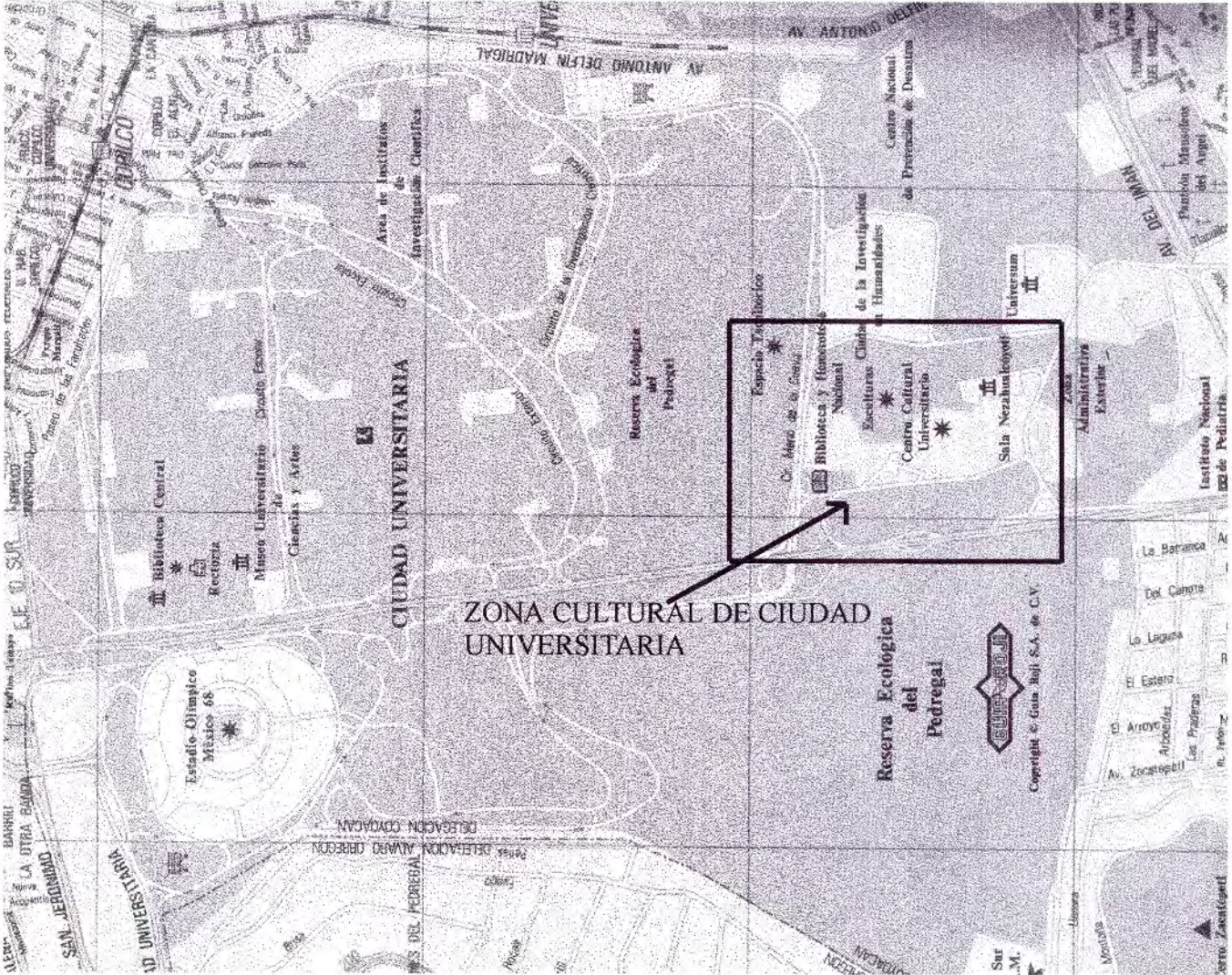
- Resistencia de 250 a 300 Ton/m².
- Composición de roca granítica
- Velocidad máxima de viento 28.4 m/segundo, dirección SSE
- Temperatura máxima; 32.8, temperatura mínima; 9”¹⁶

Teniendo una información de las características generales de la Zona Cultural y debido a las necesidades que requiere el proyecto Museo de la Escultura determine anexar planos de la zona, de esta forma se podrá observar: la composición, topografía, áreas arboladas, distribución de terrenos, vialidades, etc. Esta información será muy importante para la selección del terreno, donde quedará el Museo de la Escultura, así también me permitirá hacer una composición e integración de la Zona Cultural sin alterar el contexto que lo rodea.

Con el siguiente orden y basados en información proporcionada por la Dirección General de Obras de Ciudad Universitaria se mostrará el terreno seleccionado:

1. “Plano general de Ciudad Universitaria mostrando la Zona Cultural.
2. Plano de Zona Cultural.
3. Plano topográfico de Zona Cultural.
4. Listado de infraestructura de la Zona Cultural”¹⁷.

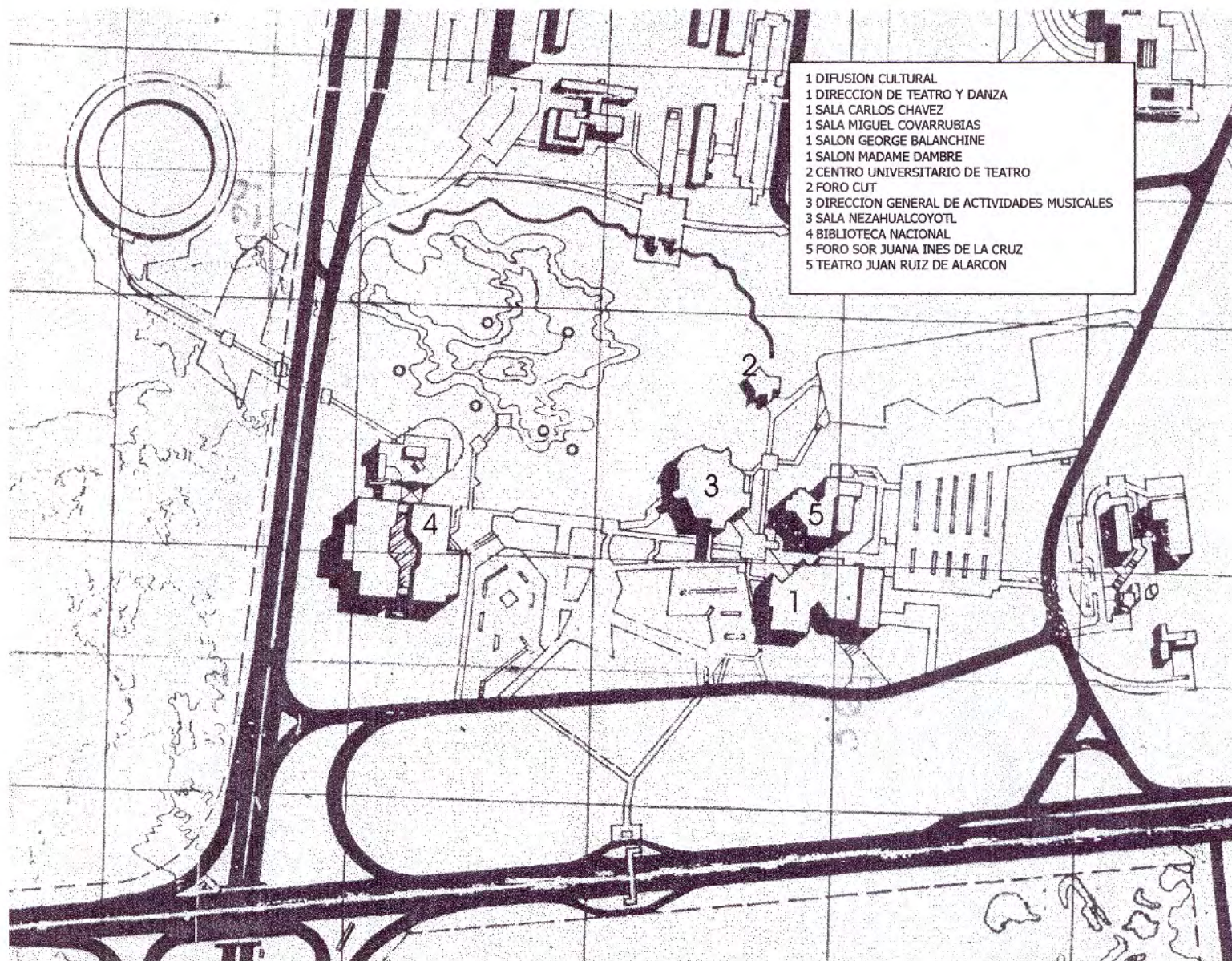
16.Dirección Gral. de Obras C.U. 17. IBIDEM.



PLANO 1

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|--------------------|--|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | EHECATL | | |
| ASESORES: ARO. OSCAR PORRAS RUIZ ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | Z-1 | TALLER EHECATL XXI | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | |





- 1 DIFUSION CULTURAL
- 1 DIRECCION DE TEATRO Y DANZA
- 1 SALA CARLOS CHAVEZ
- 1 SALA MIGUEL COVARRUBIAS
- 1 SALON GEORGE BALANCHINE
- 1 SALON MADAME DAMBRE
- 2 CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
- 2 FORO CUT
- 3 DIRECCION GENERAL DE ACTIVIDADES MUSICALES
- 3 SALA NEZAHUALCOYOTL
- 4 BIBLIOTECA NACIONAL
- 5 FORO SOR JUANA INES DE LA CRUZ
- 5 TEATRO JUAN RUIZ DE ALARCON

PLANO 2

NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA
 ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
 ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ
 ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ

seminario de titulación II
 DIC-2005 CUIDAD UNIVERSITARIA EN METROS
 fecha ubicación escala

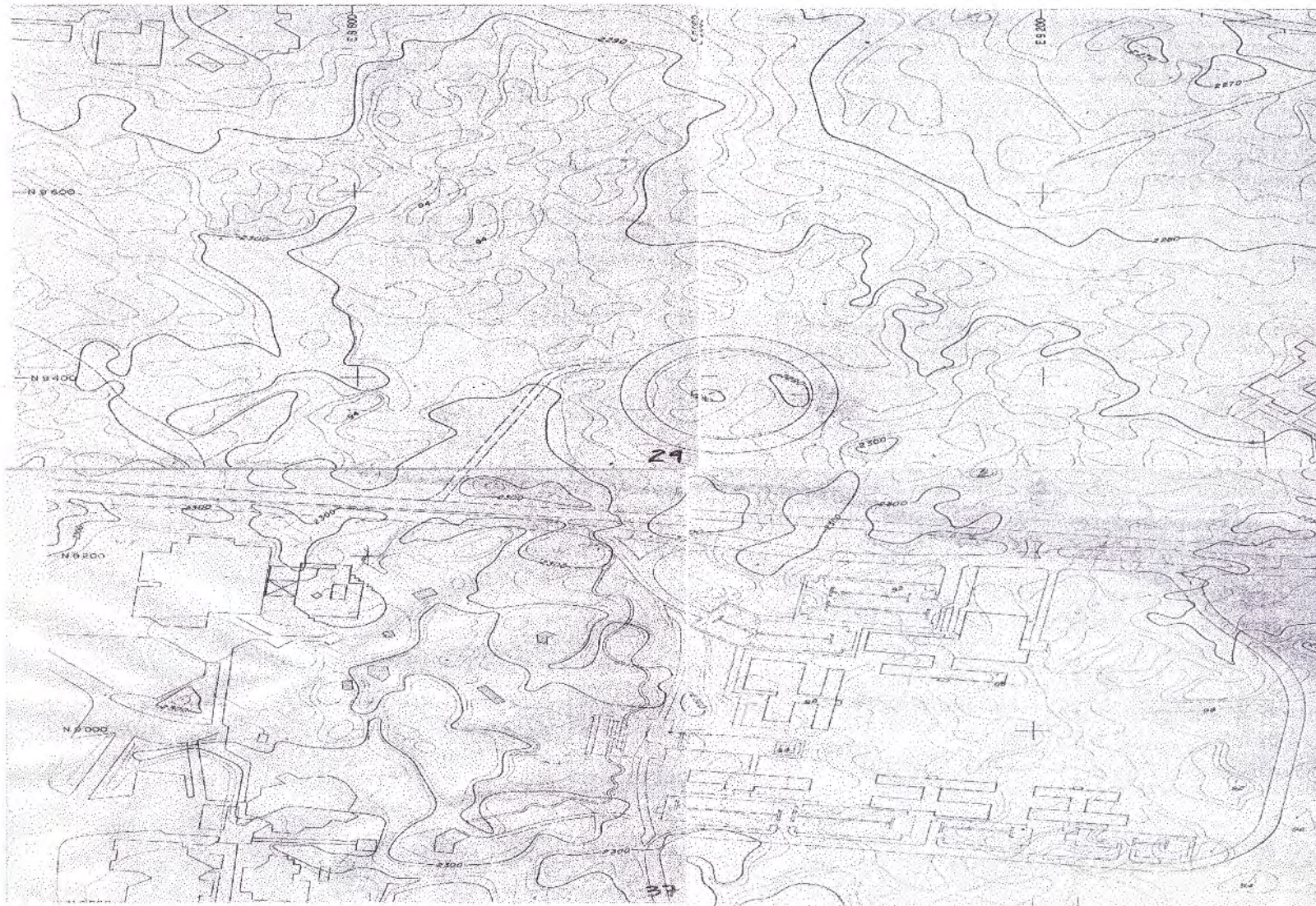


MUSEO DE LA ESCULTURA
 EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
 proyecto

homoclatura
 Z-2

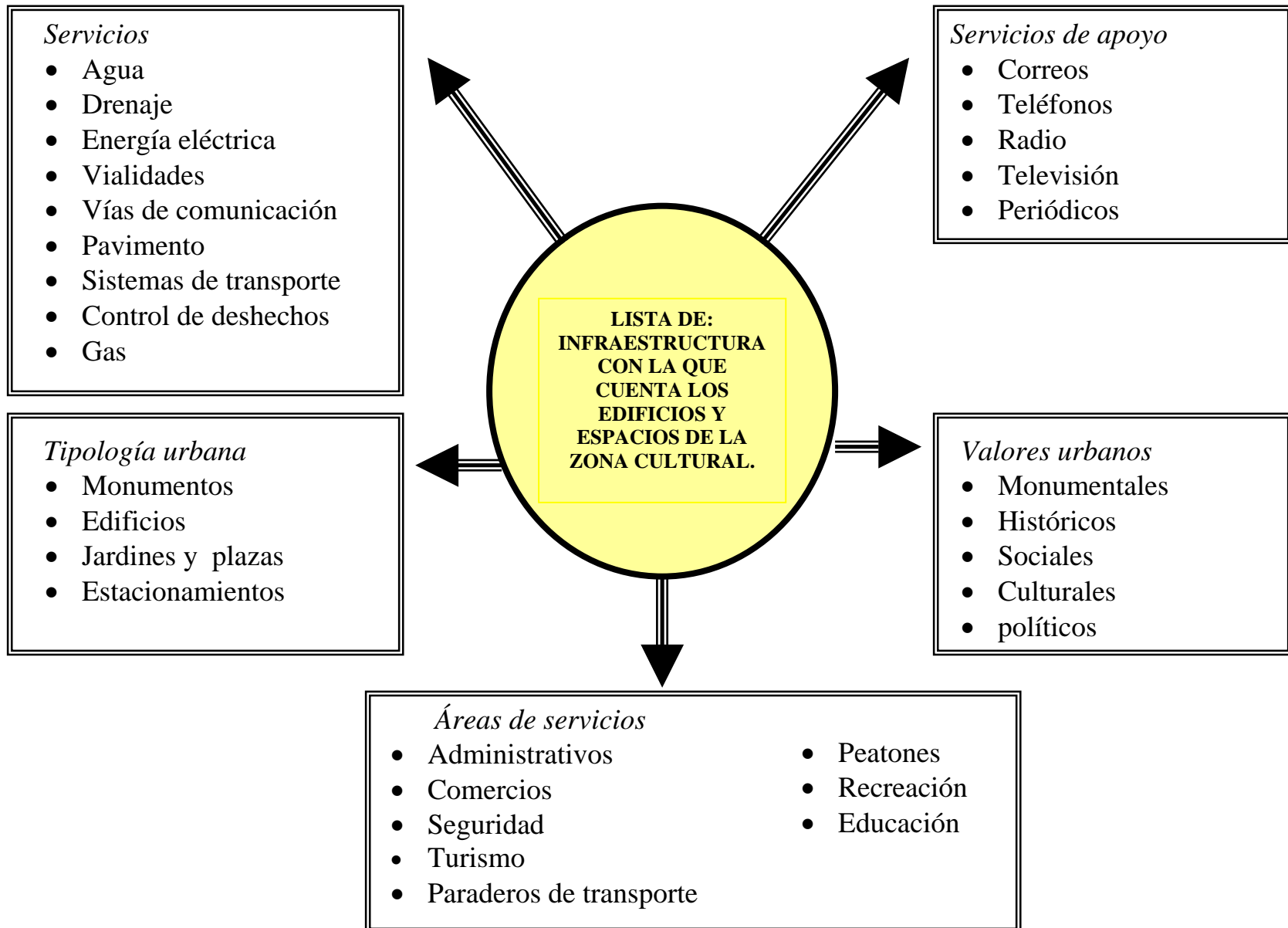
FOLIO EHECATL
 XXI





PLANO 3

| | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------|-----------------------|---------------------------------------------|--|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura: | | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | |



3.6. NORMATIVIDAD.

El museo es parte de una de las propuestas culturales más buscadas y promovidas por las instituciones gubernamentales, la iniciativa privada y la sociedad civil.

Esto se debe al gran número de visitantes que llegan a estos espacios, lo que permite una amplia difusión de ideas y conocimientos de sus colecciones. Por esta razón, el museo debe generar toda una gama de actividades y servicios para atender a un público diverso.

Para hacer frente a todos estos aspectos, “el museo requiere una organización interna eficaz, capaz de realizar labores de planeación, administración y ejecución de programas de trabajo. Los espacios destinados para estos servicios requieren un porcentaje considerable de la superficie del inmueble (40% o más)”¹⁸.

“Su edificación debe generar una imagen propia, identificable como museo y capaz de integrarse al entorno, lo cuál significa tomar en cuenta las relaciones entre las escuelas urbana, arquitectónica, social, cultural y ecológica para establecer un adecuado planteamiento arquitectónico”¹⁹.

“Para la edificación de un museo hay restricciones en cuanto a la ubicación. Los reglamentos establecen como condición contar con estacionamiento y que los accesos sean amplios y no obstruyan la circulación vial.

Si el museo será educativo, se ubicará en lugares estratégicos entre la extensa red de escuelas públicas y particulares de fácil acceso.

En el caso de museos de sitio se debe llevar a cabo un levantamiento topográfico, estudios orográficos, hidrológico, climático, de vegetación, vientos dominantes, materiales y acerca de la historia del lugar; en los museos urbanos se realiza un análisis detallado del área circundante al terreno, traza urbana, fondo legal, casco urbano, equipamiento (hoteles, estacionamiento, comercios), infraestructura, vialidad, dirección de circulación, ancho de las vías principales, etc”²⁰.

18.Reglamento de Construcción del D.F. 19.IBIDEM. 20. IBIDEM.

En el caso de una adaptación la ubicación del predio se realiza considerando el edificio que reúna las mejores condiciones en adaptación a museo por su espacio y su localización. “Se debe realizar un levantamiento del sitio considerando un radio de acción de por lo menos 300 m para analizar tipos de construcciones, si hay edificios catalogados como históricos o considerados patrimonio de la humanidad que se encuentren alrededor del edificio o dentro de ese radio para determinar la factibilidad constructiva: planos de equipamiento, infraestructura (agua, luz, drenaje, teléfono, otros), transporte, alturas de construcciones, estilo y construcción dominante”²¹.

En un museo de planta nueva. La elección del sitio se hace en coordinación con los especialistas que intervienen en el proyecto arquitectónico, asesores de contenido y constructores.

Primero se define el objeto y función del museo que está determinado principalmente por la colección que se exhibirá. Por lo general, con base en este dato se determina el estilo arquitectónico de la construcción.

Al iniciar el proyecto se debe realizar un estudio para lograr una buena planificación. Por la magnitud del proyecto, es necesario contextualizar el inmueble en el entorno urbano y regional considerando los siguientes elementos:

Las referencias inmediatas del inmueble, como: calles, plazas, edificios públicos, vecinos y colindancia. Se procede a delimitar el terreno para crear un plan de aprovechamiento que comprende uso de suelo con sus accesos principales y su acceso exterior, uso de lotes colindantes y límites del terreno.

Se analizan las condiciones de propiedad inmobiliaria, como adquisición del terreno, costo de la adquisición y tiempo de trámites. Se debe considerar la posibilidad de construcción por etapas, además de obtener información sobre la infraestructura, como agua, luz y drenaje.

Se recomienda emplear en el diseño general, el diseño de acabados y la museografía, elementos formales y materiales de la región con el objeto de que le den personalidad propia al inmueble.

El entorno natural es un auxiliar inmediato de cualquier propuesta arquitectónica, ya que muestra colores, formas y texturas que pueden ser retomadas para definir su carácter presente y futuro.

21. IBIDEM.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

El reglamento de construcción exige el cumplimiento de ciertas normas específicas en cuanto al edificio para el proyecto arquitectónico:

Artículo 5. *Disposiciones generales.* Para efectos de este reglamento, las edificaciones se clasifican en los siguientes géneros y magnitudes:

| Habitación | Magnitud e intensidad de ocupación |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalaciones para exhibiciones (por ejemplo jardines botánicos, zoológicos, acuarios, museos, galerías de arte, exposiciones temporales, planetarios) | Hasta 1000m ² más de 1000 m ² hasta 10 000 m ² más de 10 000 m ² hasta 4 niveles más de 4 niveles |

Artículo 35. *Restricción a las construcciones.* En los monumentos o en las zonas de monumentos a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas o en aquellas que hayan sido determinadas como de preservación del patrimonio cultural por el programa, de acuerdo con el catálogo debidamente publicado por el D.D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias para la Rehabilitación de

Patrimonio Histórico, no podrán ejecutarse nuevas construcciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza sin recabar previa autorización del Departamento, la del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, en los casos de su competencia.

Artículo 77. *Requerimiento del proyecto arquitectónico.* Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas de los predios con área menor de 500m², deberán dejar sin construir, como mínimo el 20% de su área; y los predios con área mayor de 500m², los siguientes porcentajes:

Superficie del predio**Área libre (%)**

| | |
|------------------------------------------|-------|
| De más de 500 hasta 2000 m ² | 22.50 |
| De más de 2000 hasta 3500 m ² | 25.00 |
| De más de 3500 hasta 5500 m ² | 27.50 |
| Más de 5500 m ² | 30.00 |

Estas áreas sin construir podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración del agua.

Artículo 81. *Requerimiento de habitabilidad y funcionamiento.* Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

Artículo 82. *Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental.* Las edificaciones deberán estar provistas de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 83. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

| Magnitud | Excusados | Lavabos |
|--------------------------------------------|------------------|----------------|
| Hasta 100 personas | 2 | 2 |
| 101 a 400 personas cada 200 adicionales | 4 | 4 |
| o fracción | 1 | 1 |

Artículo 91. Los locales en las edificaciones constarán de un medio que asegure la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan los siguientes requisitos: Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán como mínimo los siguientes:

| Local | Nivel de iluminación |
|-------------------------|-----------------------------|
| Aulas | 250 |
| Talleres y laboratorios | 300 |

Artículo 98. *Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias. Circulaciones y elementos de comunicación.* Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m, por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 99. Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m, y con una anchura adicional no menor de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 199. *Seguridad estructural de las construcciones. Cargas vivas.* Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en consideración las siguientes disposiciones:

La carga viva máxima W_m se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en el suelos, así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales.

La carga instantánea W_a se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área. La carga media W se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas.

Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación, volteo y de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la definición del artículo 187 de este reglamento. Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.

| W | W_a | W_m |
|----------|----------------------|----------------------|
| 40 | 250 | 350 |

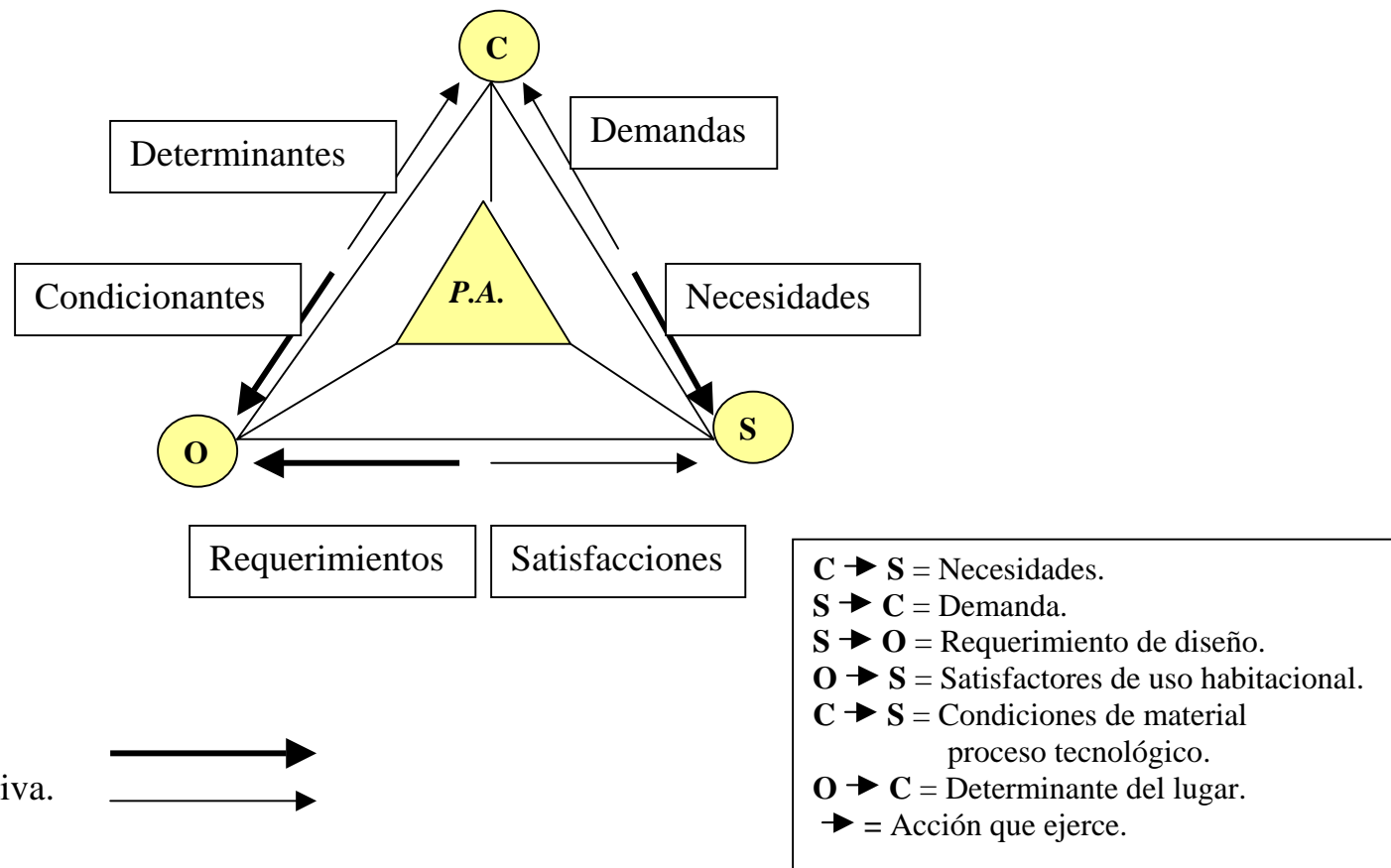
CAPÍTULO 4
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Consiste en una base teórica donde se fundamenta el proceso de diseño, esta constituido por:

“Contexto.- ambiente físico inicial (C).

Sujeto.- usuario destinado del programa arquitectónico (S).

Objeto.- objeto arquitectónico del programa (O)”²³.



Relación actuando.

Relación retrospectiva.

23.M. Zarate, pag. 25. Metodología de la Investigación.

Viendo el diagrama se conceptualiza el programa arquitectónico como el conjunto de condiciones, requisitos, necesidades y exigencias que la obra de arquitectura debe cumplir y satisfacer. En consecuencia dicho programa será el conjunto de elementos y factores que determinen la obra arquitectónica.

De preferencia para facilitar los estudios posteriores, se realizará por zonas especificando la cantidad de espacios similares que se necesiten.

El programa arquitectónico también está sujeto a cambios durante el proceso de composición, este proceso se lleva a cabo mediante una retroalimentación en la que al ir analizando los diferentes aspectos que intervienen en el diseño, es necesario ir haciendo cambios y modificaciones a partir de la idea original. Por lo tanto es necesario establecer desde un principio todas las variables y crearse el concepto integral, para modificar lo menos posible la idea durante las diversas etapas de este proceso creativo.

Con los conocimientos e interpretación del programa arquitectónico valoraré modelos análogos como herramientas que determinan la función de los aspectos subjetivos y unificativos durante el proceso de diseño.

4.1. ANÁLOGOS.

El modelo conceptual analógico se define como las fases que nos permiten abstraer y conceptualizar todo lo referente al proceso de investigación del programa arquitectónico, por ejemplo; definir un edificio, función, servicio que presenta, las partes que lo forman.

También los análogos sirven como base para emprender nuevos proyectos, ya que se pueden seguir analizando y mejorando con la finalidad de proponer mejores alternativas de diseño.

Buscando cuales serían los análogos que me permitieran dar una idea del tema museo de la escultura , no me fue posible encontrar alguno ya que en la Ciudad de México no hay museo que tenga como genero principal la escultura.

La mayoría de los museos que exhiben arte lo hacen de forma general, por consiguiente determine analizar tres análogos que me permitieran llegar a una integración del programa arquitectónico del Museo de la Escultura. El primer análogo Museo de Arte Moderno, el segundo Museo de Antropología, el tercero Museo Rufino Tamayo, estos museos exhiben esculturas de manera integral a determinadas épocas, la intención es abstraer criterios generales de cada proyecto, que me permitan formar un programa de necesidades. Para plantear y resolver de forma adecuada en el proyecto Museo de la Escultura.

A continuación analizaré de forma clara, concisa y concreta los análogos, podremos ver los aspectos generales, programa arquitectónico, proyecto, estructura, iluminación, ventilación, materiales, etc.

(Análogo 1)

Museo de Arte Moderno, lo elegí por las dimensiones que tiene, el programa arquitectónico que se planteo y la integración de espacios interiores y exteriores, ya que podría ser algo similar a lo que se puede realizar en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria.

Es importante mencionar que el Museo de Arte Moderno no se construyó en su totalidad debido a falta de presupuesto, por lo tanto el proyecto completo se puede apreciar solamente en los planos arquitectónicos y maqueta. De hecho el museo se construyó con el material que sobró del Museo Nacional de Antropología.

