



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

TESIS

PRESENTA
PERLA GABRIELA CONTRERAS LOPEZ

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



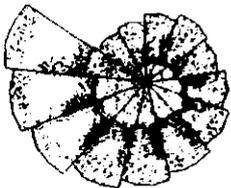
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO



TESIS

PRESENTA
PERLA GABRIELA CONTRERAS LOPEZ



2000



ASESORES
ARQ. SALVADOR GUERRERO Y ALONSO
ARQ. JOSE LUIS RODRIGUEZ FUENTES
MTRA. EN ARQ. MA. LUISA MORLOTTE ACOSTA

280669



AGRADECIMIENTOS



A DIOS, POR TODO

A LAS PERSONAS MAS IMPORTANTES EN MI VIDA... MIS PADRES
POR SU ESFUERZO, SU APOYO Y SOBRE TODO POR SU PACIENCIA

A MIS HERMANOS ELI Y POLO
POR HACERME VER LAS COSAS DE OTRA MANERA

A LAS PERSONAS QUE ME APOYARON
ESPECIALMENTE A EFRAIN, DORIS Y TIA MARIA

A MARINA
POR COMPARTIR TANTAS COSAS Y POR ESTAR SIEMPRE

A MIS AMIGAS ADRIANA, SANDRA, ANA,
POR SU AMISTAD Y POR SU AYUDA

A QUIEN TENGO Y TENDRE SIEMPRE CONMIGO
AUNQUE NO FISICAMENTE



A MIS ASESORES
POR SU COLABORACION EN LA REVISION DE ESTA TESIS
Y POR EL APOYO QUE ME DIERON
GRACIAS



INDICE

INTRODUCCION.....	3
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	5
1.1 DEFINICION GENÉRICA.....	6
1.2 ANALISIS COMPARATIVO DE LOS EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	7
2. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA.....	12
2.1 PROPUESTA "CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO".....	13
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
3. REQUISITOS URBANO-AMBIENTALES.....	17
3.1 LOCALIZACIÓN.....	17
3.2 ASPECTOS URBANISTICOS.....	18
3.3 USO DE SUELO.....	20
3.4 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.....	20
4. MEDIO FISICO.....	23
4.1 CARACTERISTICAS GEOLOGICAS Y OROGRAFICAS.....	23
4.2 CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS.....	23
4.3 TIPO DE SUELO.....	24
4.4 CLIMA Y TEMPERATURA.....	24
4.5 MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGIA.....	24
5. INFRAESTRUCTURA URBANA.....	27
5.1 DRENAJE.....	27
5.2 AGUA POTABLE.....	27
5.3 ENERGIA ELECTRICA.....	28

6. EQUIPAMIENTO URBANO.....	29
6.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	29
6.2 EQUIPAMIENTO DE EDUCACION Y CULTURA.....	31
6.3 EQUIPAMIENTO PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS.....	32
7. ZONA DE ESTUDIO.....	34
7.1 UBICACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO.....	34
7.2 COLINDANCIAS.....	35
7.3 CONTEXTO.....	35
7.4 IMAGEN URBANA.....	37
8. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	39
8.1 ANÁLISIS DEL PROGRAMA.....	39
8.2 ANÁLISIS DE ÁREAS.....	42
8.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	55
8.4 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	56
8.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	57
8.6 PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	58
8.7 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	58
8.8 ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO.....	62
8.9 COSTO.....	63
9. TESIS.....	65
9.1 MARCO TEORICO-CONCEPTUAL.....	65
9.2 PROPUETA.....	66
10. PLANOS DE PROYECTO "CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO"	
11. CRITERIOS TECNOLOGICOS.....	67
12. CONCLUSIONES.....	75
13. BIBLIOGRAFIA.....	76



INTRODUCCION

La cultura es el conjunto de conocimientos adquiridos, tales como estructuras sociales, manifestaciones intelectuales, artísticas, etc., que caracterizan a una sociedad y que influye en su comportamiento, creencias, actitudes, conocimientos y costumbres¹.

Diferentes manifestaciones artísticas se han presentado a lo largo del tiempo así como en los diferentes países, siendo el arte parte de las sociedades, manifestándose por medio de experiencias y así poder transmitir a través de símbolos sensibles de manera autodidacta para que mejoren sus facultades intelectuales, morales y laborales.

Actualmente se ha convertido en un elemento indispensable para el desarrollo económico, político y social de todas las entidades, siendo una preocupación de que los sitios existentes prevalezcan, así como la creación de nuevos centros socioculturales, pudiéndose desarrollar y ser usados en beneficio de toda la sociedad, para que toda persona tenga posibilidad de crecer social y culturalmente.

En nuestra ciudad el aspecto cultural no tiene espacios suficientes y adecuados para desarrollar las actividades tan importantes para su crecimiento, así pues es necesario que surjan centros de cultura, siendo en este caso la Delegación Xochimilco, en la que me enfocare durante el desarrollo de este proyecto en el cual:

- Se satisfagan demandas mínimas de culturización en los diferentes campos (educacionales y sociales).
- No se pierda la tradición existente del lugar acercando a la comunidad a que tome gusto y costumbre por el arte.
- Exista un lugar en donde se estimule, aprenda, divierta y entretenga a la comunidad xochimilca.
- Se apoye a la población joven en su desarrollo y así logre una mejor calidad de vida.

¹ Enciclopedia de Arquitectura. Vol. III

En el poblado de Xochimilco los servicios requieren de una atención primordial que se debe canalizar a resolver una problemática social y cultural, ya que los habitantes de esta región, en su mayoría del sector popular, ven sus actividades culturales limitadas por la falta de recursos económicos y sobre todo la falta de lugares adecuados.

Esto se canaliza hacia la población que comprende niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad, para que encuentren un lugar que este integrado con actividades socioculturales, formativas, educativas, y recreativas que este a su alcance, en todos los aspectos.



1. ANTECEDENTES HISTORICOS



1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Desde la prehistoria las actividades culturales se han creado para afirmar el status de una determinada sociedad, sin embargo toman forma hasta mediados de este siglo como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

En México, en el Periodo Prehispánico la sociedad se caracterizó por un alto desarrollo de actividades culturales acordes a la estratificación social. La difusión artística se daba al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor o músico. La pintura y la escultura eran complemento de los edificios, los gobernantes cobijaban a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.

Después de la Conquista, con la destrucción de las obras artísticas en Mesoamérica, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento, las manifestaciones artísticas se plasman en las construcciones religiosas y palacios sobre todo en retablos y pinturas; estas obras fueron iniciadas por el clero mendicante, después por el clero secular y la sociedad civil posteriormente los criollos que viajan a Europa para estudiar².

En el siglo XIX se da un cambio importante en toda la República Mexicana, se introducen nuevos estilos como el Art Nouveau, Art Deco, etc. Se construyeron algunas obras relacionadas con la actividad artística sobre todo con el teatro que era la actividad cultural más avanzada.

A principios del siglo XX, se inició en 1904 la construcción del Teatro Nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari, posteriormente la industria de la construcción sufrió un estancamiento, y fue hasta los años 50's cuando la construcción de espacios para la educación toma otra perspectiva con la creación de la "Ciudad Universitaria" (1952).

² Enciclopedia de Arquitectura, Vol. III



Los edificios culturales en México están influenciados por los modernos europeos, sus antecedentes proceden de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.).

Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con la modalidad de fungir como espacios públicos o para que se puedan integrar a actividades culturales pasajeras. Uno de los primeros edificios que se construyó para una actividad artístico-cultural es el "Museo del Eco" obra de Matías Góritz, con la colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel en la ciudad de México (1953). En él se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

A últimas fechas, uno de los espacios a gran escala que se han llevado a cabo es: el Centro Nacional de las Artes, que se edificó en el área de los antiguos estudios cinematográficos Churubusco en la ciudad de México. A menor escala también se han llevado a cabo varios proyectos de Casas de Cultura, no solamente en la ciudad de México sino en toda la República, como es el caso de; la Casa de Cultura en Colima de Alberto Yarza y Xavier Yarto, en la ciudad de Colima (1982) y otro de los proyectos que podemos encontrar en nuestra ciudad actualmente es; la Casa de Cultura Raúl Anguiano, ubicada en el Parque de Huayamilpas de la delegación Coyoacán, proyecto de Grinberg y Sara Topelson de Grinberg (1993).

1.1 DEFINICIÓN GENÉRICA.

Los centros culturales se convierten en centros que generan símbolos urbanos, dando cuenta del nivel cultural de un país y en las intenciones sociales de sus gobiernos³.

Es un edificio o conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativas y artísticas; sirven de apoyo a la educación y a la actualización del conocimiento.

³ Enciclopedia de Arquitectura, Vol. III

Estos centros surgen para albergar las áreas del conocimiento como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben conceptualizar como centros educativos, que contribuyen a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus facultades intelectuales, morales y laborales.

Es un foco cultural que atrae gente de todos los niveles sociales, su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas así como intercambiarlas, por ello se han convertido en un espacio destacado en cada sociedad.

Se crean con el fin de alentar las expresiones artísticas y tecnológicas mediante la exhibición y la instrumentación de cursos permanentes o temporales impartidos por el personal capacitado. La intención es de integrar a la comunidad en el campo cultural y artístico propiciando su participación al ocupar su tiempo libre de acuerdo a su edad, aptitud e interés.

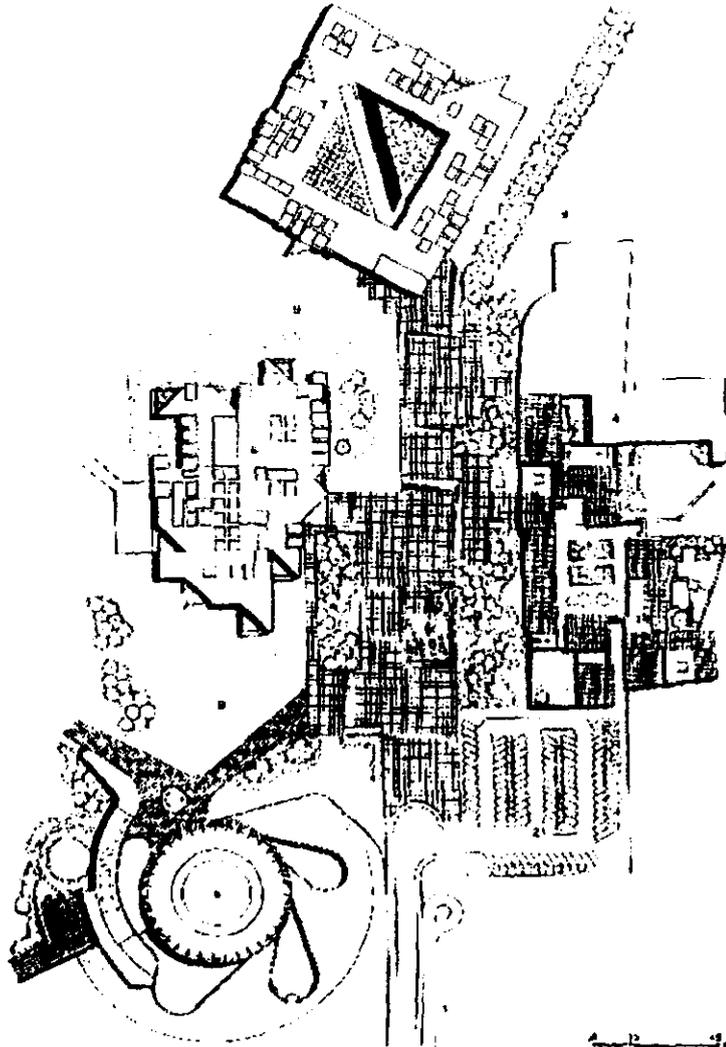
De esta forma también se ayuda a proteger el patrimonio artístico e histórico de la región donde se ubica, al rescatar los elementos auténticos de la cultura.

Se crean para todas aquellas personas, no importa su edad, que sientan inclinación por el arte, enfocándose principalmente en los niños y jóvenes, ya que constituyen el campo más propicio para el desarrollo cultural siendo un complemento para su educación y formación, no por eso se margina a los adultos y personas de la tercera edad, sino que para ellos constituye una forma de distracción y esparcimiento para elevar su nivel cultural.

1.2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS EDIFICIOS ANÁLOGOS

En este caso se analizaron varios centros que albergan actividades de tipo cultural y recreativo de acuerdo al Partido Arquitectónico, estando compuestos por uno o varios edificios agrupados, lográndose el mismo objetivo, el de mejorar la calidad de vida (satisfagan, desarrollen y estimulen las funciones socioculturales) estos son:

a) CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE



Localizado en la zona poniente de la ciudad de Toluca Edo. de México, zona que forma parte de un parque.

El proyecto estuvo a cargo de Mario Schjetnan Garduño y José Luis Pérez Maldonado, el cual constituye un proyecto de usos múltiples de tipo cultural y recreativo: lo forman una Biblioteca Pública Central Estatal, Museo de Arte Contemporáneo, Museo de Antropología e Historia y un Museo de Culturas Populares. Estos edificios se encuentran ligados mediante una plaza central con plataformas sucesivas. La atención principal es una fuente escultórica que posee unas piedras basálticas sobre agua, relacionada con el concepto del dolmen.

PLANTA GENERAL

1. Acceso
2. Estacionamiento
3. Plaza
4. Museo de las Culturas Populares
5. Museo de Arte Moderno
6. Biblioteca Estatal
7. Museo de Antropología e Historia
8. Fuente Escultórica
9. Jardín

Vista de la plaza principal del Centro Cultural



b) CASA DE LA CULTURA RAÚL ANGUIANO

Localizada en Coyoacán en la ciudad de México dentro del Parque de Huayamilpas, surge de la necesidad de crear dentro del parque Huayamilpas un espacio donde se realicen actividades recreativas y educativas para los habitantes en general y enfocados a personas de la tercera edad.

La concepción opcional se estructura siguiendo la zonificación de las siguientes áreas publicas, educativas, de la tercera edad y teatro al aire libre.

El partido arquitectónico posee dos patios, el primero abierto que da acceso al conjunto, esta formado por un patio de doble altura en uno de sus lados; el otro esta delimitado por una área de actividades de la tercera edad y uno retoma los elementos verticales, se puede acceder por una rampa. El teatro al aire libre cuenta con una planta cuadrada con un semicírculo inscrito (gradas) a manera de cono invertido y un marco de armadura metálica para instalaciones.

El segundo patio esta techado por una estructura metálica, vestibula y funciona como área de usos múltiples, la cafetería se integra a este patio ofreciendo vistas hacia el parque, se considera en el programa dos niveles con aulas, biblioteca y además nos podemos dar cuenta que el desarrollo de las centros culturales deben estar ligados estrechamente a todos las manifestaciones artísticas que se desarrollaran dentro de este, debiendo tener presente los principios del artista, como la libertad, creatividad, disciplina y motivación de la sensibilidad.

Se plantea desarrollar un proyecto integral el cual nos permita abarcar todos los aspectos requeridos para todo aquel que lo use, llámese artista o publico en general.

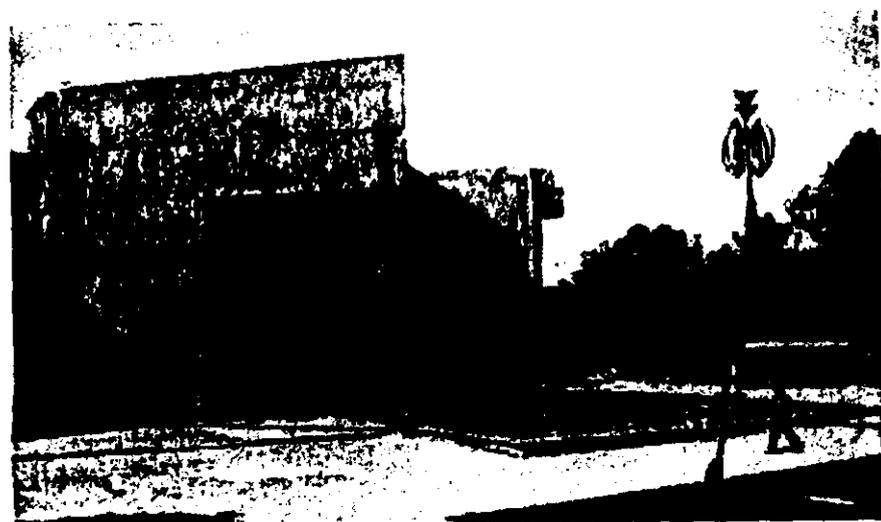
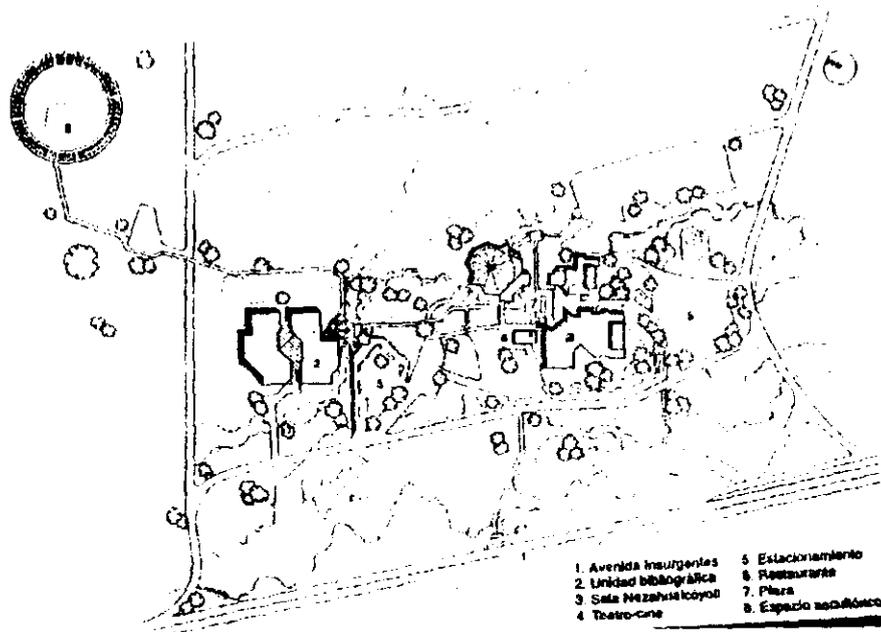
La integración se refiere a la relación existente entre el hombre, su espíritu y todo aquello que le dé origen, fuerza y evolución, con respecto a esto los principales factores naturales; viento, agua, tierra y fuego que deberán estar presentes en las manifestaciones artísticas ya que el arte es la más cercana expresión de todo aquello que involucre a la naturaleza.

CASA DE LA CULTURA RAÚL ANGUIANO

1. Calle
2. Plaza de acceso
3. Jardín
4. Estacionamiento
5. Usos múltiples
6. Teatro al aire libre
7. Teatro
8. Talleres
9. Cafetería
10. Cines
11. Patio



c) CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



Considerado un hito importante dentro de la evolución de estos centros a nivel mundial tanto por el diseño como por el programa y ubicación, proyectado en los terrenos de la UNAM por Orso Nuñez, Arcadio Artos Espriu y Arturo Treviño.

El objetivo era dotar de espacios propios para diferentes manifestaciones artísticas tanto para la población estudiantil como para el público en general.

El partido arquitectónico está constituido por edificios separados, agrupados sobre un eje norte-sur, desplantados sobre una gran extensión de terreno formado por rocas volcánicas y una vegetación muy particular. Están unidos mediante plazas, escalinatas y pasillos en líneas quebradas, siguiendo la configuración del terreno.

Comprende una Sala de Consulta, Biblioteca, Hemeroteca, además está el Centro de Estudios sobre la Universidad, Teatro, Foro, Centro de Teatro, Danza y Música, Cines y Sala de Música (Sala Netzahualcoyotl).



Plaza de Teatro y Cafetería.



2. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA

2. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA

Es sin duda el crecimiento demográfico⁴ uno de los puntos problemáticos a los que se ha enfrentado la ciudad de México, en particular delegaciones políticas como Xochimilco (tasa de crecimiento total anual de 3.22 %), reflejándose en aspectos económicos, sociales y culturales dando como resultado la modificación de una estructura urbana y por consiguiente una mayor demanda de servicios de diversas índoles, como lo es la educación principalmente.

En la actualidad la prestación de servicios de tipo social y cultural han requerido de una atención primordial ya que deben canalizar a resolver la problemática social que viven las comunidades al evitar que se generen vicios, principalmente entre la población joven.

Por ello existe una inquietud, en generar la participación activa de la gente hacia actividades culturales y de esparcimiento, más específicamente por las manifestaciones artísticas que ayudan a la formación de la personalidad de los individuos.

Las manifestaciones artísticas de nuestros antepasados son parte importante de nuestra cultura, de nuestra historia, y estas nos dan las bases para hacerlas más comprensibles. Actualmente se tiene ante ellas una actitud de rescate y conservación. Esta dinámica de conservación por el arte tradicional mexicano se ve reflejada incluso en diversas expresiones artísticas de nuestros días, un ejemplo de ello es la pintura.

Por esto el arte, como una de las manifestaciones específicas de la cultura, es un poderoso instrumento de educación, la inquietud de la gente hacia ésta, no solo se reduce al hecho de ser espectador e intérprete de dichas expresiones.

Por estas razones, es de vital importancia proporcionar a la gente los medios adecuados para su desarrollo, es decir, el área de manifestación para la realización armónica de estas funciones socioculturales.

⁴ Ver gráfico pag 22 Gaceta Oficial del D. F., 11 de Junio de 1996



Y para confirmar la ineficiencia de servicios y necesidad de proporcionarlos a la comunidad xochimilca, se ha observado que los servicios culturales y sociales carecen de los elementos indispensables para llevar a cabo las actividades que plantean, ya que en su mayoría son casas adaptadas que no cuentan con los espacios necesarios, además no reciben mantenimiento y carecen del espacio suficiente para toda la población xochimilca demandante (42% lo constituyen estudiantes que son a quienes va enfocado el proyecto)⁵, no cubriendo todas sus necesidades.

Esto también provoca otro conflicto, ya que no solo es insuficiente (19% corresponde a centros comunitarios y foros)⁶ e inadecuado actualmente, sino que la población de las localidades que forman la delegación, tienen que recorrer grandes distancias para poder tener acceso a la cultura y al esparcimiento.

Por todo esto propongo la creación de un "Centro Cultural" para la comunidad Xochimilca principalmente, en el cual se contribuya al desarrollo social, económico y cultural, llevando a cabo un programa de recuperación de tradiciones y cultura propia del lugar, en un sitio accesible tanto para las poblaciones alejadas como para el centro delegacional.

2.1 PROPUESTA "CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO".

El Centro Cultural se propone en la delegación Xochimilco, donde podemos encontrar equipamiento cultural deficiente e insuficiente. Se cuenta con un 47% de equipamiento cultural con respecto al Distrito Federal, sin embargo el porcentaje que le corresponde a centros comunitarios y foro cultural es de 19% con respecto al delegacional⁷. A pesar de la existencia y la buena ubicación que tienen son muy precarios o tienen otros usos.

⁵ INEGI, 1990.

⁶ Geceta Oficial del Distrito Federal, 10 de Abril de 1997.

⁷ Equipamiento y Servicios Urbanos en el D. F., Programa General de Desarrollo Urbano del D. F., 1996.



Al crear este Centro cultural se busca fusionar algunos centros que no cubren las necesidades de espacio, de los usuarios y por su inadecuada ubicación (a pesar de estar en el centro delegacional), no adquiriendo la jerarquía que debiera tener este tipo de edificio, Siendo estos muy importantes para la sociedad, la cual en su mayoría es joven (54.28%)⁸.

Este Centro Cultural se propone en el Barrio Xaltocan, cercano al centro delegacional, pero sin tener todos los problemas de paraderos de microbuses, puestos ambulantes y la problemática que esto genera. Siendo de fácil acceso para los habitantes de la delegación. Es una zona importante que surge con el desarrollo de áreas de trabajo y zonas habitacionales importantes que se integran al Distrito Federal por el corredor urbano de Avenida México-Xochimilco y Prolongación División del Norte, además de encontrarse múltiples escuelas de nivel básico, medio y superior⁹, que analizaremos mas adelante.

Dado que no se cuenta con las instalaciones y el espacio adecuado para cubrir las necesidades de la comunidad es factible la propuesta de un Centro Cultural en Xochimilco. El proyecto que se propone recibirá a una población de 300 habitantes en talleres, esto se debe a los diferentes turnos logrando una mayor capacidad.

Los objetivos del Centro Cultural serán:

- Proporcionar a la comunidad un espacio adecuado para desarrollar actividades artísticas, culturales y recreativas siendo el punto más importante la creación de talleres de expresión hacia las diferentes disciplinas, así como también la organización de eventos para crear la interacción de la gente.
- Crear espacios para la convivencia y las relaciones humanas entre los asistentes.
- Generar la identificación de la comunidad en este tipo de espacios, al manifestarse directamente, siendo primordial para lograr el objetivo del proyecto.
- Una vez adquirido el aprendizaje en los diversos talleres, se crearán obras artísticas que podrán exponer y vender dentro del Centro Cultural contribuyendo a la economía de los artistas.

⁸ Estadísticas del INEGI, 1995.

⁹ Ver punto 6, referente al Equipamiento de Educación y Cultura.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente encontramos Centros de Cultura importantes dentro del Distrito Federal, como el Centro Cultural Universitario de la UNAM, el Centro Nacional de las Artes, que son de los más completos. Otros, a menor escala cuentan con capacidades y actividades limitadas contando con algunos de los siguientes lugares: salas de cine, bibliotecas, galerías, restaurantes, foros, museos. En este caso se busca ofrecer un lugar que este integrado con todo esto; actividades de esparcimiento, y principalmente con actividades educativas-culturales; talleres, para que el usuario encuentre un sitio confortable y completo, logrando resolver las necesidades de la comunidad, sin necesidad de recorrer grandes distancias.

Para lograr resolver estas necesidades se requiere como elemento primordial "el taller", con el numero suficiente para desarrollar las actividades necesarias en cada uno de estos, incluyendo la correcta ubicación, tomando en cuenta muebles y materiales con los que se trabajará, siguiendo un orden en el proceso de trabajo de cada uno de estos, logrando un mejor funcionamiento y confort. Serán parte importante de los talleres, las plazas al aire libre donde se podrá trabajar mientras las técnicas utilizadas lo permitan, empezando desde aquí la difusión artística, en donde el espectador tenga un contacto directo con el artista, invitando a manifestar sus inquietudes y aptitudes.

Un local importante para la exposición y expresión artística, es sin duda, la Galería y el Foro al aire libre en donde culmina el trabajo realizado por el artista, el cual puede compartir con el espectador,

Se podrá despertar el interés por el arte; aprender, transformar, crear y divertirse, todo esto se lograra, primero; teniendo un área con los espacios suficientes, segundo; orientando a la comunidad para que encuentren una diversidad de actividades socioculturales, educativas, etc., en un sitio que este a su alcance.

Lo anterior requiere del apoyo de personas capacitadas para orientar, transmitir sus conocimientos artísticos y dar solución a todos los requerimientos espaciales y de funcionalidad que exigen todas y cada una de las disciplinas artísticas, fomentando dentro de este espacio físico, la convivencia y las relaciones humanas entre los individuos participantes.



El Centro Cultural se plantea para atender a una población aproximadamente de 74000 habitantes siendo su capacidad de usuarios por día de 300 habitantes en actividades artísticas, requiriendo como mínimo una superficie de 4000 m2.

De acuerdo con el análisis del Centro Cultural Xochimilco podrá dar servicio de Lunes a Domingo, teniendo la concentración mas alta en fines de semana, las horas de servicios serán de 9-15 horas y de 16-21 horas de acuerdo con las necesidades de la población.

REQUERIMIENTOS:

Se consideran diversas actividades dentro del Centro Cultural, siendo estas:

a) CULTURALES

Artes Plásticas.
Artesanías.
Exposiciones.
Conciertos.
Conferencias.

b) EDUCATIVAS

Enseñanza en talleres (11)
Conferencias
Aprendizaje y consulta
(1 biblioteca)

c) ESPARCIMIENTO

Danzas
Eventos especiales
teatro
Cine

d) ADMINISTRACIÓN

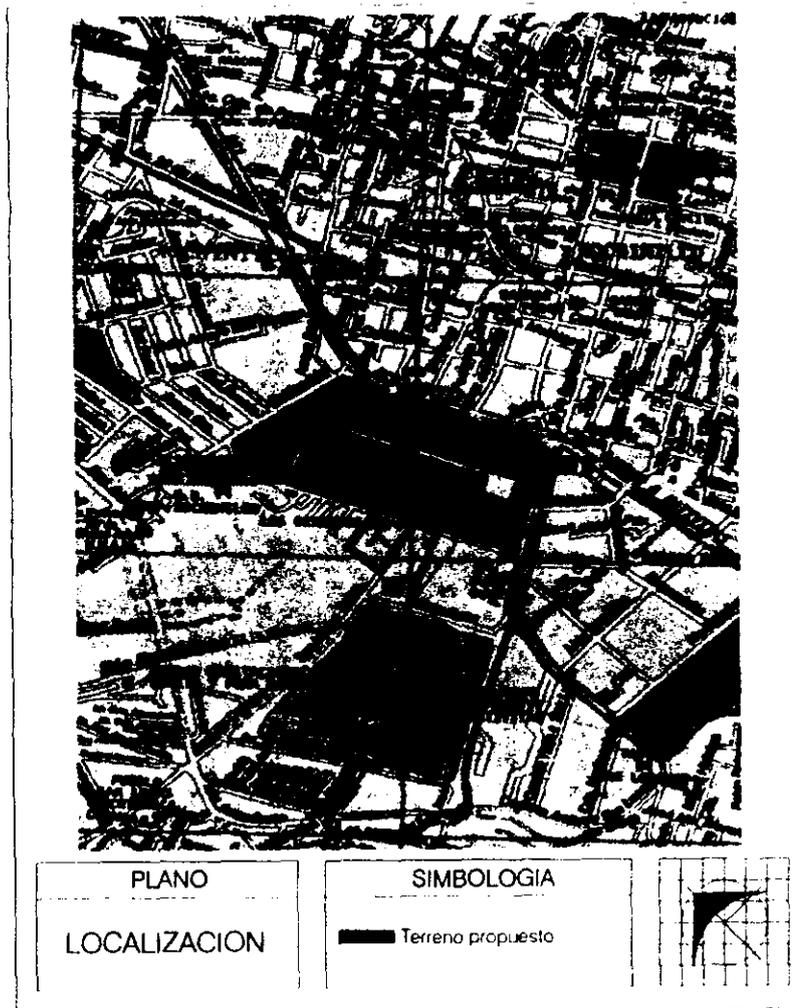
e) ACTIVIDADES DE APOYO
Y SERVICIO



3. REQUISITOS URBANO-AMBIENTALES

3. REQUISITOS URBANOS - AMBIENTALES

3.1 LOCALIZACIÓN



El Centro Cultural se ubicará en la parte centro-norte de la delegación Xochimilco dentro del Barrio Xaltocan, en la Cabecera Delegacional¹⁰, que es un punto importante para todos los pueblos de Xochimilco, por el comercio existente y el considerable número de equipamiento educacional (ver pagina 34); por este motivo, en la zona hay gran afluencia peatonal y vehicular, siendo de fácil acceso para todos los habitantes de la delegación.

