

204  
2ej

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Centro Cultural y artesanal Tlaxcoaque

Tesis para obtener el titulo de:

**ARQUITECTO**

Presenta

**URRUTIA PONCE JUAN CARLOS**

Ciudad Universitaria, 199



25/03/99





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.

## DEDICATORIA

A mis padres, esposa e hija, quienes me  
impulsaron a seguir adelante.

Para la mujer que me brindo su apoyo  
incondicional a lo largo de mi formación.

**En su memoria: Sra Hermelinda Colin Lora.**

**SINODALES**

**ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS.**

**ARQ. ANGEL ROJAS HOYO.**

**ARQ. BENJAMIN BECERRA PADILLA.**

**ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA.**

**ARQ. LILIANA VILCHIS PLATA.**

# CONTENIDO.

## CAPITULO 1.- ANTECEDENTES URBANOS: Problemática general de la zona.

	Pag.
1.0.-INTRODUCCION.	1
2.0.-GENERALIDADES.	2
3.0.-SISTEMAS DE ENLACE.	25
4.0.-ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y ECONOMICOS.	26
5.0.-ZONA DE ESTUDIO: LA <b>COLONIA OBRERA.</b>	29
5.1.-PERFIL SOCIO-ECONOMICO Y DE LA ESTRUCTURA URBANA.	36
5.2.-LA VIVIENDA.	42
5.3.-DENSIDAD DE CONSTRUCCION Y VIALIDADES.	42
5.4.-IMAGEN URBANA.	45
5.5.-PROPUESTA DE REORDENAMIENTO.	59

## **CAPITULO 2.- Propuesta de desarrollo en la Colonia Obrera, Delegación Cuauhtemoc, D.F.**

6.0.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	70
7.0.-ENFOQUE.	75
8.0.-METODOLOGIA.	78
9.0.-DATOS DE LA INVESTIGACION.	82
9.1.-FUNDAMENTACION DEL TEMA.(Antecedentes)	83
9.2.-ANALISIS URBANO.( Fotográfico)	97
10.0.-CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.	105
10.1.-PROGRAMA ARQUITECTONICO ( AREAS ).	106
10.2.-LISTDO DE NECESIDADES INDIVIDUALES.	117
11.0.-SOLUCION DEL PROYECTO.	126
11.1.- PARTE Grafica del Proyecto.	132
11.2.-MEMORIA DE CALCULO INSTALACION HIDRAULICA	162
11.3.-MEMORIA DE CALCULO INSTALACION SANITARIA.	
11.4.-CRITERIO DE CALCULO ESTRUCTURAL	166
12.0.-FACTIBILIDAD ECONOMICA	176
12.1.-COSTOS GENERALIDADES.	178
13.0.-CONCLUSIONES DE LA TESIS.	184
14.0.-BIBLIOGRAFIA.	187

## **CAPITULO I.- ANTECEDENTES URBANOS.**

## INTRODUCCIÓN

Durante el proceso de desarrollo de la estructura social y política, de la Ciudad de México y con el proceso de transformación económica y social que se ha venido observando que la Delegación Cuauhtemoc ha sido necesario desarrollar planes de desarrollo social en bienestar de los habitantes de una de las colonias que conforman dicha demarcación.

Ante este proceso de transformación que ha sufrido la colonia Obrera, y ante la necesidad imperiosa de crear y satisfacer las necesidades urbano- arquitectónicas del lugar, al igual que las necesidades económicas, se ha planteado realizar el análisis urbano , que de respuesta a las múltiples necesidades del lugar; así mismo se busca contrarrestar el círculo de miseria, pobreza, desempleo, delincuencia y vandalismo.

## ANTECEDENTES URBANOS

### LA CIUDAD

La Ciudad representa una concentración importante de población, edificios, calles y servicios urbanos entre otros. La magnitud de dicha concentración dificulta el diseño urbano: el equipamiento (educación, salud, comercio, etc.), la lotificación, infraestructura (dotación de agua potable, drenaje, energía eléctrica, etc.) y los señalamiento (viales y comerciales). El crecimiento progresivo de la misma, provoca el desbordamiento, generando suburbios que albergan grandes cantidades de población. El exceso de mano de obra, la explotación del obrero, la carencia de vivienda, etc.; son solamente consecuencias del crecimiento urbano no controlado.

Por ello, para estructurar una imagen urbana, se deben considerar conceptos que aporten y expresen valores formales, espaciales y/o visuales, que al elaborar un nuevo proyecto tomen en cuenta las condiciones físico-espaciales del lugar; así el diseñador buscará los atributos necesarios y apropiados para el y los combinará con las intenciones proyectuales, entre las cuales están:

La **IDENTIDAD**; el diseñador buscará dar una clara relación visual con el entorno urbano, preservando valores del pasado, reflejando su espíritu innovador y previendo el futuro.

La **LEGIBILIDAD**; es indispensable remodelar o preservar el Patrimonio Histórico, sean edificios antiguos, zonas coloniales, de tal manera que la comunidad ubique su proceso evolutivo, su folklore, sus fiestas anuales, tradiciones y mercados abiertos.

La **ORIENTACION**; para facilitar la ubicación de los accesos mediante pistas visuales, recorridos interiores, lugares de interés, centros comerciales, etc.

La **DIVERSIDAD**; evitando la monotonía en el trazo urbano y en la arquitectura, propiciando mayores posibilidades de atracción para los usuarios.

El **CONFORT**; el diseñador debe ofrecer una opción espacial que estimule a la comunidad sensorialmente, de tal manera, o en algunos casos se incremente, la imagen del ambiente urbano.

## UNA EMPRESA PARANOICA

Hoy la visión de México parece reducirse a los acontecimientos sucedidos en Chiapas, que involucran a los indígenas y al E.Z.L.N., sin embargo detrás de cada ciudad está la acumulación de toda la herencia cultural, desde la época prehispánica hasta nuestros días. Nuestra memoria es frágil y con facilidad se desvanece.

Desde el tiempo de la Conquista, la Ciudad de México era ya la más grande del mundo, y continua siéndolo. Nuestra ciudad se ha moldeado en diferentes etapas: Prehispánica, Renacentista, Barroca, Ilustrada, del siglo XIX, de la Revolución, Moderna (hasta 1985), Postmoderna (a partir de 1985 )

La importancia fundamental de México en la cultura y la civilización occidental es un aspecto que muchos desconocen y olvidan. Cabe señalar que en el siglo XX la Ciudad de México fue uno de los polos de la modernidad.

México no es solo una ciudad del pasado, es también en nuestra posmodernidad, uno de los centros más creativos del mundo. Desde la conquista, y tal vez desde antes, la Ciudad de México se caracteriza por ser un lugar donde culturas y grupos se mezclan.

En el siglo XVI el proyecto español fue establecer dos repúblicas, dos ciudades: la de los indígenas y la de los españoles, pero desde el inicio las cosas no funcionaron como estaban planeadas y esto es un ejemplo muy claro de la dinámica entre el proyecto occidental español y la realidad que modificó ese proyecto.

Hay una serie de estrategias colectivas e individuales que la ciudad pone en juego y esa es la riqueza de la ciudad de México, porque la gente de esta ciudad tiene siempre muchos rostros e identidades, no vive conceptualizada en una definición. Esta metropolis cambiante y heterogenea construye a cada instante su propia historia.

## MARCO HISTÓRICO

Antes de abordar los orígenes de la Colonia Obrera, es necesario recordar, de manera general, la historia de la Ciudad de México, para poder profundizar en los conflictos actuales dentro del área de análisis y comprender que el fenómeno social que dio origen a la misma tuvo su nacimiento mucho antes de su creación

Después de la fundación de México - Tenochtitlan, realizada en 1325, durante los gobiernos de Acamapichtli, Huitzilihuitl y Chimalpopoca, entre 1375 y 1427, se inició la ampliación del islote y la construcción de los primeros edificios. Rápidamente el señorío mexica comenzó a expandirse y a poblarse con extranjeros atraídos por la intensa actividad comercial, militar y religiosa que se desarrollaba en Tenochtitlán.

Fue por ello que se comenzó a construir una extensa red de calzadas, diques y acequias a fin de comunicar hacia cualquier dirección este centro político, económico social y cultural , que posteriormente asombró a los conquistadores hispanos.

Después, durante la colonia, la administración de los territorios de la Nueva España continuaron centralizados en la ciudad de México. A pesar de la destrucción de que fue objeto el pueblo indígena, los españoles retomaron algunos de sus conceptos urbanos, pues en el valle de México se encontraban las provincias de Cuatitlan, Texcoco, México y Chalco, que a la llegada de los españoles conformaban los señoríos mas importantes.

La reconstrucción de la ciudad comenzó poco después de la conquista del pueblo mexica, los españoles implantaron en México el modelo urbano que conocían, aunque adaptándolo a la particular topografía de nuestro país.

La nueva traza de la ciudad de México creó como centro urbano una enorme plaza, mayor que lo que ahora es el zócalo y que abarcaba además el espacio ahora ocupado por la catedral. El resto se dividió en manzanas rectangulares, acomodadas conforme a las grandes vías y acequias de la Ciudad Azteca. La Ciudad de México estaba comprendida en un cuadrángulo cuyos linderos originales corresponden, aproximadamente, por el norte, a las calles de Perú, Colombia y la primera de Lecumberri; por el oriente, a las de Leona Vicario y la de la Santísima, por el sur, a las de San Jerónimo y las de Vizcaínas hasta las de San Juan de Letrán (hoy Eje Central), por el poniente San Juan de Letrán y su prolongación hasta su encuentro con el lindero norte.

De esta época, el último plano virreinal data de 1793 y fue de Diego García Conde. La construcción de grandes viviendas, iglesias, y centros de gobierno comenzó. La vida en esta naciente ciudad no conocía frontera entre lo rural y lo urbano, pues las calles eran utilizadas para todo tipo de actividad comercial, religiosa, y política, lo que propició insalubridad, incomodidad y contaminación.

Estos problemas no fueron afrontados sino hasta principios del siglo XVIII, cuando se diferenciaron las actividades urbanas de las rurales, pero la separación entre ambas fue muy inconsistente. Y fue entre 1789 y 1794, durante el virreinato del Conde de Revillagigedo cuando se opta por dividir a la Ciudad de México en ocho cuarteles mayores y treinta y dos menores, a fin de facilitar su administración. Se realizaron importantes obras de pavimentación, drenaje y alumbrado público con lámparas de aceite, y se nombró a las calles y numeró a las casas.

Debido a las constantes inundaciones por lluvia, se optó por drenar la cuenca de México para convertirla artificialmente en valle. Esta obra permitió que el agua corriera, pero también introdujo cambios de importancia para el equilibrio ecológico del valle, ya que no solo se desalojaban las aguas negras, sino también las aguas de los manantiales y de las lluvias que alimentaban a la Ciudad de México.

Durante los años siguientes (1794- 1824) el crecimiento de la ciudad se vio afectado por los movimientos de Independencia, hasta el 4 de octubre de 1824, cuando el Congreso Republicano constituyó la República federal con 19 estados, cuatro territorios y la ciudad de México como el Distrito Federal. A pesar del aparente equilibrio en la política del país, los problemas continuaron hasta la guerra de Reforma, lo que en cierta forma detuvo el desarrollo del naciente Distrito Federal.

Durante tres siglos y medio la Ciudad de México había conservado su trazo reticular, cuyos puntos clave eran los núcleos conventuales. Durante la primera mitad del siglo XIX la Ciudad no registró crecimiento, sin embargo, como resultado del triunfo liberal, las manzanas se desintegran y los monasterios son demolidos y divididos en lotes para venderse a particulares.

“Siempre aparecían los contrastes dentro de la ciudad de México. Los barrios mas populosos eran los cercanos al centro: el de Tarasquillo en Santiago Tlatelolco y Tepito; El puente de Pipis y la Candelaria de los Patos, entre otros más . Sin embargo por el sur todo cambiaba, resaltaban las casas de campo de los grandes propietarios, aquellos que tenían su residencia en el Centro de la Ciudad de México para los días de trabajo y su casa de descanso para los fines de semana.”<sup>1</sup>

Ya desde aquel entonces, los campesinos de provincia invadían la ciudad capital. Aquí se volvían comerciantes en los mercados o vendedores ambulantes, albañiles, cargadores peones o aguadores. Es a principios del siglo XX cuando, debido a la creciente inmigración y alto índice de natalidad, en el Distrito Federal aparecen grandes asentamientos de personas de baja capacidad económica alrededor de la Ciudad de México, cuya población vivía en condiciones insalubres.

En el período 1858 a 1910 se registran grandes cambios y la ciudad experimenta una transformación absoluta, especialmente durante el porfiriato, una época de gran crecimiento, durante la cual el área urbana casi se quintuplica al extenderse sobre la cuenca y absorber haciendas, ranchos y barrios indígenas e invadir municipios aledaños.

“El crecimiento de la capital fue consecuencia del desarrollo económico experimentado por el país al vincularse la economía nacional a la internacional siguiendo un esquema agrícola de exportación. La Ciudad de México se convirtió en el núcleo donde se entrecruzaban las vías de ferrocarril que conducían los productos agrícolas, el lugar donde se establecieron las casas de negocios que conectaban la producción del país con el mercado mundial y la sede del centralizado poder político. Era también un gran ámbito de consumo en cuya periferia se establecieron numerosas fábricas.”<sup>2</sup>

La expansión territorial fue favorecida por las innovaciones tecnológicas en los sistemas de transporte. Los recorridos a pie por la ciudad fueron desplazados, primero por el tranvía de tracción animal, y posteriormente por trenes urbanos eléctricos y por el automóvil, que aumentaron la accesibilidad a la periferia.

La población se duplicó a finales del siglo XIX y principios del XX, hasta alcanzar el medio millón de habitantes. La sociedad se diversificó, y el crecimiento de la administración pública y privada aumentó la burocracia, la cual, junto con las nuevas profesiones llamadas “libres”, marcó la aparición de los sectores medios urbanos. Por otra parte, el incipiente proceso de industrialización dio origen a los trabajadores fabriles, quienes con los artesanos, vendedores ambulantes e inmigrantes, aumentaron el sector de los habitantes de pocos recursos.

De manera paralela al proceso de desarrollo de la Ciudad de México, los municipios aledaños se expandieron y algunos quedaron conurbados a la Ciudad.

La expansión absorbió zonas rurales, formándose fraccionamientos en las antiguas haciendas, ranchos y potreros. Este primer gran crecimiento originó una división social del espacio habitacional en términos económicos. Durante la colonia y la primera mitad del siglo XIX la segregación social era mínima porque la mayor parte de las casas estaban subdivididas en varias categorías de vivienda, donde alternaban familias de diversos estratos sociales. Las clases altas se ubicaron en colonias con los mejores niveles de servicios, en suntuosas casonas rodeadas de jardines. En contraste, las clases populares se establecieron en fraccionamientos que carecían de servicios.

En este período, los nuevos límites de la capital son: hacia el norte Peralvillo y el Río Consulado; al sur el Río de la Piedad; al oriente, Balbuena; y al poniente la Calzada de la Verónica. La Regularidad de la antigua traza reticular de la ciudad, se altera al formarse nuevos fraccionamientos.

El crecimiento se dirige principalmente hacia las zonas poniente-sudponiente y noreste-noroeste, que presentan características muy diversas. La expansión noreste-noroeste une a la ciudad con Azcapotzalco y Guadalupe, y es la que absorbe la mayor población (56.71% del crecimiento poblacional de la municipalidad de México entre 1882 y 1910).

En el sector poniente-sudponiente, el crecimiento invade los municipios de Tacubaya y Tacuba. Aquí se concentra solo 11.40 % del aumento poblacional registrado entre 1882 y 1910, a pesar de que el área de expansión es semejante a la de la zona noreste-noroeste. Se trata de la zona residencial elegante de la capital, dotada de urbanización previa, sistemas perfeccionados de servicios y amplios lotes con grandes espacios verdes. La zona sur registra incremento menor con respecto a las demás y en ella se crean colonias para estratos bajos, absorbiendo el 11.69 % del crecimiento poblacional registrado entre 1882 y 1910.

El sector este - sureste es la parte de la ciudad que menos se desarrolló en estos años, al permanecer casi con la misma población durante ese período. Esto se debió a factores ecológicos, ya que es un lugar salitroso, árido y expuesto a inundaciones, cercano al canal del desagüe, desde donde los vientos arrastraban el mal olor de los desechos de la Ciudad de México. Era la zona de abasto y ahí se localizaban las curtidurías y fabricas de cola.

Hasta 1890, ya se había registrado un crecimiento del 110% al norte, al noreste y al oeste, donde la interrumpían las instalaciones ferroviarias. En el transcurso de este tiempo, surge la compra de terrenos con fines especulativos, tomando ventaja de la situación que prevalecía en el sector popular y transformando terrenos de cultivos en predios para vivienda.

Un plano oficial de la Cd. de México, realizado por la Comisión de Saneamiento y desagüe entre 1889 y 1890, muestra todavía los llanos de la Vaquita, lugar donde se asentaría posteriormente la Colonia Obrera, sin el trazo de la misma, solo se percibe el canal de desagüe, que posteriormente será José T. Cuellar.

Es dentro de este marco histórico donde la Colonia Obrera tiene su origen. El 17 de febrero de 1899, la Comisión de Obras Públicas, informó al Ayuntamiento, que el propietario del terreno situado al sur de la ciudad entre las calzadas de San Antonio Abad y Niño Perdido (Potreros del Cuartelito y anexos), pretendía establecer una colonia y que estaba fraccionando el terreno, trazando calles en él y vendiendo lotes. El Ayuntamiento acordó en el Cabildo el 21 del mismo mes, que por medio de avisos publicados al día siguiente y fijados en lugares visibles, se hiciera saber al público que el Ayuntamiento no había autorizado la creación de la Colonia, y que por lo mismo no estaría dotada de servicios municipales. Esto no detuvo a los fraccionadores, los hermanos Escandón, que especulaban con la venta de terrenos, no solo de la Colonia Obrera, sino de muchas mas en la Ciudad de México.

La creciente migración a la ciudad, su consecuente aumento de población y demanda de vivienda, facilitaron el camino para que unos cuantos adquirieran terrenos, de grandes extensiones a precios bajos, y que posteriormente eran fraccionados y vendidos a un precio muy superior a su valor real, aun sin contar con los servicios urbanos básicos. A pesar de eso cientos de personas compraron estos terrenos, que se vendieron entre uno y dos pesos el metro cuadrado.

Es dentro de este contexto, en donde personas con amplia visión inmobiliaria aprovechan las situaciones legales de los terrenos aledaños a la naciente ciudad de México para realizar importantes negocios de bienes raíces.

### **FRANCISCO SOMERA Y EL PRIMER FRACCIONAMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO (1840-1849)**

El objetivo de este análisis es explicar como se presenta la expansión de la ciudad de México durante el siglo XIX, mediante ejemplos concretos; como se presenta el cambio del uso del suelo. Primero se define al grupo social del que se adquiere la tierra agrícola que va a ingresar al mercado urbano. Posteriormente se establece la importancia y composición social de los promotores que inician una nueva esfera de inversión de capitales: la compra de tierras y la especulación inmobiliaria como forma de acumulación cómoda y sin riesgos que origina una fuga de capitales en canales laterales no productivos. Los promotores de bienes raíces aprovechan las exenciones (liberandose de obligaciones fiscales) y facilidades que se ofrecen a los fraccionadores y a los compradores de terrenos baldíos.

Durante la segunda mitad del siglo XIX se pensaba que el progreso de México estaba en el aumento de la población, la subdivisión de la tierra, y la creación de nuevos propietarios. Es importante mencionar el monto de las ganancias obtenidas por los fraccionadores y los mecanismos que se utilizan para especular, la forma en que dirigen el rumbo del crecimiento de la ciudad y condicionan la demanda de los pequeños compradores.

El primer fraccionamiento que se forma en la Ciudad de México es la colonia de los arquitectos que se desarrolló en dos etapas: de 1859 a 1879 y de 1880 a 1889.

En la primera etapa la población crece lentamente y aparece como una zona semirural poco poblada. Ya en la segunda etapa el crecimiento de la ciudad de México se refleja claramente por su acelerado desarrollo.

La fuente de información en que se basa este estudio son los protocolos del archivo de notarias donde se revisan las operaciones realizadas por el fraccionador Francisco Somera. Aparece como especulador pero además realiza otras actividades como prestamista y es un ejemplo excelente de aprovechamiento al máximo del desempeño de puestos públicos estratégicos.

Al trabajar para el Ayuntamiento a Somera, se le encarga el levantamiento de planos de los ejidos de la ciudad. Enterado de los datos sobre las propiedades municipales denuncia en 1843 el ejido de La orca y consigue su adjudicación por una suma módica, firma valiéndose de su cargo de jefe de caminos y canales. En este terreno forma la colonia de los arquitectos en 1859.

Francisco Somera realiza otras operaciones aprovechando sus cargos dentro del gobierno y sugiere la conveniencia de urbanizar la zona, pasando calles, por sus propiedades compradas antes a los indigenas. con esto obtiene grandes beneficios, ya que recibe por parte del gobierno indemnizaciones y sus propiedades aumentan de valor.

En 1905, el Distrito Federal inició su crecimiento hacia el sur: la Colonia Hidalgo estaba ya construyéndose y a sus lados se trazaba ya la Obrera (al este) y la Roma (al oeste) siguiendo la tradición urbanística reticular. Caracterizadas por su nomenclatura, en la Roma, que llegaría a su esplendor entre 1917 y 1922, se dieron a las calles nombres de entidades federativas y de algunas poblaciones del país; y en la Obrera, cuyos lotes fueron adquiridos por artesanos, entre quienes destacaban los albañiles, que trabajaban en la Colonia Roma, se perpetuaron los nombres de los intelectuales y artistas mexicanos, y algunas veces designaciones gremiales.

Para 1920, la Colonia del Cuartelito estaba integrada casi en su totalidad, habiendo cambiado su nombre por el de Colonia Obrera.

Los predios de mejor cotización fueron los ubicados junto a la calzada de Chimalpopoca, en tanto que los de menor valor estuvieron por el rumbo de la calzada Algarín. Al Canal de Derivación que venía desde el de la Viga, con destino al pueblo de Romita, se deseco y se le dio el nombre de Avenida Oriente 42, que hoy conocemos como José T. Cuellar, siendo su prolongación al poniente la calle de Dr. Claudio Bernard. San Antonio Abad fue nombrado en un principio Avenida 7 Sur, donde esta el edificio de Santiago Galas, que fue por muchos años la estación terminal del ferrocarril México Tlalpan.

El trazo de los nuevos fraccionamientos Sta. María la Rivera, Vicente Guerrero, Hidalgo, Obrera y la Roma, continuaron con leves alteraciones la antigua traza de la Ciudad de México.

Para 1918, la colonia ya se encontraba establecida, aunque no contaba con servicios de urbanización. La carta geografica del Distrito Federal elaborada por la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos en 1918 muestra la ubicación de la colonia como parte de la periferia de la ciudad.

La división política del D.F. hasta el 31 de diciembre de 1928, fue de 17 municipalidades: México, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Cuajimalpa, San Ángel, Magdalena Contreras, Tlalpan, Coyoacan, General Anaya, Xochimilco, Iztapalapa, Iztacalco, Milpa Alta y Tlahuac. La Colonia Obrera pertenecía al municipio de México, lo que correspondería actualmente a la colonia Cuauhtemoc. pero formaba parte de la periferia de la Ciudad de México

Después de la Revolución, Pascual Ortiz Rubio, decide realizar varias obras que dotaran de la infraestructura y equipamiento necesario a las colonias que más lo necesitaran, además de obras de vialidad que facilitarían la comunicación entre la periferia y la naciente ciudad. Se realizaron importantes obras, como la que comunicaba el sur de la ciudad (Iztacalco, Tlalpan y Xochimilco) y que corría al lado del Ferrocarril de Tlalpan. Entre estas obras, se contempló la creación de una plaza similar a la Alameda en la convergencia de las calles de Dr. Claudio Bernard, Dr. José Torres y José T. Cuellar, contemplando la continuación de la calle Dr. José Torres hacia la plaza de Tlaxcoaque

Para 1930, las nacientes colonias de extracción popular comenzaron a representar un serio problema de salubridad para el naciente Distrito Federal. La falta de servicios e infraestructura necesaria producto de la mala planeación y especulación en la venta de terrenos, comenzó a ser patente. El hecho de que no fuesen asentamientos reconocidos por el Ayuntamiento de la Ciudad, provocó que la dotación de los servicios fuese tardía e insuficiente para la cantidad de gente que ya había poblado estos sitios.

Un boletín de Obras Públicas de 1930, nos proporciona una idea de los conflictos y las soluciones propuestas, así como de la gran inversión económica que se requería para dotar de servicios urbanos básicos, no solo a la colonia Obrera, sino al resto de la zona conurbada de ese tiempo:

“Colonias o fraccionamientos sin servicios o con servicios muy deficientes de la antigua Cd. de México.

“CUARTEL 1 COL. MANUEL ROMERO RUBIO: ...”

“CUARTEL 2 COL. BALBUENA: ...”

“CUARTEL 3 COL. MAGDALENA MIXHUCA: ...”

“CUARTEL 4 COL. OBRERA O DEL CUARTELITO: Es la prolongación de las calles de José Ma. Pino Suárez, 5 de febrero, Isabel la Católica y Bolívar, a 5 minutos de la Plaza de la Constitución, fue autorizado su fraccionamiento en el año de 1924, llevándolo a cabo los señores Antonio, Rafael, José y María Escandón, los hermanos Artigas, Alejandro Romero y la sociedad E. Manuel y Cía. Esta zona es una de las vergüenzas de México por todos los conceptos, y es uno de los problemas más serios que hoy se tienen, por haberse permitido que en una zona tan céntrica de la ciudad se fraccionaran terrenos en las peores condiciones y sin ningún servicio de urbanización.”

“Se ha hecho el saneamiento de las calles de Roa Barcenas y Fernando Alba Ixtlixóchitl; se ha puesto instalación de agua en la 1a. de Lorenzo Boturini, en la privada 19 y en la privada 13a.; lo mismo que en la 1a. de Manuel Ma. Flores, se pavimentaron y asfaltaron las calles de Fernando Alba Ixtlixóchitl, y se conformaron algunas calles, se proporcionó a la Junta de mejoras, materiales, guarnición y losas para los embanquetados. Se establecieron las bombas para el Mercado Hidalgo

“Realmente esta colonia es la mas próxima al Centro de la Ciudad y la mas abandonada; requiere para la instalación de su saneamiento la construcción del colector n° 8, trabajos proyectados y que no podrán iniciarse hasta que la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas ejecute los trabajos que hemos pedido en el Gran Canal y Canal del Sur y cuya ejecución ha sido aceptada por los jefes superiores de dicha Secretaria.”

“La razón de por que se necesitan estas obras en el Gran Canal del Sur para la ejecución del colector n° 8, es que será preciso bajar el nivel de dichos canales (obra que corresponde a la Secretaria de Comunicaciones) no menos de 80 cms; a fin de que el colector n° 8 pueda funcionar por gravedad y no por bombeo, lo que seria, ademas de antitécnico, absolutamente antieconómico por el gasto constante de fuerza para el bombeo y el costo original de mantenimiento del sistema de bombeo.”

“... como puede verse en el informe en el cual están considerados únicamente los fraccionamientos de grande o relativa importancia, (...) la zona poblada en el Distrito federal sin servicios municipales correctos, abarca una extensión total cercana a los 36 km<sup>2</sup>, y se nos advierte que en muchas de las colonias antes descritas, no es verdad que los servicios municipales que pudieron y debieron exigirse desde un principio, no hubieran podido llevarse a cabo por la baratura del precio de venta del terreno, pues si en algunos casos , ese precio ha fluctuado entre 2 y 3 pesos el metro cuadrado, en otros, como la colonia Roma Sur y los Pinos se vendió en 8 y 12 absolutamente sin ninguna urbanización.”

“...en estos negocios, toda utilidad ha sido para el fraccionador, pues estos terrenos han sido adquiridos por los fraccionamientos a precios, las mas de las veces irrisorios, y bien podría haberse exigido a los fraccionadores el sacrificio de una parte de sus utilidades para hacer dichas colonias habitables, en el sentido simplemente humano de la palabra.”

“Por lo demás, no tendría objeto de ninguna naturaleza el señalar este desastre sin analizar los orígenes del mismo. En muchos casos, las cosas se debieron a necesidades realmente imperiosas de acomodo de la población, como la colonia Obrera, por ejemplo; y el fenómeno también se ha debido a la población inmigrante excesiva que llegó a la Ciudad de México en los últimos 10 a 15 años y que fatalmente tenía que procurarse acomodo, siendo por ello presa fácil para fraccionadores sin escrúpulos.”<sup>3</sup>

La dotación de servicios siempre ha constituido un conflicto para la administración de la ciudad, por lo que no pocas personas trataban de deslindar responsabilidades con respecto al deterioro de la calidad de vida citadina, y eran frecuentes las observaciones con respecto a los fenómenos sociales del momento.

Es en la década de los treinta cuando la nueva administración del Distrito Federal analiza los problemas que aquejan a la clase trabajadora en cuanto al concepto de vivienda se refiere. La Dirección de Catastro llevó a cabo en el mes de septiembre de 1929 un censo de los edificios de todas las categorías que existían, tomando en cuenta los cuarteles en los que estaba dividida la Ciudad de México. La colonia Obrera pertenecía al Cuartel IV, en donde predominan estructuras de un nivel destinadas a vivienda:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CANT.	%
casas de un nivel	1988	72%
casas de dos niveles	699	25%
casas de tres niveles	60	2%
casas de cuatro niveles	11	1%
TOTAL de construcciones	2758	

Se reproduce un fragmento de un artículo publicado en el Boletín Municipal de la Ciudad de México en 1930.

#### “NUESTRO PROBLEMA MUNICIPAL

Su viejo Origen

“El descuido y falta de severidad de administraciones de otros tiempos, dejaron situaciones de tal manera complicadas, que su allanamiento sin hipérboles, constituye el desenmarañamiento de una madeja de infracciones municipales y sanitarias y de intereses crecidos, que ya no pueden ser atacados.”

“Como consta en la lista de las colonias a las que hacemos mención, las siguientes: col. Díaz de León, col. Scherbe, col. Valle Gómez, en la primera demarcación, col. Balbuena, col. de la Paz o de la Viga en la segunda demarcación, Colonia del Cuartelito o Colonia Obrera en la cuarta, col. Buenos Aires o Potrero de Enmedio e Hidalupe o el Tinaco en la sexta; aunque pobladas y llenas de construcciones mas o menos sólidas y adecuadas para la vida, no han sido autorizadas, ni urbanizadas, ni recibidas por el Ayuntamiento, que se encuentra respecto a ellas en la situación de saber a ciencia cierta que su existencia es del todo irregular y aun perjudicial y no poder urbanizarlas, por lo enorme del costo que tales obras requerían, ni obligarlas a regularizarse, porque no existen medios para ello, pues estas colonias, habitadas y construidas, no están en el caso por ejemplo de una casa comercio a la que por estar establecida ilegalmente se le cierra, allí no se puede derribar las casas ni arrojar a los propietarios, los que exigen y obtienen en la medida de lo posible, los servicios que son indispensables, para su vida y su desarrollo, no fueron recibidas por el Ayuntamiento debido a su falta de cumplimiento de las estipulaciones hechas al dar la concesión...”<sup>4</sup>

En los años posteriores a la década de los treinta, la ciudad registra un gran crecimiento, de tal manera que fue absorbiendo todos los asentamientos cercanos al centro. El avance en los medios de transporte permitió realizar viajes de distancias considerables en un relativamente corto periodo de tiempo, por lo que visitar Coyoacan, San Ángel e incluso Xochimilco ya no era una excursión de fin de semana.

De esta manera, la colonia Obrera pasó de ser un asentamiento que delimitaba la naciente ciudad a principios de siglo, que fue conurbada por la creciente mancha urbana, a formar actualmente parte de la zona céntrica del D.F.

Para este tiempo ya se habían generado grandes conflictos ocasionados por la falta de planeación, especulación de terrenos y corrupción. Las vialidades resultaban insuficientes para los automóviles particulares y de transporte público, las líneas de los tranvías corrían en algunas calles por un lado de la acera y en otras por el lado contrario, lo que provocaba “grandes conflictos viales”.

Para 1933, el Departamento del Distrito Federal, determina la apertura de nuevas vialidades y la ampliación de algunas otras. Entre las calles a ampliar se encuentran la del Niño Perdido (hoy Eje Central) y 20 de Noviembre, como vías de comunicación entre el centro y el resto de la Ciudad. La ampliación de estas avenidas no previó el impacto ambiental que tendría con el paso del tiempo, pues la ampliación de 20 de Noviembre y su unión con la diagonal del mismo nombre ocasionó el fraccionamiento de la plaza de la Iglesia de Tlaxcoaque, que fue el comienzo del deterioro urbano en el que hoy se encuentra esta iglesia, prácticamente encerrada entre Fray Servando Teresa de Mier, San Antonio Abad y Diagonal 20 de Noviembre.

Por otra parte, la ampliación de Niño Perdido, ocasionó que la plaza que dotaba de área verde y zonas de recreación a las colonias Doctores y Obrera quedara reducido a la mitad y separada una de la otra por una avenida de tráfico intenso llamada Eje Central. En la actualidad, de aquel parque solo se conserva la mitad que se encuentra en la colonia Doctores, zona solo aprovechada por un sector de la población dedicada a la ingestión de bebidas alcohólicas. Este parque solo se conoce por el monumento a Lázaro Cárdenas.

Entre los años cuarentas y cincuentas, la mayoría de las edificaciones pertenecían a unas cuantas personas, que se dedicaban a arrendarlas, y anualmente incrementaban el valor de las rentas, por lo que el gobierno decidió decretar la congelación de las mismas.

Es en el plano de la Ciudad de México de 1967, cuando podemos constatar que la Colonia Obrera no ha sufrido alteraciones en su traza hasta la fecha.

El desinterés debido al poco beneficio económico que les significaban las rentas congeladas por parte de los propietarios por el mantenimiento de las edificaciones provocó que se deterioran de tal manera que con los sismos de 1985 algunas de ellas se derrumbaron, y muchas otras quedaron en mal estado, por lo que se optó por demolerlas, aun sin el consentimiento de sus habitantes.

En algunos casos, la vivienda que proporcionó el gobierno mejoro en mucho la calidad de vida de los habitantes, sin embargo aun existen edificaciones en mala calidad tanto estructural como espacial.

Actualmente la colonia Obrera es asiento de familias de la clase trabajadora, consta de todos los servicios públicos y comunicaciones rápidas hacia todos los puntos cardinales, pero conserva los problemas urbanos debidos a la falta de planeación y el carisma de barrio de los pequeños poblados ajenos a la agitada vida urbana.

## **EFFECTOS AMBIENTALES DE LA EXPANSION DE LA CIUDAD DE MEXICO.**

La Ciudad es el espacio donde convergen y consolidan las cuatro formas de ganancias que sustentan la producción económica: la Industrial, la Comercial, la Bancaria y la Inmobiliaria; pero también de los distintos elementos que conforman los servicios y la estructura urbana, como son la vivienda, el transporte, el agua, la energía eléctrica, los hospitales, etc.

Una de las expresiones sociales de la concentración urbana son las crecientes demandas de servicios y equipamiento que regulan grandes sectores de la población. De ahí que las políticas de descentralización tengan el propósito de atenuar los efectos.

Es indudable que la concentración de actividades en la Ciudad de México sigue siendo conveniente desde el punto de vista económico. Entre las ventajas se pueden mencionar las obtenidas por tarifas preferenciales en el transporte de materia prima; servicios subvencionados e incentivos arancelarios, permiten a los grandes establecimientos comerciales e industriales operar incluso con subutilización de la capacidad productiva instalada; por tanto no tienen interés alguno en desplazarse a otros lugares del país.

Actualmente el discurso y las medidas descentralizadoras para enfrentar los efectos negativos de la concentración urbana son cada vez más tenues. Con una política de fomento a la inversión extranjera como la firma de los acuerdos trilaterales del Tratado de Libre Comercio (TLC) Los procedimientos más eficaces y los demás programas de descentralización se verán seriamente limitados para detener o disminuir el crecimiento urbano de la Ciudad de México. Con ello aumentarán las ventajas de localización de las empresas nacionales y extranjeras dentro de la mancha urbana. No solo llegarán nuevas empresas, sino que se expandirán las ya existentes.

Un fenómeno nuevo aparecido en las grandes ciudades del mundo, es la desindustrialización de las áreas urbanas, varios estudios registran disminución del crecimiento industrial y por ende aumento de las actividades de servicios.

La orientación de un proceso alternativo de descentralización urbano-industrial de la Ciudad de México y su correlativa expansión, no esta por lo menos ahora en el marco de la planificación urbana y regional. La Ciudad de México continuara irremediamente sus procesos de concentración y expansión territorial.

La Ciudad de México tiene una doble dimensión espacial: por una parte un movimiento migratorio de las areas centrales y hasta intermedias hacia las zonas periféricas producto de las políticas de inversión en obras públicas y los cambios en los usos del suelo, por otra parte la expulsión de población hacia las mismas periferias urbanas.

En este dual y dinámico proceso de metropolización tienen un papel fundamental los grandes proyectos urbanísticos impulsados desde hace décadas por el Estado: por ejemplo: Ciudad Satélite, Cuautitlan Izcalli, actualmente el gobierno del Departamento del Distrito Federal ( DDF ) impulsa tres grandes proyectos urbanísticos que se basan en canalizar inversiones inmobiliarias básicamente privadas hacia determinadas zonas de la Ciudad:

A) El proyecto Sta. Fe en la delegación Alvaro Obregón y los limites del municipio de Huixquilican, donde se construye un gran centro comercial y financiero para sectores de altos ingresos, en una extensión aproximada de 850 hectáreas.

B) El Plan de rescate ecológico de Xochimilco originalmente concebido para alojar un lago recreativo con areas para actividades deportivas, turísticas y culturales. Incluye tres lagunas de regulación que, intentan resolver las constantes y tradicionales inundaciones del sur de la ciudad. El proyecto abarca aproximadamente 1,100 hectáreas.

C) El proyecto inmobiliario del Centro Histórico del cual forma parte un proyecto específico de areas aledañas a la Alameda Central.

Estos 3 megaproyectos tendrán un efecto directo en el crecimiento de la Ciudad pues extenderán notoriamente los territorios urbanos legales e ilegales de las periferias urbanas. La valorización de las areas centrales dependen del crecimiento y expansión de la Ciudad. siendo ademas zonas con alto valor histórico que necesitan revitalizarse en aras de la acumulación del sector inmobiliario.

## TRANSFORMACION DEL MODELO ECONOMICO

La transformación del modelo económico implantado en México hace 5 décadas se da como parte de la necesidad que existió a nivel internacional de cambiar las condiciones en que se sustentaba el proceso de acumulación capitalista instituido en la post-guerra. La crisis petrolera agudizo la crisis mundial en la década de 1940 y con ello la búsqueda de nuevos rumbos que lo encausarian hacia nuevas formas de recuperación de la tasa de ganancia.

En este proceso el espacio se presenta como eminentemente urbano, en donde las ciudades, las más favorecidas son las que crecen, las que se apoyan para fundamentar un cambio, y las que dictan la lógica que se establece en relación al mismo. En el se conjugan los centros antiguos y nuevos centros de implantación industrial con la consecuente polarización entre la población que se integra y la que no. A su vez una gran parte de la población desocupada del sector productivo se desvía al sector comercial y de servicios.

Al mismo tiempo crece el llamado sector "informal" y no asalariado de la economía, originado por el crecimiento del desempleo, como una forma de resolver la falta de ingresos, conjugandose en un espacio de modernización y de transformación a formas específicas de organización propias, tanto sociales como culturales.

En México se polarizan regiones importantes donde la demandada técnica y económica permite diferenciar las tendencias de producción, basadas en condiciones de relaciones de trabajo que se implantan. Consecuencia se presenta una nueva industrialización en la zona norte del país, constituyendose como eje dinamizador del proceso manufacturero, y presentando una tendencia a ser destinada a la producción de mercancías para el mercado internacional.

Sin embargo, la zona metropolitana de la Ciudad de México continua siendo una región manufacturera tradicional tendiendo hacia el estancamiento industrial y especialización financiera, dado el nulo avance en la dinámica para la nueva localización industrial y de empleo en la zona.

## **RASGOS DE LA CONCENTRACION Y LA EXPANSIÓN URBANA**

México es un país con más de 90 millones de habitantes. La mitad la población vive en la pobreza y más del 50% de ellos no cuentan con los recursos económicos necesarios para sobrevivir; la otra mitad de la población esta compuesta por una amplia clase media, en proceso de empobrecimiento, pero con varios niveles de ingreso. El sector que concentra la mayoría de la riqueza está formado por la minoría.

El Sistema Político Mexicano vive un momento de creciente incapacidad para satisfacer las demandas y expectativas ciudadanas. La política mexicana reciente llevo a cabo acciones contrarias al derecho positivo; los ejemplos en los últimos años fueron puestos de elección popular negociados, leyes inaplicables y reglamentos que sobrepasan atribuciones que la ley otorga entre otros.

Las etapas de crecimiento económico del país no podrían explicarse al margen de ese patrón de concentración urbana y expansión territorial de la Ciudad. En un modelo de acumulación, al crecimiento económico requiere espacios para la producción, industrias, comercios, equipamientos, etc., así como para alojar la fuerza de trabajo que sustentan dichas actividades.

La Ciudad de México es la más poblada del mundo, pero no la más grande. Según el censo de 1990 alrededor de 16 millones de habitantes ocupaban un área urbana de 1,300 km<sup>2</sup>. Característica peculiar de la Ciudad de México no es pues su tamaño sin las elevadas tasas de crecimiento y densidades de población que se observan desde hace décadas. La Ciudad de México triplica su crecimiento (4.5%) y tiene 150 h/h.

Un rasgo característico del modelo de crecimiento de la Ciudad, es el doble y paralelo proceso de la expansión urbana, lo que constituye el eje de la metropolización. La expansión física se produce no solo al extenderse hacia afuera, sino también por el acercamiento a esta de pequeñas manchas urbanas de los pequeños poblados que la rodean.

En los procesos de expansión física de la Ciudad intervienen un conjunto de factores que actúan en forma desarticulada de un Plan Rector de Planificación:

En primer lugar, el transporte colectivo que influye determinadamente en el proceso de conturbación multidireccional, al unir mediante algún sistema de transporte a esos poblados con la Ciudad, acentuándose los factores de la urbanización de esos núcleos poblacionales, lo cual provoca con el tiempo nuevas conexiones con otros poblados.

Parte del binomio urbanización-transporte, son los proyectos de construir 5 trenes radiales rápidos desde la Ciudad de México a las Ciudades medias cercanas, otro factor en la expansión es la construcción de vialidades periféricas decidida por instancias federales, en una visión que rebaja los ámbitos metropolitanos.

Un factor más son las obras hidráulicas del DDF cuyo proyecto a largo plazo es tenderlo alrededor de toda el área metropolitana con la finalidad de llevar agua a las periferias urbanas, pero hay que considerar también otros factores, por ejemplo, las tasas de crecimiento vehicular superiores al crecimiento poblacional y fuertemente impulsadas por políticas fiscales, el aumento considerable de automotores obliga necesariamente a extender la superficie vial considerando cada vez más vías terrestres y finalmente no menos importante, políticas para atraer nuevas inversiones de capital (industriales, financieras e inmobiliarias), a la Ciudad con base en el T.L.C.

La inversión de capital inmobiliario y privado en plantas productivas o en infraestructura, provocó la expansión de la Ciudad. En las zonas centrales se produce una modificación de usos de suelo y la sustitución de espacios habitacionales por espacios comerciales, administrativos y financieros, desplazando a la población de menores ingresos que habitaba en el Centro Histórico hacia la periferia, propiciando la expansión de la Ciudad.

Algunos de los tradicionales planteamientos del urbanismo fundamentan el crecimiento citadino mediante la expansión de círculos concéntricos (cuyo eje es el Centro Histórico), particularmente las concepciones originales de la Escuela de Chicago aseguraban: “El proceso típico de expansión de la Ciudad podrá ser preferentemente ilustrado por la serie de círculos concéntricos numerables que designarían, tanto las zonas sucesivas de expansión urbana como los tipos de áreas diferenciadas en el proceso de expansión”.

Como se afirma, es un esquema ideal de la expansión de la Ciudad mediante la conformación sucesiva de cinco zonas, pero en este caso solo se trata de la movilidad de zonas. Además de presentarse también desplazamientos interperifericos

La concentración urbana en México se ha traducido irremediamente en el atraso del campo; el cual se ha convertido en un factor de alteración estructural de la migración rural. De seguirse fomentando ésta expansión sobre las áreas agrícolas productivas, se continuara afectando significativamente los recursos naturales agropecuarios e hidrológicos que integran los ecosistemas del Valle de México.

Para reorientar esos procesos de urbanización desde una perspectiva global. se debe contar con una visión que considere el desarrollo económico y social del país en su conjunto que incluya prioritariamente al campo.

Los territorios urbanos de la ciudad son escena de conflictos y choque de contradictorios intereses de diversos actores: Gobierno, ciudadanos y dueños de capital industrial, comercial, financiero o inmobiliario.

Cada metro cuadrado del suelo es disputado día a día de acuerdo a la capacidad organizativa, política y económica que tenga cada uno de estos agentes, muchos de ellos destructores de la naturaleza y del medio. Los múltiples programas y planes urbanísticos son expresiones de la lucha social que reclama nuevas relaciones entre los integrantes de la sociedad civil organizada y el Estado.

## **TRANSPORTE Y COMUNICACION EN LA CIUDAD DE MEXICO**

Uno de los principales elementos de la estructura urbana es el transporte urbano que vincula las distintas actividades económicas a través del traslado de personas y mercancías, al unir actividades, integra zonas y funciones de la metrópoli y homogeniza las áreas urbanas; además hace concurrir en el espacio los principales factores de la producción: Insumos, medios y fuerza de trabajo.

Es el principal medio para trasladar la mano de obra de las zonas de habitación hacia las áreas de trabajo, de comercio, de finanzas o de servicios básicos: hospitales, escuelas, centros recreativos, etc.

No solo satisface una necesidad de traslado para un importante segmento de la población; sino también se extiende a las diversas actividades económicas que utilizan dichas fuerzas de trabajo. En la rama de los subsidios, una de las principales políticas consiste en que parte del costo del transporte debe cubrirlo directamente el sector productivo, tal como ocurre con la vivienda y la salud.

La producción de traslado implica entonces, un conjunto de elementos necesarios que lo vinculan a otras ramas, como la infraestructura vial, las unidades móviles, las instalaciones y los insumos de trabajo (combustibles, lubricantes, neumáticos, etc.)

El funcionamiento del transporte es parte de la dinámica de la Ciudad, impuesta en última instancia por las actividades económicas, los servicios, la infraestructura, el equipamiento y la vivienda.

El desarrollo de la industria automotriz tiene gran importancia para el funcionamiento del transporte público, específicamente por la producción y comercialización de unidades, realizada en su mayoría por empresas privadas. Sin embargo la intervención estatal en el transporte depende específicamente de sus relaciones con los principales sectores productivos, empresariales, industriales, y de trabajadores. En la Ciudad hay actualmente 2 formas de operar el transporte: la prestación directa por medio de empresas públicas y las concesiones o empresas privadas.

La existencia de dos regímenes de propiedad de transporte implica inevitablemente enfrenamientos entre las empresas concesionarias (que buscan la rentabilidad económica) y las estatales cuya prestación directa del servicio requiere necesariamente de subsidios.

La operación de las empresas privadas tiene una característica: la rentabilidad económica se basa gran parte en utilizar sin costo la infraestructura

vial. El crecimiento de dichas empresas en buen medida se debe a inversiones públicas en obras viales. Este fue uno de los principales motivos que consolidaron a fines de los años 20 la supremacía de la industria del transporte automotor privado sobre los tranvías.

En México y en otras partes del mundo, la experiencia demuestra que la imposibilidad de las empresas privadas para otorgar un eficiente servicio de transportación masiva dentro de la lógica de la rentabilidad, es lo que fundamentalmente obliga al Estado a intervenir directamente en el servicio. Desde principios de siglo hasta los años 40, el transporte público estuvo prácticamente en manos privadas. En 1946 cuando predominaban las empresas de autobuses, se produce la primera intervención pública con la estatización de los tranvías. Desde entonces la participación del gobierno fue casi marginal, y es hasta fines de los 70 cuando decide intervenir muy directamente: primero con la construcción del sistema de transporte colectivo Metro, y posteriormente en 1981 con la estatización de los autobuses del D.F. En ambos casos fueron creadas empresas públicas descentralizadas.