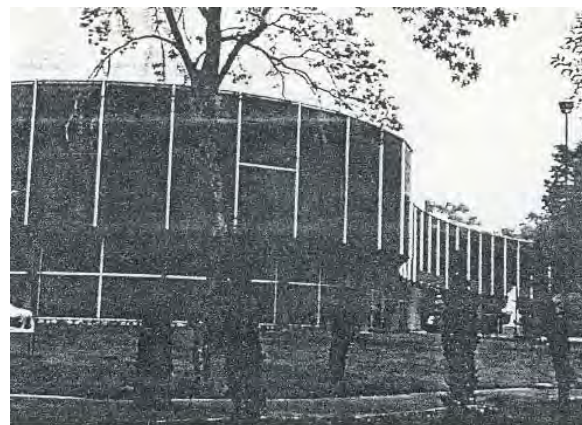
El Museo de Arte Moderno está dedicado a la exhibición de pintura, escultura y grabado, ubicado en el acceso principal al Bosque de Chapultepec (Ciudad de México, 1964), realizado por Pedro Ramírez Vázquez, Rafael Mijares y Carlos Cazares. Por su ubicación fue importante dar un tratamiento paisajístico a los exteriores.

Los edificios se ubicaron respetando los ejes fundamentales, lo cual se percibe claramente en el plano de conjunto. El conjunto tiene 8 059 m² de construcción, es de acero con cubiertas de concreto y cinco cúpulas de una sola pieza de poliéster reforzado con fibra de vidrio.



Vista aérea en la que se puede observar la composición e integración del Museo de Arte Moderno al contexto que lo rodea.

Consta de dos unidades de composición: la del Museo de Arte Moderno, cuerpo principal que sigue un trazo curvo, cuya fachada se encuentra sobre Paseo de la Reforma, y la unidad de exposiciones temporales, que es un cuerpo cilíndrico ligado al área peatonal de mayor afluencia al bosque. Las plazoletas de los jardines interiores prevén el desarrollo futuro del museo (salas de conferencias, biblioteca, etc.). La museografía crea ciertos ámbitos propicios para la exhibición de las distintas fases o etapas del arte contemporáneo.



Fachada interior en la que se observa la forma del museo integrándose a las áreas verdes del Museo de Arte Moderno.

Las fachadas de cristal en vidrio solex de color verde con aislantes de rayos ultravioleta, permiten reflejar los árboles, con lo que se integra la masa construida al contexto en que se ubica.

El diseño constructivo es curvilíneo. los volúmenes corresponden a los espacios continuos y cambiantes de los árboles del bosque.

La iluminación interior es intensa y uniforme; con combinación de luz natural a través de cristales polarizados y mamparas radiales que gradúan la entrada directa de los rayos solares o frontales y sirven para cerrar el espacio. Son móviles para graduar correctamente la luz y la cortina translúcida de las cúpulas de plástico que dan el toque final a la iluminación natural. La luz artificial es complementaria y se da por medio de conectores.

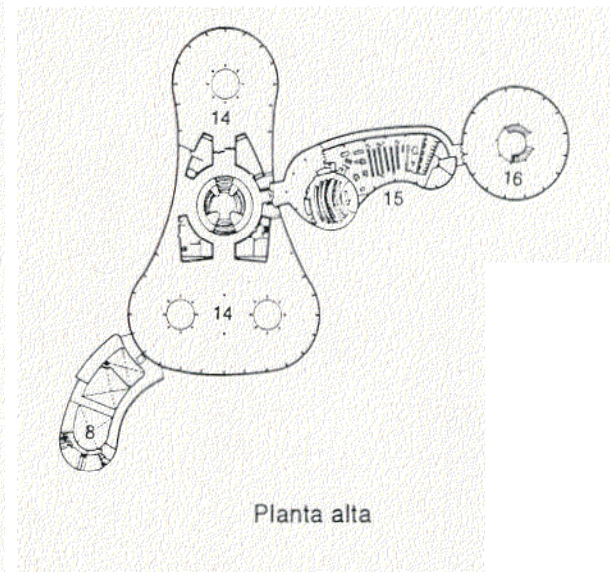
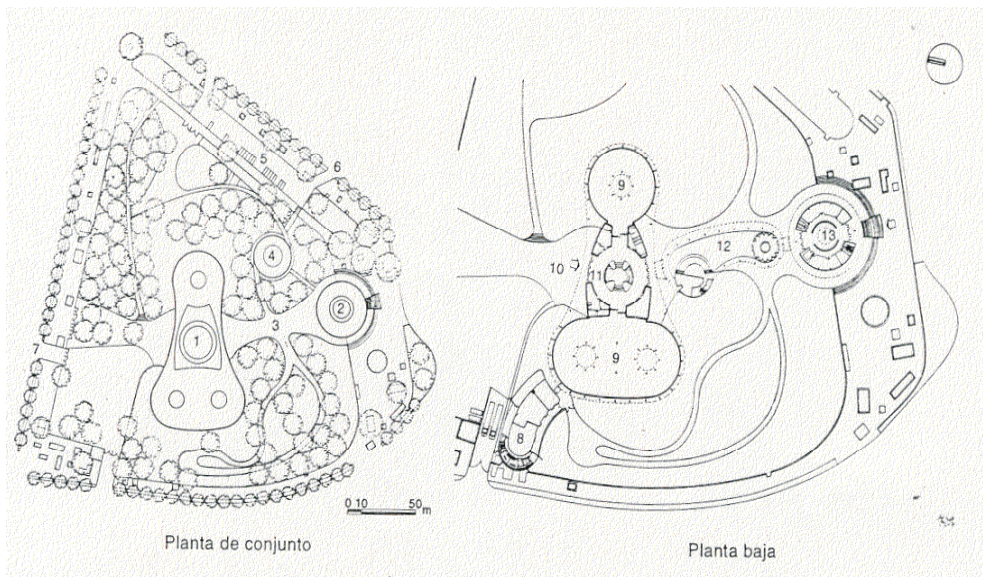


Sala de Exposición en la que se observan áreas amplias bien protegidas para exhibir exposiciones dentro del Museo de Arte Moderno.

ESTUDIO DE ÁREAS.

Consiste en elaborar un cálculo aproximado del tamaño de los espacios arquitectónicos requeridos basándose en los intereses del usuario, las obras expuestas, las intenciones del arquitecto, el mobiliario y equipo que se desea.

- 1.- Museo 6500m²
- 2.- Galería 900m²
- 3.- Auditorio 500m²
- 4.- Cafetería 625m²
- 5.- Estacionamiento 1500m²
- 6.- Paseo de la Reforma
- 7.- Calzada Gandhi
- 8.- Unidad de Servicios 700m²
- 9.- Unidad del Museo 1750m²
- 10.- Acceso principal 625m²
- 11.- Vestíbulo 400m²
- 12.- Foro y cafetería 500m²
- 13.- Unidad de exposiciones temporales 900m²
- 14.- Sala de exposición 1750m²
- 15.- Auditorio, biblioteca y enseñanza 500m²
- 16.- Exposiciones temporales 900m²



Plantas
Museo Arte Moderno.

Área total utilizada por el museo 10 025m²

Observaciones importantes de los espacios del museo

Los espacios interiores de todo el museo son amplios.

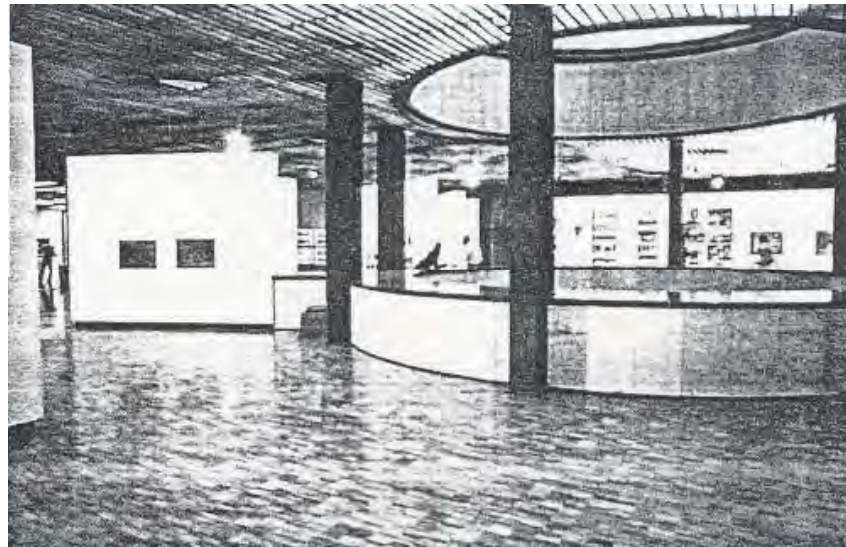
El mobiliario que se utiliza para las exposiciones se acomoda o diseña según el tipo de exposición.

La iluminación y la temperatura se ajusta según el tipo de exposición.

El diseño del museo permite que las obras expuestas no tengan contacto con las radiaciones solares.

El diseño del museo tiene doble altura para tener una conservación óptima de lo expuesto.

El museo cuenta con espacios adecuados para cualquier tipo de exposición, tanto en el interior como el exterior.

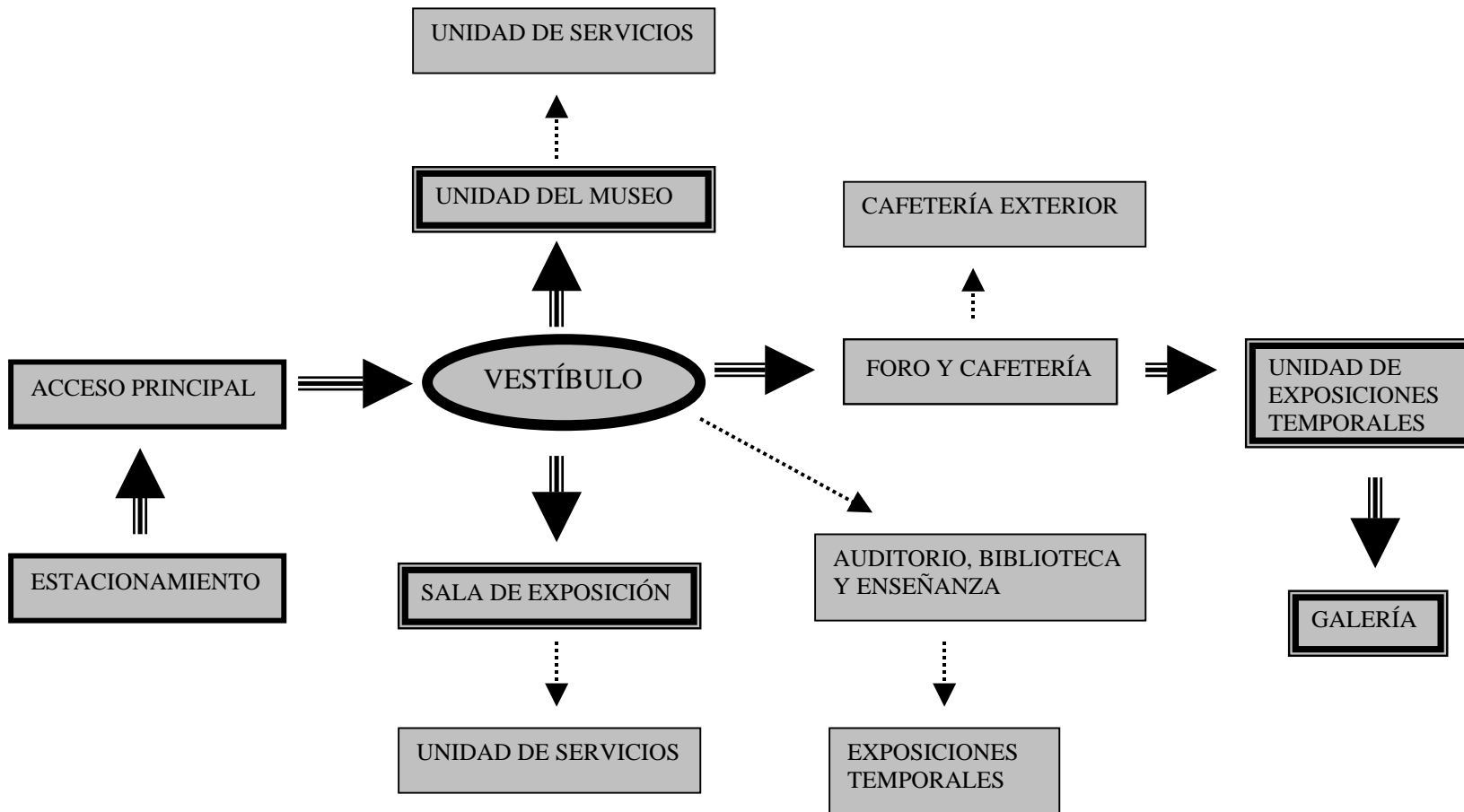


Sala de exposición donde se aprecia doble altura dentro del Museo de Arte Moderno.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO. (Museo de Arte Moderno)

Dentro de este diagrama se establecen espacios de circulación y distribución a las diferentes áreas:

- Estrechamente relacionado (uso continuo de espacios) **=====**
- Medianamente relacionado (uso regular de espacios) **.....**



(Análogo 2)

Museo Nacional de Antropología (1963-1964) se encuentra dentro del Bosque de Chapultepec (Ciudad de México). Antes estuvo ubicado en una casa colonial del centro histórico de la ciudad. El proyecto arquitectónico fue realizado por Pedro Ramírez Vázquez, Rafael Mijares y Jorge Campuzano.



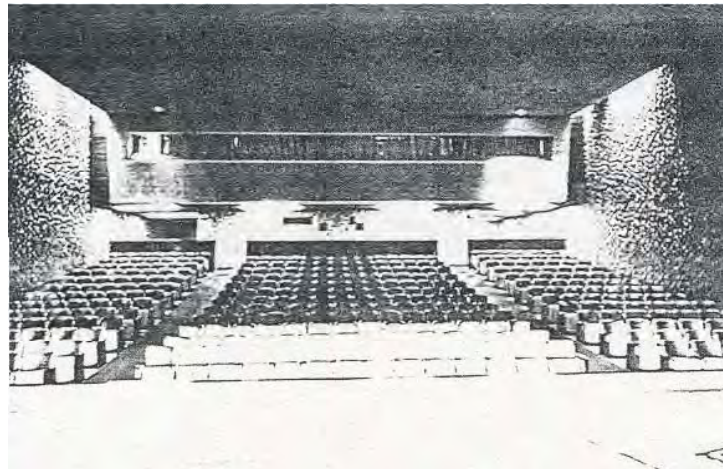
Vista aérea en la que se puede observar la composición e integración del Museo Nacional de Antropología al contexto que lo rodea.

La resolución de los accesos es notable, ya que el museo por estar ubicado en una de las principales avenidas de la ciudad como es el Paseo de la Reforma, no debía obstruir la circulación de la avenida y sí dar rápido desahogo a peatones y vehículos a las correspondientes áreas de entrada y estacionamiento del museo.

El acceso peatonal es en forma lateral por medio de un paso a desnivel que permite la entrada a cubierto en la temporada de lluvias. Los estacionamientos laterales hacen posible el acceso al museo, sin que autobuses o automóviles obstruyan la entrada principal.

El cuerpo central a doble altura tiene un claro de 45 m, salvado con armaduras articuladas de 3 m de peralte para evitar movimientos sísmicos apoyadas en reducidas columnas. A los lados de este espacio central el edificio tiene dos niveles.

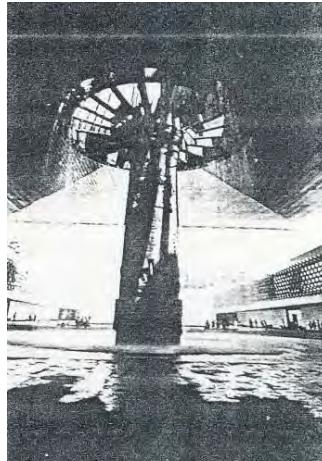
Su planta es rectangular, el cuerpo frontal alberga el vestíbulo, auditorio, biblioteca, escuela de antropología, servicios escolares y oficinas generales. Los edificios se hicieron con estructura de acero prefabricada en planta para armarse después de la construcción de las salas de exposición y de la gran cubierta central. La disposición de las salas de exposición se dio de forma rápida y conveniente para el gran complejo de la instalación museográfica.



Se observa la distribución, composición e iluminación del auditorio del Museo Nacional de Antropología.

El patio central tiene dos zonas diferenciadas por la luz: la del paraguas como protección y la segunda, a cielo abierto, con un estanque que ligado a la sala mexicana, evoca el origen lacustre de esta cultura. La concepción espacial de este patio central fue una gran aportación de proyecto a nivel mundial, pues revolucionó el concepto de señalización de la sala principal del museo y la circulación amplia y libre dentro del mismo, sin dejar de proveer una protección adecuada para la época de lluvias. Su dimensión es de 54 x 82 m.

La estructura tiene un solo apoyo visible en una gran columna central y ochenta cables en la parte superior que parten del mástil central. Tiene un área concéntrica por donde se da libre salida a la precipitación pluvial. La columna tiene altorrelieves en bronce diseñados por José Chávez Morado, donde trata temas prehispánicas, conquista, revolución y el futuro de México.

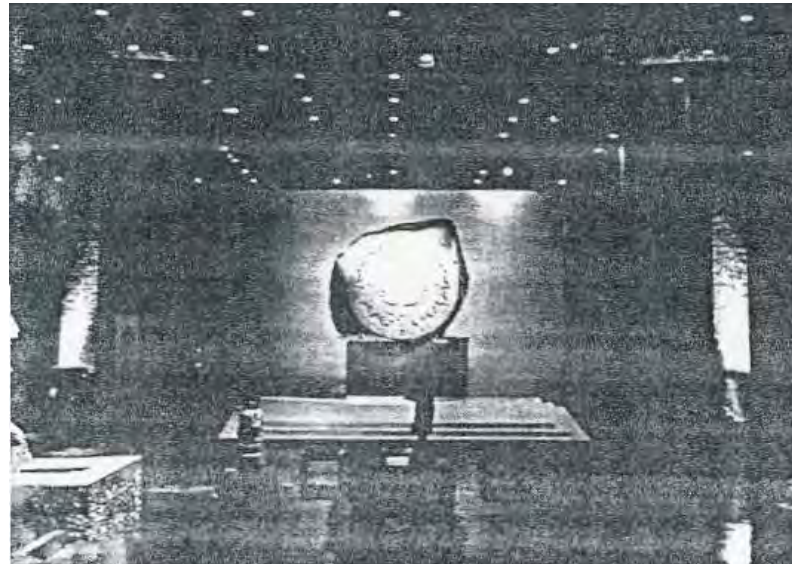


Se observa las dimensiones del paraguas como protección, la estructura, el apoyo; una gran columna, el espacio libre dentro del Museo Nacional de Antropología.

Las consideraciones básicas para el criterio arquitectónico de las salas de exposición fueron: Que las 25 salas del museo puedan ser visitadas indistintamente en forma continua o de manera aislada, esto se logró al adoptar la solución de un espacio central distribuidor que, en forma de patio, da acceso independiente a todas las salas.

Los ángulos de visión del visitante son amplios y libres, ya que la separación de los edificios y sus numerosos vanos dan vista a los jardines exteriores.

El gran claro del muro central deja ver desde la circulación la pieza principal del museo: el Calendario Azteca- El recorrido se torna distinto por el sistema de rampas, que cambia sustancialmente el paso del visitante y le provoca un gran impacto visual.



Se observa al Calendario Azteca, jerarquizado mediante el espacio abierto, iluminado y amplio como la pieza principal del museo causando un impacto visual al espectador dentro del Museo Nacional de Antropología.

La secuencia de las salas lleva un orden cronológico y geográfico: evolución del hombre, Mesoamérica y sus culturas prehispánicas, sala de orígenes y Preclásico, culturas de altiplano: teotihuacana, tolteca y mexicana, culturas de transición como la de cholula, xochicalco y el grupo chichimeca, finalmente, la sala mexicana, que es el eje central del proyecto y culturas periféricas del altiplano central; sala de Oaxaca, del Golfo, maya, del Norte y de Occidente.

El concepto de distribución museográfica general fue ideado tomando en cuenta la integración orgánica de las culturas motivo de la exhibición, el carácter pedagógico del museo y el nivel del público a quien iba dirigido.

Previó una elasticidad absoluta para las instalaciones futuras de las colecciones, por ser el pasado prehispánico motivo de constantes exploraciones y hallazgos.

Cuentan con instalaciones de aire acondicionado, purificación de aire, alarma contra robo e incendio, equipo transmisor para el radio-guía electrónico y las instalaciones necesarias para que paulatinamente, cada sala tenga un espectáculo de lux y sonido.

La seguridad tiene circuito cerrado de televisión y código de barras para todas las piezas; está reforzado por 110 elementos de vigilancia y 197 extintores.

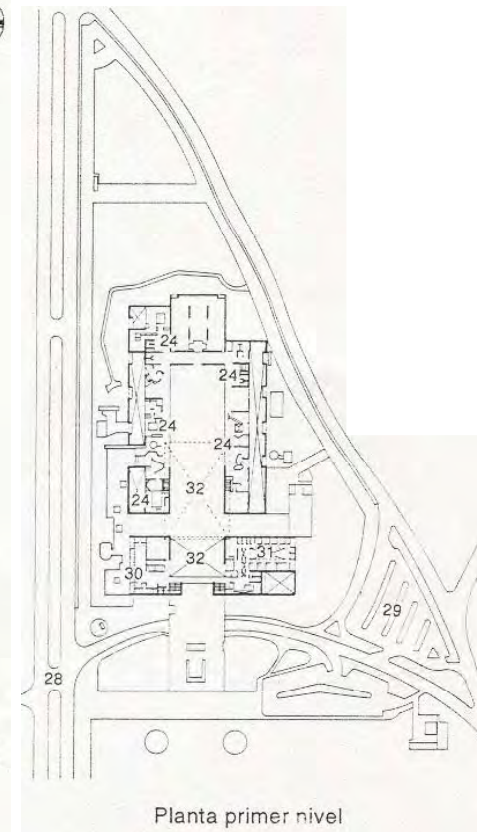
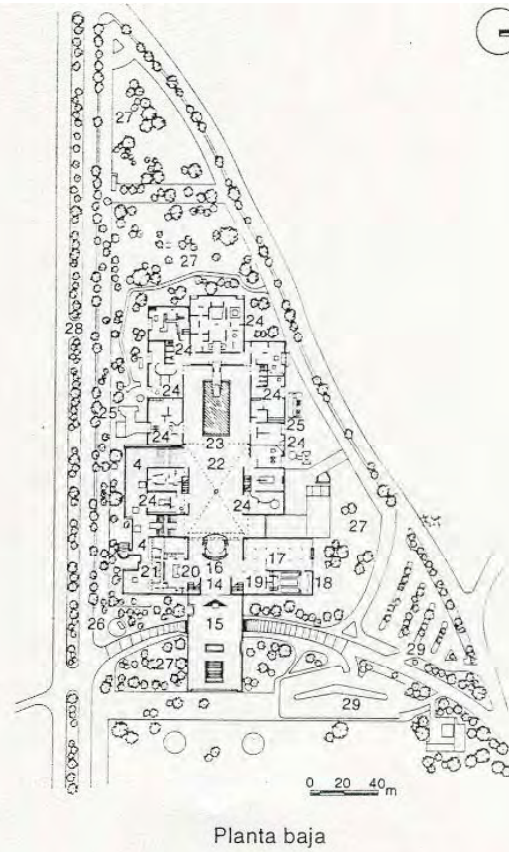
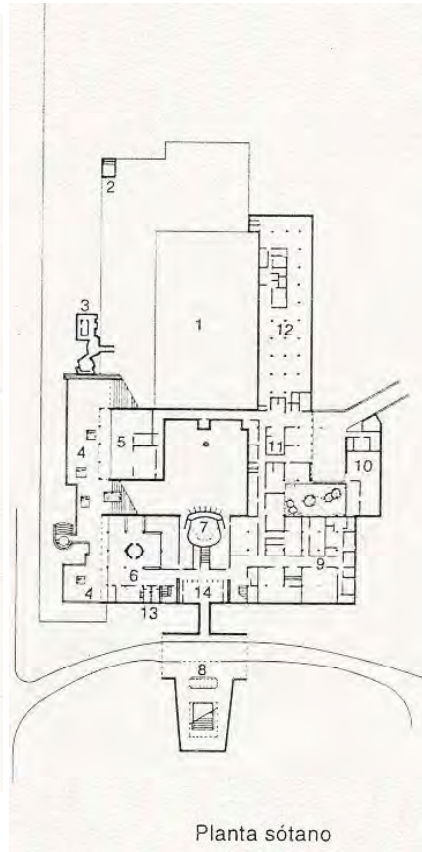
Otro aspecto notable del museo fue la elección de los materiales naturales por razón de composición, ambiente y atmósfera, por conservación y mantenimiento, ya que envejecen sin desgaste. Se eligió mármol blanco para el vestíbulo, mármol oscuro para las salas, muros de acabado artesanal de mármol de santo Tomás, ricos en textura y gama de colores, adoquín de madera fabricado especialmente con la veta hacia arriba, para mayor resistencia y un acabado de resinas epóxicas y un magnífico barniz para las salas superiores y los ámbitos de tipo administrativo.

Se empleó chinamita o tule de caña para los graneros; aluminio y cristal para las ventanas que cierran el espacio y permiten iluminarlo con el paso de la luz natural y lo aíslan de los ruidos exteriores.

ESTUDIO DE ÁREAS.

El museo tiene 45 000 m² construidos (30 000 para áreas de exhibición y 15 000 para áreas académica, de investigación arqueológica, etnografía, biblioteca, almacenes y bodegas, talleres de restauración, conservación, montaje de dioramas y servicios de apoyo), 35 000 m² de áreas descubiertas, 13,100 m² para estacionamiento y 33 660 m² de jardines exteriores. Cuenta con cafetería para 80 personas con mesas al aire libre y restaurante para 400 personas. Se ubicó en lo que se llama patio inglés, las áreas de servicios se encuentran ocultas.

1. Area libre
2. Urna de Oaxaca
3. Tumba del palenque
4. Terraza
5. Cafetería
6. Servicios escolares
7. Equipo técnico
8. Acceso a desnivel
9. Restauración
10. Subestación eléctrica
11. Intendencia
12. Bodegas
13. Sanitarios
14. Vestíbulo
15. Acceso
16. Sala resumen
17. Exposiciones temporales
18. Auditorio
19. Servicios
20. Librería
21. Oficinas
22. Patio central
23. Espejo de agua
24. Sala de exhibición
25. Exposición al aire libre
26. Tiáloc
27. Jardín
28. Av. Paseo de la Reforma
29. Estacionamiento
30. Biblioteca
31. Escuela Nacional de Antropología
32. Vacío

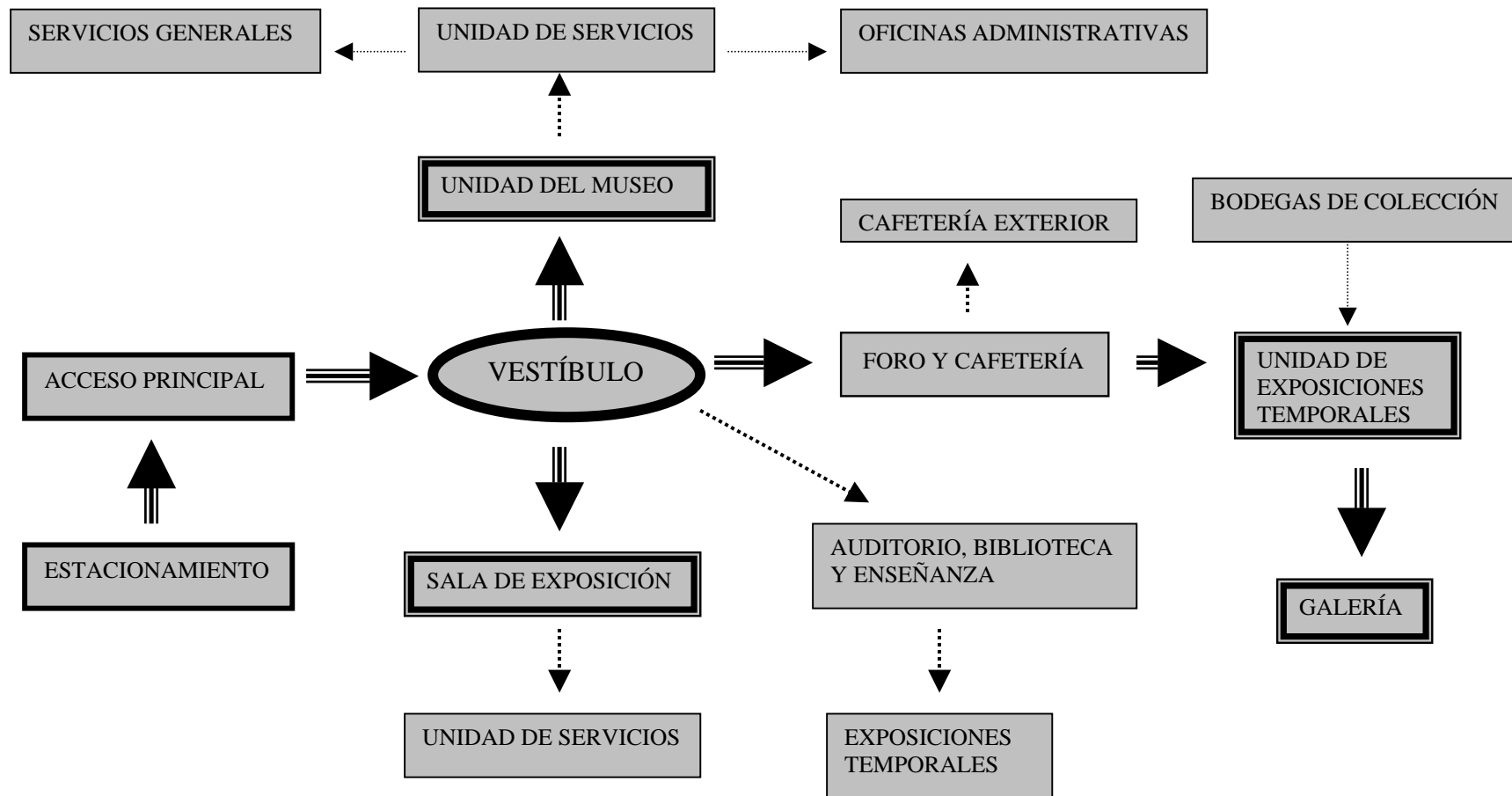


Plantas
Museo Nacional de Antropología.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO. (Museo Nacional de Antropología)

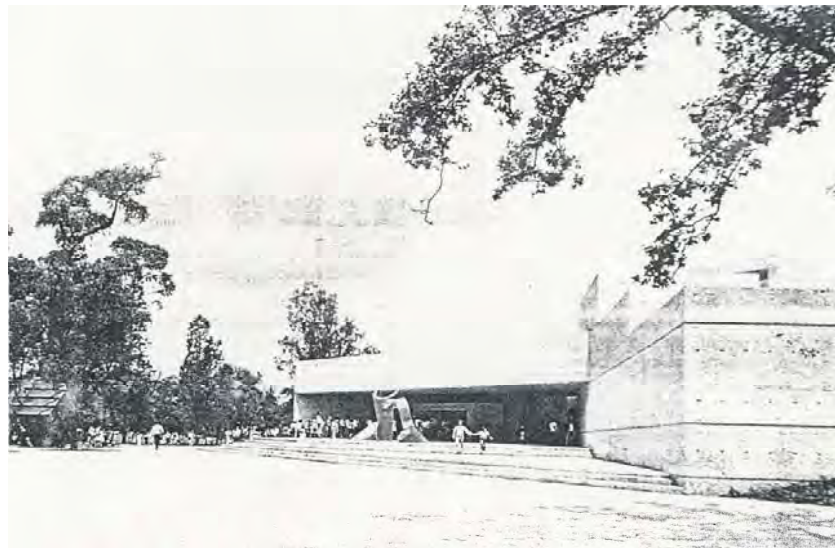
Dentro de este diagrama se establecen espacios de circulación y distribución a las diferentes áreas:

- Estrechamente relacionado (uso continuo de espacios) **=====**
- Mediamente relacionado (uso regular de espacios) **.....**



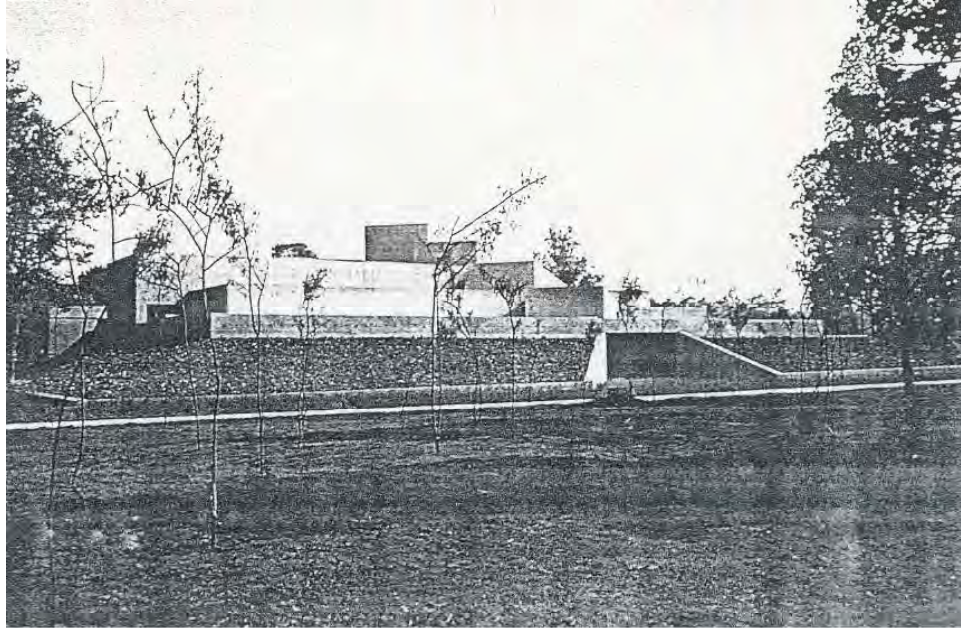
(Análogo 3)

Museo Rufino Tamayo es obra de Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, construcción integrada totalmente al contexto urbano del Bosque de Chapultepec, a unos metros del Paseo de la Reforma.