En esta zona encontramos la infraestructura necesaria¹¹ (agua, luz, drenaje banquetas pavimentación, recolección de basura, transporte publico, etc.) para el buen funcionamiento del Centro Cultural.

¹⁰ Ver mapa delegacional pag. 2

¹¹ Gaceta Oficial del Distrito Federal, Infraestructura, 10 de Abril de 1997.

3.2 ASPECTOS URBANÍSTICOS

Xochimilco se encuentra localizado en la parte sur de la cuenca de México y sus colindancias delegacionales son: al norte, Coyoacán e Iztapalapa; al sur, Milpa Alta; al este, Tlahuac y al oeste Tlalpán.

Cada pueblo estuvo estrechamente integrado a la topografía de su medio ambiente, perfectamente delimitados, su composición estuvo dada por las áreas de cultivo y el asentamiento habitacional, con el tiempo, el crecimiento de la población provocó la invasión de los terrenos de cultivo, quedando marcados solo los límites.

Sin embargo sigue siendo el centro de Xochimilco el punto de reunión más importante (por ser el punto de mayor actividad económica). A pesar de esta conurbación los habitantes se identifican hoy en día a partir de sus costumbres y lugar de residencia.

La estructura territorial de la delegación Xochimilco es fundamentalmente urbana que es el tipo predominante de las delegaciones políticas del Distrito Federal. Esta estructura podemos identificarla por 4 zonas:

1ª. Integrada al Distrito Federal compuesta por la cabecera delegacional, el pueblo de Tepepán y la conurbación con Santa María de Nativitas, en ella se localiza el subcentro urbano del centro tradicional de Xochimilco que presenta una traza reticular que deriva en callejonada y desemboca finalmente en los canales, en la Avenida División del Norte y la carretera Mexico-Xochimilco-Tulyehualco.

2ª. Esta formada por un corredor urbano que empieza en el pueblo de Tepepán y termina en San Gregorio Atlapulco.

3ª. Es la zona de los canales y las chinampas.

4ª. Formada por el resto, agrupando los poblados evidentemente rurales.

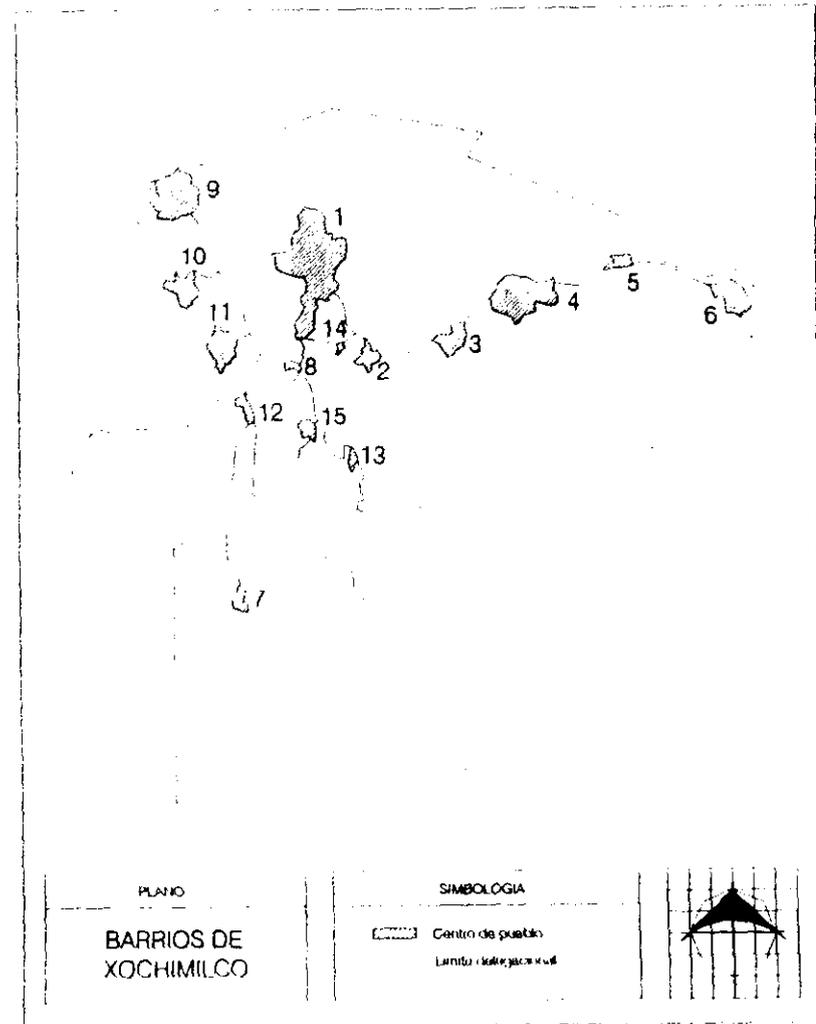
La Delegación Xochimilco es la tercera en extensión pues cuenta con una superficie de 127.4 Km². Que representan 8.5% de la población total del Distrito Federal. De esta superficie delegacional 79 Km² son agrícolas y forestales, de estos, 12 Km² son ocupados por acuíferos y canales, el resto por la zona urbanizada.



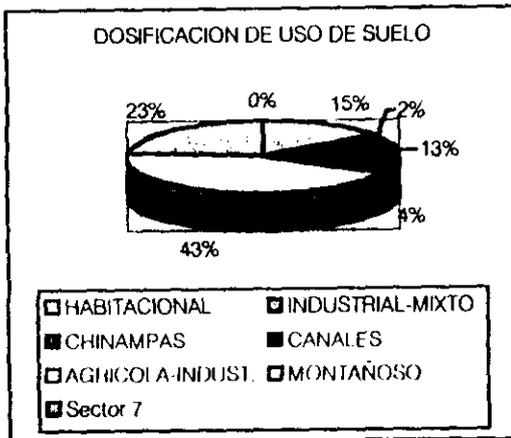
Las pendientes topográficas que se encuentran en la superficie delegacional son; pendientes fuertes en un 20%, las pendientes leves con un 35% y el terreno plano con 45%.

Esta superficie se divide en la cabecera delegacional y 14 pueblos o centros de barrio:

1. Xochimilco cabecera delegacional)
2. Santa María Nativitas
3. Santa Cruz Alcapixca
4. San Gregorio Atlapulco
5. San Luis Tlaxialtemalco
6. Santiago Tulyehualco
7. San Francisco Tlalnepantla
8. San Lucas Xochimanca
9. Santa María Tepepán
10. Santa Cruz xochitepec
11. Santiago Tepalcatlapan
12. San Mateo Xalpa
13. Santa Cecilia Tepetlapa
14. San Lorenzo Atemoaya
15. San Andres Ahuayucan



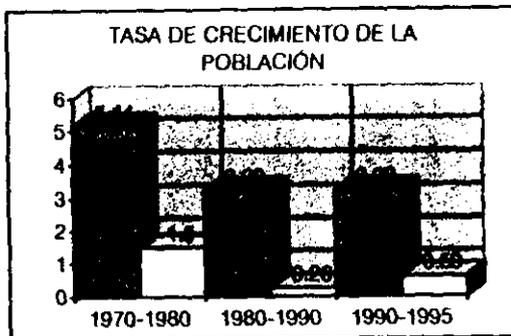
3.3 USO DE SUELO



Se encuentra ubicado en una zona con uso de suelo H (habitacional) complementado de acuerdo con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano con zonificación E (equipamiento) en el cual se restringen los usos de suelo de la tabla correspondiente quedando como permitidos únicamente aquellos usos de suelo congruentes con actividades turísticas comprendiendo casas de artesanías, galerías de arte, centros de exposición temporales y al aire libre, fondas y restaurantes. Además cumplirá con uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1994-2000 que se refiere a la creación de espacios que propicien y difundan de manera accesible la cultura para lo cual la Delegación Xochimilco comparte esta preocupación.

NORMAS: Pudiendo considerarse un uso de suelo denominado de áreas verdes y recreación (PERC) según el Plan Parcial de Desarrollo Urbano.

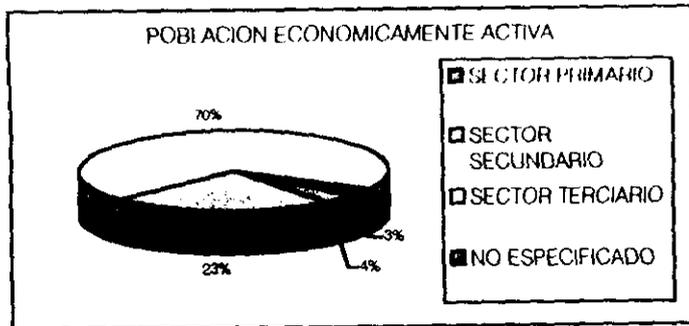
3.4 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS



Xochimilco cuenta con una población de 332,314 habitantes¹² con un crecimiento anual de 3.22%¹³ manteniendo una tasa moderada de inmigración de 1.07% anual, por lo cual a aumentado la demanda de vivienda y empleos así como de servicios. La mayoría de la población en Xochimilco vive en el medio urbano y un pequeño porcentaje (8.74% aproximadamente) en el medio rural.

¹² INEGI, 1996

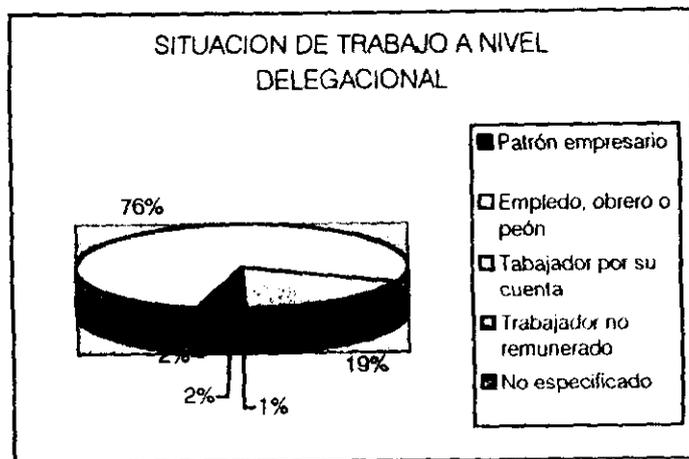
¹³ Gaceta Oficial del Distrito Federal, 11 de Junio de 1996.



En cuanto a las actividades productivas la mayoría de la población se dedica al sector terciario (70%) que comprenden las actividades de comercio y servicios (reparación y mantenimiento) principalmente. En segundo lugar están las actividades de industria manufacturera, electricidad, agua y construcción (23%). Por último las actividades primarias que comprenden agricultura, ganadería, caza y pesca (4%)¹⁴.

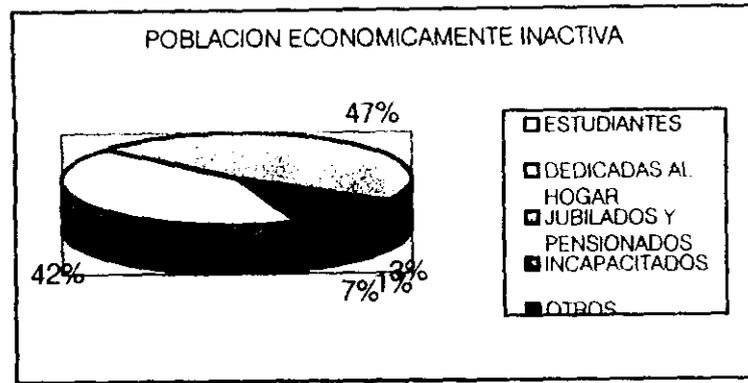
Por lo tanto se puede observar que la delegación Xochimilco está en proceso de urbanización, ya que las actividades agrícolas van disminuyendo, por lo que al ubicar el proyecto del Centro Cultural contribuye a dicho proceso de urbanización.

En los últimos 10 años se aprecia un incremento en la población prácticamente en todos los grupos de edades en ambos sexos, destacando el grupo de 10 a 14 años (adolescentes) y 30 a 40 años (adultos).



La población económicamente activa (PEA) de la delegación en 1990, es de 88830 personas es decir 47.6% (la mayoría son hombres ya que de cada 10 trabajadores solo 3 son mujeres) de la cual la población económicamente inactiva la constituían 102111 habitantes, de esta los porcentajes más altos lo conforman las personas dedicadas al hogar (47%) y los estudiantes (42%). La población relativa estudiantil es mayor al promedio del Distrito Federal, lo que demuestra una mayor permanencia de la población en el sector educativo y sociocultural.

¹⁴ INEGI, 1990.



En 1990 el 95.87% de la población en el Distrito Federal en edad de 15 años o más sabía leer y escribir y a nivel delagacional el 94.55% contaba con este aprendizaje. Con respecto a la asistencia escolar en el Distrito Federal se tiene que el 95.1% de su población comprendida entre las edades de 6 a 14 años asisten a la escuela, en cuanto a nivel de asistencia que presenta la delegación es del 95.7%. Esto no es precisamente que la zona cuente con escuelas a niveles más elevados sino que por la cercanía con otras delegaciones facilita el traslado a éstas

permitiendo que la población alcance un nivel de educación, básico, medio y superior; el numero de habitantes que requiere salir de su zona corresponde al 75% del total.

Se puede concluir con ello que no existe una polaridad marcada entre los niveles bajos y elevados de ingresos como sucede en otras delegaciones.

4. MEDIO FÍSICO

4.1 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y OROGRÁFICAS

Encontramos formaciones geológicas que surgieron en la época terciaria, como pudieron ser los pequeños volcanes que tuvieron erupciones, arrojando lava que se asentó en los suelos cercanos a los cerros Xitle, Teuhtli y Xicalco, la superficie de mayor relieve se encuentra al sur y la constituyen rocas y estructuras de origen volcánico (20% de la superficie delegacional). La porción norte de la Delegación se forma por terreno plano de origen lacustre correspondiente al antiguo vaso del lago de Xochimilco (45% de la superficie).

El sistema geográfico que influirá directamente sobre el proyecto del Centro Cultural, es la zona de pendientes leves de manera descendente con respecto a la calle San Mateo Xalpa, sin que esta descienda, formada por depósitos aluviales y lacustres.

4.2 CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

La hidrología de la cuenca de Xochimilco esta condicionada por una red de arroyos de escurrimiento intermitente, provienen actualmente de los cerros y volcanes que rodean el sur de la ciudad. El nivel máximo de escurrimiento se alcanza en el vaso lacustre, lugar en el que las aguas son drenadas artificialmente al lago de Texcoco vía el Canal Nacional, para de ahí ser dirigidas al tajo de Nochistongo y finalmente salir a la cuenca del Pánuco.

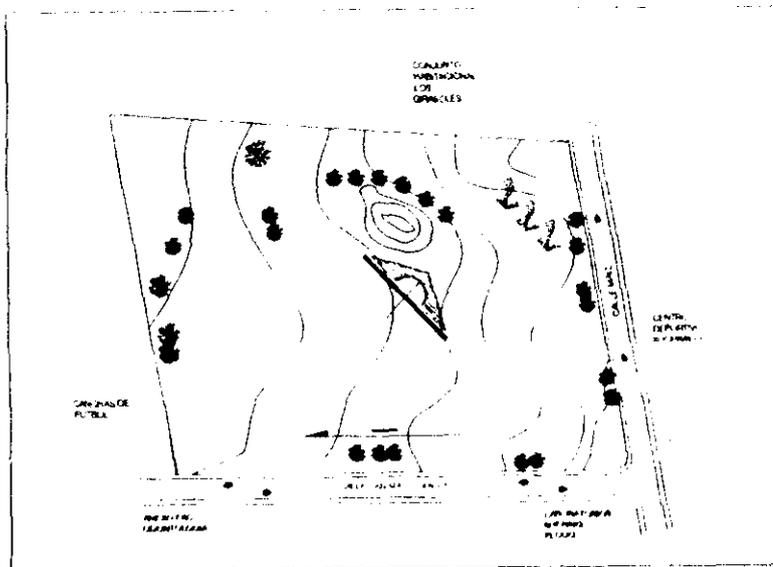
Las corrientes que configuran la cuenca de Xochimilco son: los arroyos de San Buenaventura, Santiago, San Lucas y San Gregorio, así como numerosas y pequeñas corrientes que bajan de Nativitas, San Luis Tlaxialtemalco, Tulyehualco, Iztapalapa y Tláhuac, proviniendo, en los últimos casos del Cerro de la Estrella y de la Sierra de Santa Catarina. Estas corrientes se infiltran durante su trayecto para recargar los mantos acuíferos de Xochimilco.

Al hacer las excavaciones en el terreno para la cimentación se tendrá que bombear el agua del subsuelo para poder realizar los trabajos, arrojando el agua al Vaso Regulador San Lucas que se encuentra en la parte sureste del terreno y no al drenaje. Posteriormente, durante la época de lluvias se deberá captar el agua pluvial por medio de rejillas y B.A.P. y poder ser reutilizada en muebles sanitarios. Para evitar inundaciones en el terreno y tener fácil permeabilidad, se deberán prever pavimentos como el adoquín, adopasto, al igual que áreas jardinadas.

4.3 TIPO DE SUELO

Generalmente Xochimilco presenta un suelo fértil, formado en gran parte por limos, los tipos de suelo se dividen por zonas. Correspondiendo en este caso, las zonas planas o lacustres, la zona II que influirá en el proyecto en la cual predomina sedimento de tipo arcilloso intercalada con arenas de grano fino, presenta una resistencia de 1.5-2.5 T/m², en esta zona se forma el sistema de canales en donde se presentan basaltos fracturados de gran permeabilidad. Esto influirá en el tipo de estructura a utilizar (en este caso ligeras) y en el tipo de cimentación; pudiendo ser losas de cimentación y contratrabes.

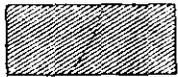
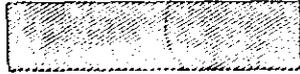
4.4 CLIMA Y TEMPERATURA



Xochimilco presenta un clima en general de tipo templado subhúmedo con lluvias en verano al igual que en la Ciudad de México. Su temperatura promedio anual será de 14° a 16°C, en la porción norte disminuyendo hacia el sur a 12°C. La temperatura no presentará problemas en los locales, no influyendo de manera importante en el proyecto. La precipitación pluvial tiene una media anual de 150mm. Este clima se debe principalmente a la cantidad de vegetación que hay, aunque últimamente la explotación forestal inadecuada ha alterado al medio, provocando la existencia de grandes extensiones desprovistas de vegetación, lo cual da lugar a la formación de corrientes superficiales en época de lluvias que impiden que el agua se filtre y alimente los mantos acuíferos.

Por lo anterior, lo más conveniente es el captar las aguas pluviales para poder inyectarlas al subsuelo o bien utilizar pavimentos que permitan el paso de estas; respetando el porcentaje del terreno (área libre) para que pueda filtrarse.

Se debe tener mínima exposición al sol: protección en fachadas oriente y poniente por medio de remetimientos y quebrasoles, y la creación de ambientes sombreados por medio de vegetación, y se debe tener una máxima captación de los vientos dominantes para propiciar ventilación cruzada y facilitar el movimiento de aire.



4.5 MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA

• PATRIMONIO NATURAL



Una de las características especiales que destacan en Xochimilco en la zona norte, es el área de canales "Las tierras Chinamperas", siendo patrimonio histórico de la humanidad y atractivo turístico. En cuanto a la zona oeste y parte del sur encontramos una zona urbana y hacia el este una área ejidal de chinampas.

Los manantiales, la flora y la fauna existentes junto con la tierra fértil y propia para el cultivo, hacen posible el desarrollo de la población del Valle

de México, actualmente se da un impulso a la conservación logrando un rescate de Xochimilco.

• VEGETACIÓN

La vegetación de la llanura lacustre está compuesta principalmente por ahuejotes o huejotes, aile, casuarina, sauce llorón, alcanfor y eucalipto. En la superficie de los canales abundan las plantas acuáticas, algunas en extinción como la lechuga de agua, ombligo de venus, ninfa, etc.



En los relieves del sur la vegetación es de bosque mixto compuesto por pinos, cedros, ahuejotes, ocote, encinos y tepozanes; mientras que en los lomerios de menor elevación se encuentran capulines, eucaliptos, alcanfores, plantas xerófitas. También hay frutales como tejocotes, capulines, ciruelos, etc. La vegetación es un intermediario para retardar la paulatina erosión del suelo además de modificar un micro clima específico.

También se encuentran zonas dedicadas a la producción de plantas exóticas y que comprenden el 1.55% y están constituidas por elementos arbóreos de plantación resistente, que tiene como objetivo reforestar áreas cerriles. Por otro lado el 60% lo componen áreas dedicadas a la agricultura en las cuales cosechan maíz, frijol y todo tipo de hortalizas.

El terreno propuesto cuenta con arboles como el pino, el pirul y eucalipto. El proyecto del Centro Cultural respetará la ubicación de estos arboles y agregará otros como el ficus o la jacarandá en lugares como plazas, corredores, jardines, logrando zonas agradables; proporcionando sombras y protegiendo de fuertes vientos.

• CONTAMINACIÓN

El equilibrio ecológico de Xochimilco fue quebrantado aceleradamente, tanto en el aire como en el agua a causa de la contaminación de vehículos, basura, animales y la tala inmoderada. El clima del sureste a cambiado y en la zona lacustre a disminuido la precipitación pluvial en casi un 30% ocasionando mayor temperatura y sequedad del ambiente, también la sobre explotación de los mantos acuíferos provocando una mala calidad del agua, también se han reducido superficies agrícolas y se han presentado hundimientos en el terreno. Se puede apreciar que una de las zonas más contaminadas y descuidadas es la zona centro, esto por la presencia del mercado y los múltiples comercios ambulantes además, la presencia de paraderos de microbuses que generan la mayor contaminación. Aunque la delegación tiene el servicio de limpieza no es suficiente en esta zona; es necesario un programa de limpieza y reubicar los paraderos.



5. INFRAESTRUCTURA URBANA

5. INFRAESTRUCTURA URBANA

5.1 DRENAJE

El sistema de drenaje satisface el 75% de la población Xochimilca, este es de tipo combinado y capta indiscriminadamente aguas pluviales y residuales. No se cuenta con salidas naturales lo que ocasiona inundaciones en época de lluvia en los canales y en la zona oriente.

Xochimilco cuenta con 25 Km. de colectores y en el sur con 11 Km. que van de Santa María Nativitas a San Luis Tlaxialtemalco, que llega a un colector madrina de 45 cm. de diámetro. La profundidad de los colectores en la zona del Barrio Xaltocan es de 1.68 mts.

El terreno al estar en el Barrio Xaltocán esta dotado del servicio de drenaje indispensable para su buen funcionamiento, sin embargo el nivel del terreno y el de la tubería es mas bajo que el nivel del pozo más cercano (calle San Mateo Xalpa) por lo que se tendrá que emplear un carcamo que desaloje las aguas negras.

5.2 AGUA POTABLE

La dotación de agua potable en la delegación ha avanzado considerablemente y ahora existe una cobertura de un 93.14%, la cantidad de agua potable suministrada es de 39 m³/seg, proveniente de los diversos pozos, de los cuales se destinan: 37.95% para uso domestico, el 20.2% para uso industrial y comercial, el 7.15% para servicios públicos y recreativos y el 14.8% para la agricultura¹⁵.

Las fuentes de abastecimiento son 18 que parten de 56 pozos (11 de la Comisión del Agua del Valle de México y 32 del Acueducto no. 2). En los asentamientos irregulares existen tomas comunitarias.

Para el proyecto del Centro cultural se necesita un volumen mínimo por día de 84'617.25 litros, los cuales serán abastecidos por la red existente de agua potable. Se prevé la existencia de un deposito de captación de aguas pluviales, para ser utilizadas en rneubles sanitarios (w.c., mingitorios).

¹⁵ Gaceta oficial del Distrito Federal, 10 de Abril de 1997.



5.3 ENERGIA ELECTRICA

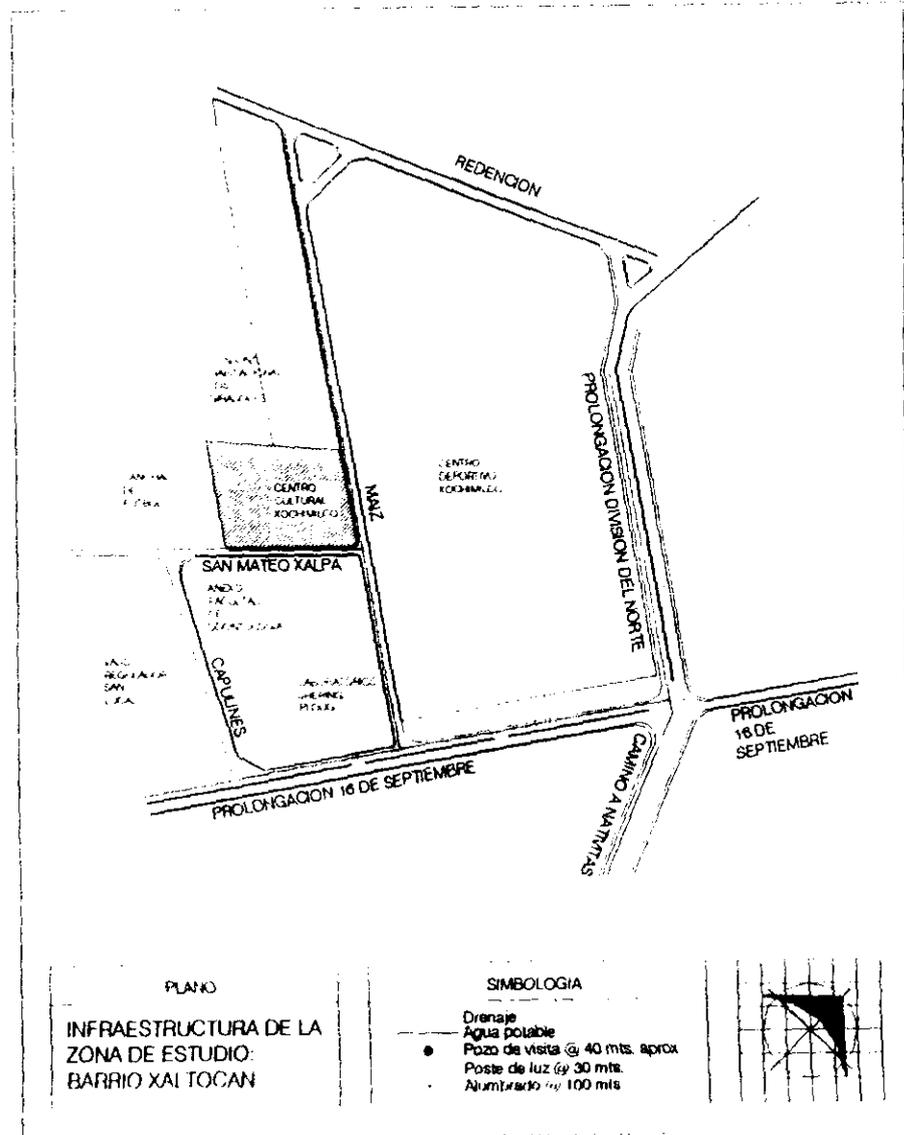
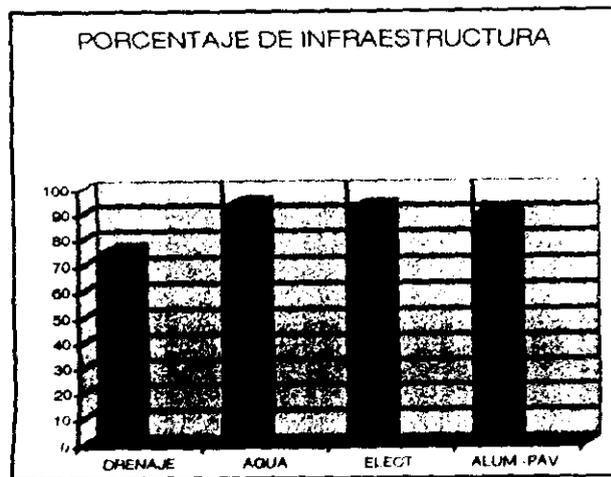
El sistema eléctrico en la delegación cubre un 92% de la superficie habitacional a nivel general, por medio de:

TOMA DOMICILIARIA: En las zonas habitacionales y cabecera delegacional.

TOMA CLANDESTINA: Zonas determinadas como carentes de energía eléctrica que cuentan con servicio no legalizado.

La energía eléctrica se distribuye a través de postes a cada 30 metros, mientras que el alumbrado publico a través de postes a cada 100 metros. El proyecto requiere del uso de una planta eléctrica.

El terreno esta ubicado en medio de una zona habitacional con comercio importante, por ello ya se cuenta con el servicio de energía eléctrica para abastecer al proyecto.





6. EQUIPAMIENTO URBANO

6. EQUIPAMIENTO URBANO

Actualmente el equipamiento urbano existente en la Delegación Xochimilco es deficiente en cantidad como en carácter en todas sus áreas.

6.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE



La tarea vial que sirve de acceso y de enlace con otras delegaciones esta dada por las vialidades primarias como:

- a) Av. División del Norte
- b) Prolongación 16 de Septiembre
- c) Camino a Nativitas.

Estás presentan gran afluencia vehicular y gran congestionamiento.