En el D.F., la mayor intervención directa del Estado en el transporte no solo se orientó a dar respuesta a un agudo problema urbano para fortalecer de paso la gestión estatal, sin también sirvió para abaratar la producción de la fuerza de trabajo. Reduciendo los costos del transporte en base a elevados subsidios, por lo menos hasta 1986.

A partir de 1986, pero sobretodo durante la administración del Lic. Carlos Salinas, se establecieron fuertes bases, que permiten predecir, nuevamente un período de privatización del transporte público.

Durante décadas el automotor opero con una tecnología altamente contaminante y creció más que los sistemas eléctricos. Este hecho convirtió la relación transporte-contaminación en algo prácticamente insoluble. El automotor es el más utilizado en la Ciudad y gran parte de la vialidad se ha planificado en función suya.

El crecimiento demográfico, la necesidad de traslado y las inversiones publicas indican que el uso de este medio seguira dominando a pesar de contar con otras alternativas basadas en la energía eléctrica, como el metro, el trolebús, el tren ligero y el tren elevado, que constituyen alternativas de transporte no contaminante pero son apoyadas con menor intensidad durante el actual sexenio: los trolebuses no rebasan las 400 unidades en operación; el servicio del tranvía fue suprimido definitivamente en marzo de 1985. El tren ligero de fabricación México-Canada, integrada con partes de los viejos tranvías.

Se asume como un hecho comprobado que el automotor es la principal fuente de contaminación atmosférica en la Ciudad y se encuentra estrechamente relacionado con las características y condiciones de su operación.

A manera de propuesta se han incluido algunos lineamientos para un Plan integral del Transporte y reducción de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México, básicamente se han conservado las propuestas originales del elaborado a principios de 1989.

## LA URBANIZACION Y EL TRANSPORTE

El funcionamiento del transporte esta condicionada a los procesos de crecimiento demográfico y fisico de la ciudad, similar al modelo de crecimiento y urbanización desordenado que ha tenido la metropoli. Una adecuada planeación del servicio implica por tanto la planificación de actividades económicas en territorio nacional, la concentración de estas en el área metropolitana no es sino la expresión del modelo de centralización política que caracteriza al crecimiento urbano, como parece reconocerlo un importante programa gubernamental de zona: " El ordenamiento territorial no es solo una cuestión técnica o administrativa, sino política".

La desmedida concentración de población y sus consecuentes necesidades de desplazamiento entre una zona y otra, la gran expansión física del area urbana y el fomento del uso del automóvil particular y apoyado básicamente en los programas de vialidad, son elementos importantes del proceso de urbanización que impiden tener un transporte eficiente y accesible.

Esta política de ha carecido de continuidad, las obras inconclusas se pueden identificar por períodos gubernamentales: el Viaducto Miguel Alemán (1946-1952); el Periférico (1958-1964 y terminado en 1994); el Circuito Interior (1970-1976); los ejes viales (1980-1982).

En la Ciudad el uso del automóvil particular se ha convertido en una necesidad vital para un sector de la población. Esto se debe a dos factores: las deficiencias de los distintos modos del transporte y el impulso a la industria automotriz

## **SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO).**

El Metro como se sabe, inicio sus operaciones en 1969. Es una obra de infraestructura de considerable magnitud y actualmente es la columna vertebral del transporte colectivo de la Ciudad de México. El sistema ha ocasionado importantes cambios, entre los que figuran la regeneración de zonas donde se ha ubicado y que se encontraban en estado decadente, lo que ha permitido lograr mejores condiciones de vida para los habitantes que residen a ambos lados del trazo de las líneas. Además ha contribuido a la regeneración social, y lo que es más importante, cubre una necesidad básica de los habitantes de una manera rápida, cómoda y económica.

El metro ha involucrado importantes cambios socioeconómicos, como cualquier sistema de transporte del mundo, da servicio a todos los estratos sociales de la población, independientemente que unos u otros hagan uso o no del mismo.

En el Plan Maestro del Metro se considera la “reticulación” de la Ciudad por líneas con lo cual se observa la súbita creación de “barrios” dentro de la red, en virtud de que un número determinado de usuarios no la utiliza totalmente para desplazarse de un lugar a otro, sino que emplea siempre los mismos tramos. Las líneas 1 y 2 son las que transportan mayor número de personas.

La utilización de una línea, no depende de su ubicación específica, pues el usuario reacciona de manera lógica y el factor determinante para el uso es el tiempo de recorrido.

El Plan Maestro se inserta dentro del Programa de Reordenación Urbana y Protección Ecológica del D.F. Si se trata de una línea subterránea el contexto urbano casi no cambia.

El Metro es un sistema económico y eficiente que logra velocidades comerciales entre 30 y 35 km.por hora. La localización de una línea del metro depende de factores sociales, económicos, de afluencia, de factibilidad y otros de carácter técnico.

## **EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.**

### **Antecedentes**

En la Ciudad de México la transportación masiva de pasajeros se inicio en 1857 con la operación del tranvía accionado con vapor. La primera ruta unía el centro con los suburbios de la Villa de Guadalupe. Esta vía formo parte del tramo del ferrocarril Mexico-Veracruz y también conectaba otros pueblos suburbanos del norte de la Ciudad. En algunas rutas la fuerza del vapor fue remplazada durante un tiempo por mulas, debido a que las vías metálicas no soportaban el peso de la máquina. Este transporte permitió recorrer mayores distancias y comunicar a la capital con ciudades importantes (Centros de producción agropecuaria como Chalco, Mixquic y Xochimilco).

A fines del siglo pasado aparecieron los primeros tranvias eléctricos; su construcción y operación estuvo a cargo de particulares. Las primeras concesiones las autorizo el Ayuntamiento en 1896 a la compañía de tranvías eléctricos, de capital ingles. Más tarde las concesiones y el equipo se transfirieron a otra negociación también inglesa “ The México Electric Transways”, que en 1907 fue absorbida por “la Compañía de Tranvías de México” con sede en Londres y filial en Canadá.

Con el crecimiento de la red de tranvías se expandió la Ciudad, precisamente hacia donde estos se dirigían. El predominio del tranvía se mantuvo hasta fines del período revolucionario. A partir de 1920 el nuevo crecimiento fisico y demográfico que experimentaría la Ciudad demandaba sistemas de transportación más modernos; el automotor, empleado especialmente para usos particulares fue el primero en circular por las principales calles. Algunos de estos vehículos se adaptaron posteriormente para funcionar como autobuses urbanos y suburbanos. Un hecho determinante para el surgimiento del transporte automotor fueron las huelgas de trabajadores y tranviarios.

Pese a las deficiencias del servicio, el número de autobuses aumento aceleradamente, lo cual fue una prueba de su rentabilidad. La rápida proliferación de rutas sin planificarse correctamente pronto requirió de la intervención estatal. Así en 1918, el gobierno del D.F., empezó a regular el servicio mediante el otorgamiento selectivo de permisos.

Las primeras empresas, denominadas popularmente líneas, se organizaron entre los mismos choferes por intereses comunes, lazos personales o simplemente por coincidir con su ruta habitual. En un principio parte importante de la organización del transporte se baso en cooperativas, pero la gestión de cooperativa fracaso.

A fines de los años veinte se empezaron a constituir con apoyo oficial los primeros sindicatos de permisionarios, integrados básicamente por los propietarios que fungían al mismo tiempo como choferes. Desde fines de 1920, la historia del transporte colectivo en la Ciudad de México ha estado ligada a constantes conflictos entre los mandos. En el centro de la lucha por la hegemonía, el arbitraje del Estado ha jugado una parte determinante, la preferencia del autobús que desplazo en importancia al tranvía, empezó a manifestarse a principios de 1930. En ese entonces se mantuvo en el D.F. y en el Estado de México la política de seguir otorgando concesiones privadas e individuales, medida que dio fuerza a las Asociaciones Sindicales del Transporte Automotor.

En el período Cardenista, surgen las primeras organizaciones de taxis, de los cuales se derivó uno de los más importantes transportes colectivos: los peseros. Los conflictos entre permisionarios y choferes por la mejoría de las condiciones de trabajo y por el acaparamiento de permisos, llevaron al gobierno a seguir favoreciendo a los trabajadores del volante. Esto fortaleció aún más a las organizaciones de taxis, las cuales se convirtieron en cuna de líderes que aspiraban a volver a monopolizar la explotación de servicios.

Una ventaja que influyó en el predominio del autobús sobre el tranvía fue su fácil adaptación a las vialidades, pues no fue necesario construir una infraestructura rígida como los rieles y cables. Al unir las áreas urbanas centrales con los nuevos poblamientos en las periferias de la ciudad, los autobuses se convirtieron en importantes y modernos impulsores de la expansión urbana.

A partir de 1940 la Ciudad registró un elevado crecimiento demográfico, la falta de calles pavimentadas en las nuevas colonias con la necesidad del transporte, dificultaba en gran parte el acceso de los autobuses urbanos y suburbanos. Al percatarse del problema, pequeños grupos de automovilistas particulares decidieron apropiarse de esta demanda no atendida por los autobuses y tranvías.

El Gobierno decidió en 1967 iniciar la construcción del Metro cuya primera línea se inauguró en 1969. Fue una medida tardía, pues dicho sistema funcionaba desde antes en 33 ciudades del mundo, con menor población que nuestra capital. Las obras del Metro continuaron ininterrumpidamente de 1978 a 1994.

Durante muchos años el retiro de las concesiones fue una demanda de sectores académicos, sindicatos y organizaciones políticas planteada como base para mejorar el servicio. En 1981 se eliminan definitivamente las concesiones y se transfieren a la Ruta 100 todo el equipo e instalaciones de los permisionarios.

El retiro de las concesiones de autobuses en el D.F. que implicó el debilitamiento del gremio de transportistas, pero permitió constituir el año siguiente una empresa gubernamental de transporte urbano en el Estado de México (STT) Sistema de Transporte Troncal.

## POLITICAS SEXENALES

Para los años de 1936 a 1940, México sufre un cambio en la forma de gobierno: de militar al civil (1940 a 1946) lo que conlleva a que México participe en la Segunda Guerra Mundial provocando que no exista una representación arquitectónica que identifique al país.

Para 1946 a 1952, la obra arquitectónica cumbre de esta época fue la construcción de la Ciudad Universitaria, que cambió la fisionomía del sur de la Ciudad. Se abrió Av. Universidad como vía de acceso a C.U; se llamaba Fernando Casas Alemán; esto hace que se de por primera vez el auspicio de la arquitectura moderna, se trazo con los postulados de la Carta de Atenas. También en esta época se construyeron obras aisladas como son el Centro Urbano Presidente Miguel Alemán (A.U.P.A.) y el Centro Urbano Presidente Juárez ( C.U.P.J.).

Durante los años comprendidos entre 1952 a 1958 la arquitectura se caracterizó por la construcción de mercados, como medio para resolver nodos de deterioro urbano; la Merced, Jamaica, la Lagunilla. Con Uruchurtu como regente este período se caracterizo por las flores y las fuentes. La Alameda Central se consideró un elemento de ornato.

En el período de 1958 a 1964 hablando arquitectónicamente, la obra cumbre fue el conjunto urbano Nonoalco-Tlatelolco, del cual se construyo el 4% del proyecto original, se planeaba llegar hasta el metro San Lázaro, pretendiendo eliminar la herradura de la pobreza. Se convirtió en un proyecto habitacional gigantesco habitacional, cambiando el norte del Centro Histórico. Domingo García Ramos fue el autor del proyecto que se se bautizó como Conjunto López Mateos .

Entre 1964 y 1970 se iniciaron los trabajos de construcción de las redes del metro, en la esquina de Cuahutemoc y Chapultepec, esto significaba el inicio de la transportación masiva subterránea: El objetivo fué movilizar a los trabajadores, se mueve a la fuerza de trabajadores; también en esta época se contruye el Hospital Humana.

La etapa de 1970 a 1976 se caracteriza por el embellecimiento de poblados conurbados al D.F., se pinto todo de blanco (Atzacapotzalco, Tuyeualco), se creo el Colegio Militar, el Infonavit. Entre 1976 y 1982 se hace el descubrimiento del Templo Mayor y se construyen los ejes viales, también en estas fechas se abandona la construcción del Metro y se completa el Circuito Interior.

Para los años de 1982 a 1988 se hacen expansiones en las redes del metro. Para el año de 1988 y 1994 se crea el Programa "Hechale una manita al centro" que consiste en remodelar todo el Centro Historico de la Ciudad de México.

## SISTEMAS DE ENLACE DENTRO DEL AMBITO REGIONAL.

El Distrito Federal se encuentra enclavado en lo que se conoce como el Valle de México, el cual colinda al norte, este y oeste con el Estado de Morelos; teniendo una altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Sus referencias geograficas son: del meridiano 98°57'15", al meridiano 99°22'13" de longitud oeste, del paralelo 19°02'53", al paralelo 19°35'35" de latitud norte, lo que influye directamente el clima que se tiene en la zona.

La zona de estudio se encuentra en el Distrito Federal, dentro de la Delegación Cuauhtemoc que limita con las delegaciones Gustavo A. Madero al norte; Benito Juárez e Iztacalco al sur; Venustiano Carranza al este; Miguel Hidalgo al oeste.

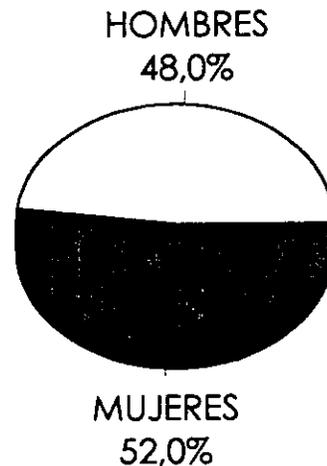
En la Delegación Cuauhtemoc se localiza el centro de la ciudad de México, por tal motivo, la Colonia Obrera adquiere una gran importancia debido principalmente a los movimientos que se presentan en la zona que se relaciona directamente con los efectos económicos, políticos y sociales que se observan y se viven en todo el país, manifestándose en marchas, mítines, comercio ambulante, compra venta de objetos diversos, etc., que se presentan y confluyen en el Centro Histórico.

Al lado sur del Centro Histórico se encuentra la colonia Obrera (zona de analisis urbano) por el gran movimiento que se vive a diario en esta zona se requieren sistemas de enlace que posibiliten la comunicación de la ciudad en general, con el interior del país e internacionalmente con gran facilidad. Por esta zona cruzan vías de gran importancia que permiten esta comunicación. Algunas de estas vías son: el Viaducto Miguel Alemán que corre de oriente a poniente comunicando al Distrito Federal con el Estado de México y Puebla; en el sentido norte sur se tiene la avenida Insurgentes que permite enlazarnos con los estados de Hidalgo y Morelos, así como otras que permiten la intercomunicación de la zona con el resto de la ciudad como son Fray Servando, Paseo de la Reforma, Circuito Interior, San Antonio Abad; que se convierte en la Calzada de Tlalpan, enlazando el centro con el sur de la ciudad y el Estado de Morelos.

## ASPECTOS DEMOGRAFICOS

Relatar la historia de la Ciudad de México, es hablar de casi siete siglos cargados de transformaciones sorprendentes, como lo es su población, que en 1990 rebasaba los 8'000,000 de habitantes. De acuerdo con estas cifras, es la zona más pequeña del país en cuanto a extensión territorial (1,499 km<sup>2</sup>), pero es a la vez la mas poblada con una densidad de 5495 hab./km<sup>2</sup>.

La población del Distrito Federal para 1990, se encontrba conformada en un 52.00% por mujeres y el 48% restante por hombres, como se puede observar en la gráfica 1.



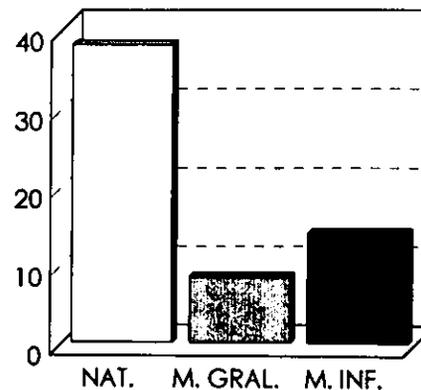
GRAFICA 1. POBLACIÓN TOTAL POR SEXO PARA EL D.F. EN 1990

La tasa de crecimiento media anual para el D. F., demuestra que a partir de 1960, y a pesar de que la población del D. F. se incrementa, la población de la Delegación Cuauhtemoc decrece, lo cual se explica si se toma en cuenta el abandono del Centro Histórico como lugar de vivienda, y que solo es usado por una población flotante durante el día (Tabla 1)

AÑO	POBLACION	HOMBRES %	MUJERES %
<b>1960</b>			
Distrito Federal	4'870,876	47.8	52.2
Del. Cuauhtemoc	2'832,133	46.9	53.1
<b>1970</b>			
Distrito Federal	6'874,165	48.3	51.7
Del. Cuauhtemoc	2'902,969	47	53
<b>1980</b>			
Distrito Federal	8'931,079	48	52
Del. Cuauhtemoc	814,983	46.3	53.7
<b>1990</b>			
Distrito Federal	8'235,744	46.3	52.2
Del. Cuauhtemoc	595,960	46.6	53.4

TABLA 1. TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL 1960 - 1990.

De los datos aportados por la tasa de natalidad y mortandad, tanto en forma general, como a nivel infantil, permiten deducir que hay un incremento constante de infantes. Es decir, la tasa de natalidad es de 37.9 %, mientras que la de mortandad infantil es de 14.00%, lo cual significa, que a pesar del alto índice de decesos infantiles, existe un número importante y representativo de niños dentro de la Delegación (Gráfica 2)

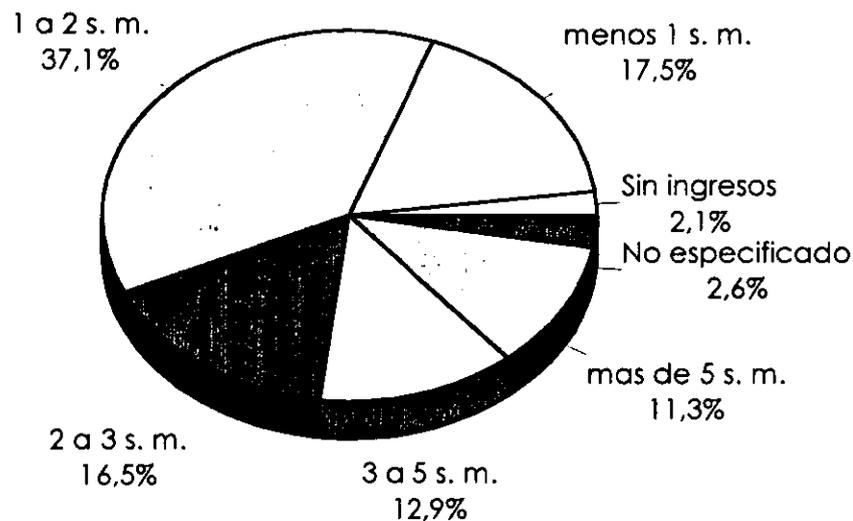


GRÁFICA 2. TASAS DE NATALIDAD, MORTANDAD GENERAL Y MORTANDAD INFANTIL

## ASPECTOS ECONOMICOS

En la época actual el número de pobladores “económicamente activos” ha disminuido a partir de los problemas económicos suscitados en 1994, lo cual condujo a buscar nuevas fuentes de empleo dentro y fuera de las ciudades. Unos de los efectos que se pudieron observar, casi de inmediato, es que el mayor porcentaje de la población económicamente activa cumplía con trabajos de obrero ó subempleados con un ingreso mensual con base al salario mínimo, que es muy bajo, por lo cual el poder adquisitivo de la población se vio afectado seriamente.

La gráfica 3 muestra los porcentajes de población y su nivel de percepción económica a nivel delegacional. De estos datos, podemos deducir que el nivel socio-económica promedio dentro de la Delegación es entre uno y dos salarios mínimos mensuales. Este dato es útil para determinar el sector de la población para el cual se proyectará.



GRÁFICA 3. PERCEPCIÓN ECONÓMICA MENSUAL DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.

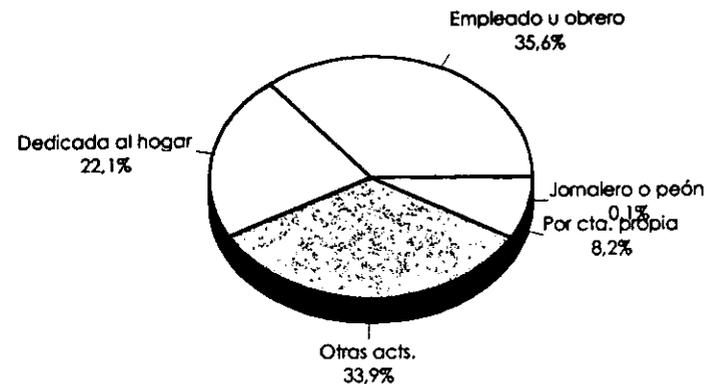
## LA COLONIA OBRERA ASPECTO SOCIOECONÓMICO

En su desarrollo histórico la Colonia Obrera ha albergado una población predominantemente de bajos ingresos. La cercanía de dos grandes centros comerciales como son el Centro Histórico de la Ciudad de México y la Merced, constituyen una de las fuentes de ingreso para dicha población, quienes se dedican a la venta de artículos de importación, enseres menores, etc; en puestos ambulantes; por ello, la población trata de garantizar su permanencia en una localidad cercana a estos mercados de trabajo sin tener que realizar gastos considerables de transporte y prefieren habitar en colonias aledañas, entre ellas la Colonia Obrera, cuya ubicación es cercana a estas fuentes de subempleo.

### ASPECTOS ECONÓMICOS.<sup>5</sup> POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Del total de la población de la Colonia Obrera (mas de 40,000 habitantes), el 44% es económicamente activa, es decir 0.1% trabaja como peón o jornalero, el 35.6% labora como empleado u obrero y el 8.2% trabaja por cuenta propia.

El resto de la población (56%) depende de los ingresos de otra persona (padres o cónyuges) y de dicho porcentaje el 22.1% se dedica al hogar.



GRÁFICA 4. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

<sup>5</sup> Los datos fueron obtenidos promediando los datos del Censo de Población y Vivienda de 1990, realizado por el INEGI, correspondientes a los ocho AGB de la Colonia Obrera

## FUENTES DE TRABAJO.

La población que trabaja por cuenta propia (8.2%) labora en un local, ya sea propio o rentado, e incluye personas que realizan reparaciones mecánicas automotrices, reparación de aparatos electrónicos y eléctricos, venta de abarrotes y productos básicos hasta personas que prestan servicios profesionales.

Los empleados u obreros (35.6%) tienen su fuente de trabajo dentro y fuera de la Colonia Obrera ( dependencias de gobierno, fábricas, etc.) y por último, los que laboran como peones o jornaleros (0.1%), no tienen un lugar de trabajo fijo.

## PERCEPCIÓN ECONÓMICA.

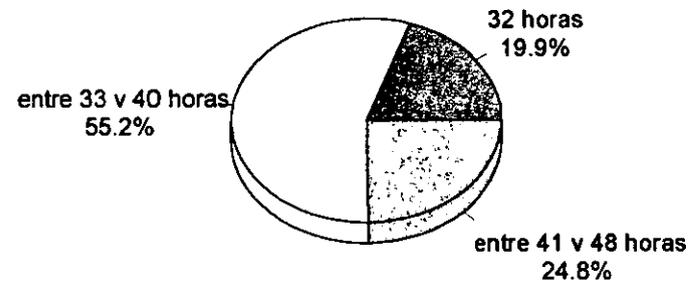
La mitad de la población (50.7%) percibe entre \$700.00 y \$1400.00 al mes; el 22.9% del total de la población percibe entre \$1400.00 y \$3400.00 al mes y por último 20% de los residentes perciben menos de \$700.00 al mes.(Gráfica 5).

## DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS.

En general, del 100% de los ingresos percibidos, el 85% de los mismos, se destinan a gastos de alimentación, 10% para el pago de rentas, hipotecas y deudas, y el 5% restante a gastos diversos (ropa, escuela, recreación, etc.); sin embargo, la población que percibe menos de \$700.00 al mes, lo dedica en su totalidad a la manutención familiar.

## TIEMPO DEDICADO AL TRABAJO.

Más de la mitad de la población económicamente activa de la Colonia Obrera (55.2%) dedica entre 33 y 40 horas a la semana al trabajo, lo cual indica que este sector de la población labora con un horario de 8 horas al día, el 19.9% dedica 32 horas a la semana al trabajo (6.4 horas al día) y el resto de la población económicamente activa (24.8%) dedica entre 41 y 48 horas al trabajo, es decir, de 8.2 a 9.6 horas al día (Gráfica 6).

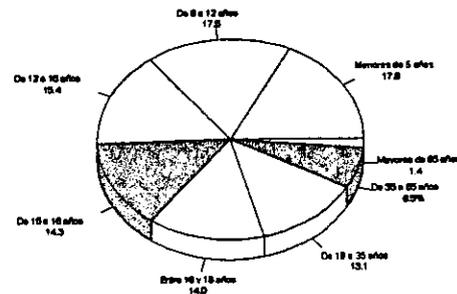


GRÁFICA 6. TIEMPO DEDICADO AL TRABAJO

## ASPECTOS SOCIALES.<sup>6</sup>

### EDADES DE LA POBLACIÓN.

Como se puede observar en la gráfica 4, existe un porcentaje similar de niños menores de 5 años, entre 6 y 12 años, entre 13 y 16 años, y entre 16 y 18 años; sin embargo, la población adulta está integrada en un 13.1% por personas de 18 a 35 años, un 6.5% por adultos entre 35 y 65 años y un 1.4% por personas mayores de 65 años.

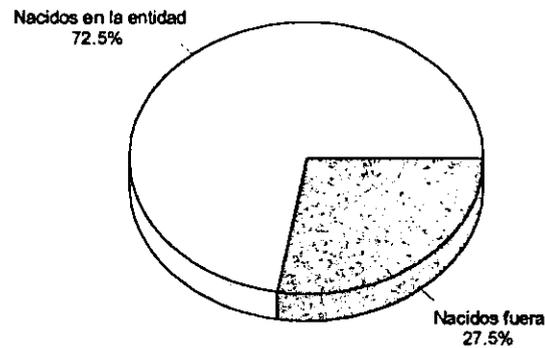


GRAFICA 7. EDADES DE LA POBLACIÓN

<sup>6</sup> Los datos fueron obtenidos promediando los datos del Censo de Población y Vivienda de 1990, realizado por el INEGI, correspondientes a los ocho AGB de la Colonia Obrera.

## PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN.

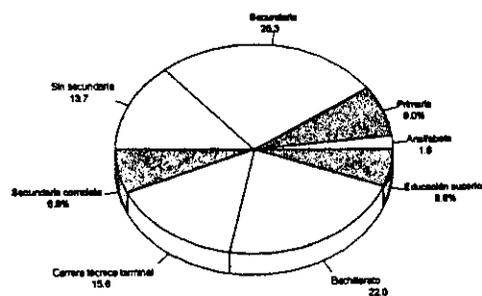
La mayoría de la población adulta nació fuera del D.F., pero tiene entre 5 y 10 años de residir en la Colonia Obrera. Los niños y adolescentes que viven en la Colonia Obrera han nacido en ella. (Gráfica 8)



GRÁFICA 8. PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN

## ESCOLARIDAD.

Las constantes campañas de alfabetización y la facilidad para la educación de los trabajadores han reducido a 1.4% el nivel de alfabetismo en la Colonia Obrera. El 8% de la población (niños y adultos) se encuentra realizando estudios básicos, el 13.7% de los que terminan la primaria no realizan estudios de secundaria, y el 26.3% se encuentra en la educación media básica. Del 22.4% de la población que termina la secundaria, solo el 15.6% de los mismos realiza una carrera técnica terminal (Cultura de Belleza, Mecánica, por citar algunos ejemplos). El 22% de la población se encuentra realizando o ya ha concluido el bachillerato y cerca del 6% del total de los habitantes de la Colonia Obrera estudia actualmente o ha terminado sus estudios superiores. (Gráfica 6).



GRÁFICA 9. ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN

## RELIGIÓN.

En la Colonia Obrera, la gran mayoría de la población profesa la religión Católica, y solo un pequeño porcentaje del total de la misma son adeptos a otras religiones (Testigos de Jehová y Evangelistas principalmente).

De la población católica, la mayoría asiste a la Iglesia de San José de los Obreros, ubicada en la calle Fernando Ramírez, entre Bolívar e Isabel la Católica, y solo una pequeña parte asiste a oficios religiosos en Iglesias fuera de la Colonia Obrera.

## COMPOSICIÓN FAMILIAR.

La población de la Colonia Obrera está integrada en gran parte por familias de 5 a 6 miembros (padre, madre y tres hijos en promedio). También se encuentran familias conformadas por personas de la tercera edad sin hijos o familias muy numerosas de hasta 10 personas., pero en menor cantidad.

Es importante mencionar que en los últimos 20 años se ha registrado una disminución en la población en comparación con otras colonias del D.F; lo que se debe en parte a la migración fuera de la Colonia Obrera y a las campañas de Planificación Familiar, que han alterado la composición familiar, pues en la década de 1950, el número promedio de hijos por familia era de 5 niños, decreciendo a 3 hijos en la actualidad.

## ESTRUCTURA URBANA

La colonia Obrera presenta una estructura básicamente reticular, delimitada por las calles Fray Servando Teresa de Mier al norte; Eje Central Lázaro Cárdenas al poniente; José Peón Contreras al sur; y al oriente Calz. San Antonio Abad. La atraviesan dos diagonales (José T. Cuellar de sureste a noroeste y Diagonal 20 de Noviembre de suroeste a noreste), que dividen a los predios de manera irregular.

La estructura reticular de la Colonia Obrera se encuentra fraccionada en pequeñas zonas por vialidades de tráfico intenso. Tal es el caso de Bolívar, Isabel la Católica y 5 de Febrero en sentido norte-sur; y J. Manuel Othon y Manuel Payno en sentido este-oeste.

En la zona sur, las manzanas son angostas en su eje norte sur y largas en el eje este oeste. Los predios son destinados básicamente a vivienda, y de dimensiones tipo (10 mts. de frente por 20 mts. de fondo, aproximadamente). En cambio, la zona norte presenta manzanas de mayores dimensiones porque los predios estaban destinados a albergar fábricas y desarrollos industriales, además de estar afectadas por el paso de las diagonales antes mencionadas, de tal manera que existen incluso predios de forma triangular.

Desde la planeación de la Colonia Obrera, no se proyectaron lugares de equipamiento necesarios, tales como áreas verdes y de recreación o zonas de abasto como mercados o centros comerciales. Ello originó una dispersión y desorden en los servicios en toda la Colonia Obrera.

La falta de un lugar de abasto de productos de primera necesidad, se ve subsanada mediante la venta de esos productos en lugares acondicionados, por ejemplo, la venta de dulces y frituras en una casa a través de una ventana.

La mayor parte de las edificaciones que se encuentran con frente hacia las calles que limitan la colonia son destinadas a la actividad comercial, predominan los hoteles de paso en la Av. San Antonio Abad, los cabarets, bares y cantinas en Eje Central y 5 de Febrero (estos últimos de menor categoría) y en algunos casos estos "giros negros" se ubican dentro de la Colonia Obrera.

La parte central de la Colonia Obrera está destinada básicamente a vivienda, aunque también se pueden observar talleres y fábricas textiles principalmente.

El valor y uso de suelo de la Colonia Obrera se ve afectado por la presencia de varias estaciones del Sistema de Transporte Colectivo METRO, en forma directa por las estaciones de la línea 2 y 9: Lázara Cárdenas, Chabacano y San Antonio Abad, de la línea 8 las estaciones Obrera y Doctores; y en forma indirecta por las estaciones Pino Suárez y Salto del Agua de la línea 1.

La cercanía con el Centro Histórico de la Ciudad de México y de las Colonias Doctores y Buenos Aires, ha servido como fundamento para el funcionamiento de unas oficinas de la Procuraduría General de Justicia (PGJ), lo que ocasiona que la parte norte de la colonia este frecuentemente ocupada por policías.

## DENSIDAD DE POBLACION

Dentro del Programa Parcial de Desarrollo Urbano encontramos que la densidad promedio dentro de la Delegacion Cuauhtemoc es de 261.8 hab/ha. En un apartado mas especifico se obtuvo informacion acerca de la poblacion dentro de la zona de estudio (Colonia Obrera) por Area Geostatística Basica (AGB) y que se presenta en la tabla 2, anexando la evolución demográfica de la Delegación.

CLAVE AGB	POBLACIÓN TOTAL PARA 1990
104-0	5266
105-5	2538
114-4	9098
115-9	5196
124-8	7867
125-2	6920
126-7	5221
140-7	3377
<b>Población Residente Total:</b>	<b>45483</b>

TABLA 2. POBLACIÓN DE LA COLONIA OBRERA SEGUN EL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE 1990.

Los índices de migración de población dentro de la Delegación Cuauhtemoc tiende a buscar otros sitios de residencia, por ello, la cantidad de personas que habitan en la Colonia disminuye (Tabla 3).

AÑO	1960	1970	1980	1990
POBLACIÓN TOTAL	979636	851598	763909	595960

TABLA 3. EVOLUCIÓN MIGRATORIA DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.

El resultado de estos datos proporciona los datos para calcular la densidad de población de 261 hab/ha. en 1990, considerando que el área de estudio tiene 174.62 hectareas.

La tasa de crecimiento indica que la tendencia es hacia la disminución de la población dentro de la Delegación Cuauhtemoc, debida en gran parte por el cambio de uso de suelo, de habitacional a mixto o comercial como se muestra en la siguiente tabla.

TASA DE CRECIMIENTO TENDENCIAL DENTRO DE LA DELEGACION CUAUHTEMOC:

1960/70	1970/80	1980/90
-1.39	-1.08	-2.45

En la actualidad la Colonia Obrera constituye el 7.63% de la población total de la Delegación Cuauhtemoc.

## ESCENARIO 2020

Dentro de este apartado encontramos dos tendencias hacia el futuro demográfico del Distrito Federal. Uno que toma como base la tasa de crecimiento tendencial actual, y otro de desarrollo estructural urbano que recae en un repunte progresivo poblacional hacia el año 2020, y de manifiesto en el Programa de Desarrollo Urbano para el D.F. Y Zonas Conurbadas de 1995 a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) con las siguientes opciones:

Si la tasa de crecimiento en la Delegación, y por lo tanto en la Colonia Obrera, continúa con el mismo ritmo de decrecimiento (-2.45%) que se ha presentado desde el año de 1960, se pueden establecer parámetros de pronóstico con respecto al comportamiento de la población de la Delegación (Tabla 4)

AÑO	POBLACIÓN	DENSIDAD (HAB/Ha)
1990	45483	260.46
1995	40177*	230.08
2000	35491	203.24
2010	27694	158.53
2020	21610	123.75

\*Esta cantidad se calculó pudiendose comparar con la cantidad arrojada en el censo poblacional de 1995 (40 178 habitantes).

TABLA 4. DENSIDAD DE POBLACIÓN PARA LA COLONIA OBRERA

Si consideramos la propuesta de SEDUVI, la población crecerá aproximadamente en 0.33% cada década, para el año 2020 la población en la Colonia Obrera sería de **44,280.70 hab.** y la densidad de población de **523.6 hab/ha.**

Estos datos nos permiten llegar a deducir que la población de la Colonia Obrera para el año 2020 tendrá una tasa de crecimiento no mayor al 0.3%, considerando el dato medio de 0.1% (tomando en cuenta los lineamientos de estrategia socioeconómica territorial y ambiental del Programa de Desarrollo Urbano para el D.F. y Zonas Conurbadas de 1995); por ello se propone infraestructura y equipamiento como parte de un proyecto dentro de la zona de estudio para un futuro movimiento migratorio (Tabla 5).

AÑO	% TASA DE CRECIMIENTO	POBLACION	DENSIDAD
1990	-2.45	45483	260.46
1995	0.1	40177*	230.08
2000	0.1	40378	231.33
2010	0.1	40784	233.56
2020	0.1	41193	235.90

\*Esta cantidad se calculó pudiendose comparar con la otra cantidad del censo poblacional de 1995 y que es de 40 178 habitantes.

TABLA 5. TASA DE CRECIMIENTO Y DENSIDAD DE POBLACIÓN PARA LA COLONIA OBRERA.

## REGION

La colonia Obrera se divide en 2 zonas catastrales de acuerdo al Diario Oficial de la Nacion del 16 de Julio de 1987 y estan catalogadas con los numeros 001 y 008 correspondiendo el primero a la zona norte y el segundo a la zona sur del resto de la colonia, divididas por la calle Lucas Alaman. En cada zona o región las manzanas presentan una numeracion con la cual se identificara su valor en pesos por metro cuadrado.

## VALOR COMERCIAL

Un sondeo dentro de la colonia nos permitio conocer que existe un rango comercial no muy grande y cuyo promedio fluctua entre los \$1 500.00 <sup>MN</sup>/M<sup>2</sup> de terreno dentro de la region 008, donde se ubica gran parte de la zona de estudio por lo tanto podemos hacer una deduccion logica del valor comercial dentro de la colonia completa, incluyendo la region 001 ubicada en la parte norte de la colonia aplicando una relación directa con la tarifa catastral impuesta en diciembre de 1995.

El porcentaje equivale a \$136.00 con respecto a \$1500.00 es del 9.06% que siendo aplicado a este y a \$248.60 (siendo los dos unicos que afectan la zona de estudio), el cuadro de valor de terreno se presenta en la tabla 6.

REGION	MANZANA	VALOR
001	088 a 088	2744.00
001	095 a 103	1500.00
<b>001</b>	<b>108 a 110</b>	<b>2744.00</b>
<b>001</b>	<b>114 a 114</b>	<b>1500.00</b>
<b>008</b>	<b>001 a 108</b>	<b>1500.00</b>
<b>008</b>	<b>139 a 142</b>	<b>1500.00</b>
<b>001</b>	<b>090 a 094</b>	<b>2744.00</b>
<b>001</b>	<b>104 a 107</b>	<b>3532.00</b>
<b>001</b>	<b>112 a 113</b>	<b>2744.00</b>
<b>001</b>	<b>115 a 115</b>	<b>2744.00</b>
<b>008</b>	<b>109 a 138</b>	<b>1812.50</b>
<b>008</b>	<b>144 a 145</b>	<b>1500.00</b>

TABLA 6. VALORES UNITARIOS DE SUELO PARA LA DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.

## TENENCIA DE LA TIERRA

La Colonia Obrera se inicia como un pueblo rural cuyos asentamientos no fueron regulados ni planeados, sin embargo con el crecimiento tan acelerado de la ciudad , el Gobierno se vio en la necesidad de regular y dotar de servicios de infraestructura a la zona quedando finalmente , como se conserva en la actualidad, como propiedad particular.

Para entender mejor la tenencia de la propiedad particular tendremos que remitirnos a la Constitucion en su articulo 27º: “La propiedad de las tierra y aguas comprendidas dentro de los limites del territorio nacional , corresponde originariamente a la Nacion , la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares , constituyendo la propiedad particular”.

Asi pues la Nacion tendra en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interes publico asi como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiacion, con el objeto de hacer una distribucion equitativa de la riqueza publica , cuidar su conservacion y el mejoramiento de las condiciones de vida de la poblacion rural y urbana . En consecuencia se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques a efecto de ejecutar obras publicas y de planear y regular la fundacion, conservacion, mejoramiento y crecimiento de los centros de poblacion: para preservar y restaurar el equilibrio ecologico.

## RESUMEN

A modo de conclusion se considera fundamental para el desarrollo del proyecto, asi como para fundamentar el mismo, el conocimiento de los datos por un lado de la poblacion que existe en la zona de estudio y sus tendencias de crecimiento, ya que todo debe estar regido para dar servicio a la misma y no excederse en espacios innecesarios, o que falten los servicios basicos para la poblacion.

Dentro del mismo rubro podemos asegurar que el conocimiento de los diversos usos del suelo dan pauta a una mejor planificacion futura de la zona urbana en estudio, que en conjunto con las distintas vialidades existentes plantean la posibilidad de un proyecto terminal, ambicioso y jerarquico, para beneficio de los habitantes metropolitanos. La generacion de hipotesis urbanas incluye el seguimiento de los diferentes tipos de conservacion de la propiedad de cada uno de los lotes actuales, con el proposito de atender dentro de un programa de desarrollo urbano una regularizacion de la misma tenencia a fin de vigilar su conservacion como tal, ordenar los asentamientos y marchar en una constante mejora de la zona para la cual se propone el mismo desarrollo urbano.

Asi mismo para basar nuestro planteamiento en necesidades reales es necesario conocer los datos de costos de terreno, tanto catastrales como comerciales, para la inversion sea precisa en el momento contemporaneo y nuestra propuesta responda al mismo esquema.

## VIVIENDA

De acuerdo al análisis de campo efectuado en la Colonia Obrera se obtuvieron los siguientes resultados:

Predomina la vivienda unifamiliar media de 1 a 3 niveles de construcción complementandose con plurifamiliar que van de 1 a 6 niveles y vivienda clase baja de 1 a 3 niveles. La calidad de construcción de la vivienda varia de acuerdo a la ubicación dentro de la Colonia, sobre las calles principales se observa un mejor acabado y mantenimiento que sobre sus calles secundarias, predominando el uso de materiales como el tabique rojo, tabicón, adobe, azulejo, pintura de colores diversos, que no llevan a una homogeneidad para identificación de la colonia.

Los aspectos predominantes en las viviendas son el uso de balcones y marquesinas en las casas ubicadas sobre calles secundarias y fachadas planas en las viviendas ubicadas sobre calles principales.

Existe comercio en las vías principales de comunicación, en su mayoría se ubicado en la planta baja de las viviendas.

## DENSIDAD DE CONSTRUCCION

La información de densidad de construcción (D.C.), dentro de la Colonia Obrera se obtuvo por medio de los registros en planos catastrales y investigación de campo, en los cuales se fundamenta el siguiente análisis:

La densidad de construcción que actualmente existe en la Colonia Obrera se debe al asentamiento de diferentes inmuebles, tales como grupos cooperativos, edificios gubernamentales, comerciales, hospitales y en su mayoría habitaciones.

La homogeneidad de la densidad de construcción de la Colonia Obrera permitio realizar la investigación identificando la problemática urbana básica, la carencia de espacios de recreación, libres o comunitarios a gran escala, ya que dentro de los hogares no se cuenta con un espacio interior o de una infraestructura adecuada para el desarrollo de la comunidad. Esto ocasiona la invasión de las calles por infantes y adolescentes para su esparcimiento y recreación; además de una mayor cantidad de vagos, delincuentes y automóviles, representando una amenaza constante para la población no solo de esta colonia sino de toda la Ciudad. NOTA: SONDEO POR MANZANAS.

CLASIFICACION	No. DE MANZANAS	PORCENTAJE
ALTO	24	18.05%
MEDIO	73	54.88%
BAJO	33	24.81%
NULO	3	2.25%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>100%</b>

TABLA 7. DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA COLONIA OBRERA.

CLASIFICACION	No. DE MANZANAS	PORCENTAJE
ALTA	24	18.05%
MEDIA	73	54.88%
BAJA	33	27.06%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>100%</b>

NOTA: SONDEO POR MANZANAS

TABLA 8. CALIDAD DE LA VIVIENDA

AGB	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	CON TECHOS DE LOSA DE CONCRETO	CON TECHOS DE LAMINA DE ASBESTO, CARTON O METALICA	CON PAREDES DE TABIQUE	CON PAREDES DE ADOBE	CON PAREDES DE MADERA	CON PISO DE CEMENTO
104-0	1379	1305	21	1331	5		807
105-5	705	651	33	683		6	201
114-4	2301	2140	86	2214	7	20	1112
115-9	1380	1286	51	1339		5	488
124-8	2012	1812	123	1902	12	37	854
125-2	1742	1589	98	1665	3	22	550
126-7	1331	1207	74	1293		12	528
140-7	905	835	38	865	6	8	272

TABLA 10. MATERIALES PREDOMINANTES EN VIVIENDA.

Un area de esparcimiento propiciaria la formación de una juventud con mayores hábitos deportivos, educativos, culturales y ecológicos, y se daría entonces una conciencia y responsabilidad con el medio ambiente, para evitar la perdida de los lugares en donde existe vegetación.

Las características urbanas de la Colonia Obrera permitieron su división en tres zonas de estudio, que agrupan zonas homogéneas:

## ZONA 1

Abarca el area ubicada al norte de la Colonia, delimitada a Norte la Av. Fray Servando Teresa de Mier; al sur la Av. Chimalpopoca, Isabel la Católica y Lucas Alamán, al oeste con el Eje Central, al este con la Av. San Antonio Abad.

En esta zona se ubica una serie de edificios abandonados, algunos de ellos aun habitables; ademas de areas de estacionamiento no del todo adecuadas o en estado deplorable debido a que la gran mayoría de los inmuebles se encuentran dañados por sismo o no son rentables.

## ZONA 2

Abarca el area delimitada; al norte con Av. Chimalpopoca, Isabel la Católica y Lucas Alamán; al sur con Diagonal 20 de Noviembre y Fco. de Alva; al Oeste con el Eje Central; al este con San Antonio Abad.

En el area predominan los predios con giros diversos como comercios grandes y pequeños, supermercados, servicios y habitacionales.

## ZONA 3

Esta zona abarca un area mucho mayor, que se encuentra delimitada por al noreste por la Diagonal 20 de Noviembre y Fco. de Alva; al Sur con José Peón Contreras; al Este con el Eje Central, al oeste con San Antonio Abad.

La densidad de construcción de esta zona es mayor, ya que en el recorrido de campo se observo que los predios son habitados por varias familias. En promedio se encuentran entre dos y cuatro familias por predio, lo cual ocasiono una redensificación del predio o lote y conecuentemente que se diera en la zona el establecimiento de pequeños comercios en las vias más importantes o de mayor demanda comercial. Predomina así la vivienda unifamiliar, plurifamiliar con comercio en planta baja, así como bares, cantinas y comercio establecido con diferentes giros.

## **IMAGEN URBANA**

### **PROBLEMATICA URBANA:**

La Colonia Obrera muestra un paisaje urbano relativamente homogéneo, debido a que las construcciones existentes en gran parte son casas habitación, construidas entre la década de 1920 y la década de 1960 se encuentran en su mayoría con un alto grado de deterioro físico por la falta de mantenimiento, originado por la falta de recursos económicos, pues la mayoría de los habitantes de esta colonia utilizan el sueldo principalmente para cubrir sus necesidades primordiales. Por ello la Colonia Obrera proporciona escasamente los servicios urbanos básicos.

Su historia se refleja en los principios que generaron su diseño y los pocos edificios importantes con valor histórico. Su cultura se ve manifestada en el esquema de barrio y las fachadas existentes. En lo que se refiere al uso de tecnología actualizada solo se manifiesta en las construcciones relativamente nuevas y parte de su infraestructura.

## **CONCEPTOS BASICOS DE DISEÑO URBANO IDENTIFICADOS EN LA COLONIA OBRERA.**

### **LA PLAZA**

En la Colonia Obrera no existen plazas , lo cual niega la oportunidad de tener accesos directos al espacio exterior y de abrir perspectivas de apreciación de la arquitectura existente.

La ausencia de plazas propicia la falta de planeación y organización de zonas comerciales , culturales y sociales, articulando agrupamientos de interés urbano, por esto se observan dispersos en toda la Colonia locales comerciales dispersos ubicados en las plantas bajas en la mayoría de edificios.

## LA CALLE

Las calles de la colonia la fraccionan en forma ortogonal, con excepción de las diagonales 20 de noviembre y José T. Cuellar, de las cuales la última divide en dos zonas a la Colonia en el sentido norte - sur, definiendo un binomio peculiar de la Colonia: la relación calle - barrio que da identidad típica a su vida urbana - social.

Las principales actividades dentro de la Colonia Obrera están relacionadas con el pequeño comercio (alrededor de tiendas de abarrotes , cantinas , peluquerías , talleres de oficios varios , etc ) generando características propias de un barrio, no ofrece espacios planeados y organizados para desarrollar ampliamente actividades comerciales , culturales y sociales. Genera en la calle una zona pública en la que se desarrolla todo tipo de comercio, sobre todo el de abasto de primera necesidad.

## TIPOS DE ESPACIOS Y SUS COMBINACIONES

La configuración del espacio exterior que tiene la colonia es cuadrada o de "damero", por el trazo ortogonal que la conforma, el cual la divide en manzanas rectangulares, la adición, repetición y monotonía de la forma, despertando poco interés en el usuario.