Se observa un acceso bien definido y jerarquizado mediante el espacio abierto, invitando al visitante a entrar al Museo Rufino Tamayo.

En la volumetría exterior se presenta un escalonamiento ascendente combinado con grandes muros. La planta presenta también un juego de volúmenes desfasados en torno a un eje que es marcado por el vestíbulo y las grandes traveses inclinadas que lo techan y que generan a su vez, un ritmo de escala, luz y énfasis.



Se observa al Museo Rufino Tamayo como una composición de volúmenes integrándose al medio que lo rodea.

Las salas de exhibición son de 7.20 m de ancho y varían en longitud y altura y se intercomunican a través de rampas. El recorrido del visitante es principalmente descendente, claro y continuo.

Las áreas técnicas y administrativas se localizan en un puente sobre el vestíbulo. En la parte inferior se encuentra el auditorio, las bodegas, los servicios al público y una tienda de artículos alusivos a las exposiciones. Las oficinas se localizan dentro del marco del acceso principal. Posteriormente cuenta con un acceso de servicio.

El interior, de gran franqueza, hace que las obras de arte tomen importancia cada una de forma individual por tener un espacio vasto para su exhibición.



Se observa la iluminación, la distribución de las piezas de arte, los acabados como parte de la exposición, el mobiliario diseñado de acuerdo al tipo de escultura. Esta integración se logra mediante el proyecto arquitectónico del Museo Rufino Tamayo.

La iluminación en general es artificial, acentuada en puntos por luz natural que proviene de tragaluces y algunas ventanas.

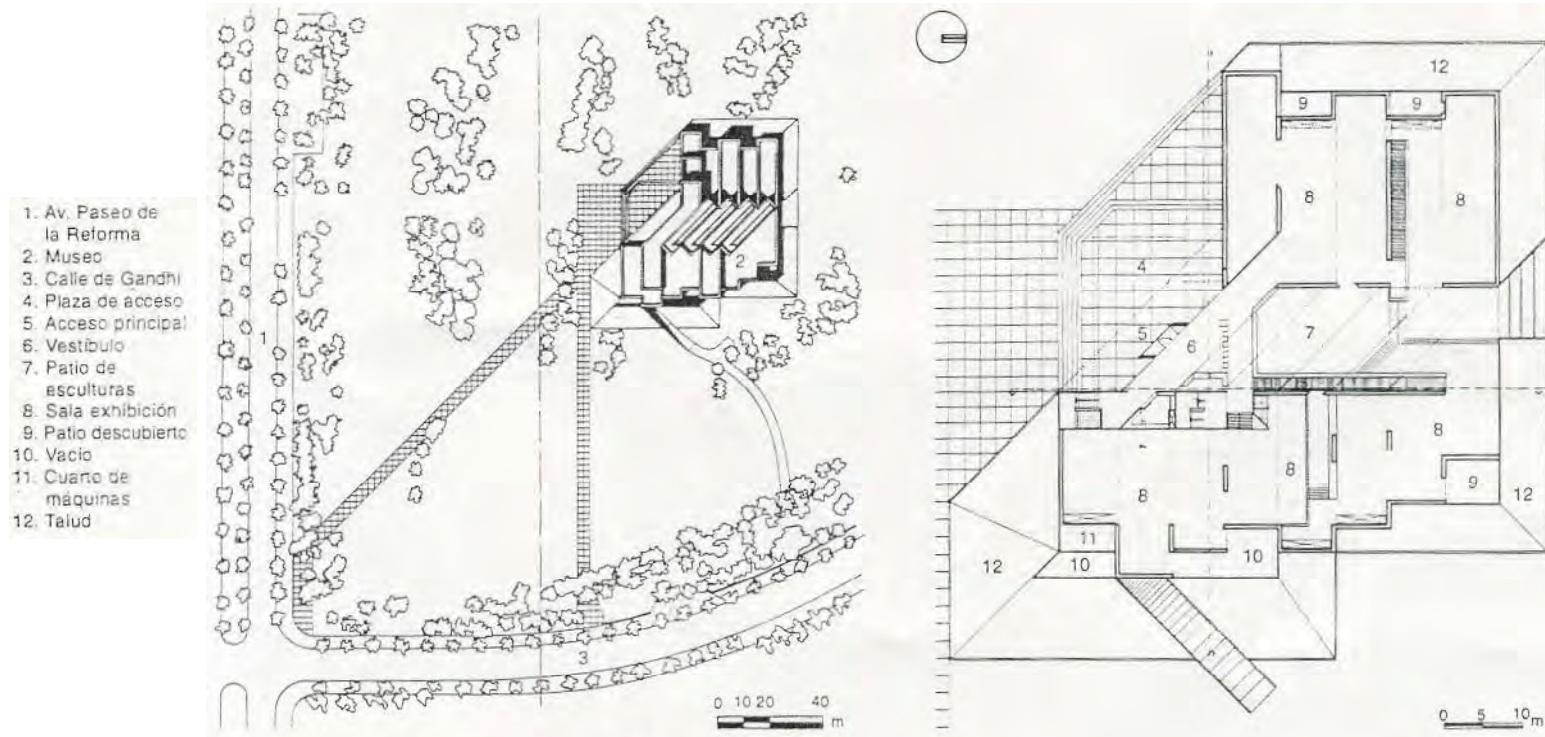


Se observa la composición de elementos estructurales que dirigen al visitante, reduciendo o ampliando los espacios de cada área según donde se encuentre el visitante dentro del Museo Rufino Tamayo.

El espacio de mayor iluminación natural está destinado a esculturas que se ven desde el vestíbulo, situadas en una plataforma escalonada que da jerarquía a las obras. Hay un equilibrio constante entre las obras y su relación con el edificio por ser el espacio lo suficientemente adecuado para la escala humana y su recreación a través del arte.

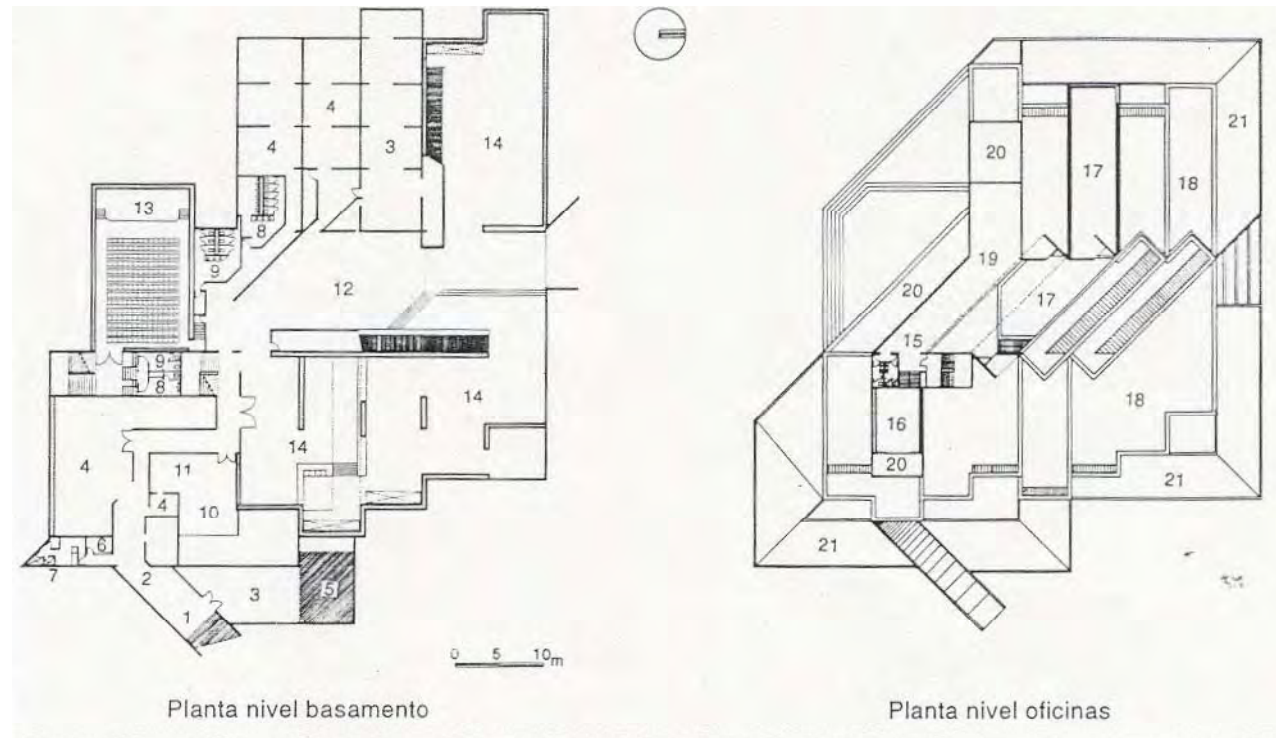
El material exterior e interior es concreto martellinado con grano de mármol. A lo largo del perímetro tiene taludes con vegetación que lo integran al bosque, aligerando su volumetría.

En las siguientes imágenes se puede observar la integración del proyecto al contexto y la distribución de espacios.



Plantas
Museo Rufino Tamayo.

1. Acceso
2. Andén
3. Cuarto de máquinas
4. Bodega
5. Cisterna
6. Control de empleados
7. Baño de empleados
8. Sanitarios para hombres
9. Sanitarios para mujeres
10. Cafetería
11. Cocineta
12. Patio de esculturas
13. Auditorio
14. Sala de exhibición
15. Vestíbulo
16. Biblioteca
17. Vacio
18. Azotea
19. Oficinas
20. Patio descubierto
21. Talud
22. Rampa
23. Terraza



Plantas
Museo Rufino Tamayo.

4.2. CONCLUSIONES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Los análogos que seleccione los elegí por la importancia de la zona, por su emplazamiento, lo que aportan como monumentos históricos, el valor arquitectónico y cultural que representan para nuestra sociedad.

Basado en el análisis de los análogos he determinado plantear el Programa Arquitectónico del Museo de la Escultura, teniendo como finalidades:

- Crear desde un principio conciencia de lo que significaría realmente el proyecto del Museo de la Escultura, en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria, integrar un criterio adecuado no comprende únicamente el inmueble, sino que al ser parte de un todo, como es la Ciudad Universitaria y lo que sucede en su entorno es de igual forma relevante. Es decir, se tiene que considerar todo el contexto sin perder la unidad que forma.
- Generar una gama de actividades y servicios para atender a un público diverso.
- No tener dificultad para acceder al museo ya que debe encontrarse en una zona bien comunicada, ya sean estas por medios públicos o particulares.
- Integrar al museo en todos los aspectos con el contexto que lo rodeará.
- El espacio debe causar emoción y sorpresa en el visitante cuando se introduce en la atmósfera cultural del museo.
- Se realizará la planeación de los eventos culturales y exposiciones, frente al público y en relación con este, es la más importante de las funciones del museo, ya aquel va a conocer a través de los resultados de una buena museografía las piezas y colecciones que dan razón de ser al museo.
- Cumplir con las finalidades de la museografía es decir; clasificar obras, adquirirlas, conservarlas y exhibirlas; su misión principal es formar parte activa de la cultura de un país determinado, así, la museografía convierte el legado artístico en participación popular, los recursos estéticos deben crear plataformas valorativas para confrontar al espectador con la obra de arte y posibilitar la vivencia artística, plenamente, es condicionante importante del proyecto arquitectónico ya que hay una relación entre el espacio construido y la recreación del mismo a través de los recursos museográficos.

-
- Es necesario proponer al usuario un itinerario de circulación que a menudo está condicionado por la propia disposición de las piezas y otros componentes, no obstante, la dimensión del montaje o su complejidad, las características del edificio contenedor o la propia complejidad del tema expuesto hacen difícil, muchas veces, la realización de esta condición. En estas ocasiones, para hacer posible una lectura determinada o simplemente para mejorar las condiciones de vista del público, es necesario recurrir a un sistema de señales formalizado, que sea fácilmente interpretable e instalado en forma adecuada, con el fin de ofrecer a los usuarios la información pertinente. Las circulaciones en un museo están configuradas por el guión museográfico que marca el recorrido correcto por las exposiciones. En el diseño de las circulaciones se debe prever el paso a las salas de exhibición o galerías desde las circulaciones destinadas al público en general. La circulación depende de la forma del local y de los objetos de la exposición, es importante que el diseño de los recorridos no sea demasiado largo, para evitar el aburrimiento o el cansancio por parte del usuario.
 - La esencia del proyecto debe ser experiencia viva que exige que al transitar o habitar sus espacios se produzca una comprensión del presente gracias a la visión retrospectiva, y no sólo una observación del pasado.
 - La arquitectura debe ser auténtica y verdadera y contener la formación espacial del programa planteado.
 - Cumplir con éxito las funciones fundamentales de todo museo: la conservación y preservación del patrimonio y su promoción y difusión de éste entre la sociedad.
 - El programa tendrá como fin ser dinámico y social, generador de múltiples actividades, eventos y servicios al visitante en su difusión cultural.
 - Las colecciones deben estar arregladas de manera adecuada; todas las piezas se mostrarán con buena iluminación; todos los objetos deben estar protegidos contra los agentes destructores (luz natural, fuego humedad, polvo, insectos, roedores, vandalismo y hurto); el diseño será flexible para permitir su crecimiento.

Como complemento de estas finalidades se plantean las necesidades del Museo de la Escultura a través de una zonificación y lista de espacios que permitirán un funcionamiento adecuado del inmueble, la zonificación es resultado del análisis realizado a los análogos quedando de la siguiente manera:

Zona exterior

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ▪ Caseta de vigilancia | 2.00m ² |
| ▪ Acceso | 625.00m ² |
| ▪ Áreas verdes | 600.00m ² |
| ▪ Espacios exteriores expositivos | 400.00m ² |
| ▪ Estacionamiento | 1500.00m ² (cajones 2.50x5.50m) (cajones minusválidos 5.00x3.80) |

Zona pública

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ▪ Vestíbulo | 400.00m ² |
| ▪ Taquillas | 4.00m ² |
| ▪ Modulo de información | 4.00m ² |
| ▪ Sanitarios hombres y mujeres | 50.00m ² |
| ▪ Guardarropa | 6.00m ² |
| ▪ Cafetería y restaurante | 435.00m ² (1.50m ² p/p)(1.50m ² p/p) |
| ▪ Auditorio | 120.00m ² |
| ▪ Sala de exposición temporal | 1600.00m ² |
| ▪ Sala de exposición permanente | 1600.00m ² |
| ▪ Biblioteca | 60.00m ² |
| ▪ Comercio | 100.00m ² |

Zona administrativa

| | |
|-------------------------------------------|---------------------|
| ▪ Dirección | 9.00m ² |
| ▪ Departamento de personal administrativo | 30.00m ² |
| ▪ Oficinas de servicios educativos | 10.00m ² |
| ▪ Conferencia de prensa | 20.00m ² |
| ▪ Sala de juntas | 15.00m ² |
| ▪ Sanitarios | 15.00m ² |

Zona privada

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| ▪ Área de restauración | 300.00m ² |
| ▪ Zona de carga y descarga | 300.00m ² |
| ▪ Taller de embalaje y desembalaje | 300.00m ² |
| ▪ Bodega | 200.00m ² |

Zona de servicios generales

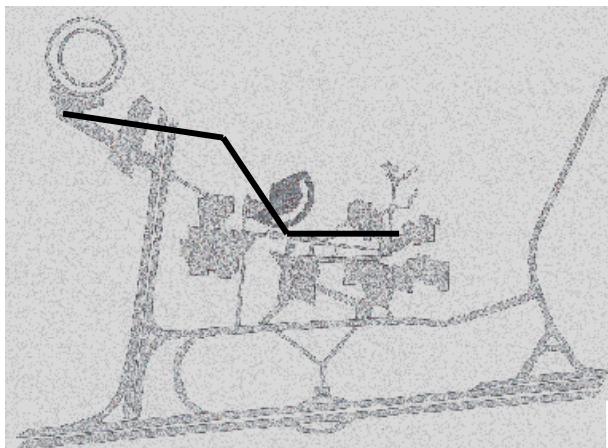
| | |
|-----------------------------------------|----------------------|
| ▪ Cuarto de maquinas | 100.00m ² |
| ▪ Taller de mantenimiento instalaciones | 120.00m ² |
| ▪ Área de personal subalterno | 50.00m ² |
| ▪ Sanitarios de servicio | 35.00m ² |
| ▪ Deposito de basura | 15.00m ² |
| ▪ Cuarto de aseo | 15.00m ² |
| ▪ Almacén | 15.00m ² |

4.3. COMPOSICIÓN

El programa de necesidades del museo abarca un amplio campo dentro de su diversidad y complejidad, sus formas y sus espacios deben acusar la jerarquía interna de las funciones que acogen en su interior de los usuarios a quienes presta servicio, de los objetivos o significaciones que transmiten y del panorama o contexto a los que destina, estos principios de composición se analizan a partir del reconocimiento de la diversidad y complejidad natural, de la jerarquía del programa y de la esencia de las edificaciones.

Dicho lo anterior, planteé tres propuestas del museo de la escultura, con la finalidad de elegir una como la más apropiada y de esta manera dar respuesta a las necesidades del programa de necesidades y al contexto que lo rodea.

PRIMERA PROPUESTA ESQUEMÁTICA.



Planta.



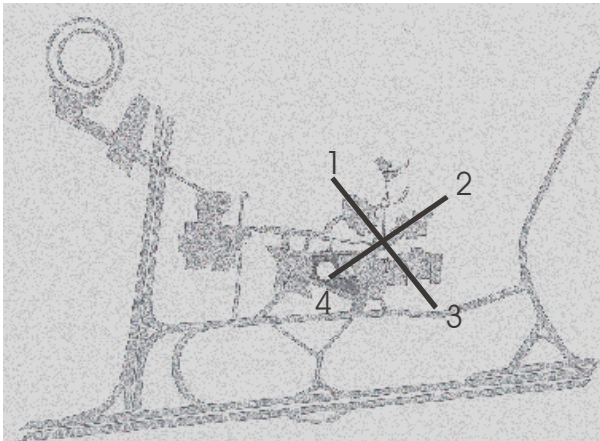
Apunte Perspectivo.

Buscando integrar el museo de la escultura dentro de la zona cultural sin alterar la composición actual, presento una propuesta de la cuál obtengo una integración representativa, articulada y relevante, esto se logra entre el espacio escultórico, esculturas y museo.

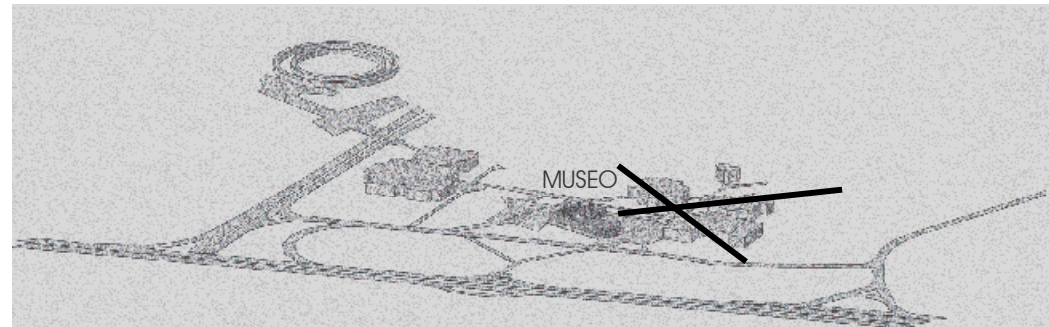
De esta propuesta también se logra un enlace con todos los edificios de la zona cultural respetando sus lineamientos ordenadores, es decir su composición.

SEGUNDA PROPUESTA ESQUEMÁTICA.

Considerando los ejes de composición de tres edificios, integro el museo como un cuarto edificio el cual forma parte de dichos ejes sin afectar al contexto que lo rodea, quedando en el centro de la zona cultural.



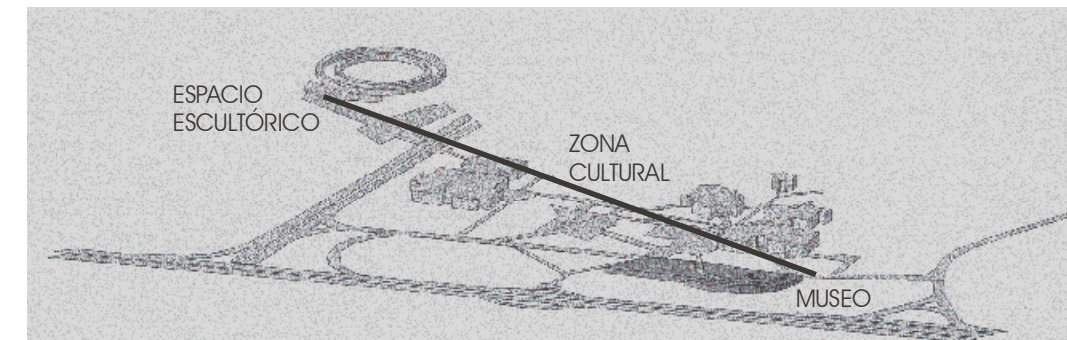
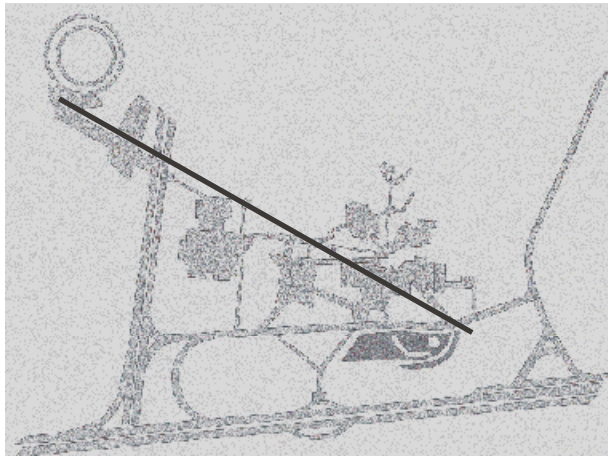
Planta.



Apunte Perspectivo.

TERCERA PROPUESTA ESQUEMÁTICA.

Observando las características topográficas de la zona cultural y considerando no dañar las áreas arboladas determine seleccionar un terreno que es en gran medida plano. Tomando en cuenta lo anterior la intención es generar un eje de composición que empiece en el espacio escultórico y termine en el museo de la escultura quedando dicho museo como remate visual. El eje sería un andador peatonal que conectara espacio escultórico, zona cultural y museo. Para jerarquizar el andador peatonal se colocaría elementos escultóricos verticales visibles sin afectar el contexto.



Planta.

Apunte perspectivo.

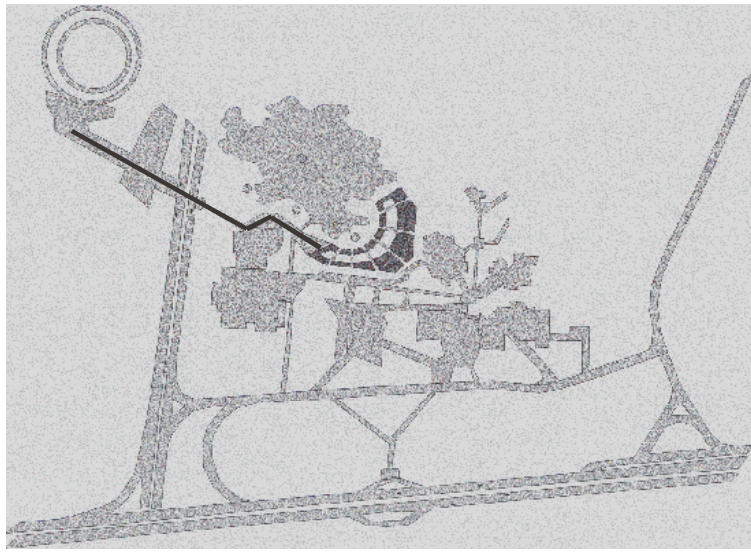
Una vez ya analizados los vínculos que existen entre las formas, los espacios y su organización constructiva, determine seleccionar la primera propuesta, ya que cumple con el programa de necesidades para el museo de la escultura: es la más recomendable para reconocimiento a la diversidad y complejidad del proyecto, de jerarquía de la zona y de esencia de las edificaciones que lo rodearán.

4.4. CONCEPTO.

Considerando al espacio escultórico como un área representativa y rectora de una escultura dentro de la Zona Cultural de Ciudad Universitaria, decidí buscar y tomar un eje de composición que me permita integrar espacio escultórico, esculturas y museo.

No fue necesario crear el eje de composición, ya estaba dado, es decir; el espacio escultórico tiene un solo andador peatonal como acceso principal, bien definido, de aquí surge el punto de partida, el andador está comunicado con la zona cultural, por lo que permite generar una composición del contexto.

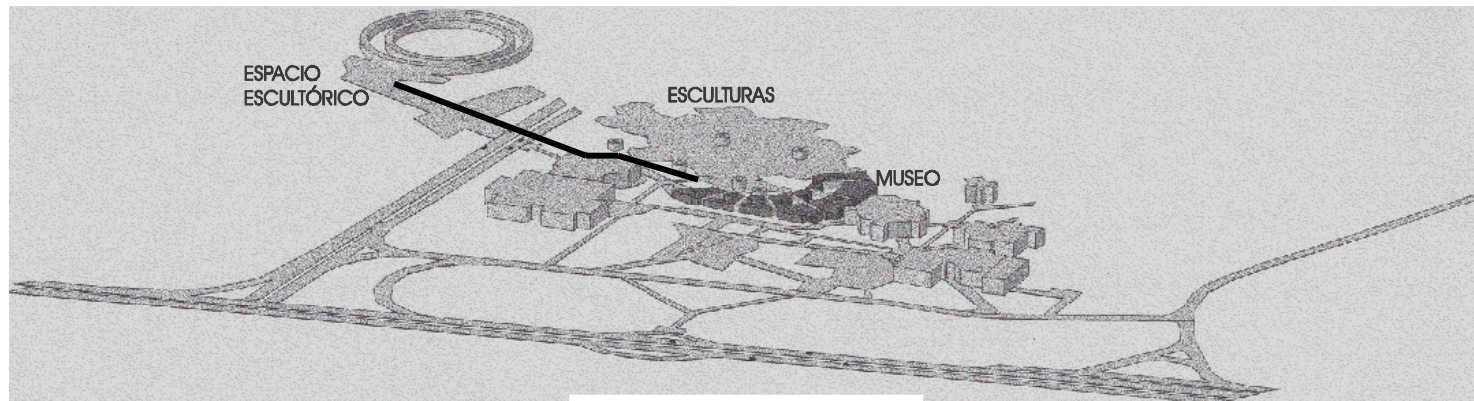
Tomando en cuenta lo anterior, la intención es que dicho andador continúe hasta encontrarse con el museo de la escultura, logrando jerarquizar el museo e integrarse a la zona cultural.



Planta.



Apuntes perspectivos.



Apunte perspectivo general.

En cuanto al criterio arquitectónico del museo propongo una arquitectura vernácula de forma vanguardista a través de los elementos que le sean comunes, el muro, vanos, patios, columnas, tejados, color, luz y sombra, así de esta manera que no se limiten a su función de elementos de apoyo y protección, sino que envuelvan los espacios y creen esa magia de misterio y grandeza que nos invite a vivirlos, haciéndolos parte del contexto de la zona cultural de ciudad universitaria.

4.5. ANTEPROYECTO.

Como resultado de la investigación y el análisis, presentaré tres anteproyectos en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria es decir; posibles soluciones preliminares que redactan el proyecto Museo de la Escultura teniendo como género principal el concepto antes mencionado en el punto 4.4.