Relacionándose directamente con las vialidades secundarias, como son:

- d) Calle Maiz
- e) calle San Mateo Xalpa
- f) Prolongación Constitución

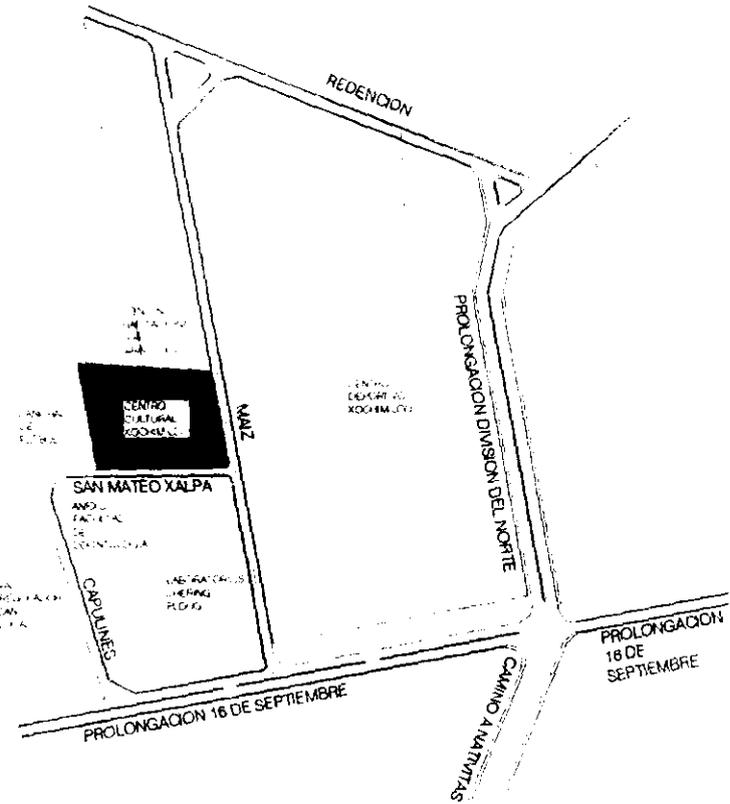
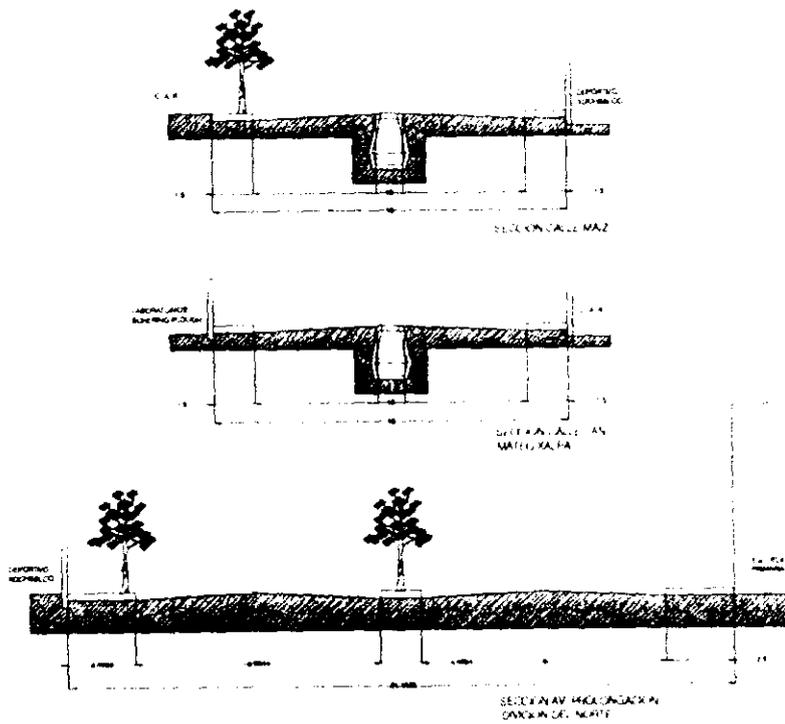
Que son las vialidades que delimitan al predio propuesto para el proyecto de Centro Cultural Xochimilco.

El transporte que existe en la delegación es de tipo:

- Particular
- Autotransporte de ruta fija (microbuses, trolebuses y tren ligero)
- Autotransporte de ruta abierta (taxis)
- De carga.



Las áreas de transferencia principales se encuentran en el Centro de Xochimilco, Zacapa y Santiago Tulyehualco, los cuales generan problemas de vialidad e incomodidad de los usuarios (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 de Abril de 1997). Las secciones viales más importantes para el Centro Cultural Xochimilco son:



<p>PLANO</p> <p>EQUIPAMIENTO URBANO:</p> <p>VIALIDADES</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>Vialidad principal, seccion 26 mts doble sentido, 8 carriles y camellon</p> <p>Vialidad secundaria, seccion 10 mts doble sentido 2 carriles</p> <p>Nodo: en el cruce de Av. Prolongacion Division del Norte y Av. 16 de Septiembre</p>	
--	---	--



6.2 EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

En cuanto a Educación, Xochimilco cuenta con:

- 47 escuelas pertenecientes al sector privado y un total de 109 inmuebles que albergan 173 escuelas publicas de los tres niveles educativos: preescolar, primaria y secundaria.
- 2 CETIS
- Un plantel CONALEP
- Un plantel Colegio de Bachilleres
- Una Escuela Nacional Preparatoria
- La Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM

Sin embargo es insuficiente para la población que requiere este servicio, El Centro Cultural funcionaria como un complemento para su educación y entretenimiento.

Podríamos ver que sucede lo mismo con el equipamiento cultural, pero en este rubro no se encuentra un lugar propiamente adecuado para el desarrollo de actividades socioculturales. El equipamiento cultural que encontramos en Xochimilco es:

- el Foro Cultural Quetzalcóatl, y el Conjunto Cultural Carlos Pellicer
- 17 Bibliotecas
- 2 museos; Museo Dolores Olmedo Patiño y Museo Arqueológico de Xochimilco
- Centros comunitarios como la Casa del Arte en los que se imparten talleres de capacitación para el trabajo en apoyo a la economía domestica.

En este tipo de Centros no se encuentran los espacios suficientes y adecuados para desempeñar las actividades propuestas ya que son casas adaptadas, además de tener un gran deterioro ya que no reciben mantenimiento. Otro punto importante es que muchos de estos no tienen el uso para el cual fueron creados.

De tal modo es necesario dotar de estas actividades de tal manera que se encuentren concentradas en un lugar propicio para que diversos poblados puedan asistir sin recorrer grandes distancias.

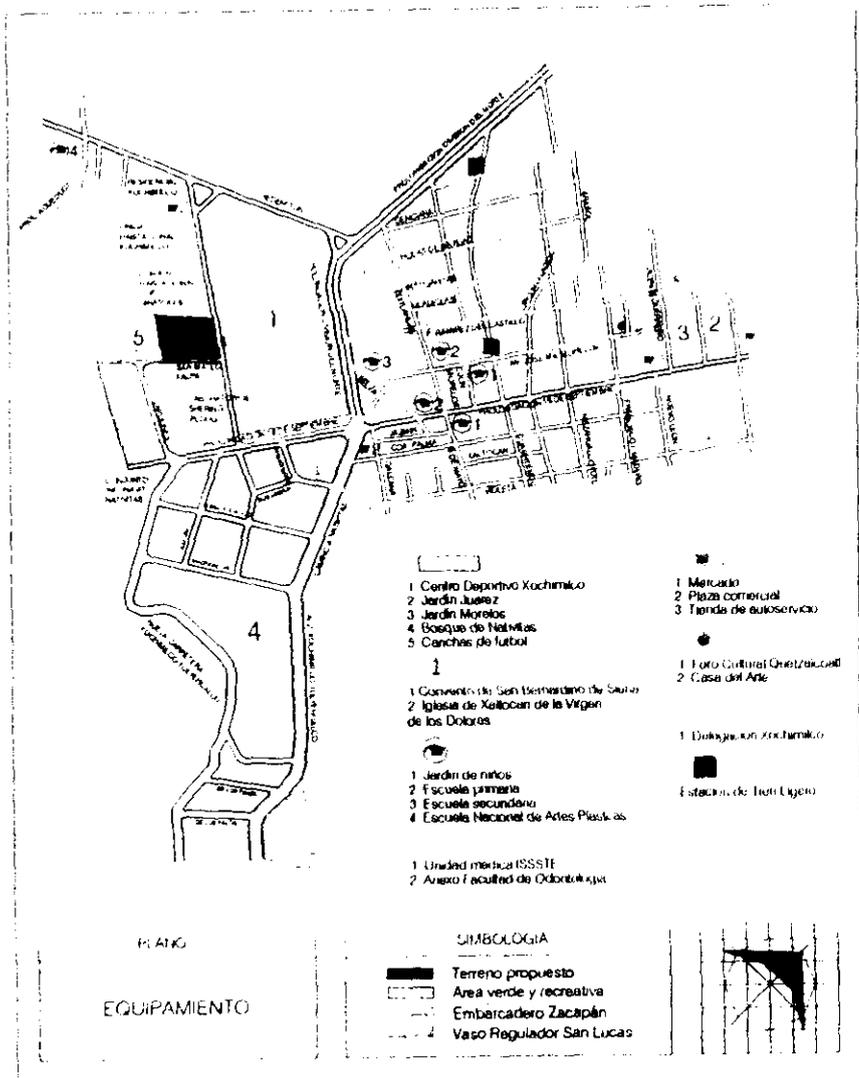
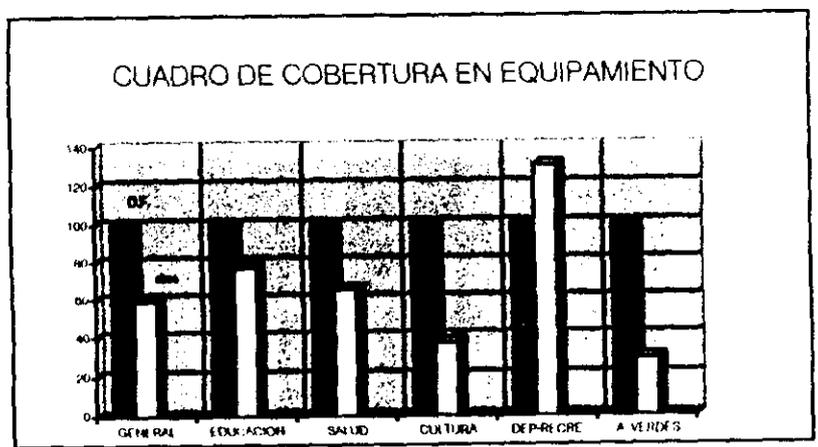
6.3 EQUIPAMIENTO PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Xochimilco constituye por si mismo un ámbito apropiado para la recreación, cuenta con áreas importantes aunque con un marcado deterioro, lo cual significa que no es debidamente atendido y por consiguiente aprovechado, por ello se requiere de mejoramiento. Para la practica de actividades deportivas, existen 32 deportivos distribuidos en:

- un Centro Deportivo
- el Deportivo Ecológico de Cuemanco
- 6 Deportivos Populares
- 6 Deportivos Comunitarios, y
- 18 Módulos deportivos

Dentro de este rubro encontramos el bosque de Nativitas, el Parque Ecológico, de Xochimilco y una gran cantidad de jardines. Xochimilco también cuenta con zonas turísticas como los embarcaderos Fernando Celada y Zacapán, considerados patrimonio de la humanidad.

De acuerdo a los resultados preliminares de los trabajos de actualización del Programa General del Distrito Federal y el Area Metropolitana, prácticamente toda la delegación cuenta con un déficit en el numero, instalaciones, calidad y capacidad de sus equipamientos¹⁶. Así, para 1995 los resultados de la evaluación general ubican a Xochimilco con un nivel de especialización mayoritario en el área de equipamiento deportivo.



¹⁶ Equipamiento y Servicios Urbanos en el D.F., Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996



7. ZONA DE ESTUDIO



7. ZONA DE ESTUDIO

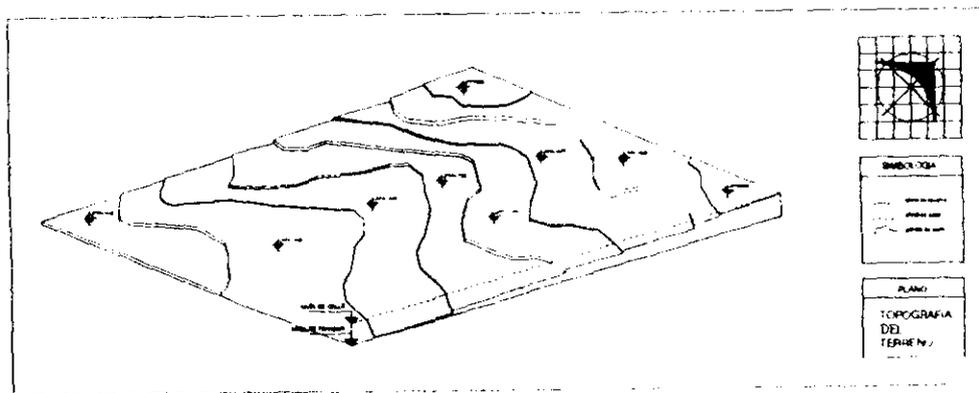
7.1 UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

El proyecto del Centro Cultural se ubicara dentro de la delegación Xochimilco (cabecera delegacional), en el Barrio Xaltocán entre la calle de Maíz y San Mateo Xalpa, en la parte posterior del Centro Deportivo Xochimilco.

(TOPOGRAFÍA) CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

La topografía que presenta el terreno es de pendientes leves de manera descendentes, con respecto a la calle San Mateo Xalpa (sin que esta descienda) con una pendiente del 2% siendo el nivel mas bajo de 3.5 mts. con respecto al banco de nivel ubicado en la calle de Maíz.

El terreno presenta hundimientos en diferentes zonas del terreno, por esta razón, el proyecto se ubicó principalmente en la parte delantera. Se proponen crear plataformas que funcionen como plazas de manera descendente con la ayuda de la pendiente.



7.2 COLINDANCIAS

Al norte: calle Maíz, Centro Deportivo Xochimilco y como vialidad principal Av. División del Norte.

Al sur: campo de entrenamiento de fútbol americano y calle de San Pablo Topilejo.

Al este: calle San Mateo Xalpa, los Laboratorios Schering Plough, la Facultad de Odontología y la vialidad principal Av. 16 de Septiembre.

Al oeste: el conjunto habitacional Los Geranios y la vialidad Prolongación Constitución.

7.3 CONTEXTO

Encontramos al norte, el Centro Deportivo Xochimilco^① que atrae a gente no sólo de la delegación y a lo largo de la vialidad principal División del Norte y 16 de Septiembre, comercios, escuelas de nivel básico^② (preescolar, primaria, secundaria), una Unidad Medica y la iglesia del Barrio de Xaltocan de la Virgen de los Dolores^③, en la parte sur se encuentra un campo de fútbol americano que solo es ocupado los domingos y una reserva ecológica, al oeste los laboratorios Shering Plough que manejan un edificio de 4 niveles alterando el entorno con el tipo de edificio que tiene en su fachada prefabricados en color blanco y rojo con parte de su estructuras de acero visible, también se encuentra la facultad de Odontología así como el vaso regulador San Lucas que capta el agua pluvial y regula el agua de los canales.



①



③



②



La vivienda la encontramos de dos tipos; sobre la calle de Maíz encontramos fraccionamientos de 10 casas con dos niveles, con acabados aparentes y cerroteados, techos inclinados con teja y pavimentos de adoquín. Hacia la zona sureste del terreno encontramos unidades habitacionales de 3 y 5 niveles con acabados aparentes, presentando áreas de estacionamiento y áreas verdes. Las alturas predominantes en esta zona van de los 5 metros a los 11 metros (en el caso de edificios en unidades habitacionales).

La vegetación existente en la zona es, pinos, pirules, eucalipto, ficus, plantas como el alcatraz, rosales, bugambilia, etc.

El nivel socioeconómico que se presenta en esta zona es medio ya que el salario percibido es de hasta tres salarios mínimos y al noroeste el nivel en menor cantidad es medio-alto ya que percibe mas de 3 salarios mínimos.

La arquitectura religiosa presenta tipologías propias de la región, culminando con el convento de San Bernardino de Siena, que sirvió como punto de partida para la creación de diferentes manifestaciones arquitectónicas (el uso del arco botarel y el adosamiento de elementos prehispánicos). En virtud de que en Xochimilco la arquitectura, principalmente la religiosa, es vista no sólo como algo material sino como un elemento de identidad y cohesión para la población, esto ha permitido que su patrimonio cultural se conserve, aunque no siempre de la manera adecuada.



Conjunto habitacional, Los Geranios conformado por 10 casas, ubicado en la calle de Maíz.



Conjunto habitacional Nativitas, formado por núcleos de edificios compartiendo una plaza.



7.4 IMAGEN URBANA

Derivado de que la delegación Xochimilco se compone principalmente de barrios y pueblos con características patrimoniales, la imagen urbana se caracteriza fundamentalmente por edificaciones destinadas a vivienda unifamiliar y comercio básico con alturas no mayores a 3 niveles; la tipología de las construcciones en el caso de los cascos tanto de barrios y poblados conserva aún sus características originales.

Adicionalmente en esta delegación se han desarrollado fraccionamientos de nivel medio y residencial que conserva alturas homogéneas a las existentes, siendo en estas últimas que la tipología de las construcciones, en algunos casos rompe con el contexto urbano-arquitectónico.

Toda vez que en esta delegación existe grandes extensiones baldías, en los últimos años se ha visto sujeta a fuertes presiones de conjuntos habitacionales y condominios horizontales que en gran medida han modificado la imagen urbana existente. Se destaca que sobre las vialidades primarias de la delegación ha proliferado el desarrollo de diversas construcciones destinadas a uso comercial y de servicios que alteran en gran medida la imagen característica de ésta, sobre todo por los anuncios de los comercios, puesto que en las avenidas principales, dichos anuncios, carecen de una homologación con los originales, es decir que no corresponden al contexto urbano de Xochimilco, ya que no respetan la tipología de anuncios, marquesinas y toldos, ni el color de éstos. Por otro lado se observa que las luminarias de fachadas en comercios, son las comunes y muy rara vez se encuentran anuncios en colores neón.

En la zona del centro de Xochimilco, observamos que se ha tratado de conservar la homologación de luminarias y anuncios en los comercios, por la importancia que dicha zona representa, sin embargo, el gran número de comercios ambulantes ubicados actualmente ahí, así como los paraderos de rutas de microbuses, combis, taxis y transporte urbano público, alteran considerablemente el contexto urbano provocando una gran contaminación tanto visual como ambiental.

Por último tenemos que los espectaculares en azoteas y fachadas, son otro factor de deterioro de la imagen urbana, ya que como se mencionó anteriormente, en general la delegación esta compuesta por edificios de alturas homogéneas, entre 1 y 2 niveles y los espectaculares muchas veces resaltan demasiado por su tamaño en proporción con los niveles de las construcciones.

No existe propiamente una tipología arquitectónica que enmarque patrones, esquemas y espacios habitables dentro de un conjunto, que sean identificables como propios del lugar y de su tiempo, sobre todo porque las construcciones recientes tienen características urbanas similares a las de otros puntos de la ciudad de México. El que no haya una unidad en la composición urbana se debe a que los propietarios construyen de acuerdo a sus recursos, por ello los resultados son de la más variada índole.

El Centro Cultural en Xochimilco, se integrara al contexto sin alterar la imagen, no siendo agresiva visualmente, ya que por su forma radial crea la sensación de movimiento, el tamaño esta de acuerdo a los espacios necesarios, los colores claros y las texturas rugosas distinguen la forma de su propio entorno, sin olvidar los elementos para crear espacios agradables como fuentes, cascadas, arriates y vegetación integrada a plazas.



8. PROYECTO ARQUITECTONICO



8. PROYECTO ARQUITECTONICO

8.1 ANÁLISIS DE PROGRAMA

El proyecto arquitectónico del "Centro Cultural Xochimilco" se determino en base a las necesidades de locales y espacios abiertos para el desarrollo de diversas actividades así como el esparcimiento y mejoramiento de la comunidad.

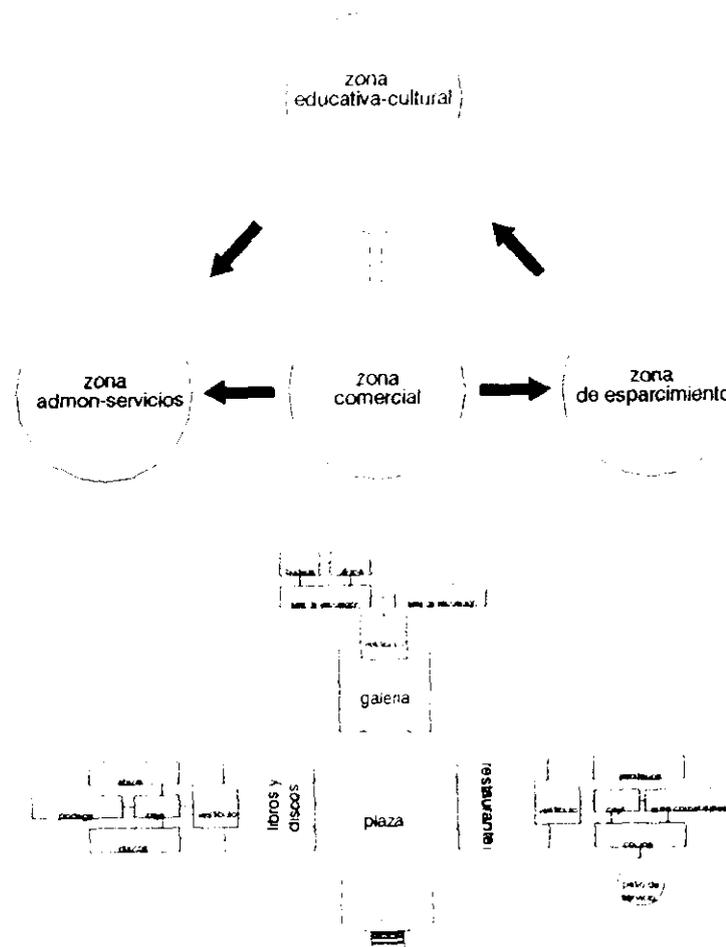
Estas zonas son:

ZONAS EXTERIORES:

- Vialidades de acceso
- Estacionamiento
- Acceso principal
- Caseta de vigilancia
- Plazas.
- Andadores.
- Jardines.
- Fuentes.
- Jardineras.

ZONA COMERCIAL

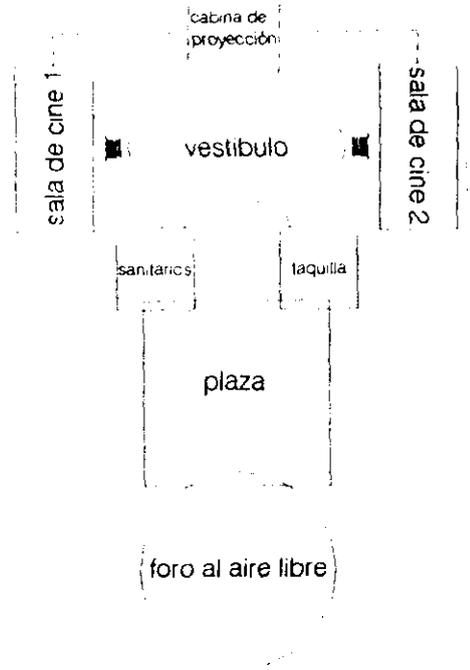
- Galería
- Tienda de discos y libros
- Restaurante





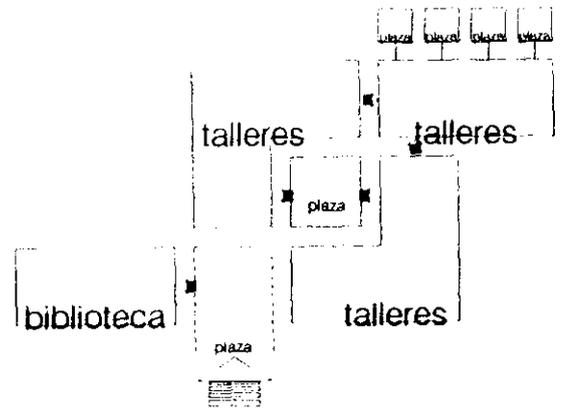
ZONA DE ESPARCIMIENTO

- Salas de cine
- Foros al aire libre



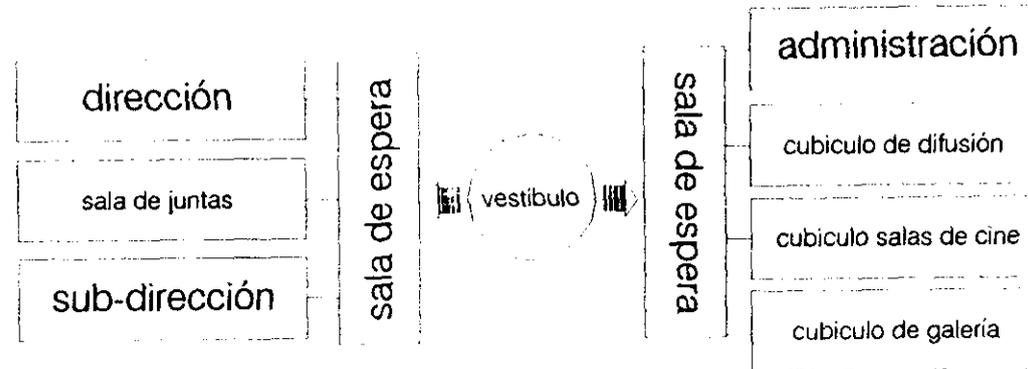
ZONA DE ENSEÑANZA

- Biblioteca
- Talleres
- Plazas



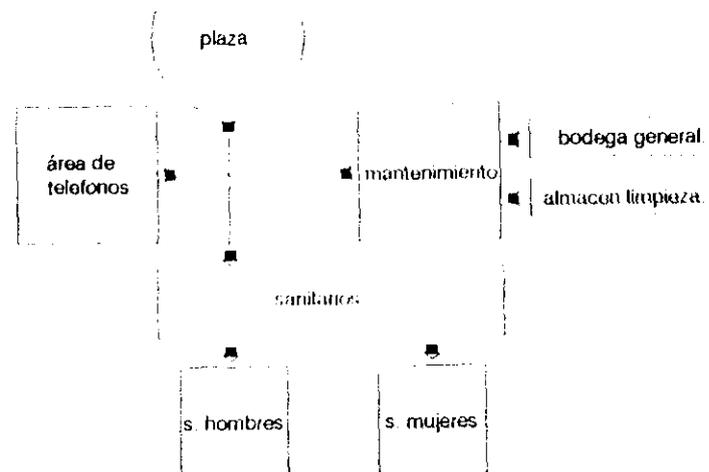
ZONA ADMINISTRATIVA

- Dirección
- Subdirección
- Administración
- Cubiculo difusión
- Cubiculo cines
- Cubiculo galería
- Sala de juntas



ZONA DE SERVICIOS

- Mantenimiento
- Sanitarios generales
- Area teléfonos





8.2 ANALISIS DE AREAS

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
AREAS EXTERIORES A= 17,640.331	Vialidad de acceso vehicular	Acceder a estacionamiento	68	_____	672	Drenaje Alumbrado Hidráulica (aspersores)
	Estacionamiento	Estacionar autos	68 cajones	_____	850	Drenaje Alumbrado Hidráulica (aspersores)
	Acceso principal peatonal	Acceder, entrar a plaza	12	Puerta (reja)	180	Drenaje Alumbrado
	Caseta de vigilancia	Cuidar, control	2	2 bancas 2 mesas /mostrador	7 + 7 = 14	Energía eléctrica Alumbrado Drenaje
	Plazas	Reunión, actividades artísticas, descansar		Bancas	33088	Alumbrado Drenaje Hidráulica
	Andadores	Caminar, transición			746	Energía eléctrica Drenaje
	Circulación horizontal - vertical	Circular transitar, cambiar de nivel			2718.5	Alumbrado Drenaje
	Jardineras	Ambientación			504	Hidráulica Drenaje Alumbrado
	Fuentes	Ambientación			304	Hidráulica Drenaje Alumbrado
	Jardines	Vistas, filtración de aguas			8,563.81	Hidráulica Alumbrado



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
COMERCIAL A= 1,249.8	Galería				488.88	
	Exposición	-Exponer ventas,	50	-Mesa de exposición -Caballete -Repisa -Sensor	390.4	Energía eléctrica
	Mostrador-caja	-Colocar, mostrar, vender	2	-Mostrador -Banco	9	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Bodega	-Almacenar	1	-Anaqueles de diferentes tipos	81.48	Energía eléctrica sanitaria
	Tienda de discos y libros				325.92	
	Exposición	Exponer, ver, ventas	40	-Librería d/t -Mesas exposición -Mostrador de discos -Repisa - Sensor	224.44	Energía eléctrica
	Caja	Cobrar, ventas	2	-Mostrador -Banco	20	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Bodega	Almacenar	1	Anaqueles	81.48	Energía eléctrica Sanitario



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
SERVICIOS A- 211 51	Mantenimiento	Guardar, limpiar	5	-Anaqueles -Armarios -Tarjas	39.79	Energía eléctrica Sanitario Hidráulica Teléfono
	Sanitarios gral. hombres	Higiene	5	-Lavabos -W.C -Mingitorios	339.79	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Sanitarios gral. mujeres	higiene	6	-Lavabos -W.C	339.79	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Area Teléfonos	Comunicación	5	Teléfonos	39.79	Energía eléctrica Teléfonos
	Circulación	Transitar, cambiar de nivel	10		52.35	Energía eléctrica

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ADMINISTRACION A= 493.26 con circulaciones agradadas = 76.30	Vestíbulo	Recibir	15		19.89	Energía eléctrica
	Recepción	Información	1	-Escritorio -Sillas	19.89	Energía eléctrica Teléfono
	Sala de espera (2)	Esperar	8	-2 Sillón doble -4 sillón individual	39.79	Energía eléctrica
	Area secretarial	Organizar comunicar	4	-Escritorio -Silla -Computadora	39.79	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Oficina dirección general	dirigir organizar	1	-Escritorio -Mesa Sillón individual -Sillas -Librero -Muebles	49.39	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Sanitario	Higiene	1	-Lavabo -Anaquel W.C	6.94	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Sala de juntas	Debatir, organizar	12	-Mesa -Sillas -Muebles	62.53	Energía eléctrica Teléfono
	Sanitario	Higiene	1	-Lavabo -W.C	6.94	energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Cocineta	Preparar, guardar	1	-Servibar -Fregadero -Alacena -Mesa	6.94	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
Oficina Subdirector	Organizar, revisar	2	-Escritorio -Sillas Sillón y librero	41.69	Energía eléctrica Teléfono Computadora	

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ADMINISTRACION A= 493.26	Oficina administrador	Administrar	2	-Escritorio -Sillón -Sillas -Mesa	41.69	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Cubiculo galería	Organizar Exposiciones Administrar	1	-Escritorio -Sillón -Sillas -Muebles	19.89	Energía eléctrica Computadora Teléfono
	Cubiculo difusión	Organizar	4	-Escritorio -Sillas -Muebles	41.69	Energía eléctrica Computadora Teléfono