## CONCEPTOS BASICOS DE IMAGEN

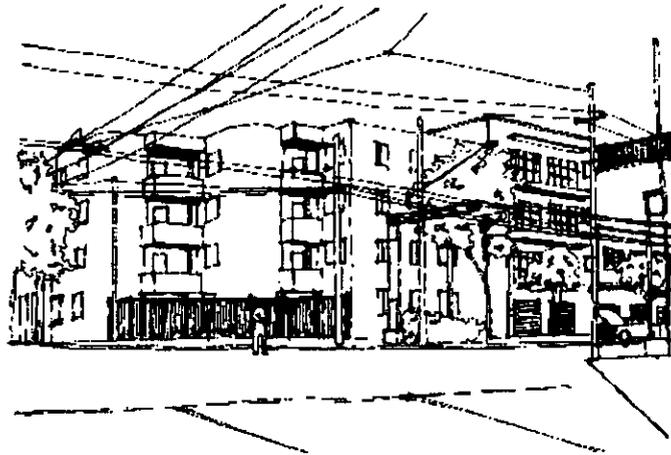
### CONFORT

Dentro de lo que se puede denominar como confort, tomando en cuenta los factores críticos como el ruido, la contaminación , el clima y las imágenes visuales , aceptables en bases biológicas y culturales, se puede observar que el nivel de ruido no es muy elevado en lo que se refiere a las calles con orientación oriente-poniente. Estas al ser secundarias no mantienen un gran flujo vehicular. Sin embargo, se puede observar un grado mayor de ruido sobre las avenidas principales que la atraviesan en dirección norte-sur , por el tráfico constante de transporte público y automóviles particulares que provienen o van al Centro Histórico al igual por los comercios que ahí se encuentran y por la cantidad de gente que acuden a estos.

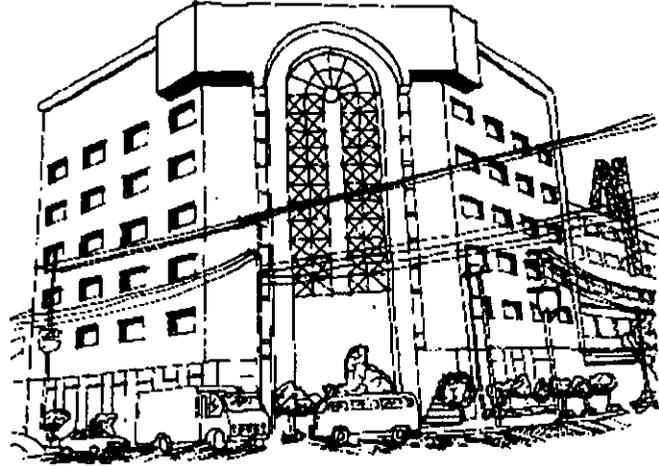
La contaminación es igual que en toda la ciudad y más aun tomando en cuenta que se encuentra cercana al centro de la ciudad es muy elevada, su imagen visual no es muy agradable pues muestra un alto grado de deterioro arquitectónico.



Una de las formas de lograr mayor confort en las viviendas y por ende, una mejor rentabilidad ha consistido en la remodelación de las fachadas y de las condiciones de habitabilidad de las viviendas.



A causa del sismo de 1985 muchas viviendas sufrieron daños estructurales, que por su magnitud no permiten que las construcciones ya no pudieran ser reparadas y por tal motivo tenían que ser demolidas. Estos lotes se ocupan en la actualidad para la construcción de conjuntos habitacionales de interés social principalmente, los cuales además de satisfacer la demanda de vivienda en la zona, ayudaron a mejorar la imagen urbana.



Son pocas las construcciones dentro de la colonia que son realizadas con prefabricados.

## DIVERSIDAD

La zona no ofrece mucha de sensaciones y de medios ambientes. No existen cambios en las imágenes de la colonia o lugares que impacten al usuario, que le permitan tener la oportunidad de escoger alguno que pueda agradarle para cambiarlo; tampoco otros valores como la sorpresa, el contraste, los cambios de nivel, variaciones de espacios cubiertos y descubiertos, etc.

## IDENTIDAD

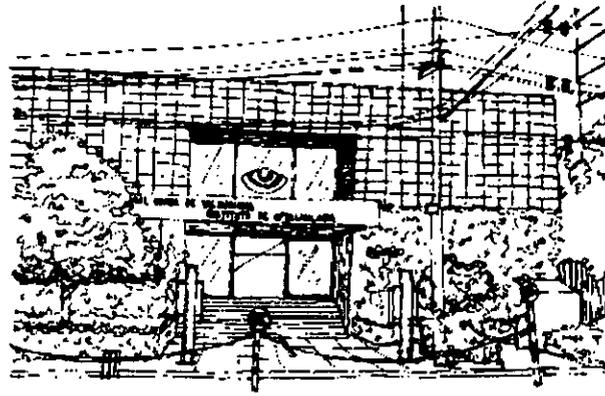
La identidad, entendida como la que deberá propiciar el “sentido de lugar”, se puede identificar a la colonia Obrera a primera vista como una colonia con características de barrio, primero por la existencia de pequeños comercios de diferentes giros lo que genera mucha actividad peatonal durante el día, además de la población flotante que circula en ella generada por centros de reunión como lo son los bares, los hoteles y cantinas. Las relaciones calle, barrio, vida pública son las que integran la identificación del usuario con la colonia.

## LEGIBILIDAD Y ORIENTACION

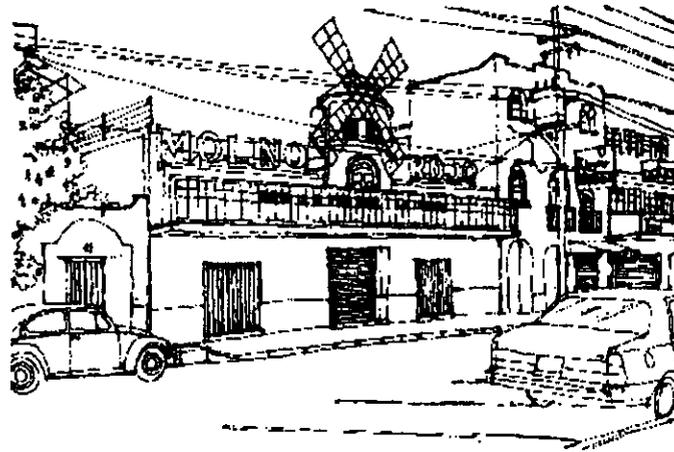
En lo que se refiere a la legibilidad (espacial y temporal) , se define por la ubicación de sus avenidas más importantes que circundan y atraviesan, lo que puede permitir una fácil ubicación de algún sitio referido. La tendencia a la monotonía, la vuelve ilegibilidad. Con respecto a la orientación, se puede observar que los elementos de referencia que sobresalen al resto de la colonia son casi nulos a no ser por las estaciones del Metro o la Iglesia de San José de los Obreros, que de alguna manera constituyen hitos, no obstante que se encuentran limitados.

El Hospital “Conde de Valenciana“ se identifica fácilmente por los servicios de salud que ofrece. Esto es debido a la cantidad de gente que viene de diferentes puntos de la zona metropolitana, logrando un alto prestigio.

El “Molino Rojo”, uno de los primeros cabarets establecido en la colonia Obrera, dio pie a la proliferacion de negocios del mismo giro, llegando a ser hoy en día un punto de reunión característico.



**HOSPITAL "CONDE DE LA VALENCIANA"**



**CABARET "EL MOLINO ROJO"**

## AMBIENTE URBANO SIGNIFICATIVO

Las características de barrio propias de la Colonia reflejan los aspectos de vida, actividad funcional, estructura social, patrones políticos y económicos, valores humanos y aspiraciones, además del carácter individual e idiosincrasia de sus habitantes, aunque con niveles de aceptación y convencimiento social poco amplios.

## ALGUNOS ELEMENTOS DE DISEÑO

Algunas imágenes urbanas se integran por diferentes elementos físicos-espaciales que deben estar estructurados para que en su totalidad transmitan al espectador una perspectiva armónica, legible y con significado; lo que no sucede en esta colonia, al no ofrecer elementos variados de diseño que puedan impactar a los usuarios como sería el cambio de ambientes o elementos de remate visual.

## ESTRUCTURA VISUAL

La estructura visual de la colonia obrera presenta un orden de repetición y simplicidad en formas cuadradas sin ritmo, los espacios abiertos y las masas no están dispuestos con valores de interés, de manera que no hay escala común ni proporción de espacio-masa.

Existen diferentes giros comerciales, entre ellos algunos predominantes como los hoteles de paso ubicados principalmente las avenidas de mayor circulación.

Uno de los edificios con valor histórico-arquitectónico lo constituye la Escuela Primaria diseñada por el arquitecto Juan O'Gormas, que actualmente cuenta una población estudiantil aproximada de 600 alumnos.

## CONTRASTE Y TRANSICION

Los edificios carecen de identidad, los materiales, colores y formas son tan similares que no consiguen diferenciar o destacar una edificación de otra, de ahí que el contraste en la colonia obrera es casi nulo.

## JERARQUIA

En esta área de la ciudad existen muy pocos elementos arquitectónicos de legibilidad que relacionen a los elementos sin un espacio central que sobresalga y establezca jerarquías en su entorno. Sin embargo las vialidades importantes sirven como referencia para localizar un sitio.

## CONGRUENCIA

Los pequeños comercios existentes en esta colonia resultan congruentes con las necesidades de sus habitantes, debido a que se carece de instancias que provean satisfactores básicos. Con respecto a los demás servicios como educación, recreación, salud y diversión; es ilógico que no se hayan planeado, puesto que esta zona en gran parte está destinada al uso habitacional.

## SECUENCIA

### VISUAL

La secuencia visual en este sitio no revela nada nuevo, los movimientos son directos y enérgicos, la disposición de sus edificios originan un recorrido visual monótono y tedioso.

La iglesia de Tlaxcoaque es uno de los edificios con valor histórico, es por ello que se le puede considerar un hito dentro de la colonia.

La deficiente planeación en los orígenes de la colonia Obrera ocasionó que ésta careciera del equipamiento necesario, la única edificación histórica considerada como un hito es la Iglesia de Tlaxcoaque.

La construcción de la Iglesia de la Sagrada Concepción, ubicada en el centro de la plaza de Tlaxcoaque o *tlaxcoaqui*, data del siglo XVI y se ha conservado hasta nuestros días a pesar de la ampliación de la calle de 20 de Noviembre, en 1933, cuando se salvó de ser demolida.

Su nombre primitivo fue “Iglesia de La Preciosa Sangre”, pero el actual lo toma de la imagen de la Virgen de la Purísima Concepción, donada por la indígena María Francisca en 1677.

Esta iglesia es un monumento antiguo que se ha conservado; su planta de una nave orientada de norte a sur, se encuentra coronada por una cúpula ovalada, sin tambor y adornada sobre sus pechinas y cornisas con figuras de ángeles labrados en cantera. En el interior se pueden apreciar las jambas de puertas y ventanas recubiertas de azulejo de Talavera; los muros con lambrin de azulejo y los arcos formeros de cantera labrada. El arco mixtilíneo deja ver la fina talla de la puerta en las figuras de San José y al Virgen, finalmente un óculo sobre el dintel corona la fachada.

La torre a la derecha de la puerta es de composición original para la época de que data el monumento, ya que su origen es franciscano, conformada por un solo cuerpo alargado, ortogonal, de pedestales salientes ornamentados con volutas y flores, rematado por una pequeña cúpula cubierta con azulejos.

La fachada principal es barroca, con pilastras y fuste entablado terminando con imagenes labradas en cantera.

Esta iglesia sufrió reformas en el siglo XVIII. Le fue agregado un entreje a la única nave, al que se le adosaron dos cuerpos, que hoy son la sacristía y la bodega.

Las mayoría de sus esculturas datan de principios del siglo XX, pero entre ellos se encuentran la escultura de la Inmacula Concepción, la Virgen de la Dolorosa y el sagrado corazón de Jesús del siglo XIX.

Hoy en día es atendida por el clero diocesano en su carácter de capellanía dentro de la parroquia de San Miguel Arcángel, ubicada a un costado del Metro Pino Suárez.

En el período anterior a la invasión española, la Gran Tenochtitlan, nombre anterior al de Nueva España, se localizaba en el centro de las lagunas de Texcoco y de Chalco, comunicada por grandes calzadas, al norte Tepejaca; al este Tlacopan; y al sur Iztapalapa.

El lugar donde ahora se localiza la “Colonia Obrera“, era una región lacustre cercana a la calzada de Iztapalapan.

Otro de los puntos importantes dentro de la colonia, es sin duda la Iglesia de San José de los Obreros, único centro de religión católica ubicada en la zona central de la colonia, lo que también representa un punto de referencia al interior. Sin embargo, es de escaso valor arquitectónico.

Uno de los puntos mas importantes de la colonia por su gran circulación peatonal y ubicación es la avenida San Antonio Abad y la estación del Metro Chabacano, donde durante el día confluyen tres líneas diferentes.

## PROPORCION Y ESCALA

Las edificaciones mantienen una proporción semejante entre si y con el equipamiento que las circunda. La escala que existe entre la masa y el observador es escala humana.

## RELACION DE LAS EDIFICACIONES

La relación que guardan las edificaciones en el sitio, no son armónicas, pese a la cercanía que existe con el Centro Histórico. No se contemplo la continuidad en el diseño urbano.

## CONFIGURACION DEL TERRENO

Los terrenos en la Colonia Obrera son totalmente planos, por lo que no ofrecen un aspecto relevante en su configuración.

## TEXTURAS

Ni los edificios ni las calles identifican las actividades que se desarrollan, puesto que no se utilizan diferentes tipos de materiales en sus calles y banquetas. De esta manera que no se distinguen las vías peatonales del arroyo vehicular.

## ACTIVIDADES

El movimiento que se genera es la actividad cotidiana, como la que desempeñan los habitantes todos los días (salir a la tienda de junto, llevar a los niños a la escuela, los padres de familia que salen a trabajar, los empleados de los talleres de diferentes oficios, etc); además de la población flotante que diariamente circula en la colonia.

En la colonia Obrera es muy común encontrar edificios proyectados y construidos por dependencias gubernamentales, tipo "vecindad" multifamiliar, de poca altura con comercios en planta baja, construidos como parte de los programas de vivienda emergente despues de los sismos de 1985.

En la Colonia Obrera también se pueden encontrar lugares característicos como cervecerías o cantinas, ubicadas principalmente en las avenida de mayor circulación vehicular

## FORMA Y ESPACIO

La relación entre las formas arquitectónicas, los materiales, las texturas, el color y el efecto de la luz definitivamente no se consideraron al diseñar esta colonia, de manera que no logran estimular los sentidos de percepción del usuario, ya que no tienen ni sentido ni valor social.

## DEFINICION DEL ESPACIO

No se establece una riqueza y variedad, puesto que no comprende áreas de esparcimiento si no todo se limita al edificio y a la calle. Todo principio espacial queda reducido al mínimo de presencia: una especie de “salario mínimo” del espacio.

## ARTICULACION Y MOVIMIENTO DEL ESPACIO

Las formas arquitectónicas (textura, materiales, modulación de luz, sombra, color y cambio visual) prácticamente no existen como valores precisos propios, lo que impide la articulación de espacios y no hay estímulos ni emociones para la gente que la habita.

## ENCUENTRO CON EL CIELO: SILUETA

El remate superior de las construcciones generan una silueta de trazas rectas sin movimiento que dejan ver antenas, tinacos, tendederos, etc; lo que produce un perfil urbano sucio y desorganizado.

## UN PRIMER ENFOQUE PARA LOS CORRECTIVOS URBANOS

La colonia obrera actualmente no tiene una identidad muy definida ya que sus construcciones en general no cuentan con conceptos que aporten y expresen valores formales, espaciales o visuales, con los cuales la comunidad se pueda identificar y le sea posible apropiarlos.

Por esta causa el entorno urbano es monótono. Una posible solución para estructurar la identidad de la zona sería un buen proyecto urbano y arquitectónico, en el que se debe considerar la relación del usuario con el proceso evolutivo de la ciudad, estableciendo un puente de comunicación visual con el entorno, facilitando el entendimiento del desempeño del proyecto en el desarrollo de la ciudad. Es indispensable preservar y remodelar el patrimonio histórico, pues constituye una constancia de la evolución de la comunidad y ayudan a integrar el sentido de identidad.

Puesto que muchos de los problemas de la Colonia de derivan de la mala planificación urbana-arquitectónica en el tiempo en que fue creada, primeramente deberán plantearse espacios de esparcimiento, de recreación y de cultura; servicios de equipamiento como consecuencia de un diseño urbano arquitectónico que puedan satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Así también se podría plantear un programa de mejoramiento de las imágenes urbanas de la zona que ofrezca una sensación agradable a la vista, considerando el respeto y conservación de edificios importantes con valor histórico y cultural ubicados dentro de la colonia y así por su cercanía con el centro histórico y de integrarlos al contexto urbano.

Como solución se propone un megaproyecto que se proveería por medio de la venta de lotes que actualmente no tienen uso, para que ahí se desarrollen proyectos por medio de capital e inversionistas ya sean extranjeros o nacionales.

Así pues algún megaproyecto ubicado sobre todo en sus avenidas importantes podría elevar el nivel de rentabilidad del lugar y así también generar fuente de empleo para los habitantes de la zona lo que podría dar como resultado el de elevar su nivel de vida de sus habitantes.

Al proponerse dentro de la colonia cierto tipo de megaproyecto se pretende crear con éste un concepto de identidad, del cual carece esta colonia, lográndolo por medio de la diversidad no solo en el trazo urbano sino también en la misma arquitectura, con objeto de ofrecerle a los usuarios una experiencia visual gráficamente, al ofrecer diversidad amplían las posibilidades de que un mayor número de usuarios puedan sentirse atraídos por el proyecto y puedan hacerlos mentalmente suyo.

De igual manera este megaproyecto servirá como orientador que facilitara al usuario de la obra urbana su sentido de ubicación, proporcionándole orientadores visuales con respecto a la localización de los accesos, recorridos y lugares de interés.

Por otra parte en la realización de este megaproyecto se generarían fuentes de empleo para los habitantes de la zona, lo que daría como resultado elevar el nivel de vida de los habitantes de esta colonia y por tal motivo evitar el abandono paulatino que sufre actualmente.

## VIALIDAD

La afluencia vehicular de dos avenidas que atraviesan la colonia de oriente a poniente como lo son José T. Cuellar y Manuel Payno, se unen en donde comienza el paso a desnivel que cruza la Av. San Antonio Abad

## TRANSPORTES

La Colonia Obrera posee una ubicación privilegiada, ya que se encuentra rodeada de vialidades de gran importancia y de medios de transporte en cualquier sentido.

Se consideró de 3 a 5 minutos, el tiempo de espera entre una y otra corrida del S.T.C. METRO

## DIRECCION SUR -NORTE

MEDIO DE TRANSPORTE	DESTINOS	TIEMPO DE ESPERA (EN MINUTOS)
<b>MICROBUSES</b> RUTA 1 RUTA 1	<b>EJE CENTRAL</b> <b>AV. ISABEL LA CATOLICA</b> Isabel la Católica-Poli-La lagunilla-Tepito_M. Allende Covadonga, C. Camionera, Tenayuca, V. Ceylan, K2	2
<b>CAMION</b> RUTA 29-a	Reclusorio Norte- Central Camionera Metro Portales- Sta. Isabel Tola La Villa- Misterios	10 10
<b>METRO</b> LINEA 8	Direcciones: Constitución de 1917- Garibaldi Estación Obrera (esq. con Fernando Ramírez) Estación Doctores (esq. con Chimalpopoca)	4
LINEA 9	Direcciones : Observatorio-Pantitlan Estación Salto del Agua ( esq. José Ma. Izazaga)	4
LINEA 2	Estación Isabel la Católica (Esq. con José Ma. Izazaga)	4

### DIRECCION ESTE-OESTE

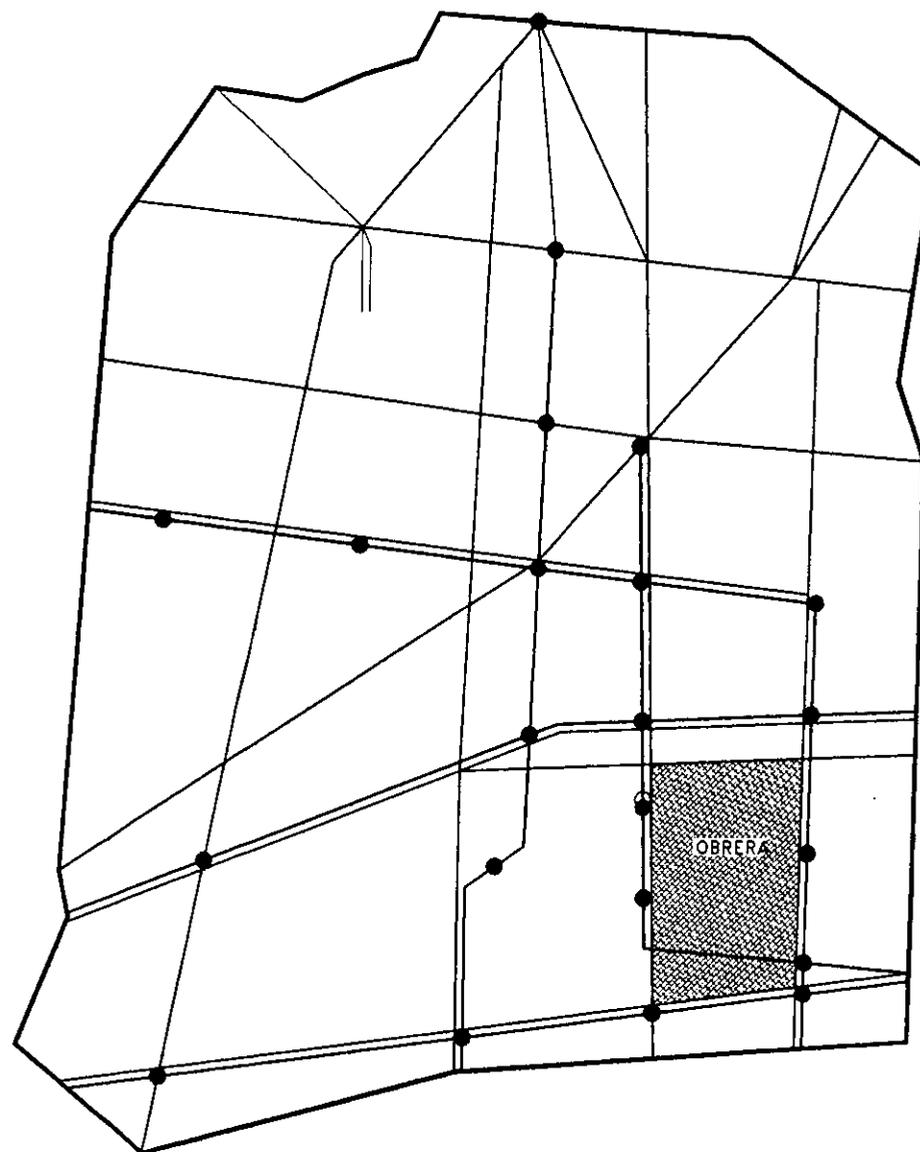
MEDIO DE TRANSPORTE	DESTINOS	TIEMPO DE ESPERA (EN MINUTOS)
MICROBUSES	JOSE PEON CONTRERAS (EJE 3 SUR) Metro	3
RUTA 1	Mixiuca, M. Chabacano-C. médico Tacubaya	
CAMION	La Villa, Isabel la Católica	15

### DIRECCION OESTE-ESTE

MEDIO DE TRANSPORTE	DESTINOS	TIEMPO DE ESPERA (EN MINUTOS)
MICROBUSES	FRAY SERVANDO TERESA DE MIER	
RUTA 1	M. Pantitlán, Av. 8, Mercado d Sonora, M. Puebla, Zaragoza	3
RUTA 90	M. Salto del agua, M. Balderas, M. Merced, Vertiz	2

### DIRECCION NORTE-SUR

MEDIO DE TRANSPORTE	DESTINOS	TIEMPO DE ESPERA (EN MINUTOS)
MICROBUSES	AV. SAN ANTONIO ABAD	
RUTA 26	Xochimilco-Huipulco estadio Azteca	10
RUTA 1	Tlalpan-Huipulco-Hospitales- La Joya	10
RUTA 1	M. Zapata, M. C.U., M. López Mateos	10
RUTA!	M. Portales, Xola Eje 5,6, C. de Maltrata, Lagunilla	10
RUTA 29	P. de Carrasco- Sta. Isabel Tola	20
CAMION	BOLIVAR	10
RUTA 31-B	San. Pablo Centro por Villa Coapa a Xochimilco	15
METRO		
LINEA 2	Direcciones: Taxquefia-Cuatro Caminos	
LINEA 2	Estación San Antonio Abad (esq. Manual Gtz. Nájera)	
LINEA 1,2	Estación Pino Juárez (esq. con José Ma. Izazaga)	
LINEA 2,3,8	Estación Chabacano (esq. José Peón Contreras)	



DELEGACION CUAUHEMOC





CLAVE Clave del area  
geoestadistica  
basica

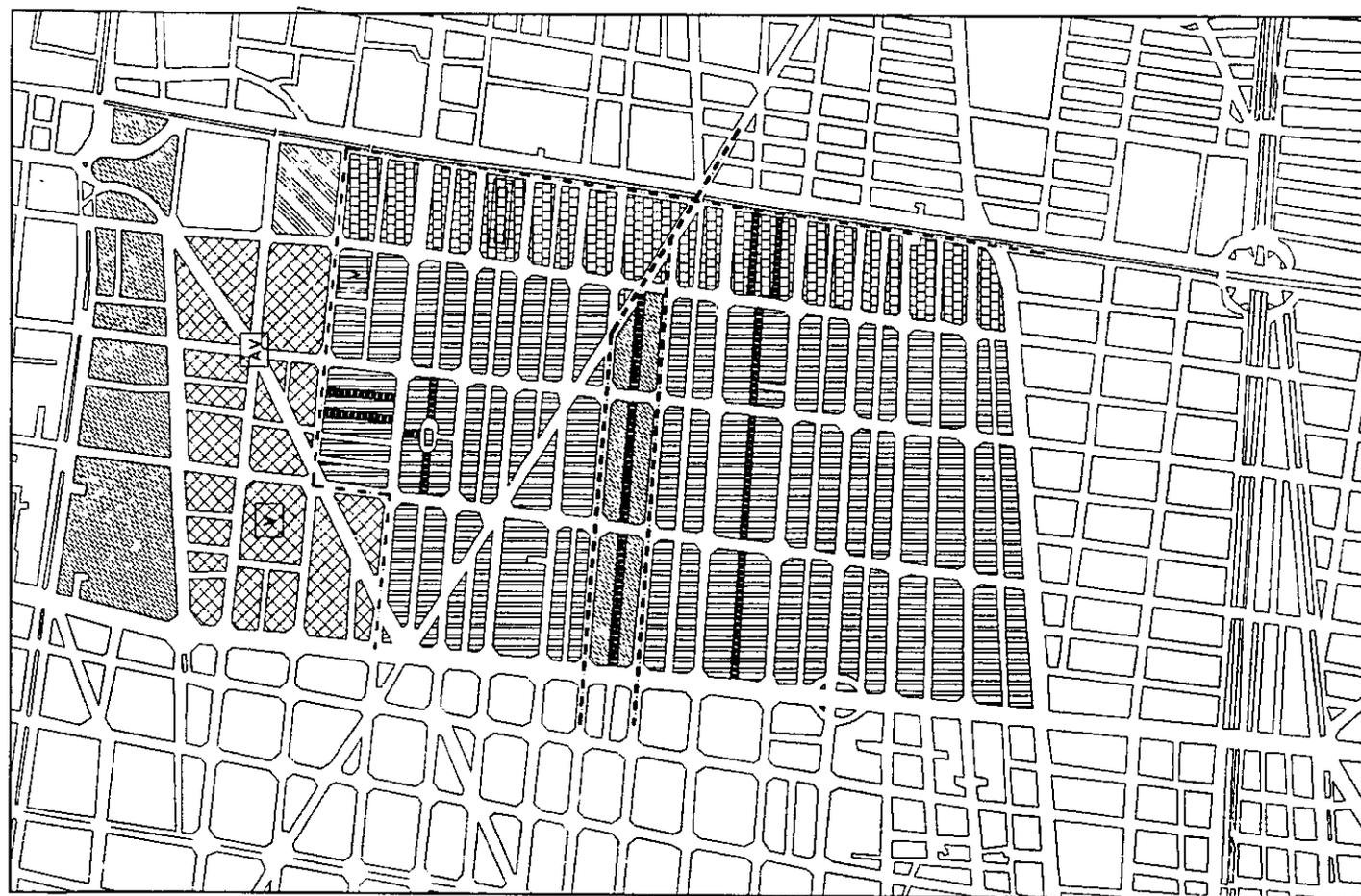




- (N) JARDIN DE NIÑOS
- (P) ESCUELA PRIMARIA
- (M) MUSEO
- (A) TEMPLO
- (●) OFICINAS PUBLICAS Y PRIVADAS
- (T) TIENDA
- (T) TIENDA O EXPENDIO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
- (G) GARAGE
- (H) HOTEL
- (G) PLANTA GENERADORA
- (M) ALCOHOLICOS ANDRIMICOS
- (●) INDUSTRIA TEXTIL
- (D) COMERCIO ABARROTES
- (C) COMERCIO PAPELERIA
- (C) COMERCIO PAPELERIA
- (C) COMERCIO PAPELERIA
- (C) COMERCIO PAPELERIA
- (C) COMERCIO DULCERIA
- (C) COMERCIO DULCERIA
- (C) COMERCIO TIAPALEPIA
- (C) COMERCIO TORTILLERIA
- (C) COMERCIO FERRERIA
- (C) COMERCIO REFACCIONARIA
- (C) COMERCIO JUGUETERIA
- (C) COMERCIO FARMACIA
- (C) COMERCIO REPARACION DE APAREJOS ELECTRICOS
- (C) COMERCIO REFACCIONES ELEC.
- (C) COMERCIO REPARACION DE APAREJOS ELECTRICOS
- (C) COMERCIO IMPRENTA
- (C) COMERCIO BOUTIQUE
- (C) COMERCIO MERCERIA
- (C) COMERCIO NEVERIA
- (C) COMERCIO PANADERIA
- (C) COMERCIO TINTORERIA
- (C) COMERCIO CARNICERIA
- (C) COMERCIO POLLERIA
- (C) COMERCIO REP. JEZALADO
- (U) COMERCIO VIA UNIFORMES
- (B) BODEGA

PLANO No.3





Usos Mixtos, habitacion y Servicios.

Oficinas.

Educacion.

Servicios.

Habitacion.

AV Areas Verdes

V Vigilancia

--- Limite Corredor Urbano

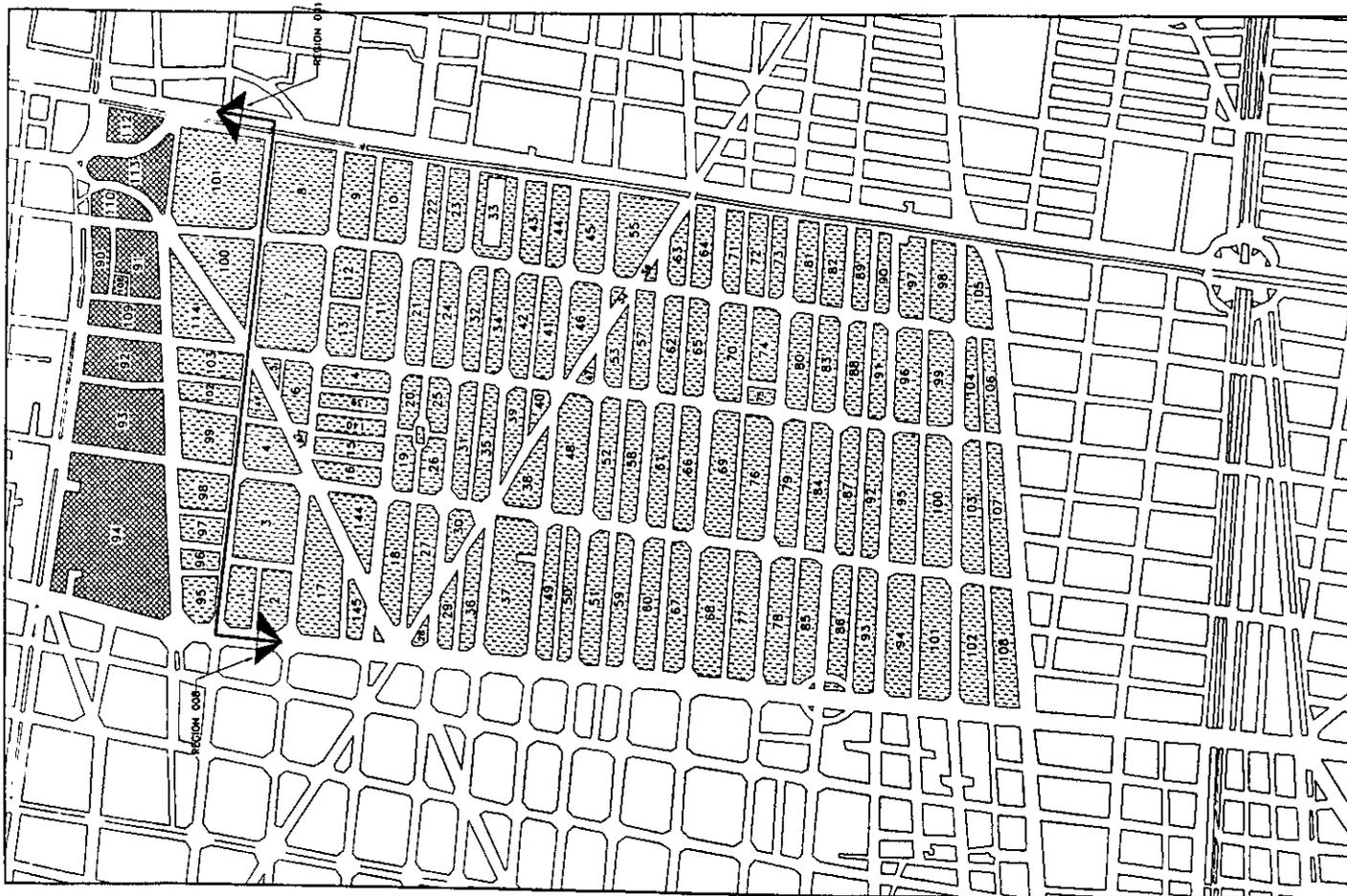
--- Via de Acceso Controlado

--- Paseo Peatonal









VALOR CATASTRAL.

 \$248.60/M2

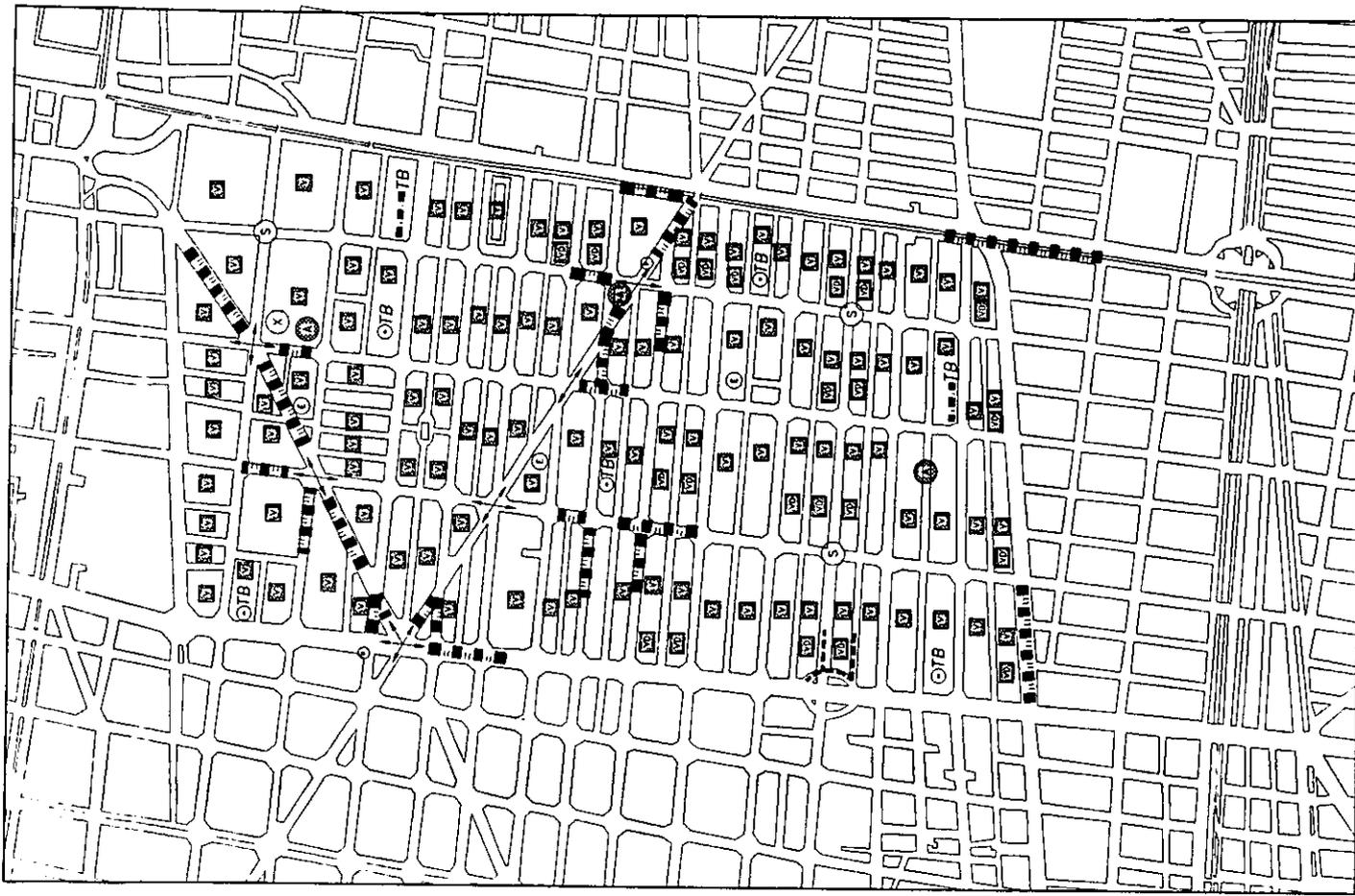
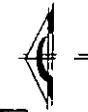
 \$136.00/M2

VALOR COMERCIAL.

 \$2744.00/M2

 \$1500.00/M2





VIALIDAD Y TRANSPORTE

- ■ ■ ■ ■ Congestion Vial
- - - - - Utilizacion de la via publica para usos ajenos a la circulacion.
- ⊕ Cruces peligrosos.
- ⊙ Falta de pasos peatonales
- ⊙ Falta de semaforos
- ⊙ Falta de estacionamiento

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

- ⊙ Falta de vigilancia local
- ⊙ Falta de servicios de recoleccion de basura
- ⊙ Falta de areas verdes
- - - - - Deficiencia en el mantenimiento de alumbrado publico

USO DE SUELO

- ⊙ Existencia de uso de suelo incompatible
- ⊙ USO DE SUELO
- ⊙ Vivienda en proceso de deterioro
- TB TODO EL BARRIO







## **CAPITULO 2.-PROPUESTA DE DESARROLLO.**

## JUSTIFICACION

La propuesta que aquí se presenta, se orienta hacia el desarrollo económico y social de la Colonia Obrera, y es resultado de los requerimientos del análisis urbano y del diagnóstico efectuado.

De los diversos análisis que conforma el estudio urbano y ante la necesidad de tomar en cuenta las deficiencias de equipamiento e infraestructura urbana, se tomó la iniciativa de crear una amplia transformación (Megaproyecto) que trajera beneficios a la comunidad, además de fomentar y crear una estrecha vinculación con los habitantes del Centro Histórico de la Ciudad de México, y de las diversas colonias que la circundan.

Con la creación del Megaproyecto y en particular del Centro Cultural y Artesanal Tlaxcoaque, se pretendió eliminar en gran medida las deficiencias que existían en el lugar, de entre las que sobresalen:

- Carencia de Areas Verdes.
- Carencia de Espacios de Recreación y Esparcimiento.
- Deficiencias de Equipamiento e Infraestructura Urbana.
- Desempleo.
- Tendencia al Abandono del Lugar.
- Delincuencia.
- Basura, Entre Otros.

A su vez y ante la falta de espacios culturales, el Centro Cultural, pretende el desarrollo de actividades de interés colectivo, que ayude a elevar el mejoramiento y nivel de vida de esta zona. Así mismo, se pretendió que con la construcción de este centro se elevara el nivel de superación individual y así mismo, se prevee que la Colonia deberá elevar el interés económico hacia el exterior. Con el Megaproyecto se pretende dar y fomentar una identidad propia.

## OBJETIVOS GENERALES

El resultado que trajo consigo la investigación en torno a la problemática detectada en la Delegación Cuauhtemoc y en específico la Colonia Obrera, dio como resultado el planteamiento de alternativas que deberán beneficiar y satisfacer las exigencias de los habitantes del lugar, además de la Delegación en general.

De las múltiples propuestas destaca el de desarrollo social y económico en favor del lugar, que se denomino Megaproyecto Colonia Obrera.

De este, se deberá destacar la exigencia por dotar de espacios necesarios para la recreación y la cultura, que son necesarios en el lugar, debido a la proliferación de delincuencia y vandalismo; por ello, se hizo necesario mejorar la imagen urbana con el reordenamiento de las normas de diseño urbano.

Así mismo, el Proyecto del Centro Cultural y Artesanal, deberá de mejorar y dignificar el área donde se ubicara, de acuerdo al plan de desarrollo económico y el "Megaproyecto", destacando que se realizara en pro de la mejora de vida de la Colonia Obrera.

A su vez, es necesario considerar que el Centro Cultural vendrá acompañado de exigencias generales que deberán satisfacerse, de modo que se cumpla conforme a los planes de desarrollo, que han sido propuestos conforme al análisis urbano del lugar. Las exigencias que se tuvieron que tomar en cuenta para el desarrollo del espacio cultural son:

- Reordenar y reestructurar la Imagen de la Colonia, mediante el diseño urbano.
- Crear espacios que propicien la convivencia de la colonia en general.
- Rescatar la Plaza de Tlaxcoaque, del encierro en el que se haya actualmente, mediante la creación de espacios abiertos, eliminando las barreras físicas, que han ocasionado el olvido del lugar.
- Reordenar la vialidad y la circulación peatonal en toda la zona.

El equipamiento urbano que traerá consigo el Centro , deberá lograr que sea posible tener una vida interna, dada la ubicación de cada uno de los servicios que proveerá el propio conjunto, además del megaproyecto en general.

Por otro lado y como objetivo principal del Centro Cultural y Artesanal deberá lograr la convivencia de la comunidad de la Colonia con los habitantes del exterior, además de ayudar a que opere el Megaproyecto con los servicios que que han de complementar el paquete, mismo que dará solución a las deficiencias con las que cuenta la zona.

Los servicios que complementan el megaproyecto son :

- El conjunto del Megaproyecto ( zona norte ).
- El centro de barrio.
- El centro deportivo.
- Edificio para clínica social, telégrafos, correo, guardería, entre otros.  
Además de la reubicación y la creación de centros habitacionales y de servicios públicos.

De lograrse los objetivos expuestos, estos traerán consigo un mejoramiento de la vida social de la comunidad en general de la Colonia, además de lograr dar y mostrar una imagen urbana de mejor calidad.

El Conjunto en general, deberá satisfacer además de las exigencias que se plantearon, un cambio significativo en la vida de la comunidad siendo así hincapié en las zonas rojas que existen actualmente en la colonia, además de los sitios abandonados y que son actualmente sitios de extremo peligro para la comunidad.

El Centro Cultural y Artesanal Tlaxcoaque que forma parte del Megaproyecto Colonia Obrera, deberá ser un espacio que sea ambicioso en cada una de las funciones que se le han de encomendar desde el instante de iniciar el diseño del mismo.

El proyecto en su conjunto deberá integrarse al desarrollo económico de la colonia, además de a nivel delegacional, y metropolitano, en razón de las actividades que se desarrollaran ahí mismo.

El conjunto desde el momento de su concepción busca dotar de empleo a la comunidad, de proporcionar recreación y esparcimiento a sus visitantes, al igual que la dotación de conocimientos generales en el ámbito cultural y artesanal, por ello, se pretende que el centro cultural forme parte de los espacios culturales que motivan y acrecentan la identidad general en la vida de la ciudad.

El proyecto propone que sea un espacio en el cual se lleven a cabo actividades comerciales, culturales, administrativas y recreativas que beneficien, en primera instancia a los habitantes de la Colonia y posteriormente a la delegación .

El conjunto esta compuesto por:

- Un Auditorio.
- 4 Salas de Cine comercial
- Un Museo para exposición permanente y temporal
- Talleres de producción artesanal
- Talleres de enseñanza cultural (Teatro, Danza, Música )
- Biblioteca especializada
- Centro comercial artesanal
- Teatro al aire libre
- Áreas jardinadas
- Estacionamiento
- Como elemento principal: La Iglesia de Tlaxcoaque

Estos servicios estarán a disposición de todo el publico en general, de modo que pueden darse actividades privadas y para todo el publico.

Cabe destacar que el conjunto deberá integrarse a todo el Megaproyecto mediante los andadores peatonales que se crearan para dar un mejor acceso a los diversos lugares que forman parte de dicho conjunto.

## **Enfoque**

Para poder determinar un enfoque acerca del proyecto y determinar el modo que deberá aplicarse para la solución del conjunto, hay que tener en cuenta que la arquitectura actual en la Ciudad de México, no ha tenido bien a definir si es contemporánea, modernista o post-modernista, que ha dado como resultado un ambiente urbano lleno de concreto y asfalto, carente de áreas de recreación y esparcimiento para los habitantes del lugar.

Al considerar el proyecto general se ha dado con una multiplicidad de caracteres, en cada uno de los edificios que lo integran, dados tal vez por la multiplicidad de corrientes arquitectónicas que se han plasmado por toda la ciudad, lo que talvez ha motivado se pierda parte de la identidad mexicana, respetando rasgos característicos, motivados por las formas y acabados de la cultura mexicana, y que actualmente se han logrado conservar en algunos sitios mediante restricciones de proyecto.

Ante lo expuesto y considerando la imagen urbana de la Colonia Obrera, en el proyecto del Centro Cultural se trato de que este fuera de un estilo acorde con la imagen del lugar, sin determinar un prototipo de arquitectura que difiriera a la que se guarda en el conjunto.

La arquitectura que se aplicado en el conjunto ha pretendido crear una identidad para el espacio al cual ha sido destinado, en razón de los requerimientos de cada edificio y de cada usuario, y ante la abundancia de técnicas y materiales que existen en el mercado, al igual que ante la creciente y variada arquitectura de la Ciudad de México. Por lo tanto, en el conjunto se ha tenido la necesidad de arraigar modos y procedimientos tanto pasados, como actuales para obtener las formas y espacios que den la posibilidad de obtener una identidad propia, sin descuidar en cierta medida la que se de en el Megaproyecto, en el cual se observa una arquitectura plagada de fachadas de vidrio espejo y grandes estructuras de acero.

Por otro lado y considerando la opinión y los puntos de vista, hoy en día los adelantos tecnológicos han motivado la masificación de espacios de habitación, derivado todo ello del crecimiento demográfico y ante el limitado recurso económico de la gran mayoría de la población.

Cabe recalcar que la arquitectura es una profesión en la que nos hayamos comprometidos, cada uno de los que la hacemos, en tratar de transformar los espacios en beneficio del hombre y para el hombre, ya que solo se lograra el equilibrio si participan de manera funcional la naturaleza, el hombre (Sociedad) y los adelantos tecnológicos.

Ante esto y ante la necesidad actual la arquitectura requiere que el profesionista logre interactuar cada una de las partes que forman el proyecto, dentro de las que sobresalen (el paisaje, el clima, el terreno y el mismo proyecto (espacios abiertos y espacios cerrados) todo en favor del equilibrio conceptual).

### **Concepto.**

El proyecto que se propone, intenta ser sugerente y su imagen pretende ser clara, teniendo una imagen definitiva que tratara de ser un espacio que resulte de un juego de formas, que se habrán de modificar hasta que se logre la imagen definitiva y que de la sensación de ser un organismo que tenga vida.

El conjunto Cultural deberá ser apreciado desde varios puntos de referencia, dados los diversos espacios y detalles que formaran para el espectador, buscando con ello llamar su atención y su curiosidad por lo que hay dentro de su espacio. Las intenciones formales fueron dadas en razón a lo dinámico y lo variado de las actividades que se desarrollaran por lo que ante estas situaciones, los edificios fueron tratados de una manera diferente cada uno, sin perder la unidad: el complejo pretende expresar armonía y equilibrio entre sus partes.

Con la composición en varios cuerpos el conjunto deberá satisfacer la exigencia de dotar de espacios que se interrelacionen por medio de áreas jardinadas o bien por la plaza que se creara y que deberá ser el vestíbulo de los diversos cuerpos que integran el conjunto.