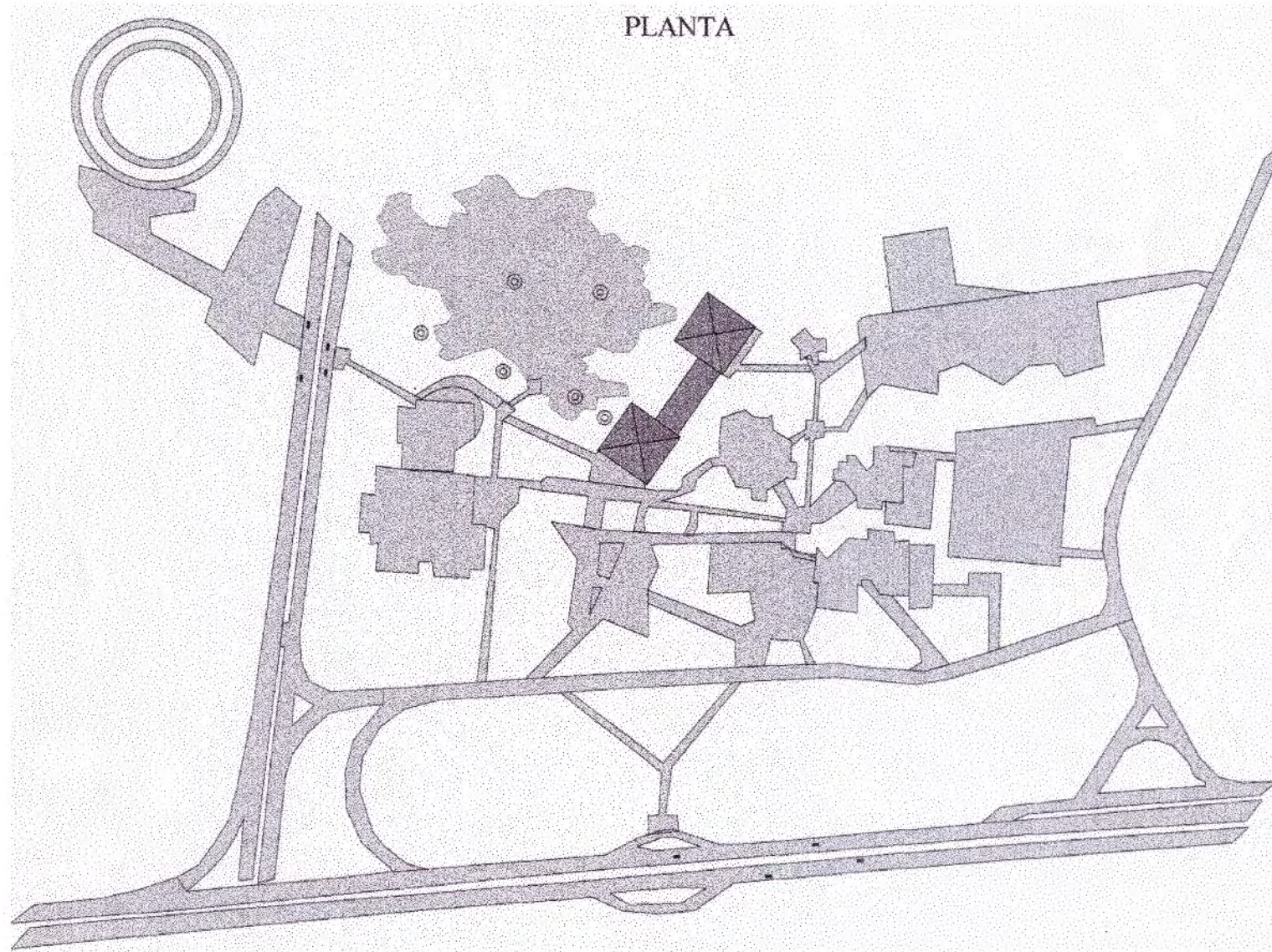
Como principio es importante mencionar que los anteproyectos deben cumplir con las finalidades y zonificación del programa arquitectónico al que se llegó, dicho programa es resultado de un proceso de análisis e investigación hecha, así también el programa puede ser complementado según las exigencias del proyecto ejecutivo.

Tomando el criterio arquitectónico mencionado en el concepto; en el que se propone una arquitectura vernácula de forma vanguardista, haciéndola parte de la Zona Cultural. Decide empezar como primera etapa, a plantear los anteproyectos que tuvieron esa escénica; de arquitectura vernácula y a su vez vanguardista, con la finalidad de tener un punto de partida que me permitiera tener una idea general de lo que se pudo realizar.

De esta forma y cumpliendo con las normatividades y necesidades generales y particulares, ir haciendo una integración y composición que cumpla con las demandas del Proyecto Museo de la Escultura.

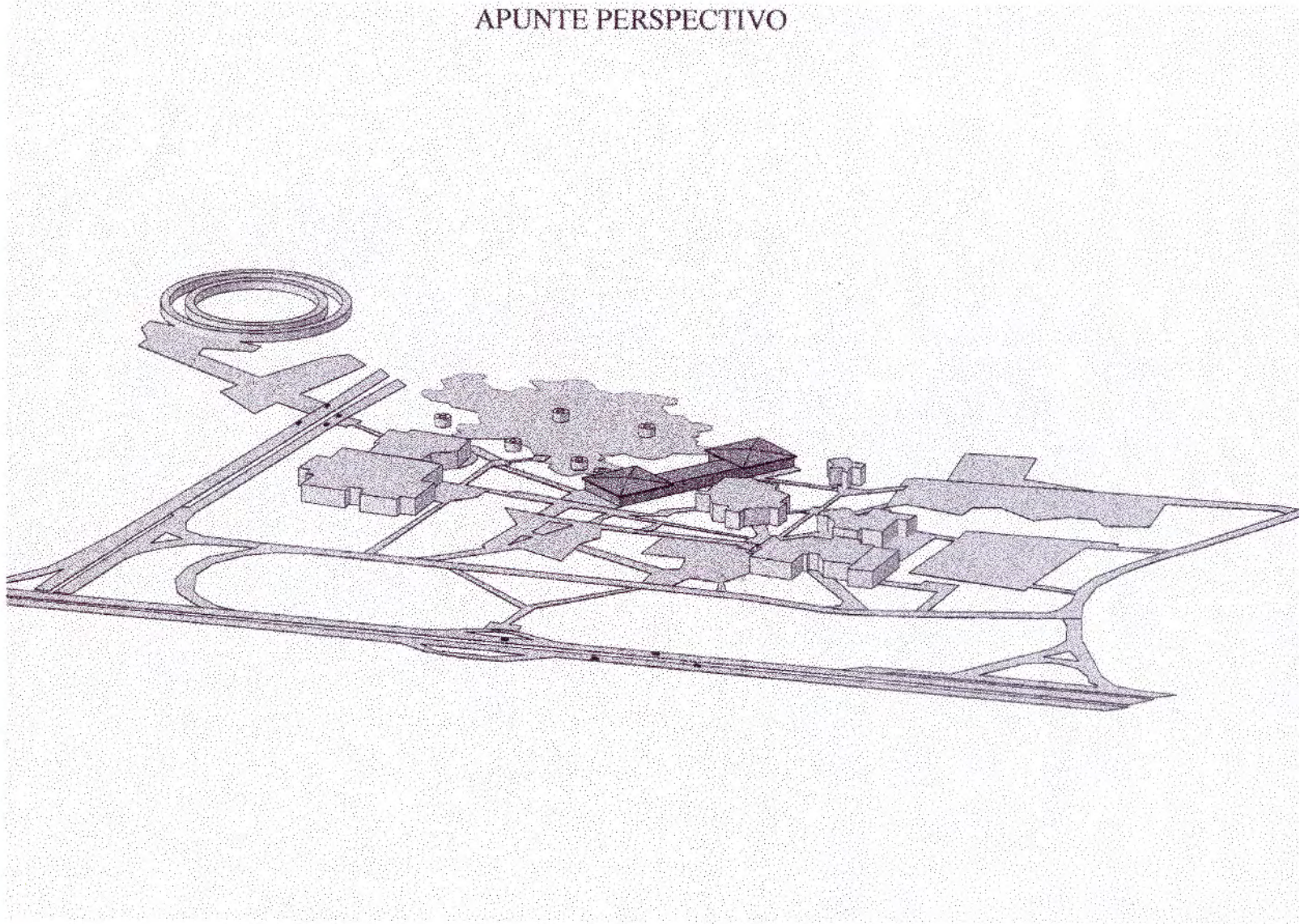
PRIMER ANTEPROYECTO.

Presento un anteproyecto en el que se observa la esencia de arquitectura vernácula a través de su volumétrica, jerarquizando dos elementos los cuales son dos techumbres en caída de cuatro aguas.



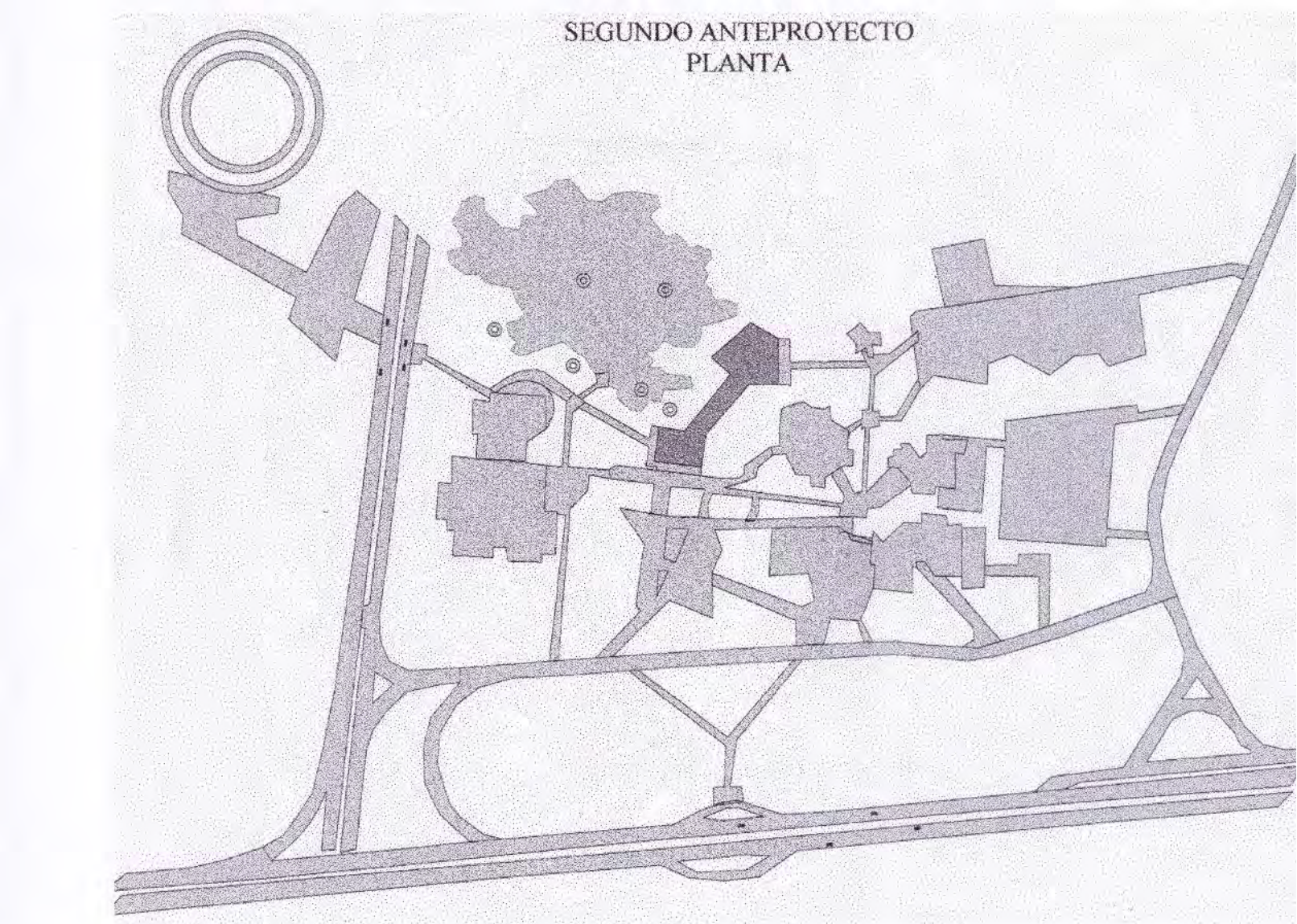
| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ | ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ | ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ | |
| | DIC-2006 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | |
| | fecha | ubicación | escala | |
| | | | | |
| MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | | | nomenclatura 1-A | TALLER EHECATL XXI |
| | | | | |

APUNTE PERSPECTIVO

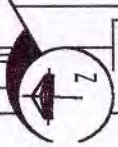


| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|-----|--------------|---------|--|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | EHECATL | | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | 1-P | TALLER XXI | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | | |

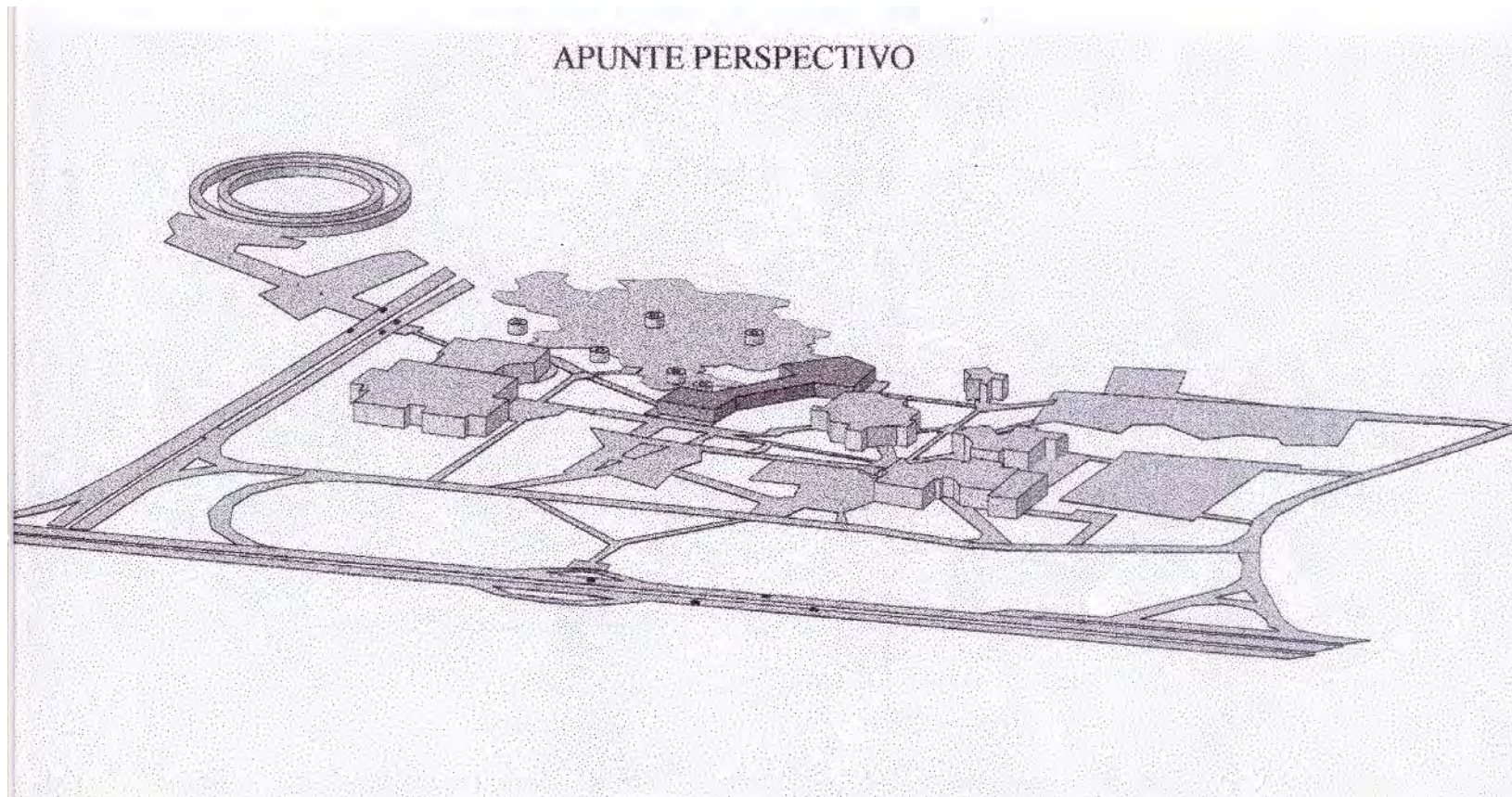




| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------|-------------|--|--|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura: | EHECATL XXI | | | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | 2-A | | | | |
| | | | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | | |

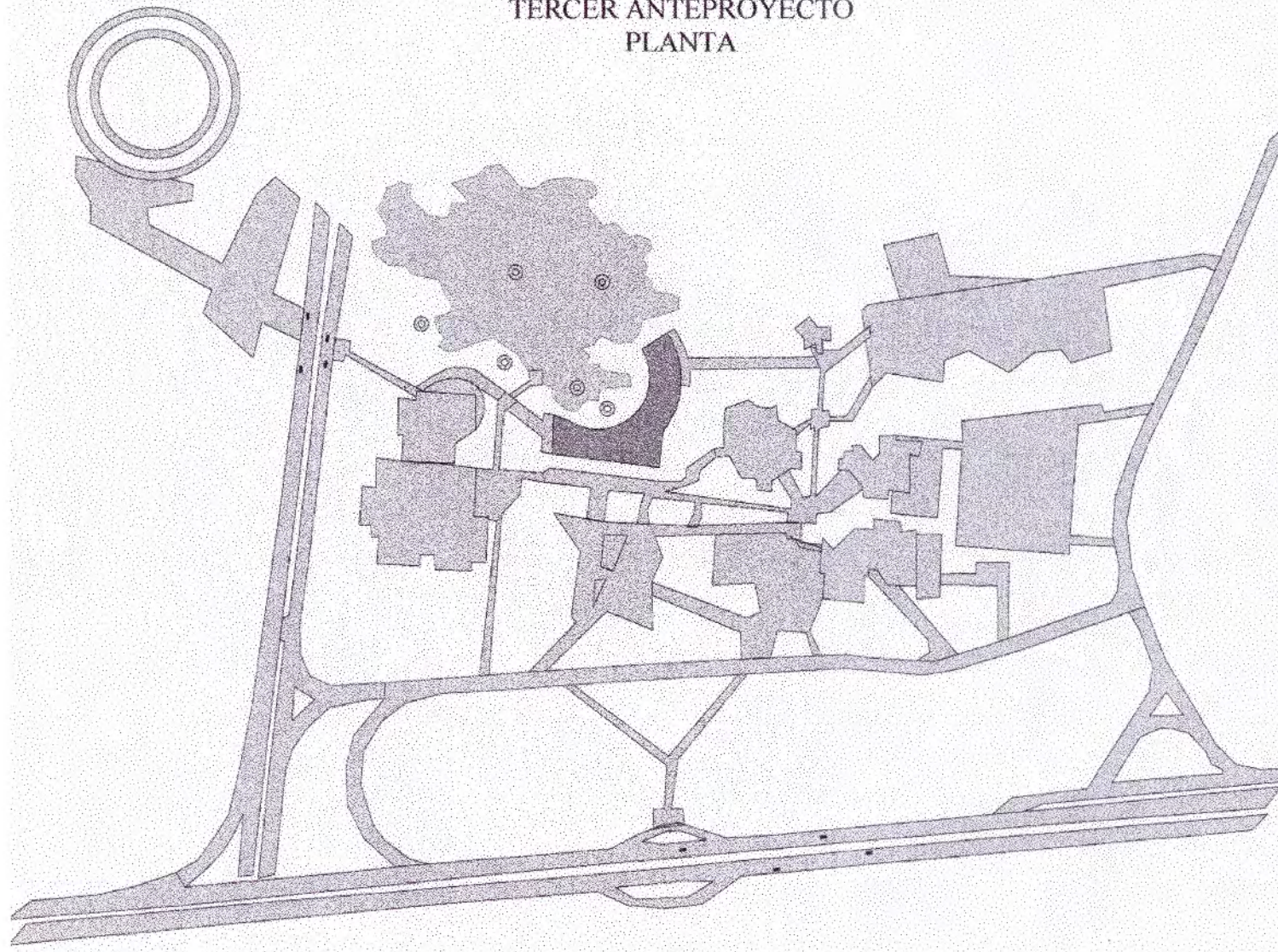


El criterio de este anteproyecto, es una continuidad de su forma con el contexto, haciéndolo atractivo para el usuario mediante accesos bien comunicados, definidos y jerarquizados, así también forma parte del eje de composición que une espacio escultórico, esculturas, museo y zona cultural.



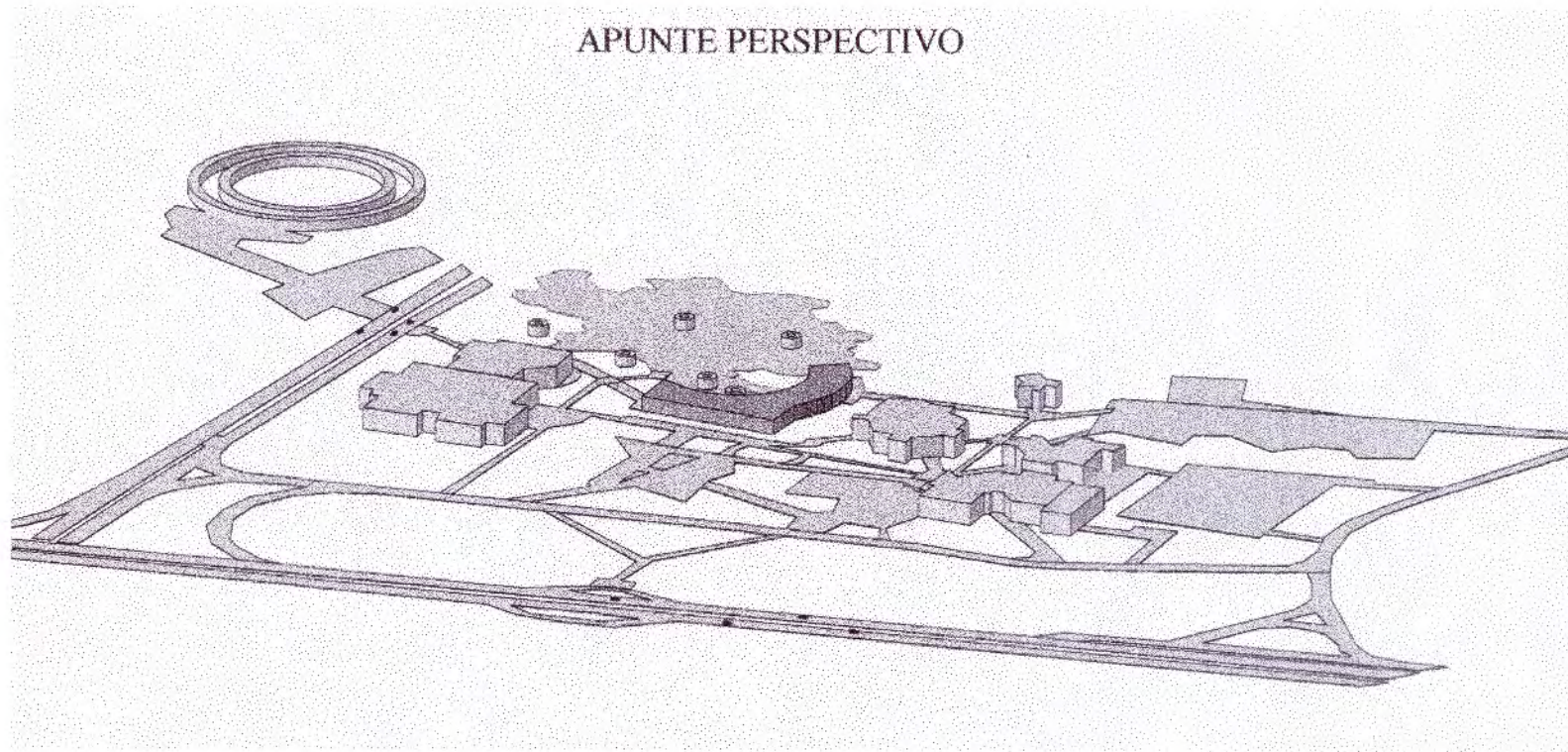
| | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | denominatura | EHECATL | |  |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | 2-P | TALLER XXI |  | | |
| | fecha | ubicación | escala | | | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | proyecto | | | |

TERCER ANTEPROYECTO
PLANTA



| | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|--|-----------------------|---------------------------------------------|--|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura | | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | |
| | fecha | ubicación | escala | | | proyecto | | | |

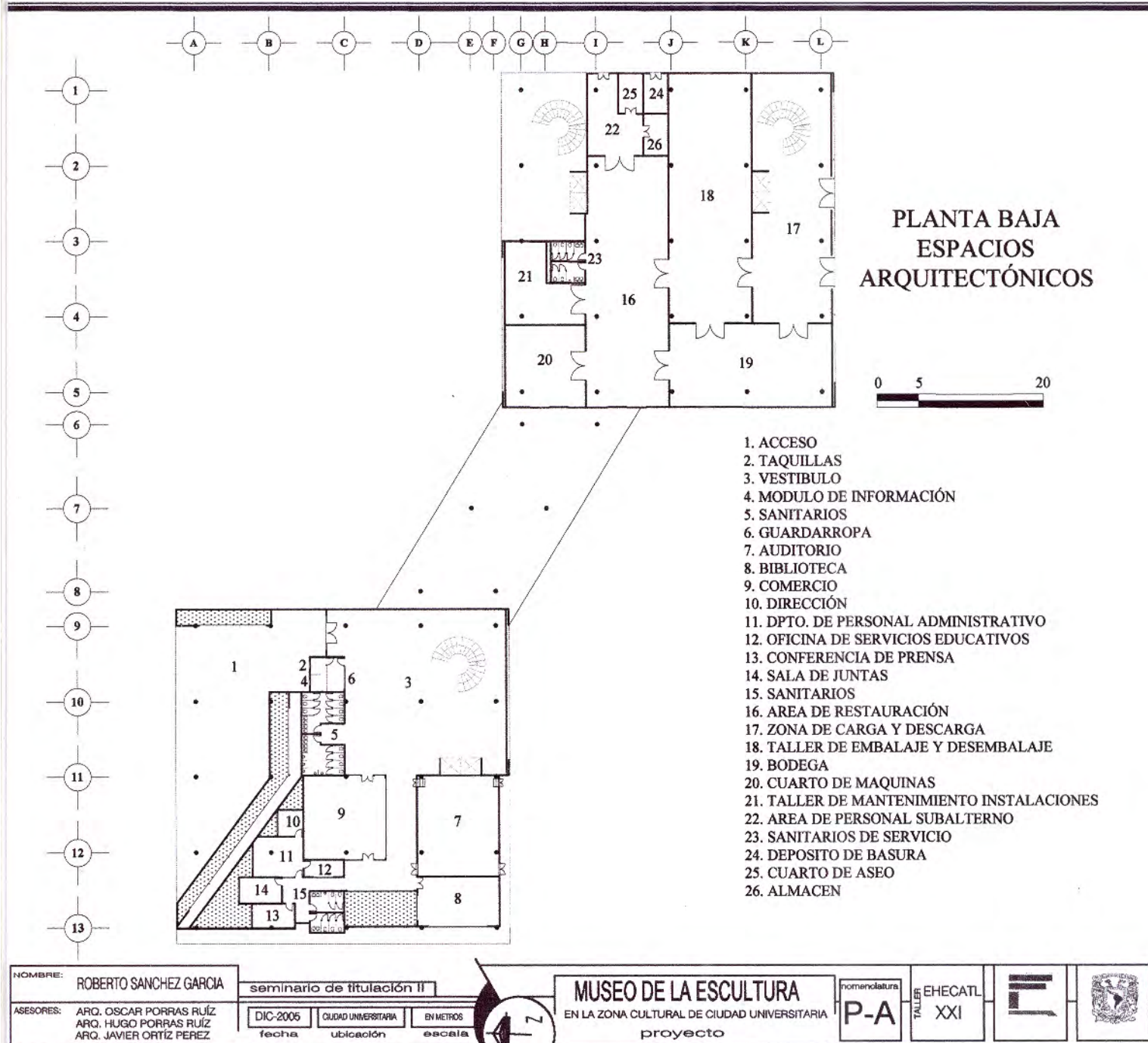
El criterio de este anteproyecto, es crear un volumen con forma de medio círculo que tenga como finalidad ser una envolvente y a su vez tener un remate visual con las esculturas, además el usuario admirara de manera más general el contexto que rodea al museo, causando un impacto visual muy agradable.