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
RECREACION A = 955.64	Salas de Cine				599.16 102.02 circulación = 701.18	
	Taquilla	Vender, control de asistencia	1	-Repisa -Silla	7	energía eléctrica
	Vestíbulo	Recibir, distribuir			44.8	Energía eléctrica
	Dulcería	Vender	2	-Aparador -Refrigerador	18	Energía eléctrica
	Sala de cine 1	Exhibir película Conferencia	122	-122 Butacas -1 pantalla	214.37	Energía eléctrica Aire acondicionado Sanitarios
	Sala de cine 2	Exhibir película Conferencia	109	-109 Butacas -1 Pantalla	183.75	Energía eléctrica aire acondicionado
	Cabina de proyección	proyectar películas Almacenar	1	-2 Proyector -Banco	45	Energía eléctrica Aire acondicionado
	Bodega	Guardar	1	-Anaqueles	7.5	
	Cabina de aire acondicionado	Mantener y controlar el equipo		-Equipo de aire acondicionado	18	Energía eléctrica Aire acondicionado
	Sanitario hombres	Higiene	5	-4 Lavabos -2 W C -3 Mingitorios	30.37	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
Sanitario mujeres	Higiene	4	- 4 Lavabos -4 W C	330.37	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria	



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
COMERCIAL A= 1,249.8	Restaurante				435	
	Vestíbulo	Recibir, distribuir			19.25	Energía eléctrica
	Caja	Cobrar	1	-Mostrador -Sillas	7.5	Energía eléctrica Computadora
	Cocina	-Preparar, -Calentar -Lavado, Refrigeración -Almacenamiento	4	-Mesa -Alacena -Estufa -Fregadero Refrigerador -Repisas	91.06	Energía eléctrica Sanitario Hidráulica
	Bodega de día	Almacenar		-Anaqueles	10.31	Energía eléctrica
	Bodega general	Almacenar		-Anaqueles y tarjas	38.12	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Area de comensales	Comer	108	-Mesas -Sillas	210.25	Energía eléctrica
	Sanitario hombres	Higiene		-Lavabo -W C -Mingitorio	14.43	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Sanitario mujeres	Higiene		-Lavabo -W C	14.43	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Area de basura	Almacenar		-Botes	2	Hidráulica Alumbrado
Patio de servicio	Distribuir			64	Alumbrado Sanitaria	

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ENSEÑANZA A= 2208.9	Biblioteca				367.5	
	Vestíbulo	Recibir, distribuir			42.64	Energía eléctrica
	Recepción y Préstamo	Información, solicitudes	1	-Mostrador -Sillas -Mesa	26.6	Energía eléctrica
	Guardamochila	Guardar	1	-Repisa -Mostrador -Silla	10	Energía eléctrica
	Sanitarios hombres	Higiene	3	-Lavabo -W.C -Mingitorio	16.53	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Sanitario Mujeres	Higiene	3	-Lavabo -W.C	16.53	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Area de computación	Información e investigación		-Mesa -Silla -Computadora	12.76	Energía eléctrica Computadora
	Revistas	Información e investigación		-Libreros	5.24	Energía eléctrica
	Area de libros (Anaqueles)	Consulta e investigación		Anaqueles	98.38	Energía eléctrica
	Area de mesas	Consulta e información		Mesas -Sillas	59.5	Energía eléctrica Hidráulica, Sistema contra incendios
	Restauración de libros	Restaurar, seleccionar	1	-Mesa -Sillas -Libreros	13.86	Energía eléctrica Hidráulica, sistema contra incendios
	Bodega	Almacenar, seleccionar	1	-Anaquel -Mesa -Silla	34.44	Energía eléctrica Hidráulica, sistema contra incendios

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO. DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ENSEÑANZA A= 2,208.9	Clasificación		2	-Mesa -Computadora	5.28	Energía eléctrica Computadora
	Cubiculo de biblioteca	Dirigir, programar	1	-Sillas -Escritorio -Libreros	13.86	Energía eléctrica Computadora

ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MÓBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ENSEÑANZA TALLERES A= 2,208.9	TALLER A				466.87	
	Taller de vitral	-Lavado -Soplado -Armado -Cortado	8	-Tarja -Mesas -Bancos -Anaqueles -Estantes	107.7	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria, sistema contra incendios
	Bodega	Almacenamiento		-Anaqueles	128.7	Energía eléctrica
	Taller de cocina	Preparado Cocinado Lavado Refrigerado Horneado	16	-Mesas -Estufas -Tarjas -Refrigeradores -Hornos -Anaqueles -Estantes	138.2	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica Sistema contra incendios gas
	Taller de cerámica	Moldear Lijado Lavado Mezclar Secado Horneado	9	-Mesa de trabajo -Tornos -Tarjas -Anaqueles -Estantes -Hornos	91.78	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica Sistema contra incendios Gas
	Cuarto humedo	Mezclar, guardar, secado		-Mezclar -Anaqueles	7.5	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria
	Bodega	Guardar almacenar		-Anaqueles	21.37	Energía eléctrica
	Sanitario hombres	Higiene	6	-Lavabo -W.C -Mingitorio	39.66	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Sanitarios mujeres	Higiene	6	-Lavabos .W.C.	39.66	E.E., I.S., I.H.



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ENSEÑANZA A- 2,208.9	TALLER B				579.92	
	Taller Fotográfico	Aprender el arte de la fotografía paso a paso.	8	-Mesas -Bancos -Escritorios -Sillas -Anaqueles	91.07	Energía eléctrica
	Cuarto oscuro	Revelar		-Tarjas -Anaqueles -Mesas	27.62	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Bodega	Guardar		-Anaqueles	128.7	Energía eléctrica Sanitaria Hidráulica
	Taller de manualidades	Aprender diversas técnicas manuales	24	-Mesas -Bancos -Anaqueles -Tarjas	117.2	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria, sistema contra incendios
	Bodega	Guardar		-Anaqueles	1338.2	Energía eléctrica
	Taller de danza	Aprender y practicar técnicas corporales.	12	-Barra -Espejos	124.37	Energía eléctrica
	Taller de teatro	Aprender la representación teatral	12	-Barra -Escenario -Espejo	128.65	Energía eléctrica
	Vestidores hombres	Guardar cambiarse	12	-Lockers -Bancas -Lavabos	11	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria
	Vestidores mujeres	Guardar cambiarse	12	-Lockers -Bancas Lavabos	11	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria
	Regaderas H/M	Higiene	8		38	Energía eléctrica Hidraulica, Sanoitaria



ZONA AREA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ENSEÑANZA A = 2,208.9	TALLER C				794.61	
	Taller de escritura	Aprender a esculpir, lijadora, cortar	8	-Mesas de trabajo -Torno -Bancas -Tarjas -Maquinaria	152	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria
	Bodega	Guardar		-Anaqueles	190	Energía eléctrica
	Taller de Madera	Aprender a Dibujo en madera, tallado, lijado.	12	-Respiradores -Bancos de trabajo -Bancos -Tornos -Esmeriles -Taladros fijos -Escritorio -Tarjas	182.97	Energía eléctrica Sanitarios Hidráulica Sanitaria
	Bodega					
	Taller de pintura	Aprender la técnica de pintura	16	-Caballete -Plataformas -Mesas de trabajo -Bancos -Escritorios -Anaqueles	187.4	Energía eléctrica Hidráulica Sanitaria
	Vestidores	Cambiarse	1	-Barras	3.75	Energía eléctrica
	Bodega	Guardar		-Anaqueles	46.85	Energía eléctrica
	Taller de tapices	Aprender a hilar con maquina (tejer)	16	-Telar -Lavabo -Escritorio -Bancos	187.4	Energía eléctrica Sanitaria hidráulica, sistema contra incendios
Bodega	Guardar		-Anaqueles	46.85	Energía eléctrica	

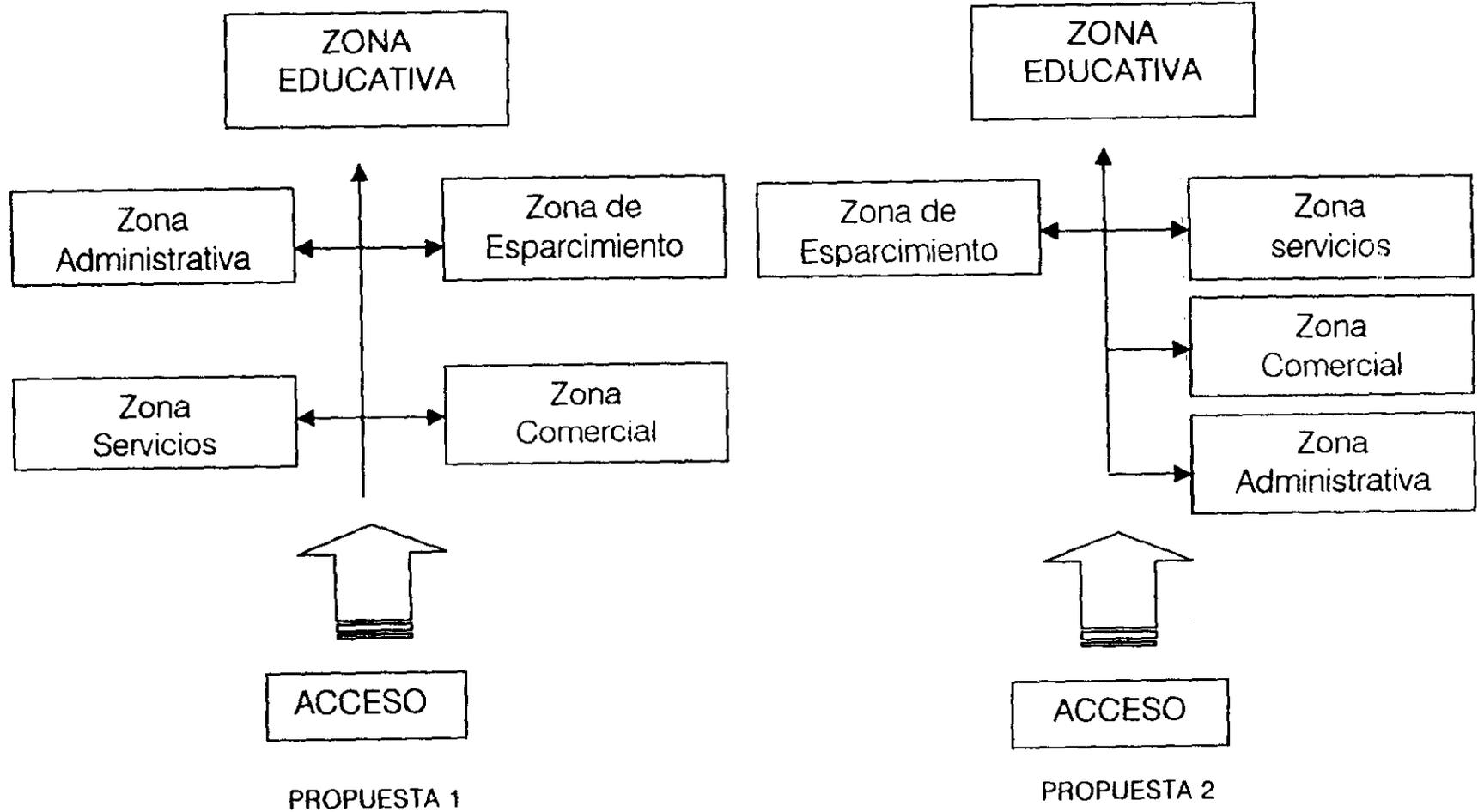


ZONA ARLA	LOCAL	FUNCION	NO DE USUARIO	MOBILIARIO	AREA / M2	INSTALACIONES
ESPARCIMIENTO A= 955.64	FORO AL AIRE LIBRE	Presentar espectáculo	180	-Gradas -Escenario	254.46	Energía eléctrica

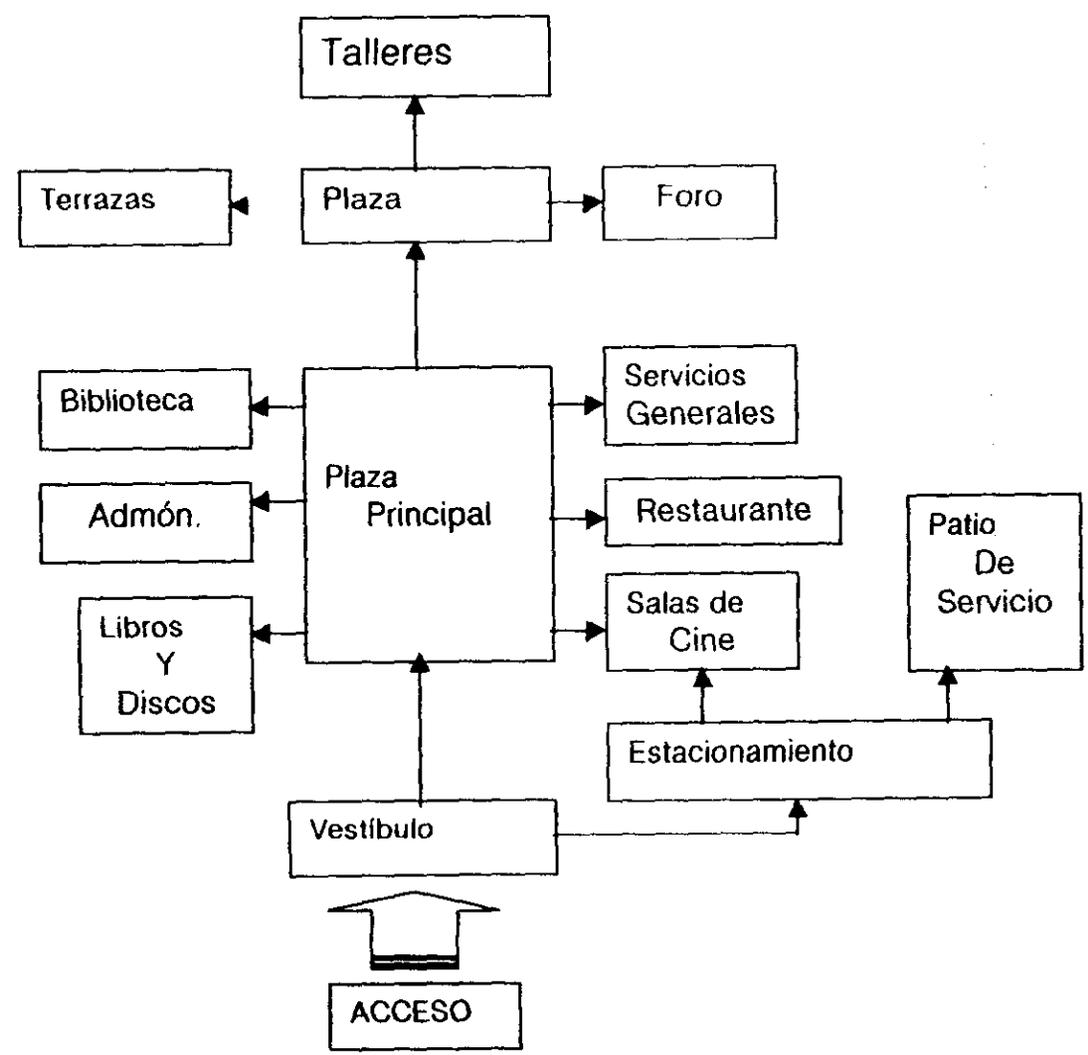
RESUMEN DE AREAS

AREA	METROS
AREA LIBRES	9,076.50
AREAS ADMINISTRATIVAS	4,933.26
AREA COMERCIAL	1,249.80
AREA DE ESPARCIMIENTO	955.64
AREA EDUCATIVA	2,208.90
SUPERFICIE CONSTRUIDA	13,984.10
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	21,775.00

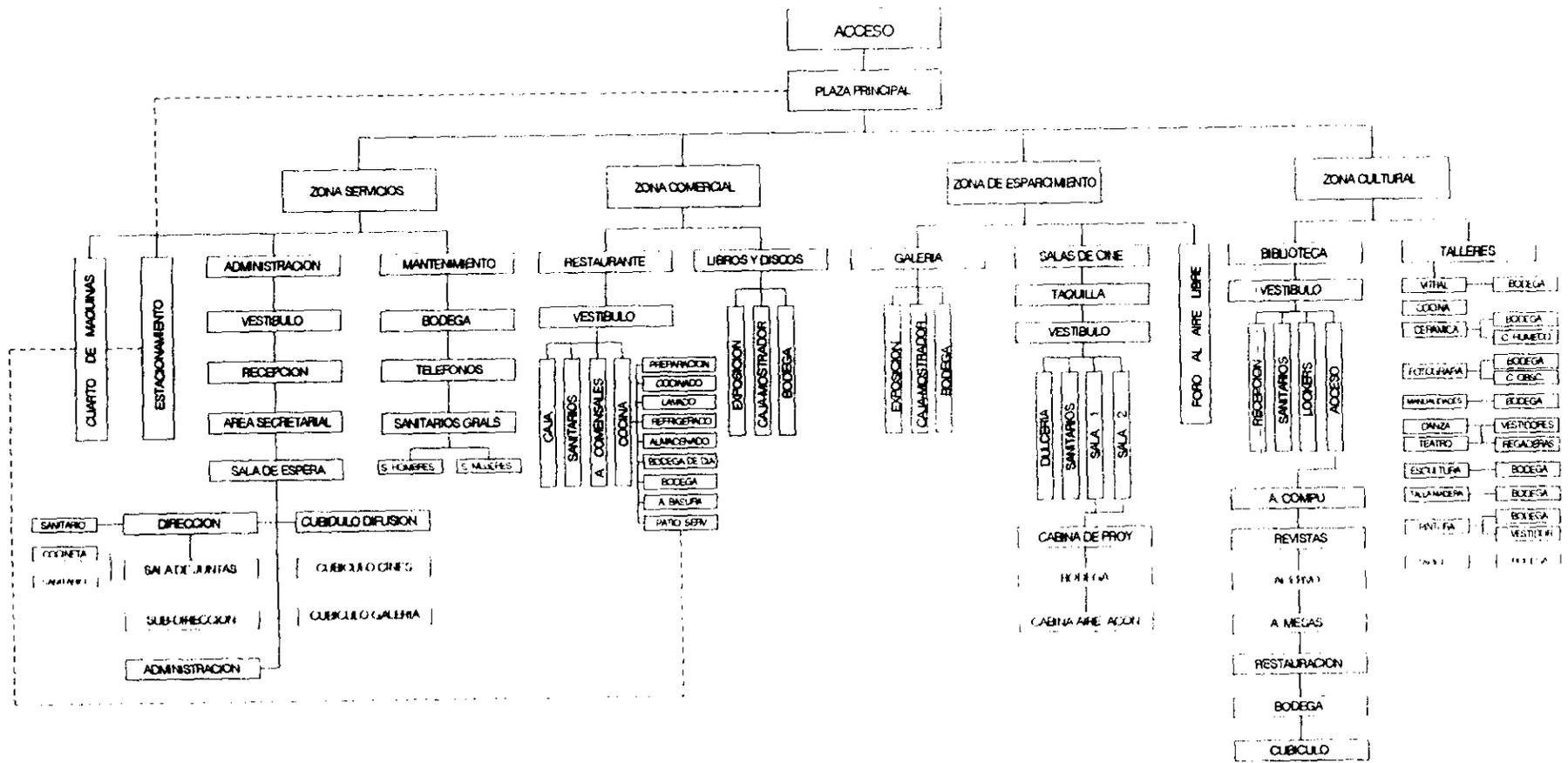
8.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCION



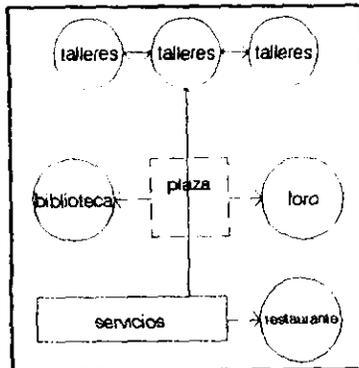
8.4 ESQUEMA DE ZONIFICACION



8.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



8.6 PARTIDO ARQUITECTONICO



El proyecto está compuesto por varios edificios agrupados, constituye un proyecto de tipo cultural y de esparcimiento. Se rige por dos ejes de composición; el eje principal se mantiene a 125 grados con respecto al eje de la calle Maíz, dando acceso por el vestíbulo principal a la plaza que está rodeada por el edificio de servicios y al restaurante quedando perpendiculares a este eje, también perpendicular pero en otra plaza se encuentran el foro y la biblioteca, rematando el eje principal con la parte característica, los Talleres. Se integrarán áreas verdes y elementos de agua en las plazas.

8.7 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto del Centro Cultural está compuesto por cuatro grandes zonas:



- Educativo-Cultural
- Esparcimiento
- Comercial
- Administrativa-Servicios

Esta conformado por el edificio que da acceso a la plaza principal por medio del vestíbulo que tiene doble altura siguiendo al eje de composición una serie de arriates (siguiendo la envolvente del edificio) con árboles de jacarandá en la plaza y al fondo con la parte característica, los talleres. Este edificio está compuesto por dos niveles: en la Planta Baja, se encuentra la zona comercial integrada por la Galería (doble altura), la Tienda de Libros y Discos, así como los servicios; Sanitarios Generales, Bodega-Mantenimiento y Teléfonos. Por lo que respecta a la Galería tiene un espacio a doble altura porque quise darle realce al espacio y denotar con su altura su importancia, ya que en este lugar es donde culmina después del proceso de creación, la obra artística.



Por lo que corresponde a la Planta Alta, encontramos la zona Administrativa integrada por: la Dirección, Subdirección, Administración, Sala de Juntas, así como Cubículos de las Salas de Cine, Galería y Difusión Cultural. Tanto la dirección del Centro Cultural como los demás espacios no son elementos que le interesen al público usuario por lo que los sitúe en el segundo nivel.

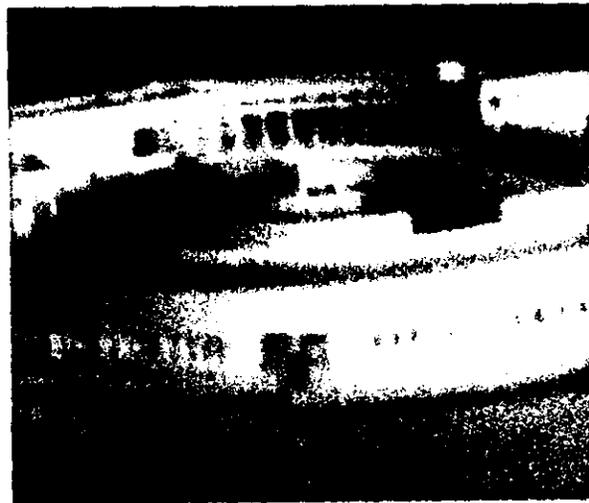
Esté edificio tiene vistas a la plaza principal, la plaza de acceso al Centro Cultural y a las calles de Maíz y San Mateo Xalpa. Trate de que los edificios que dan acceso tuvieran la mayor altura de tal manera que abrazaran tanto las plazas como al resto de los edificios logrando una mayor privacidad.

En el otro extremo del edificio se ubican las dos Salas de Cine que llevan una continuidad con el edificio anterior por lo que maneje una forma sencilla (rectángulo) en planta como en alzado. Estos últimos son los que llevan la altura predominante por lo que el resto del edificio se compensa con los dos niveles que se mencionaron.

La composición del edificio es radial (1/4 de círculo) llevando una continuidad con un rectángulo que alberga al Vestíbulo y a las Salas de Cine.

Paralelo al eje de composición, encontramos el Restaurante que se puede considerar como un elemento de relajación y tranquilidad por lo que tiene vistas a una fuente en "L" rodeando la parte de los comensales, así como al jardín.

La solución de ventanas y muros se proyectó de acuerdo al asoleamiento y vistas importantes (hacia el suroeste), manejando cristal en la parte sureste, ventanas con remetimientos y quebrasoles, se manejan pórticos en las fachadas de acceso. Este tipo de fachadas se maneja en todos los edificios. Busque básicamente los elementos que están dedicados al público en general, por lo cual quise integrar sus entradas a la plaza central creando un espacio donde se tenga la sensación de estar adentro y a la vez afuera.



Bajando a otra plataforma encontramos del lado sur-oeste al lado del Restaurante, el Foro al Aire Libre que presenta una sección circular (18 mts.) con tres niveles de gradas en forma descendente, rematando con el escenario y al fondo un talud de pasto, esto se logra por el desnivel que presenta el terreno. En esta misma plataforma pero del lado sur-este se encuentra la Biblioteca llevando la misma sección del edificio de Servicios (18 mts.) con una altura menor (4.00 mts.), dando vista al edificio mencionado. Entre estos dos edificios se encuentra una cascada de agua simulando una columna mas del porticado siendo esta un marco que divide a los dos edificios. Para evitar el asoleamiento en el lado sur-este se manejan remetimientos, quiebrasoles y arboles que se encuentran en sitio.

Siguiendo el eje de composición llegamos a la zona principal, los Talleres, que esta conformada por tres cuerpos que se generan a partir de un circulo que es la plaza y su centro genera los edificios que mantienen una sección circular (1/4 de circulo) ligándose con rectángulos con la misma sección cuando llegan a una inclinación de 90 grados en los primeros dos y de 180 grados en el tercero con respecto al eje de composición, dejando espacios libres para la transición entre uno y otro, este ultimo cambia a un nivel mas bajo y de manera que crece, van ascendiendo tanto el edificio como las plataformas (interior y exterior).

Como punto central de la plaza se encuentra una fuente que emerge del suelo, para caer en un empedrado, creando un ambiente agradable. También se encuentra otra fuente como remate entre la transición de un edificio y otro (corredor). Ambas fuentes tienen un diámetro de 4 metros y la plaza generadora de 20 metros.

Las plazas, fuentes, arriates y jardines, se van intercalando entre edificios logrando espacios y ambientes agradables. Se pretende que las plazas sean un espacio mas para el desarrollo de las actividades artísticas que se generan en el Centro Cultural. De tal manera busque que cada edificio fuera autónomo e individual pero con ligas que lo armonizaran para formar un conjunto

- **SISTEMAS CONSTRUCTIVOS POSIBLES**

Se puede manejar una estructura a base de marcos rígidos (columna-trabe) así como una losa de concreto armado. Debido a la resistencia que presenta el terreno (1.5-2.5 T/m²) se podría disponer de otra solución que seria a base de estructuras de acero con columnas de concreto armado, ocupando como cubierta un sistema ligero que reduzca la carga (losacero) lográndose una unión monolítica entre los elementos estructurales.

- **CIMENTACION**

La cimentación esta compuesta por dos tipos de acuerdo con los edificios: losa de cimentación de concreto armado para los edificios mas pesados como lo son el edificio de Servicios y las Salas de Cine. Para el resto de los edificios, zapatas corridas de concreto armado en tres dimensiones diferentes, para darle una mejor uniformidad de pesos en el terreno y debido a los hundimientos diferenciales que pudiera haber, evitando que se tronara la estructura

- **ESTRUCTURA**

Todos los edificios están estructurados a base de marcos rígidos, conformados por columnas de concreto armado de secciones rectangulares de 0.60 X 0.40 mts. y 0.80 X 0.50 mts, armaduras de acero de alma abierta, cubriendo claros de 16.40 y 10.80 mts.

- **ACABADOS**

Los acabados en el interior y exterior se proponen de materiales de gran resistencia, de uso rudo, de fácil mantenimiento y con resistencia al fuego.

Los muros interiores son de tabique rojo recocido, aislante acústico y resistente.

El acabado será de aplanado rústico y algunos detalles con aplanado liso como en los quiebrasoles tanto exterior como interiormente creando contrastes agradables.

Las puertas interiores serán de madera estilo rústica y las exteriores de cristal de 9.5 mm. y en los talleres serán puertas de lamina cal. 14 tipo persiana.

Los colores van desde el blanco y algunos detalles en azul, proporcionando espacios luminosos y al mismo tiempo comfortable. Los plafones en algunos casos se proponen registrables, por el tipo de instalaciones que ahí se alojen, con textura y en color blanco.

Los pisos son básicamente de uso rudo, antiderrapantes junteados con entrecalle de 1 cm. De tipo rústico en el interior y en el exterior se manejan adoquines octagonales en tono rosado ya que estos permiten una gran permeabilidad.

8.8 ESTUDIO DE FINANCIAMIENTO

El Centro Cultural Xochimilco será financiado por dos partes; la primera será por parte del Gobierno, de acuerdo con el presupuesto designado para este rubro, la cultura-educación. Por otra parte, un Fideicomiso de servicios culturales como lo es CONACULTA.

Las formas de recuperación de la inversión hecha para este proyecto y el mantenimiento del mismo serán:

- Cobros por inscripciones a talleres y cursos especiales (de acuerdo a un estudio socioeconómico).
- Servicios secundarios; Restaurante, Salas de Cine (donde abra consumo).
- Galería; en donde se realizaran exposiciones y venta de los trabajos realizados.
- Renta de local de libros y discos.
- Y eventos especiales como; Conciertos, Obras de Teatro y Danza, Muestras de Cine y Conferencias.



Todos estos tendrán un costo de acuerdo a cada evento. El mantenimiento del Centro Cultural dependerá de las inscripciones y eventos realizados en coordinación con las diversas instituciones, así como directamente con el apoyo de los artistas y demás personal que busque un espacio de expresión y desarrollo.

8.9 COSTO

- Antepresupuesto por áreas
Por parámetros

USO	COSTO POR M2 ⁴
Oficinas	\$ 2500.00
Restaurante	\$ 2890.00
Cocina	\$ 2500.00
Area Exposiciones	\$2500.00
Zona Servicios	\$ 2500.00
Biblioteca	\$2500.00
Salas de Cine	\$3500.00
Talleres	\$2000.00
Tienda de Discos y Libros	\$2500.00
Foro al Aire Libre	\$ 200.00
Plazas y Espacios al Aire Libre	\$ 200.00
Jardinería	\$ 80.00
Bodega	\$1500.00

⁴ El costo por m2 en los diferentes usos de suelo se obtuvo del año 1998.