## **Metodologia**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE CULTURA

A).

El proceso de diseño arquitectónico aplicado al desarrollo del proyecto del Centro Cultural y Artesanal Tlaxcoaque se basó en etapas de trabajo tanto en campo como en gabinete que estuvieron determinados conforme a las necesidades del proyecto, estos se fundamentaron en los siguientes tres pasos:

1.- **Proceso de investigación:** Este proceso se inicia a partir de que se conoce la función del edificio, al igual que las actividades que se desarrollarán en el mismo.

El proceso deberá darse con la implementación de un programa basado conforme a los espacios y necesidades que requiera cada área y cada usuario, este programa deberá ser genérico.

El listado de necesidades tendrá la característica de no ser definitivo hasta no contar con todos los requerimientos, al igual que los resultados de las investigaciones anteriores y posteriores a la realización del mismo.

2.- **Análisis de sitio:** El estudio de campo es de vital importancia dentro del proceso de diseño, en virtud de que nos proporciona los elementos físicos y naturales que pueden aprovecharse en favor del proyecto (Topografía del terreno, vegetación, clima y visuales).

3.- **Proceso conceptual:** Esta etapa se caracteriza por el análisis general de cada investigación, al igual que se empieza a desarrollar el proyecto arquitectónico del Centro Cultural, con la ayuda de los resultados obtenidos en las etapas anteriores, al igual que el análisis de edificios análogos.

El proceso conceptual es largo y requiere de más de un análisis debido a la necesidad del proyecto, además que conforme se avanza en el proceso de diseño, este va modificando su estructura conforme se dan los requerimientos para cada edificio.

## B ).

Para poder determinar el método, y conociendo lo que presupone el diseñar cualquier tipo de proyecto, hay que tomar en cuenta que este deberá presuponer alternativas al principio, y de una variedad de cambios durante y a lo largo del proceso del diseño.

Así mismo y ante la exigencia de cada proyecto, el método de trabajo deberá dar las respuestas a las interrogantes que se den dada la variedad de problemas a los que se enfrenta el diseñador hoy en día.

El sistema que se ha de aplicar a todo proyecto, cual sea este, deberá estar apoyado en las técnicas de diseño ( ideas ), mismas que deberán interactuarse unas a otras y así poder determinar la posible solución.

Cabe mencionar que durante el proceso de diseño, el método o sistema, requerirá de apoyarse en modelos reales, evitando con ello la posibilidad de error en todo el proyecto. Se tiene además la necesidad de usar técnicas que utilizan tácticas de diseño sistematizados, que estén acompañados de argumentos que den respuestas inmediatas a posibles interrogantes.

Por otro lado, y ante la creciente demanda de Arquitectos mayormente capacitados en todos los ámbitos, los planteamientos que se harán en el presente proyecto deberán apegarse lo mas posible a las exigencias del caso, por tal motivo el proyecto debió darse conforme a los análisis que se habrán dado en campo.

Además de lo que presupone el diseño del proyecto, debe denotarse que la característica primordial en todo planteamiento arquitectónico esta la necesidad de dejar en claro la naturaleza del proyecto, contemplando el problema desde su estructura misma.

## C).

La metodología viene a presuponer la forma de trabajar, ya sea de manera individual o colectiva, persiguiendo un objetivo específico, mismo que habrá de cumplirse en su totalidad, y así cumplir la exigencia según sea el caso. Cabe mencionar que la investigación dará como resultado el planteamiento esquemático de lo que compone el objetivo general del proyecto debe darse en etapas:

- **A.) Etapas de Investigación General.**
  - 1.1.-Informacion preliminar.
  - 1.2. Genero del edificio ( proyecto )
  - 1.3.-Actividades
  - 1.4.-Ubicacion del edificio.
  - 1.5.-Necesidades.
  
- **B.) Metodología de investigación.**
  - 2.1.Investigacion de campo.
  - 2.2.-Investigacion documentada.
  - 2.3.-Edificios análogos.
  - 2.4.- Marco teórico.
  
- **C.)Etapas de investigación particular ( análisis ).**
  - 3.1.-Listado de requerimientos ( programa )
  - 3.2.- Método conceptual
  - 3.3.- Análisis de áreas.
  - 3.4.- Programa arquitectónico.
  
- **D.)Diseño**
  - 4.1.- Repentina ( 1a. idea )
  - 4.2.- Propuestas de diseño.
  - 4.3.- Posible solución.

**Datos de la investigación.**

## Fundamentación del tema.

# CENTRO COMERCIAL.

### ANTECEDENTES:

Corresponden a este genero los establecimientos que se destinan a la compra y exhibición de productos en general.

El comercio siempre ha existido; evolucionando con el trascurrir del tiempo los métodos de transacción, manipulación, organización, tipo de comercio, etc.

Los edificios se construyen de los materiales, sistemas constructivos e instalaciones que rigen a la época.

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Normalmente se le asigna a los sumerios de Mesopotamia el mérito de haber sido los primeros en escribir textos. Hacia el cuarto milenio a. C., se había desarrollado un sistema para asentar cifras sobre superficies de arcilla preparadas al efecto, donde se registraron transacciones comerciales y ventas de tierras.

Por otro lado los Fenicios en el siglo XXIV a. C., fueron los grandes mercaderes de la antigüedad. En el siglo XXII a. C. establecen ciudades en el Mediterraneo. Este pueblo considerado como grandes y destacados navegantes, comerciantes ambulantes, artesanos, exploradores, constructores navales y agricultores de su época, se relacionaron con los griegos, egipcios, babilonios, asirios, y hasta con tribus españolas.

En Menfis, Egipto (1567 a. C.), el comercio tuvo como eje al rio Nilo, y como transporte los navíos de ancha quilla y vela rectangular. Las caravanas se desplazaban en carretas tiradas por bueyes.

La ciudad de Biblos (1000 a. C. 9, fue un importante centro comercial, su red mercantil abarco toda la cuenca del Mediterráneo, mas allá de Cádiz, hasta las islas Shetland.

En Roma se genero el concepto de la Plaza, el elemento mas significativo de este genero se desarrollo en el Foro en la ciudad de la antigua Roma.

En Grecia el Agora fue el centro de reunión publico, donde el pueblo se reunía para presenciar los actos públicos y los negocios públicos y privados.

Para el siglo X, ya durante la Edad Media se crearon espacios mas adecuados para el mercadeo, donde se vendían esclavos y ganado. Los mercados a su vez se erigieron como nuevos centros de unión al igual que las tiendas y bazares motivando que años mas tarde, se crearan centros comerciales en ciudades tales como: Venecia, Genova, Paris, Londres, entre otras ciudades.

Posteriormente y durante siglos se siguió dando el desarrollo comercial, hasta llegar al siglo XIX, el cual se caracterizo porque los centros comerciales contaban con anuncios escritos y los logotipo de almacén. Al igual se dieron los prototipos de almacenes, de entre los que sobresalían los franceses por su patio interno para iluminar, y el americano por la construcción en varios pisos desplantados sobre grandes cuadras. Cabe destacar que estos almacenes en un principio tenían el inconveniente de la iluminación y la construcción, que mas tarde seria resuelto con lo enumerado.

En Europa en ese tiempo sobresalieron los grandes almacenes de “Bon Marche”, “Printemps” de Pablo Sedille, “El Carson” de Pirie. En América sobresalieron el Oak Hall, los Boston comercial buildings, “Unión Wharf”, “Wanamaker”, “Marshall Field”, entre otros.

Ya en el siglo XX se da la expansión del comercio organizado en todo el mundo, En Chicago posteriormente a la creación del primer almacén, se iniciaron sistemas mas contemporáneos, como los supermercado de autoservicio, donde generalmente se ofrecía al publico el escoger su mercancía y pagar al salir, creándose así el concepto de los supermercado de autoservicio, mismos que hoy en día prevalacen. De los comercios mas destacados a nivel mundial sobresalen:

- Grandes almacenes de Peter Jones, de C. H. Reiley.(1935-1939)
- Centro comercial Linijbaan, de Jacob Berend. (1952).
- Grandes almacenes de Stoteks, de Milán Milnelic.(1968-1972).
- Almacenes Best de James Wines y Site.(1977 ).  
entre otros.

En México el comercio se ha dado desde la época prehispanica; con el tascurrir de los siglos, sobresale la etapa del porfiriato donde se logro que firmas alemanas se establecieran tales como : El puerto de Veracruz, La gran Sedería, La Ciudad de Londres, El Nuevo Mundo; el Palacio de Hierro, todos ellos a finales del siglo XIX e inicios del XX. A inicio de los años de 1900, se estableció Sanborns HNOS. S. A., entre otros, dentro de la ciudad de México; se resalta que la actividad comercial se dio también en el interior de la república con muchas otras firmas, de igual importancia.

Ya para los años cuarentas se dieron las creaciones de los centros comerciales ( autoservicio ), de entre los que sobresalen Sears Roebuck, que fue impulsor de este tipo de establecimientos. Ya para los años sesentas se da el auge de los comercios organizados. G Gigante viene a ser una de las cadenas de autoservicio mas importantes del país (1962 ), con una superficie de venta de 44,000 m2 de construcción siendo una de las tiendas mas grandes de América Latina. Otros centros importantes dentro y fuera de la Ciudad de México son: Aurrera y Comercial Mexicana.

A finales de los sesentas y principios de los setentas se conciben los primeros centros comerciales o departamentales , sobresaliendo Plaza Universidad y Plaza Satélite que introducen el concepto “ plaza-pueblo”, en la que prevalecen las circulaciones que desembocan a plazas, también se debe notar que en este tipo de establecimiento se dan las tiendas “anclas”, entre las que resaltan Suburbia, Palacio de Hierro, Sanborns, Sears, Liverpool, entre otras.

### **Clasificación y definición de edificios comerciales.**

Dentro de este genero existen diversos tipos de edificios, los cuales se distinguen por su propia imagen y organización comercial-administrativa:

- Local comercial: Espacio destinado a un giro comercial entre 16 y 48 m2. de área, dimensiones de 4.50 x 6.75, 4.50 x 9.00, 4.50 x 18.00 m2, con una altura de 3.50 a 6.00 m. El área de compra consiste de exhibidores, mostrador, caja, bodega y medio baño.
  - Tiendas pequeñas: Son aquellas que son mayores de 48.00 m2. hasta 100.00 m2; están destinadas a abastecer solo a la localidad y en ocasiones a turistas. Generalmente son de autoservicio y constan de áreas de refrigeración, refrigeradores para hielo y refresco, área de vinos y licores, cremería y salchichonería, bodega y sanitarios para empleados.
  - Edificio comercial: Construcción donde la planta baja se ocupa para albergar locales comerciales o bancos y las plantas superiores pertenecen a oficinas; el sótano se utiliza para estacionamiento.
  - Tiendas departamentales: Son aquellas de mayor dimensión y mas importantes, pertenecen al comercio organizado, a una cadena comercial nacional o transnacional y en ellas se encuentra la mayor parte de los productos de consumo. Su superficie oscila entre 2,800 y 11,000 m2. por planta. Se edifican en varios niveles.
  - Avenida o corredor comercial: Espacio vial, amplio e importante en el que se establece todo tipo de comercios a los que se llega en automóvil por su amplitud y porque los comercios cuentan con estacionamiento propio.
- Centro de mono-productos: Es la actividad especializada donde se venden productos de la región. Ahí se adquiere un solo producto y sus derivados, por ejemplo la plaza del calzado y la plaza del vestido.

- Conjunto comercial: Tiendas de autoservicio con gran variedad de departamentos, cuenta con una plaza, estacionamiento, pasillos, y cobertizos. En el perímetro se ubican pequeños comercios; generalmente se sitúan en importantes vías de comunicación.

Centro comercial: Genero de edificios que reúne de manera planificada tiendas departamentales a las cuales se incorpora el comercio detallista y de servicios, que ofrecen al publico la posibilidad de establecer comparaciones y adoptar decisiones en productos y calidad y precio. Mantienen lazos comunes y cuentan con una organización y mantenimiento propia para el edificio o conjunto. ( administración).

Deben contemplar este tipo de establecimientos:

- Una (as) tienda ancla : Liverpool, Sears entre otras.
- El mayor numero de establecimientos de menudeo.
- Restaurante y cafetería.
- Bancos y agencias de seguros y administrativas.
- Diversos giros de comercio.

estacionamiento.

## **CINE.**

### **ANTECEDENTES:**

Edificio destinado al esparcimiento que alberga un cinematógrafo que produce y proyecta hacia una pantalla vistas animadas; el cine es un medio de comunicación de masas, es un arte colectivo concebido como un espectáculo de carácter ilusorio, basado en el movimiento. Además el cine es un espectáculo multitudinario, por el contagio de emociones y contradicción de opiniones, lo que lo hace interesante de su proyección.

### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS:**

En un principio el cine era una curiosidad de feria; un invento que permitía mostrar la realidad en movimiento, sin embargo, con el paso de los años se consolidaría como espectáculo de masas, que atrae a las salas a miles de espectadores y se manifiesta como un arte característico del mundo contemporáneo.

A finales del siglo XIX, sin sonido, en blanco y negro, el cine reflejaba en una rápida sucesión de imágenes una realidad móvil e ilusoria, que sorprendía a los espectadores por su novedad. En la actualidad, sonoro, en color y en espacios adecuados, con amplia pantalla y efectos técnicos; continua ejerciendo una magia especial en el público que participa desde su butaca de los sentimientos proyectados en la pantalla.

Las artes precursoras del cine datan de la antigua China, cinco milenios antes de nuestra era. Por Java y por la India se difundieron las sombras chinescas que proyectaba este conjunto de dibujos; más tarde se conocieron alrededor del mundo.

Aristóteles por su parte descubrió la aplicación de la cámara oscura en el año 324 a. C.; más tarde fue redescubierta por el inglés Roger Bacon, en el siglo XIII y por Leonardo da Vinci en el siglo XVI, y que consiste en una caja cerrada con un orificio a un lado y en la pared opuesta un vidrio.

Otro precedente fue la "linterna mágica", inventada por el alemán Athanasius Kircher. ( 1603-1680 ) en el siglo XVII, y que consiste en una caja con una fuente de luz, lo más potente posible y unos lentes que enviaban una imagen agrandada a una pantalla. Posteriormente se le añadieron una serie de implementos, tan diversos como el ingenio de los fabricantes, los cuales servían para mejorar la imagen.

Posteriormente, no fue sino hasta 1826, cuando el físico francés Joseph Nicéphore logró fijar la imagen en placas de peltre tratadas con cloruro de plata y betún de Judea; después eran expuestas doce horas en una cámara similar a la linterna mágica, en donde las placas metálicas sustituían al vidrio. A partir de entonces, la captación de imágenes fijas por medios fotográficos y el diseño de mecanismos de proyección y aparatos para producir ilusión de movimiento, se desarrollan paralelamente hasta que se sintetiza y se fusiona sesenta años después.

Más tarde en el año 1832 el belga Joseph Antoine Ferdinand P. construyó el fenaquitoscopio, que consistía en un juego de dos discos que giraban en sentidos opuestos sobre un eje transversal. Un disco estaba compuesto por 16 dibujos de la composición de un movimiento, y el otro presentaba ranuras por las que se proyectaba la ilusión de movimiento en un espejo.

Ya a finales del siglo XIX los franceses Luis y Augusto Lumière consiguieron proyectar imágenes en una pantalla gracias al cinematógrafo, invento equipado con un mecanismo de arrastre para la película. Su presentación pública se hizo el 28 de diciembre de 1895 en París. Las primeras películas fueron exhibidas en barracas, sótanos, y salones de café. Para ese entonces la gente se sorprendía y a la vez se asustaba al contemplar las imágenes en movimiento, a sí mismo el desarrollo del cine a nivel mundial tiene su origen como gran industria en Francia. En América su inicio se da en los Estados Unidos allá por principios de los años de 1900.

## EDIFICIOS PARA EL CINE.

La arquitectura cinematográfica, por llamarla de alguna manera, nace en los Estados Unidos con la aparición de los primeros salones cinematográficos llamados "níquel audiums". Estas salas estaban concebidas para albergar los primeros cinematógrafos; poseían toda la decoración y todo el ámbito de esas épocas, con grandes y monumentales decoraciones a la usanza de su tiempo. Para ese entonces las fachadas se convierten en ocasiones en un escenario montado de vida efímera, según la duración de la película promocionada, estas fachadas ostentaban los rostros de los actores y actrices más taquilleras.

Con el transcurrir de los años el cine mejoró con los adelantos técnicos de la emulsión fotográfica, sistemas cromáticos y mejoras en los lentes de cámaras y proyectores. El aumento de la transmisión de luz tradujo el incremento de tamaño de la pantalla sin repercutir en la calidad fotográfica. De entre los adelantos más significativos correspondió a la invención del cinemascope (incrementa la altura de la pantalla), también sobresale el sonido estéreo de 70 mm., posterior y ante la exigencia comercial se creó el sistema dolby estéreo (mejor sonido y ambientación).

## EL CINE EN MEXICO.

El cine hace su aparición en México con Salvador Toscano en 1896, con una sala de exhibición de 12.00 x 10.00 m. Con el arraigo comercial que trajo consigo el cinematógrafo, se tuvo la necesidad de dejar la improvisación de sitios de exhibición, dejándose a un lado los galerones de madera, por los grandes teatros, los cuales debieron sufrir modificaciones en espacio y diseño tanto interior como exterior. Los primeros cines-teatros fueron: el Apolo, el de Díaz de León, el Ruiz de Alarcón, el Regis entre otros. Cabe destacar que el cine sonoro se introdujo hasta 1928.

La plenitud arquitectónica de las salas cinematográficas se dio durante las décadas de 1940, 1950 y 1960, sobresaliendo arquitectos como: Francisco J. Serrano y Juan Sordo Madaleno.

Entre los promotores contemporáneos de las salas de cine destaca la organización Ramírez y COTSA. Ya para la década de 1990 se crea la empresa Cinemark y Ecocinemas.

## CLASIFICACIÓN.

La clasificación está determinada por el tipo de película, número de butacas, e instalaciones:

**Cineclub:** Asociación privada o pública que tiene por objetivo la propagación de la cultura cinematográfica.

**Cinemática:** Local que se destina a la conservación de películas cinematográficas y a los organismos que se ocupan en reunir y conservar las películas.

**Cinepolis:** Conjunto de diez o mas salas de diferente capacidad con un núcleo de taquillas, salas de espera y accesos controlados.

**Cines de estreno:** Son aquellos de mayor capacidad en donde se proyectan las películas que se exhibirán por primera vez, por lo que debe contar con taquillas grandes y con un vestíbulo amplio para las personas que deseen esperar.

**Cines de una sala:** Los que exhiben todo tipo de películas.

**Cines gemelos:** Es el edificio que esta formado por dos salas. El acceso, taquilla y dulcería es común para ambas. Tiene los servicios sanitarios y cabinas de proyección en cada sala.

**Multicinemas:** Es el conjunto de cuatro salas con acceso común y doble taquilla.

## **BIBLIOTECA.**

### **ANTECEDENTES**

La biblioteca es el sitio destinado a conservar el conocimiento para difundirlo posteriormente extenderlo a las generaciones venideras. Se dice por otro lado que las bibliotecas son "la morada de la eterna sabiduría", que viene a constituir la suprema aspiración de todo hombre culto.

### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS:**

Para eternizarse, el hombre creo la escritura. Con trazos comunico a otros lo que había visto; es por medio del dibujo primero y después con el nacimiento del alfabeto y la escritura sobre tablas y papiros, como transmitió su mensaje. Las bibliotecas en un principio fueron depósitos y lugares de consulta de material escrito.

Se cree que en un principio las bibliotecas eran simples depósitos de almacenamiento de los rollos y pergaminos que constituían los libros de aquella época y que contaban además con salas de consulta y lectura en los mismos.

Las primeras bibliotecas surgieron en las culturas del mediterráneo oriental, como la biblioteca de Nappur. También durante ese periodo se dieron en otras culturas como la asirio-babilónica, también existen antecedentes en la cultura egipcia durante el reinado de Ramses II, y que se edificó en la ciudad de Tebas. Así mismo en Grecia la escritura fue utilizada para fines literarios, propiciando de esta manera el nacimiento de las bibliotecas particulares. Las bibliotecas también se dieron durante el imperio de Alejandro Magno, Julio Cesar y Constantino Y, llamado el grande, se resalta que durante estos imperios los acervos variaron de entre 100,000 y 700,000 volúmenes o rollos.

Posterior al nacimiento de Cristo; se fundaron las primeras bibliotecas, siendo la cristiana la primera en ser fundada, por el obispo Alejandro. Con la invasión de los musulmanes a España, se dio una asimilación de las obras de las bibliotecas helénicas, en la que se logró dar un acervo de cerca de 400,000 volúmenes, acervo que con el correr de los siglos se llegó a acrecentar hasta 3,000,000 volúmenes, que fueron destruidos en la ciudad de Trípoli, durante las cruzadas en 1109.

En los siglos XII Y XIII, al fundarse las primeras universidades se construyeron bibliotecas anexas de carácter jurídico y científico. En el siglo XVIII aparecen las primeras bibliotecas de depósito de libros aparte de las salas de lectura, las primeras bibliotecas públicas se dieron en Estados Unidos e Inglaterra, también por América se dieron centros de colección literaria sobresaliendo las bibliotecas de Santiago de Chile, Río de Janeiro y Buenos Aires, Uruguay y México.

En la actualidad se concibe la biblioteca no como almacén de libros exclusivamente, sino como centro de reunión social, educativo y cultural y un instrumento que transmita la información indispensable, incluso mediante sistemas computarizados.

## **BIBLIOTECAS EN MEXICO.**

Los libros de los antiguos mexicanos eran fabricados con tiras de cuero de venado pintadas, o bien, con papel amate y magüey, cocidas o dobladas en forma de biombo. En ellos se plasmaban jeroglíficos en ambos lados. Parece ser que la primera biblioteca fue traída por el Fray Alonso de la Veracruz en 1536. Las primeras bibliotecas pertenecieron a los colegios y conventos de órdenes religiosas. Para el siglo XVI, los libros eran listados según su tamaño; posteriormente se hizo por materia, haciéndose este trabajo por primera vez en la biblioteca de San Luis Huexotla. A su vez también durante este periodo se dieron bibliotecas privadas y que pertenecieron a los frailes y miembros del clero, como Fray Juan de Zumarraga, Vasco de Quiroga, Julian Garces Gaona, y fray Alonso de la Veracruz.

Durante la época barroca las ordenes religiosas consolidaron una extensa red de bibliotecas por todo el país, especialmente las jesuitas, como las del colegio Máximo de San Pedro y San Pablo cuyo acervo fue el mas grande de la época colonial. Estas bibliotecas estuvieron al servicio de los criollos y europeos.

Con el cambio de soberanía, los acervos que existían eran obsoletos para su época, dado que estos reflejaban los intereses ideológicos de épocas pasadas, pero que en conjunto constituyeron los testigos y agentes de costosas batallas científicas e ideológicas. La biblioteca publica nacional de México, fue creada en el año de 1833 por decreto y abre sus puertas en el año de 1844, en este espacio se pretendió rescatar lo que quedaba de al riqueza bibliográfica de la Nueva España, para ese entonces el acervo reunía 90,964 volúmenes que con el tiempo se llevo a incrementar a 500,000 libros ( año de 1975 ).

#### **DEFINICIONES.**

Áreas abiertas : las accesibles para el publico y a ciertos usuarios de la biblioteca.

Áreas cerradas : Relación de libros referentes a una materia por su contenido, edición, autor, fecha de publicación y editorial.

#### **Clasificación de bibliotecas:**

Bibliotecas privadas : Es para uso exclusivo de una persona o un determinado núcleo de gente, se constituyen dentro de la oficina, casa, institución cultural o de investigación.

Bibliotecas ambulantes : Requieren una unidad móvil ( vehículo ) que lleve los libros de carácter popular a las zonas urbanas o rurales de menor nivel cultural.

Hemeroteca : Proporciona el estudio y la investigación de los periódicos día con día, desde el pasado hasta el presente, revistas a nivel nacional e internacional.

Centro de documentacion: Es el lugar que alberga todo tipo de materiales de las ciencias independientemente de su formato y edición. Se distingue cuando forma parte de la biblioteca.

Centro de información: Lugar con sistema de información que adquire

Durante la época barroca las ordenes religiosas consolidaron una extensa red de bibliotecas por todo el país, especialmente las jesuitas, como las del colegio Máximo de San Pedro y San Pablo cuyo acervo fue el mas grande de la época colonial. Estas bibliotecas estuvieron al servicio de los criollos y europeos.

Con el cambio de soberanía, los acervos que existían eran obsoletos para su época, dado que estos reflejaban los intereses ideológicos de épocas pasadas, pero que en conjunto constituyeron los testigos y agentes de costosas batallas científicas e ideológicas. La biblioteca publica nacional de México, fue creada en el año de 1833 por decreto y abre sus puertas en el año de 1844, en este espacio se pretendió rescatar lo que quedaba de al riqueza bibliográfica de la Nueva España, para ese entonces el acervo reunía 90,964 volúmenes que con el tiempo se llevo a incrementar a 500,000 libros ( año de 1975 ).

#### **DEFINICIONES.**

Áreas abiertas : las accesibles para el publico y a ciertos usuarios de la biblioteca.

Áreas cerradas : Relación de libros referentes a una materia por su contenido, edición, autor, fecha de publicación y editorial.

#### **Clasificacion de bibliotecas:**

Bibliotecas privadas : Es para uso exclusivo de una persona o un determinado núcleo de gente, se constituyen dentro de la oficina, casa, institución cultural o de investigación.

Bibliotecas ambulantes : Requieren una unidad móvil ( vehículo ) que lleve los libros de carácter popular a las zonas urbanas o rurales de menor nivel cultural.

Hemeroteca : Proporciona el estudio y la investigación de los periódicos día con día, desde el pasado hasta el presente, revistas a nivel nacional e internacional.

Centro de documentacion: Es el lugar que alberga todo tipo de materiales de las ciencias independientemente de su formato y edición. Se distingue cuando forma parte de la biblioteca.

Centro de información: Lugar con sistema de información que adque

## CENTRO CULTURAL

### ANTECEDENTES :

El centro cultural surge como medio de enseñanza y difusión del conocimiento. Sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento.

Las primeras manifestaciones artísticas se han dado en la prehistoria para afirmar el estatus de una determinada sociedad. Las primeras manifestaciones datan de la prehistoria ( 8,000-9,000 a. C.); están representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos, hachas, después con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura. Durante esa época surgieron las primeras manifestaciones de la cerámica al elaborar figuras y vasijas para uso doméstico, no siendo la excepción la pintura rupestre.

En varios imperios, como el egipcio se dieron los primeros brotes artísticos, sobre todo en la edificación de los monumentos funerarios, cerámica y escultura; las mejores manifestaciones se dieron en el periodo 2160-1090 a. C. En la cultura babilónica y asiria se manifiestan conceptos similares en la rama artística ( danza, representaciones religiosas y el diálogo ), cabe destacar que los hechos históricos se transmitían de generación a generación. En Grecia se dieron los inicios de las actividades teatrales y de drama las cuales se representaban en los teatros, las interpretaciones musicales se daban en el Ordenó. En las ciudades mas importantes de existían complejos culturales con teatros y odeones, esos espacios debieron estar siempre de los foros ciudadanos, mismos que tenían patios a cubierto, además de un jardín central con esculturas y fuentes. El teatro para los griegos, no era únicamente diversión, sino se tomaba como elemento educativo y político para los ciudadanos.

En la Edad Media, las representaciones teatrales se realizaban al aire libre, en mercados y plazas por artistas ambulantes y juglares, posteriormente este tipo de actos se daban en salas de los grandes castillos y palacios. Dentro de estas salas se ponían a la consideración de los más grandes reyes. Posteriormente, estos espacios se habilitaron como museos.

Para la etapa Renacentista, la dramaturgia recurrió a una adaptación del teatro griego para difundir el arte escénico. En este periodo se empezó a dar importancia al edificio, dándose una clara división del espacio interior. El anfiteatro fue utilizado por el pueblo, no así los palcos y plateas que eran para la gente acomodada. Para esta época los problemas técnicos, acústicos, isópticos y estructurales comenzaron a influir en la solución de teatros y salas de concierto. Ya para el siglo XVII surgieron los primeros ejemplos de lo que sería el teatro moderno (Venecia). En el tercer cuarto del siglo XVIII, la revolución francesa hizo posible la difusión de las artes

plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios. Se crearon los primeros museos como el de Louvre, el museo de la Haya, el museo Vienés de Belvedere, entre otros, con la finalidad de difundir el conocimiento.

A principios del siglo XX se creó el cine y se conceptualizó primero como un espacio de recreación y después como medio de difusión del arte. En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo. Los centros culturales con diferentes actividades se convierten en lugares comunes de esparcimiento y de convivencia social. Alrededor del mundo se han creado centros que han servido de referencia para construir en otros sitios espacios similares según su género.

En México el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización de las actividades culturales. La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y escultura son complemento de los edificios. Aunque siempre se trato de acciones colectivas, donde toda la sociedad participa.

En la época colonial, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento. Las manifestaciones artísticas se plasman en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores, en especial en los retablos y pinturas. Para el siglo XIX en toda la república se introduce el Art Nouveau, Art Decó, Eclecticismo, etc; de entre las obras que sobresalen de estos estilos:

Teatro Juárez, en Guanajuato, México. (1873-1875 )

Teatro Juárez en Chihuahua ( principios del s. XX )

Teatro casino Luis Mier y Terán, en Oaxaca ( 1903-1909 )

A principio del siglo XX, se inicio en 1904 la construcción del Teatro Nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari, México D.F., la cual fue terminado en 1934. Posteriormente la construcción en general sufrió un estancamiento y es hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toman otra expectativa con la construcción de la Ciudad Universitaria (1952).

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen 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.).

Uno de los primeros edificios que se construyo especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco, en la Ciudad de México (1953)..

Posterior a este periodo y a lo largo de las décadas subsecuentes se han construido en todo el país diversos centros de entre los que sobresalen:

En 1956 Pascual Broid diseño un centro cultural en la planta baja de un edificio, para actividades culturales, como auditorio salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y administración.

En 1956 Felix Candela realizo un pabellón musical en la unidad habitacional Santa Fe, México D.F..

Entre (1957-1964) Reynaldo Pérez Rayón, planteo el plan maestro de la unidad profesional Zacatenco del I.P.N..

El centro cultural y de convenciones de Acapulco, es diseño de Orso Nuñez, Ruiz de Velasco y Arcadi Artis Espriu ( 1972 ).

El centro cultural "Alfa" de la ciudad de Monterrey, es obra de Agustín Hernandez (1978 ).

El centro cultural Tijuana, de la misma ciudad es obra de Pedro Ramírez V. (1982).

El centro cultural nacional de las artes de la ciudad de México, es obra de prestigiados arquitectos, se construyo en (1984).

#### **DEFINICIONES:**

**Cultura :** Es la suma de creaciones humanas acumuladas en el transcurso de los años, para mejorar las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre. La cultura es el resultado de la actividad social del hombre que influye en su comportamiento, creencia, actitud, conocimientos, y costumbres.

**Cultura general :** Conjunto de conocimientos necesarios que debe adquirir una persona independientemente de su preparación académica y especialización.

**Educación :** Acción de desarrollo y cultivo de facultades físicas, morales, intelectuales, artísticas de un individuo.

**Exposición permanente :** Punto más importante del espectáculo cultural relacionado con lo conocido, lo familiar y lo cotidiano.

**Exposición temporal:** Complemento natural de la permanente.

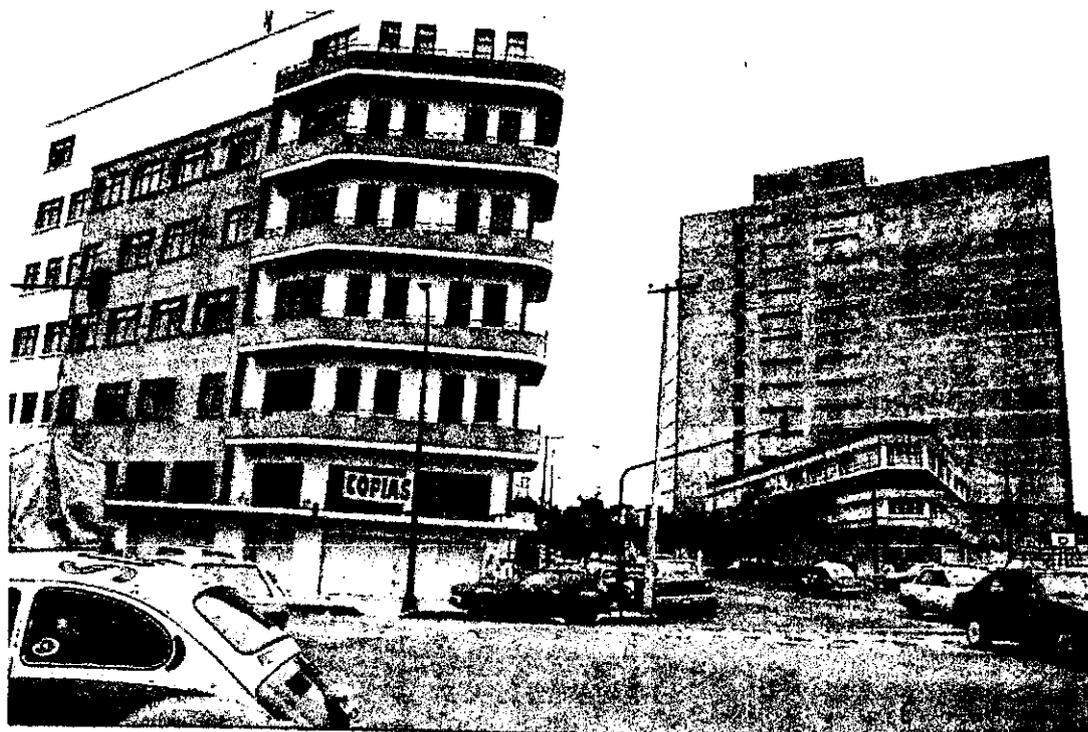
ANALISIS URBANO.  
(FOTOGRAFICO)



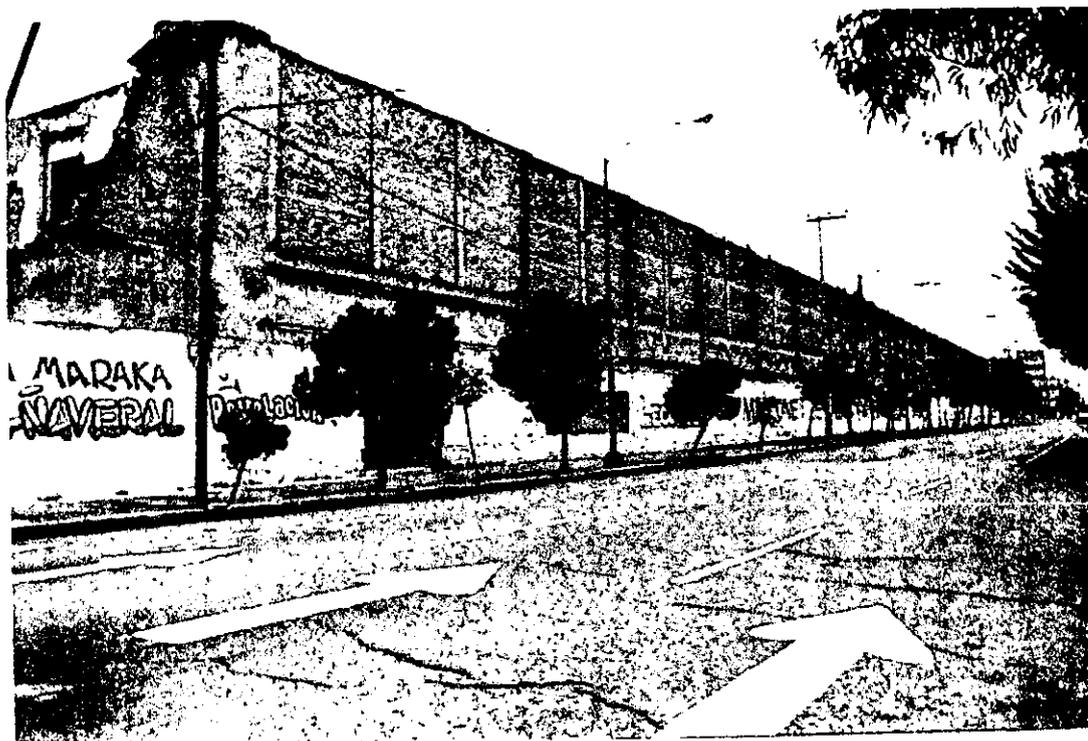
IGLESIA DE TLAXCOAQUE.



AV. 5 DE FEBRERO ESQ. CHIMALPOPOCA.



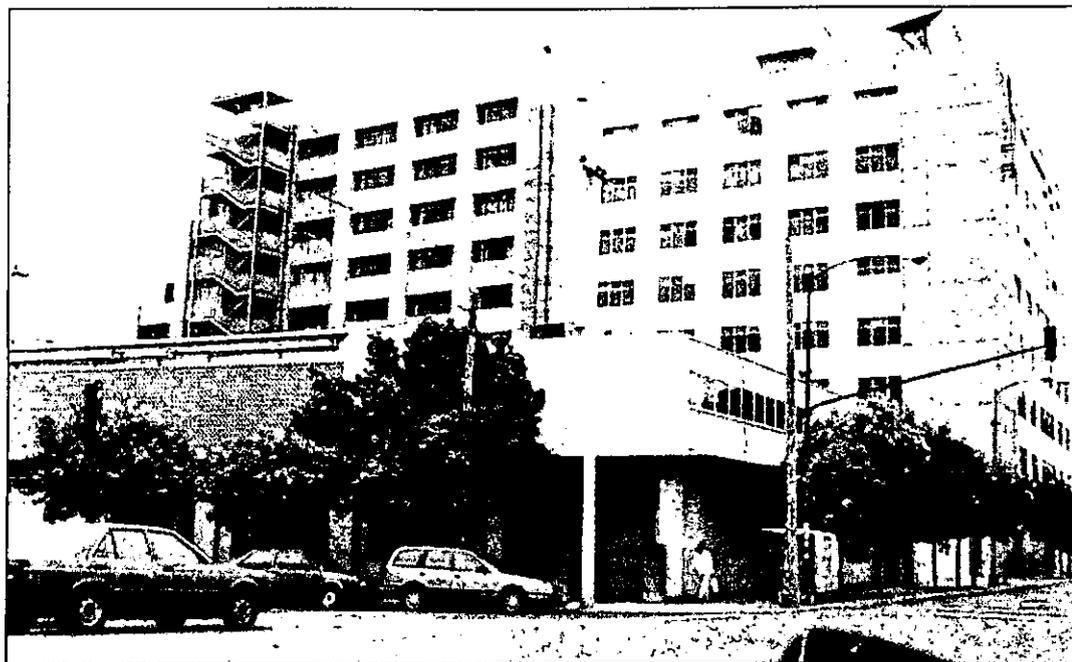
AV. 5 DE FEBRERO ESQ. CHIMALPOPOCA.



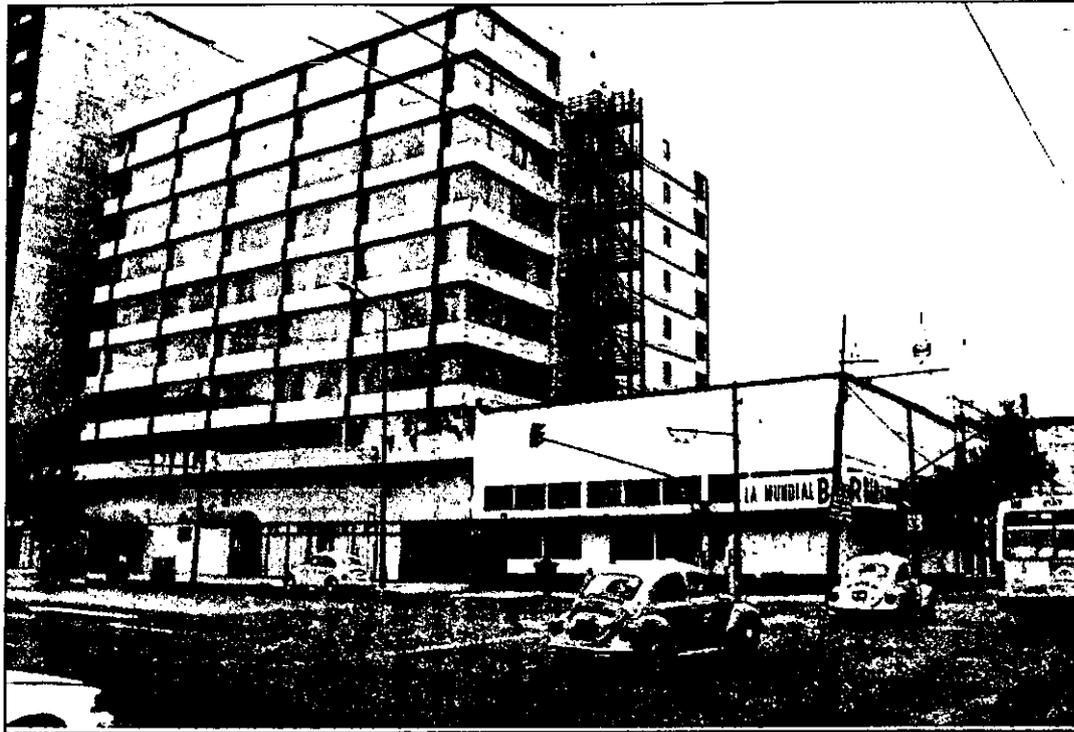
CALLE LUCAS ALAMAN ESQ. 5 DE FEBRERO.



CALLE F. IXTLIXOCHITL ESQ. CDA. CHIMALPOPOCA.



CALLE CHIMALPOPOCA E ISABEL LA CATOLICA.



CALLE DE BOLIVAR Y FRAY SERVANDO T. DE M.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Teatro al aire libre						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.- Area general.	1	Area publica	Acceso de publico	135.00	----	751.00
			Graderío	296.00	400	
			Escenario	140.00	10-20	
			Retroescenario	70.00	----	
			Circulaciones	110.00	----	
	1	Servicios	Sanitarios hombres	26.00	4	52.00
			Sanitarios mujeres	26.00	4	
2.- Area de servicios generales.	2	Area privada (Camerinos)	Control de acceso	2.00	1	280.00
			Zona de arreglo personal	35.00	5	
			Area de baños y regaderas	30.00	5	
			Area de lockers	2.50	----	
			Circulaciones	130.00	----	
			Bodega de equipo	52.00	2	172.00
			Cuarto de montaje de escena.	85.00	3	
			Cuarto para sonido e iluminación	35.00	1-2	
Circulaciones:						100.00
<b>AREA TOTAL:</b>						<b>1354.00</b>

Talleres artesanales						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.-Talleres.	1	Taller de dibujo	Area de trabajo Area de modelo Bodega de material Bodega de herramienta Espacio interactivo. Espacio para tarjas. Circulaciones	243.00 12.00 42.00 24.00 34.00 12.00 65.00	25 1-2 1 1 8-10 ---- ----	432.00
	1	Taller de grabado en C.	Area de trabajo Bodega de herramienta. Espacio interactivo Area para secado Area de tarjas Circulaciones	91.50 18.00 28.00 60.00 2.50 40.00	15-20 1 8-10 ---- ---- ----	240.00
	1	Taller de esmalte y c.	Area de trabajo Bodega de herramienta Espacio interactivo Area de secado Area de tarjas Circulaciones	91.50 18.00 28.00 60.00 2.50 40.00	15-20 1 8-10 ---- ---- ----	240.00
	1	Taller de pintura	Area de trabajo Area de modelo Bodega de herramienta Bodega de material Espacio interactivo Espacio de tarjas Circulaciones	243.00 12.00 24.00 42.00 34.00 12.00 65.00	25 1-2 1 1 8-10 ---- ----	432.00
	2	TERRAZA				288.00
<b>AREA TOTAL:</b>						<b>1920.00</b>

Talleres artesanales						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.-Talleres.	1	Taller de vidrio soplado	Area de trabajo	243.00	25	432.00
			Area de hornos	12.00	1-2	
			Bodega de material	42.00	1	
			Bodega de herramienta	24.00	1	
			Espacio interactivo.	34.00	8-10	
			Espacio para tarjas.	12.00	----	
			Circulaciones	65.00	----	
	1	Taller de escultura en yeso.	Area de trabajo	91.50	15-20	240.00
			Bodega de herramienta.	18.00	1	
			Espacio interactivo	28.00	8-10	
			Area para secado	60.00	----	
			Area de tarjas	2.50	----	
	1	Taller de escultura en barro	Area de trabajo	91.50	15-20	240.00
			Bodega de herramienta	18.00	1	
			Espacio interactivo	28.00	8-10	
			Area de secado	60.00	----	
Area de tarjas			2.50	----		
1	Taller de escultura de piedra y madera	Area de trabajo	243.00	25	432.00	
		Area de modelo	12.00	1-2		
		Bodega de herramienta	24.00	1		
		Bodega de material	42.00	1		
		Espacio interactivo	34.00	8-10		
		Espacio de tarjas	12.00	----		
		Circulaciones	65.00	----		
<b>AREA TOTAL:</b>						<b>1344.00</b>

Talleres Culturales.						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.- Talleres	1	Taller de Danza	Area para trabajo colectivo.	144.00	50 p/clase.	144.00
	1	Taller de Música.	Aula para audición General. Aula para teoría.	144.00 60.00	25 p/clase 49 p/clase	204.00
	1	Taller de Poesía (Teatro de expresión)	Aula para audición general Aula para teoría	144.00 60.00	40 p/clase 49 p/clase	204.00
	1	Taller de Fotografía	Area de trabajo general cuarto oscuro Terraza para trabajo	78.00 12.00 100.00	10 p/clase ---- 10 -15	190.00
	1	Taller de Usos Múltiples	Area para trabajo colectivo (Ensayos)	144.00	40 p/clase	144.00
	2	Aulas	Aulas para enseñanza teórica	60.00 c/u	49 p/clase	120.00
2.- Servicios	2	Vestidores para Hombres y Mujeres	Area de Sanitarios Area de Lockers Area de Regaderas Circulaciones	12.00 c/u 12.50 c/u 14.00 c/u 22.00 c/u	4 c/u 100 c/u 4 c/u ----	60.00
<b>Area Total:</b>						<b>1,152.00</b>

Talleres artesanales						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
Area general.	1	Vestibulo.	Directorio	2.00	----	298.00
			Control de acceso.	8.00	----	
			Circulaciones.	288.00	----	
Talleres	1	Taller de textil	Area de trabajo	122.5	15-20	275.5
			Bodega de material.	36.00	1-2	
			Bodega de herramienta.	18.00	1	
			Espacio interactivo.	54.00	10-15	
			Circulaciones.	45.00	----	
Servicios.	1	Sanitarios	Hombres.	18.50 c/u	3 c/u.	72.00
	1	Sanitarios	Mujeres.	18.50 c/u	3 c/u.	
Servicios generales	1	Mantenimiento	Control de acceso	4.00	1	275.50
			Area de carga y desc.	32.00	----	
			Bodegas de servicio.	90.00	1	
			Cuarto de mantenimiento	15.50	1-2	
			Deposito de basura	24.00	----	
			Cuarto de aseo	7.60	1-2	
			Control de salida	7.60	1	
			Patio de maniobras	----	----	
			Circulaciones	95.00	----	
<b>AREA TOTAL:</b>						<b>921.00</b>

Estacionamiento.						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.- Area de estacionamiento.	1	Servicio al Publico. (354 cajones)	Cajón de estacionamiento Circulación	12.50 8.50	1 -----	21.00
		Servicio privado ( 9 cajones) Minusvalidos	Cajón de estacionamiento Circulación	24.00 13.00	1 -----	37.00
<b>AREA TOTAL CIRCULACION:</b>						<b>3,588.00 M2</b>
<b>AREA TOTAL ESTACIONAM IENTO:</b>						<b>11,808.00 M2</b>
Areas exteriores.						
1.- Areas generales.	1	Espacios Abiertos	Plazas Jardines	25,447.24 m2 10,905.95 m2		36,353.19 m2
	1	Espacios Edificados	Edificios	14,340.14 m2		14,340.14 m2
	1		Patios de maniobras Rampas de acceso estac.	320.00 m2 140.00 m2		460.00 m2
<b>AREA TOTAL DE CONJUNTO:</b>						<b>50,575.25 M2</b>

Auditorio Central							
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.	
Area de espectadores	1	Area publica	Vestibulo	100.00	50-70	615.00	
			Area de guardarropa	15.00	1		
Sala ( butacas )	300.00	260					
Escenario	90.00	----					
Circulaciones	110.00	----					
	1	Servicios	Sanitarios Hombres	24.00	4	74.00	
			Sanitarios mujeres	24.00	4		
			Area de teléfonos	11.00	4		
			Circulaciones	15.00	----		
Area privada	1	Camerinos (4)	Arreglo personal	3.00 c/u	1	62.00	
			Sanitario completo	4.50 c/u	1		
Guardarropa	1.20 c/u	----					
Circulaciones	0.80 c/u	----					
	1	Acceso privado	Sala de espera	7.00	3		
			Control	7.50	1		
			Circulación	7.00	----		
Areas auxiliares.	1	Almacén	Bodega de equipo	36.00	1-2	36.00	
			Servicios	Cuarto de sonido e Iluminación	30.00	1-2	60.00
				Bodega de equipo.	15.00	----	
	1		Cuarto de aseo	4.00	1-2	4.00	
Circulaciones:						160.00	
<b>Area total:</b>						<b>910.00</b>	

Salas de arte cinematográfico.						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
Area general	1	Vestíbulo	Taquilla Acceso principal Sala de espera Circulación	12.00 36.00 56.00 102.00	2 ----- 15 -20 -----	206.00
	1	Dulcería	Bodega Exposición y venta Circulación	8.00 16.00 32.00		56.00
	1 1	Sanitarios Sanitarios	Hombres Mujeres	22.50 22.50	7 6	54.00
Area publica	4	Sala de proyección	Area de butacas Estrado o pantalla Circulaciones	36.00 105.00 c/u 12.0 c/u 106.00	2 247 c/u ----- -----	893.00
Area privada	2	Proyección	Cuarto de proyección Bodega de equipo	27.00 9.00	2 -----	36.00
Area administrativa	1	Administración	Privado de administ. Cuarto de aseo Bodega Sanitario Sala de espera Circulaciones	20.00 12.50 6.25 6.00 24.00 72.25	3 2 1 2 5 -----	141.00
<b>AREA TOTAL:</b>						<b>1502.10 M2.</b>

Zona Comercial.

SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
Area General	1	Area Publica	Vestíbulo	72.00	----	1,120.00 571.00 1,690.00
			Area de venta locales	24.00-72.00	5-10	
			Zona de exhibición y vta. Bodega Circulaciones			
Area General	1	Servicios	Sanitarios Hombres	18.00	3	54.00
			Sanitarios Mujeres	18.00	3	
			Circulaciones	18.00	----	
Area General	1		Zona de Comensales (Mesas)	160.00	72	340.00
			Zona de Comensales (Barra)	31.00	10	
			Servicios (Cocina)	41.00	3 - 5	
			Circulación Ext.	108.00		
<b>Area total Circulaciones:</b>						<b>697.00 m2</b>
<b>Area total Construcción:</b>						<b>2084.00 m2</b>

Museo de exposición permanente.						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
1.- Acceso general	1	Vestíbulo	Control e informes	12.00	1-2	280.00
			Guardarropa.	17.00	1-2	
			Venta de publicaciones	65.00	1-3	
			Area publica (vestíbulo)	100.00	----	
			Circulaciones	85.5	----	
2.- Administración del Museo	1	Dirección	Privado director	48.00	1-3	145.00
			Secretarias (2)	21.00	2	
			Sala de juntas	60.00	16	
			Archivo	16.00	----	
	1	Cubiculos de Coordinadores	Cubiculo técnico y plan.	30.00	1-3	81.00
			Cubiculo (1)	18.00	1	
			Cubiculo (2)	18.00	1	
1	Servicios	Sanitarios hombres	16.00	3	32.00	
		Sanitarios mujeres	16.00	3		
3.- Servicios de apoyo	1	Areas auxiliares	Patio de maniobras		----	101.00
			Area de carga y descarga	35.00		
			Control y recepcion	16.00	1-3	
	1	Taller de Curandería y Conservación	Bodega de materiales	50.00	1-3	192.50
			Area de trabajo	165.00	5-10	
			Bodega de herramienta.	12.50	1	
1	Servicios auxiliares y de apoyo	Almacén	15.00	1	146.50	
		Oficina jefe de Mant	28.00	1-2		
		Cuarto de personal	21.00	6		
		Sanitarios hombres	30.00	5		
		Sanitarios mujeres	30.00	5		
		Cuarto de maquinas	37.5	1		

Museo de exposición permanente.						
SISTEMA	CANTIDAD	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AREA EN M2.	CAPACIDAD PERSONAS	AREA TOTAL.
4.- Servicios Complementarios	1	Sala de conferencias	Escenario	22.5	1-5	226.80
			Sala para 130 personas	160.00	130	
			Circulación	44.00	----	
5.-Area de exposición.	1	Exhibición Permanente	Salas de exhibición	226.80	----	3402.00
	1	Exhibición al Aire libre	Terraza	226.8	----	680.40
	1	Exhibiciones temporales	Espacio libre	552.00	----	552.00
	1	Servicios Complementarios	Sala de descanso Sanitarios hombres Sanitarios mujeres Terraza	50.00 35.00 35.00 280.00	15-20 4 c/núcleo 4 c/núcleo ----	540.00
<b>AREA TOTAL DEL EDIFICIO:</b>						<b>6,378.70 M2</b>
<b>CIRCULACION DEL EDIFICIO:</b>						<b>960.00 M2.</b>

**PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
(NECESIDADES INDIVIDUALES.)**

**Centro Cultural ( General ).**

**Acceso:**

Acceso principal.

Plaza y jardines.

Caseta de Orientación y vigilancia.

Pasos a cubierto y andadores.

**Acceso de vehículos.**

Estacionamiento publico.

Estacionamiento para personal administrativo.

**Dirección general.**

Recepcion y sala de espera.

Oficina Director general c/ toilett.

Secretaria del director.

Privado de Subdirector c/ toilett.

Sala de juntas.

Sanitarios hombres y mujeres.

**Administración.**

Vestíbulo.

Informes.

Control.

Recepción secretarial.

Privado de administrador.

Archivo.

Sanitarios hombres y mujeres.

Area de coordinadores de difusión y cultura.

Coordinador de exposiciones.

Coordinador de colecciones.

Cuarto de aseo.

## **CENTRO COMERCIAL.**

### **Acceso:**

Acceso peatonal.  
Estacionamiento publico.  
Circulaciones.

### **Oficina administrativa:**

Area secretarial.  
Privado de gerente c/ toilet.  
Sala de juntas.  
Sanitarios hombres y mujeres.

### **Cafetería:**

Recepción de publico.  
Area de comensales.  
Barra de servicio.  
Area de preparación de alimentos.  
Area de limpieza.  
Cuarto de aseo.  
Bodega.  
Sanitarios hombres y mujeres.

### **Area de exhibición y venta:**

Area de exhibición.  
Bodega.  
Toilet ( opcional )  
Circulación interior.  
Servicios.  
Sanitarios públicos  
Bodega de mantenimiento.  
Cuarto de aseo.

## **CINES**

### **Zona exterior.**

Plaza de acceso.

Acceso de público.

Exposición de cartelera.

Taquilla.

### **Zona de restricción.**

Acceso

Control de boletaje.

Vestíbulo interior.

Galería de cartelera.

Vestíbulo de espera.

Dulcería.

Sanitarios hombres y mujeres

### **Sala.**

Antesala.

Butacas.

Circulaciones.

Anfiteatro.

Pantalla.

Salidas de emergencia.

### **Area privada.**

Vestíbulo.

Cabina de proyección.

Oficina del administrador.

Sanitario hombre y mujer

Bodega de equipo.

Cuarto de maquinas.

Cuarto de aseo.

## **MUSEO.**

### **Acceso:**

Taquilla.  
Control de acceso.  
Vestíbulo de recepción y distribución.  
Venta de publicaciones.  
Guardarropa.

### **Sala de exhibición.**

Plataformas de exhibición.  
Sanitarios hombres y mujeres.  
Sala de conferencias.

### **Administración.**

Privado de director c/ toilet.  
Secretaria del director.  
Privado de subdirector.  
Area secretarial.  
Archivo.  
Cubiculos de coordinadores técnicos.  
Sala de juntas.

### **Taller de montaje.**

Area de carga y descarga de material y equipo.  
Control y recepción de material.  
Bodega de material.  
Taller de montaje, curandería y conservación.  
Oficina de mantenimiento.  
Area secretarial.  
Cuarto de personal de intendencia.  
Baños y vestidores (hombres y mujeres)

## **TALLERES ARTESANALES.**

### **Acceso.**

Plaza de acceso.

Vestíbulo de distribución.

### **Area de carga y descarga.**

Control de acceso de carga.

Recepción de materiales.

Anden de carga y descarga.

Control

Bodegas de equipo.

Cuarto de mantenimiento.

### **Talleres.**

Bodega de material.

Bodega de herramienta.

Area de trabajo.

Area de tarjas y hornillas.

Cuarto de profesor.

Area de secado de materiales.

### **Espacio interactivo.**

Area de tarjas y hornillas.

Area de enseñanza.

### **Servicios.**

Sanitarios hombres y mujeres( publico).

## **TERRAZA GENERAL.**

## **TALLERES CULTURALES.**

### **Acceso.**

Plaza de acceso.

Jardín interior.

### **Talleres.**

Area de trabajo.

Area de bodega ó servicios.

### **Aulas de teoría.**

### **Baños y vestidores ( exclusivos alumnos)**

Control de acceso.

Area de w.c.

Area de vestidores.

Area de regaderas.

### **Librerías.**

Venta de publicaciones.

### **Servicios.**

Sanitarios hombres y mujeres.

## **TEATRO AL AIRE LIBRE.**

### **Acceso.**

Acceso general por la plaza principal.

Jardines.

### **Area privada.**

Control de acceso.

Acceso de artistas.

Cuarto de montaje y bodega.  
Acceso a cuarto de iluminación y sonido.  
Camerinos Hombres.  
Camerinos Mujeres.

**Area publica.**

Gradas.  
Sanitarios hombres y mujeres( publico).

**BIBLIOTECA ESPECIALIZADA.**

**Area exterior.**

Plaza de acceso.  
Andadores.  
Estacionamiento.  
Circulaciones.

**Area de servicios generales.**

Vestibulo.  
Guardarropa.  
Sanitarios hombres y mujeres.  
Circulaciones.

**Administración.**

Oficina del director.  
Oficina del administrador.  
Area secretarial.

**Area de consulta.**

Vestibulo y catálogos.  
Sala de lectura.  
Cubiculos.  
Mostrador para atención al publico.

Area de préstamo de libros.  
Devolución de prestamos.  
Control de información general.  
Area secretarial.

**Area de hemeroteca.**  
Vestíbulo y catálogos  
Sala de consulta.  
Cubiculos.  
Acervo.

**Area de videoteca.**  
Vestíbulo.  
Sala de consulta.  
Cubiculos.  
Acervo.  
Circulaciones.

**Fotocopiado.**  
Cuarto de maquinas.  
Bodega de papel.  
Toliet.

**PROYECTO.**

**RELACIÓN DE PLANOS PRESENTADOS EN EL EXAMEN**

- 1.- PLANTA DE CONJUNTO
- 2.- PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA
- 3.- PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
- 4.- MUSEO : PLANTA DE SERVICIOS
- 5.- MUSEO : PLANTA BAJA
- 6.- MUSEO : PLANTA ALTA
- 7.- MUSEO : PLANTA DE AZOTEA
- 8.- MUSEO : CORTES
- 9.- MUSEO : FACHADAS
- 10.- MUSEO : DETALLES DE ANCLAJE (FACHADAS)
- 11.- MUSEO : DETALLE DE APOYO DE CÚPULA TRIDIMENSIONAL
- 12.- MUSEO : CORTES POR FACHADA
- 13.- MUSEO : PLANO DE ACABADOS PLANTA DE SERVICIOS
- 14.- MUSEO : PLANO DE ACABADOS PLANTA ALTA
- 15.- MUSEO : PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA
- 16.- MUSEO : PLANTA DE CIMENTACIÓN

- 17.- MUSEO : DISEÑO DE PILOTE DE FRICCIÓN
- 18.- MUSEO : PLANTA BAJA ESTRUCTURAL
- 19.- MUSEO : PLANTA ALTA ESTRUCTURAL
- 20.- MUSEO : PLANTA AZOTEA ESTRUCTURAL
- 21.- MUSEO : DETALLES CONSTRUCTIVOS (TRABE PORTANTE)
- 22.- MUSEO : PLANTA ALTA ESTRUCTURAL (DESPIECE)
- 23.- MUSEO : PLANTA DE AZOTEA ESTRUCTURAL
- 24.- MUSEO : DETALLE ESTRUCTURAL TRABE "T"
- 25.- MUSEO : PLANTA DE SERVICIOS **INSTALACIÓN HIDRAULICA**
- 26.- MUSEO : PLANTA DE SERVICIOS **INSTALACIÓN SANITARIA**
- 27.- MUSEO : **INSTALACIÓN HIDRAULICA** : ISOMETRICO
- 28.- **TEATRO AL AIRE LIBRE** : PLANTA BAJA
- 29.- **TEATRO AL AIRE LIBRE** : PLANTA ALTA
- 30.- **TEATRO AL AIRE LIBRE** : PLANTA DE AZOTEA
- 31.- **TEATRO AL AIRE LIBRE** : CORTES Y FACHADAS
- 32.- **CENTRO COMERCIAL** : PLANTA ÚNICA
- 33.- **CENTRO COMERCIAL** : CORTE Y FACHADA
- 34.- **CENTRO COMERCIAL** : CORTE Y FACHADA

- 35.- SALAS DE CINE : PLANTA BAJA
- 36.- SALAS DE CINE : PLANTA ALTA
- 37.- SALAS DE CINE : PLANTA DE AZOTEA
- 38.- SALAS DE CINE : CORTES
- 39.- AUDITORIO: PLANTA BAJA
- 40.- AUDITORIO : CORTES
- 41.- TALLERES CULTURALES : PLANTA BAJA
- 42.- TALLERES CULTURALES : PLANTA DE AZOTEA
- 43.- TALLERES CULTURALES : CORTES
- 44.- TALLERES CULTURALES : DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 45.- TALLERES ARTESANALES : PLANTA BAJA
- 46.- TALLERES ARTESANALES : PLANTA ALTA
- 47.- TALLERES ARTESANALES : CORTES
- 48.- CAFETERÍA : PLANTA, CORTES Y FACHADA
- 49.- MAQUETA

**RELACIÓN DE PLANOS QUE SE IMPRIMIRAN.**

- 1.- PLANTA DE **CONJUNTO** ( TECHOS )
- 2.- PLANTA DE CONJUNTO **ARQUITECTÓNICA**
- 3.- **MUSEO** : PLANTA DE SERVICIOS
- 4.- **MUSEO** : PLANTA BAJA
- 5.- **MUSEO** : PLANTA ALTA
- 6.- **MUSEO** : PLANTA DE AZOTEA
- 7.- **MUSEO** : CORTES
- 8.- **MUSEO** : FACHADAS
- 9.- **AUDITORIO**: PLANTA BAJA.
- 10.- **CENTRO COMERCIAL**:PLANTA UNICA.
- 11.- **MUSEO** : DETALLE ESTRUCTURAL TRABE "T"
- 12.- **TALLERES ARTESANALES** : PLANTA BAJA
- 13.- **TALLERES ARTESANALES** : PLANTA ALTA
- 14.- **TALLERES ARTESANALES** : CORTES
- 15.- **PLANTA DE ESTACIONAMIENTO** : PLANTA ÚNICA
- 16.- **TALLERES CULTURALES** : PLANTA BAJA

17.- TALLERES CULTURALES : CORTES

18.- SALAS DE CINE : PLANTA BAJA

19.- SALAS DE CINE : PLANTA ALTA

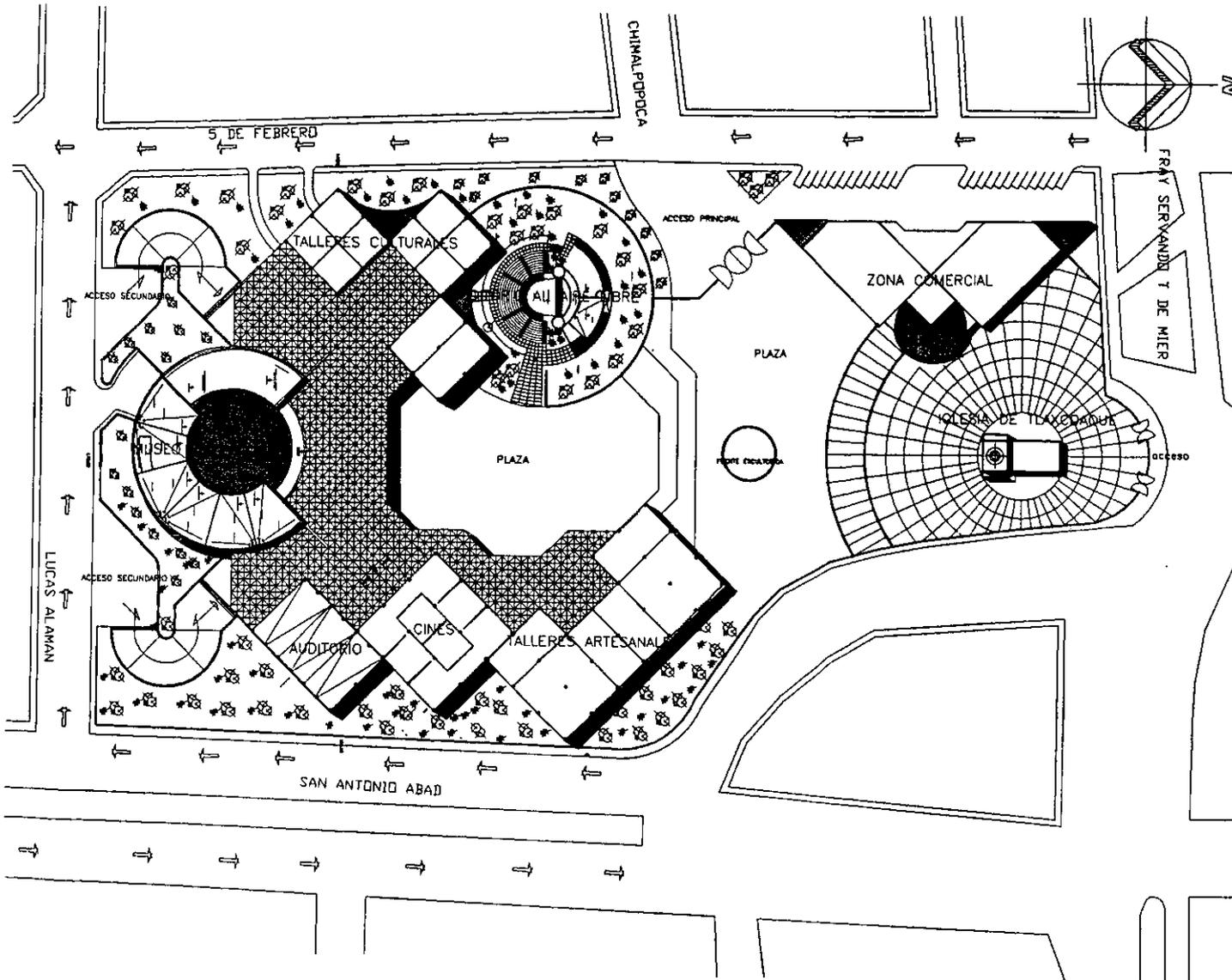
20.- SALAS DE CINE : CORTES

21.- TEATRO AL AIRE LIBRE : PLANTA BAJA

22.- TEATRO AL AIRE LIBRE : PLANTA ALTA

23.- TEATRO AL AIRE LIBRE : CORTES Y FACHADAS

**MAQUETA Y/O PERSPECTIVA**



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS :

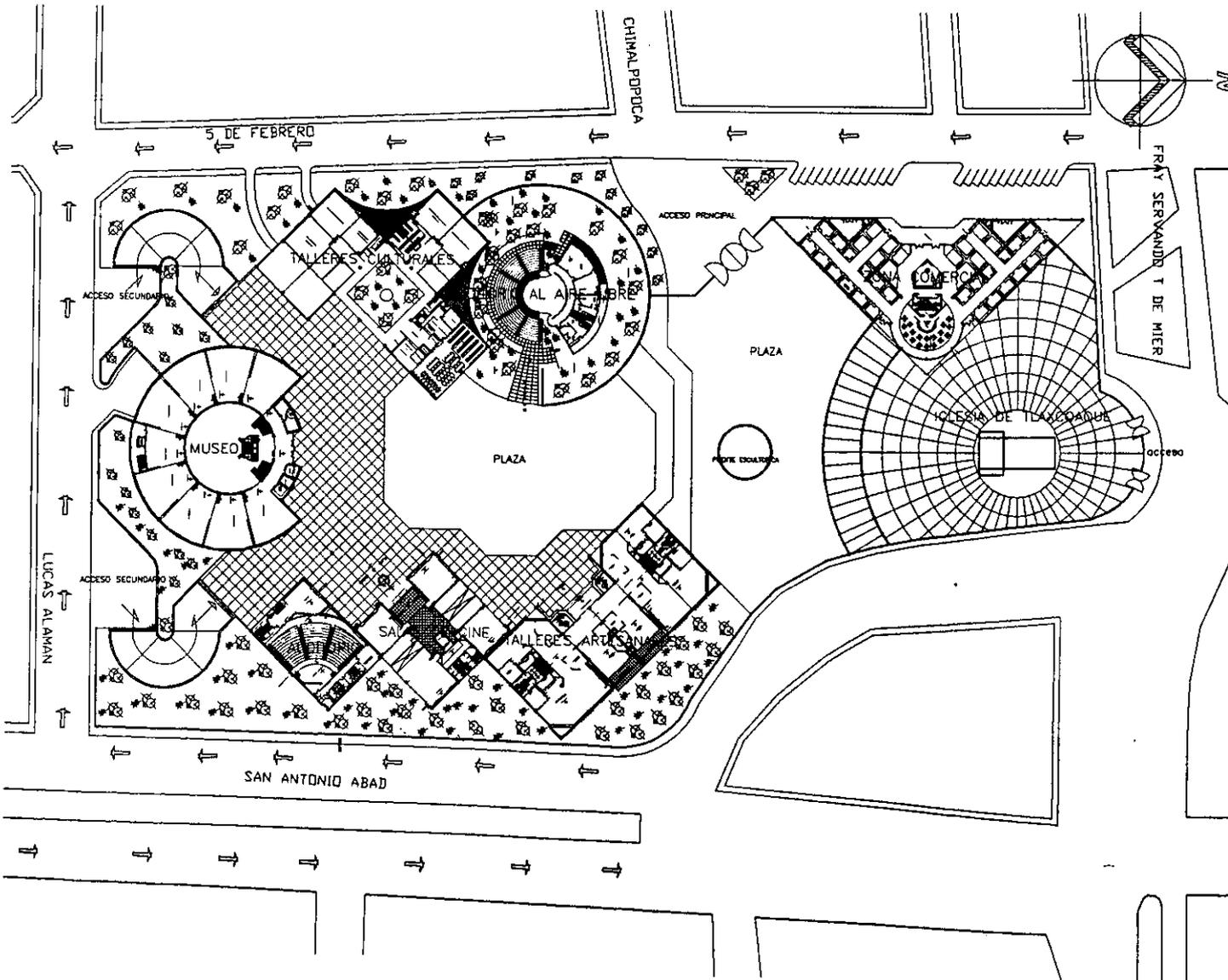
ESPINOSA ROSAS HILBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

PROFESORES :

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARQ. ANGEL PELAEZ MOYO  
ARQ. BELLAIRY BECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

NOTAS :

UBICACION	
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERVAANDO TERCEA DE MIER COLONIA OBRETA DELEGACION QUAHTEMOC. MEXICO D.F.	
PROYECTO PARTICULAR	
<b>CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE</b>	
PLANO	CLAVE
<b>PLANTA DE CONJUNTO</b>	
FECHA: MAYO-1997	ESC: 1:500



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS :

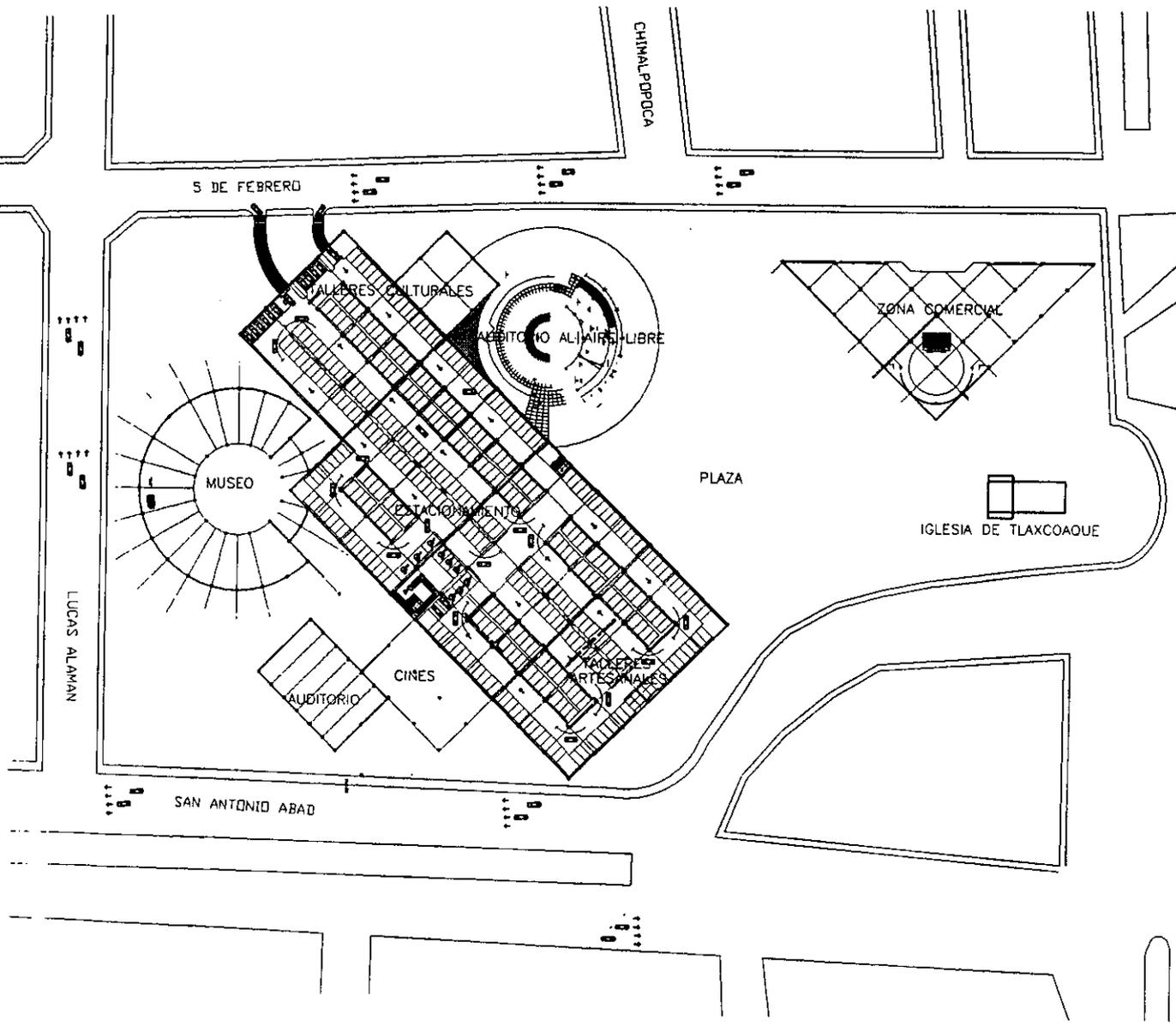
ESPINOSA ROSAS HUBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

SINDICALES :

ARG. JUAN MANUEL OVALLE ROS  
ARG. ANGEL ROJAS HOYO  
ARG. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARG. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

NOTAS :

UBICACION:	
SAN ANTONIO ABAD (EX. FRAY SERVAANDO TORRES DE MIER). COLUMNA GENERAL. DELEGACION QUILAMETEC. MEXICO D.F.	
PROYECTO PARTICULAR:	
<b>CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE</b>	
PLANO :	CLAVE :
<b>PLANTA ARQ. GENERAL</b>	
FECHA : MAYO-1997	ESC. 1 : 800



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



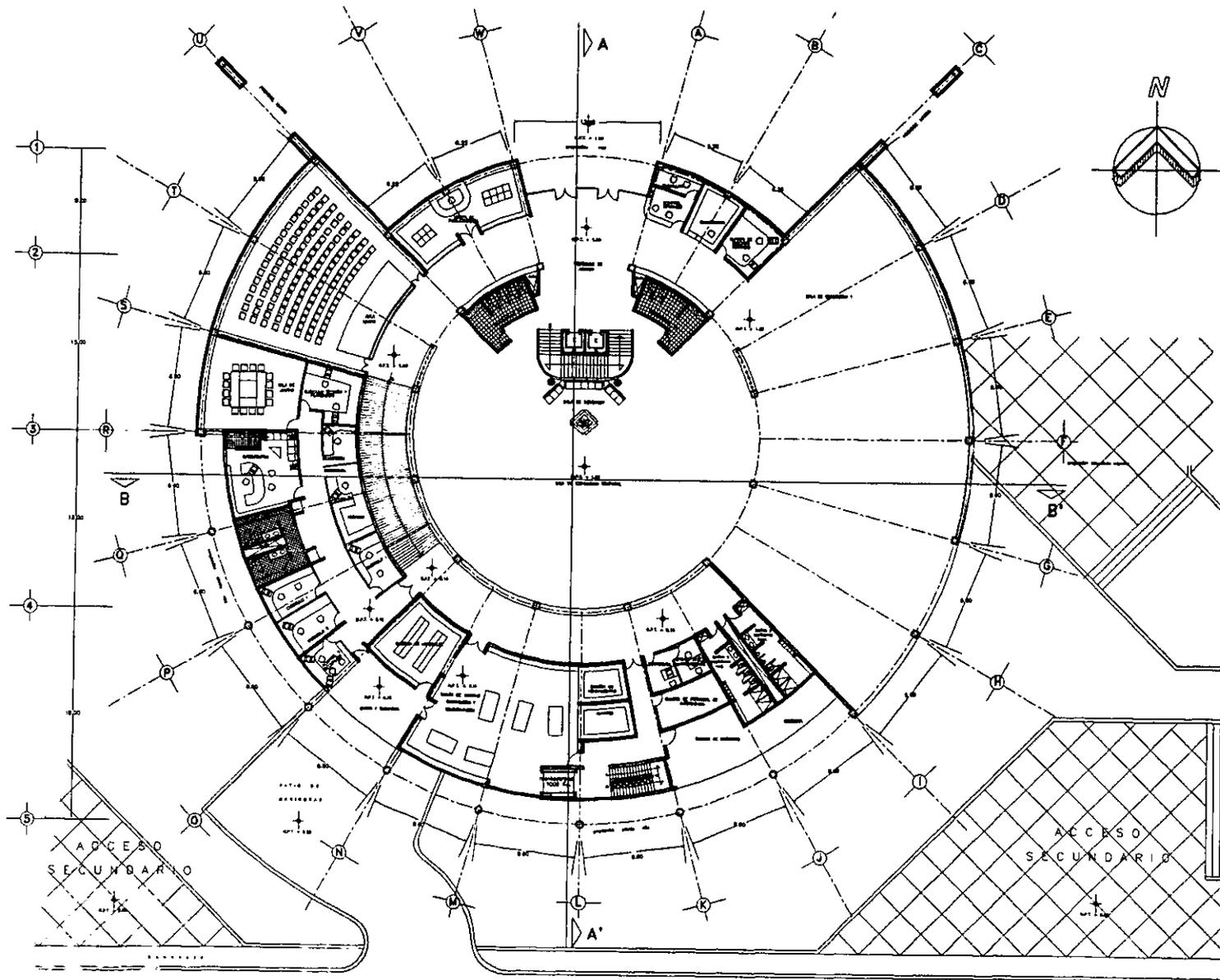
TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

- ALIANOS :
- ESPINOZA ROSAS HUMBERTO
  - URBINA PONCE JUAN CARLOS
- SINDICALES :
- ARG. JUAN MANUEL DAVILA RIOS
  - ARG. ANGEL ROJAS HOTO
  - ARG. BENJAMIN BECERRA PADILLA
  - ARG. JUAN MANUEL ARCHURENA GARCIA

NOTAS :

UBICACION	
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERVANDO TRESA DE MIER	
COLONIA DORADA	
DELEGACION CUAHTEMOC MEXICO D.F.	
PROYECTO PARTICULAR	
<b>CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE</b>	
PLANO	CLAVE
<b>PLANTA DE ESTACIONAMIENTO</b>	
FECHA: MARZO-1997 ESC. 1:500	



LUCAS ALAMAN

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

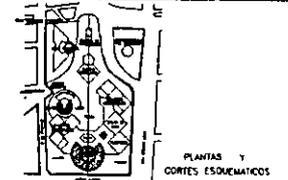
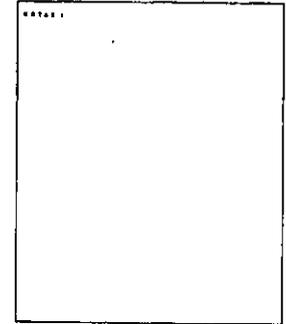


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS:  
ESPINOSA ROSAS HAMBERTO  
VIRIUTA PONCE JUAN CARLOS

DIRIGIDOS POR:  
ARG. JUAN MANUEL DIVILA ROS  
ARG. ANGEL ROSAS HOYO  
ARG. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARG. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

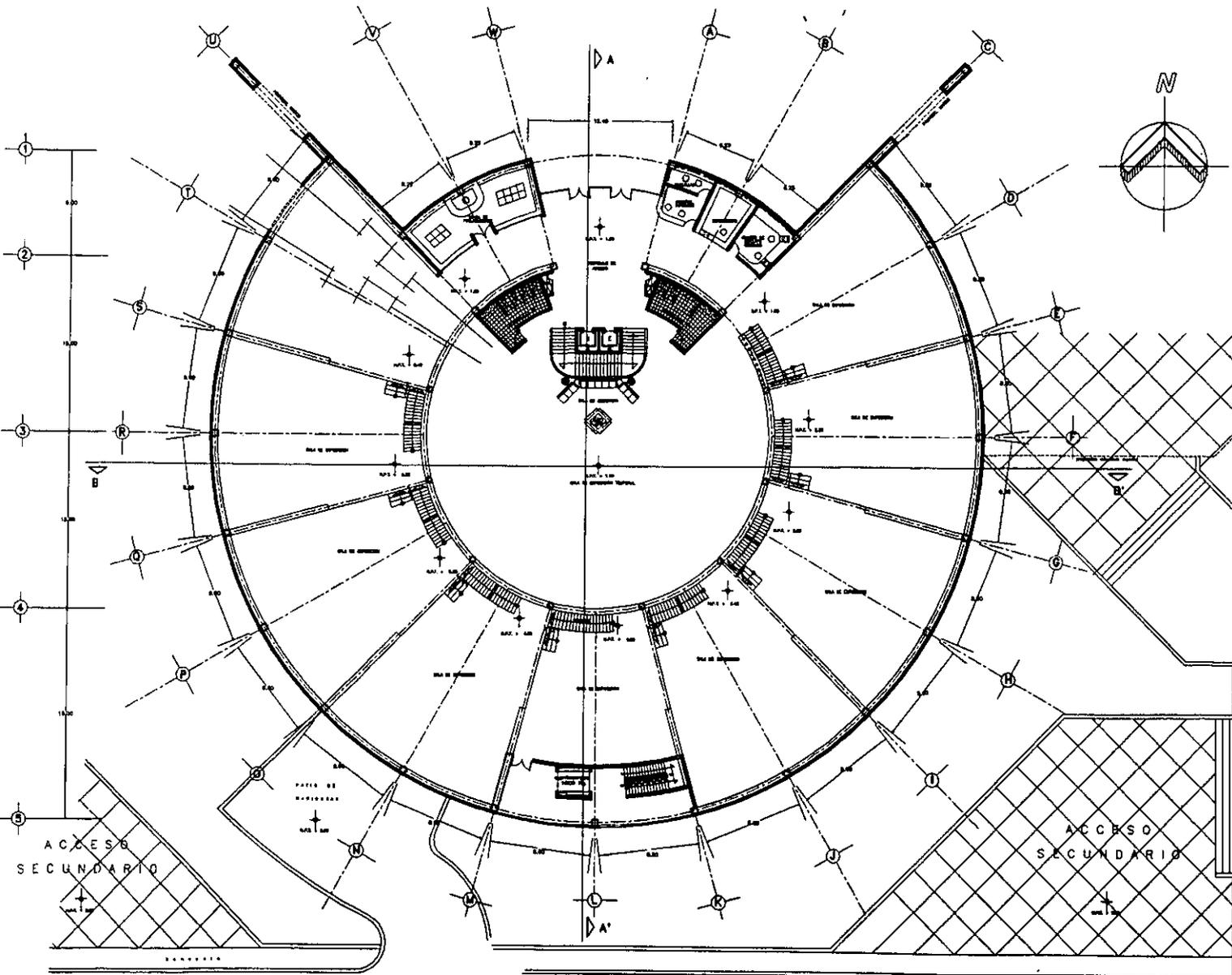


UBICACION:  
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERVAPO TERESA DE MEX  
COLOMA ORTEGA  
DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO DF

PRENDE PUBLICA

**MUSEO**

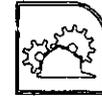
**PLANTA DE SERVICIO**



LUCAS ALAMAN

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

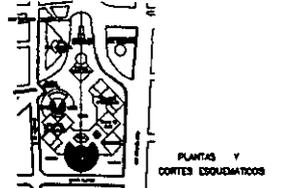
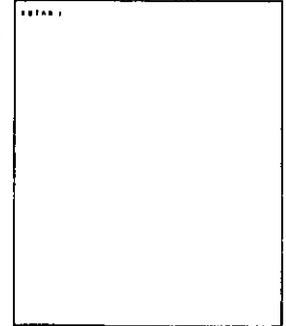


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

PROFESOR: ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
URBATA PONCE JUAN CARLOS

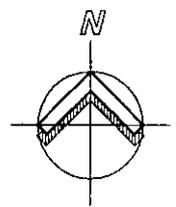
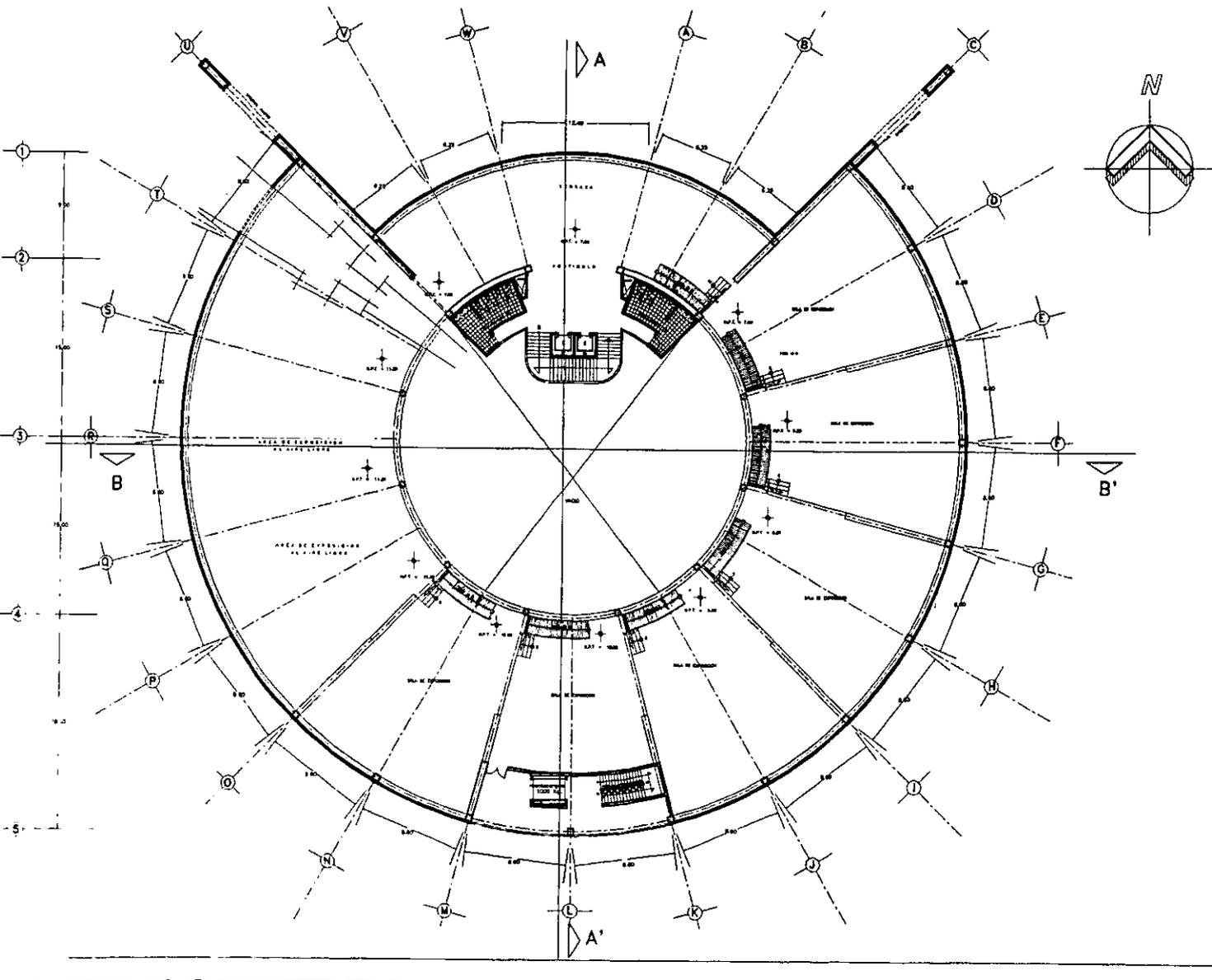
ESTUDIANTE: ARO. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARO. ANGEL ROSAS HOYO  
ARO. BELENBEN BECERRA PADILLA  
ARO. JUAN MANUEL ARCHAYUDA GARCIA



OBJETIVO: SAN ANTONIO ABADI EXG. PRIV. BERNARDO TERESA DE MEXI. COLONIA OBEREN. DEL ESTADO DE TLAHUACALTEPEC. MEXICO D.F.

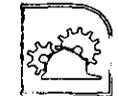
ENCARGADO: **BRUNO**

PLANTA: **PLANTA BAJA**



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

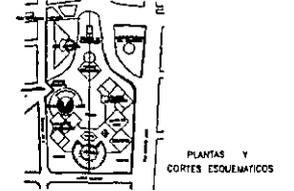
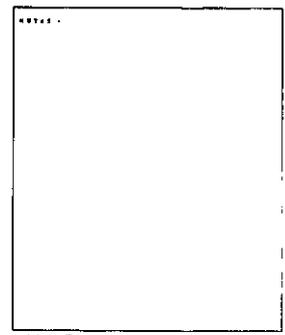


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

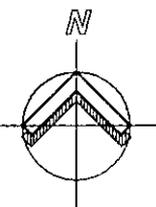
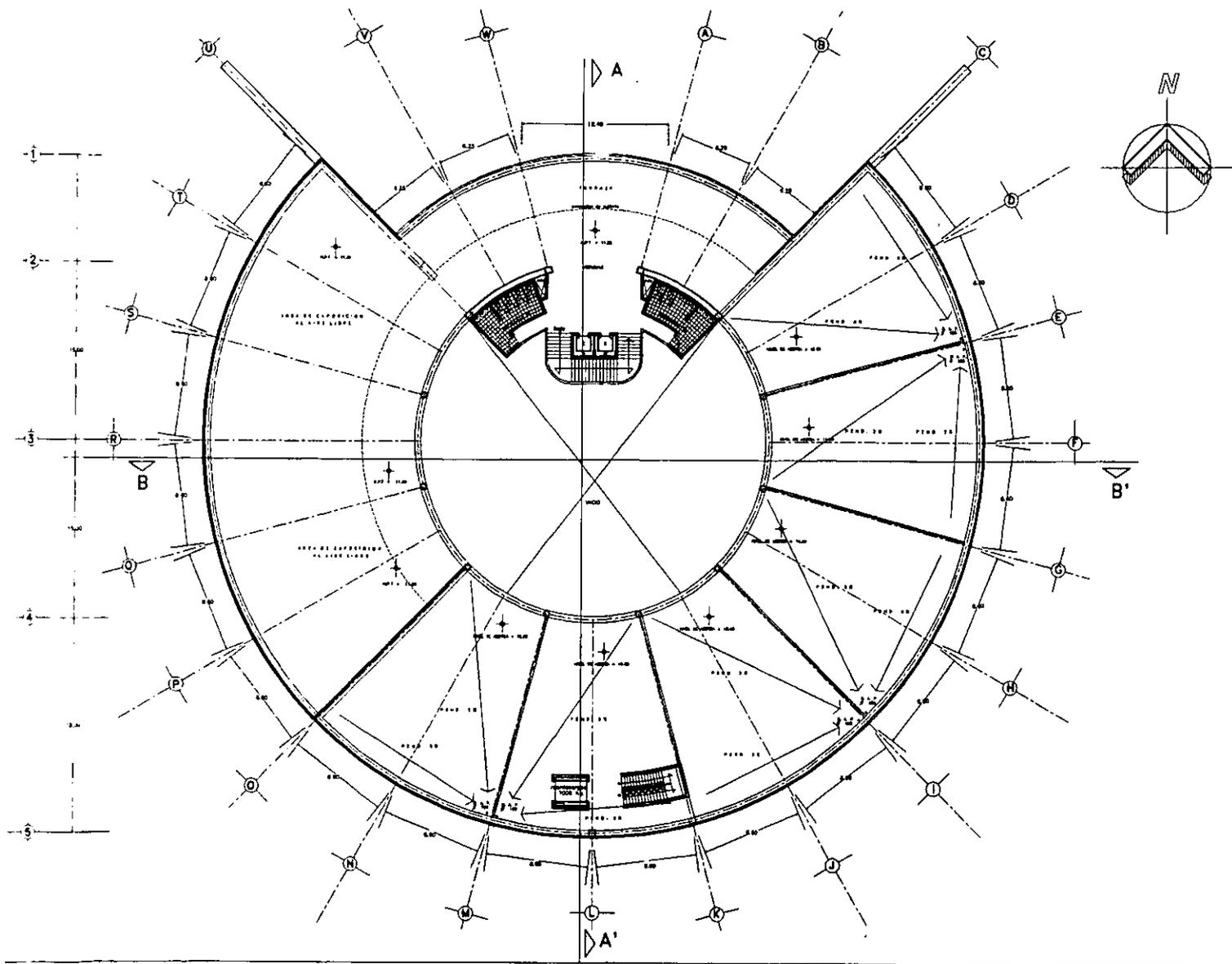
ALUMNOS:  
ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
LEBRUITA PONCE JUAN CARLOS

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARQ. ANGEL ROJAS HOYO  
ARQ. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

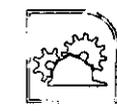


UBICACION	
SAN ANTONIO ADAS. EDO. FRAY SERAFINO TERESA DE MCR.	
COLOMIA OQUEM.	
DELEGACION CUAHUATEPEC. MEXICO D.F.	
PROYECTO PARTICULAR	
<b>MUSEO</b>	
PLANO	CLAVE
<b>PLANTA ALTA</b>	
ESCALA	1:500

LUCAS ALAMAN



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

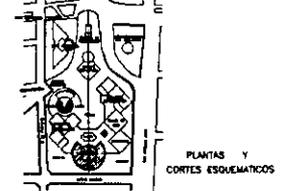
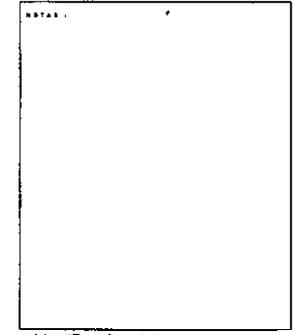


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

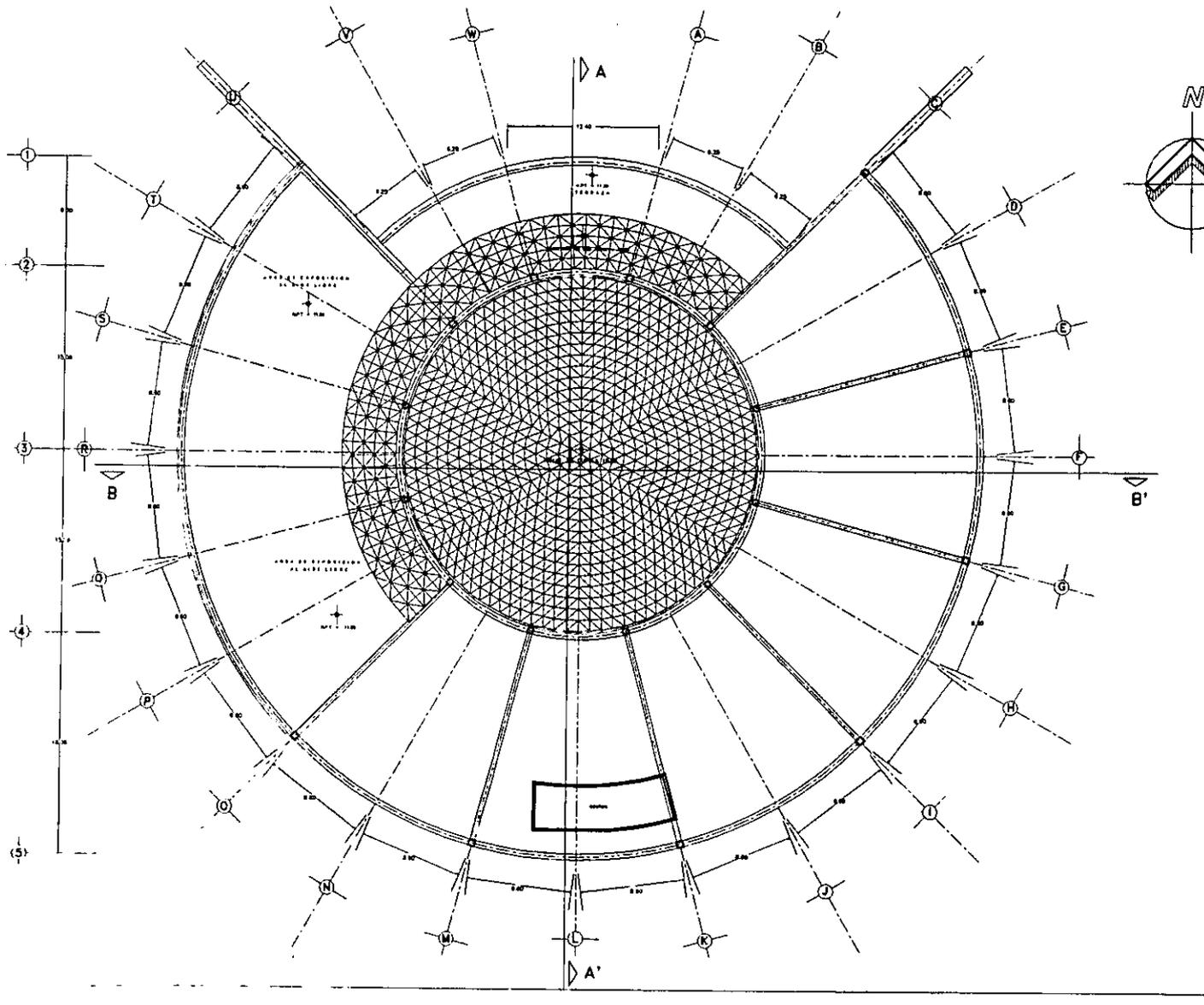
ALUMNOS :  
ESPIRIDA ROSAS HUBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

ARO JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARO ANGEL ROJAS MOYO  
ARO BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARO JUAN MANUEL ARCHUNDA GARCIA



PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

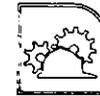
UNIVERSIDAD	
SAN ANTONIO ABADO ENIG. FRAJ. SERVIDOR TERESA DE MEX.	
COLUMBA OBEDIA	
DELEGACION CUAUHTEMOC. MEXICO D.F.	
MUSEO	
PLANTA DE AZOTEA	



LUCAS ALAMAN.