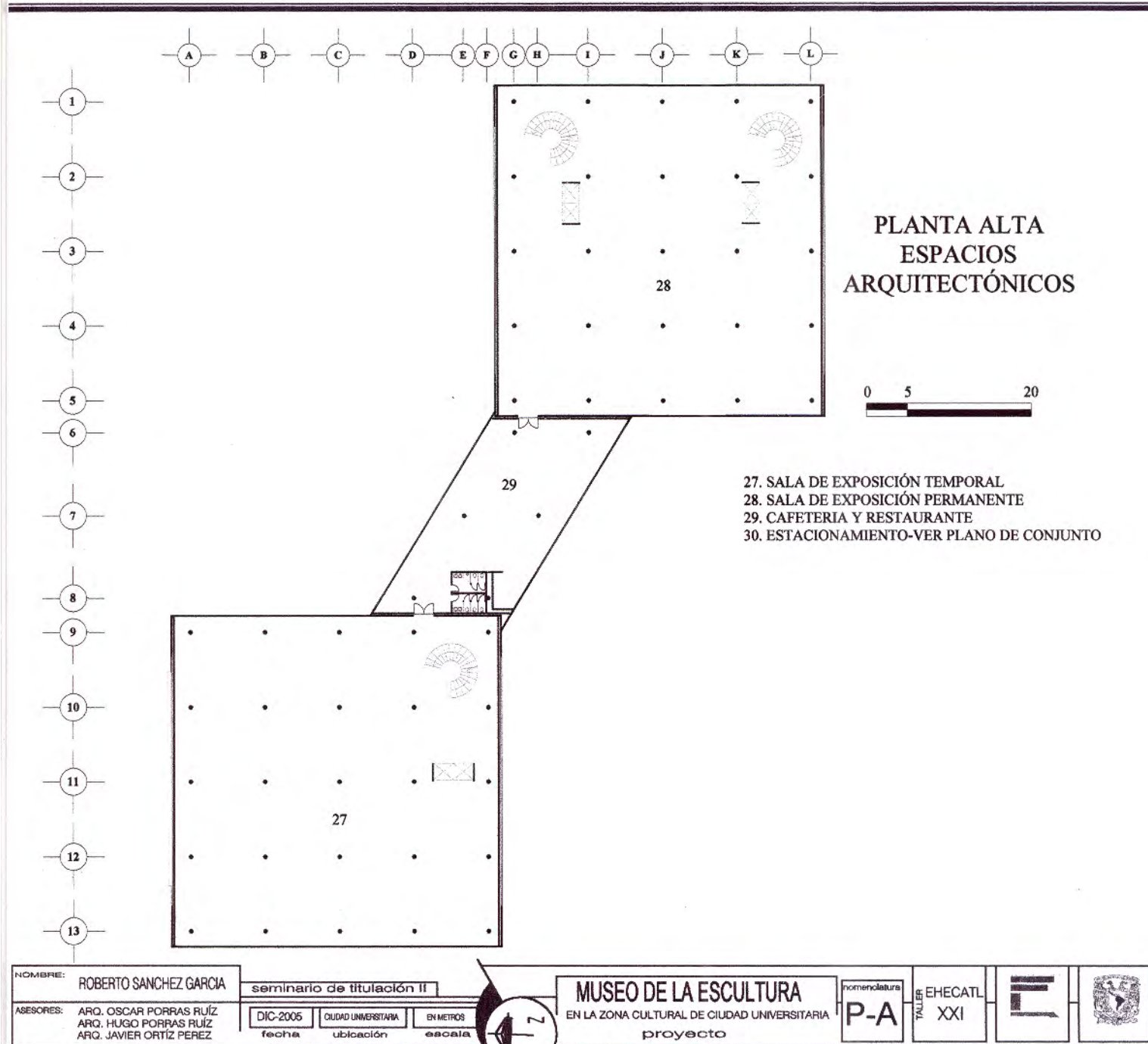


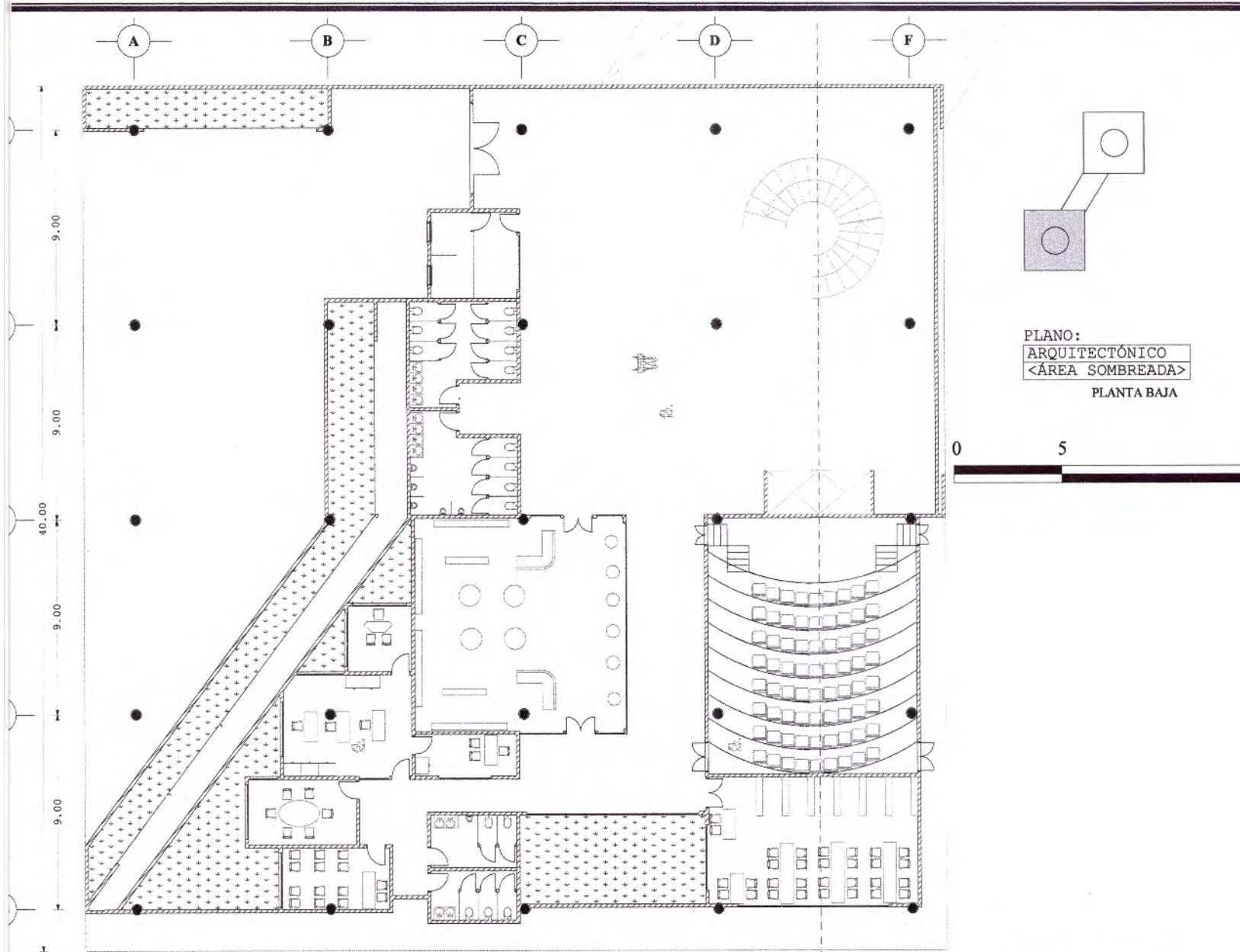
De acuerdo a las exigencias del proyecto Museo de la com dentro del contexto, sin perder la unidad entre espacio, enriquecerlo según los lineam

| | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|------------|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | homenclatura | EHECATL | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | 3-P | TALLER XXI | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | |

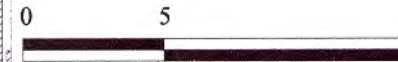
CAPÍTULO 5
EL PROYECTO



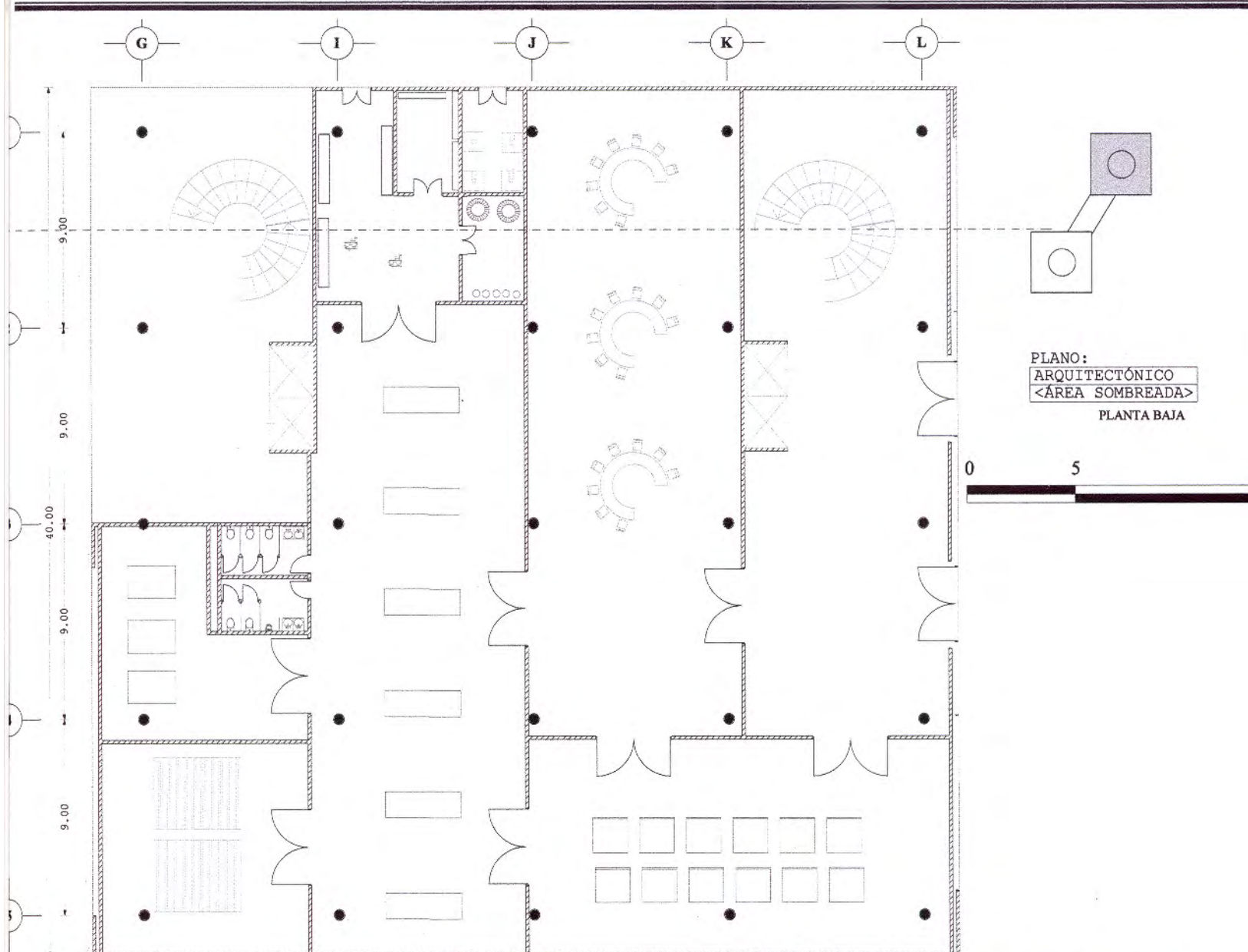




PLANO:
ARQUITECTÓNICO
<ÁREA SOMBREADA>
PLANTA BAJA

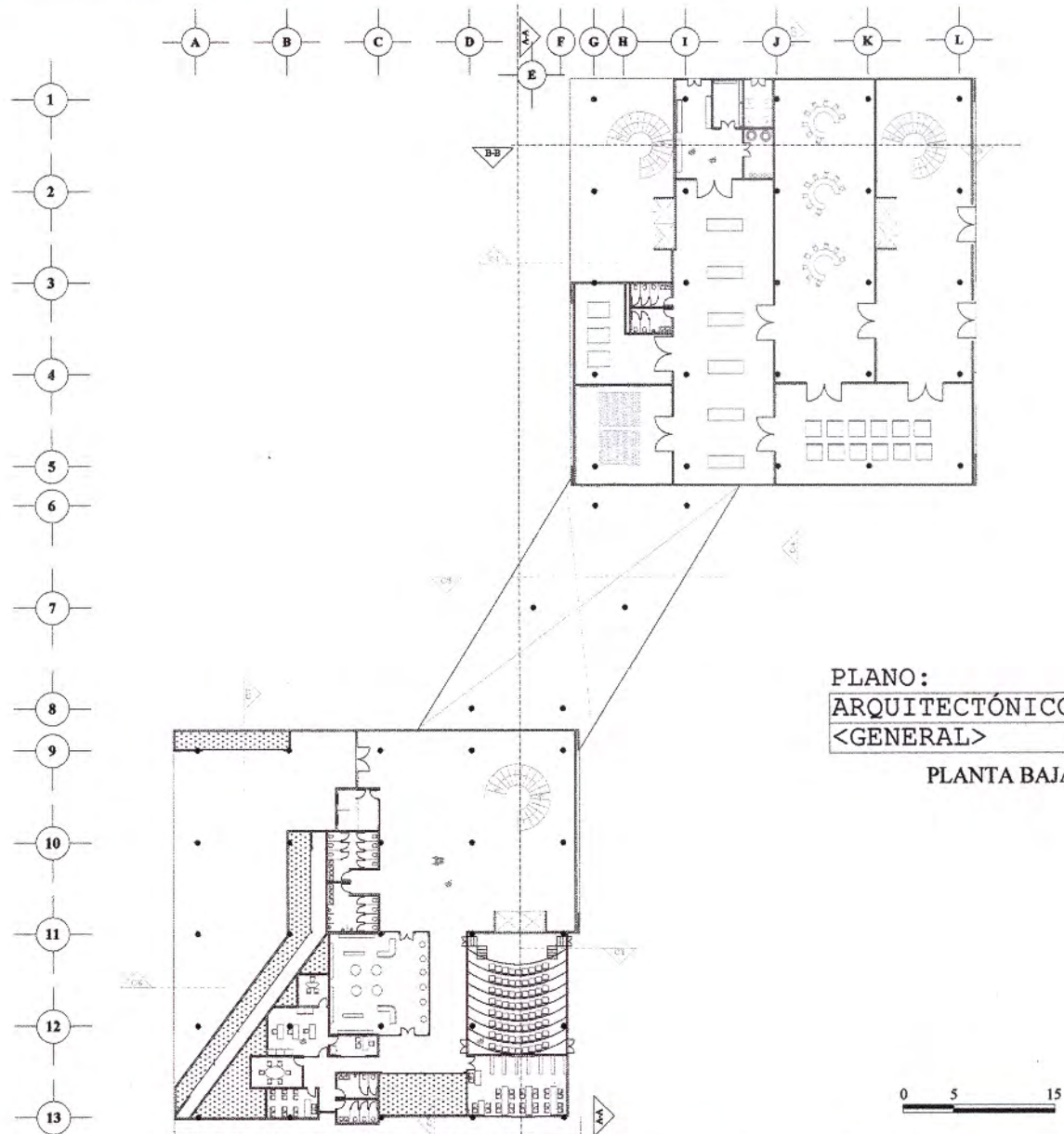


| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------|--|-------------------|--|--------------------|--|--|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura: A-1 | | TALLER EHECATL XXI | | | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | proyecto | | | | | |
| | | fecha | ubicación | EN METROS | | escala | | | | | |



PLANO:
ARQUITECTÓNICO
<ÁREA SOMBRREADA>
PLANTA BAJA

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------------------|--------------|---------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | EHECATL | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | A-2 | XXI | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | |

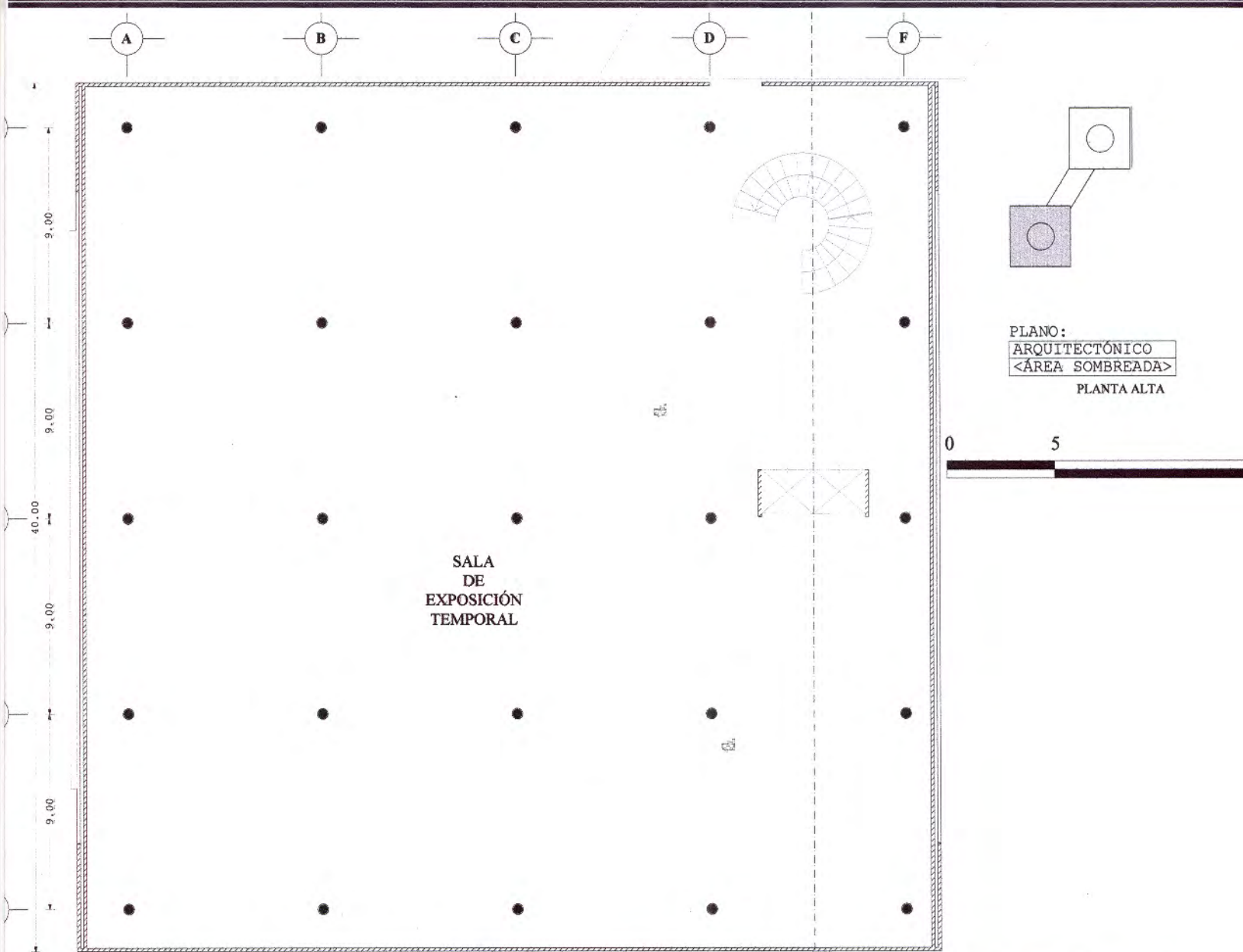


PLANO:
ARQUITECTÓNICO
<GENERAL>

PLANTA BAJA

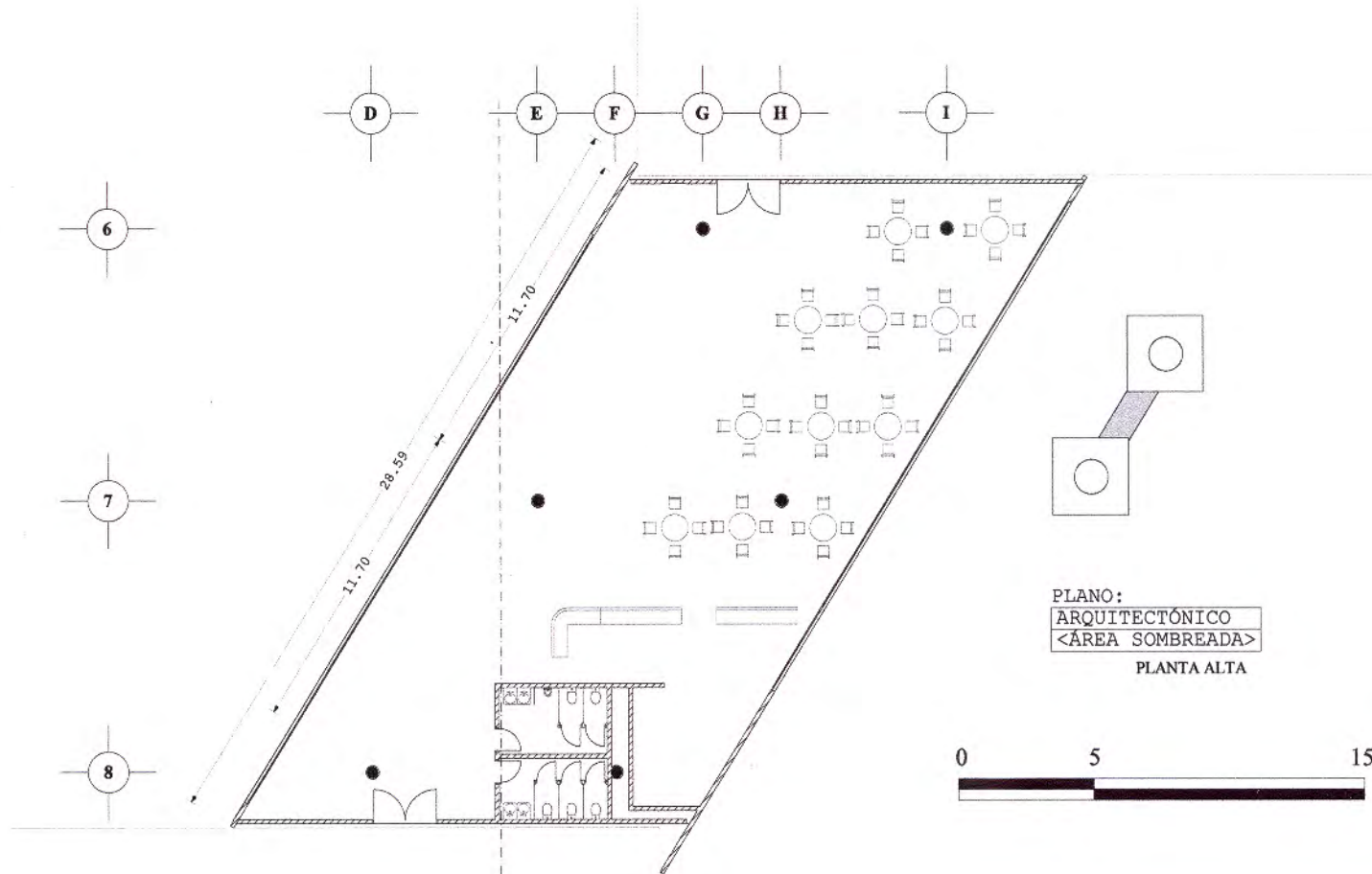
0 5 15

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura A-3 | | TALLER EHECATL XXI | |  | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2006 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | | | | | | |



PLANO:
 ARQUITECTÓNICO
 <ÁREA SOMBREADA>
 PLANTA ALTA

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------|--------------|--|---------|--|--------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | | EHECATL | | XXI | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | A-4 | TALLER | | XXI | | [Logo] | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | | | |



PLANO:
 ARQUITECTÓNICO
 <ÁREA SOMBREADA>
 PLANTA ALTA

NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA

seminario de titulación II

ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
 ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ
 ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ

DIC-2005
 fecha

CIUDAD UNIVERSITARIA
 ubicación

EN METROS
 escala

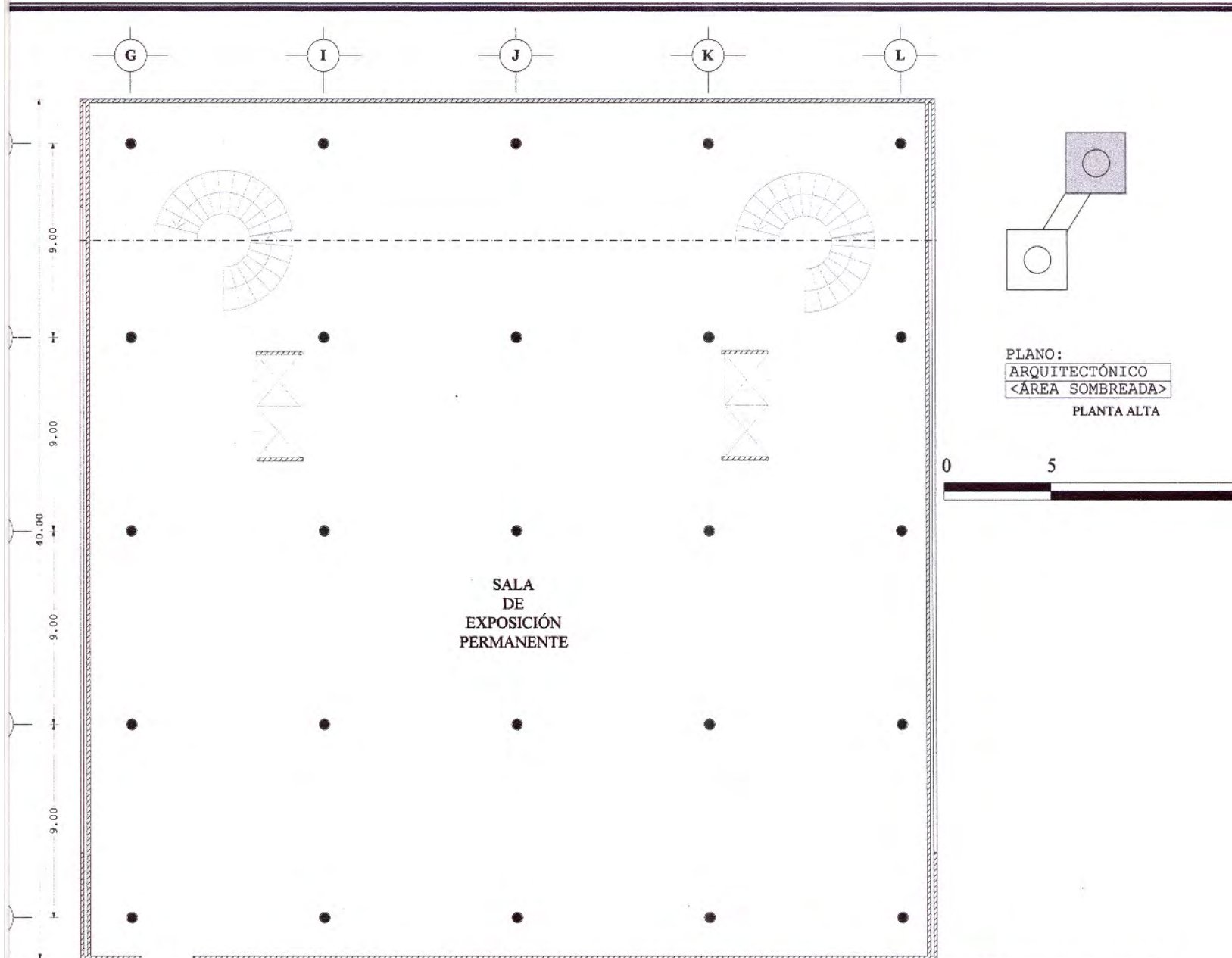


MUSEO DE LA ESCULTURA
 EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
 proyecto

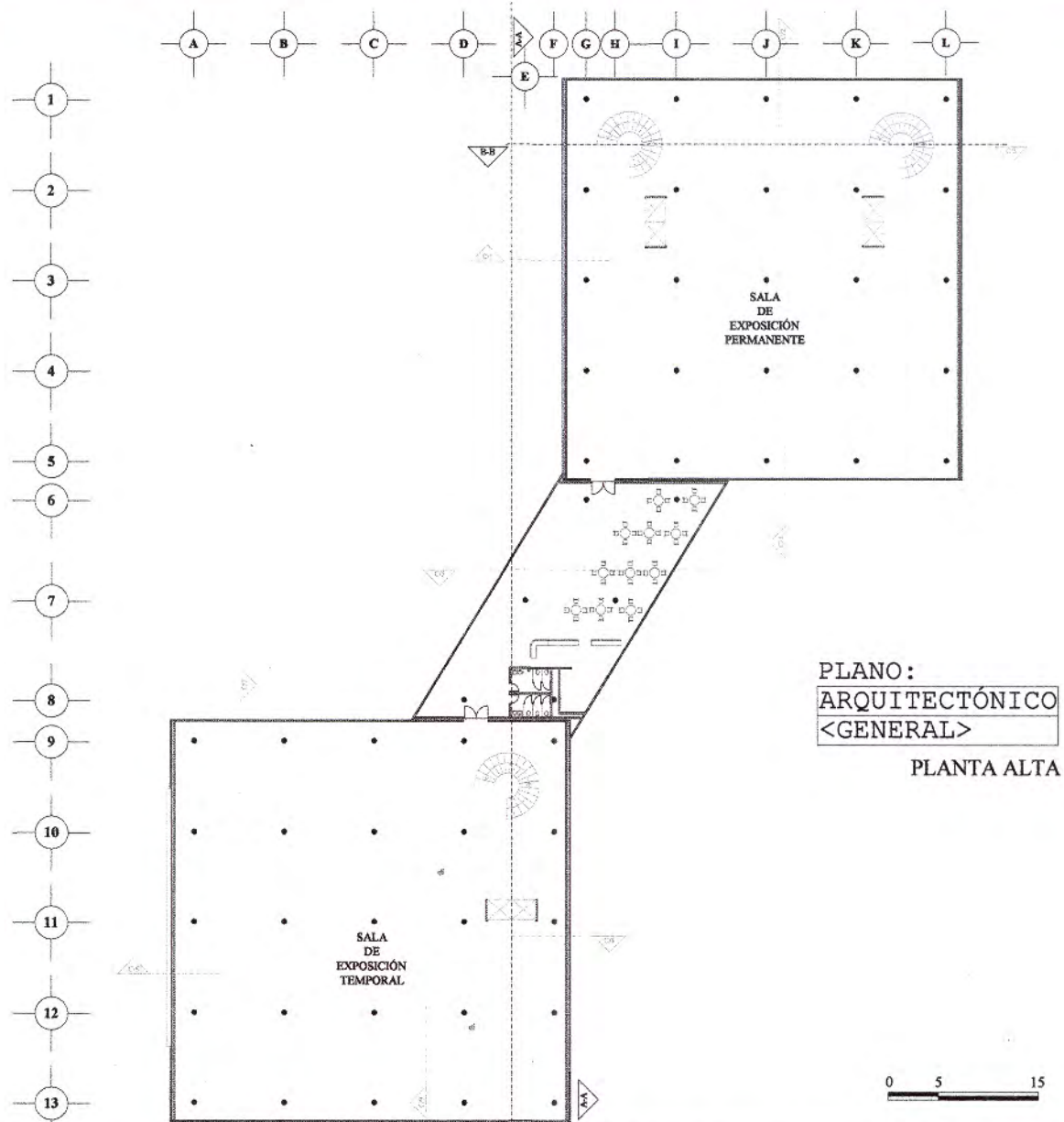
homenclatura
 A-5

TALLER
 EHECATL
 XXI





| | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura A-6 | EHECATL TALLER XXI | |
| ASESORES: ARC. OSCAR PORRAS RUÍZ ARC. HUGO PORRAS RUÍZ ARC. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | | | |



PLANO:
ARQUITECTÓNICO
<GENERAL>
PLANTA ALTA

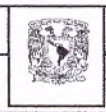
NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA
ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

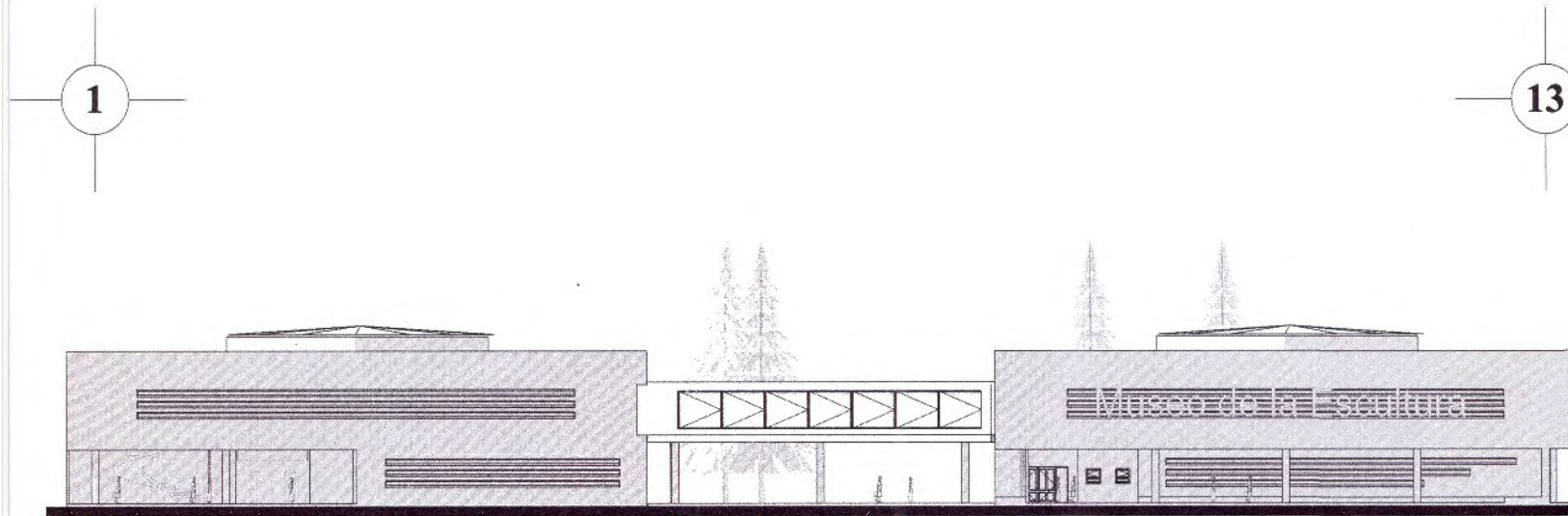
seminario de titulación II
DIC-2005 CIUDAD UNIVERSITARIA EN METROS
fecha ubicación escala