PRESUPUESTO

ESPACIO	M2	COSTO POR M2	TOTAL
Espacios abiertos y plazas	3938.00	\$ 200.00	\$ 787 600.00
Jardinería	9067.81	\$ 80.00	\$ 725 424.00
Oficinas	493.26	\$ 2500.00	\$ 1 233 150.00
Galería	407.40	\$ 2500.00	\$ 1 018 500.00
Tienda de libros y discos	244.44	\$2500.00	\$611 100.00
Servicios generales	79.58	\$ 2500.00	\$ 198 950.00
Salas de Cine	632.94	\$3500.00	\$2 215 290.00
Servicios cines	60.74	\$ 2500.00	\$ 151 850.00
Restaurante	202.65	\$ 2500.00	\$ 585 658.00
Cocina	91.06	\$ 2500.00	\$ 227 650.00
Servicios Restaurante	28.86	\$ 2500.00	\$ 72 150.00
Biblioteca	300.00	\$ 2500.00	\$750 000.00
Servicios Biblioteca	33.06	\$ 2500.00	\$ 82 650.00
Talleres	1589.63	\$2000.00	\$3 179.260.00
Servicios Talleres	79.32	\$ 2500.00	\$ 198 300.00
Servicios Danza-Teatro	38.00	\$ 2500.00	\$ 95 000.00
Foro al Aire Libre	190.85	\$ 200.00	\$ 38 170.00
Bodegas	314.07	\$1500.00	\$471 105.00
		TOTAL	\$12 641 807.00

COSTO TOTAL DEL "CENTRO DE ARTES Y RECREACION" = \$12 641 807.00

9. TESIS

9.1 MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

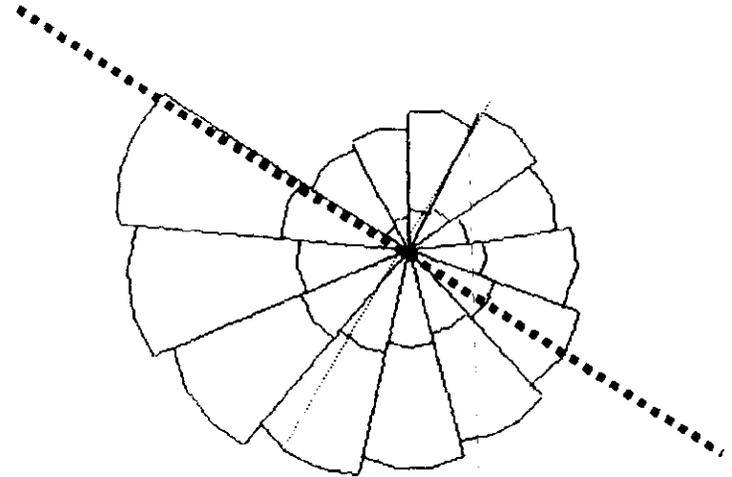
Es la conjugación de espacios y medios disponibles para la correcta difusión de las tareas culturales, en sus distintas formas de expresión de las artes, del acervo cultural de la humanidad, así como de los organismos de la comunidad y oficiales que se encarguen de la difusión de la cultura. Consiste en alentar las expresiones artísticas mediante la exhibición y la instrumentación de cursos permanentes o temporales, impartidos por el personal capacitado, además apoya y promueve nuevos valores con estimulación y acciones concretas y con ello integra y crea un mayor arraigo de la comunidad. Su función es integrar a la comunidad al campo cultural artístico propiciando su participación, ocupando su tiempo libre de acuerdo con su edad, actitud o interés. De esta forma ayuda a proteger el patrimonio artístico e histórico de la región, la investigación y preservación de los sitios históricos, monumentos y obras de arte, rescatando los elementos auténticos de la cultura, contribuyendo los medios de comunicación así como las personas e instituciones interesadas o capacitadas para la difusión de la cultura.

La envolvente es una estructura espacial en espiral, consistiendo en un simple recorrido continuo que se inicia en un punto central, gira en torno a sí, y progresivamente va alejándose lográndose una continuidad en los elementos (edificios) sin que tengan que estar estáticos, sino por el contrario con movimiento que invite a la actividad. Introduciendo un sentido del orden y al aumentar la continuidad, el espacio crece; creando en estos puntos las plazas que son de vital importancia en el desarrollo artístico tomándose como un espacio más para la creación y difusión, estos puntos se complementan con elementos como fuentes, arriates y vegetación.

Las espacio llevan un orden de expresión directa y exposición con "el foro y la galería" culminando con el conocimiento "la biblioteca", con respecto a la creación artística; el punto central "los talleres" donde se aprenderá, desarrollara y creara la obra artística.

9.2 PROPUESTA

Surge como punto de desarrollo, la necesidad de expresión y culturización lográndose principalmente en los talleres, así también en la convivencia y manifestaciones artísticas que se desarrollan en plazas y foros al aire libre, complementándose con áreas de esparcimiento como lo son las Salas de Cine, Galería y Tienda de libros y discos, culminando con el área de conocimientos, la Biblioteca. Teniendo todos los elementos necesarios para una mejor calidad y desarrollo en las actividades. El elemento organizador básico para una serie de espacios es el eje principal, segmentado por un eje perpendicular lográndose un orden jerárquico en los recorridos mediante su diferenciación dimensional y formal.





10. PLANOS DE PROYECTO "CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO"



TESIS



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

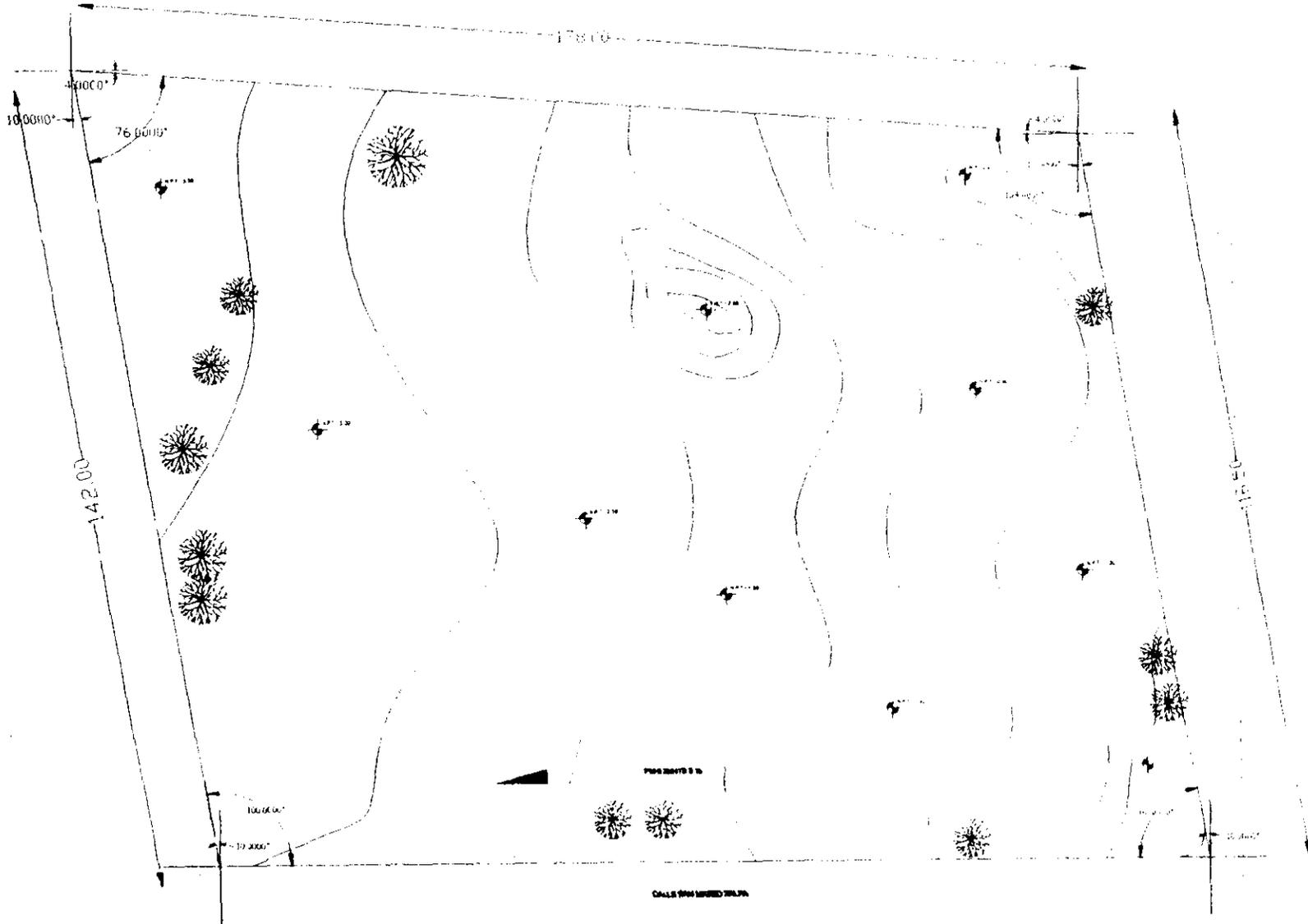
CENTRO DE LÍNEA PERLA SURESTE



T-1

TOPOGRAFÍA

CENTRO DE ARTES Y RECREACION



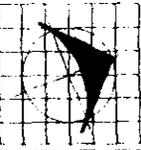
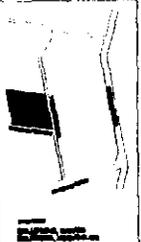


TESIS



ALVARO
LOPEZ
PERLA BARBOLA

CONTENIDO



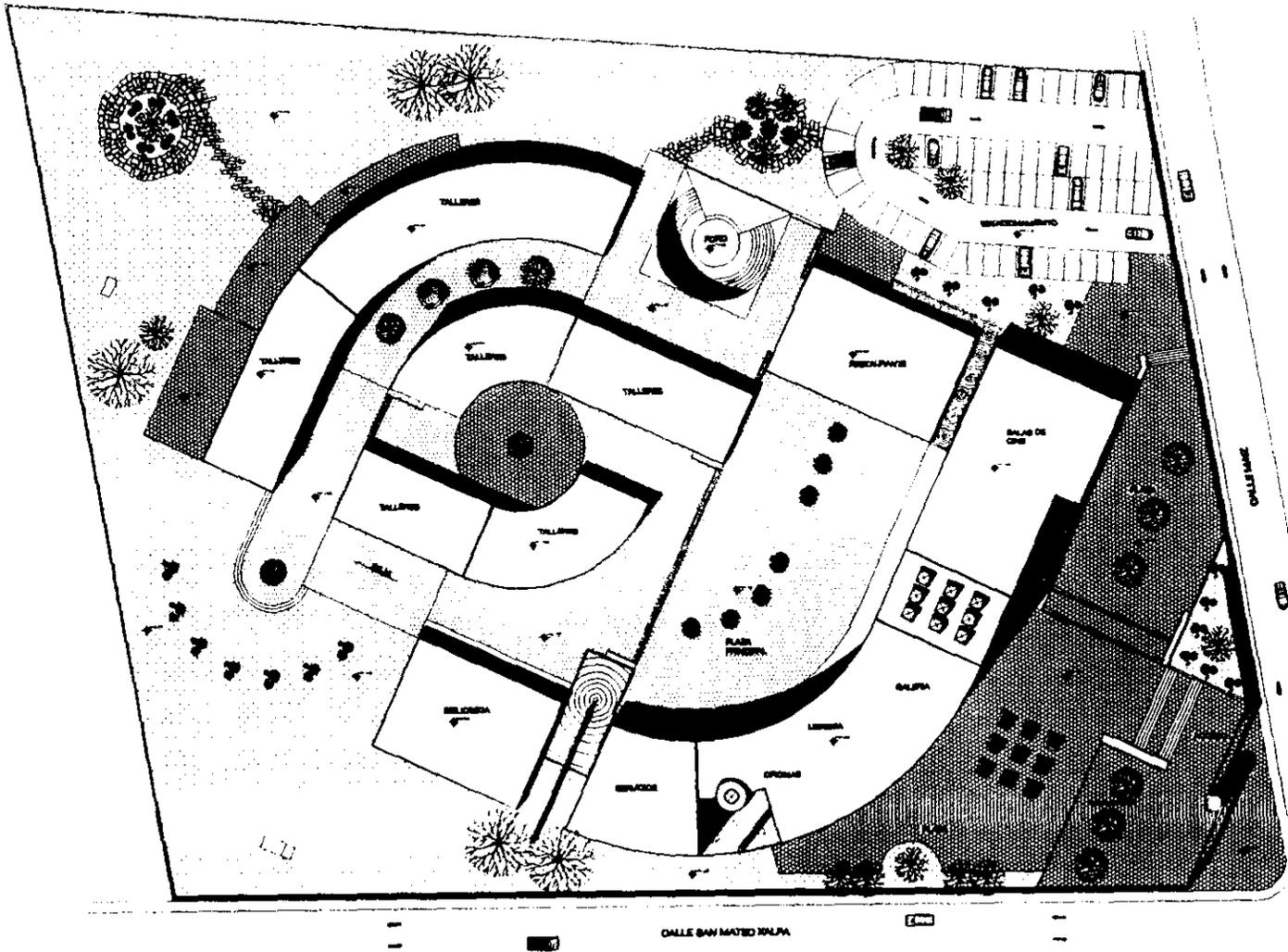
A1

1:500

ARQUITECTONICO

PLANTA
ARQUITECTONICA DE
CONJUNTO

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

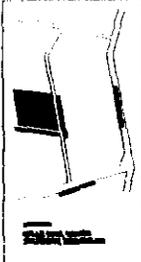




TESIS



ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

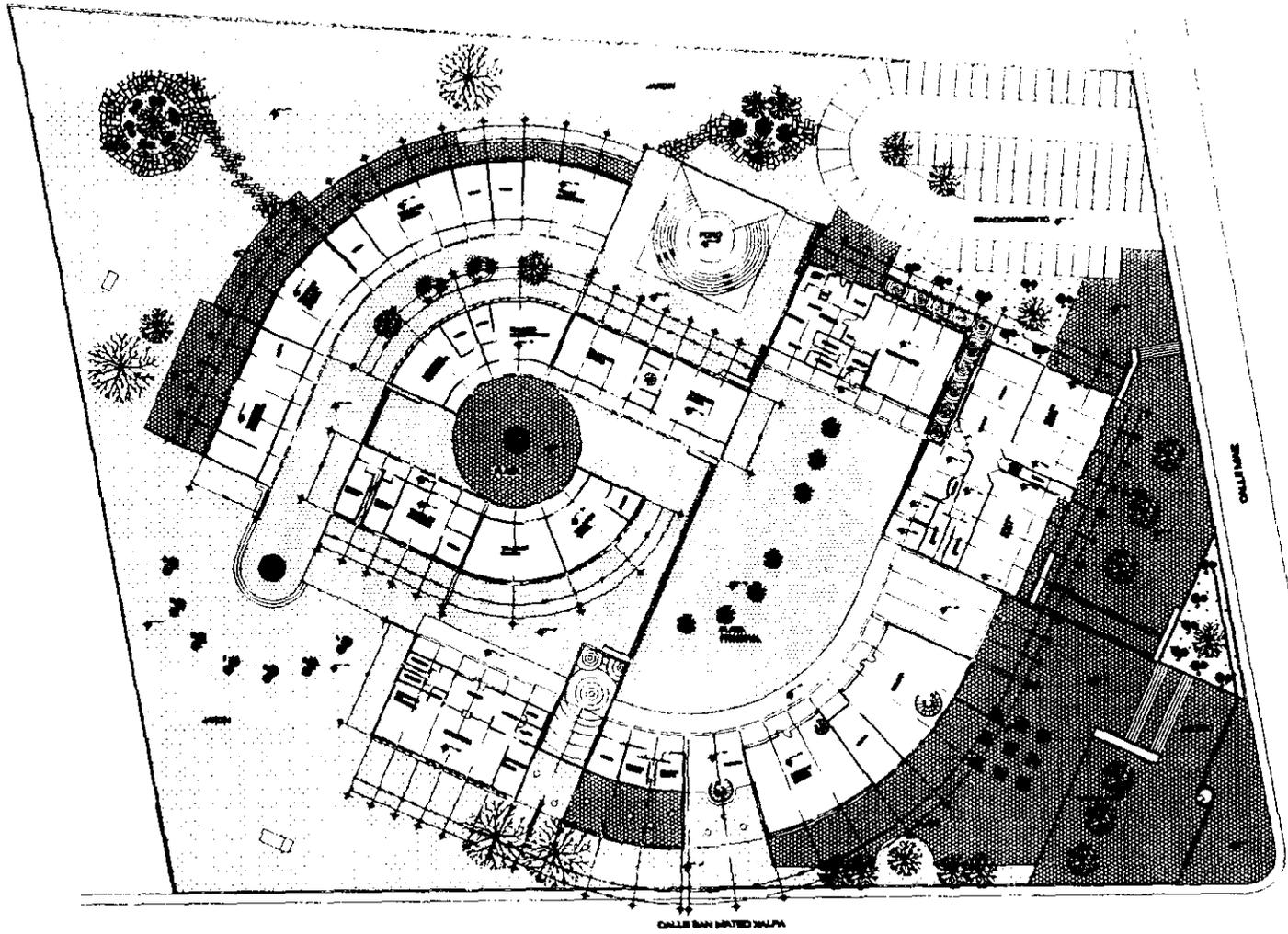


A2
MAYO DE 1988

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTÓNICO

PLANTA
ARQUITECTÓNICA
DE CONJUNTO,
PLANTA BAJA



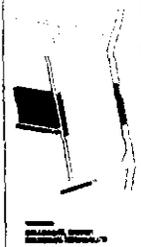


TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

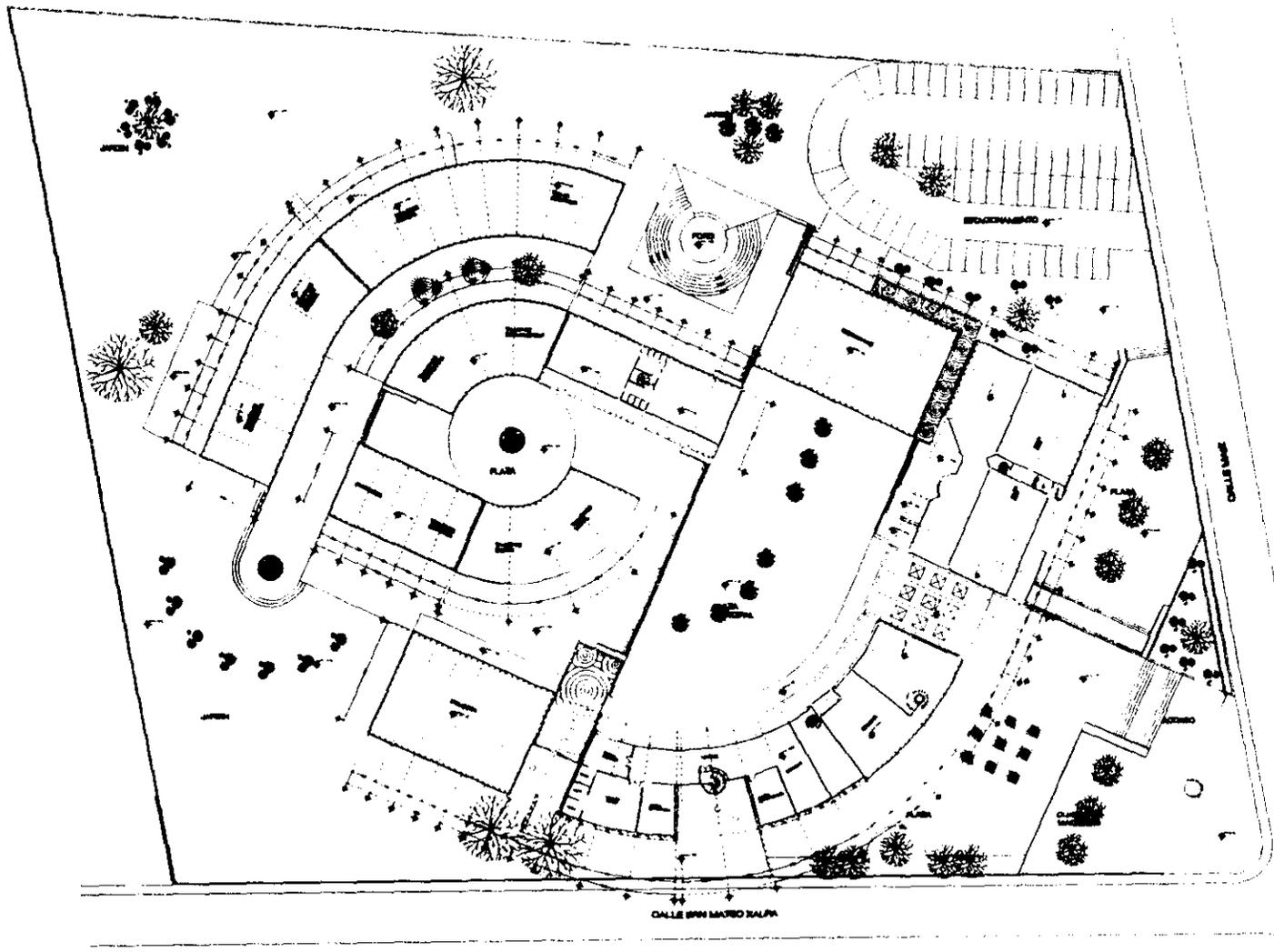
COMISIÓN LOCAL DE LA CIUDAD

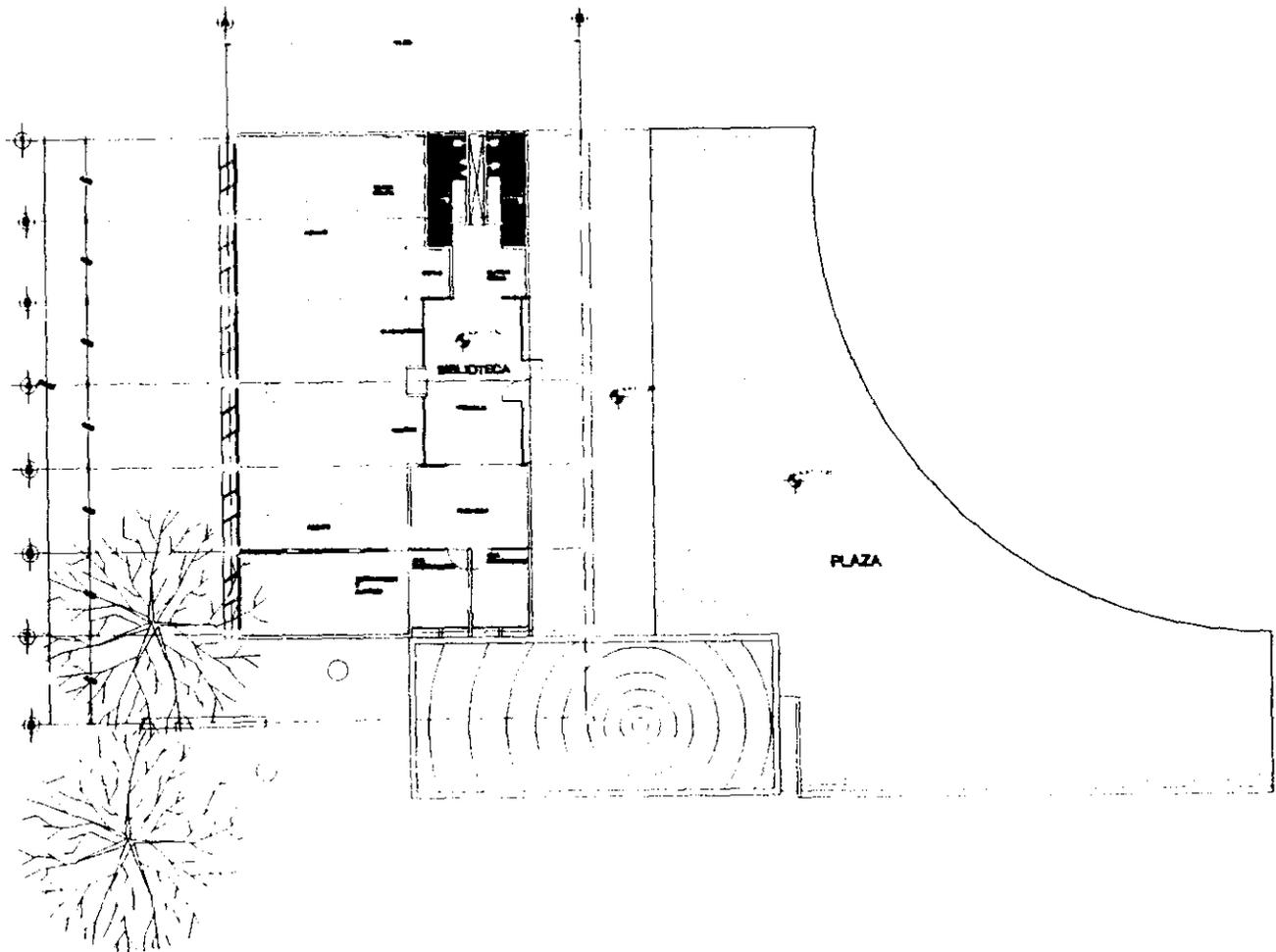


ARQUITECTÓNICO

PLANTA
ARQUITECTÓNICA DE
CONJUNTO, PLANTA
ALTA

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO





TESIS



TRABAJO DE GRADUACIÓN
EN ARQUITECTURA

CONTRIBUCIÓN LOCAL
POR LA ESCUELA



ARQUITECTURA

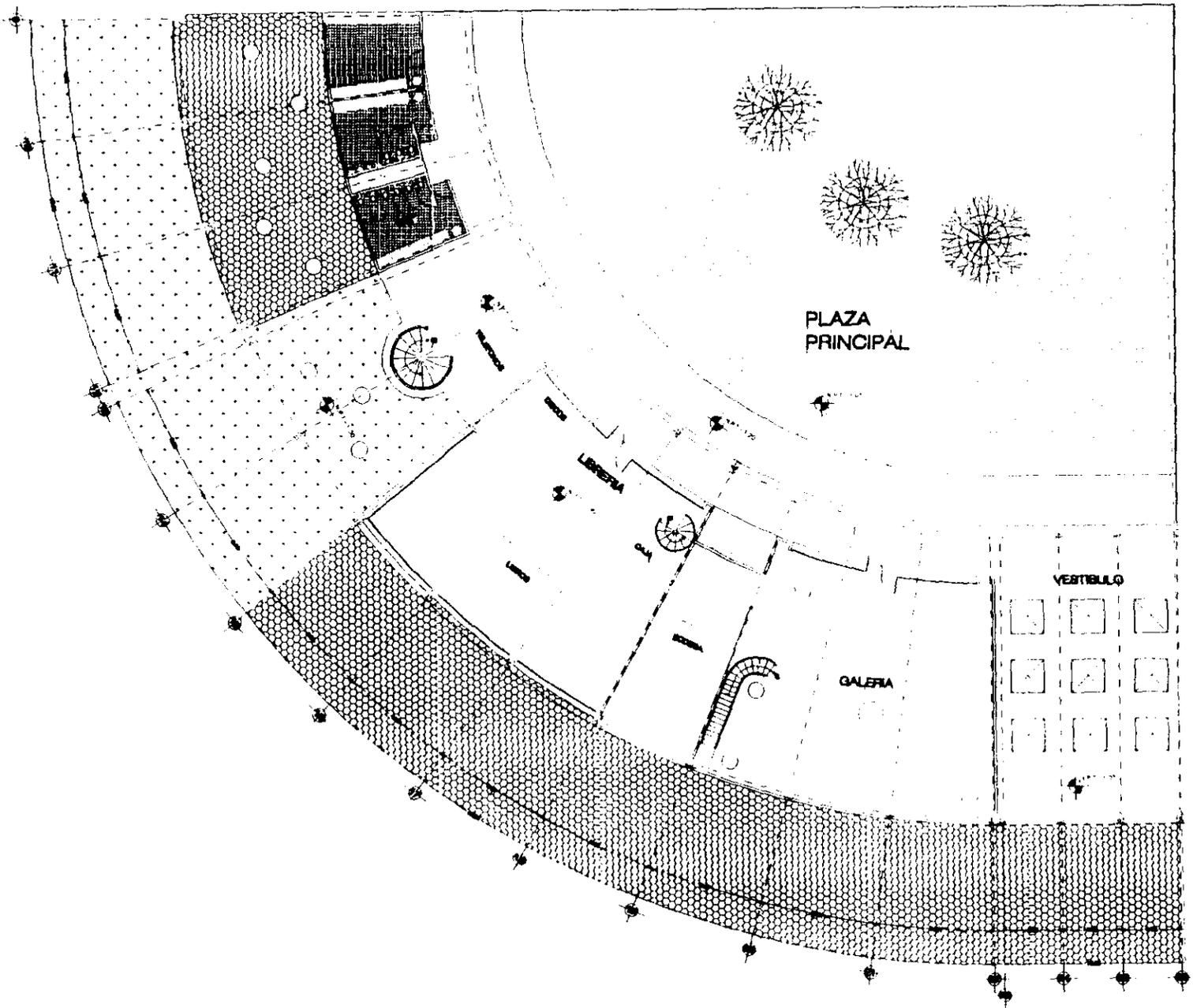


ESCALA
A-4
1:100

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTONICO

PLANTA
ARQUITECTONICA
BIBLIOTECA

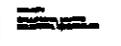
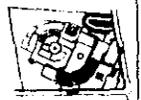


TESIS



INGENIERO
JOSÉ VILLARREAL
GARCÍA

COMITÉ DE LECTORES
PEDRO RAMÍREZ

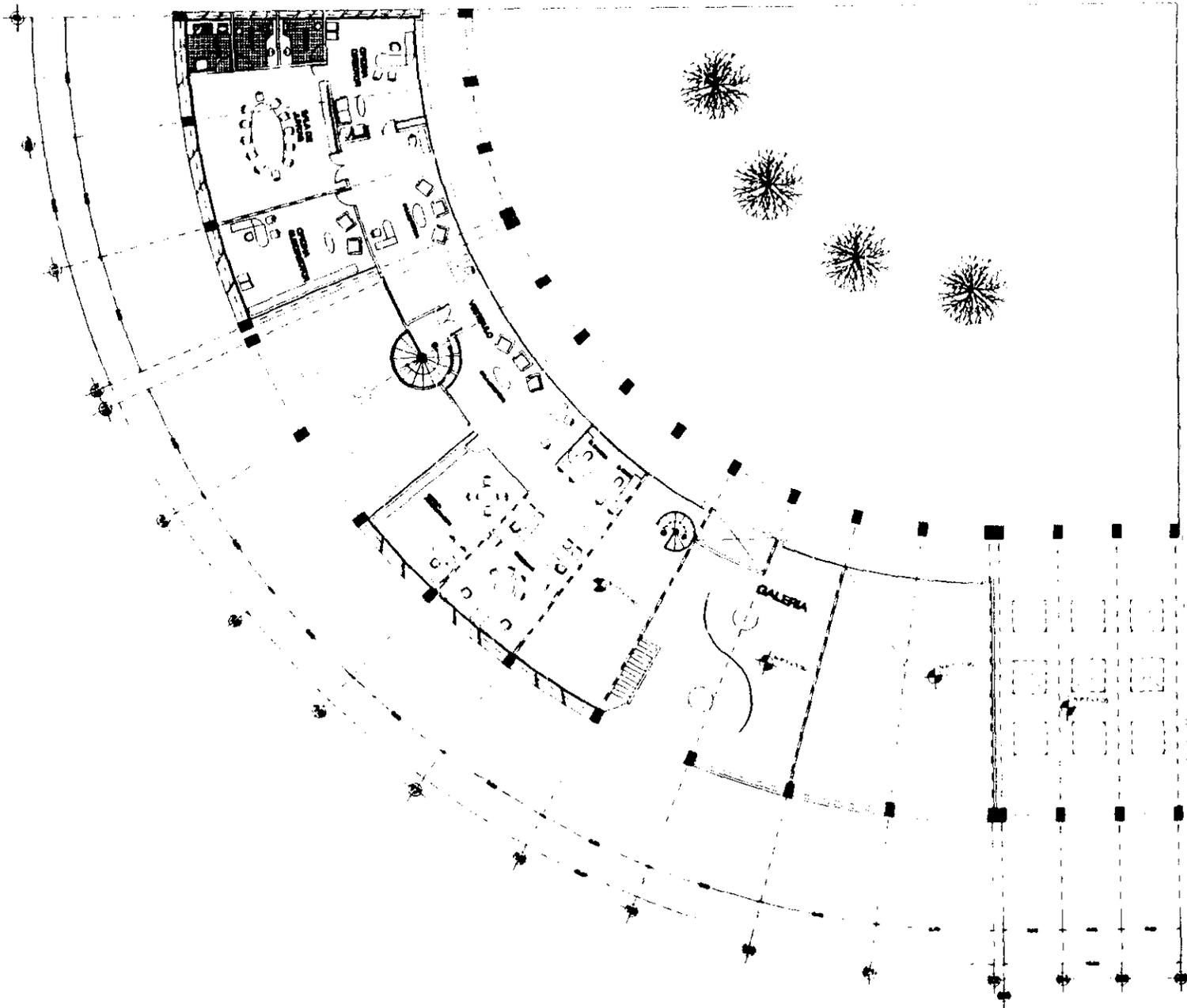


ESCALA
A-5
MAYO DE
1968

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTÓNICO

PLANTA
ARQUITECTÓNICA
SERVICIOS,
PLANTA BAJA



TESIS



AL
C. JOSÉ VILLARREAL
CORTÉS

CONTIENE LOMES
POR LA GABRIELA



AL
C. JOSÉ VILLARREAL
CORTÉS



A-6
SERVO DE
1:100

CENTRO DE ARTES Y RECREACION

ARQUITECTONICO

PLANTA
ARQUITECTONICA
SERVICIOS,
PLANTA ALTA



TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
CARRERAS DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA