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



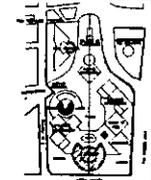
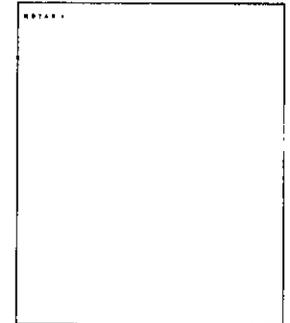
TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ESQUEMA ROSAS MANRIQUE  
LIBRUTA PONCE JUAN CARLOS

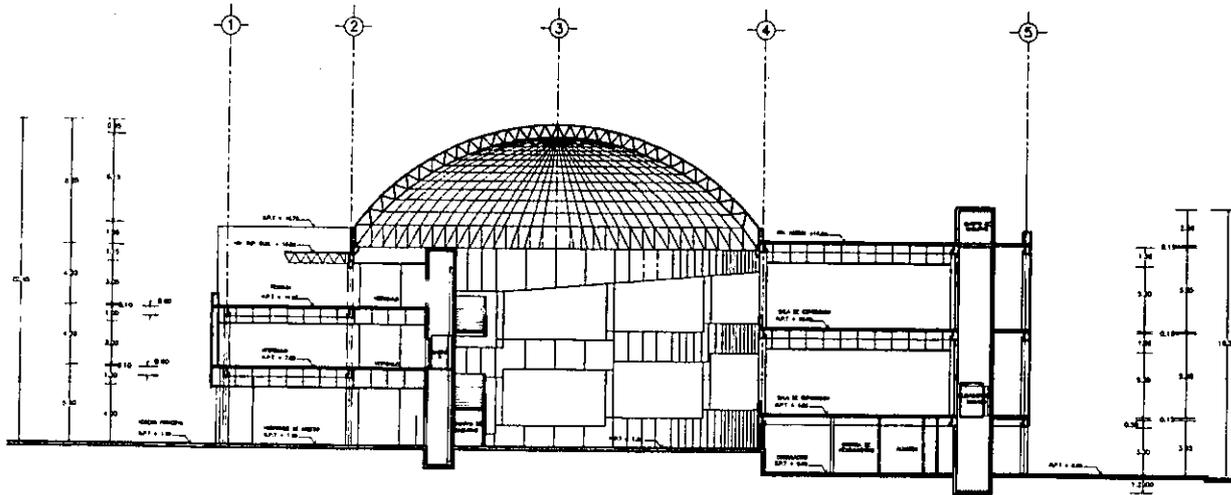
DIRIGIDALES

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARQ. ANGEL ROJAS MOTO  
ARQ. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDUNA GARCIA

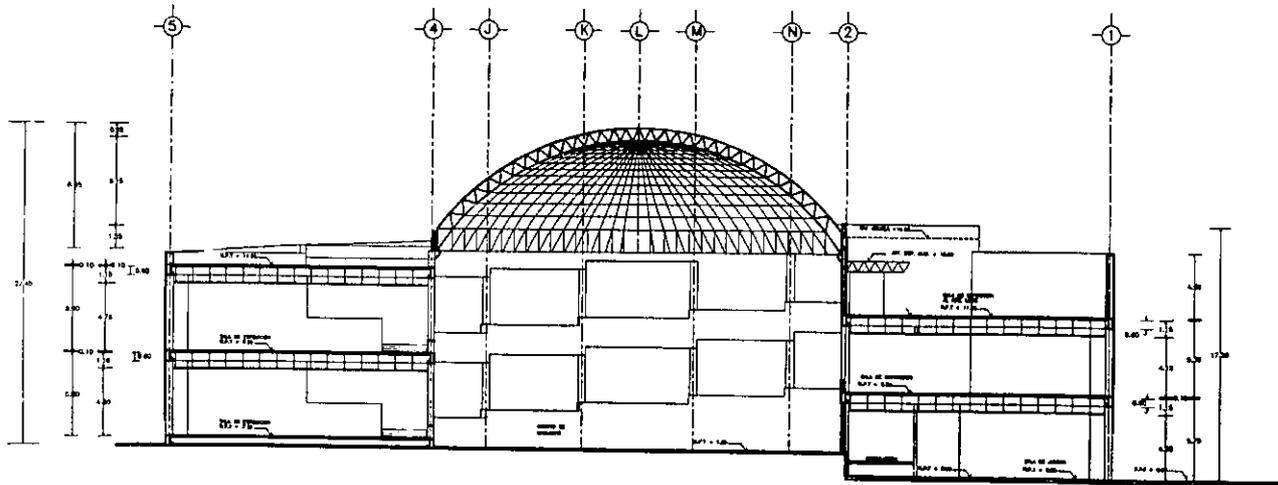


PLANTAS Y  
CONEXIONES ESQUEMATIZADAS

UBICACION	
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERVAZIO TERESA DE WIER	
COLOMIA OBRERA	
DELEGACION CUAHUILTEPEC MEXICO D.F.	
NOMBRE PROYECTO	
<b>MUSEO</b>	
<b>PLANTA AZOTEA</b>	
INSTALACION HIDRAULICA	
FECHA	ESCALA
1988 - 1987	1:50



CORTE A-A'



CORTE B-B'

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



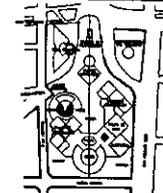
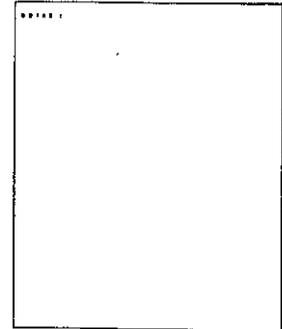
TEMA DE TESIS

CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE

ALUMNOS:  
ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

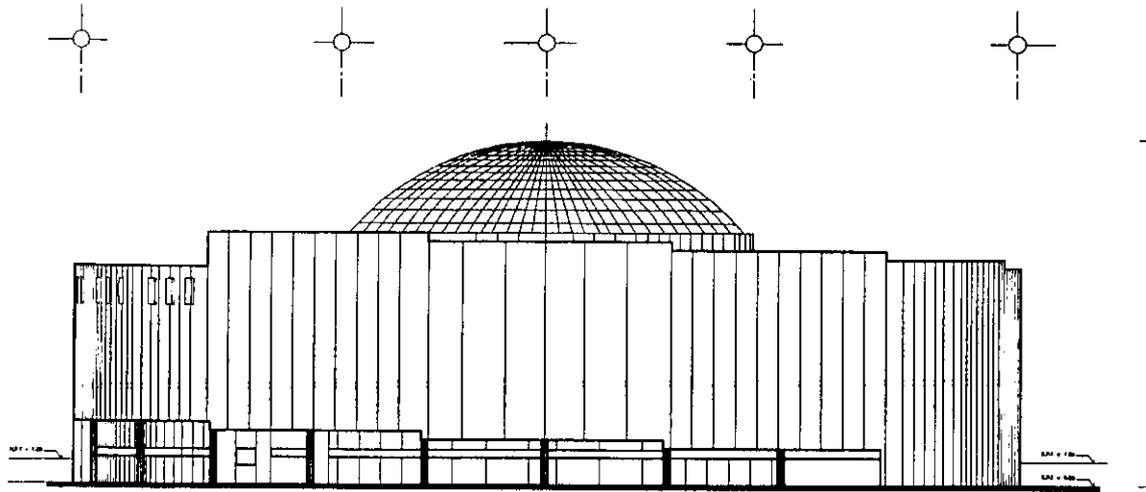
PROFESORES:

ARG. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARG. ANGEL ROLAS HOYO  
ARG. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARG. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

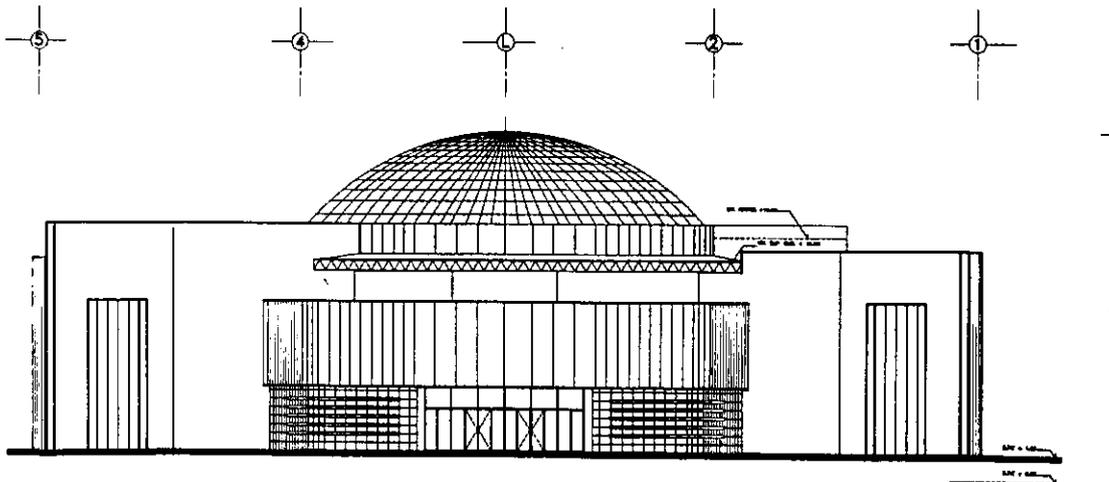


PLANTAS Y  
CORTEES ESQUEMATICOS

UNIVERSIDAD:	
SAN ANTONIO ABASO C.D.G. FINCA SERRANITO TERESA DE MEXI.	
COLUMBIA GERENIA	
DELEGACION CUAUHTEMOC. MEXICO D.F.	
TITULO:	
MUSEO	
PLANTA:	
CORTEES	
Escala: 1:100	



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

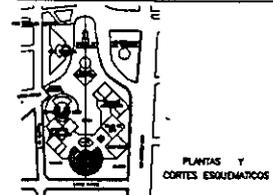
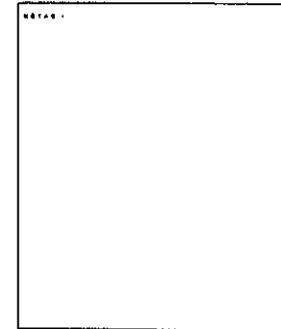


TEMA DE TESIS

CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE

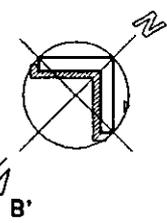
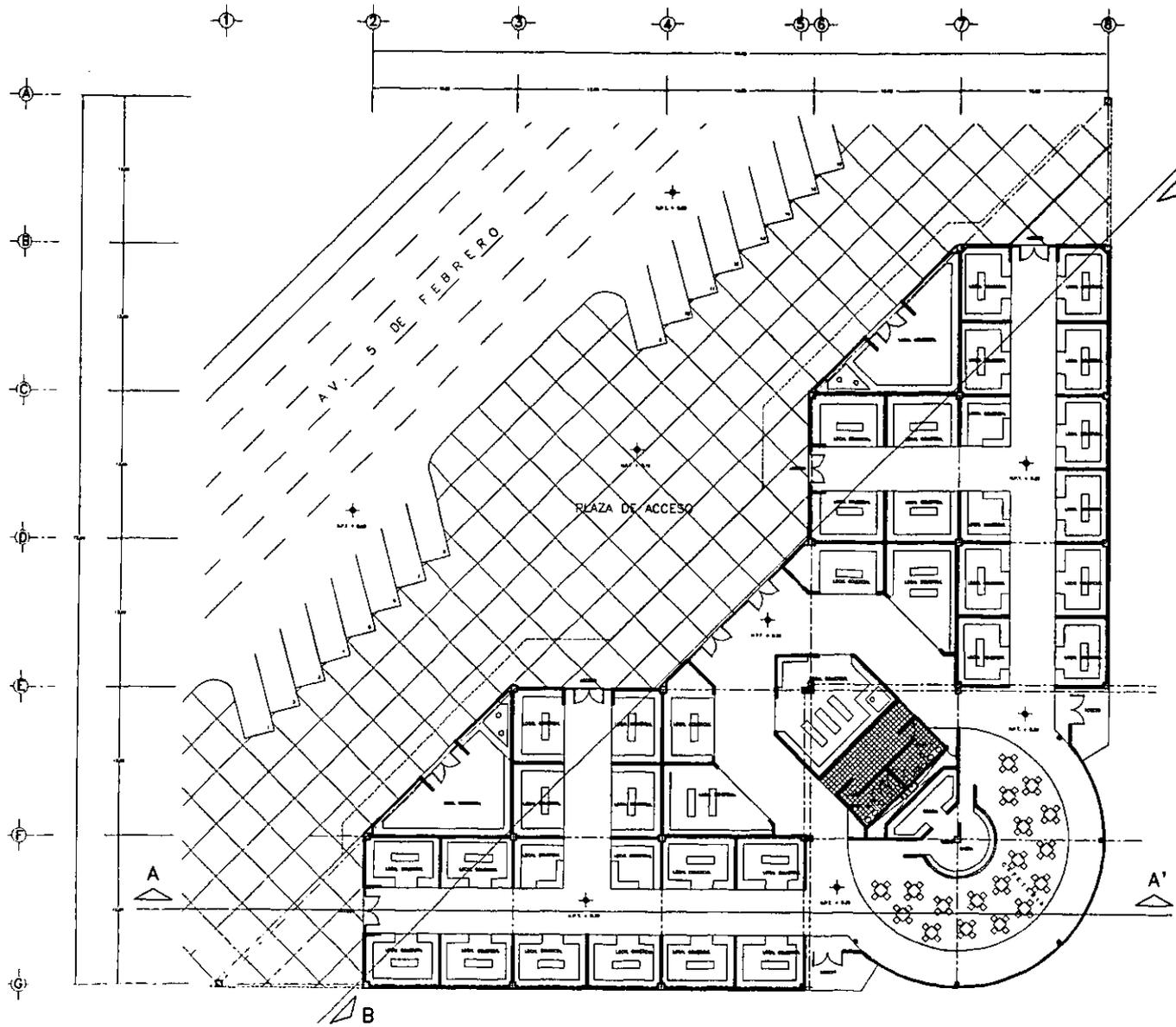
ALUMNOS:  
ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
LIRALTA PONCE JUAN CARLOS

DIRIGIDALES:  
ARO. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARO. ANGEL ROSAS NOVO  
ARO. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARO. JUAN MANUEL ARCHUNDATA GARCIA



PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

UBICACION: SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY BERNARDO TERESA DE MIER. COLONIA OBRERA DELEGACION QUAHQUETEMOC. MEXICO D.F.	
TITULO: <b>MUSEO</b>	
PLANTA: <b>FACHADAS</b>	PLANTA: (Empty box)



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

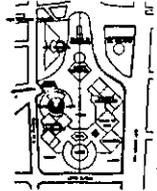
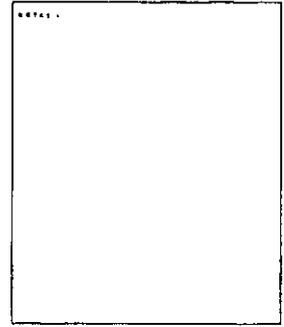


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

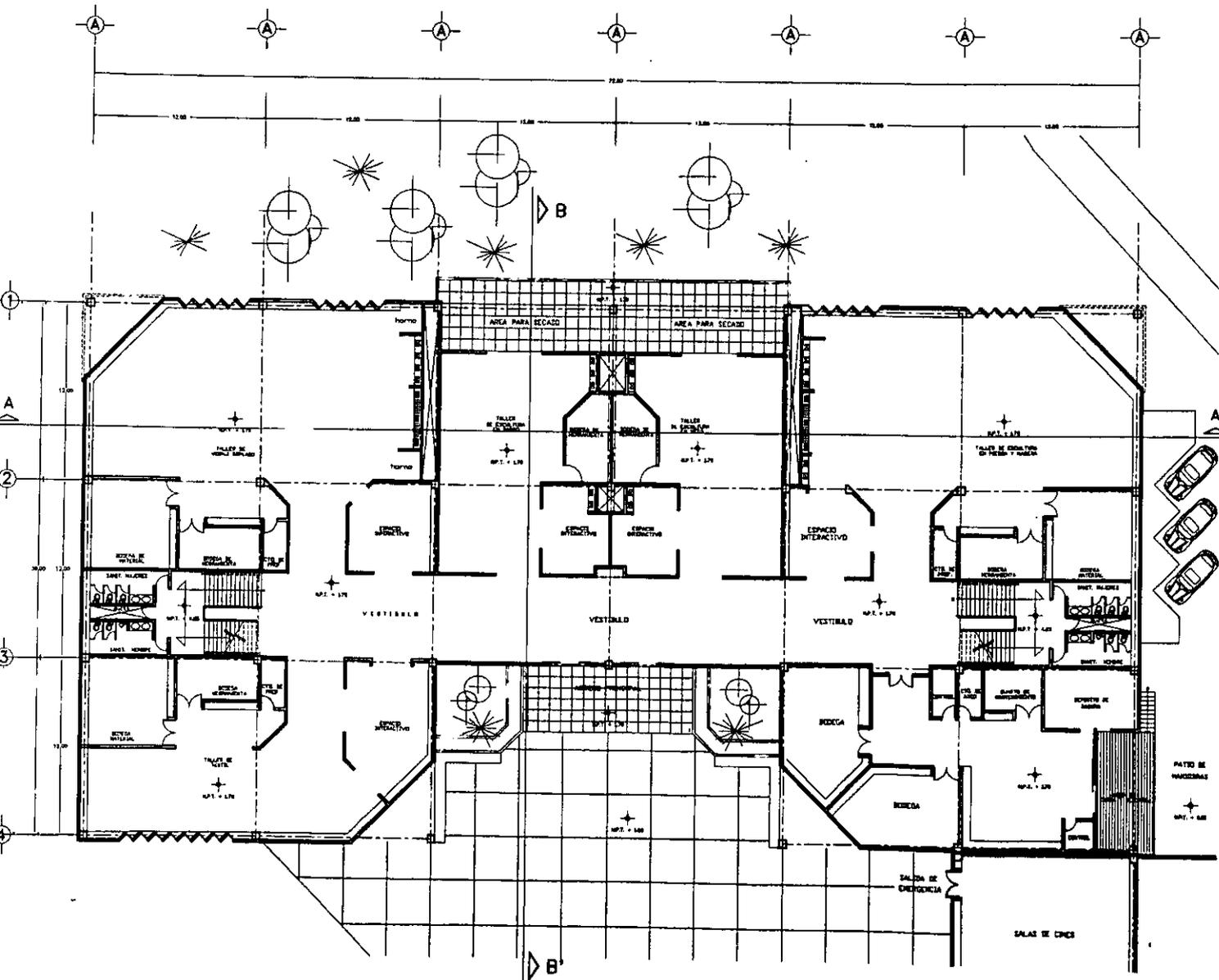
.....  
ESPIONZA ROSAS HILBERTO  
LIRIO PONCE JUAN CARLOS

.....  
ARO JUAN MANUEL DIVILA ROS  
ARO ANGEL ROSAS HOTO  
ARO BENJAMIN DECCERRA PIELLA  
ARO JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



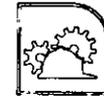
PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

MATERIA	
SAN ANTONIO AHO ESQ. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER	
COLONIA OSERNA	
DELEGACION CUAHUILTEPEC MEXICO D.F.	
PROYECTO	
<b>CENTRO COMERCIAL</b>	
PLANTA UNICA	
Escala: 1:100	



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

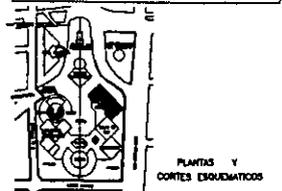
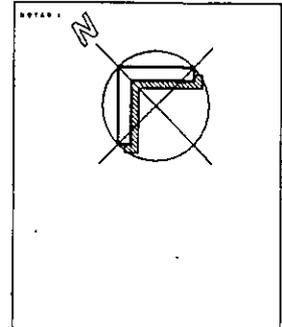


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE**

ALUMNO:  
ESPINOSA ROSAS HANBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

asesorados por:  
ARO. JUAN MANUEL DAMILA ROS  
ARO. ANGEL ROSAS HOYO  
ARO. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARO. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



UBICACION:  
SAN ANTONIO ABASO CSD. FRAY BERNARDO URRUTIA DE MEX.  
COLOMIA OBTENIDA  
DELEGACION CUAUHTEMOC. MEXICO D.F.

nombre del proyecto  
**TALLERES ARTESANALES**

PLANO:  
**PLANTA BAJA**

ESCALA: 1/500

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

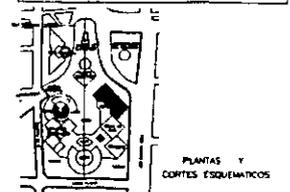
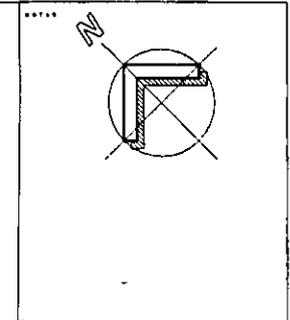


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE**

PROFESOR  
ESPOSADA ROSAS HUMBERTO  
UNIVERSITARIO PONCE JUAN CARLOS

ESTUDIANTES  
ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARQ. ANGEL ROSAS HOYO  
ARQ. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDINA GARCIA



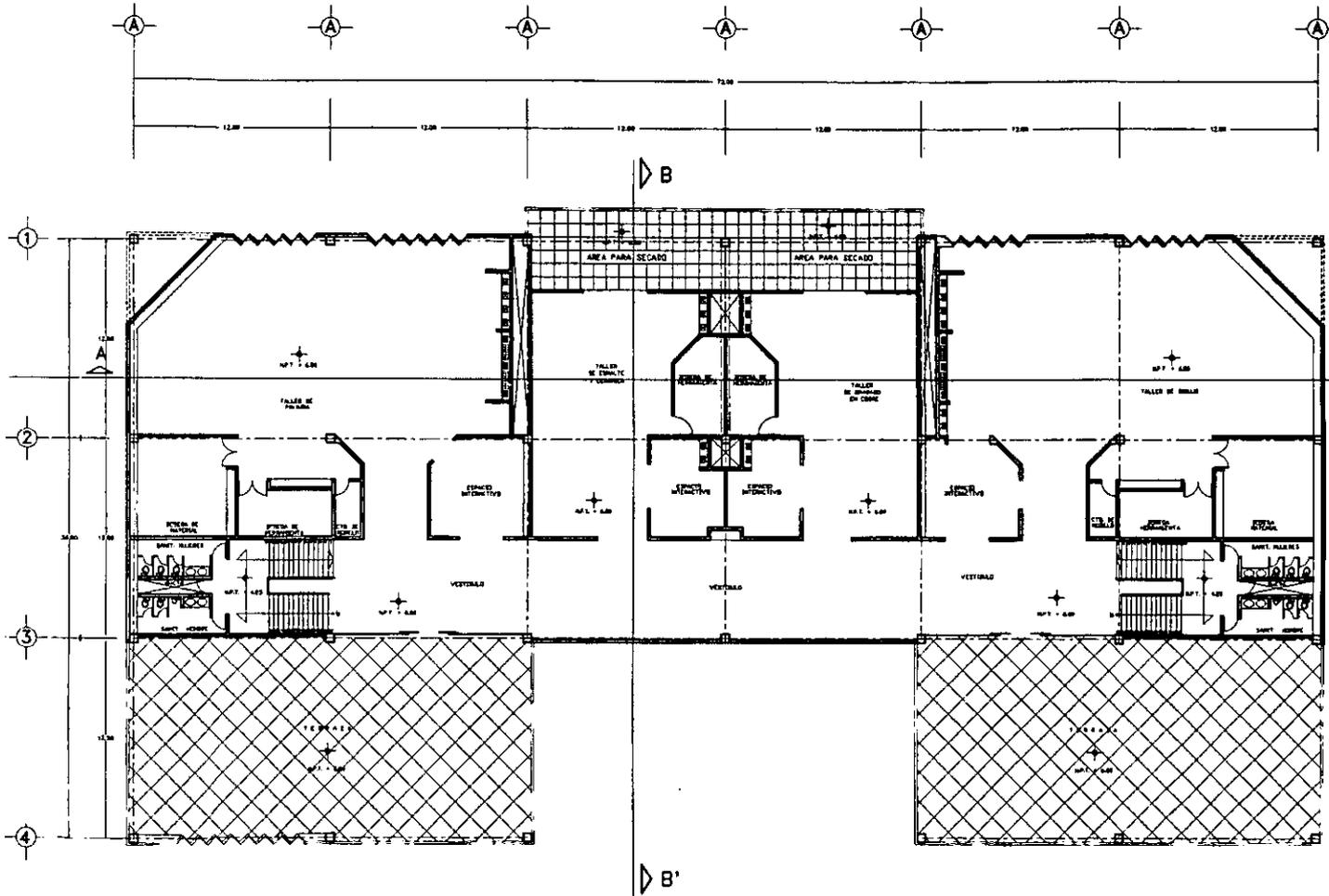
PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

UBICACION  
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERRANO TERESA DE MIER  
COLONIA COBERTA  
DELEGACION CUAHTEMOC MEXICO D.F.

Nombre del Proyecto  
**TALLERES ARTESANALES**

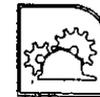
PLANTA  
**PLANTA ALTA**

Fecha: \_\_\_\_\_ Escala: 1:100



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

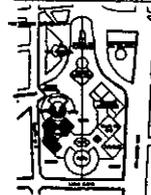
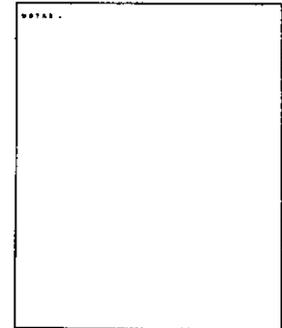


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ESPACIOS ROSAS HUMBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARQ. ANGEL ROSAS HOYO  
ARQ. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHONDA GARCIA



PLANTAS Y  
CORTEES ESQUEMATICOS

MEMORIA

SAN ANTONIO HIBO ESQ. FINO SERRANO TERESA DE MEX.  
COLUMNA GIBRAN.  
SELECCION CLASIFICADO. MEXICO D.F.

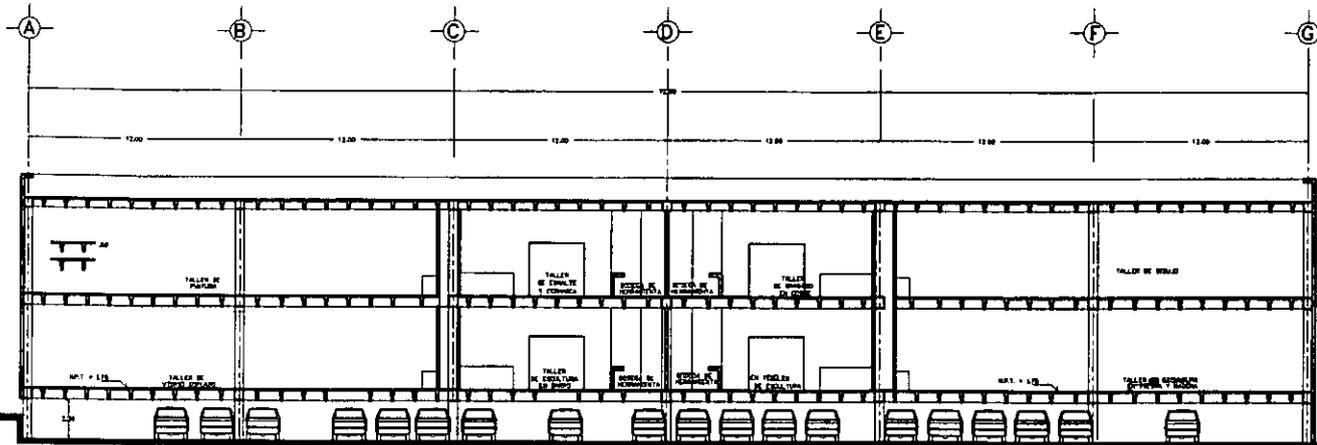
MEMORIA PROYECTO

**TALLERES ARTESANALES**

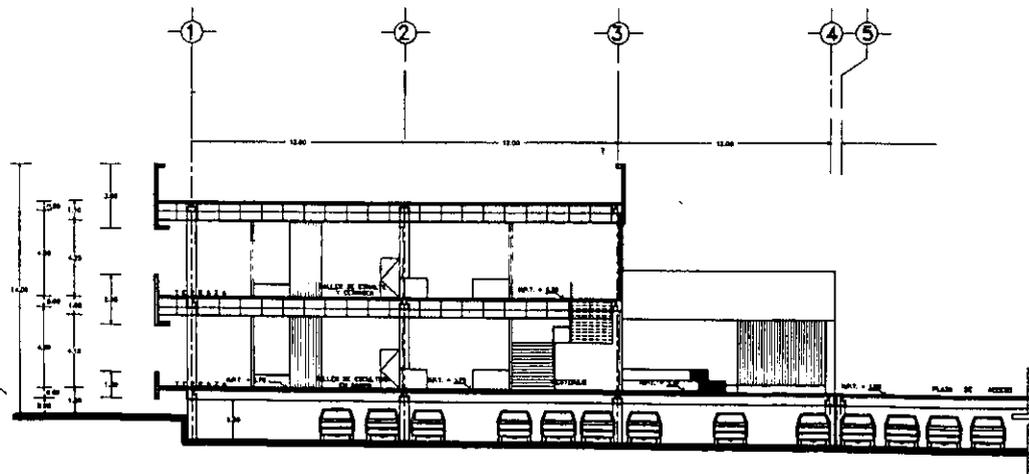
PLANTA

**CORTES**

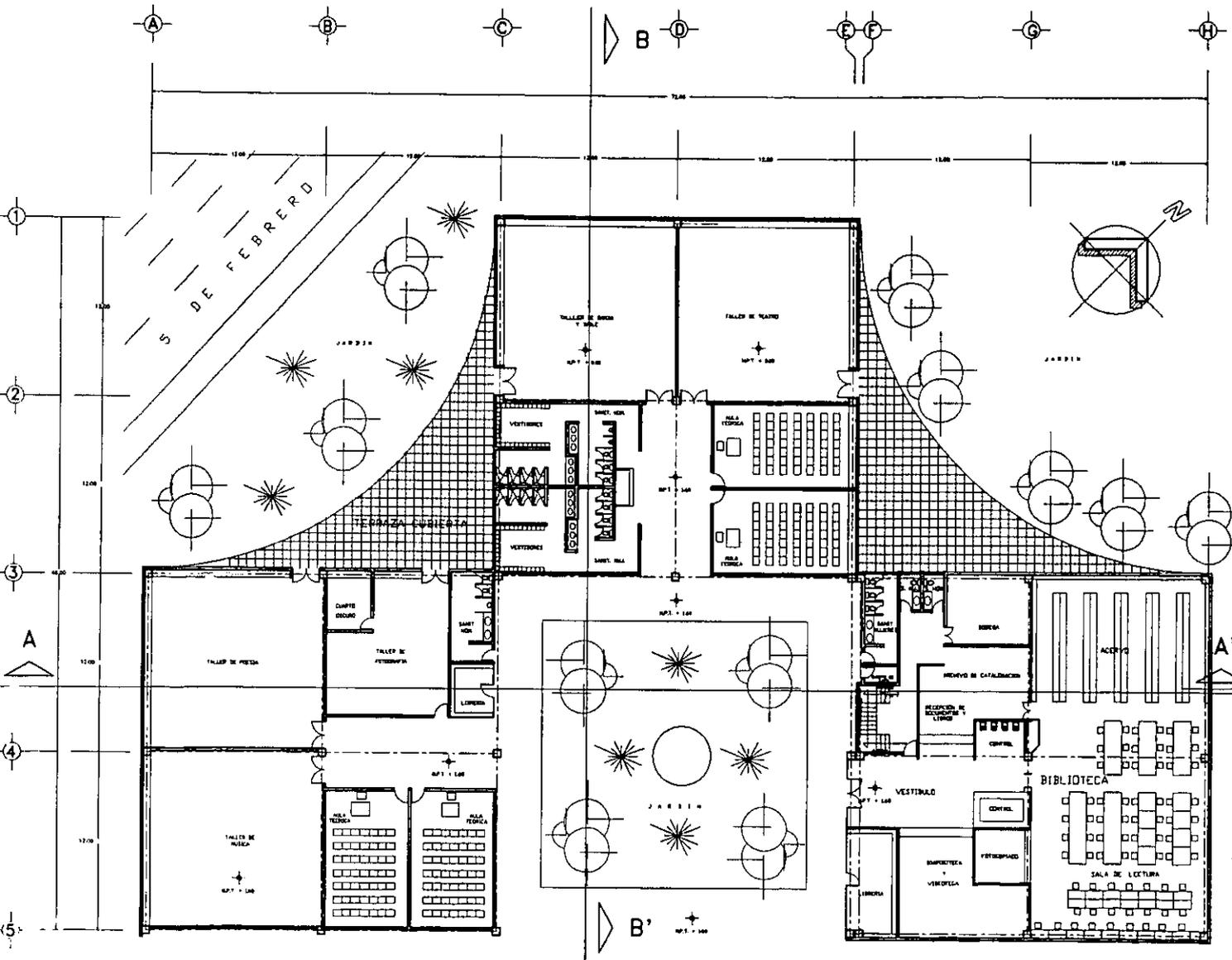
PLANTA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

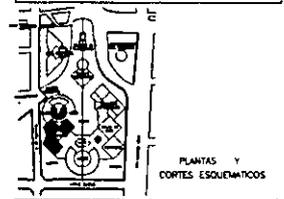
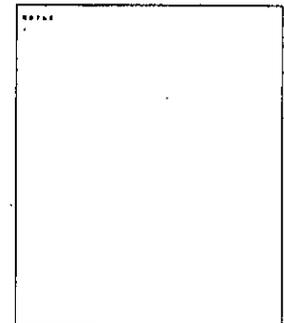


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

PROFESOR  
ESPIONZA ROSAS HUMBERTO  
ALUMNO PONCE JUAN CARLOS

PROFESORES  
ARG JUAN MANUEL DIAZLA REYES  
ARG ANGEL ROSAS MOYO  
ARG BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARG JUAN MANUEL ARCHERDIA GARCIA



PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

VEREDADERO  
SAN ANTONIO ABAD ESQ. TRAY SERVANDO TERESA DE MIER  
COLONIA OBRERA  
DELEGACION CUAHTEMOC. MEXICO D.F.

**TALLERES CULTURALES**

**PLANTA BAJA**

Escala: 1/100

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

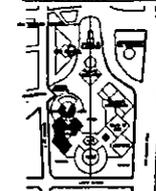
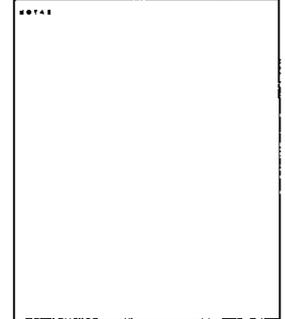


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

\*\*\*\*\*  
ESPONSA ROSAS HUBERTO  
URBUTA PONCE JUAN CARLOS

\*\*\*\*\*  
ARO. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARO. ANCEL ROJAS HOYO  
ARO. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARO. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



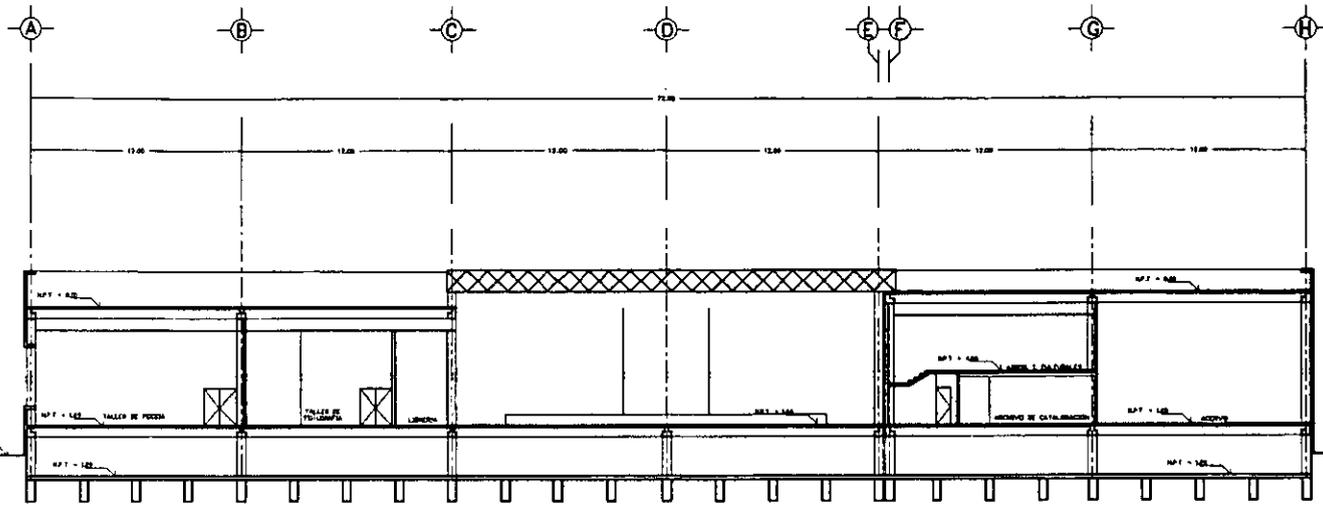
PLANTAS Y  
CORTESESQUEMATICOS

\*\*\*\*\*  
SAN ANTONIO ABAD EDO. FRAY SERVAPO TENEZA DE MIER  
COLONIA OBRERA  
DELEGACION QUAHQUEMOC. MEXICO D.F.

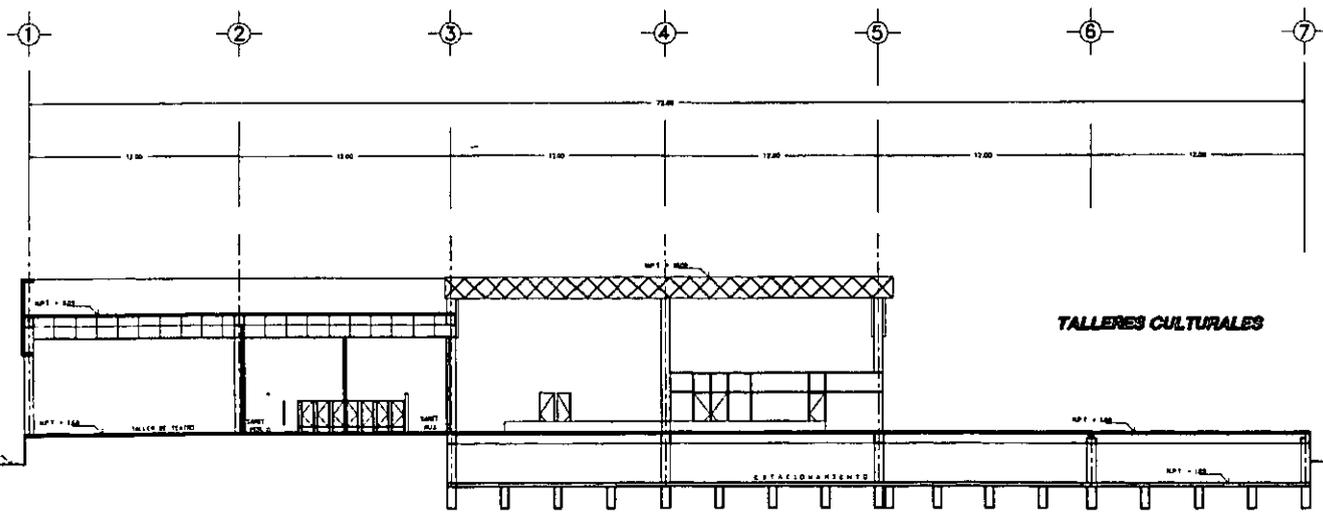
\*\*\*\*\*  
**TALLERES CULTURALES**

**CORTES**

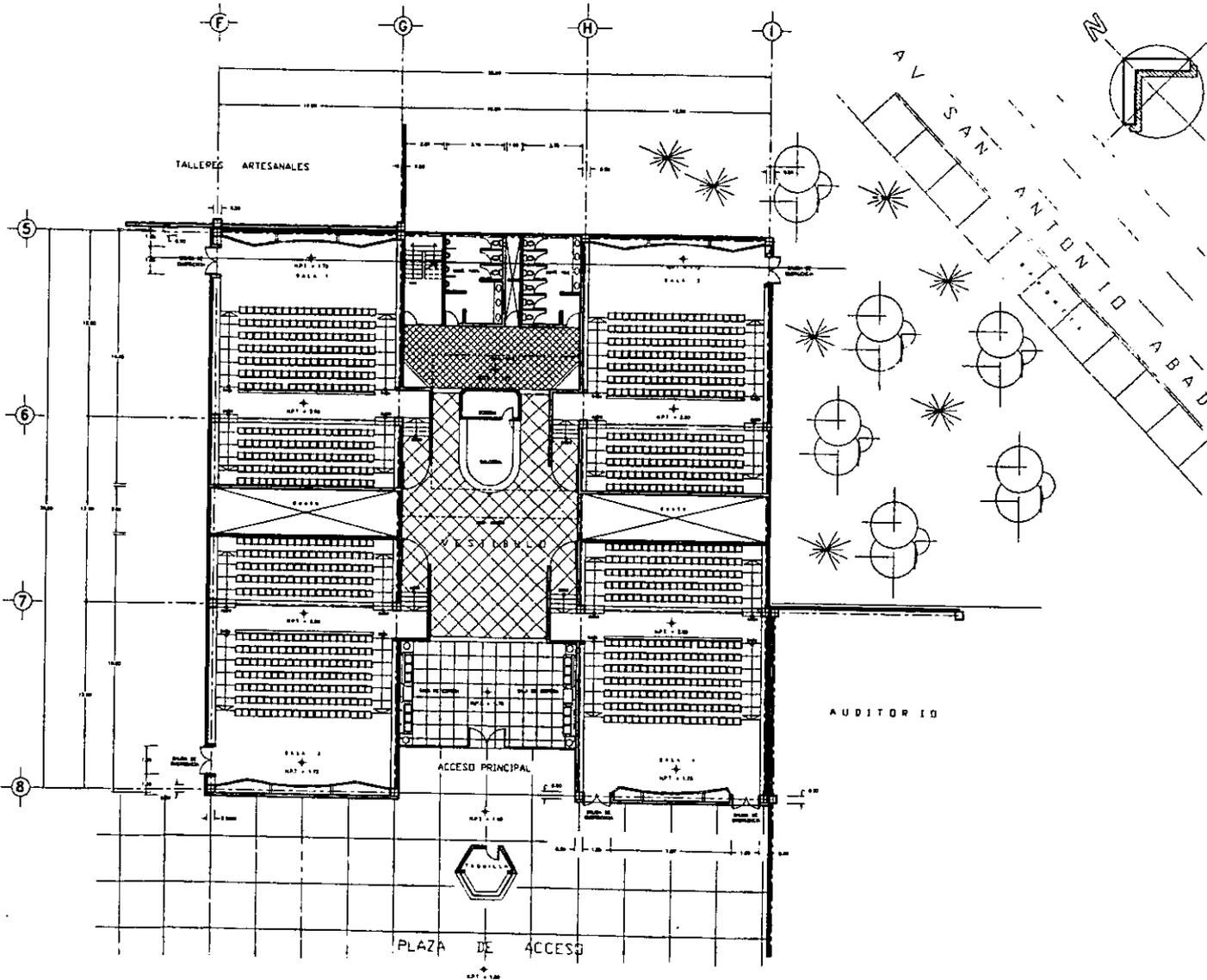
\*\*\*\*\*



CORTE A-A'



CORTE B-B'



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

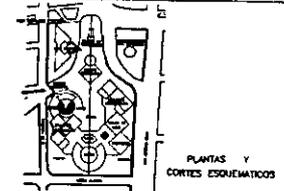
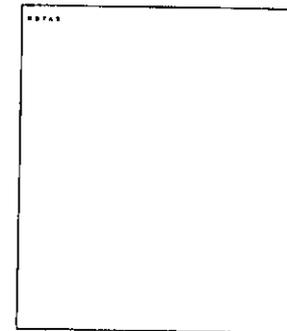
**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS

ESPINOSA ROSAS HUBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

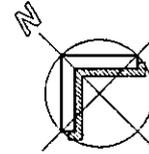
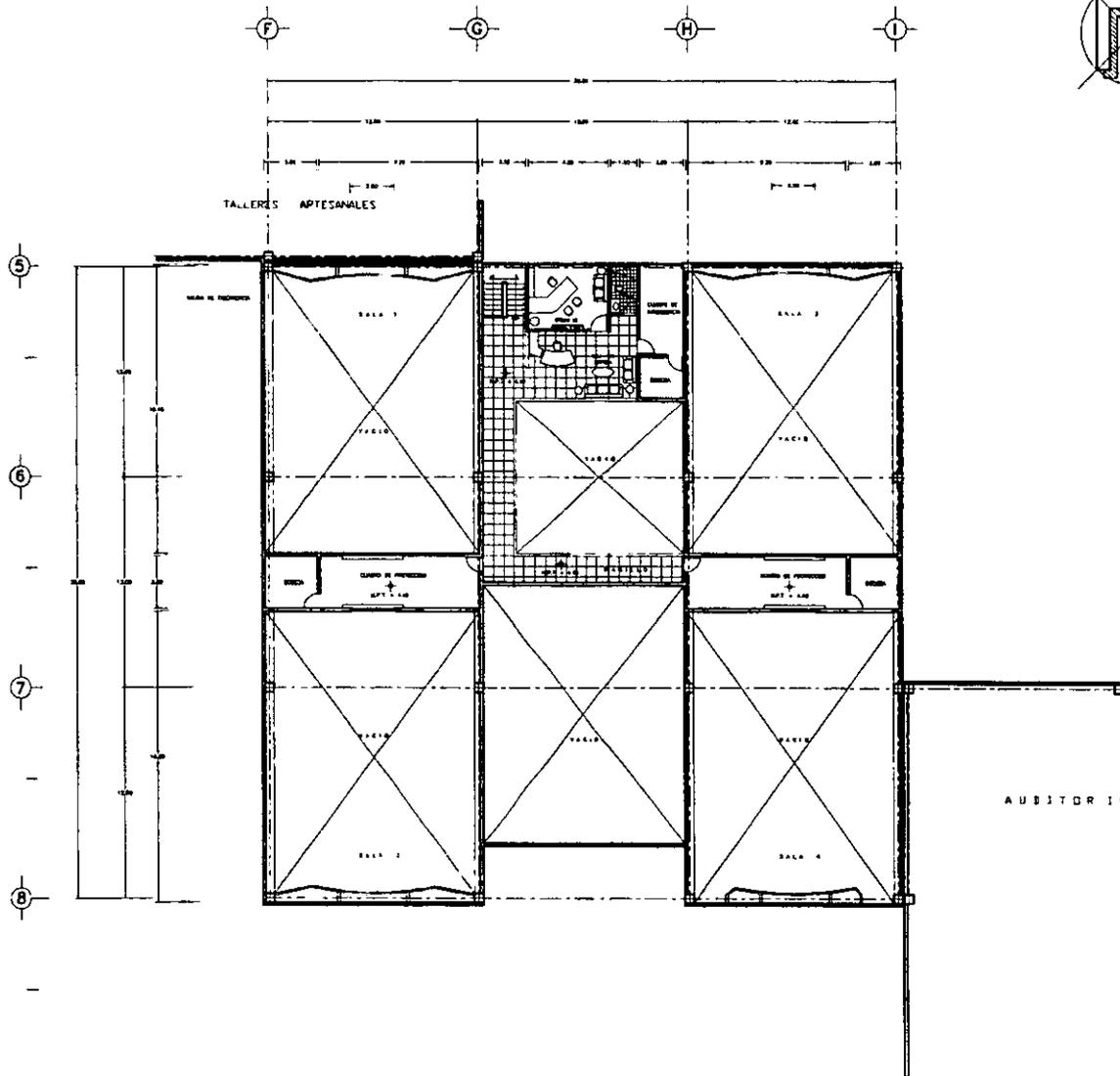
DIRIGIDOS POR

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARQ. ANGEL ROSAS HOYO  
ARQ. BENJAMIN ESCOBAR PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



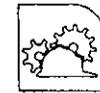
PLANTAS Y  
CORTESES ESQUEMATICOS

UBICACION	
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FINCA SERVICIO TERESA DE MESA COLONIA OBRERA DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO D.F.	
TITULO	
<b>SALAS DE CINE</b>	
PLANO	PLANO
<b>PLANTA BAJA</b>	
ESCALA	FECHA



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

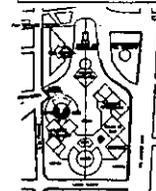
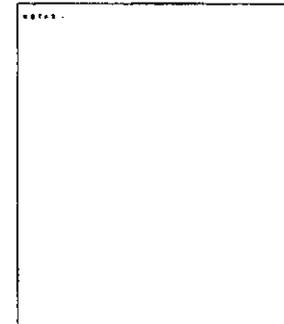


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

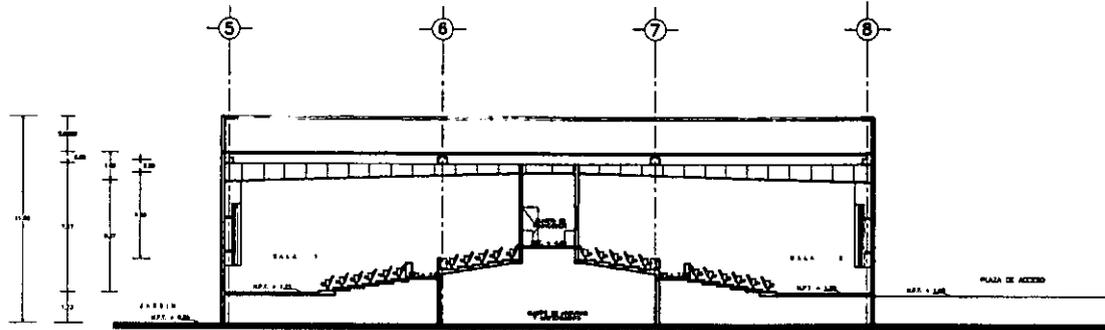
\*\*\*\*\*  
ESPINOSA ROSAS MUMBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

\*\*\*\*\*  
ARG. JUAN MANUEL ORTEGA ROS  
ARG. ANGEL ROSAS MOYO  
ARG. EDELMAR BECERRA PAZILLA  
ARG. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA

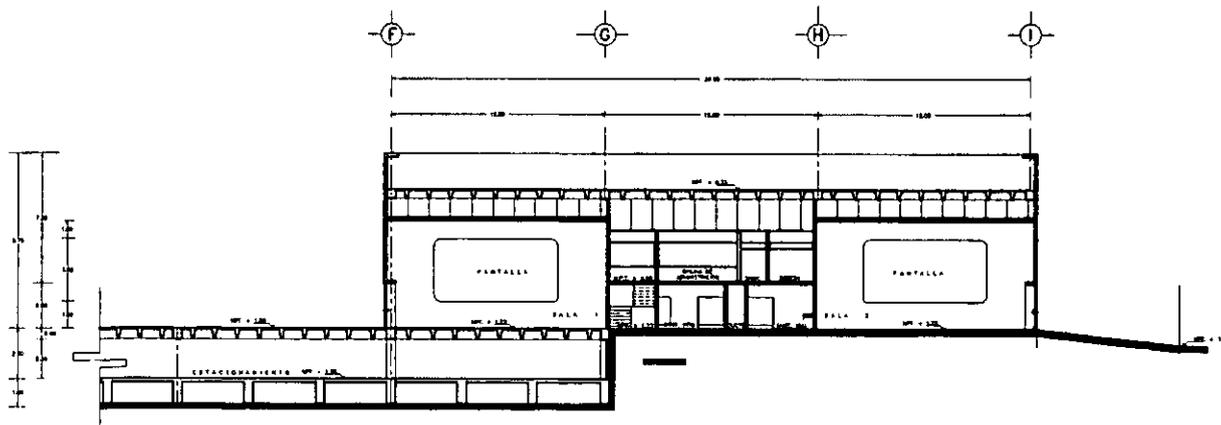


PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

EDIFICIO SAN ANTONIO ABADO ESQ. FRAY SERRANO TORRES DE MIER. COLONIA OBRERA DELEGACION CUAUHTEMOC. MEXICO D.F.	
PROYECTO PARCIAL <b>SALAS DE OBRAS</b>	
PLANTA <b>PLANTA ALTA</b>	PLANTA PLANTA
ESCALA 1:100	ESCALA 1:100



CORTE A-A'



CORTE B-B'

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

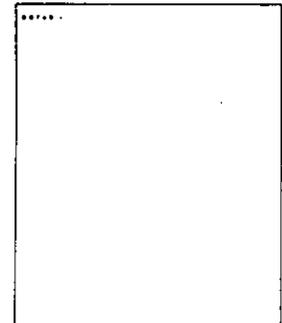
CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE

ALUMNOS:

ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
LARRUTA PONCE JUAN CARLOS

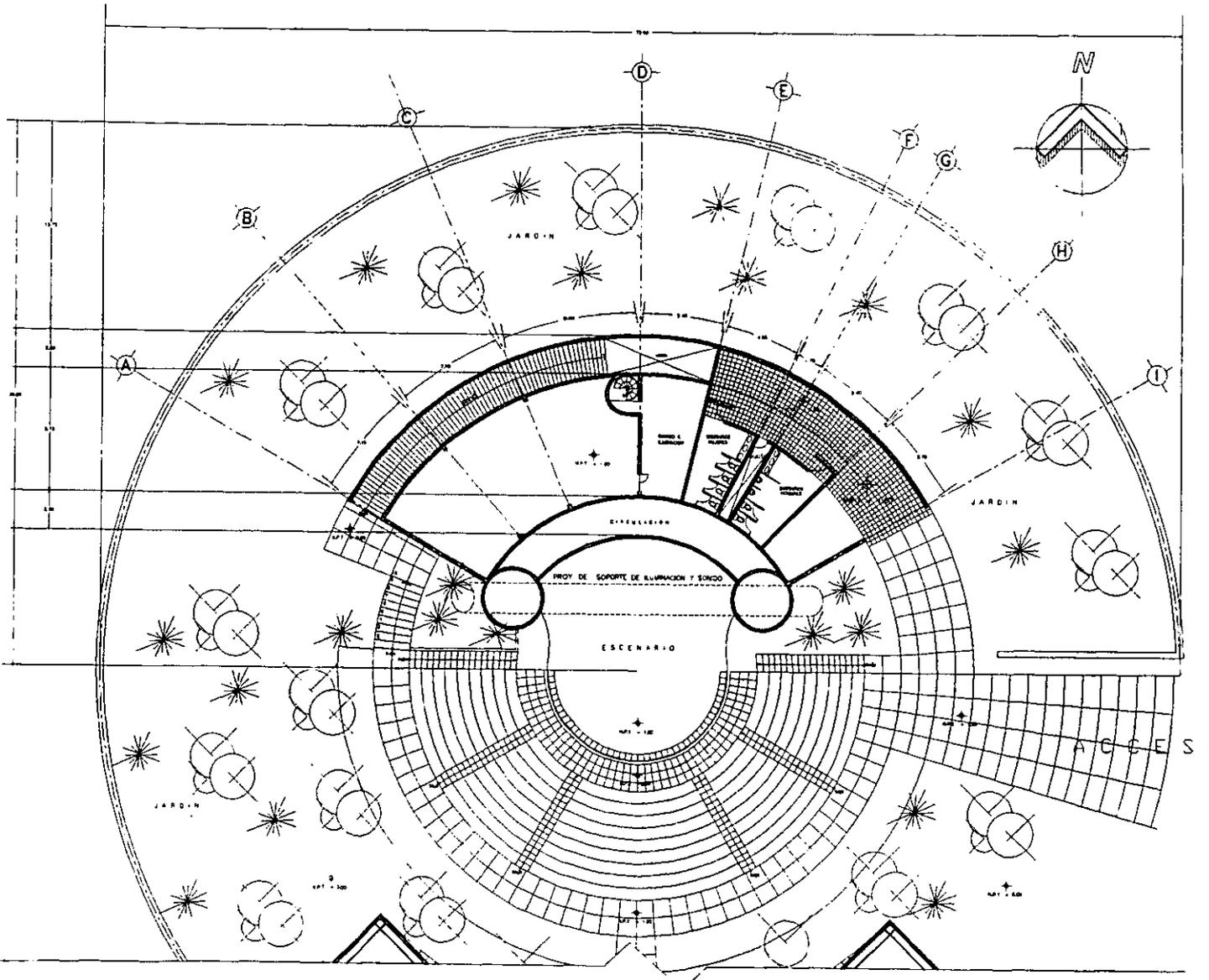
DIRIGENTES:

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARQ. ANGEL ROSAS MOTO  
ARQ. BENJAMIN RECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



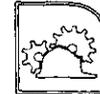
PLANTAS Y  
CORTEES ESQUEMATICOS

UNIVERSIDAD	
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER	
CALLEJÓN OBERENA	
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC MEXICO D.F.	
PROYECTO PARTICULAR	
<b>SALAS DE CORTE</b>	
PLANO:	ESTADO:
<b>CORTES</b>	
ESCALA: 1/50 FECHA: 1988	



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

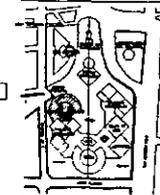
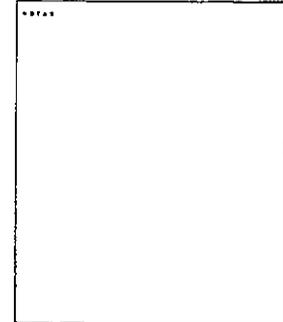


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

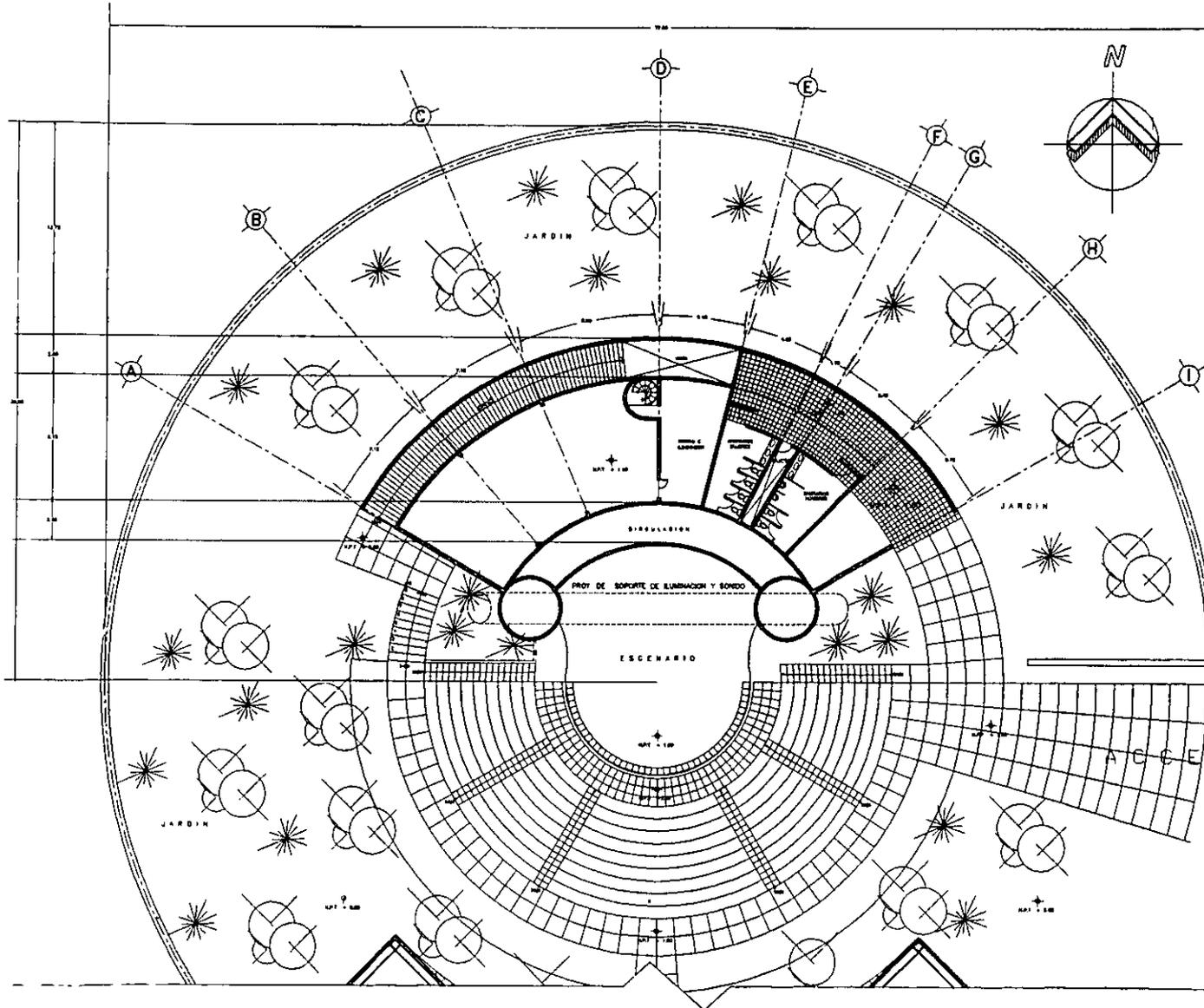
\*\*\*\*\*  
ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
URRUTIA PONCE JIMIN CARLOS

\*\*\*\*\*  
ARQ. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARQ. ANGEL ROSAS MOTO  
ARQ. BENJAMIN BELCERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHONDA GARCIA



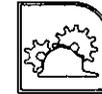
PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

NO. CACION: SAN ANTONIO ABAJO ESQ. PRIV. SERVIDIO TERESA DE MIER. COLONIA OMBEPA DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO D.F.	
<b>TEATRO AL AIRE LIBRE</b>	
PLANO <b>PLANTA ALTA</b>	PLANTA
ESC. 1-100	ESC. 1-100



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

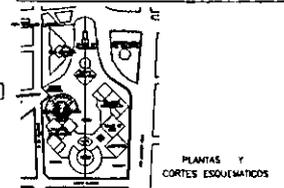
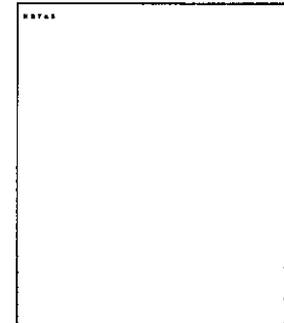
**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS

ESPINOSA ROSA HUMBERTO  
LARRUTA PONCE JUAN CARLOS

DIRIGENTES

ARO JUAN MANUEL DAHLIA RIOS  
ARO ANGEL ROMAN MOTO  
ARO BENJAMIN DE CERNA PADILLA  
ARO JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCIA



UBICACION :

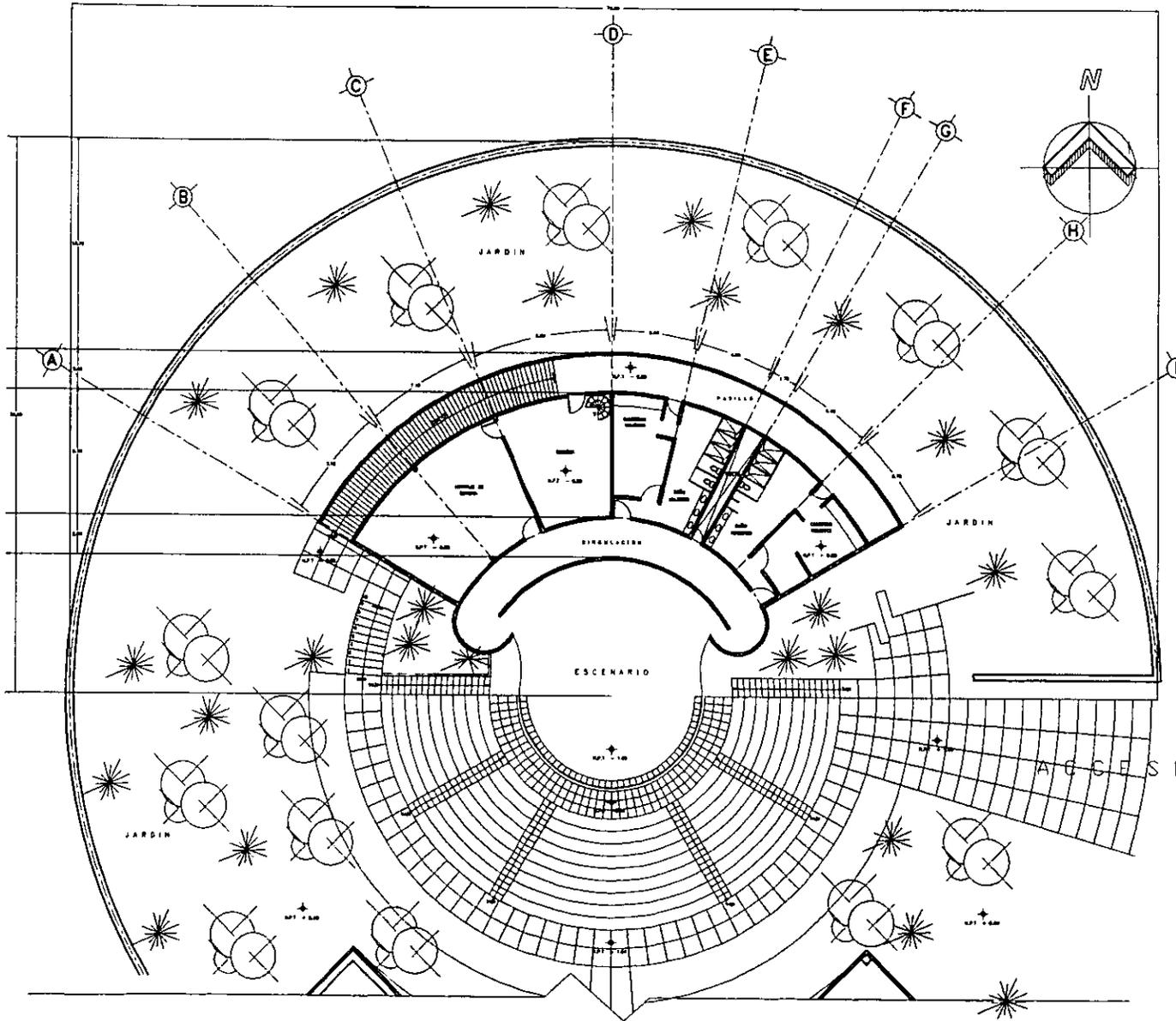
SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERAFINO TERESA DE MIER,  
COLONIA OPERA  
DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO D.F.

PROYECTO ESPECIAL

**TEATRO AL AIRE LIBRE**

PLANTA ALTA

ESCALA: 1:500



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

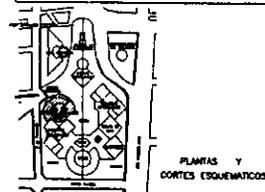
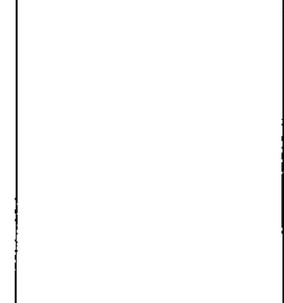
ALUMNOS:

ESPINOSA ROBAS HUMBERTO  
LIBRITA PONCE JUAN CARLOS

DIRIGIDOS:

ARQ. JUAN MANUEL DARLA REIS  
ARQ. ANGEL BOLAS MEYD  
ARQ. BENJAMIN EDECKER PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHANDIA GARCIA

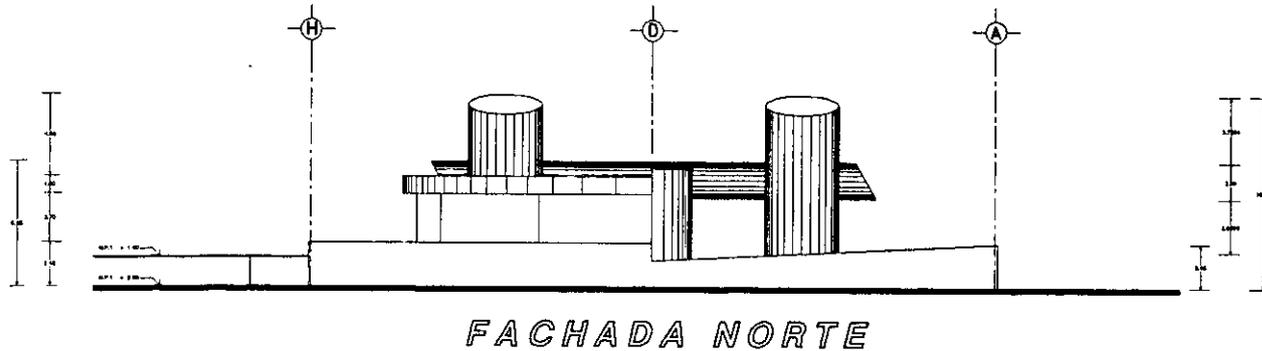
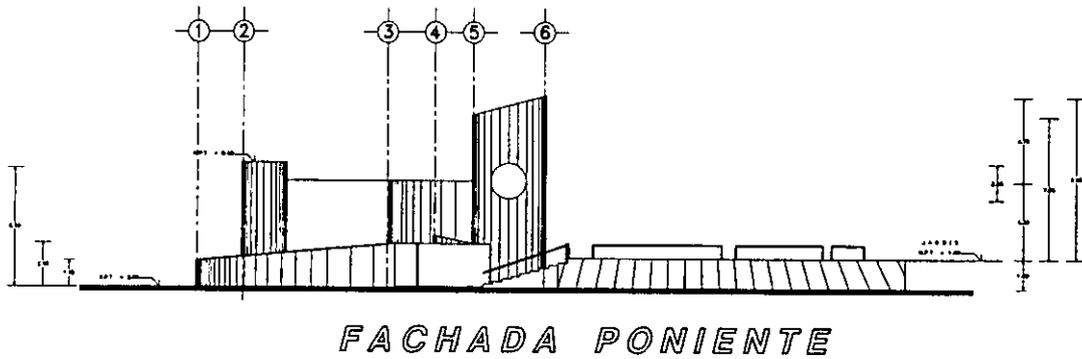
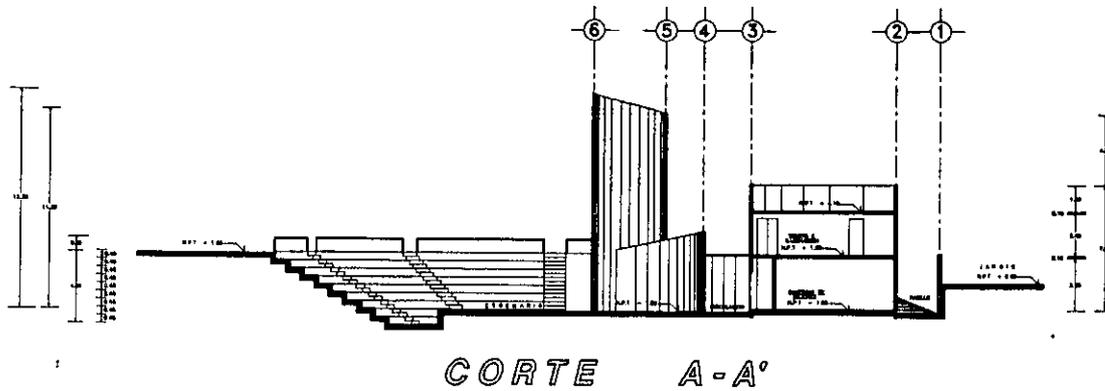
NOTAS:



UBICACION  
SAN ANTONIO ABAD ESQ. PRIV. SEPANNO FORESA DE MIER  
COLONIA OBISPA  
DELEGACION CUAHUILTEPEC MEXICO D.F.

**TEATRO AL AIRE LIBRE**

PLANTA BAJA



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

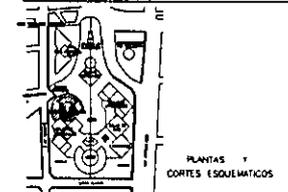
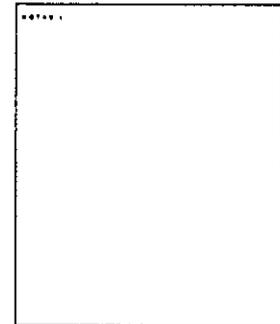


TEMA DE TESIS

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNO :  
ESPIÑOSA ROSAS HUMBERTO  
LIBRITA PONCE JUAN CARLOS

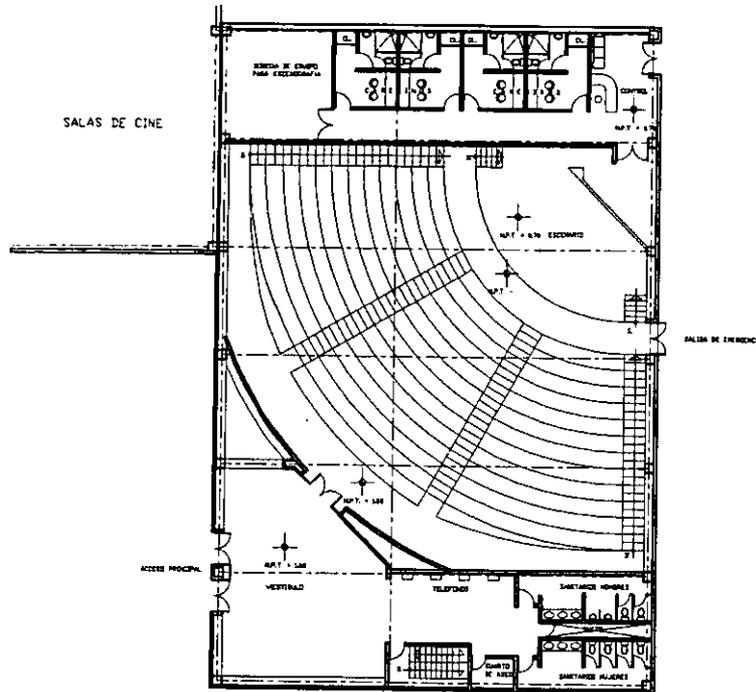
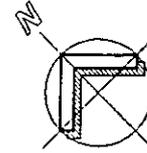
PROFESOR :  
ARO. JUAN MANUEL DAVILA RIOS  
ARO. ANGEL ROSAS NOYO  
ARO. BENJAMIN BECERRA PADILLA  
ARO. JUAN MANUEL ARCHONDA GARCIA



UNIVERSIDAD :  
SAN ANTONIO ABAD ESO FRAY SERAFINO TERCEA DE UER  
COLEGIO OBISPA  
DELEGACION QUAHTEMOC MEXICO DF

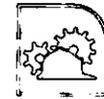
PROYECTO :  
**TEATRO AL AIRE LIBRE**

**CORTES Y  
FACHADAS**



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

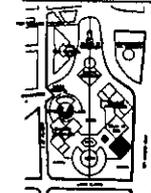
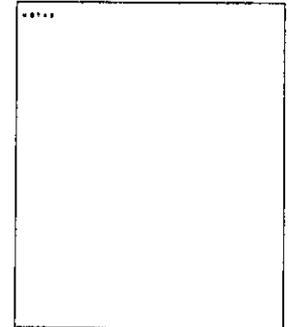
**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL  
TLAXCOAQUE**

ALUMNOS:

ESPINOSA ROSAS HUBERTO  
URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

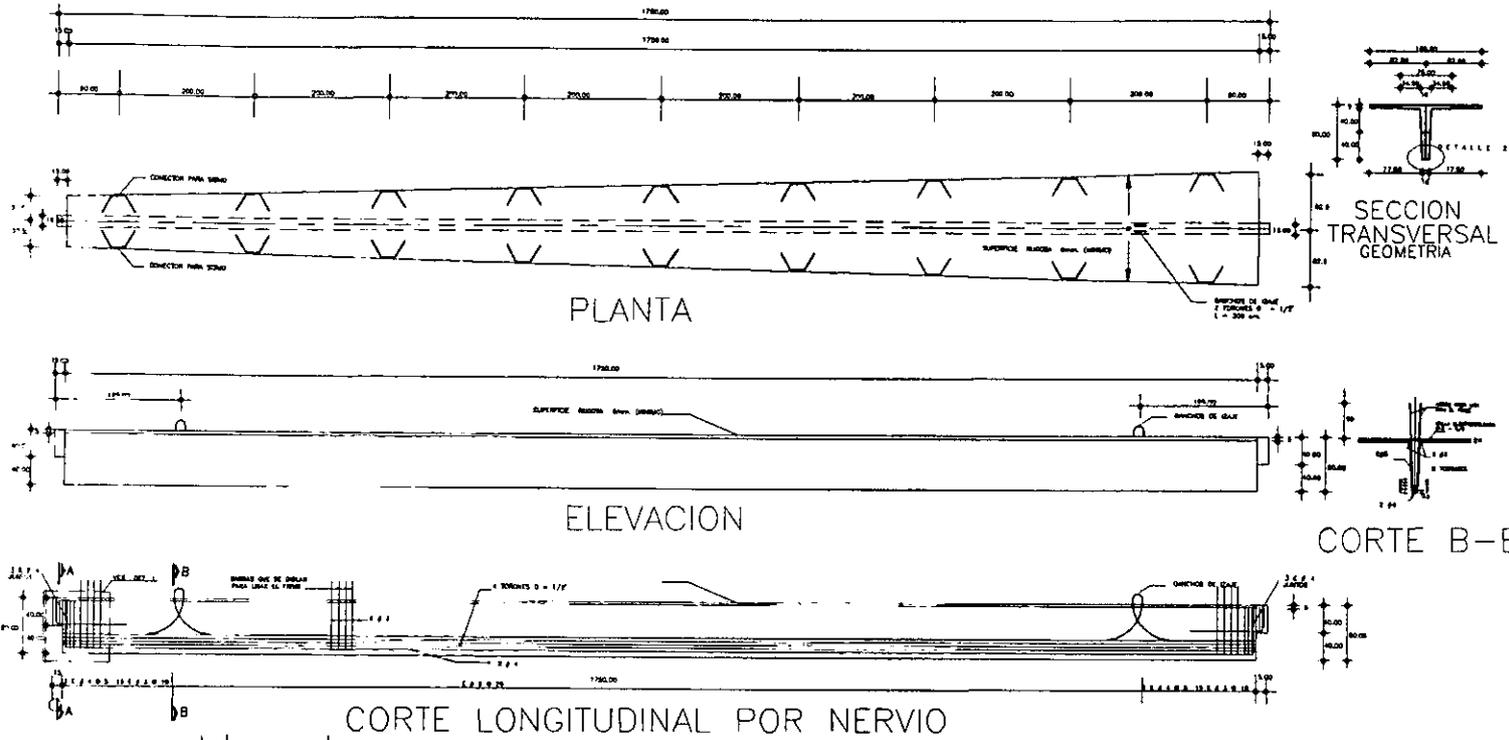
PROFESORES:

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA ROS  
ARQ. ANGEL ROJAS HOYO  
ARQ. BENJAMIN DECERRA PADILLA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHONDA GARCIA



PLANTAS Y  
CORTES ESQUEMATICOS

INSTITUCION: SAN ANTONIO ABAD ESQ. FRAY SERAFINO TERESA DE MEX. COLONIA OBRERA DELEGACION CUAMANTLAC. MEXICO D.F.	
<b>AUDITORIO</b>	
PLANTA: <b>PLANTA BAJA</b>	BLANCO: _____
ESCALA: 1/100	FECHA: 1983



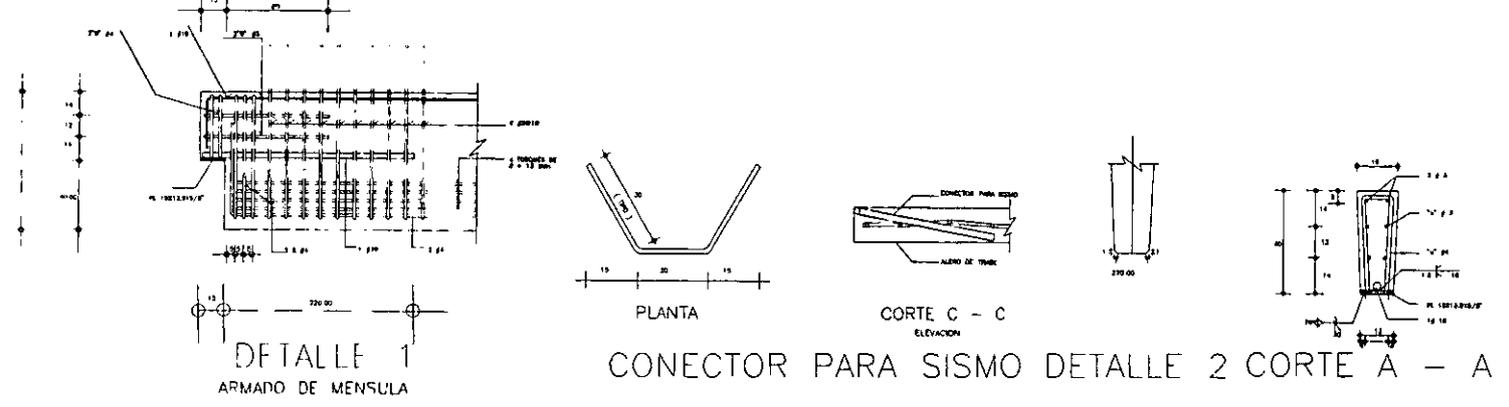
**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE**

TEMA DE TESIS

ESPINOSA ROSAS HUMBERTO  
 URRUTIA PONCE JUAN CARLOS

- CONTENIDO
- 1.- TITULO DEL PROYECTO
  - 2.- DATOS DEL PROYECTO
  - 3.- OBJETIVO DEL PROYECTO
  - 4.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO
  - 5.- METODOLOGIA DEL PROYECTO
  - 6.- RESULTADOS DEL PROYECTO
  - 7.- CONCLUSIONES DEL PROYECTO
  - 8.- BIBLIOGRAFIA
  - 9.- ANEXOS



PLANTAS Y CORTES ESTRUCTURALES

UBICACION

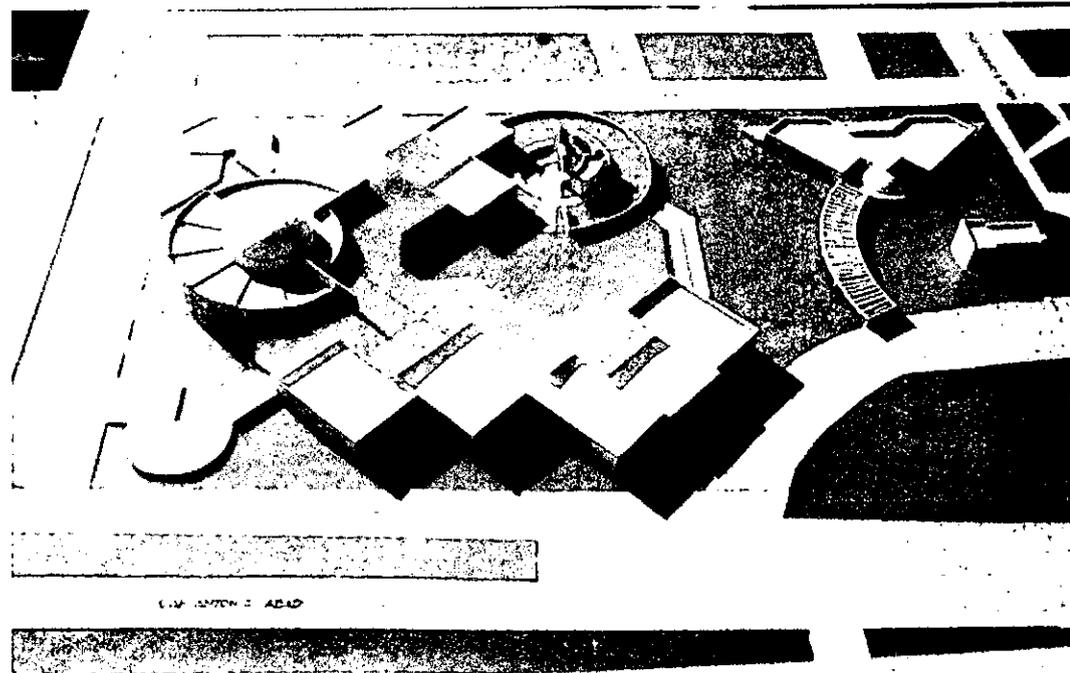
SAN ANTONIO AHOLO ESQ. FRAY SERVAANDO TERESA DE MIER  
 COLONIA OBERNA  
 DELEGACION CUAHUILTEPEC MEXICO DF

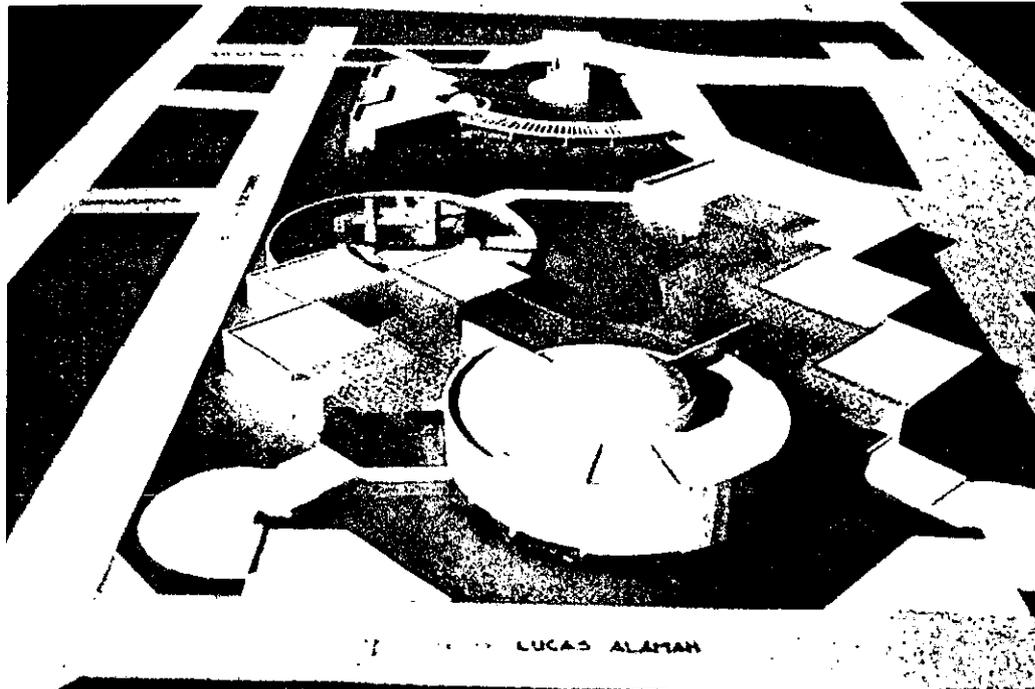
PROYECTO EJECUTIVO

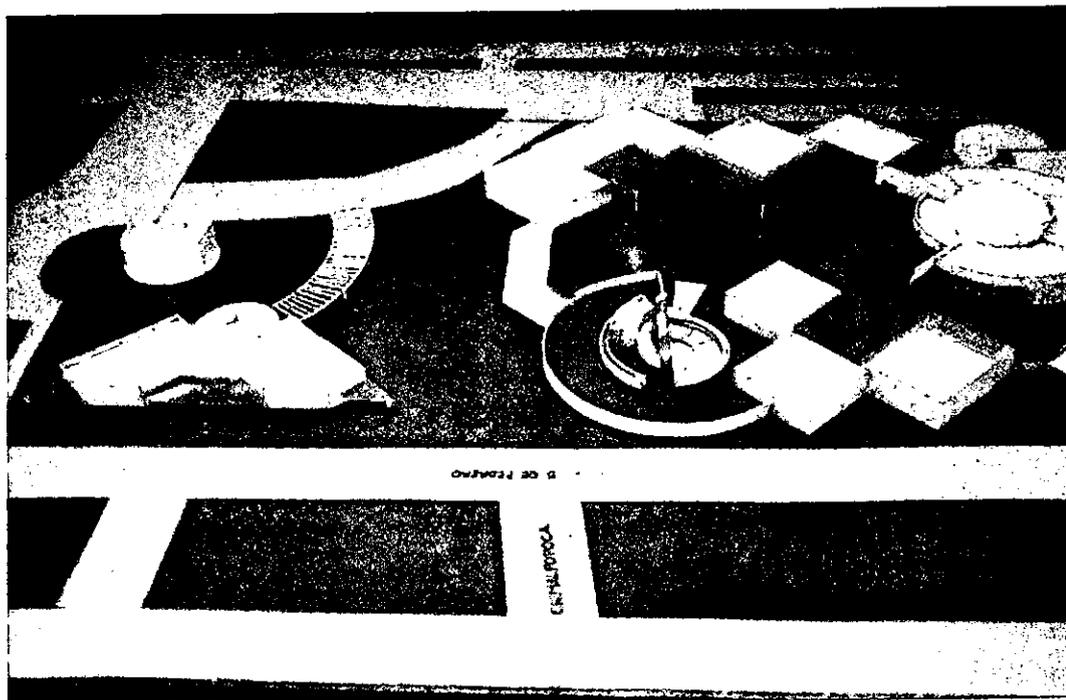
**URBESIO**

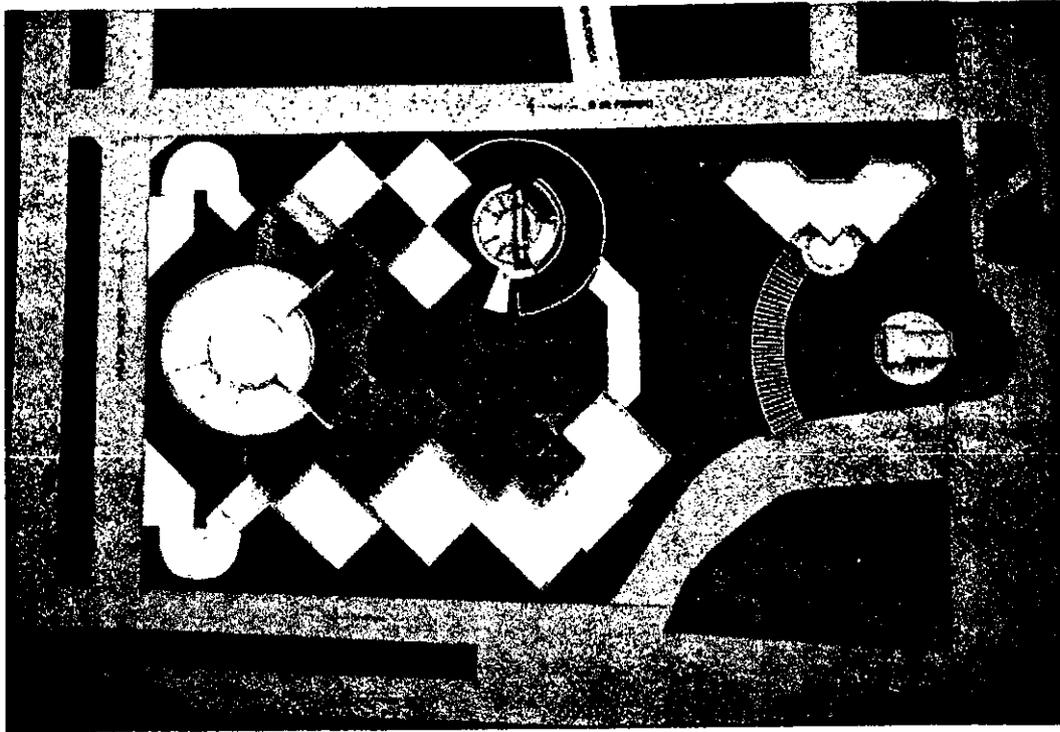
PLANO

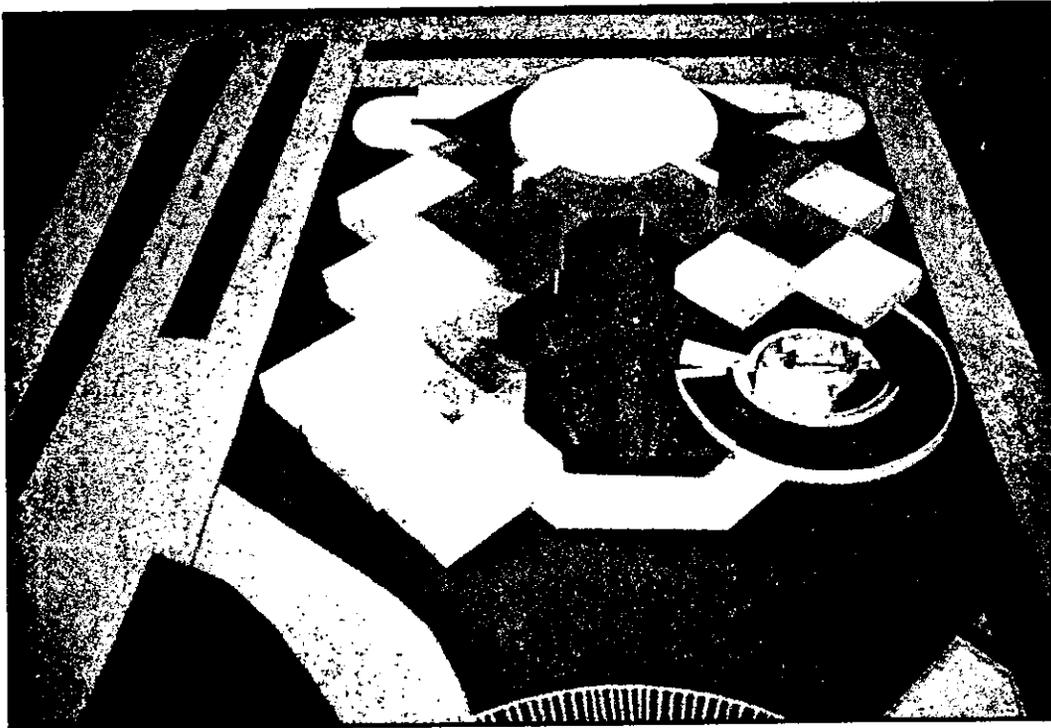
**DETALLE ESTRUCTURAL TRABE "T"**











**PROYECTO.**  
**( MEMORIA )**

**Memoria de calculo.**

**INSTALACION HIDRAULICA:**

El suministro de agua potable para el museo se hará, mediante el uso de la toma domiciliaria ( municipal ), pretendiendo que el suministro sea únicamente para el museo, ubicando tomas de tipo ( domiciliaria ), en varios puntos del conjunto, dadas las funciones y necesidades de cada edificio y del conjunto en general.