MUSEO DE LA ESCULTURA
EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
proyecto

nomenclatura
A-7

TALLER EHECATL XXI





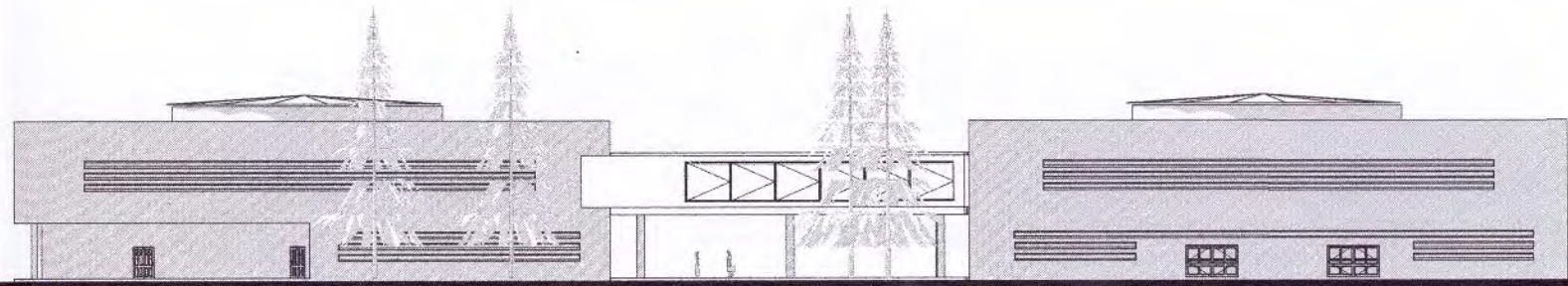
FACHADA NORTE



| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | |  | MUSEO DE LA ESCULTURA | homenclatura F-1 | EHECATL TALLER XXI |  |  |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | proyecto | | | |

13

1

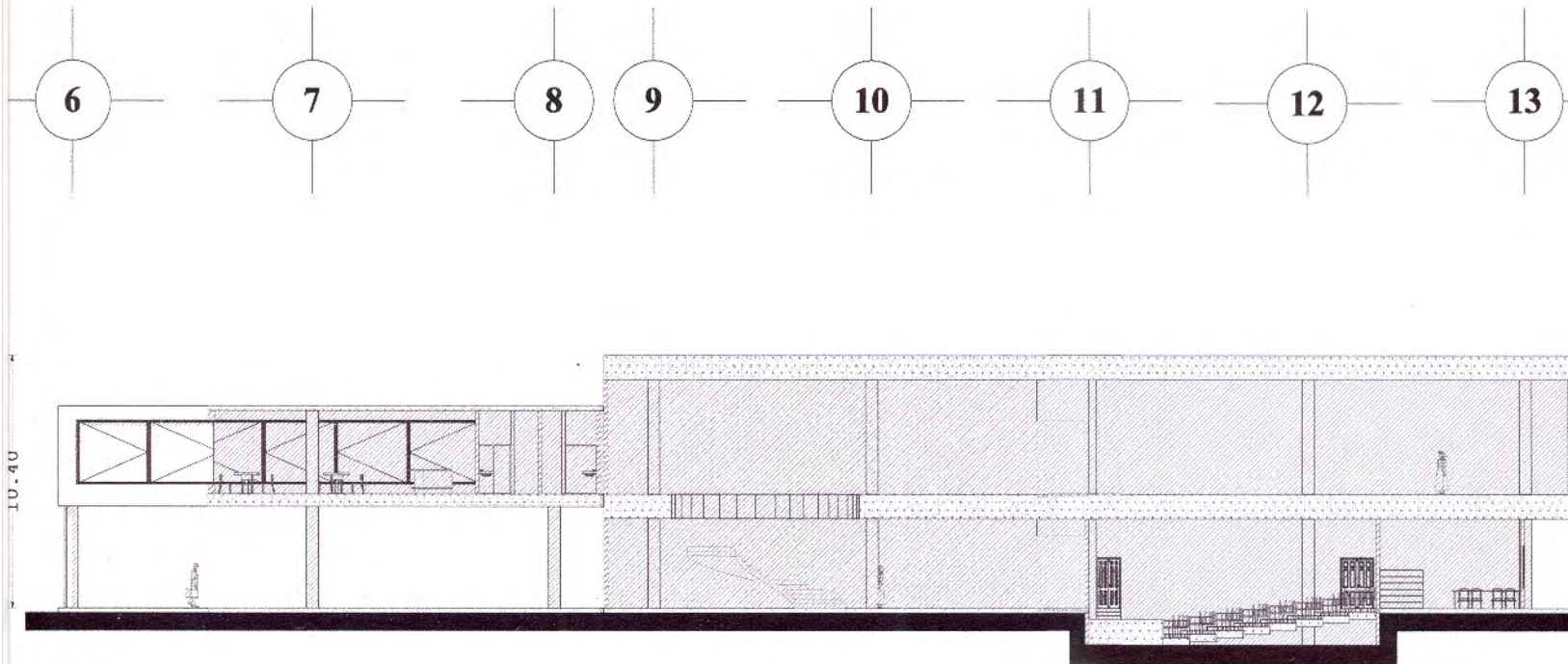


FACHADA SUR



| | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|--------------|------------|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomencultura | EHECATL | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | F-2 | TALLER XXI | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | |

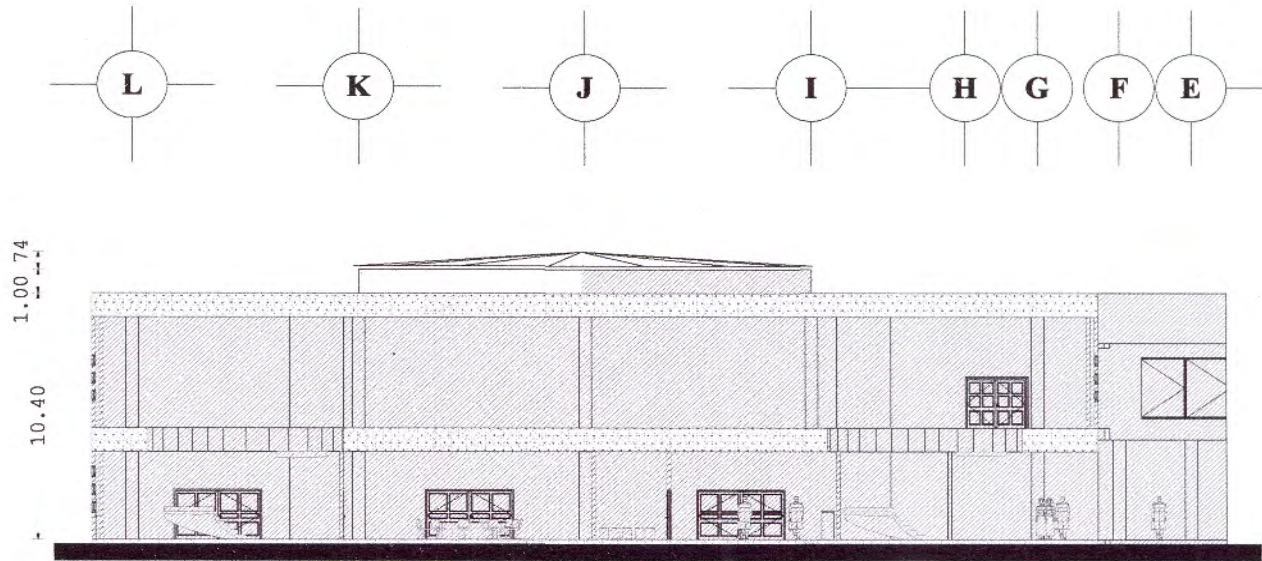




CORTE A-A'



| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------|--------------------------|--|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | | | nomenclatura C-1 | TALLER EHECATL XXI | | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | | | | | | | |



CORTE B-B'



| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|--|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | | | MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | nomenclatura C-2 | TALLER EHECATL XXI | | |
| ASESORES: | ARG. OSCAR PORRAS RUIZ ARG. HUGO PORRAS RUIZ ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | | | | | | |

PLANO DE CONJUNTO



NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA
 ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
 ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

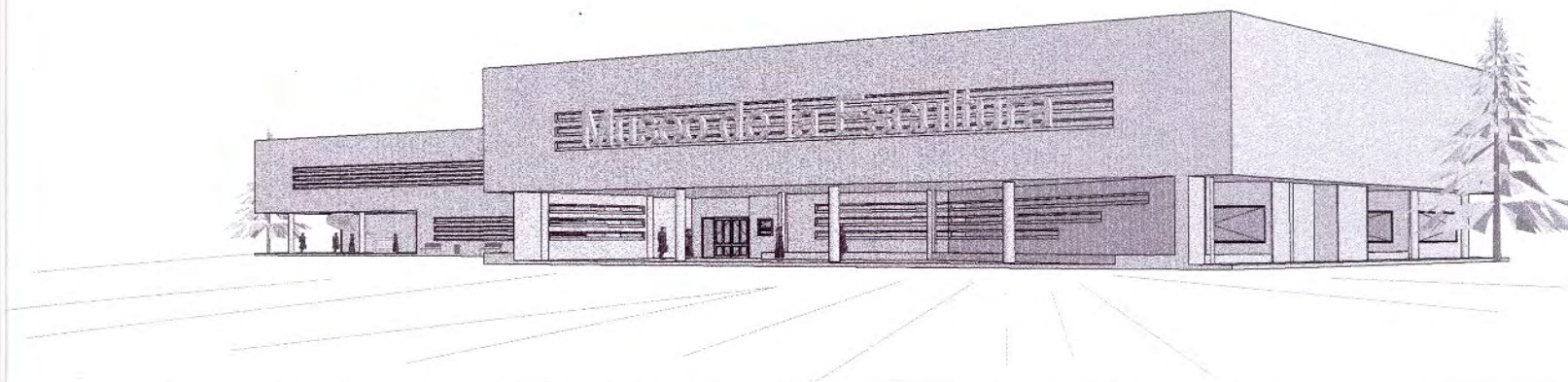
seminario de titulación II
 DIC-2005 fecha
 CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación
 EN METROS escala

MUSEO DE LA ESCULTURA
 EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
 proyecto

nomenclatura
P-C

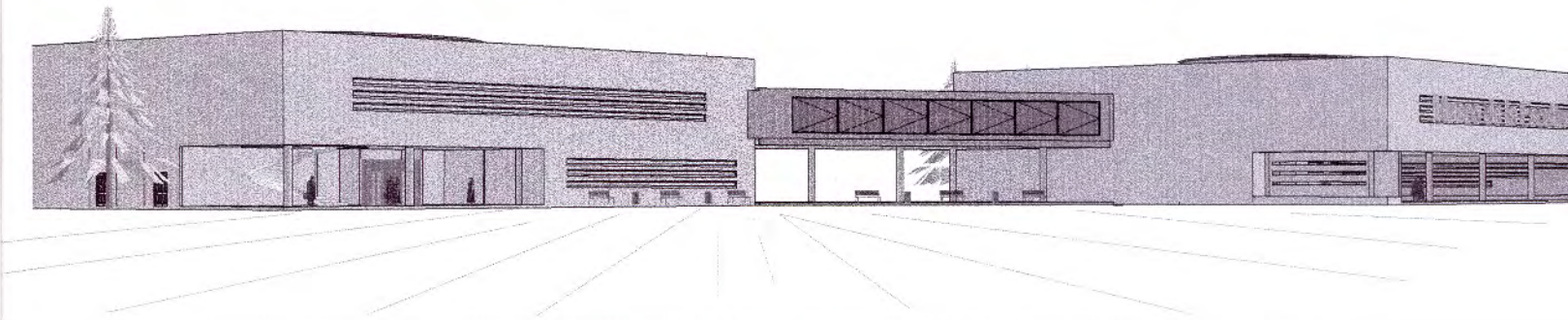
TALLER
 EHECATL XXI





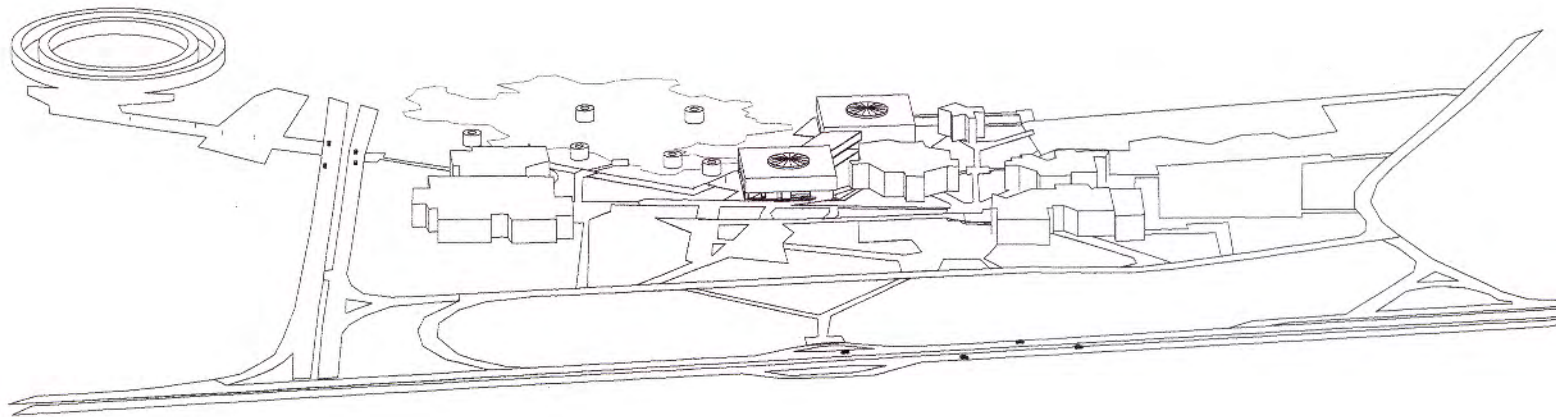
PERSPECTIVA DE ACCESO

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | |  | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura: | EHECATL |  |  |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | P-1 | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | |



PERSPECTIVA DE MUSEO

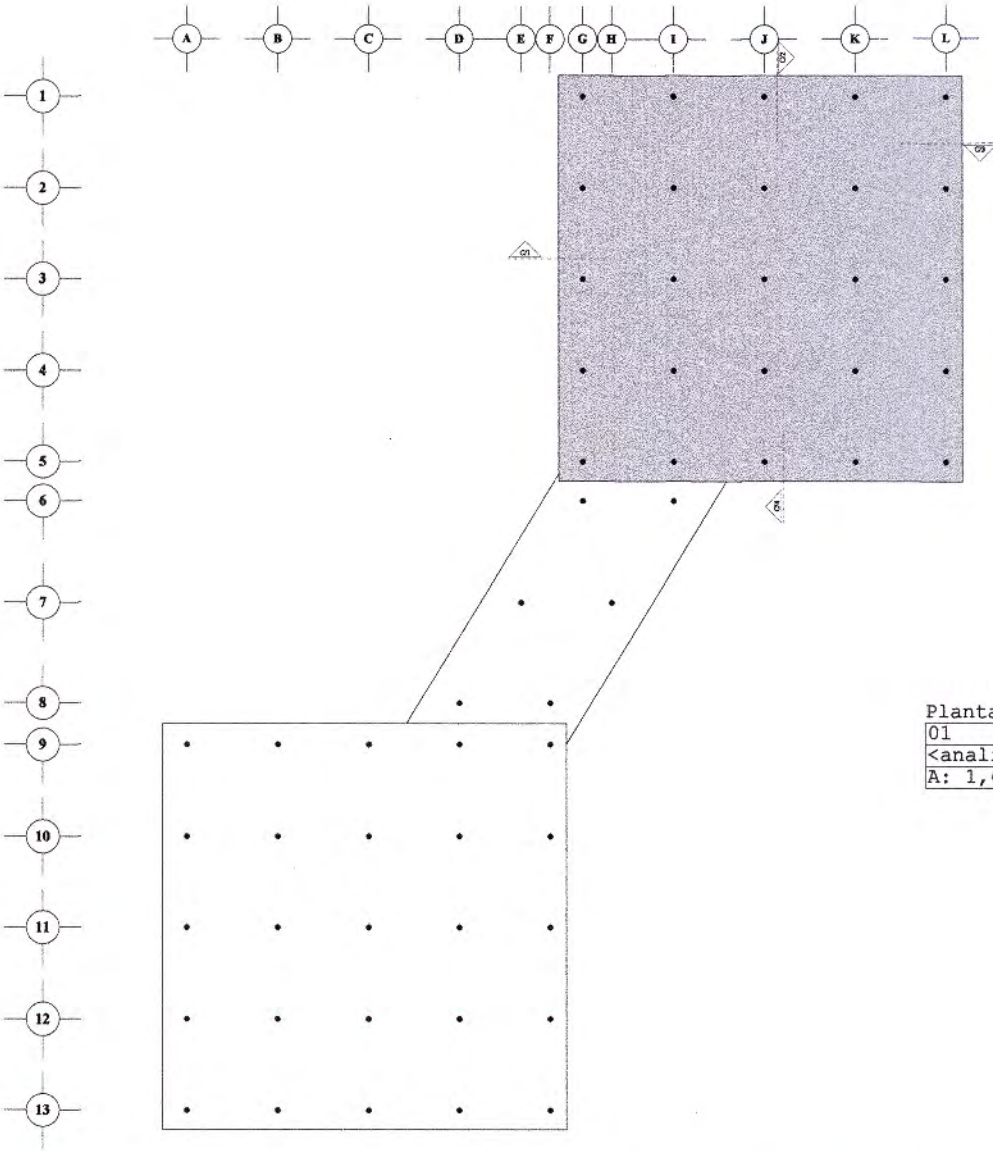
| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|--------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|---------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | EHECATL | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2006 | CIUDAD UNIVERSITARIA | | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | P-2 | |
| | | fecha | ubicación | escala | | | | | |



PERSPECTIVA ISOMETRICA
DE CONJUNTO

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|----------|---------------------------------------------|--------------|------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | | | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura | EHECATL | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | P-3 | TALLER XXI | |
| | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | |

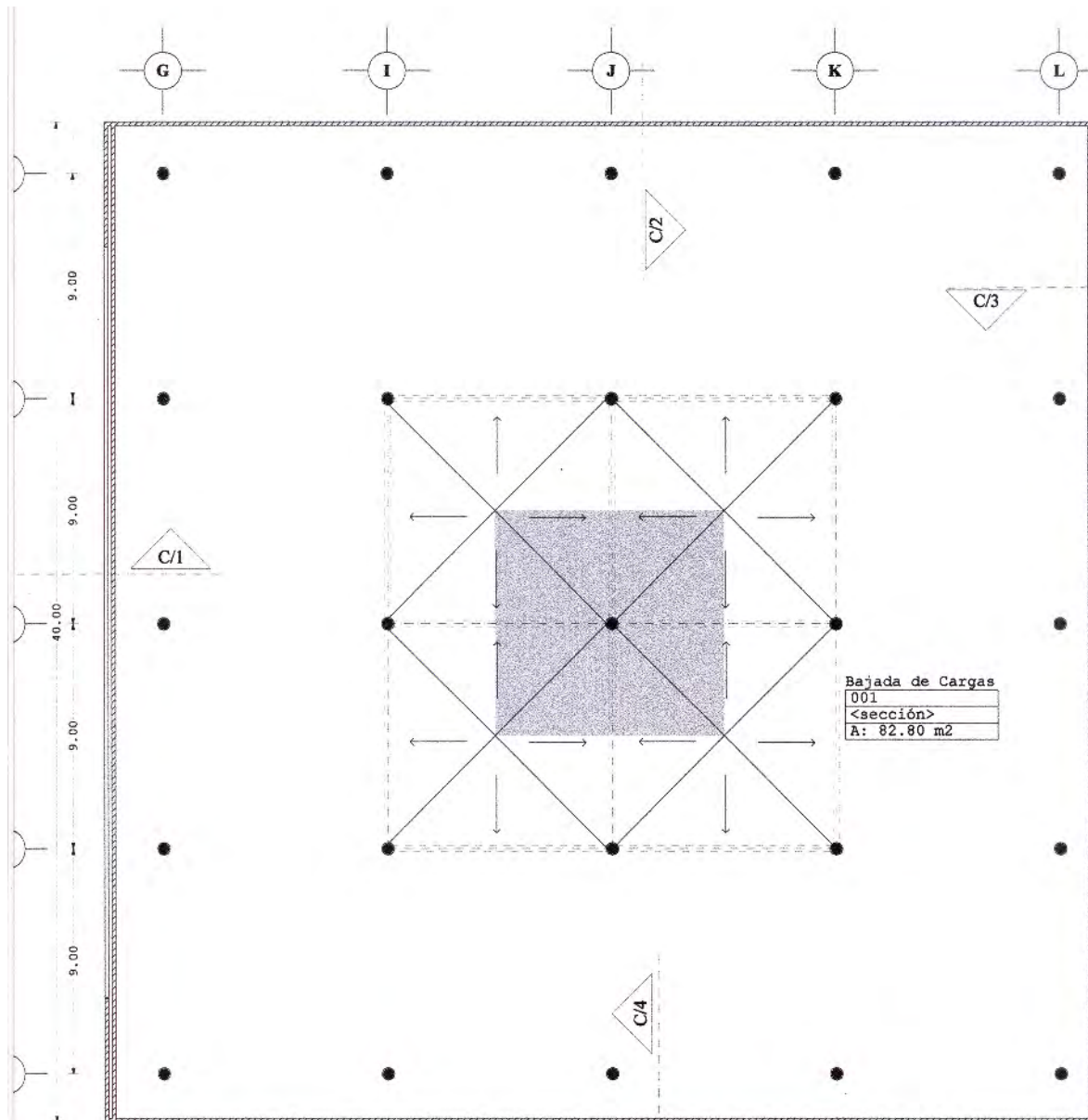
CAPÍTULO 6
ESTRUCTURAL



Planta estructural
 01
 <análisis de área>
 A: 1,600.00 m2

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------|--|--------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura E-1 | | TALLER EHECATL XXI | |  | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | | | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | | | |





BAJADA DE CARGAS DE LA SECCIÓN INDICADA

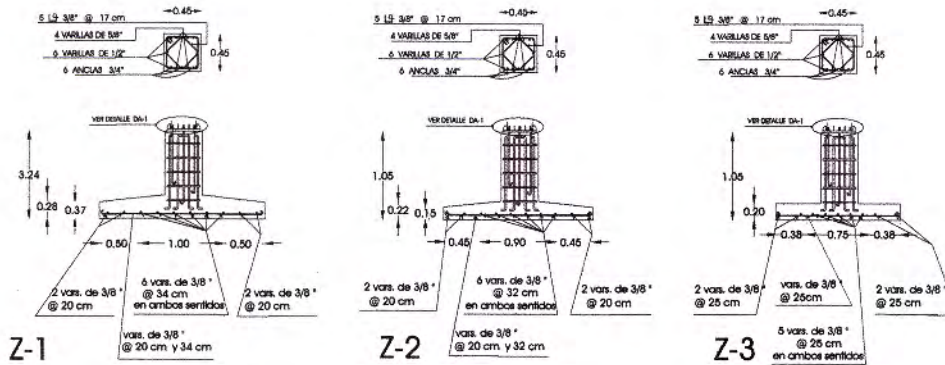
PESO DE LOSA 20CM 480kg/m²
 AREA DE TRANGULO 20.25m²
 $480 \times 20.25 = 9720 \times 4 \text{ triangulos} = 38880 \text{kg/m}$
 VIGA IPR 18x11" 157.70kg/m
 $157.70 \times 9L = 1419.3 \text{kg/m}$
 CARGAS VIVAS 40kg/m
 $40 \times 9L = 360 \text{kg/m}$

COLUMNA PB IPR 18x11" 157.70kg/m
 CONCRETO PESO VOLUMETRICO
 2400kg/m³
 DIAMETRO DE COLUMNA
 .50cm
 AREA DE DIAMETRO
 0.19635cm²
 $2400 \times 0.19635 \times 3.70h = 1743.5 \text{kg/m}$
 IPR 157.70x3.70=583.4 kg/m
 $1743.5 + 583.4 = 2326.9 \text{kg/mCPB}$

COLUMNA PA IPR 18x11" 157.70kg/m
 CONCRETO PESO VOLUMETRICO
 2400kg/m³
 DIAMETRO DE COLUMNA
 .50cm
 AREA DE DIAMETRO
 0.19635cm²
 $2400 \times 0.19635 \times 4.70h = 2214.8 \text{kg/m}$
 IPR 157.70x4.70=741.1kg/m
 $2214.8 + 741.1 = 2955.9 \text{kg/mCPA}$

CARGAS TOTALES A CIMIENTO
 19440 CUBIERTA PREFABRICADA
 38880 LOSACERO ENTREPISO
 19440 PISO PREFABRICADO PLANTA BAJA
 2838.6 IPR LONGITUDINAL
 720 CARGA VIVA
 2326.9 COLUMNA 1 PB
 2955.9 COLUMNA 1 PA
 TOTAL: 86601.4kg=87ton POR COLUMNA

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | TALLER EHECATL |  |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2006 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | E-2 | XXI | |



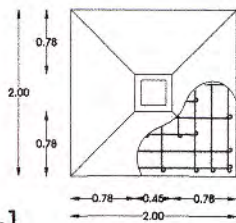
Z-1

Z-2

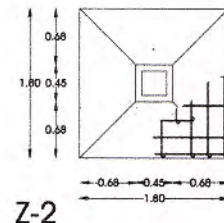
Z-3

CIMENTACION MAMPOSTERIA
DE CONCRETO ARMADO
ZAPATA AISLADA

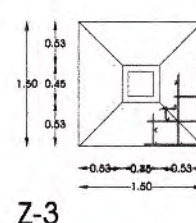
Z-1



Z-1



Z-2

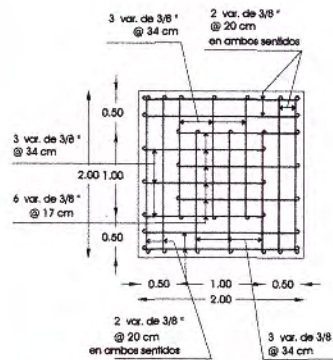


Z-3

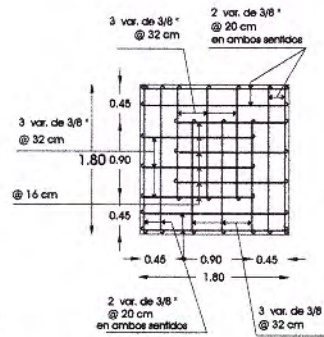
DATOS DE CONSTRUCCION:
PESO DE LA CONSTRUCCION EN TONELADAS 87 ton
RESISTENCIA DEL TERRENO 300 ton/m²
DIMENSIONES DE COLUMNAS DIAMETRO .50m
DISTANCIA ENTRE COLUMNAS 9 m

RESULTADOS DE CIMENTACION:
ANCHO DE ZAPATA .37m
DIMENSION DE DADO 45.10x45.10m
ALTURA DE ZAPATA 3.23m
DIMENSION DE TRABE DE LIGA .24x.72 m

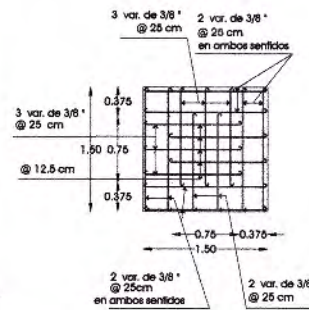
NOTA: LAS ZAPATAS Z-2 Y Z-3 SE
UTILIZARAN EN LA PLANTA DE ACCESO
SEGUN NIVEL DE PISO NATURAL (NPN).