PROFESOR
MARTÍN ESPINOSA

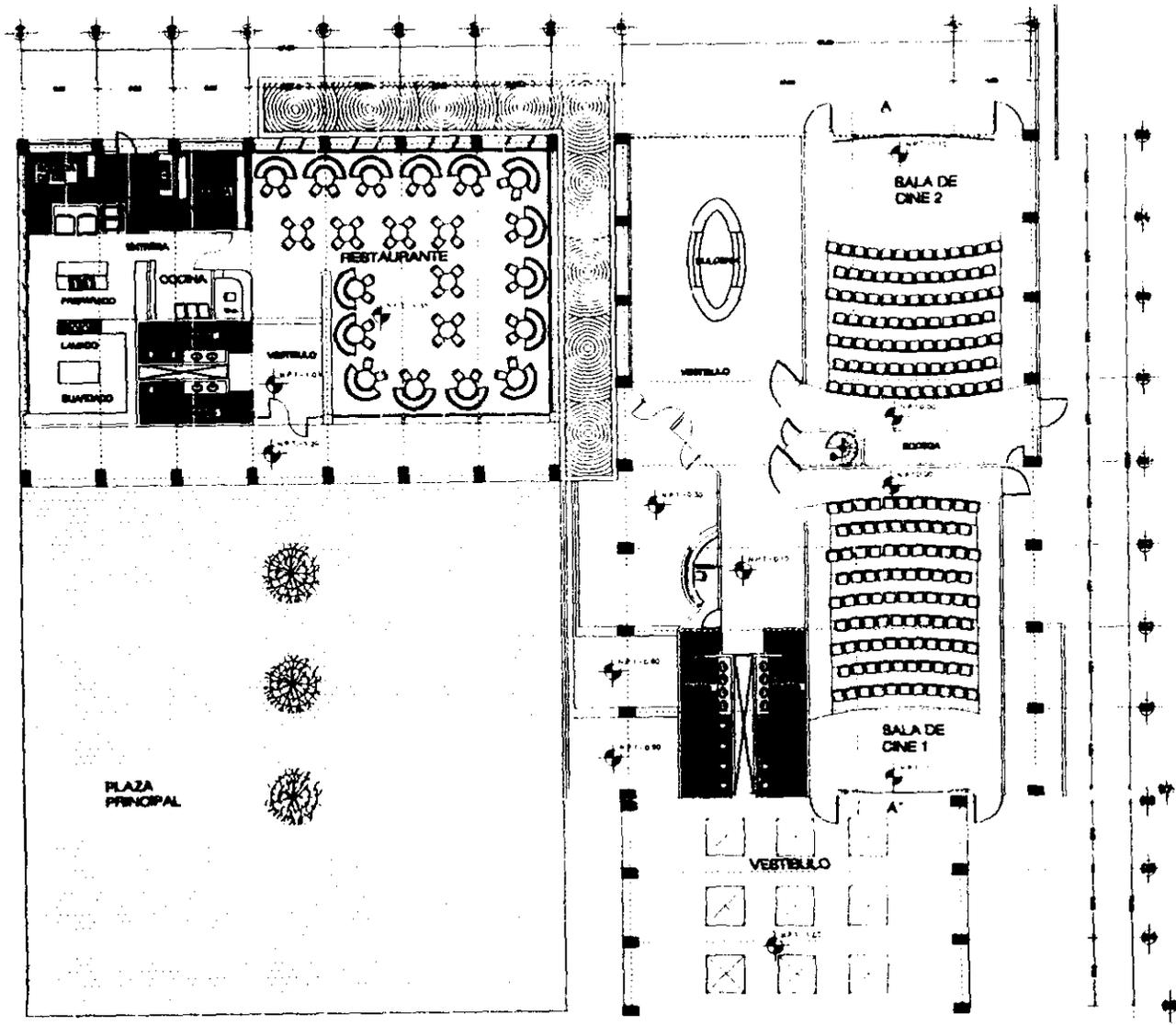


ALUMNO
JOSÉ DE
A-7
1966

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTONICO

PLANTA
ARQUITECTÓNICA
SALAS DE
CINE-RESTAURANTE



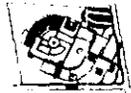


TESIS



ALUMNO
JOSÉ VILLARÍN
GARCÍA

ASIGNATURA
DISEÑO DE LUGAR
DE LA ESCUELA



ESCALA

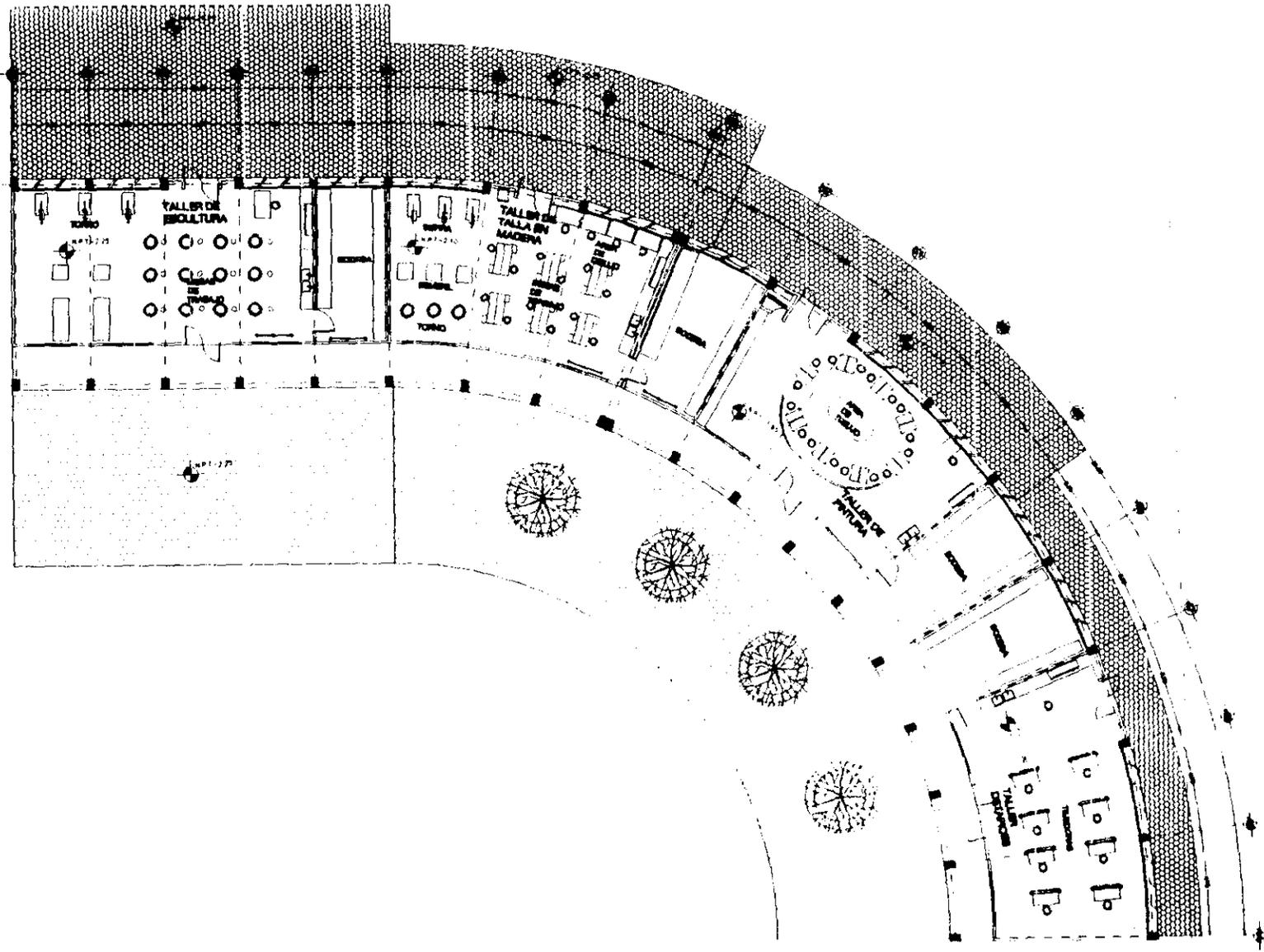


HOJA
A-8
DE
MAYO DE
1988

ARQUITECTÓNICO

PLANTA
ARQUITECTÓNICA,
TALLERES

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO





TESIS



ALVARO
JOSÉ VILLARREAL
SANCHEZ

CONTENDAS LINGÜE
FRANCÉS / ESPAÑOL



Escuela de Arquitectura
UNAM

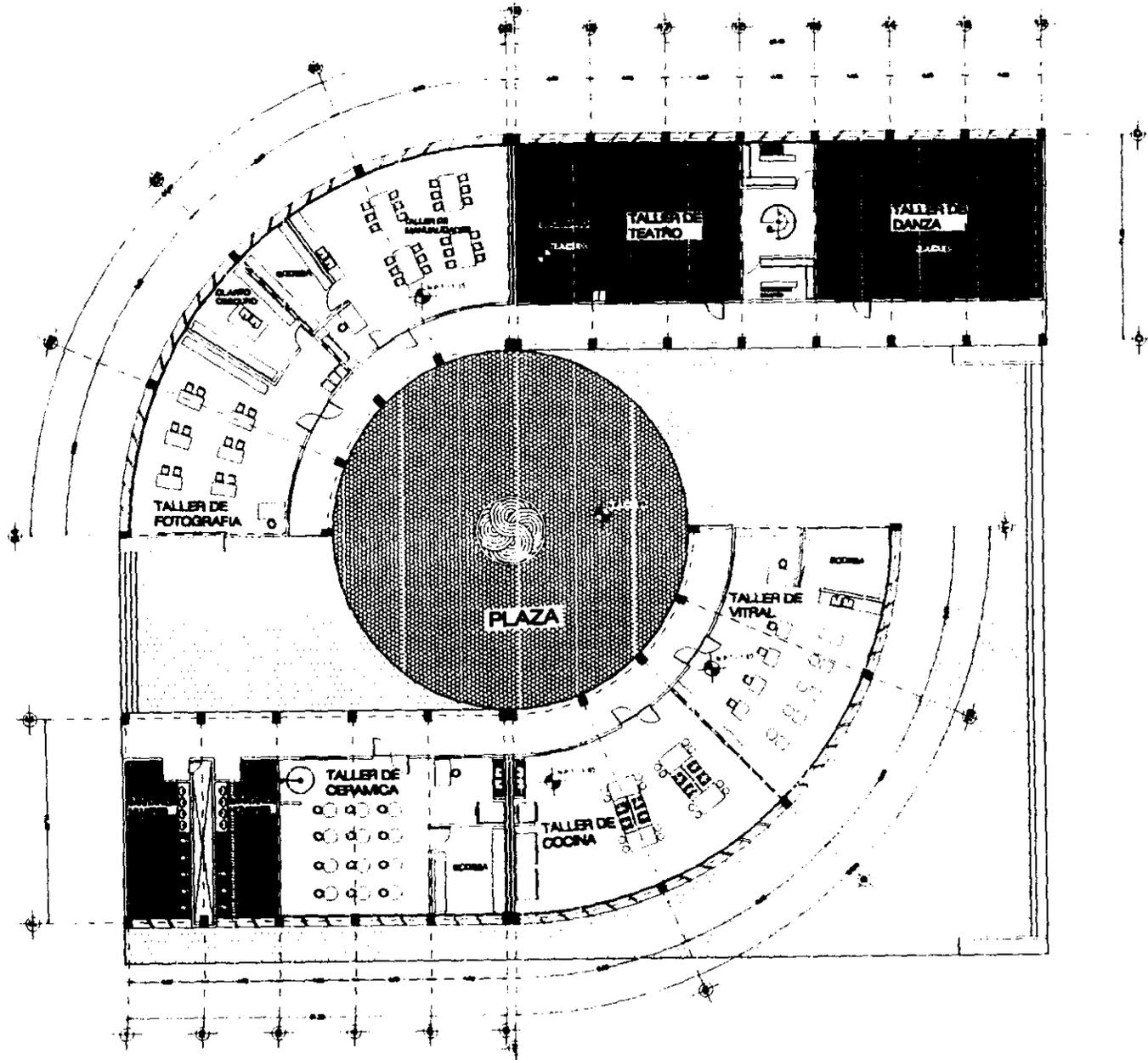


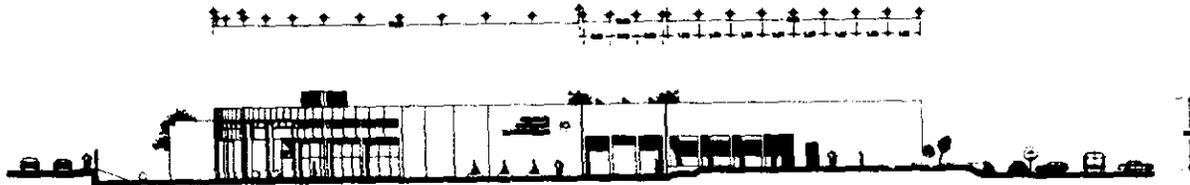
Escuela de Arquitectura
UNAM

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTONICO

PLANTA
ARQUITECTONICA,
TALLERES

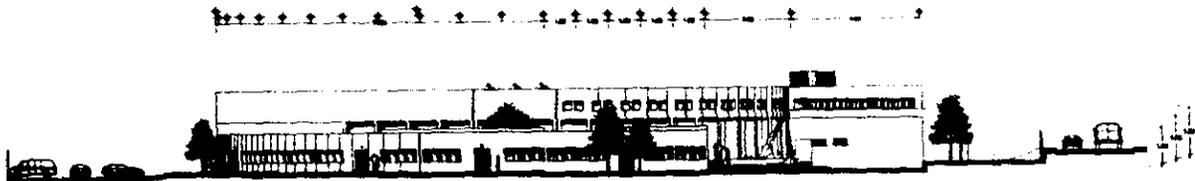




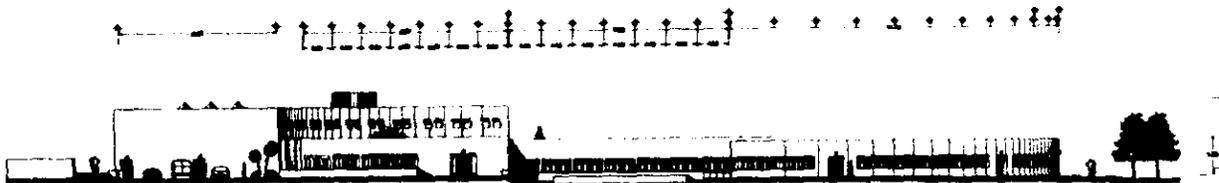
FACHADA NOR-ESTE



FACHADA SUR-ESTE



FACHADA SUR-OESTE



FACHADA NOR-OESTE



TESIS



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE AERONÁUTICA
Y ESPACIO
CONTRALIBRO
DE LA ESCUELA



ARQUITECTONICOS



A10

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

ARQUITECTONICOS

FACHADAS:
NOR-ESTE
SUR-ESTE
SUR-OESTE
NOR-OESTE



TESIS



ALFONSO VILLARREAL
CARRERA

CARRERA DE LICENCIADO EN
INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

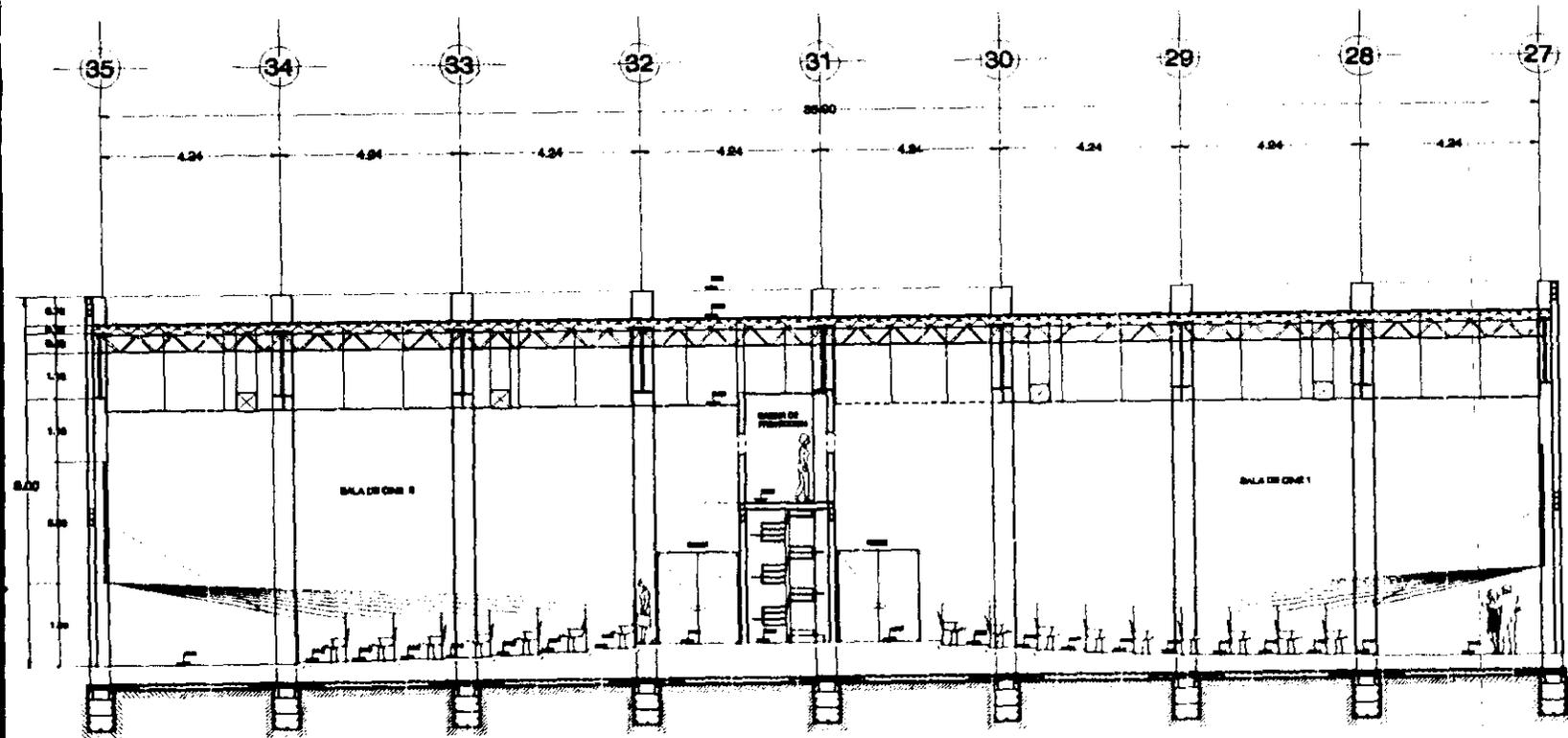


PROYECTO DE TESIS
A13
1981

ARQUITECTONICO

CORTE
LONGITUDINAL A-A;
SALA DE CINE

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO





TESIS



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



C1
MAYO DE 1984
MEXICO

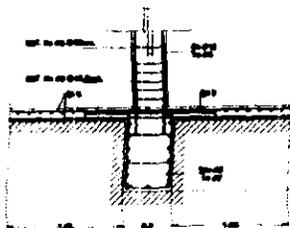
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

CIMENTACION

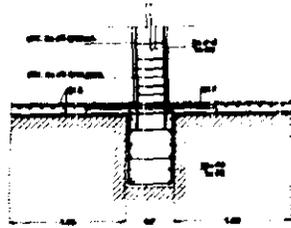
PLANTA DE CONJUNTO CIMENTACION

1. EL CONCRETO PARA LA SALA DE CLASIFICACION Y SERVICIOS DE LOS SERVICIOS DE LOS SERVICIOS.
2. EL CONCRETO PARA ZAPATA Y COLONAS DE LOS SERVICIOS.

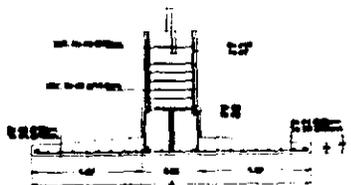
LOSA DE CIMENTACION SALAS DE CODIC LC-1



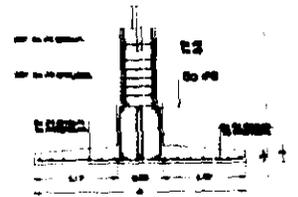
LOSA DE CIMENTACION SERVICIOS LC-2



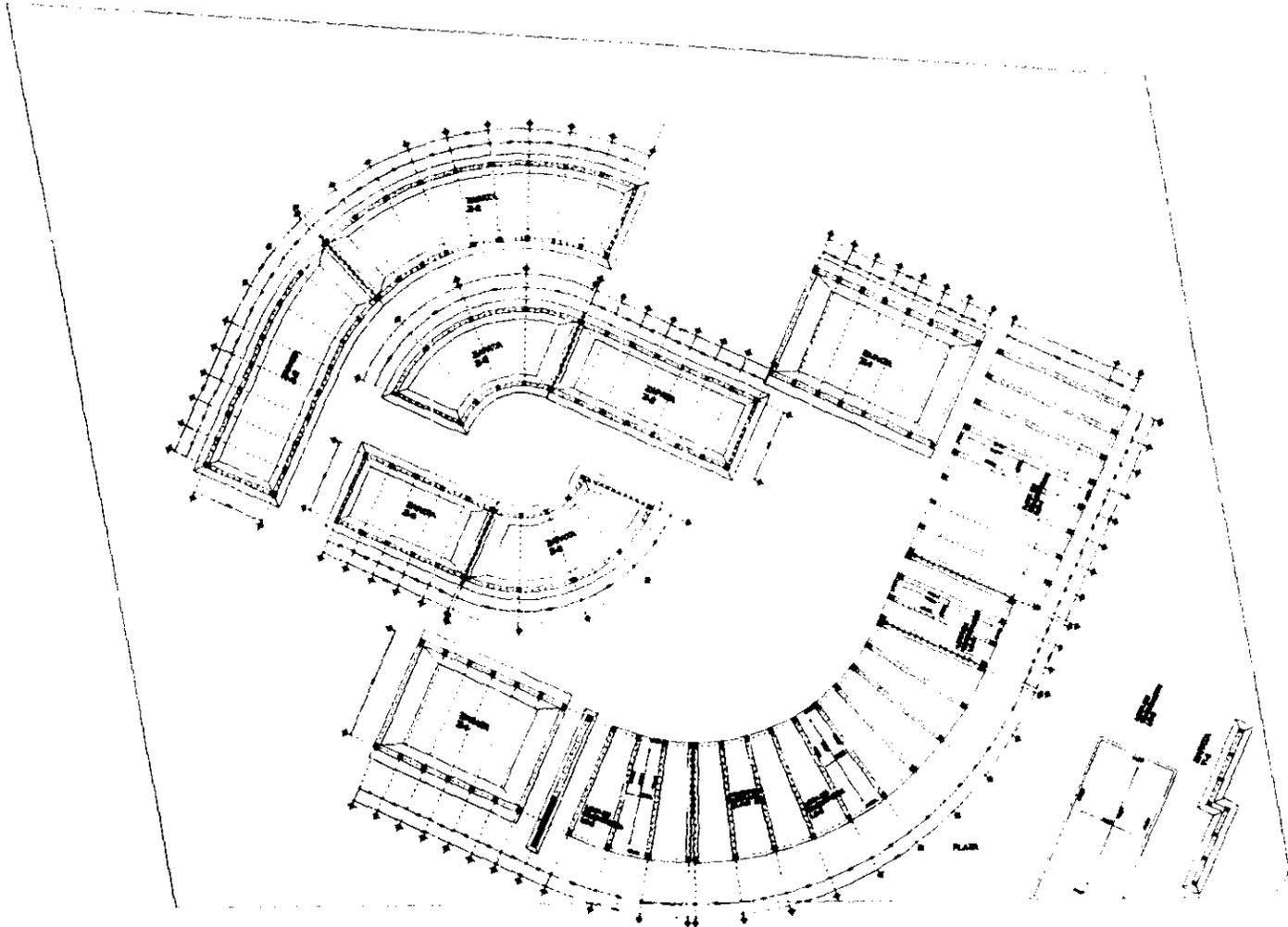
ZAPATA CORRIDA Z-1



ZAPATA CORRIDA Z-2



ESCALA 1:20





TESIS



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

COMITÉ NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



ESTADO DE QUERÉTARO



C-1

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

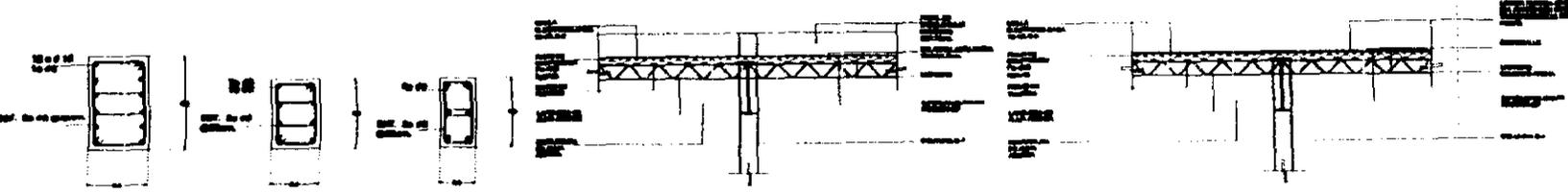
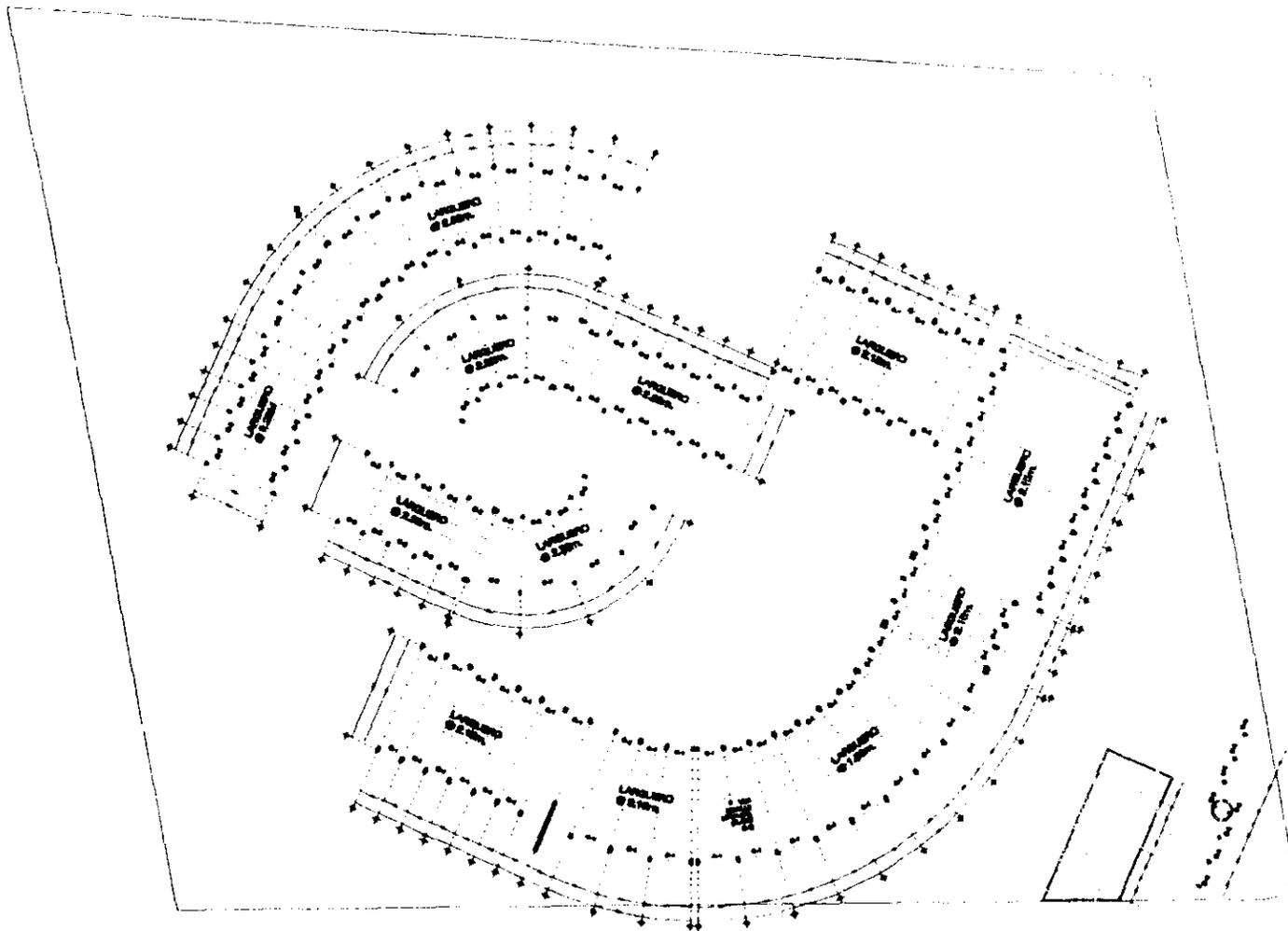
ESTRUCTURAL