La toma domiciliaria que corresponde al museo, tiene la necesidad de ubicarse lo mas próximo a la colindancia, de la calle Lucas Alaman, teniendo la red interna un diámetro de 32 mm, conforme al análisis efectuado.

Una vez que se ha determinado la ubicación y el diámetro correspondiente de la tubería que habrá de conducir y suministrar el vital liquido, habrá de ser captado en tanque de almacenamiento ( cisterna ), que deberá tener una capacidad de 96 m<sup>3</sup>. El almacenamiento se hará por razones de "consumo", y ante la escasez del liquido en la Ciudad de México.

La cisterna tendrá la capacidad de almacenar el agua que se requiere para uso diario ( 1 día mínimo ), mas la reserva diaria que se ha marcado por norma según uso del inmueble. La cisterna tendrá una capacidad similar al uso diario, determinados los m<sup>3</sup>. Conforme al uso diario, debe destacarse que esta agua corresponde para en caso de incendio la cual deberá almacenarse con la que se tiene destinada para uso diario.

Para hacer llegar el liquido a las diferentes núcleo se usara tubería de cobre de 50 mm. de diámetro tanto para la tubería que se tendera de manera horizontal como la vertical, partiendo del tanque de almacenamiento del hidroneumático el cual nos proporcionara durante todo el día una presión constante en toda la red hidráulica.

Toda la tubería que se usara será de tipo M, de diferentes diámetros, dados conforme al análisis y necesidades de cada equipo sanitario, los mas usuales dentro del proyecto serán los de 19 mm, 25 mm, 38 mm, y 50 mm. Toda la tubería deberá contar con paredes completamente lisas, con ello evitar la perdida de presión por la fricción ( hf% ) del agua con la tubería, además de su alta capacidad de resistencia a la corrosión.

Los elementos verticales serán de igual manera de tubería de cobre de 50 mm, solo teniendo un diámetro uniforme a lo largo de las C.A.F.

Cabe señalar que el proyecto prevee hacer uso de la dotación del liquido por medio de equipo hidroneumatico, en virtud de que el proyecto cuenta con los servicios dispersos y en diversas plantas; se determino adoptar el equipo dada las necesidades de presión constante, que requiere los diversos ramales.

Las constantes que se requiere en el proyecto hidráulico dependen de:

- 1.- Tipo de servicio = Publico  
Privado
- 2.- Gasto probable de agua/segundo
- 3.- Perdida por fricción en la tubería (1%)

Para la demanda de servicio habrá de considerarse la población aproximada que requerirá de los servicios sanitarios, mismo que llevara a determinar, tipo de servicio ya sea de uso publico o uso privado, considerando la necesidad de contar con muebles sanitarios ya sea de que se cuente con equipo de válvula (fluxometro) o tanque (caja).

Así mismo una vez identificado el tipo de mueble habremos de considerar el diámetro del tubo que conducirá el liquido hacia estos.

Las fórmulas mas comunes para este caso son:

- Para determinar el diámetro de la tubería (ramaleo)

$V.M = \text{Unidad de gasto} = \text{Unidad mueble (válvula (fluxometro), tanque)}$ .

$Q \text{ l/s} = \text{Gasto probable de litros / segundo (\# de unidad mueble)}$

$hf\% = \text{Perdida de fricción} = 0 \text{ de la tubería y la vel. m/seg. del agua}$

- Para determinar el consumo de agua diario

1.- Dotación diaria = población / litros / día

2.- Gasto medio diario = consumo día  
1 día

3.- Gasto máximo diario = gasto medio diario x 1.2 (coeficiente de variación)

4.- Gasto máximo horario = gasto máximo diario x 1.5

5.- Calculo 0 toma domiciliario.

Si  $Q = V \times A$ ;  $A = Q / V$  donde  $Q = \text{gasto máximo diario}$ .

Para determinar los diámetros de las tuberías y demás equipos que se requieren para la conducción del agua, se requirió conocer en primer lugar la población aproximada que asistirá al inmueble, en razón de que con los datos que se obtengan se puede conocer el gasto probable de líquido y con ello la capacidad de la cisterna, en virtud que la instalación hidráulica se inicia desde el lugar de almacenamiento.

Una vez hecho lo anterior se procede a determinar el tipo de equipo que suministrara el agua y la forma de conducirla a través de las tuberías.

El sistema se hará por medio de presión hidroneumática, a través de la tubería de cobre de 50 mm. de diámetro

Una vez que se tiene la forma de alimentar los muebles sanitarios, por medio del método de HUNTER se determinaron los diámetros de las tuberías, dados en razón de la probabilidad de uso de los muebles sanitarios.

Para aplicar el método de HUNTER se debieron seguir las reglas que marca el mismo sistema:

- 1.-Clasificación del edificio ( público o privado).
- 2.-Se determina el número de unidades mueble.
- 3.- De la tabla de gastos probables se determina el gasto máximo instantáneo en función del tipo de unidad mueble.
- 4.-En el nomograma se ubica el gasto en la parte horizontal del mismo, proyectando verticalmente para determinar el diámetro.
- 5.-La  $h_f$  (perdida por fricción) se obtiene transportando el punto de intersección hacia la izquierda.
- 6.-Se obtiene la velocidad interpolando el punto de intersección entre los valores diagonales de velocidad.

## ESTRUCTURA.

### 1.o.-Descripción del sistema estructural:

El sistema estructural a utilizar en el Centro Cultural y Artesanal Tlaxcoaque, y en especial el Museo de exposición permanente, fue determinado por la necesidad de cubrir un claro grande, además de que el elemento facilitara la edificación de una manera ágil y rápida, por ello y ante la gran cantidad de sistemas constructivos que existen en el mercado, la opción que se tomó fue el utilizar los elementos pretensados.

El sistema se basa en el uso de la viga "T" y viga "TT", al igual que traveses pretensados del tipo portantes y de liga. Sistema que tiene la particularidad que no se fabrican en obra, sino que se mandan fabricar de acuerdo a las necesidades que guarda el proyecto en cuestión.

En el museo de exposición permanente las vigas T y TT, se utilizaron dadas las cualidades que guardan cada una de ellas ( cubren un gran claro, además de adecuarse al planteamiento de las plataformas de exhibición.)

Las características de los elementos prefabricados a utilizar en el museo y en el conjunto en general son las siguientes:

- **Viga T y TT:** Elemento prefabricado sujeto a pruebas y cálculos de su estructura, dichas pruebas se basan en los esfuerzos a compresión y tensión entre otros.
- **Vigas portantes:** Como su nombre lo indica se encargan de recibir los elementos horizontales ( viga T ), el cual recibe el mismo análisis de diseño, al igual que las vigas T y TT. Además de las pruebas la viga cumple la función de distribuir las cargas a los elementos verticales.
- **Columnas:** Su nombre radica en ser el elemento principal del sistema, ya que recibe los elementos horizontales; además distribuye los pesos que convergen a este elemento, a la infraestructura. Se fabricara en obra de acuerdo a las especificaciones que resulten de los análisis previos.

**2.o.- Clasificación estructural del edificio según el Reglamento de Construcciones del D.F.**

De acuerdo al Reglamento de Construcciones del D.F. en su artículo 174, el edificio se clasifica dentro del grupo "A" mismo que se determina por el posible riesgo en fallas estructurales, las cuales podrían ocasionar la pérdida de un número elevado de vidas humanas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas.

La zona sísmica donde se ubica el predio corresponde a la zona III, que tiene depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de arcilla o limos. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros.

Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por los suelos aluviales y rellenos artificiales, el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

**3.o.- Constantes de cálculo según su normatividad y fórmulas a utilizar.**

Las constantes de cálculo se dan únicamente en el análisis de las columnas (sección), dado que los elementos que complementan la estructura están determinadas previo a la fabricación de los pretensados.

Para el dimensionamiento de las columnas, las constantes están dadas en tablas de apoyo del manual de diseño para concreto reforzado, de modo que la sección que se determinara se da de acuerdo al análisis de carga y áreas tributarias de dicho elemento por dimensionar.

De modo que para determinar la carga sobre el concreto esta dado de acuerdo a la fórmula =  $0.2125 A_g f_c / 1000$

donde 0.2125 es la constante.

$A_g$  es el área total del concreto.      Concreto

$F'_c$  es la resistencia del concreto.

Por otro lado se debe de considerar  $0.85 f_y A_g / 1000$  ( acero ).

Donde 0.85 es la constante.

$f_y$  = es el esfuerzo de fluencia. Acero.

$A_g$  = es el área total de acero.

4.o.- Descripción del procedimiento empleado para el dimensionamiento de los elementos que componen el sistema ( estructura ).

La línea que se siguió para determinar la sección de cada uno de los elementos estructurales, ha sido de acuerdo al análisis de áreas tributarias y el análisis de pesos específicos. Para hacer la sección del elemento pretensado ( viga T ), se aplica el siguiente procedimiento:

1. Longitud del claro a cubrir = 18.00 ml.
2. Del análisis inicial de pesos, se determina la sobrecarga por  $m^2$ . a sustentar = 511.5 kg /  $m^2$  ( azotea ), 790.5 kg. /  $m^2$  ( entrepiso )
3. Una vez hecho el análisis, se deberán utilizar gráficas y tablas técnicas del catalogo de pretensados, procediendo a seleccionar la viga que cubrirá los requisitos de carga señalados.
4. Los datos que se obtengan de acuerdo a las coordenadas de las tablas de apoyo técnico se obtuvo:

Viga T 150 / 80, de 12 torones de  $\frac{1}{2}$ " de diámetro.

La forma de la viga "T", que se utilizara en la construcción del Museo permitirá que sea utilizada en todas las salas de exposición ya que se deberá solicitar a la constructora de los elementos prefabricados ( pretensados ), que fabrique tal elemento de ancho variable, siendo las siguientes dimensiones que se utilizaran en razón del proyecto: 0.80 m de peralte, 18.00 m de largo, en uno de los extremos medirá 0.80 m. y en el otro extremo medirá 1.50 m.

Una vez que se han determinado las secciones de las vigas "T", la sección de las trabes portantes y de liga, estas se darán en razón del peralte de la viga, por tal motivo estas tendrán 0.80 m. de altura. Cabe destacar que las trabes descansaran en las columnas que se encuentran separadas en el eje corto ( interior ) a 8.00 m. y en el eje exterior a 8.60 m.

En el caso de la trabe de liga la sección que se ha planteado es de 0.80 m. de altura por 18.00 m de largo. Para el caso de las columnas estas se plantearon a razón del análisis previo de la bajada de cargas, por áreas tributarias.

#### 5.0.- Ejemplos numéricos del procedimiento empleado en el análisis general.

i. Azotea =	511.5 kg / m <sup>2</sup> x 33.25 m <sup>2</sup>	= 17,007.37 kg.
Trabe portante =	912.00 kg. / m <sup>2</sup> x 4.30 m	= 3,921.60 kg.
Trabe de liga =	720.00 kg. / m <sup>2</sup> x 9.00 m.	= 6,480.00 kg.
Trabe T =	792.00 kg. / m <sup>2</sup> x 2.00 x 9.00 m.	= 14,256.00 kg.
Muro precolado =	3.90 x 1.20 x 0.08 x 2,200 x 2 pzs.	= 1,647.36 kg.
	-----	
total:		43,312.30 kg.

1.2.- Se determina la columna que sustentara el peso anterior.

$f_c = 350 \text{ kg./cm}^2$ , sección de  $0.30 \times 0.30 \text{ m.}$  = resiste una carga de 69 ton.

1.3.- Una vez determinada la sección se calcula el peso y se suma al peso que recibe.

Columna =  $0.30 \times 0.30 \times 2,400 \times 6.00 \text{ ml.} = 1,296.00 \text{ kg.} + 43,312.30 \text{ kg.} = 44,608.33 \text{ kg.}$

2.o.- Segundo entrepiso. =  $790.00 \text{ kg./m}^2 \times 68.40 \text{ m}^2 = 54,036.40 \text{ kg.}$

Trabe portante =  $912.00 \text{ kg./ml} \times 8.80 \text{ ml.} = 7,843.00 \text{ kg.}$

Trabe de liga =  $792.00 \text{ kg./ml.} \times 9.00 \text{ ml.} = 7,128.00 \text{ kg.}$

Trabe "T" =  $792.00 \text{ KG./M}^2 \times 4 \text{ pzs} \times 9.00 \text{ ml.} = 28,512.00 \text{ kg.}$

Muro precolado =  $6.00 \times 1.20 \times 0.08 \times 2,200 \times 7 = 8,870.40 \text{ kg.}$

-----  
total: 106,389.40 kg.

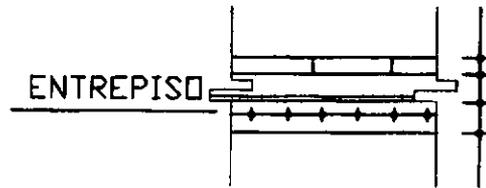
+ 44,608.33 kg. ( peso anterior )

-----  
151,312.73 kg.

Columna:  $0.45 \times 0.50 \times 2,400 \text{ kg.} \times 6.00 \text{ ml.} + 3,240.00 \text{ kg.}$

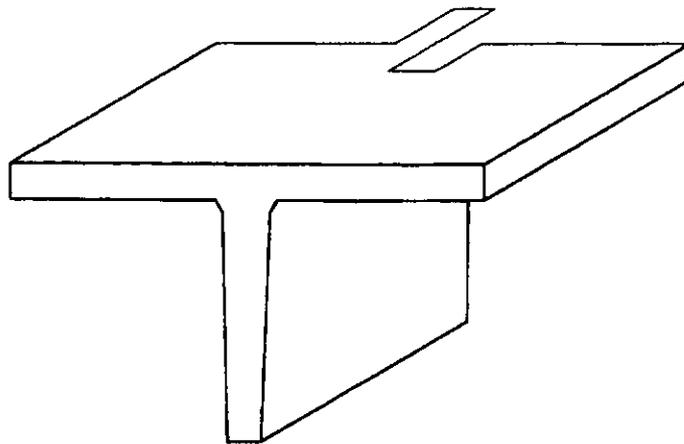
-----  
154,552.73 kg.





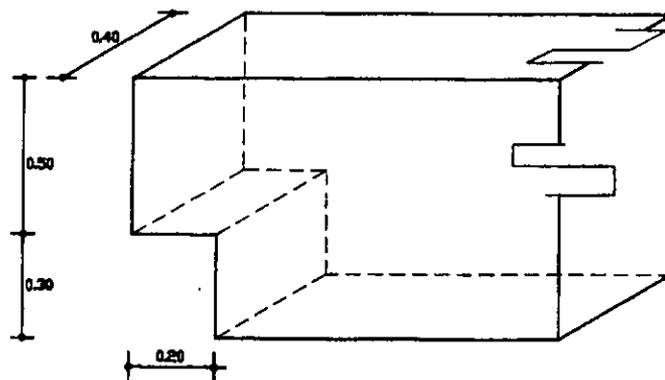
0.015 LOSETA DE MARMOL 30x30 CM.	= 2200 Kg/M3 x1.00M2 x0.025M = 55.00 Kg.
0.04 MORTERO CEMENTO-ARENA	= 2000 Kg/M3 x1.00M2 x0.02M = 40.00 Kg.
0.05 FIRME DE CONCRETO ARMADO CON HALLA ELECTROSOLDADO	= 2200 kg/m3 x1.00M2 X0.05M =110.00 Kg.

	<u>205.00 Kg.</u>
+	
C. VIVA	300.00 Kg.
	<u>505.00 Kg.</u>
x	
F. SEGURIDAD	1.5
	<u>757.50 Kg/M2</u>



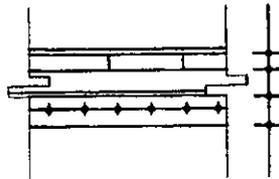
VIGA ' T ' PROPUESTA

TIPO = 103 - I- T- 101 (CATALOGO)  
 PESO = 792.00 Kg/M.  
 LONGITUD = 18.00M.x792.00Kg/M. = 14 256.00 Kg.



TRABE DE LIGA

PESO = 2400 Kg/M3 x1.00M x 0.32M2 = 768.00 Kg/M.



LECHADA DE CEMENTO NORMAL  
 0.015 ENLADRILLADO DE 1.5X12X24 CM.  
 0.04 MORTERO CEMENTO-ARENA  
 IMPERMEABILIZANTE  
 0.05 FIRME DE CONCRETO ARMADO CON  
 MALLA ELECTROSOLDADO

$$= 2100 \text{ Kg/M}^3 \times 1.00\text{M}^2 \times 0.015\text{M} = 31.50 \text{ Kg}$$

$$= 2000 \text{ Kg/M}^3 \times 1.00\text{M}^2 \times 0.04\text{M} = 50.00 \text{ Kg}$$

$$= 2200 \text{ kg/m}^3 \times 1.00\text{M}^2 \times 0.05\text{M} = 110.00 \text{ Kg}$$

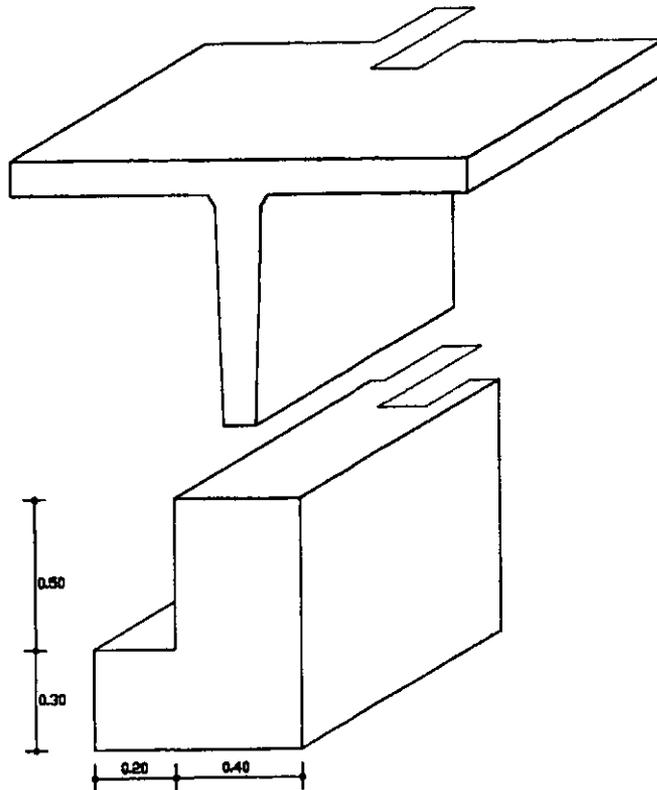
191.50 Kg

C. VIVA 150.00 Kg

341.00 Kg

F. SEGURIDAD 1.5

511.50 Kg/M<sup>2</sup>



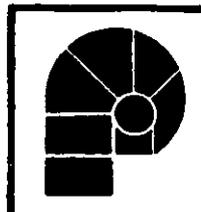
VIGA ' T ' PROPUESTA

TIPO = 103 - 1- T- 101 (CATALOGO)  
 PESO = 792.00 Kg/M.  
 LONGITUD = 18.00M. $\times$ 792.00Kg/M. = 14 256.00 +

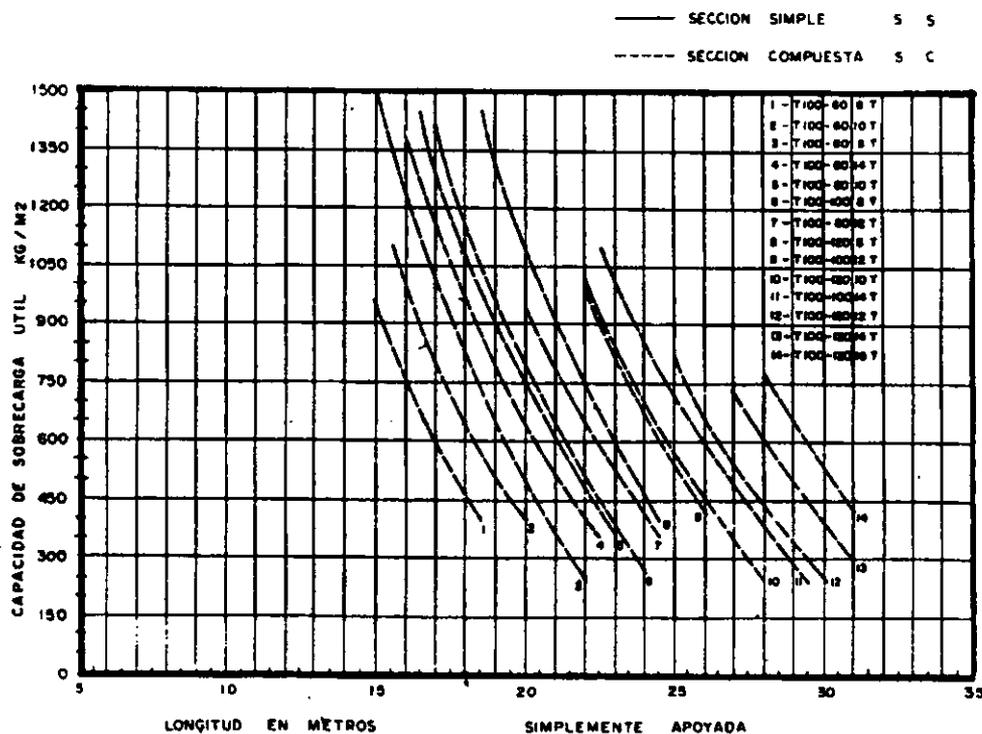
VIGA PORTANTE

$$\text{PESO} = 2400 \text{ Kg/M}^3 \times 1.00\text{M} \times (0.80 \times 0.60 - 0.30 \times 0.50) = 792.00$$

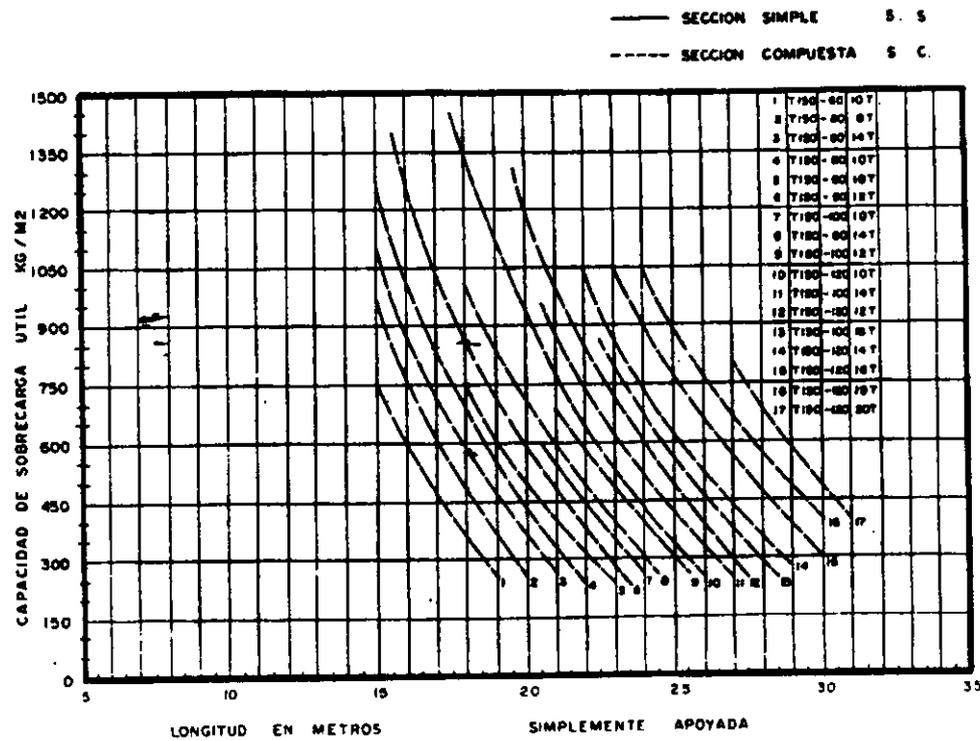
ELEMENTO		TRABE "T"	
SECCION SIMPLE		SECCION COMPUESTA	
USO	ENTREPISOS, CUBIERTAS, MUROS DE FACHADA, PASOS PEATONALES, PUENTES, ETC.		



CLAVE
103
I-T-101



<b>ELEMENTO</b>	<b>TRABE "T"</b>			<b>CLAVE</b>
<b>SECCION SIMPLE</b>		<b>SECCION COMPUESTA</b>		<b>103</b>
<b>USO</b>	ENTREPISOS, CUBIERTAS, MUROS DE FACHADA, PASOS PEATONALES, PUENTES, ETC.			I-T-101



**FACTIBILIDAD.**

El costo general de la obra se obtiene mediante el estudio de mercado individual y mediante el mercado empresarial. Conforme a los resultados que se dieran y considerando que la industria de la construcción cuenta con el respaldo de la Cámara Nacional de la Construcción. Los costos que se estimaran para la construcción del Centro Cultural y Artesanal serán proporcionados conforme a los listados que manejan cada una de las empresas líderes en el ramo.

Debe destacarse que los precios unitarios que se obtengan, estarán dados conforme al costo directo e indirecto y por los conceptos de administración de obra, así mismo, se deberán dar las condiciones para sobre entender que el proyecto será posible mediante la participación de inversión por parte de diversos organismos.

El criterio que se empleo para obtener el costo de la obra en general fue el siguiente:

- Se Obtuvieron las Areas Generales, Clasificando Cada Area Según su Uso y Acabado.
- Se Multiplicaron la Superficie (Según Clasificación), por el Costo Unitario Proporcionado por:  
y que es Respaldado por la Industria de la Construcción.
- Posteriormente se Sumaron los Costos de Cada Edificio, Obteniendo así el Costo Total del Complejo Cultural.
- La fecha en que se elaboro el análisis fue en septiembre de 1997.

#### **CRITERIOS PARA INVERSION:**

Para justificar y determinar el origen de los fondos que harán posible la construcción del complejo cultural, estará determinado por la participación de empresas privadas y por el propio Departamento Del Distrito Federal.

Se pretende que el 60% de los fondos provengan del Gobierno Federal o Estatal, para con ello tener el control de acciones del conjunto, y el 40% restante será para la iniciativa privada.

La inversión de la iniciativa se vera respaldada en la administración de los lugares que corresponda a la comercialización de los espacios, tales son los casos de las salas de cine, el estacionamiento publico, el museo de exposición permanente y la zona comercial, aun cuando se prevé que en las ganancias deberá participar el Gobierno Federa o Estatal.

Así mismo se pretende que con la inversión por parte de la iniciativa privada el conjunto trabaje con equipo de vanguardia ( Salas de Cine y Estacionamiento ), además que la conservación del centro se haga siempre con la idea de que se obtendrán mejores ganancias conforme a la calidad que se le ofrezca al visitante.

### **TIEMPO DE RECUPERACION ECONOMICA.**

En este rubro habrá de considerarse que la participación del Gobierno será a largo plazo en la recuperación económica, debido a que este tendrá participación de lo que reditúe la administración de los espacios asignados a la iniciativa privada, pero el porcentaje será por lógica el mínimo, además habrá de considerar que parte del conjunto es equipamiento a favor de la comunidad.

En cuanto a la iniciativa privada se pretende que la recuperación se de en un lapso de 10-15 años máximo, debido a la situación económica que prevalece hoy en ida.

### **BENEFICIO SOCIAL.**

El benéfico que traerá consigo la edificación del Centro Cultural y Artesanal, será en razón del equipamiento e infraestructura que se le proporcione a la colonia, mediante la creación de áreas de recreación y esparcimiento ( Areas Verdes ), con mejoría en la imagen urbana mediante la creación de areas peatonales, entre otros. Así mismo, deberá traer beneficios económicos a los habitantes del lugar mediante la creación de empleos y la posible apertura de áreas de comercio, todo en favor de los mismos.

El benéfico principal que trae consigo el Megaproyecto es crear una nueva imagen propia para la comunidad, mediante la eliminación de las zonas rojas, las zonas abandonadas y la posible erradicación del vandalismo y la delincuencia, mediante la creación de centros juveniles y de empleo.

**CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE.**

No.	CONCEPTO.	AREA..	Factor de Area	P.U.	I N D I C E S				IMPORTE.	
					C. Directo	C. Indirecto		Total		
					D x E	F x 0.15	F x 0.115	F + G + H		
			C /sC	\$					s C x I.	
										<b>6,814,458.70</b>
1.0.0	Talleres culturales.	1,728.00	0.034	-----	-----	-----	-----	-----		2,934,730.10
1.1.0.	Areas generales	724.00	0.0143							
1.1.1.	Vestíbulo general	316.00	0.0062	3,500.00	21.70	3.255	2.4955	27.45		1,388,290.6
1.1.2.	Circulaciones.	372.00	0.0073	3,000.00	21.90	3.285	2.518	27.70		1,401,086.20
1.1.3.	Sanitarios H. y M.	36.00	0.00071	3,200.00	2.272	0.341	0.261	2.874		145,353.30
1.2.0.	Areas particulares	1004.00	0.0198	-----	-----	-----	-----	-----		3,879,728.60
1.2.1.	Aulas teóricas	228.00	0.0045	3,100.00	13.95	2.093	1.604	17.65		892,653.20
1.2.2.	Talleres	656.00	0.013	3,000.00	39.00	5.85	4.50	49.35		2,495,888.60
1.2.3.	Baños y vestidores	120.00	0.0024	3,200.00	7.68	1.152	0.88	9.71		491,186.80
										<b>2,027,207.85</b>
2.0.0	Biblioteca	560.00	0.0110	-----	-----	-----	-----	-----		1,280,110.25
2.1.0	Area publica	356.00	0.0070	-----	-----	-----	-----	-----		
2.1.1	Vestíbulo	40.00	0.0008	3,000.00	2.40	0.36	0.276	3.036		153,546.50
2.1.2	Control	28.00	0.00055	3,000.00	1.65	0.25	0.19	2.09		105,702.30
2.1.3	Acervo	120.00	0.0024	2,800.00	6.72	1.01	0.77	8.503		430,041.35
2.1.4	Sala de lectura	168.00	0.0033	2,800.00	9.24	1.38	1.062	11.682		590,820.10
2.2.0	Area privada	204.00	0.0040	-----	-----	-----	-----	-----		747,097.60
2.2.1	Servicios al publico	96.00	0.0019	2,800.00	5.32	0.80	0.612	6.73		340,472.6
2.2.2	Archivo de catalogación	50.00	0.0010	3,000.00	3.00	0.45	0.345	3.80		191,933.10
2.2.3	Bodega de equipo	30.00	0.0006	2,800.00	1.68	0.252	0.193	2.125		107,472.40
2.2.4	Sanitarios	6.00	0.00012	3,200.00	0.348	0.058	0.045	0.49		24,680.70
2.2.5	Circulación	22.00	0.00043	3,000.00	1.29	0.194	0.148	1.632		82,538.80
3.0.0	Areas exteriores	36,536.19	0.722							92009,175.3
3.0.1	Plazas	25,447.24	0.503	2,000	1006	150.90	115.69	1272.60		64361557.40
3.0.2	Jardines	10,905.95	0.2156	1,900	409.64	61.45	47.108	518.20		26207993.40
3.0.3	Patios de Maniobras									
3.0.4	y Rampas de acceso	460.00	0.009	2,500	22.50	3.375	2.59	28.465		1439624.50

## CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE.

No.	CONCEPTO.	AREA..	Factor de Area	P.U.	I N D I C E S				IMPORTE.
					C. Directo	C. Indirecto		Total	
					D x E	F x 0.15	F x 0.115	F + G + H	
			C/sC	\$					sC x I.
4.0.0	<b>Talleres artesanales</b>	4280.80		----	----	----	----	----	<b>18,794,958.8</b>
4.1.0	<b>Areas generales</b>	780.00	0.0154	----	----	----	----	----	3,128,787.3
4.1.1	Acceso principal	60.00	0.0012	3,000.00	3.60	0.54	0.414	4.554	230,319.7
4.1.2	Vestíbulo	144.00	0.003	3,500.00	10.50	1.58	1.208	13.29	672,145.10
4.1.3	Circulaciones	504.00	0.010	3,000.00	30.00	4.50	3.45	37.95	1,919,330.70
4.1.4	Sanitarios H. y M.	72.00	0.0015	3,200.00	4.80	0.72	0.55	6.07	306,991.80
4.2.0	<b>Areas particulares</b>	3212.80	0.064	----	----	----	----	----	12,123,898.9
4.2.1	Talleres (área de trabajo.	2316.80	0.046	3,000.00	138.00	20.70	15.87	174.57	8,828,921.40
4.2.2	Bodega de equipo	484.00	0.0096	2,800.00	26.9	4.04	3.095	34.03	1,721,075.8
4.2.3	Espacio interactivo	292.00	0.0058	3,000.00	17.4	2.61	2.00	22.01	1,113,161.20
4.2.4	Circulaciones	120.00	0.0024	3,000.00	7.20	1.08	0.83	9.11	460,740.50
4.3.0	<b>Area de servicios</b>	288.00	0.0057	----	----	----	----	----	1,012,010.8
4.3.1	Area de carga y descarga	32.00	0.00063	2,500.00	1.57	0.235	0.18	1.986	100,442.50
4.3.2	Control	4.00	0.00008	3,000.00	0.24	0.036	0.028	0.304	15,374.90
4.3.3	Bodega	146.00	0.0029	2,800.00	8.12	1.22	0.94	10.28	519,913.6
4.3.4	Circulaciones	106.00	0.0021	2,800.00	5.88	0.88	0.68	7.44	376,279.8
5.0.0	<b>Terraza</b>	576.00	0.0113	3,500.00	39.55	5.93	4.55	50.03	2,530,279.75
6.0.0	<b>CINES</b>	1502.00	0.0297	----	----	----	----	----	<b>5,656,336.15</b>
6.1.0	<b>Areas generales</b>	363.30	0.0072	----	----	----	----	----	1,346,300.30
6.1.1	Acceso principal	36.00	0.00071	3,000.00	2.13	0.32	0.245	2.70	136,546.40
6.1.2	Vestíbulo	152.00	0.0030	3,000.00	9.00	1.35	1.035	11.38	575,546.4
6.1.3	Circulaciones	120.80	0.0023	3,000.00	6.90	1.035	0.80	8.74	442,027.70
6.2.0	<b>Areas particulares</b>	946.80	0.0187	----	----	----	----	----	3,564,037.90
6.2.1	Sala de espectadores	414.00	0.0081	3,000.00	24.30	3.65	2.80	30.75	1,555,188.9
6.2.2	Circulaciones y escenario	478.8	0.0094	3,000.00	28.20	4.23	3.24	35.67	1,804,019.20
6.2.3	Sanitarios H. y M.	54.00	0.0010	3,200.00	3.20	0.48	0.37	4.05	204,829.8
6.3.0	<b>Area privada</b>	192.00	0.0038	----	----	----	----	----	746,237.90
6.3.1	Cuarto de proyección	72.00	0.00142	3,000.00	4.26	0.64	0.49	5.39	272,600.60

CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE.

No.	CONCEPTO.	AREA..	Factor de Area	P.U.	I N D I C E S				IMPORTE.
					C. Directo	C. Indirecto		Total	
					D x E	F x 0.15	F x 0.115	F + G + H	
			C /sC	\$				s C x I.	
6.3.2	Area administrativa	54.00	0.0010.	3,500.00	3.50	0.53	0.403	4.43	224,048.40
6.3.3	Circulacion	66.00	0.00130	3,000.00	3.90	0.585	0.45	4.95	249,588.90
7.0.0	<b>Museo de exposicion</b>	<b>6,378.70</b>	<b>0.126</b>						<b>205794796.3</b>
7.0.1	Acceso general	280.00	0.0055						766,497.80
7.0.2	Control e informes	12.00	0.0002	3,000	0.60	0.09	0.69	0.76	38,529.20
7.0.3	Guardarropa	17.00	0.00033	3,000	0.99	0.15	0.114	1.254	63,573.19
7.0.4	Venta de Publicaciones	65.00	0.0012	2,800	3.36	0.504	0.386	4.25	215,459.40
7.0.5	Vestibulo	100.00	0.0020	3,500.00	7.00	1.05	0.805	8.855	448,916.00
7.1.0	<b>Admon. Del Museo</b>	<b>258.00</b>	<b>0.0050</b>						<b>996,919.20</b>
7.1.1	Privado	48.00	0.0009	3,700	3.33	0.50	0.383	4.213	213,586.60
7.1.2	Sala de Juntas	60.00	0.0011	3,200	3.52	0.53	0.405	4.455	225,852.10
7.1.3	Archivo	37.00	0.0007	2,800	1.96	0.30	0.2254	2.49	125,980.40
7.1.4	Cubiculos	81.00	0.0016	3,000	4.80	0.72	0.552	6.072	307,828.10
7.1.5	Sanitarios	32.00	0.0006	3,200	1.92	0.30	0.220	2.44	123,699.00
7.2.0	<b>Servicios de Apoyo</b>	<b>440.00</b>	<b>0.0087</b>						<b>1,578.987.8</b>
7.2.1	Areas Auxiliares	101.00	0.002						345,596.80
7.2.2	Carga y Descarga	35.00	0.0007	2,500	1.75	0.2625	0.201	2.213	112,190.90
7.2.3	Control y Recepcion	16.00	0.0003	2,800	2.80	0.126	0.096	1.062	53,839.50
7.2.4	Bodega	50.00	0.001	2,800	2.80	0.42	0.322	3.542	179,566.4
7.3.0	<b>Taller</b>	<b>192.5</b>	<b>0.004</b>						<b>676,694.60</b>
7.3.1	Area de Trabajo	165.00	0.0032	3,000	9.6	1.44	1.104	12.144	615,656.20
7.3.2	Bodega de Herramientas								
7.3.3	Y almacen	17.50	0.00034	2,800	0.952	0.143	0.109	1.204	61,038.40
7.4.0	<b>Servicios de apoyo</b>	<b>146.50</b>	<b>0.0029</b>						<b>556,696.40</b>
7.4.1	Privado	28.00	0.00055	3,500	1.92	0.29	0.220	2.43	123,192.10
7.4.2	Cuarto de Personal	21.00	0.0004	3,200	1.28	0.192	0.147	1.619	82,077.35
7.4.3	Cuarto de Maquinas	37.50	0.0007	2,800	1.96	0.294	0.225	2.48	125,676.20
7.4.4	Sanitarios	60.00	0.0011	3,200	3.52	0.528	0.405	4.453	225,750.75
7.5.0	<b>Sala de Conferencias</b>	<b>226.80</b>	<b>0.0045</b>						

No.	CONCEPTO.	AREA..	Factor de Area	P.U.	I N D I C E S				IMPORTE.
					C. Directo	C. Indirecto		Total	
			C/sC	\$	D x E	F x 0.15	F x 0.115	F + G + H	sC x I.
7.5.1	Escenario	22.5	0.00045	3,200	1.44	0.216	0.165	1.821	92,097.50
7.5.2	Sala	160.00	0.0031	3,200	9.92	1.49	1.14	12.55	634,719.40
7.5.3	Circulación	44.00	0.0009	3,000	2.70	0.405	0.310	3.415	172,714.50
7.5.4	<b>Exposición</b>	4604.40	0.0910	---	---	---	---	---	---
7.5.5	Salas de Exhibición	3402.00	0.067	4,500	301.50	45.275	34.68	381.40	192896655.2
7.5.6	Terraza	680.40	0.013	4,200	54.60	8.19	6.279	69.07	3493,232.51
7.5.7	Espacio Libre	522.00	0.010	4,200	42.00	6.3	4.83	53.13	2687,063.00
7.6.0	<b>Servicios</b>	540.00	0.010	---	---	---	---	---	---
7.6.1	Sala de Descanso	50.00	0.001	3,500	3.50	0.525	0.4025	4.43	223,896.63
7.6.2	Sanitarios H y M	280.00	0.0055	3,200	17.60	2.64	2.024	22.264	1126,007.40
7.6.3	Terraza	280.00	0.0055	3,500	---	---	---	---	1126,007.40
7.6.4	<b>TEATRO AL AIRE LIBRE.</b>								
8.0.0	<b>Teatro al aire libre.</b>	1,354.00	0.0267	---	---	---	---	---	<b>4,851,486.9</b>
8.0.1	Area general	751.00	0.0150	---	---	---	---	---	3,202,284.50
8.0.2	Acceso publico	135.00	0.0027	3,000.00	8.10	1.215	0.9315	10.246	519,434.60
8.0.3	Gradas	296.00	0.006	3,200.00	19.20	2.88	2.208	24.30	1,231,920.9
8.0.4	Escenario y retroescenari	210.00	0.0041	3,200.00	13.12	1.97	1.508	16.60	841,559.10
8.0.5	Circulación	110.00	0.0021	3,000.00	6.30	0.945	0.725	7.97	404,049.75
8.0.6	Sanitarios H y M.	52.00	0.001	3,200.00	3.20	0.48	0.37	4.05	205,320.10
8.1.0.	<b>Area particular(camer.)</b>	280.00	0.0055	---	---	---	---	---	<b>1,018,894.90</b>
8.1.1	Arreglo personal	70.00	0.0013	3,500.00	4.550	0.68	0.523	5.753	291,656.00
8.1.2	Baños y regaderas	60.00	0.0012	3,200.00	3.84	0.576	0.441	8.46	246,384.20
8.1.3	Circulaciones	130.00	0.0025	3,000.00	7.50	1.125	0.86	9.48	480,854.70
8.1.4	<b>Servicios</b>	172.00	0.0034	---	---	---	---	---	630,307.50
8.1.5	Bodega	52.00	0.0010	2,800.00	2.80	0.42	0.322	3.542	179,566.40
8.1.6	Cuarto de sonido e ilumin	35.00	0.0007	3,200.00	2.24	0.37	0.257	2.867	145,346.40
8.1.7	Cuarto de montaje	85.00	0.0017	2,800.00	4.76	0.714	0.55	6.024	305,394.70

No.	CONCEPTO.	AREA..	Factor de Area	P.U.	I N D I C E S				IMPORTE.
					C. Directo	C. Indirecto		Total	
					D x E	F x 0.15	F x 0.115	F + G + H	
9.0.0	<b>Estacionamiento</b>								
9.1.0	<b>Zona Comercial</b>	2084.00	0.041						<b>2759,966.80</b>
9.1.1	Area General	1744.00	0.034						1326,209.10
9.1.2	Vestibulo	72.00	0.0014	3,500	4.9	0.735	0.563	6.20	313,465.40
9.1.3	Local de Venta	1,120.00	0.022	4,200	9.24	1.386	1.062	11.70	519,123.52
9.1.4	Circulación	571.00	0.0113	3,000	33.90	5.085	3.90	42.90	216,891.60
9.1.5	Sanitarios H y M	54.00	0.0010	3,200	3.20	0.48	0.368	4.048	204,728.60
9.1.6	Servicios (Cafetería)	340.00	0.0067						1433,757.70
9.1.7	Area de Comensales	191.00	0.0038	3,600	13.68	2.052	1.573	17.305	875,204.70
9.1.8	Area de Servicio (Cocina)	41.00	0.00081	3,000	2.43	0.3645	0.28	3.074	155,468.30
9.1.9	Circulación Ext.	108	0.0021	3,000	6.30	0.945	0.725	7.97	403,084.70
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA:</b>									
	Talleres Culturales:	6,814,458.70	Museo:	205,794,796.3	<b>COSTO TOTAL:\$ 338,708,386. 80</b>				
	Biblioteca:	2,027,207.85	Teatro al aire.	4,851,486.90					
	Areas exteriores:	92,009,175.30	C. Comercial:	2,759,968.80					
	Talleres Artesanales:	18,794,958.80							
	Cines:	5,656,336.15							

**Conclusiones de la tesis.**

Hasta hace años en el D.F., se tenía la necesidad de contar con lugares donde se lograra recrear y al mismo tiempo adquirir conocimientos culturales y artesanales, lo que motivo a las autoridades del departamento a crear sitios de este tipo de interés para la ciudadanía, por lo que recientemente se construyó el centro cultural HUAYAMILPAS, con la intención de satisfacer las demandas de la ciudadanía en parte del sur de la ciudad..

Ahora con la propuesta del CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TRAXCOAQUE, se pretende dotar de este tipo de espacios a la comunidad del centro y norte de la Ciudad de México, con los espacios necesarios para su recreación y su desarrollo cultural. Con la idea del centro se pretende además unificar y cerrar el espacio cultural, ya existente en la periferia del Centro Histórico, esto nos permite tener un solo lugar donde se de la cooperación y el intercambio de ideas, motivando con ello que no se pierda la identidad.

Para que se de el buen funcionamiento de las diferentes actividades ya sea culturales y artesanales se ha dotado al mismo espacio con lugares de recreación, tales como el centro comercial y los cines. Así mismo se pretende que la zona comercial del conjunto aumente la actividad económica del lugar y a la vez evitar que se de el intermediarismo comercial de nuestras artesanías.

Con la propuesta del proyecto denominado CENTRO CULTURAL Y ARTESANAL TLAXCOAQUE, se pretende que se alcancen una serie de beneficios para todos los habitantes de la zona. Los beneficios que se pretende se den son en cuanto a la imagen y el contexto urbano, además de una mejoría por demás radical, aumentando con ello el valor del suelo y de la economía familiar debido a la creación de centros de trabajo.

Además de los beneficios mencionados, el proyecto en general megaproyecto), creara centros de integración juvenil, tales como centros deportivos y espacios de recreación ( parques y áreas verdes).

Contando el sin fin de actividades que se tuvieron que realizar para proyectar el Centro Cultura, desde la misma investigación de campo hasta la documentada, y el haber obtenido una evaluación satisfactoria en cuanto a las expectativas que se dieron con los diversos objetivos que se necesitaron resolver en pro de la COLONIA OBRERA, EL TRABAJO en general ha dejado satisfecho a los que lo realizamos. Si bien cabe destacar que tal vez hizo falta tiempo y estudio para lograr un 100% de satisfacción en el ámbito social y profesional.

A pesar de las dificultades creemos que el trabajar nos ayudo a romper las barreras del individualismo, fomentando así la posibilidad del trabajo en grupo.

**BIBLIOGRAFIA.**

- 1.- Swimquip de México S.A. de C.V., Avenida Prado Norte No. 539, Colonia Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, D.F.  
C.P. 1 1000
- 2.- Pretencreto ( Pretensados y Prefabricados de Concreto ), Avenida Dr. Gustavo Baz No. 14, Colonia Xocoyahualco, Tlalnepantla, Edo. De México, C.P. 54800
- 3.- Stag S.A. (Pilotes), Calle Patricio Sans No. 33, Colonia Del Valle, Delegación Miguel Hidalgo, D.F.
- 4.- Fapresa S.A., Avenida Camino a San Mateo No. 13 C., Ciudad López Materias, Atizapan de Zaragoza, Edo. De México.
- 5.- Elevadores Otis S.A.. de C.V. Calle Abedules No. 75, Colonia Santa Ma. Insurgentes, Delegación Cuauhternoc, D.F., C.P. 06430.
- 6.- Bibosa S.A., Presforzados, Prolongación Av. San Antonio, Colonia Barrio Norte, Delegación Alvaro Obregón, D.F., C.P. 01410.
- 7.- Lanik (Estructuras Espaciales), Avenida Nueces No. 99, Colonia Nueva Sta. Ma., Delegación Azcapotzalco, D.F., C.P. 02800.
- 8.- Sistemas Presforzados, S.A. ( SIPSA ), Avenida San Lorenzo No. 167, Delegación Iztapalapa, D.F.
- 9.- Revista Arquitectura ( Anuario ), Blvd. Manuel Avila Camacho No. 184-1 1, Colonia Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11620.
- 1 0.- Cúpulas Geodésicas, Dr. Vertis No. 589, Colonia Narvarte, Delegación Benito Juárez, C.P. 03020.