ZAPATA AISLADA TIPO
GENERAL Z-1

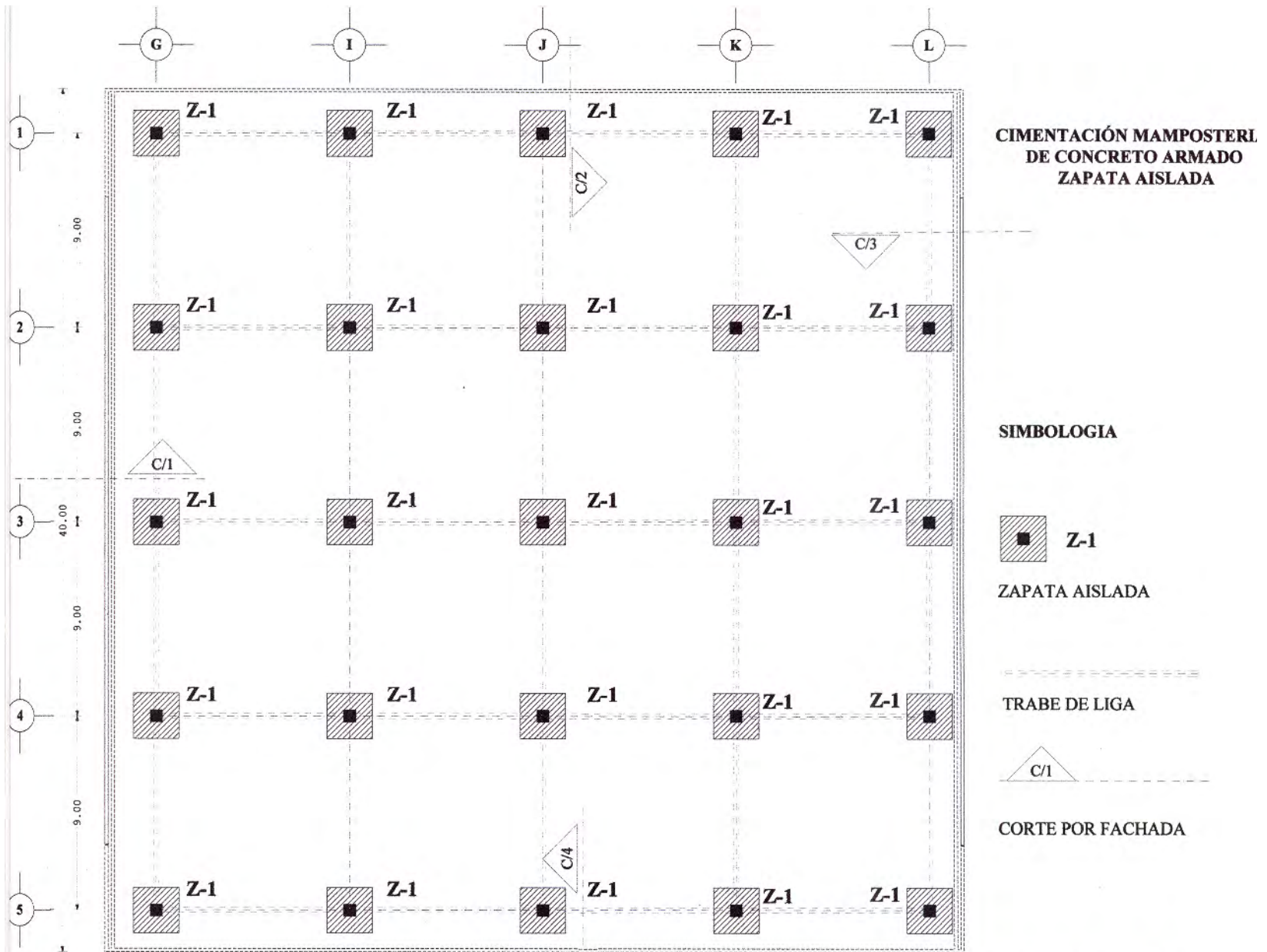


ZAPATA AISLADA
SEGUN NPN Z-2

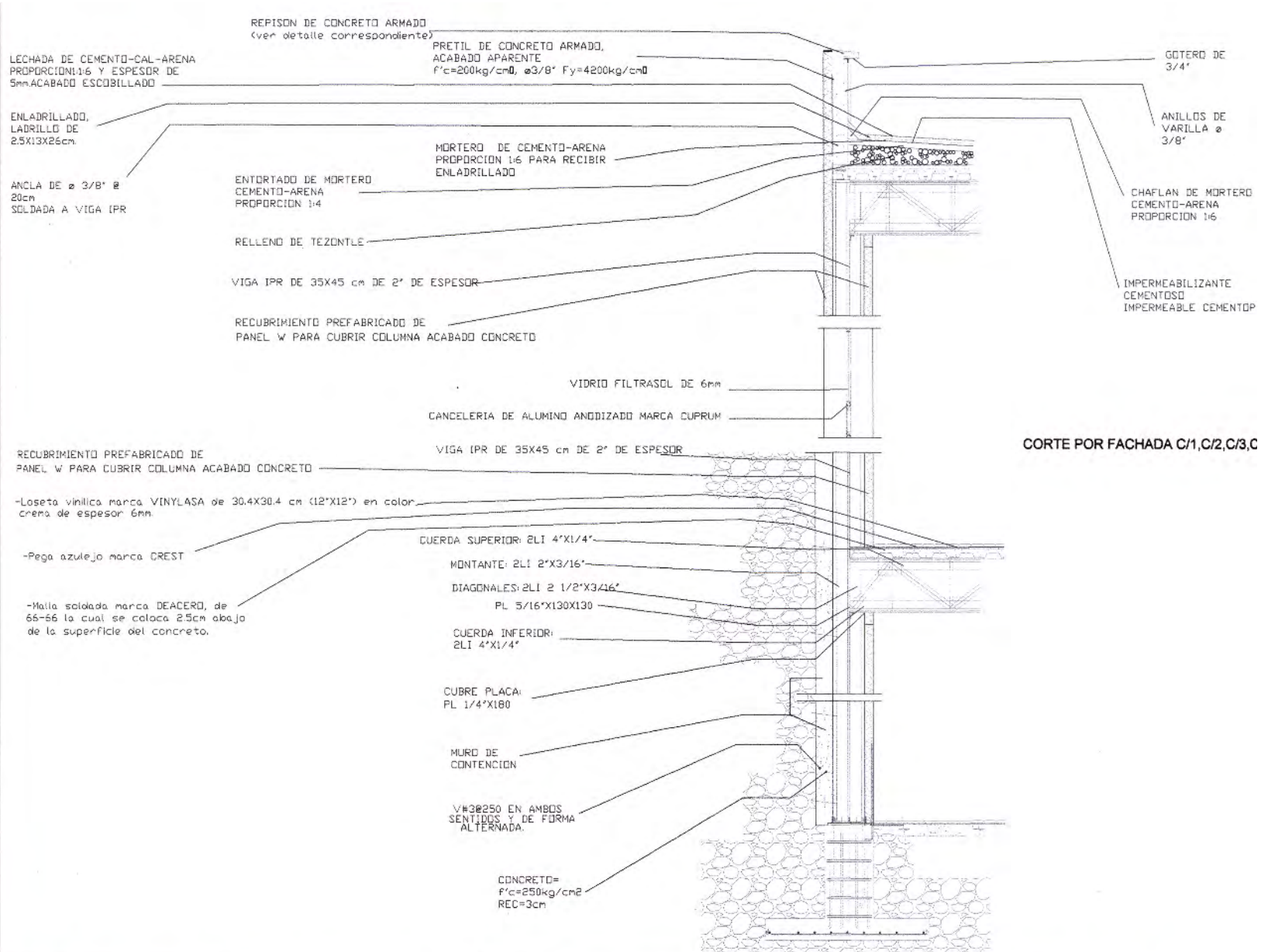


ZAPATA AISLADA
SEGUN NPN Z-3

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------|--------|---------|-----|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura | E-3 | TALLER | EHECATL | XXI |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | proyecto | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | | | | | |

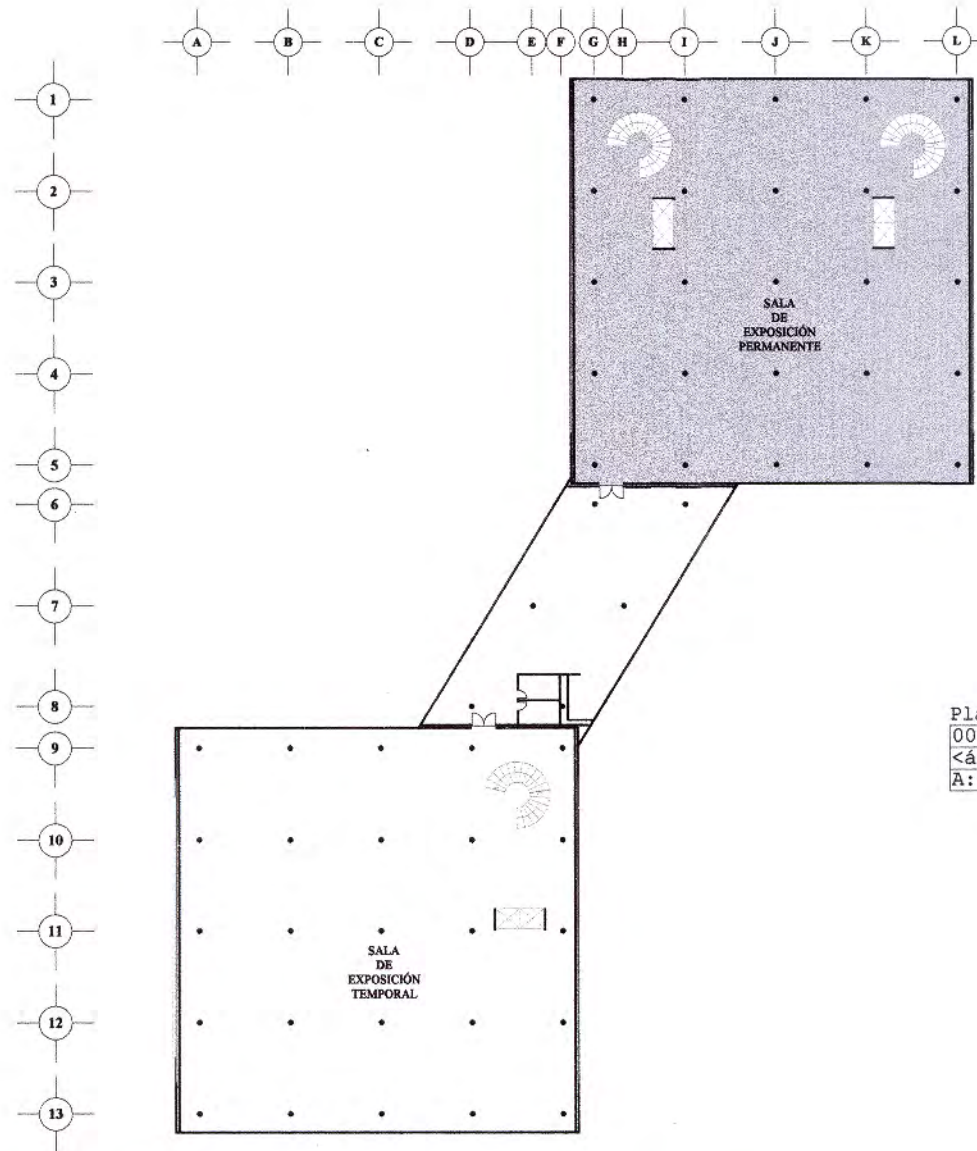


| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | seminario de titulación II | MUSEO DE LA ESCULTURA | nomenclatura E-4 | EHECATL TALLER XXI | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | DIC-2006 fecha | Ciudad Universitaria ubicación | EN METROS escala | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | |



| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------|-----|-------------|---------|-------------|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | homenclatura: | E-5 | | PALETA: | EHECATL XXI | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | | DIC-2006 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | E-5 | | EHECATL XXI | | | |
| | fecha | ubicación | escala | | | proyecto | | | | | | | |

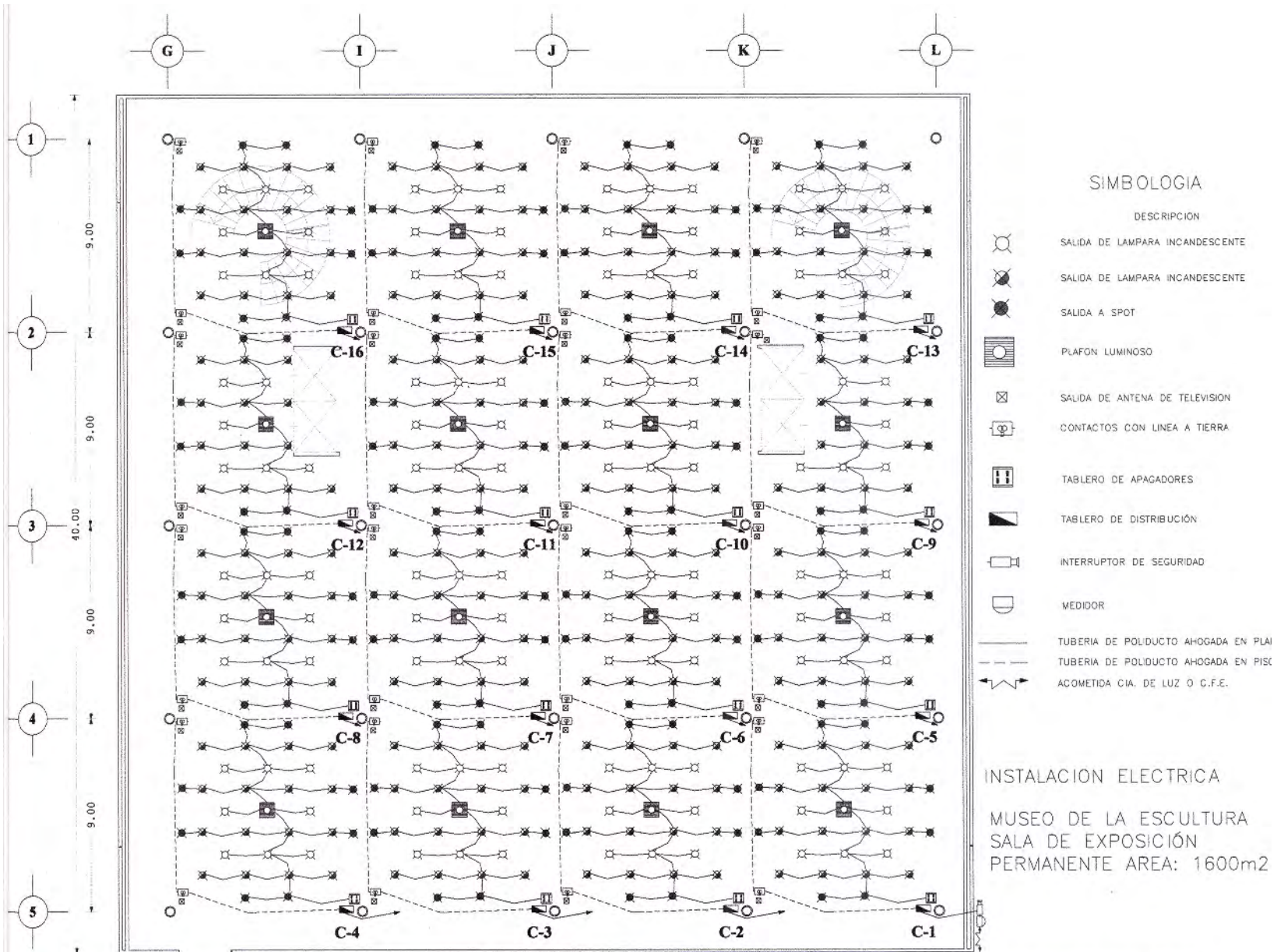
CAPÍTULO 7
INSTALACIONES



Plano Electrico
 0001
 <área sombreada>
 A: 1,600.00 m2

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | normenclatura | EHECATL |  |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | I-1 | TALLER XXI | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | |





NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA

seminario de titulaci3n II

ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUJZ
 ARQ. HUGO PORRAS RUJZ
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

DIC-2005
 fecha

CIUDAD UNIVERSITARIA
 ubicaci3n

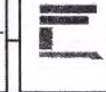
EN METROS
 escala








MUSEO DE LA ESCULTURA
 EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
 proyecto

nomenclatura
I-2

TALLER
EHECATL XXI

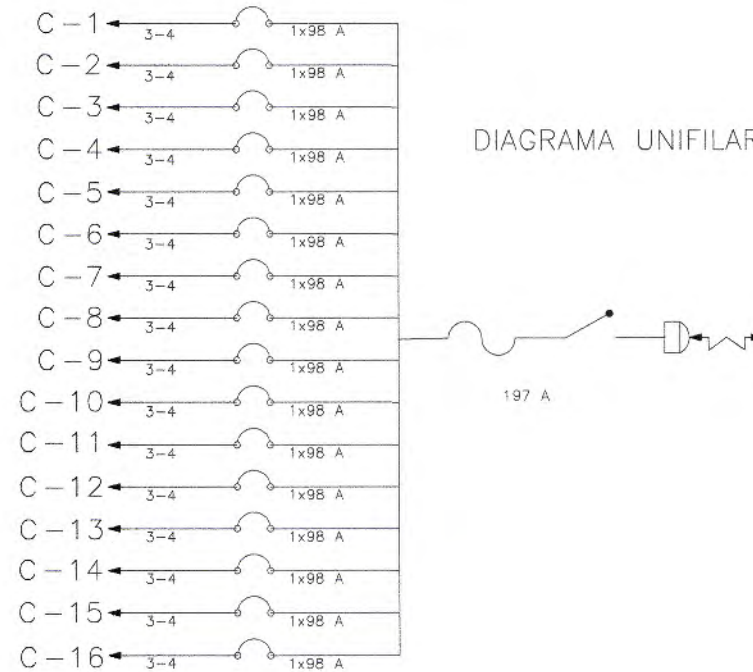


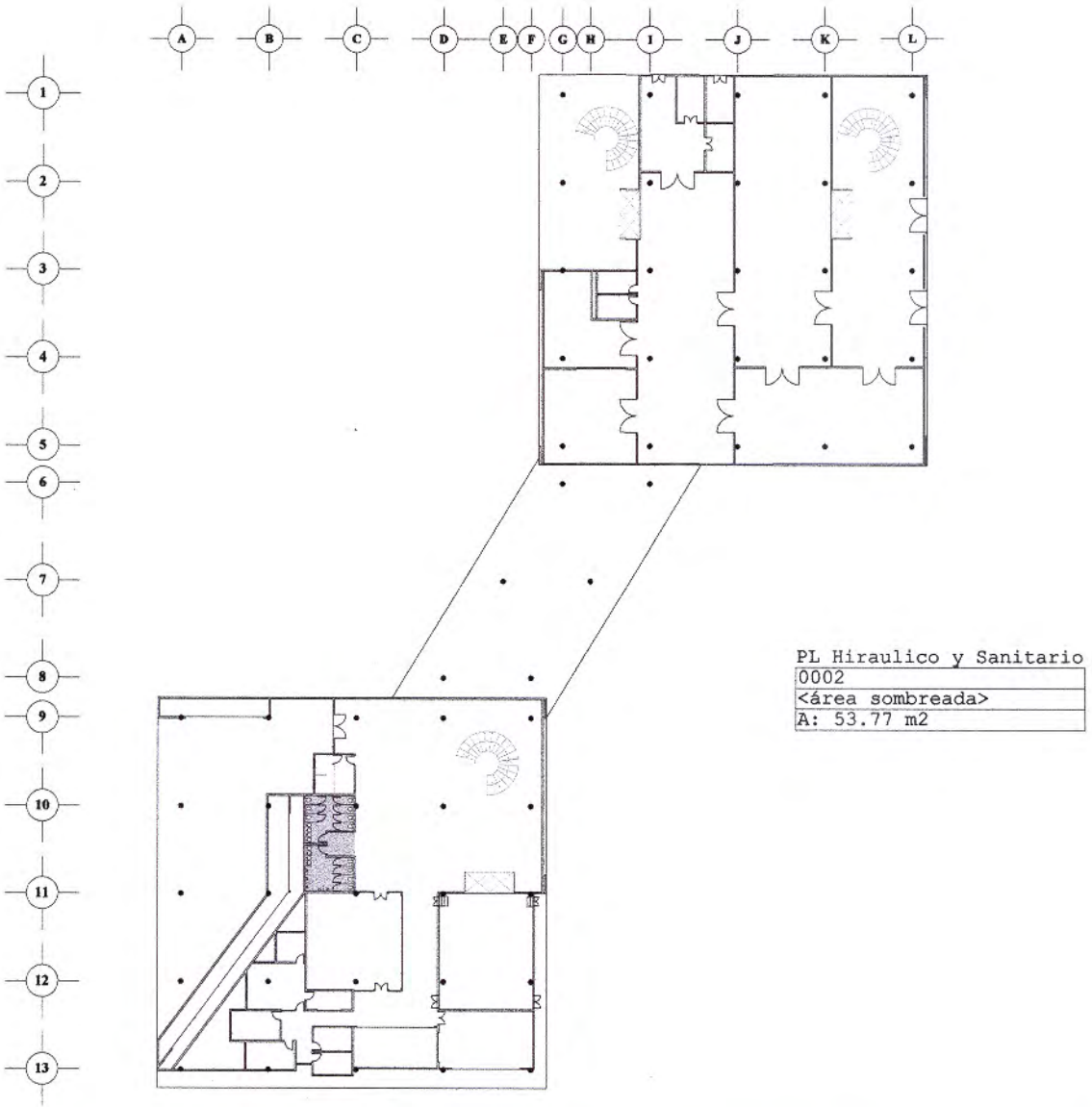
CUADRO DE CARGAS




| CIRCUITO No. |  100W |  75W |  60W |  100W |  125W | TOTAL DE WATTS |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| C-1 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-2 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-3 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-4 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-5 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-6 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-7 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-8 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-9 | 6 | 13 | 6 | 1 | 2 | 2285 |
| C-10 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-11 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-12 | 6 | 13 | 6 | 1 | 2 | 2285 |
| C-13 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-14 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-15 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |
| C-16 | 8 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2830 |

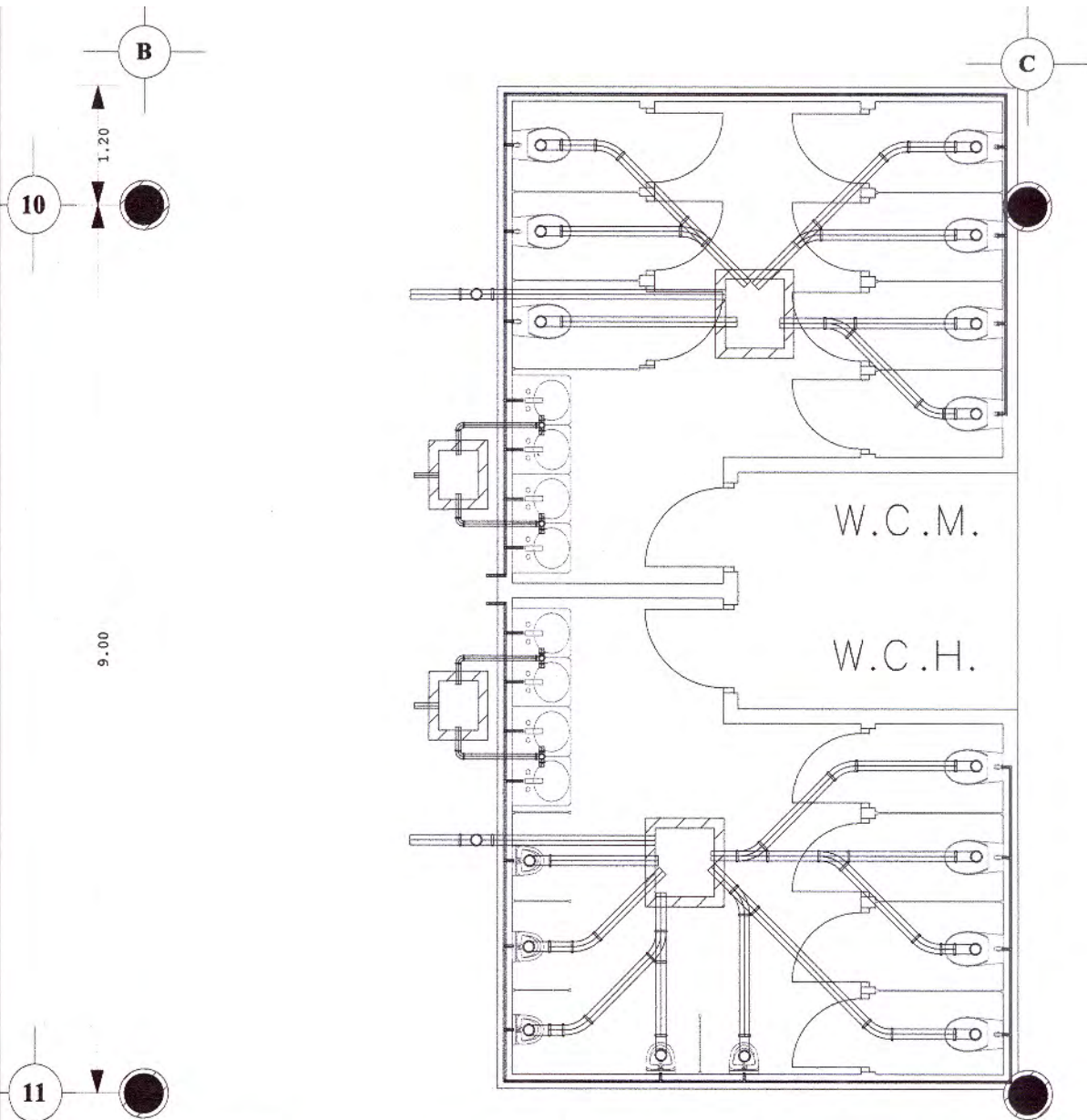
NOTAS:

- 1.- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 13 mm DE DIAMETRO
- 2.- LA POSICION DE SALIDAS Y LA TRAYECTORIA DE TUBERIAS ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN LA OBRA.
- 3.- EL TOTAL W REQUERIDOS SERA DE:44190W



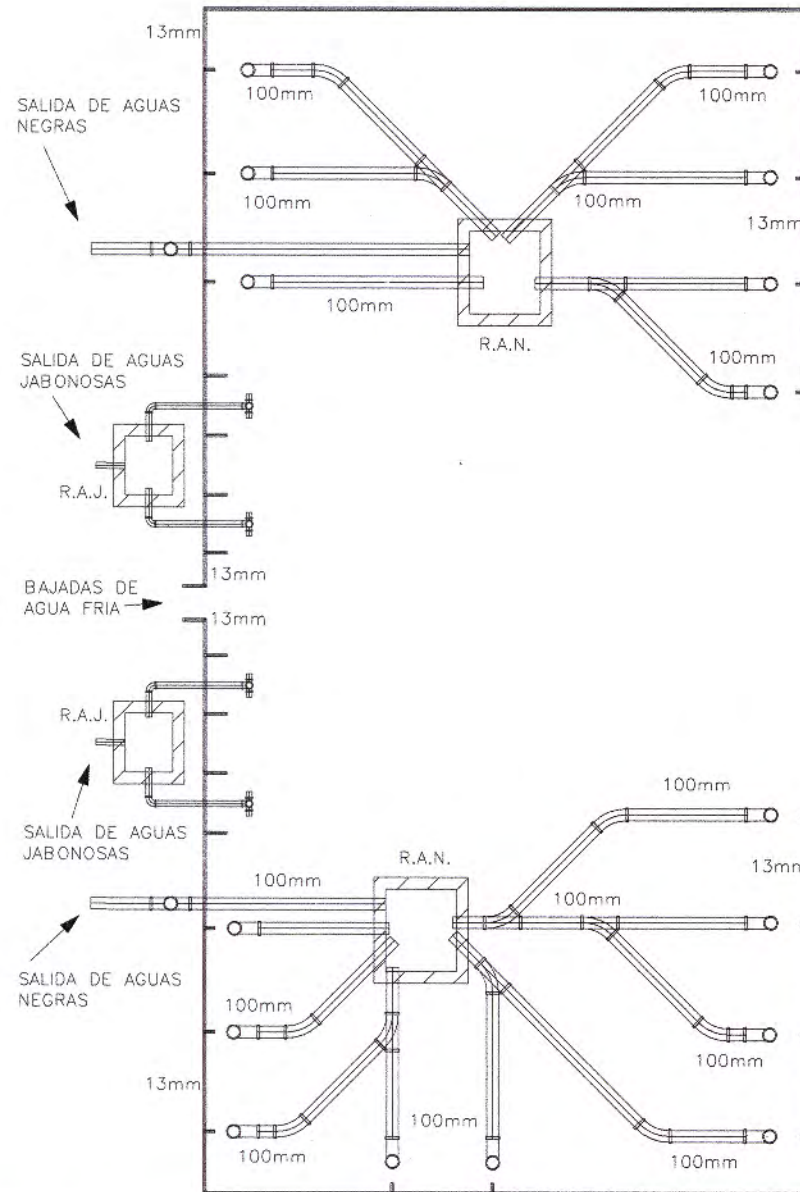


| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura H-1 | TALLER EHECATL XXI |  |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | EN METROS escala | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | |  |  |



PLANO HIDRÁULICO
Y
SANITARIO

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|--------------------|---|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | TALLER EHECATL XXI | E | |
| ASESORES: ARO. OSCAR PORRAS RUIZ ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | H-2 | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | |



SIMBOLOGIA

CODO DE 90° PVC ϕ 100mm.



CODO DE 45° PVC ϕ 100mm.



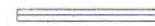
YE SENCILLA PVC ϕ 100mm.



T PVC ϕ 100mm.



TUBO PVC ϕ 100mm.



CODO DE 90° PVC ϕ 51mm.



TE PVC ϕ 51mm.



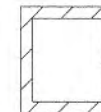
TUBO PVC ϕ 51mm.



REGISTRO DE AGUAS JABONOSAS.



REGISTRO DE AGUAS NEGRAS.



NOTA: LA TUBERIA HIDRAULICA Y SUS ACCESORIS SERAN EN COBRE DE 13mm.

NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA

seminario de titulación II

ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

DIC-2005
fecha

CIUDAD UNIVERSITARIA
ubicación

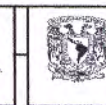
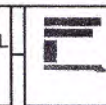
EN METROS
escala



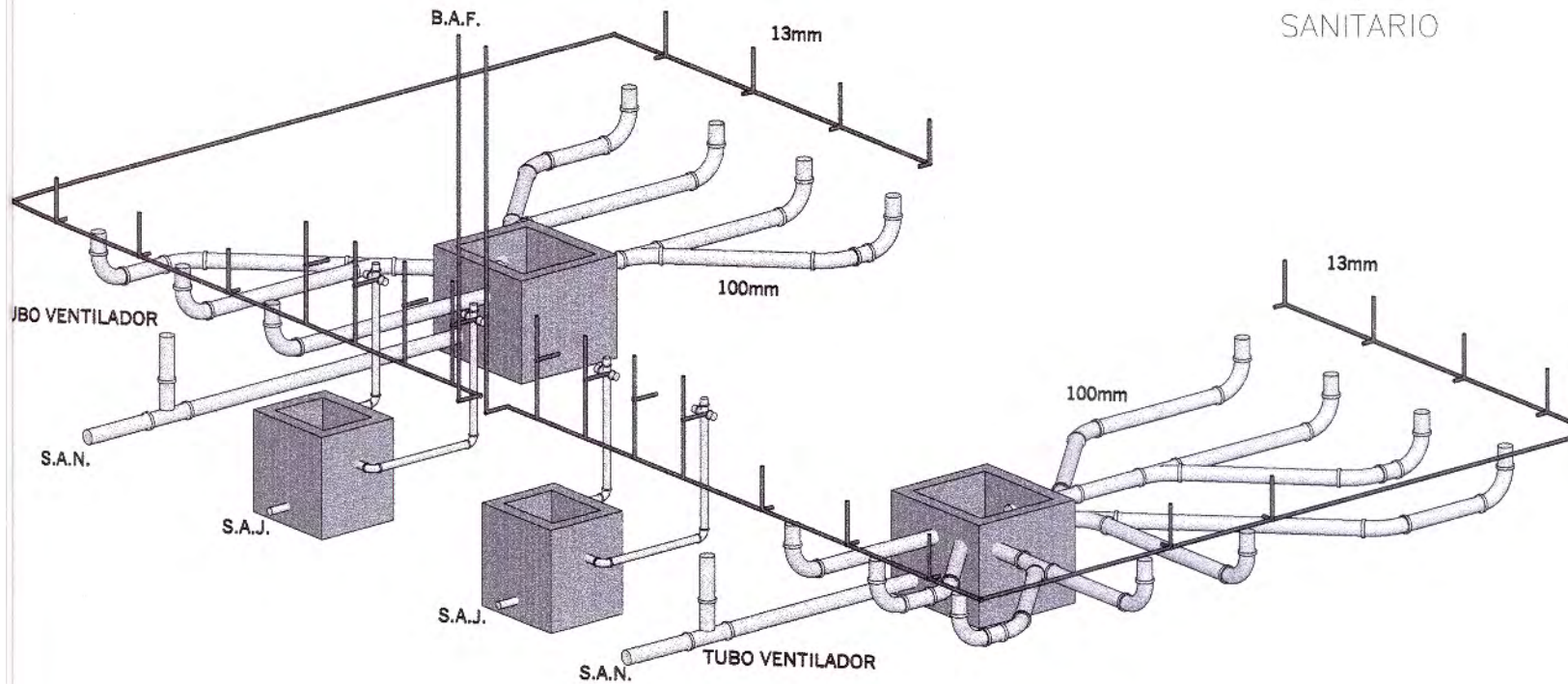
MUSEO DE LA ESCULTURA
EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
proyecto

nomenclatura
H-3

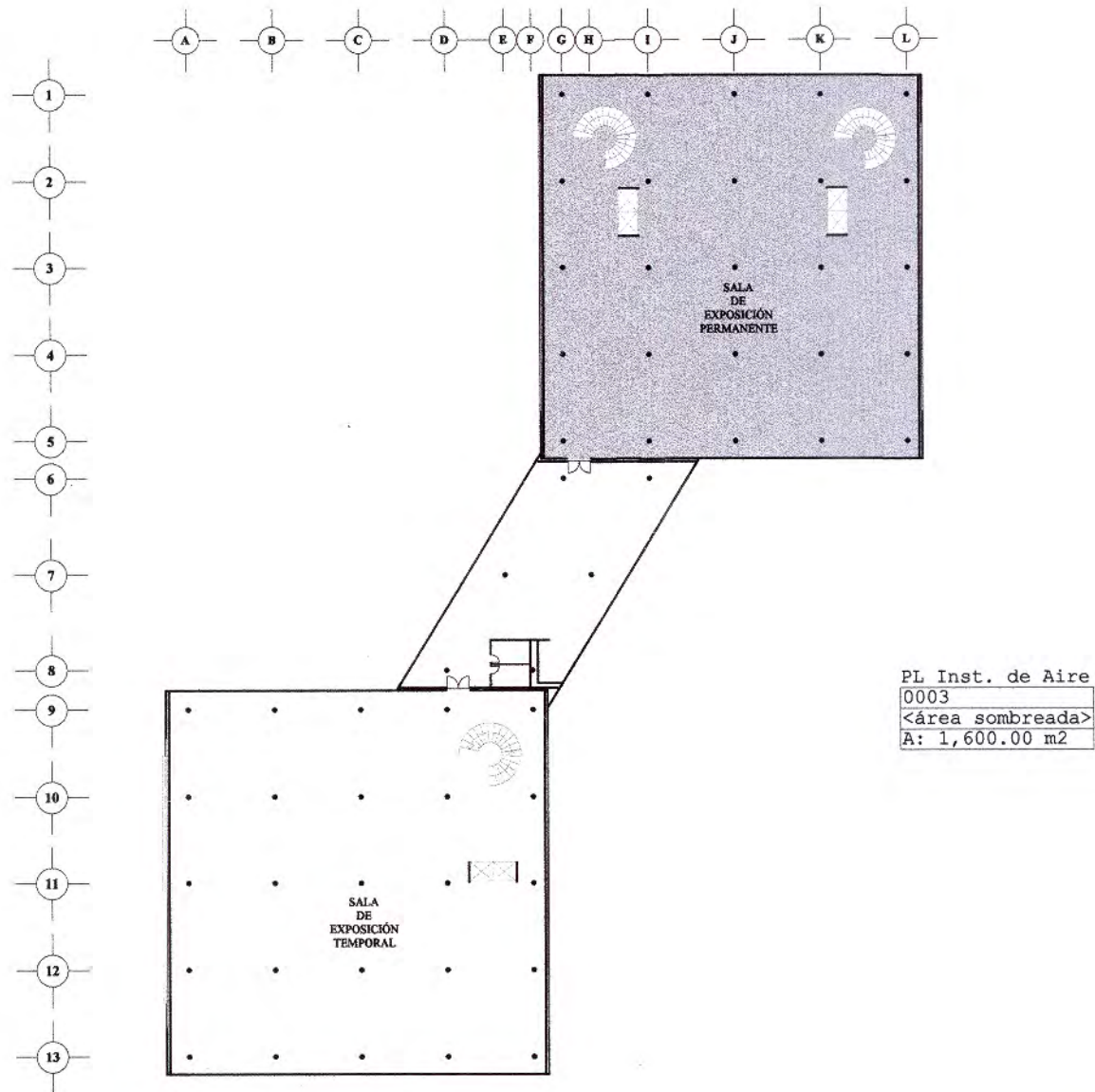
DE EHECATL
FALLES XXI



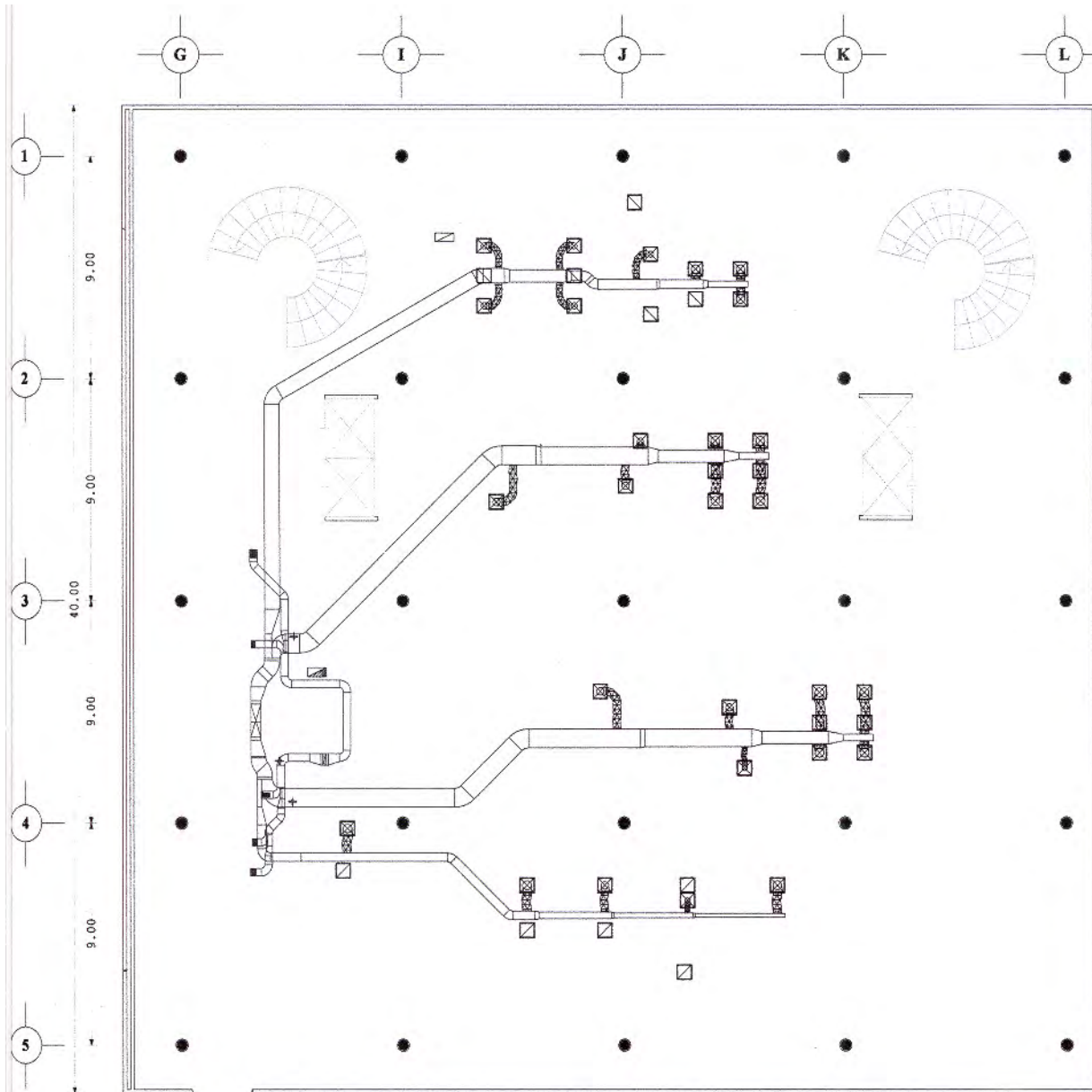
ISOMETRICO
HIDRÁULICO
Y
SANITARIO



| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|--|
| NOMBRE: | ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | | seminario de titulación II | | | MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | nomenclatura | TALLER EHECATL XXI | |
| ASESORES: | ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | | | EN METROS escala | | |



| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA proyecto | | nomenclatura N-1 | | TALLER EHECATL XXI | | |
| ABESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2005 fecha | CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación | | | EN METROS escala | PL Inst. de Aire 0003 <área sombreada> A: 1,600.00 m ² | | | |



INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.

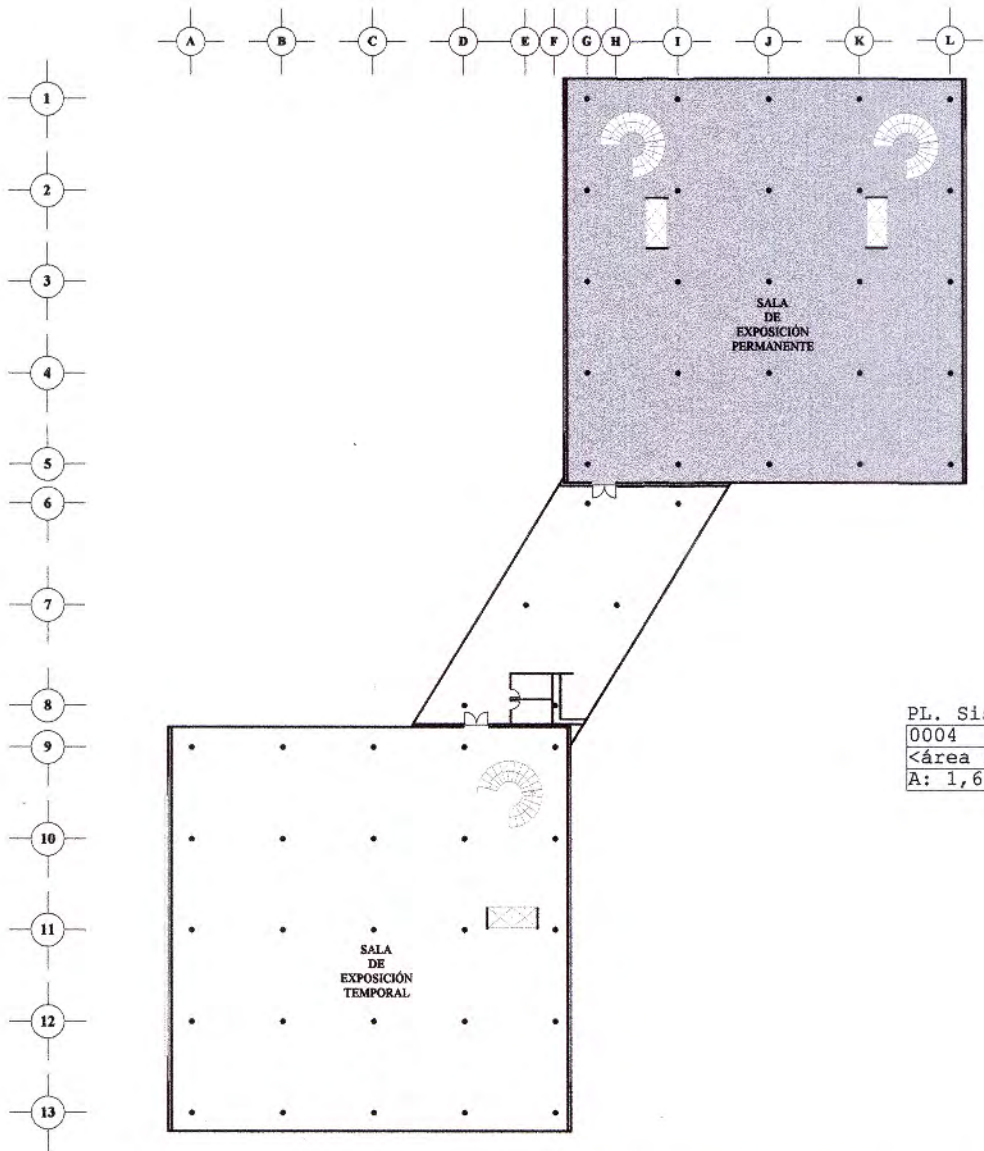
SIMBOLOGIA

- DIFUSOR DE INYECCIÓN (DI), TIPO PERFORA DE PLATO 24" X 24" MOD. PAS-AA DIMENSI CUELLO SE INDICA EN EL DIAMETRO DE LA
- REJILLA DE RETORNO (RR), TIPO PERFORAD: MARCA TITUS MOD. PAR-AA.
- REJILLA DE RETORNO (RR), TIPO PERFORAD: MARCA TITUS MOD. PAR-AA.
- REJILLA DE EXTRACCIÓN (RE) MCA. TITUS MODELO 4FL TAMAÑO ESPECIFICADO.
- REJILLA DE PASO EN PUERTA (RPP) MCA TI MOD. CT-700 TAMAÑO ESPECIFICADO.
- MANGUERA FLEXIBLE.
- TABLERO DE MANDO.
- INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCIÓN
- INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCIÓN

NOTA: LOS DIAMETROS SE AJUSTAN EN OBRA TODOS LO DIFUSORES CONTARAN CON CONF DE VOLUMEN.

SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------|------------|---------|--|---|--|---------------------------|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura | | EHECATL | | E | | Escudo Nacional de México | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ | | DIC-2005 | Ciudad Universitaria | EN METROS | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | N-2 | TALLER XXI | | | | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | proyecto | | | | | | | | |



PL. Sist. vs Incendio.
 0004
 <área sombreada>
 A: 1,600.00 m2

NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA
 ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
 ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ
 ARQ. JAVIER ORTÍZ PÉREZ

seminario de titulación II
 DIC-2005 fecha
 CIUDAD UNIVERSITARIA ubicación
 EN METROS escala

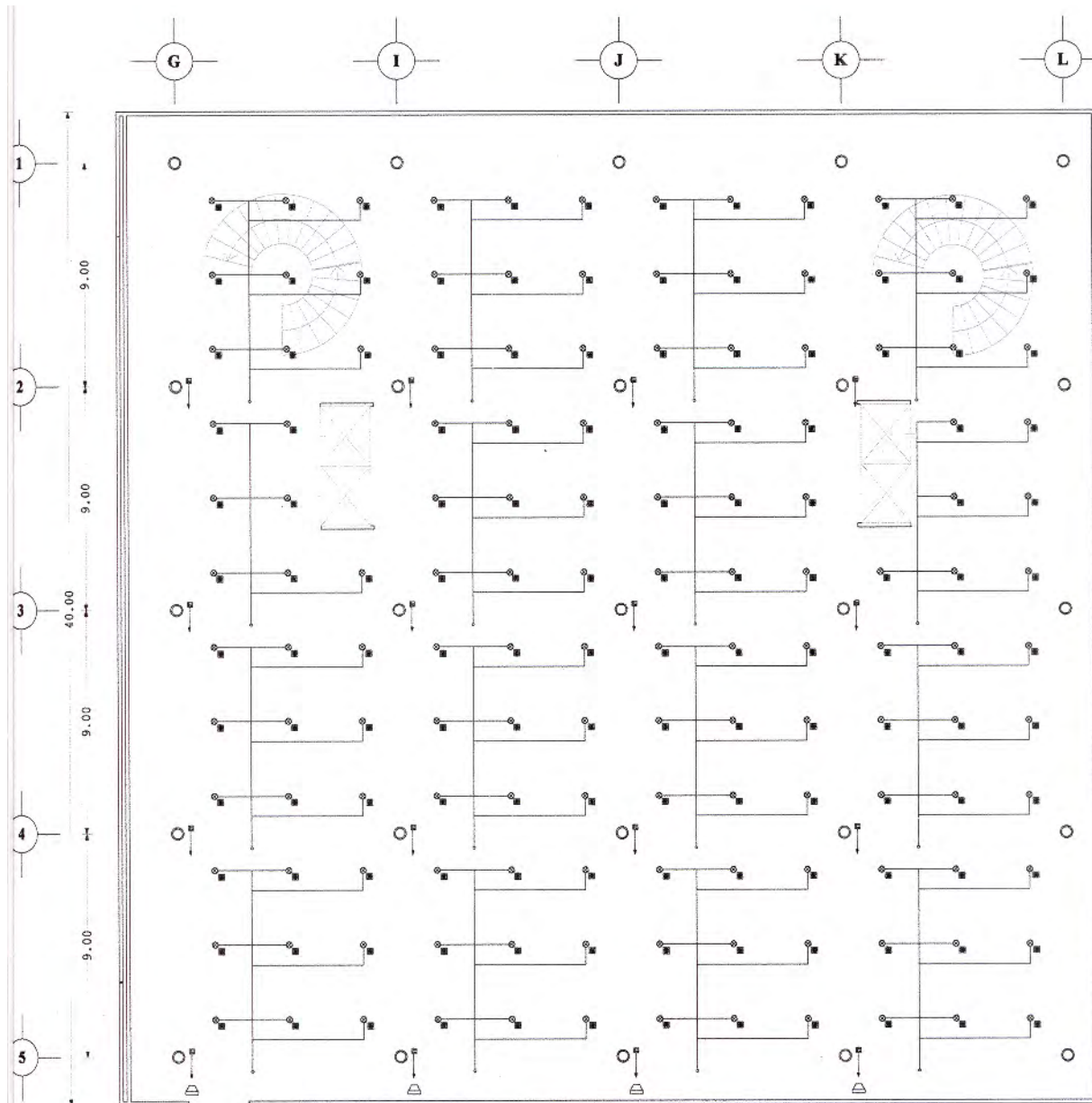


MUSEO DE LA ESCULTURA
 EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
 proyecto

nomenclatura
 L-1

TALLER EHECATL XXI





INSTALACION CONTRA INCENDIO

SIMBOLOGIA

ESTACIÓN DE CONTROL MANUAL.

TABLERO DE ALARMAS.

ROCIADORES.

DETECTORES DE HUMO Y CALOR.

DUCTOS DE ROCIADORES.

NOTA: SE COLOCO UN ROCIADOR POR CADA 9m² Y SE REQUIERE UNA SISTEMA PARA ALMACENAR 10,000LTS.

MUSEO DE LA ESCULTURA
SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE AREA: 1600m²

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------|--|--|--|
| NOMBRE: ROBERTO SANCHEZ GARCIA | | seminario de titulación II | | MUSEO DE LA ESCULTURA | | nomenclatura L-2 | | EHECATL XXI | | | |
| ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ ARQ. JAVIER ORTÍZ PEREZ | | DIC-2005 | CIUDAD UNIVERSITARIA | EN METROS | | EN LA ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA | | proyecto | | | |
| | | fecha | ubicación | escala | | | | | | | |

ANEXOS

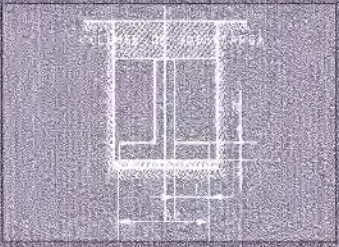
MEMORIA DE CRITERIO ESTRUCTURAL.

CIMENTACIONES
MAMPOSTERÍA DE CONCRETO zapata aislada

E01

| DATOS POR INGRESAR | | RESULTADOS | |
|--------------------|-------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 87 | PESO DE LA CIMENTACION (TON) | 0.54 | AREA DE ZAPATA (M ²) |
| 300 | RESISTENCIA PROMEDIO (MPa) | 0.60 | DIMENSION DE CARGO (M) |
| .50 | ESPEZOR DE LA CIMENTACION (M) | 11.32 | AREA DE CEMENTO (M ²) |
| 9 | DISTANCIA ENTRE COLUMNAS (M) | 0.24 | DIMENSION DEL PERFORADO (M) |

SOFTWARE DE CALCULO ESTRUCTURAL DE ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPÍA VARGAS

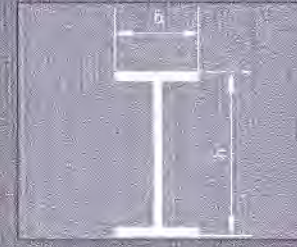


TRABES
DE ACERO TIPO I.P.H.

E02

| DATOS POR INGRESAR | | RESULTADOS | |
|--------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|
| 9 | LONGITUD DE LA TRABA (M) | 0.45 | PENALTE DE SEGUN APLICACION |
| | | 0.36 | PENALTE DE SEGUN APLICACION |
| | | 0.36 | PENALTE DE SEGUN APLICACION |
| | | 0.29 | PENALTE DE SEGUN APLICACION |

SOFTWARE DE CALCULO ESTRUCTURAL DE ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPÍA VARGAS



MEMORIA DE CRITERIO ESTRUCTURAL.

COLUMNAS DE ACERO TIPO IPR **E03**

DATOS POR INGRESAR

4.70 ALTURA CONSTRUCTIVA DE ENTREPIEDRO (M)

COLUMNA TIPO

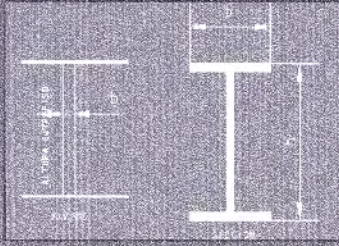
RESULTADOS

0.28 PERALTE COLUMNA PRINCIPAL (M)

0.19 PERALTE COLUMNA ACCIDENTES (M)

CALCULAR

SOFTWARE DE CALCULO ESTRUCTURAL DE ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPÍA VARGAS



LOSAS (PREFABRICADAS) **E04**

DATOS POR INGRESAR

9 x 9 DIMENSION DE TABLERO MAYOR DE LOSA (M)

LONG. MENOR COTA MAYOR

LOSACERO

RESULTADOS

27.00 PERALTE DE LOSA STIPOREX (CM)


32.00 PERALTE TOTA DE LOSA STIPOREX (CM)

18.00 PERALTE DE LOSA SPANCRE (CM)

23.00 PERALTE TOTA DE LOSA SPANCRE (CM)

CALCULAR

SOFTWARE DE CALCULO ESTRUCTURAL DE ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPÍA VARGAS



ILUMINACIÓN POR REGLAMENTO

DATOS POR INGRESAR

ANCHO DE LOCAL en metros

LARGO DE LOCAL en metros

ALTURA DE LOCAL en metros

REFLEXIÓN DE LUZ EN MUROS

REFLEXIÓN DE LUZ EN PLAFONES

CANTIDAD DE LUXES SEGUN RCOF ver tabuladores anexos

TIPOLOGÍA DE ILUMINACIÓN

LUZ DIRECTA

LUZ SEMIDIRECTA

LUZ INDIRECTA

C A L C U L A R

RESULTADOS OBTENIDOS

LUMENES NECESARIOS POR LOCAL ANALIZADO

CANTIDAD DE LÁMPARAS NECESARIAS SEGUN TIPOLOGÍA

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----|
| lámpara incandescente | <input type="text" value="326.40"/> | 75w |
| lámpara fluorescente | <input type="text" value="286.27"/> | 30w |
| lámpara fluorescente compacta | <input type="text" value="423.33"/> | 26w |
| lámpara halógena | <input type="text" value="139.70"/> | 50w |
| lámpara de aditivos metálicos | <input type="text" value="58.21"/> | 70w |

TOTAL DE W POR REGLAMENTO 55213W

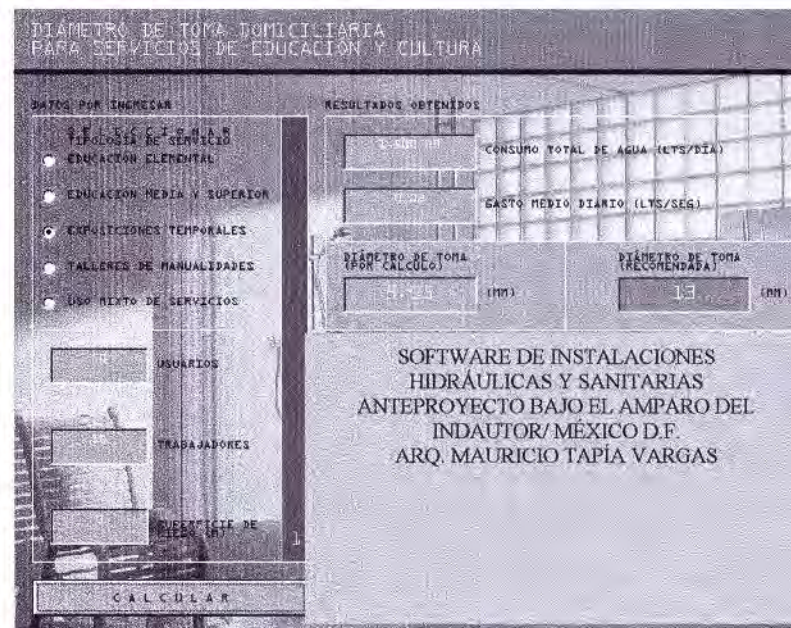
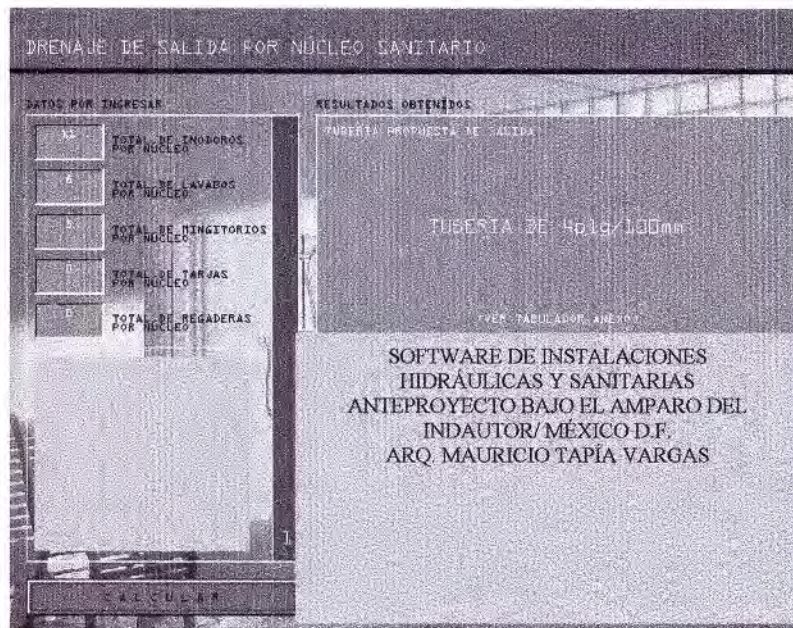
SOFTWARE DE CALCULO DE ILUMINACIÓN POR REGLAMENTO ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPÍA VARGAS

NOTA:

TOTAL DE W UTILIZADOS EN PROYECTO, CAMBIANDO TIPOLOGÍA DE LÁMPARA.
(Ver página 104)
POR CIRCUITO TIPO 2830W.
TOTAL DE ÁREA DE 1600m2
44190W.

MEMORIA DE CRITERIO PARA ILUMINACIÓN.

MEMORIA DE CRITERIO HIDRÁULICA Y SANITARIA.



MEMORIA DE CRITERIO CONTRA INCENDIO Y EQUIPO DE AIRE.

EQUIPO DE ROCIADORES CONTRA INCENDIO COLOCADOS EN PLAFOND (TIPO DESCENDENTE)

SELECCIONAR TIPO DE EDIFICACION

EDIFICIO CON MENOS DE 100 USUARIOS

EDIFICIO CON MAS DE 100 Y MENOS DE 500 USUARIOS

EDIFICIO CON MAS DE 500 USUARIOS

RESULTADOS OBTENIDOS

160.00 NÚMERO DE ROCIADORES SEGUN POBLACION ELEJIDA

10 EN LA CUANTIA DE UN METRO

8.000.00 VOLUMEN DE AGUA REQUERIDA ALMACENADA EN CISTERNA (LTS)

SOFTWARE DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS ANTEPROYECTO BAJO EL AMPARO DEL INDAUTOR/ MÉXICO D.F. ARQ. MAURICIO TAPIA VARGAS

SELECCIONAR SUPERFICIE DE CONSTRUCCION

CALCULAR

**EQUIPO DE AIRE (www.calorifrio.com)
DIAGRAMA Y CRITERIO VER PAGINA 110**

¿Qué potencia necesito? La potencia que tenemos que instalar en nuestra estancia varía mucho según el uso que se le vaya a dar y la ubicación. Pero, para ir a normas generales, haremos una breve clasificación, con el fin de dar al consumidor una idea clara de lo que, priori, va a necesitar.

1.- En Viviendas: En la vivienda habitual, en principio, basta con 90 ó 100 frigorías por metro cuadrado. Por lo que para una salón de 25 metros cuadrados, bastará con 2500 frigorías. Esta estimación está hecha con norma general. Posteriormente, habrá que saber si lo que se quiere climatizar es un salón poco o muy soleado.

Está el problema de las buhardillas, últimos pisos, áticos, etc. que reciben el calor directo del sol, en donde aplicaremos un baremo que oscilará entre las 130 frig/m² y las 200 frig/m².

2.- EDUCACIÓN Y CULTURA: En este tipo de estancias, hay que tener en cuenta que, además de personas, hay equipos eléctricos que disipan calor: impresoras, fluorescentes, ordenadores, fotocopiadoras, etc...

Por lo general, la potencia media a aplicar será de 150 frig/m²

CONCLUSIONES

El proyecto Museo de la Escultura en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria me permitió conocer y concebir con mayor claridad el proceso de diseño de una obra arquitectónica.

Asimilé que todo proyecto se tiene que abordar con responsabilidad y ética, debido a la importancia y seriedad que representa para el profesionista.

Por lo tanto mis conclusiones finales a este trabajo son:

- La necesidad que tiene el hombre por concebir espacios habitables nos lleva a la imaginación y exploración de formas.
- Nace para el arquitecto el arte de proyectar, imaginación abierta sin límites, que permite enlazar tierra, cielo y forma.
- La búsqueda de convertir los sentimientos en imágenes formales.
- La arquitectura nos permite con libertad movernos en las tres dimensiones del espacio y la tierra.
- Las imágenes necesitan ser materializadas como todo proceso natural.
- Una imagen arquitectónica es verdadera cuando el dibujo arquitectónico se expresa gráficamente.
- El arquitecto de hoy anhela comprenderlo todo, desea rebasar el límite de sus propios sentidos, poderoso que por estar en las tres dimensiones, las tres dimensiones están en él.
- La obsesión del arquitecto de alcanzar lo inalcanzable a través de sus sentidos herramientas que captan y registran.

BIBLIOGRAFÍA

LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Humanidades, editorial: UNAM 1995. (Biblioteca y Hemeroteca Nacional, concentra el IBIDEM Instituto de Investigaciones Bibliograficas de México, que se caracteriza como modulación a las futuras necesidades. Ejemplo claro de los Edificios de la Zona Cultural de Ciudad Universitaria.)

ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA VOL.8, Ing. Arq. Alfredo Plazola, editorial: Plazola Editores 1999

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F. editorial: Trillas 2000.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, M. Zarate, editorial: UNAM 1995.

HISTORIA DE LA ESCULTURA MUNDIAL, Bazin, Germain, editorial: Barcelona-Blume 1972.

SEBASTIÁN/ESCULTURA/GALERIA/PLATA, sebastia@rtn.net.mx