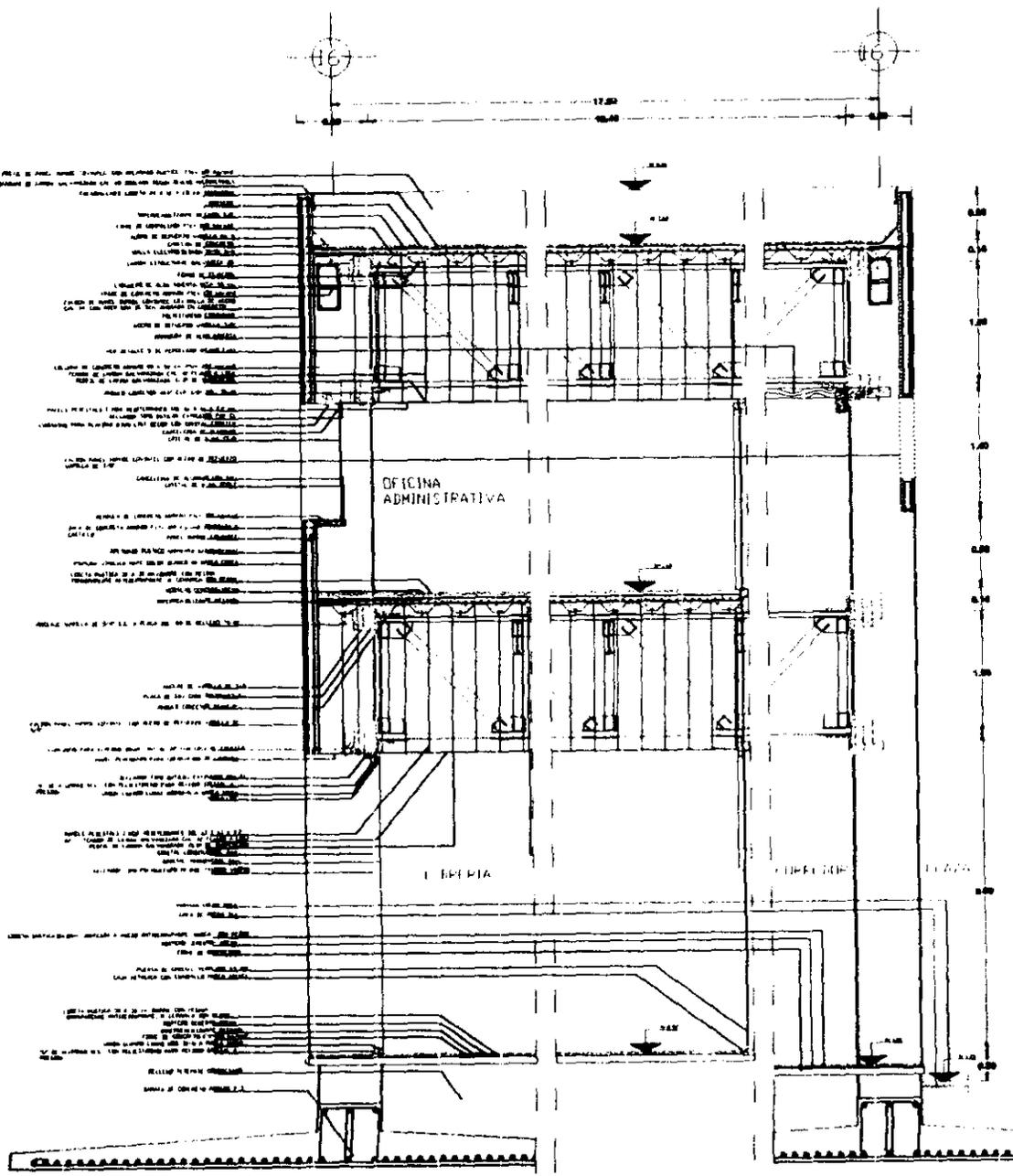
PLANTA ESTRUCTURAL DE CONJUNTO

DETALLES:

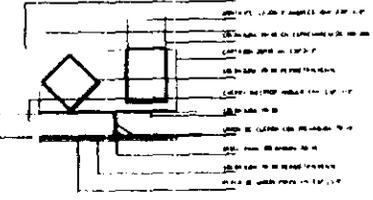
Columnas
Diámetro nominal
Fm 200 kg/cm²

Entramado
Lamina de acero al
Carbono, 20
Diámetro nominal
Fm 200 kg/cm²

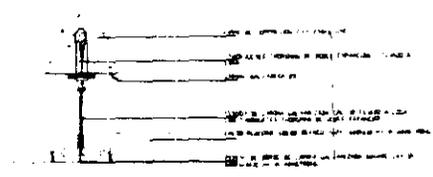




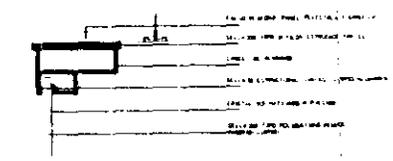
DETALLE 1: ESTRUCTURA DE ALAMA ABERTA TIPO 1



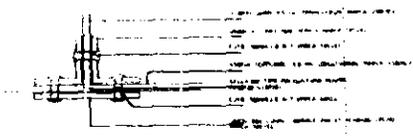
DETALLE 2: COLOCACION DE PLAFOND



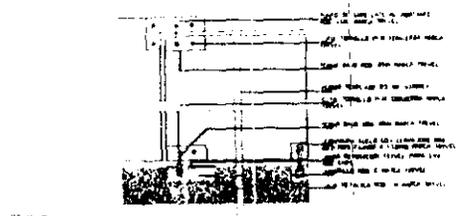
DETALLE 3: COLOCACION DE CARRERA



DETALLE 4: ANCLAJE DE CORTAL Y HERRAJES



DETALLE 5: HERRAJES PARA PUERTAS



TESIS



INSTITUTO VALLADOLID
BACHILLER

COMUNIDAD LINGÜE
PUELA BACHILLER



INSTITUTO VALLADOLID
BACHILLER



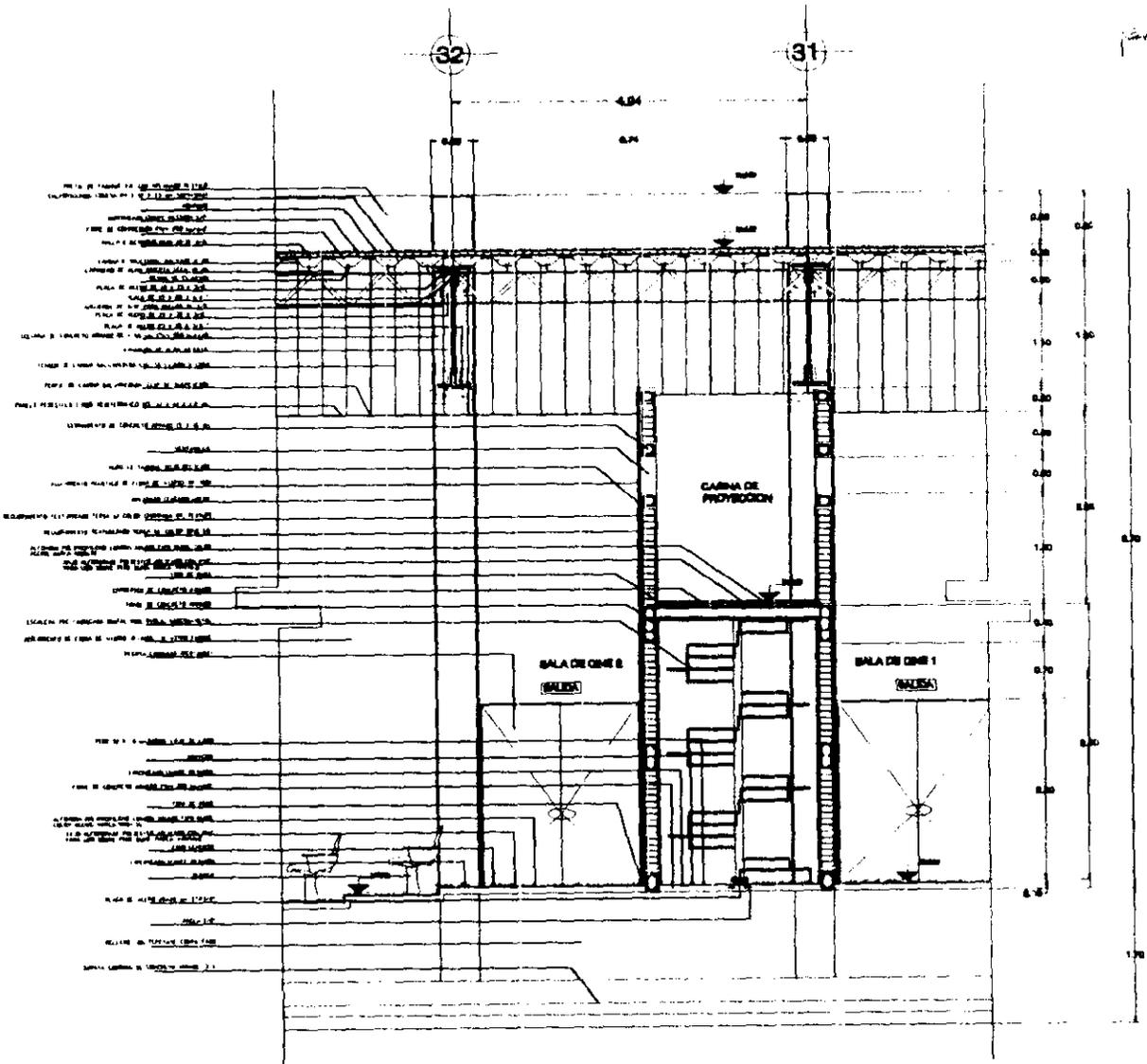
E-4
INSTITUTO VALLADOLID
BACHILLER

DETALLES

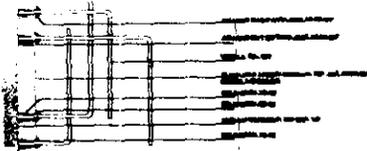
INSTITUTO VALLADOLID
BACHILLER

INSTITUTO VALLADOLID
BACHILLER

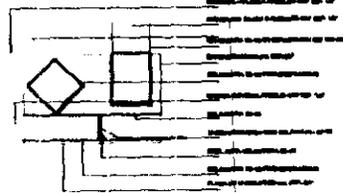
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO



DETALLE 1: PLACA DE ANCLAJE



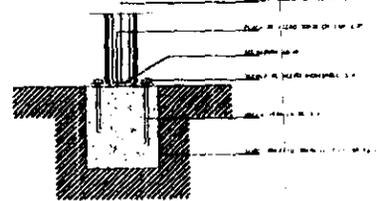
DETALLE 2: ESTRUCTURA DE ALBA
ANCLAJE TIPO 2



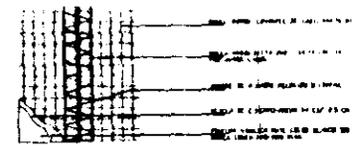
DETALLE 3: SISTEMA DE FIJACION DE
LAMBDA ESTRUCTURAL



DETALLE 4: ANCLAJE DE BOCALERA



DETALLE 5: UNION DE PANELES PARA PALFON



TESIS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONVENIO LEONEL
PERLA GARCERA



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



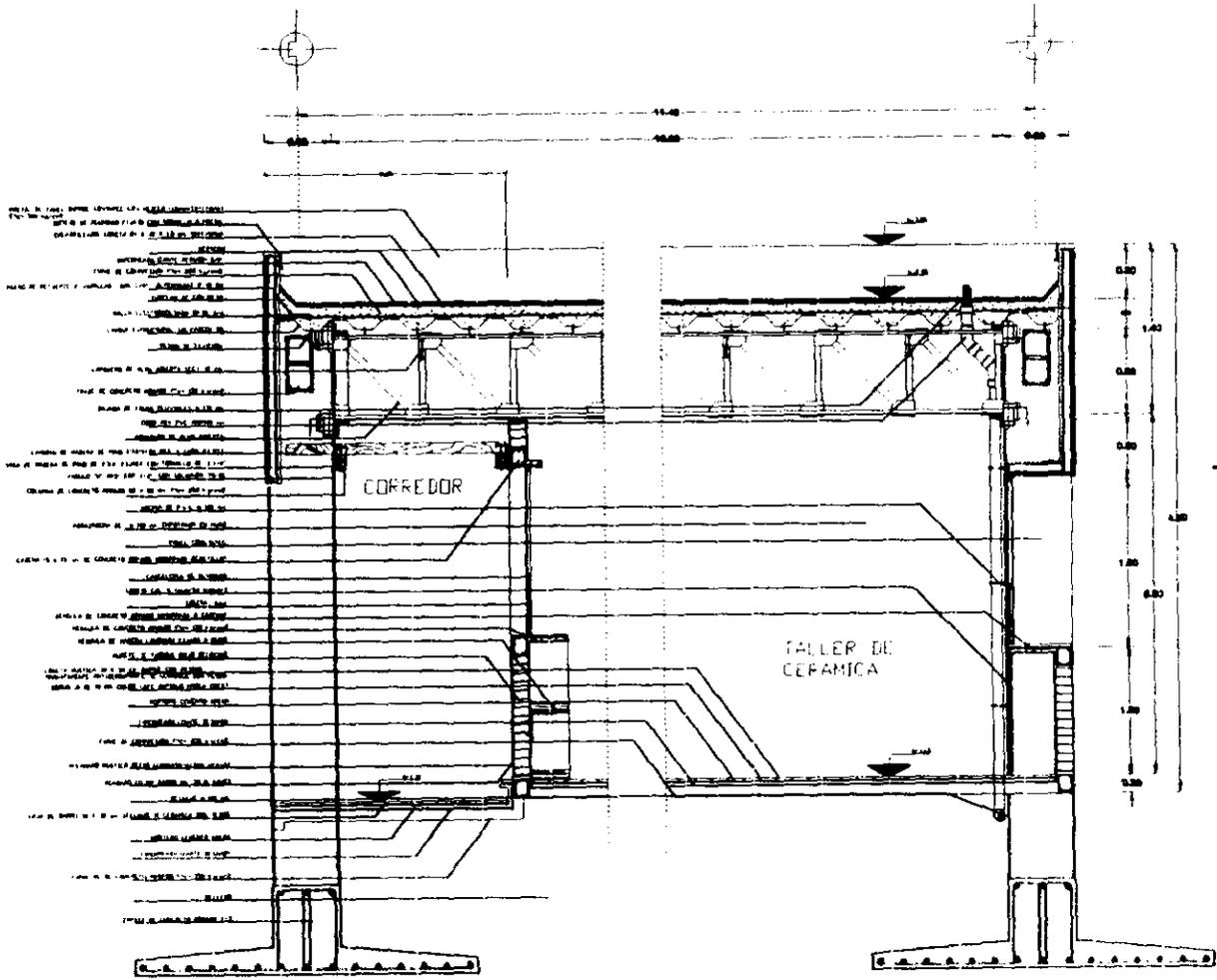
E-5
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

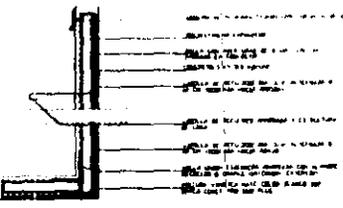
DETALLES

CORTE POR FACHADA,
SALAS DE CINE

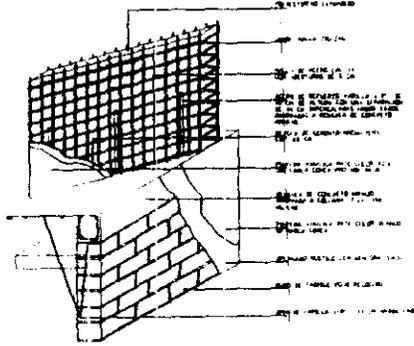
1. ALBA PLACA DE ANCLAJE
2. ESTRUCTURA DE ALBA ANCLAJE TIPO 2
3. SISTEMA DE FIJACION DE LAMBDA ESTRUCTURAL
4. ANCLAJE DE BOCALERA
5. UNION DE PANELES PARA PALFON



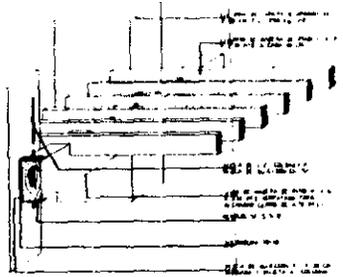
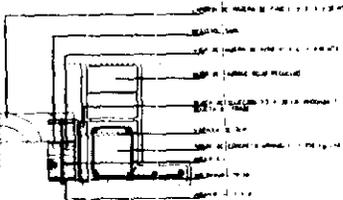
DETALLE 1: ANCLAJE DE PARED COBERTO



DETALLE 2: ANCLAJE DE MURO COBERTO



DETALLE 3: SALIDON DE PERRILADO



TESIS



ALBA VILLARREAL
GARCIA

CONTRATO LEON
PERLA GARCIA



PROYECTO



NO. 6
MAYO DE
1981

DETALLES

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

CONTRATO LEON PERLA GARCIA

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

CONTRATO LEON PERLA GARCIA

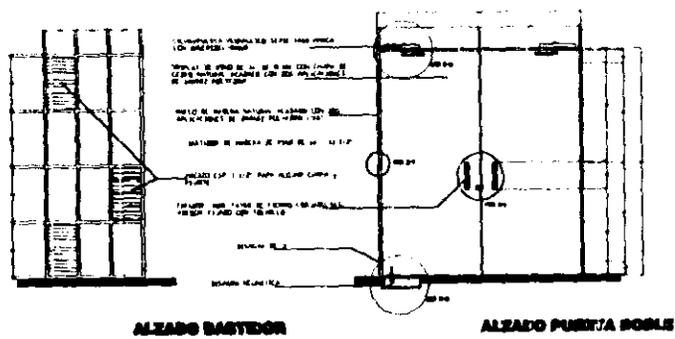
PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

CONTRATO LEON PERLA GARCIA

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

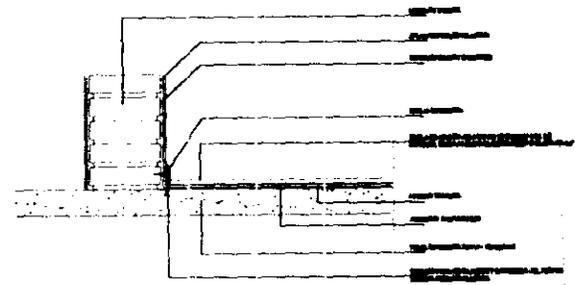
DETALLE PUERTA DE MADERA

ENC-1120



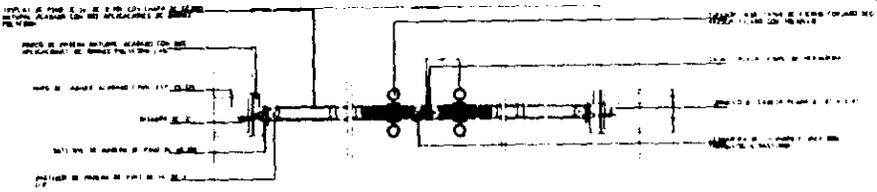
COLOCACION DE DUELA

ENC-1120



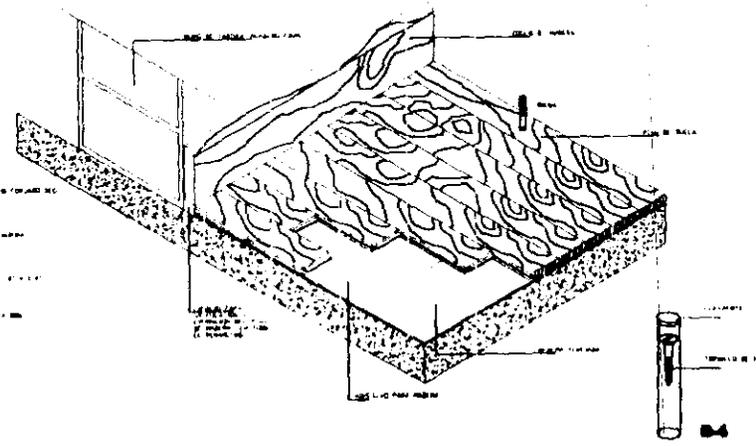
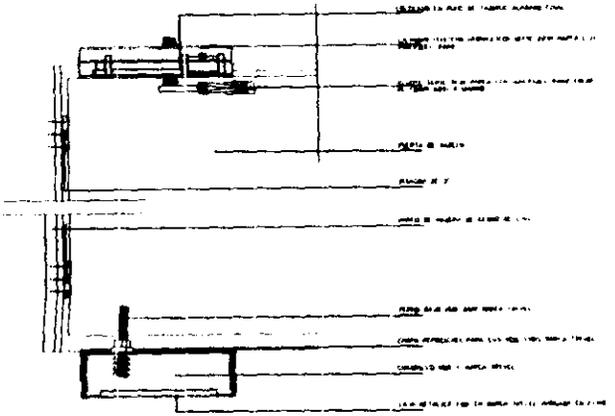
D-1 DETALLE PUERTA DE MADERA SIN BOCALA

ENC-1120



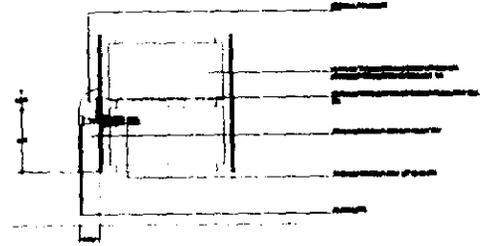
D-2 DETALLE DE DISAGRA NEUMATICA SIN BOCALA

ENC-1120



D-3 DETALLE DE FIJACION DE ZOCLO DE MADERA A MURO DE TABIQUE

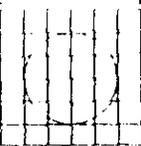
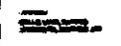
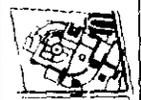
ENC-1120



TESIS



ALVARO
JOSE VILLARRAN
CARRERA
CONSTRUCCION DE
PUERTA BASTIDA



D2
ENC-1120
ENC-1120

DETALLES

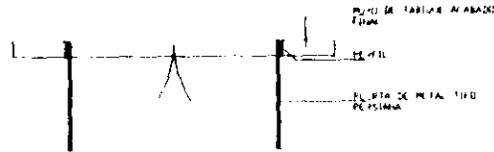
CARPINTERIA

ENC-1120

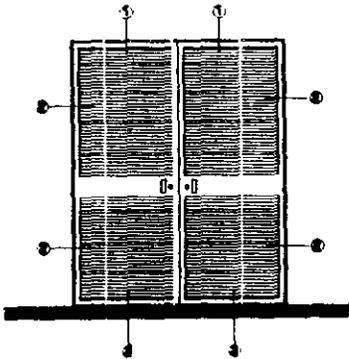
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

HERRERIA

DETALLE PUERTA DE METAL 800-1120

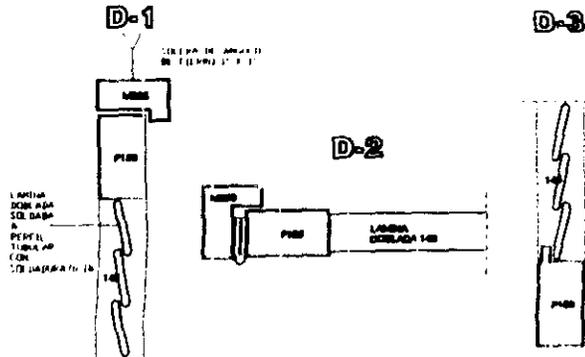


PLANTA PUERTA DOBLE PARA YALLERIAS



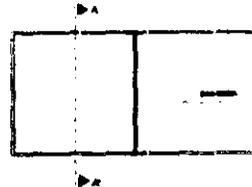
ALZADO PUERTA DOBLE

DETALLES PERFILES DE HERRERIA HERRERIA PERILANGA O SIMILAR

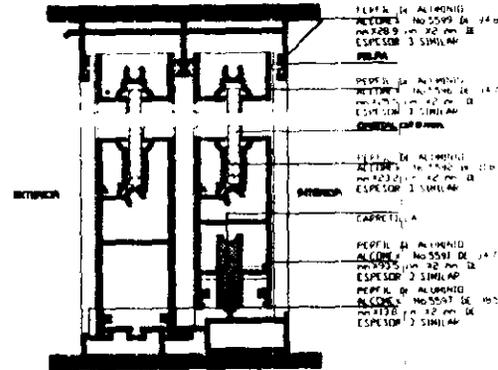


CANCELERIA DE ALUMINIO

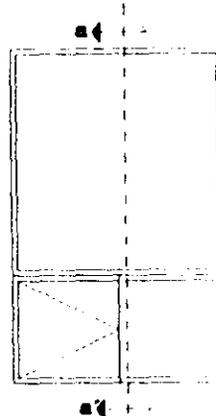
ALZADO DE VENTANA TIPO 1 800-1120



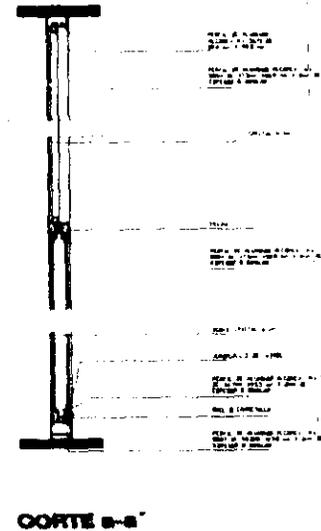
CORTE A-A' 800-1120



ALZADO DE VENTANA TIPO 2



CORTE a-a'



TESIS



CON
MAYOR
CUIDADO
DEBE
SER
CUIDADO
POR
LA
COMISIÓN
DE
TESIS



RESUMEN



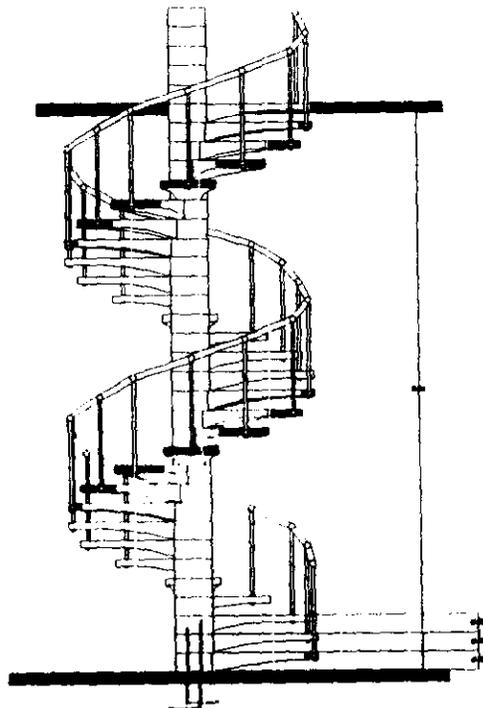
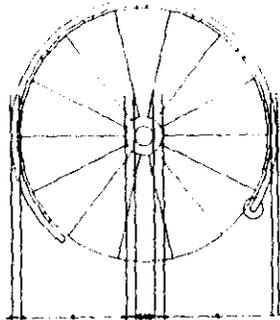
D4
MODO DE
USO
DE
LA
TESIS

DETALLES

HERRERIA Y CANCELERIA

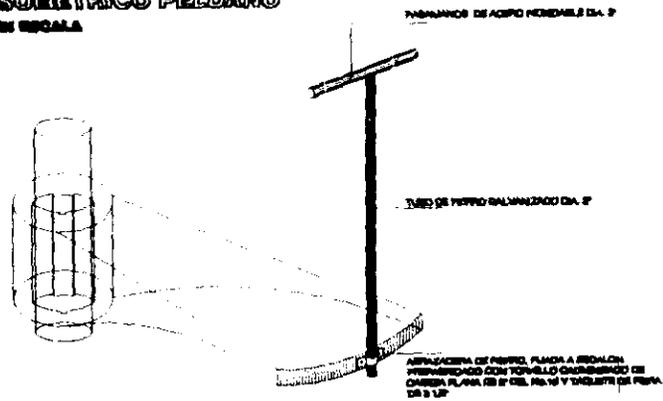
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

PLANTA ESCALERA
ESC. 1:40



ALZADO ESCALERA
ESC. 1:40

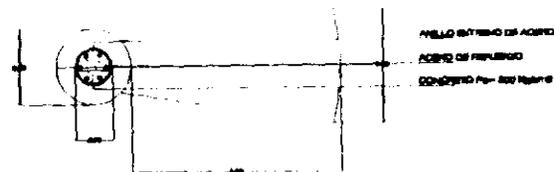
ISOMETRICO Peldaño
SEN ESCALA



ALZADO ESCALON
SEN ESCALA



PLANTA ESCALON
SEN ESCALA



TESIS



PAR
JOSE MELLERAN
SANCHEZ

CONTIENE LISTA
DE LA ESCALA



ESCALERA

PAR
D-8
MAYO DE
MAYO DE

DETALLES

DETALLE DE ESCALERA

CENTRO DE ARTES Y RECREACION



TESIS



AL
C. JOSÉ VALLABRAN
SORDA

DOMINGOS LOPEZ
PIÑA GARCÍA



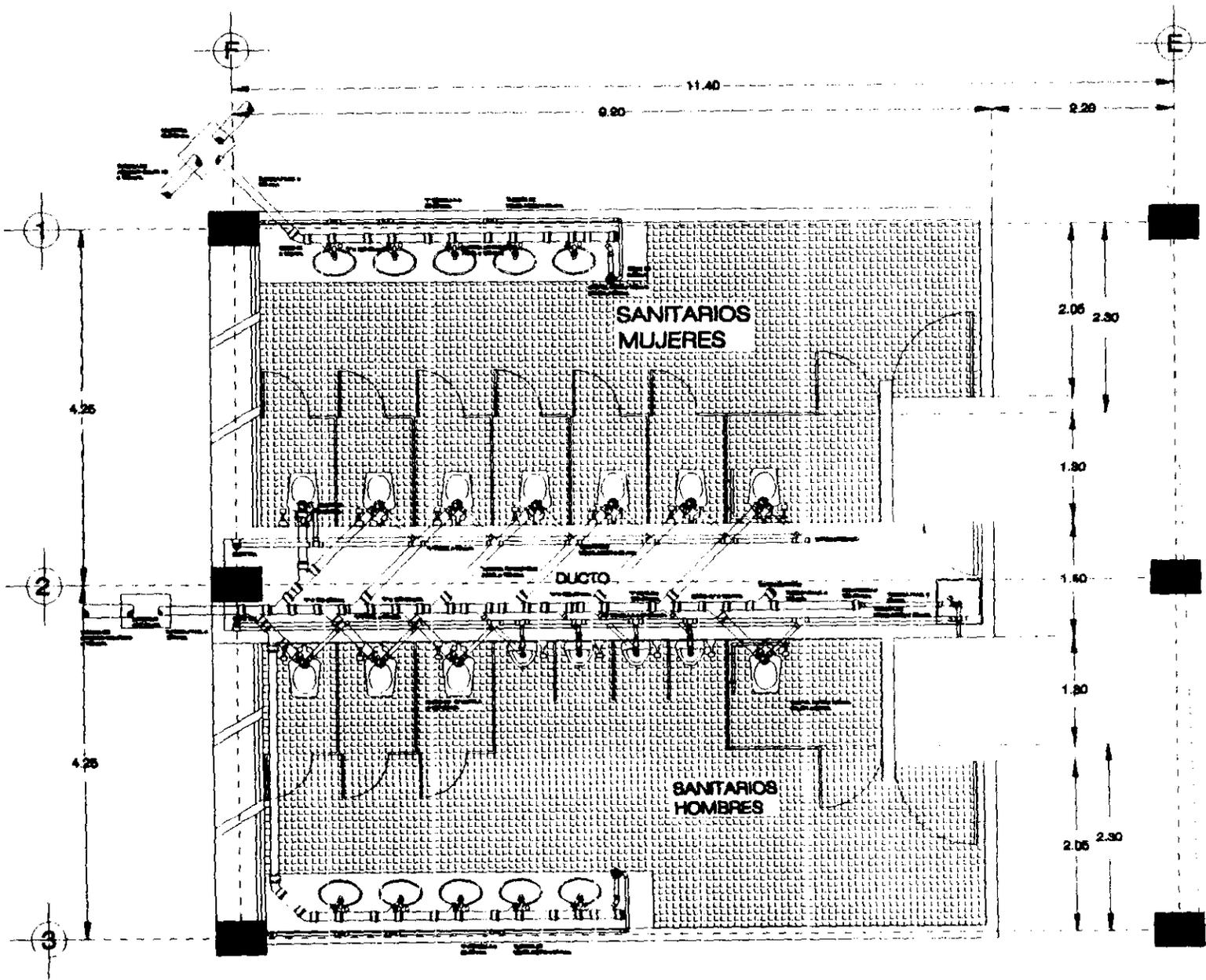
1984

1984

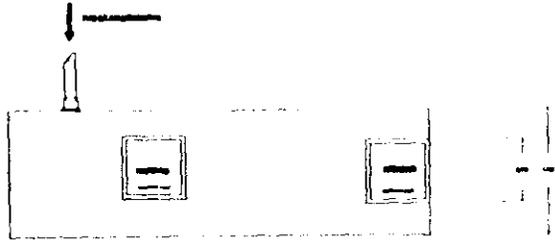
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

INSTALACIONES

PLANTA DETALLE
SANITARIO,
TALLERES

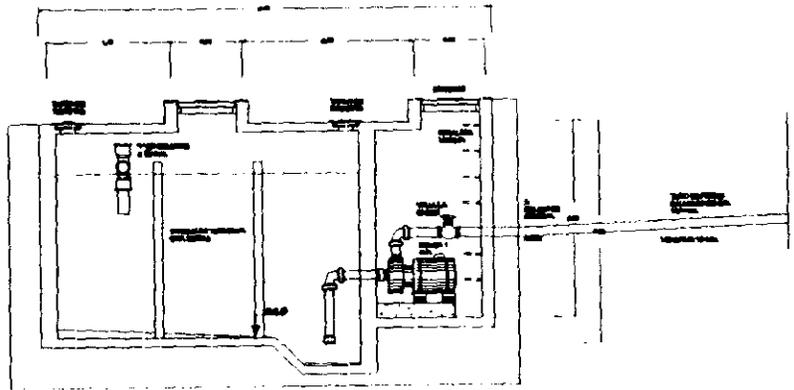
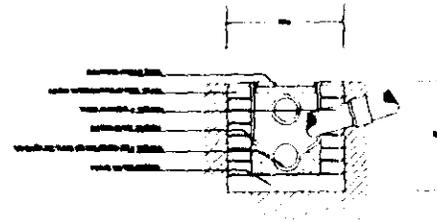


CARCAMO DE AGUAS NEGRAS



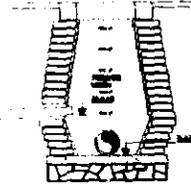
PLANTA
ESQ-126

CORTE REGISTRO TIPO
ESQ-120

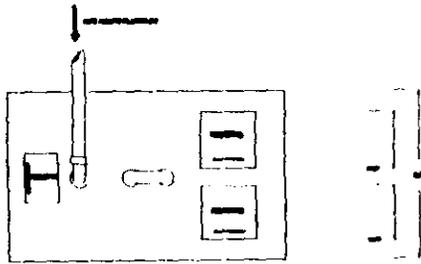


CORTE 9-9
ESQ-125

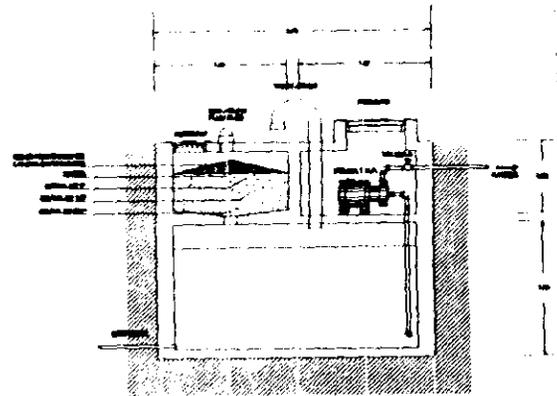
CALLE SAN MARTIN SALIN



DEPOSITO DE CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES



PLANTA



CORTE 8-8
ESQ-124

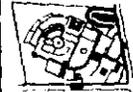


TESIS



AL
C. JOSÉ VILLANUEVA
INGENIERO

CONTRALORE
DE LA EMPRESA



ESQ-127



PLA
185

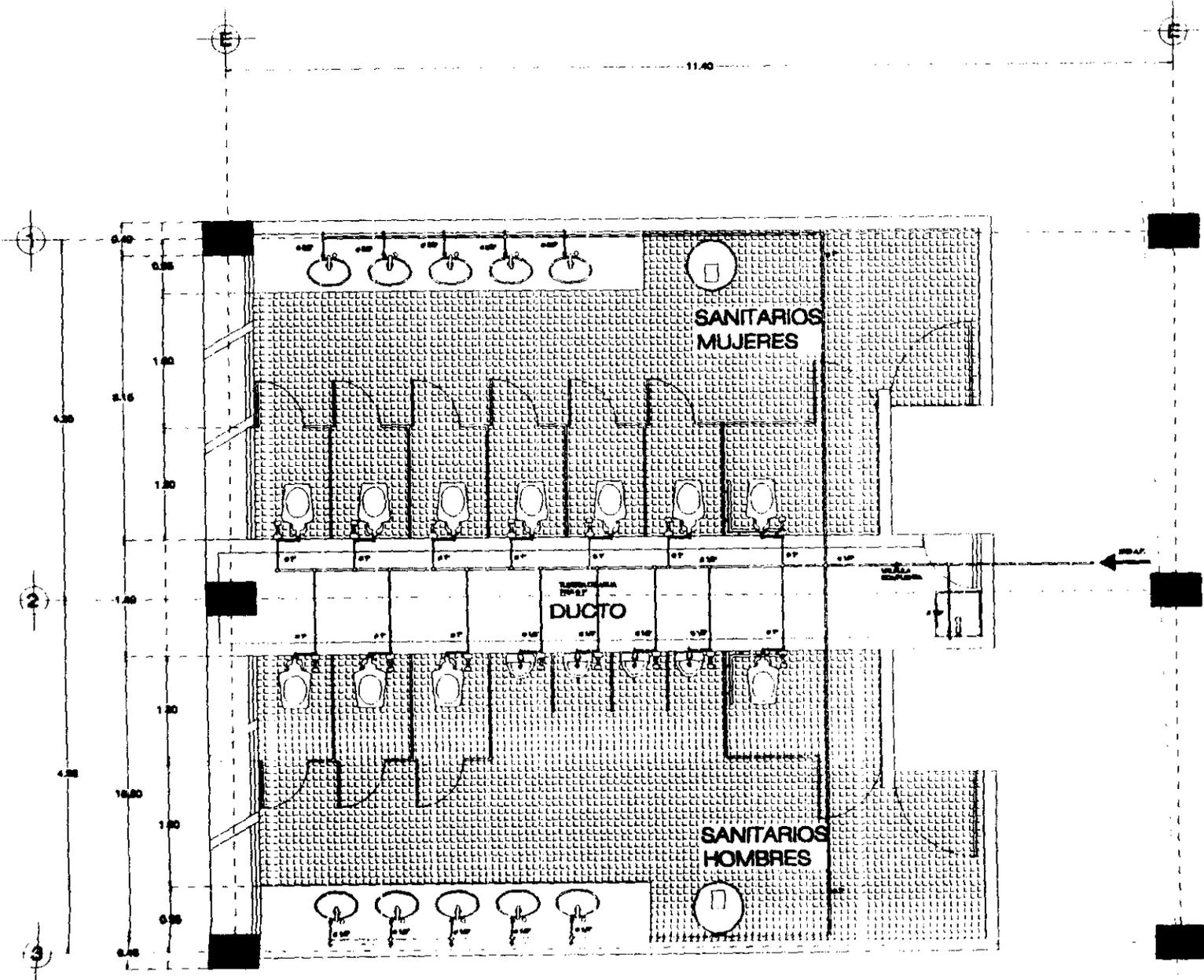
AL
C. ALBERTO
INGENIERO
DE LA
EMPRESA

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

INSTALACIONES

DETALLES SANITARIOS:

- CARCAMO DE AGUAS NEGRAS
- DEPOSITO DE CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES



TESIS



DESIGN: **OSCAR LARREA**
2012

CONTIENE LINEA
DE LA RED



ESCALA:
1:50

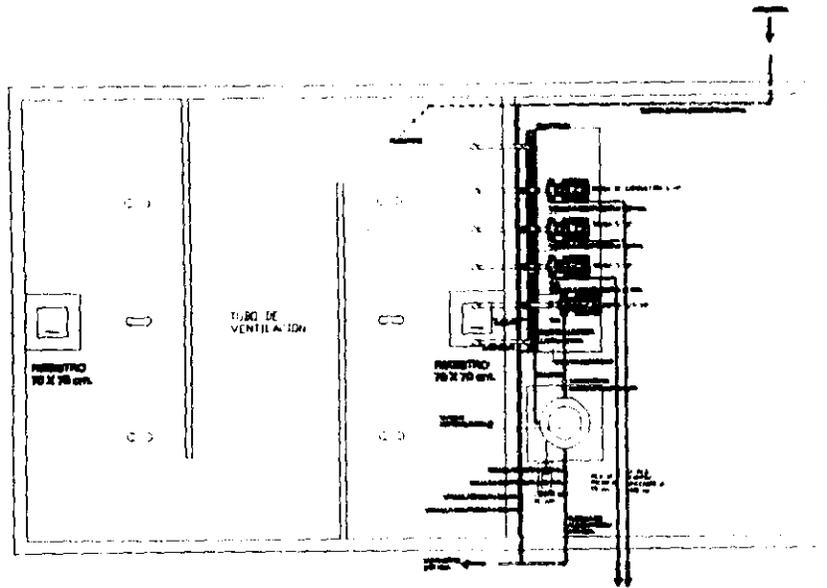


IH2
INSTRUMENTOS
DE DISEÑO

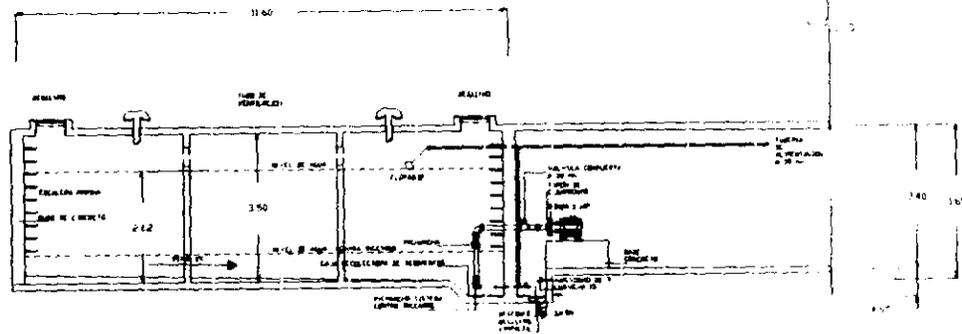
INSTALACIONES

PLANTA DETALLE
SANITARIO,
TALLERES.

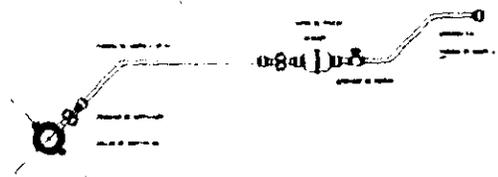
CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO



PLANTA



CORTE



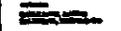
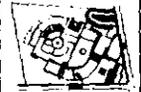
ACOMETIDA



TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CONTINGENTE DE MAQUINARIA PARA ESCUELAS

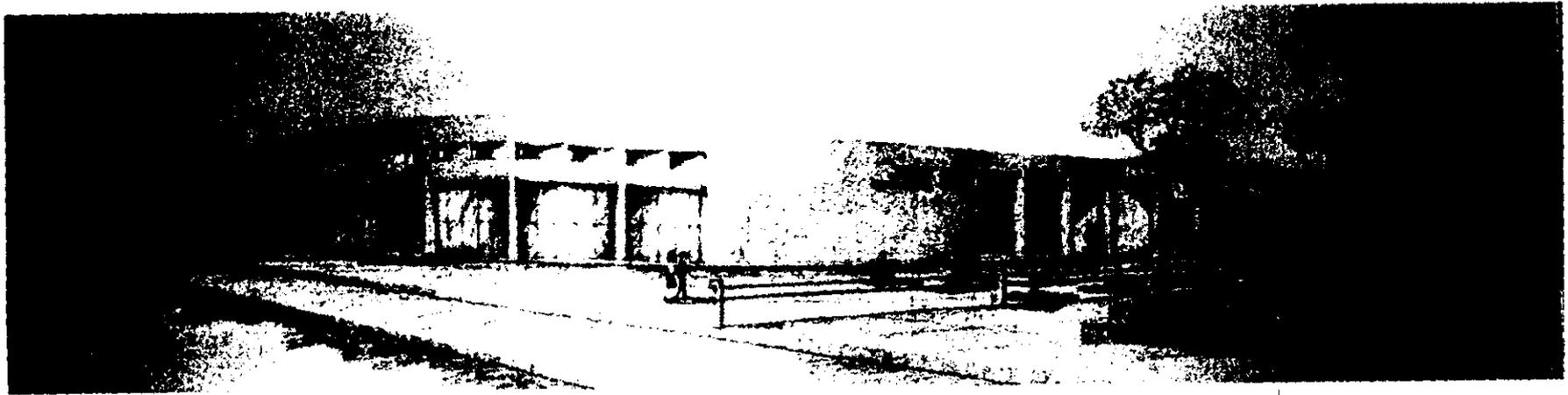


IHS
MAY 1960

CENTRO CULTURAL XOCHIMILCO

INSTALACIONES

DETALLES HIDRAULICOS:
"CISTERNA-QUARTO DE MAQUINAS"





11. CRITERIOS TECNOLOGICOS



11. CRITERIOS TECNOLOGICOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo será mixto, creando marcos rígidos, estando conformado de la siguiente manera:

- Cimentación; losa de cimentación y zapatas corridas (perimetrales) de concreto armado coladas in situ.
- Sistema constructivo; mixto
- Estructura vertical; columnas con secciones rectangulares con dimensiones de 0.80X0.50 mts. y 0.60X0.40 mts.
- Muros; de tabique rojo recocido, rigidizados por castillos y cadenas, no estando como elementos de carga, sino que trabajan individualmente en caso de sismo, pudiendo ayudar a resistir el movimiento. Sé junteara entre las columnas y castillos con celotex.
- Estructura horizontal; armadura de alma abierta con peraltes de 1.50 mts. y 1.00 mts., salvando claros de 16.40 mts. y 10.80 mts. respectivamente. Y armaduras secundarias para reforzar los claros cortos con peraltes de 0.40 mts. estos no mayores de 6.40 mts. de longitud.
- Sistema de entrepiso y azotea; lamina estructural Galvadeck 25 (perfil metálico de capacidad estructural muy grande).
- Debido a las diferentes formas y longitudes que presentan los edificios abra una junta constructiva a cada 50.00 mts. o bien cuando las formas de los edificios lo pidan.

INSTALACIONES

- **INSTALACION SANITARIA;** compuesta por una red con tubería de albañal de 0.15 mts de diámetro como mínimo, previa a la instalación se colocara una cama de asiento de grava, arena debidamente compactada, con una pendiente del 2 % con registros de 0.40x0.60 mts con una profundidad de 0.75 mts en su mayoría, se colocarán a cada 10 metros como máximo. Los registros para albañal serán de tabique rojo recocido desplantándose sobre un firme, llevara una media caña del mismo tubo de drenaje, cubriéndose estos muros con aplanado de mortero cemento-arena en proporción 1:5 con un espesor mínimo de 1 cm. con las

esquinas del fondo boleadas, terminado fino cemento, pulido con llana metálica, rematando en la parte superior con una cadena perimetral de concreto armado. La tapa del registro será ciega, se hará de concreto armado $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, contara con argollas metálicas de 1/4" de diámetro sujetas por unas anclas de solera ahogadas en el concreto que servirán de agarradera. Para sostener esta tapa se utilizara un marco y contramarco de fierro, este ultimo se anclara a la cadena de concreto armado. Se tendrán dos redes que desalojaran las aguas negras llevándolas a los pozos de visita. Para un mejor funcionamiento la primera red captara las aguas negras de los edificios de servicios, las salas de cine y el restaurante (propiamente de w.c., mingitorios, lavabos y fregaderos) llevándola al primer pozo de visita ubicado en la calle de San Mateo Xalpa a 111 metros de la calle de Maíz. En este punto se alcanza a desalojar las aguas negras solamente con la pendiente proporcionada llegando a un nivel del pozo de -3.20 mts. siendo el nivel de arrastre de -3.60 mts. La segunda red captara las aguas negras de los tres edificios de talleres y la biblioteca, llevándolas a un carcamo de aguas negras, este deberá ubicarse en la parte más lejana a los edificios y áreas de convivencia sin que sea complicado el bombeo de esta agua hacia el pozo, esta también se ubica sobre la calle San Mateo Xalpa a una distancia del primer pozo de 48.50 mts.

La distancia entre la salida de aguas negras del carcamo al pozo de visita es de 13 mts. con una pendiente del 3%, llegando al nivel de pozo de -4.10 mts. siendo el nivel de arrastre de -4.50 mts. El utilizar un carcamo se debe a que el terreno presenta una pendiente descendente con respecto a la calle San Mateo Xalpa sin que esta descienda, la parte mas baja con respecto al banco de nivel ubicado en la esquina de la calle de Maíz y San Mateo Xalpa es de 3.50 mts. , por lo que el nivel del pozo de visita esta mas arriba que el del carcamo. El carcamo tendrá una capacidad de 9.9 m³, desalojándolos por medio de 2 bombas de 3 HP: una eléctrica y una de combustible (gasolina). Los desagües de los muebles tendrán tuberías de P.V.C. en diferentes diámetros

- **CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES;** estas aguas se captaran por medio de rejillas ubicadas en plazas, fuentes y por las bajadas de aguas pluviales (B.A.P.) con unos diámetros de 100 mm. de P.V.C. dirigidas a un dren pluvial con registro de concreto armado con rejillas de solera de 1" x 1/8" de 20 cm. de ancho, estando soportada por un ángulo de 1" x 1" x 1/8" que estará ahogada en la parte superior del muro. El anclaje se amacizara con mortero de cemento-arena con una proporción 1:5 y se utilizara un aditivo estabilizador o expansor de volumen. Toda esta agua será almacenada por una red dirigida a un deposito de captación de aguas

pluviales con una capacidad de 6.25 m³. , en donde pasara por un proceso de filtración para poder ser reutilizada. Esta agua será bombeada por medio de 2 bombas de 3 HP (una eléctrica y una de combustible) a sanitarios (w.c., mingitorios) del área de talleres.

- **INSTALACION HIDRAULICA;** se almacenara en una cisterna con una capacidad de 312 m³ de los cuales 152 m³ están destinados al uso diario máximo y el resto al sistema contra incendio, dando paso a un tanque hidroneumático con una capacidad de 500 lts/min. , utilizando una bomba de ¾ HP, el cual abastecerá a los diferentes núcleos de muebles, esto es por la gran distancia entre uno y otro, por lo que no basta con la pendiente del terreno, de esta forma se le inyectara presión, sin olvidar las tres bombas una eléctrica y dos de gasolina. La tubería será de cobre con un diámetro de ½".

CALCULO DE CISTERNA

DATOS:

LOCAL	CAPACIDAD	DOTACION	VOLUMEN/DIA
Talleres	125 alumnos	25 lts./alum./turno	6250
Biblioteca	36 alumnos	20 lts./alum./turno	1440
Restaurante	100 personas	12 las/com./comida	2400
Salas de Cine	231 personas	6 lts./día	1386
E.V.	50 personas	10 lts./día	500
E.J.	50 personas	6 lts./día	300
Empleados	60 personas	100 lts./día	6000
Riego		5 lts./día	66341.25
		VOLUMEN MINIMO REQUERIDO POR DIA	84617.25



Gasto medio Q_{media}

$$Q_{medio} = \frac{\text{volumen mínimo requerido por día}}{\text{No. Seg./día}}$$

$$Q_{medio} = 84617.20 / 86400$$

$$Q_{medio} = 0.97 \text{ lts./seg.}$$

Gasto máximo diario $Q_{max. diario}$

$$Q_{max. diario} = Q_{medio} \times 1.2$$

$$Q_{max. diario} = 0.97 \times 1.2 = 1.17 \text{ lts./seg.}$$

Siendo 1.2 el coeficiente de variación diaria, el cual afecta al gasto medio, porque se ha demostrado que de acuerdo a las estaciones del año, se tienen variaciones notables en el gasto máximo diario, con un valor promedio de 1.2 lts./día.

Gasto máximo horario $Q_{max. horario}$

$$Q_{max. horario} = Q_{max. diario} \times 1.5$$

$$Q_{max. horario} = 1.17 \times 1.5 = 1.76 \text{ lts./seg.}$$

1.5 es el coeficiente de variación horario, el cual se obtiene como resultado que durante el día existen horas de mayor consumo y que este varía aproximadamente en 1.5 veces el consumo promedio durante las 24 horas del día.

Consumo máximo promedio/día

$$\text{Cons. max. prom./día} = Q_{max. horario} \times \text{No. de seg./día}$$

$$\text{Cons. max. prom./día} = 1.76 \times 86400 = 152064 \text{ lts.}$$

La reserva del consumo diario previendo fallas en el sistema de abastecimiento y considerando que se va a contar con un sistema contra incendio, se estima debe ser como mínimo del 50% del consumo máximo promedio por día.

$$\begin{aligned} &\text{Consumo max. prom./día} + \text{reserva} - \\ &152064 + 76032 = 228096 \text{ lts.} \end{aligned}$$

Volumen Mínimo Requerido para el Sistema Contra Incendio.

Por ser una edificación de mas de 3000 m² y mas de 250 ocupantes se considera de riesgo mayor por lo que requiere de un sistema contra incendio.

Se considera que como mínimo dos mangueras de 38 mm. de diámetro deben funcionar de manera simultanea y que cada una tiene un gasto:

$$Q = 140 \text{ lts./min.}$$

$$\text{Gasto total de las dos mangueras} = QT/2m$$

$$QT/2m = 140 \times 2 = 280 \text{ lts./min.}$$

Tiempo mínimo probable que deben trabajar las dos mangueras, en tanto se dispone del servicio de bomberos 90 min.

$$\text{Gasto total del sistema contra incendio} = QTSI$$

$$QTSI = 280 \text{ lts./min.} \times 90 \text{ min.}$$

$$QTSI = 25200 \text{ lts.}$$

Sumando el consumo máximo promedio, mas el 50% de esta cantidad para reserva, mas el volumen requerido para el sistema contra incendio, se obtiene la Capacidad Util de la Cisterna.

$$\text{Capacidad útil de la cisterna} = \text{Cap. Util Cist.}$$

$$\text{Cap. Util Cist.} = 152064 + 76032 + 25200 = 253296 \text{ lts.}$$

$$\text{Altura de Cisterna} = 2.60 \text{ mts.}$$

$$\text{Vol} = 253296 \text{ lts.} = 253.3 \text{ m}^3 + 20\% \text{ cámara de aire } 303.9 \text{ m}^3$$

Proporción Cisterna:

$$12 \times 10 \times 2.60 = 312 \text{ m}^3$$



- Determinación del Diámetro de la Toma.

Gasto Máximo Horario = 1.76 lts./seg.

= 176 X 60 = 105.6 lts./min.

- Tubería de cobre Nacobre, temple rígido, tipo "M", longitud/tramo 6.10 mts.

MEDIDA	DIAMETRO MM.	GROSOR PARED MM.	PESO KG/TRAMO	PRESION CONSTANTE	FLUJO EN LTS/MIN
1 ½"	41.275 ext.	1.240	3.884		131.000
38mm.	38.786 int.				

CAPACIDAD DEL TANQUE HIDRONEUMATICO

Demanda probable

CANTIDAD	MUEBLE	UNIDAD DE GASTO L TS/MIN	DEMANDA
50	excusados	5	250
15	mingitorios	5	65
61	lavabos	2	122
10	regaderas	2	20
		DEMANDA TOTAL	457 = 500LTS/MIN



Presiones diferenciales

$$P.\text{max } 70 \text{ PSI} = 4.90 \text{ kg/cm}^2$$

$$P.\text{min } 45 \text{ PSI} = 3.15 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Abatimiento} = W = C (100-S) / C + 1 = 0.38 (100-15) / 1.38 = 23.40\%$$

$$C = AP / P2 = \frac{4.90-3.15}{4.90} = 0.38$$

S = sello de agua permeable 15%

$$\text{Porcentaje de agua a la presión máxima} = W + S = 23.40 + 15 = 38.4 = 38.5\%$$

Tanque = ciclos de la bomba por hora x capacidad de la bomba en lts./min.

4 x abatimiento del agua del tanque

(Recomendable)

Cm = 6 ciclos/hora, 5 min. arranque, 5 min. parada

$$T = \frac{6 \times 500}{0.936} = \frac{3000}{0.936} = 3205 \text{ lts.}$$

$$4 \times 0.234 = 0.936$$

Nivel de agua superior 38.5%

Interior 15%

$$\text{Bomba} = \frac{H1P=G \times H}{75 \times 0.8} = \frac{8.3 \times 4.9}{60} = 0.62$$

Para:

$$G = 500 \text{ lt/m} \quad 8.3 \text{ lts./s}$$

$$H = 4.9 \text{ kg/cm}^2 \quad \text{Presión máxima}$$

$$\text{H.P.} = 3/4$$

- **INSTALACION ELECTRICA;** Se tendrá una planta de energía eléctrica que abastecerá al Centro Cultural. La iluminación que tendrá es la siguiente: iluminación directa con luminarias con difusor de aluminio parabólico, eliminando reflejos interiores. En exteriores la iluminación será directa con proyectores polaris, adecuadas para grandes espacios; e iluminación indirecta para fachadas y para resaltar ciertos detalles. Así como sumergibles para las fuentes.
- **INSTALACIONES ESPECIALES;** Aire acondicionado: En las Salas de Cine se contará con el sistema de aire acondicionado, que será una instalación de tratamiento térmico del aire, teniendo como finalidad, mover el aire ambiente del local por medio de rejillas y difusores; los primeros absorberán el aire llevándolo al climatizador y posteriormente al difusor, logrando la recirculación del aire.



12. CONCLUSIONES

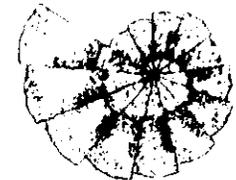


12. CONCLUSIONES

La creación de espacios culturales como se analizó anteriormente es muy escasa, sobre todo en la delegación Xochimilco, siendo que hay una gran actividad artística y artesanal por tradición, estas actividades están dispersas en sitios adaptados (como lo son casas o museos) que no cumplen con los espacios requeridos por lo que al proporcionar las instalaciones adecuadas en el "Centro Cultural Xochimilco" se realizarán las actividades requeridas beneficiando a la comunidad, acompañándolas con actividades recreativas. Ubicándolo en un lugar céntrico de la delegación y de gran afluencia y accesibilidad como lo es el Barrio Xaltocán.

El Centro Cultural servirá para albergar actividades de tipo cultural, recreativo y artístico, sirviendo de apoyo a la comunidad como un complemento de su preparación académica, enriqueciendo su nivel educativo, al mismo tiempo que será una distracción para todo tipo de personas, atrayendo gente de todos los niveles socioculturales. Sin olvidar que es un punto de atracción y divulgación de las diversas actividades que se ofrecerán (socioculturales-artísticas), así como el intercambio de estas. Además que habrá un punto importante de reunión y atracción tanto para la comunidad (principalmente) como para el turismo, ofreciendo además exposiciones, actividades culturales y recreativas.

Un punto importante es despertar la creatividad de la población y el interés en las actividades que se realizarán y que servirán también para contribuir a la economía de esta. Logrando el objetivo del Centro Cultural Xochimilco.





13. BIBLIOGRAFIA

13. BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia de Arquitectura
Volumen 3
Autor: Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros
Ed, Noriega Editores, Plazola Editores, 1996.
- Neufer
- Detalles de Arquitectura
Autor: Miguel Murguía Díaz
Diana Mateos Zenteno
- Arquitectura: forma, espacio y orden
Autor: F. Ching
Ed. Gustavo Gilli
- Climatización, Instalaciones Termofrigríficas
Autor: Francisco Godoy
Ed. Paraninfo
- Guía Roji
Ciudad de México
1998

- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.
- Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1996-2000.
- Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996.
- Mapa Delegacional de Xochimilco
- Equipamiento y Servicios Urbanos en el Distrito Federal.
- INEGI
- CONACULTA