



29281

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

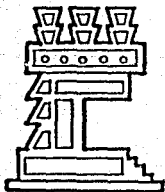
BIBLIOTECA PÚBLICA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S            P R O F E S I O N A L  
Que para obtener la Licenciatura de :  
A R Q U I T E C T O  
P r e s e n t a :  
TRINIDAD                            RUIZ                            BUELNA

México, D.F.,

1989





## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

### CAPITULO I.

ANTECEDENTES.....	1
1. ANTECEDENTES HISTORICO-URBANISTICOS.....	1
1.1. México-Tenochtitlán.....	1
1.2. La Ciudad Colonial.....	2
1.3. La Ciudad Moderna.....	4
2. MEDIO FISICO.....	6
2.1. Zonificación y estratigrafía del subsuelo del Valle de México....	7
3. SITUACION ACTUAL DE LA ZONA.....	11
3.1. Usos del suelo.....	11
3.2. Factores demográficos.....	12
3.3. Vialidad y transporte.....	12
4. SITUACION ACTUAL DE LA DELEGACION (HASTA ANTES DEL SISMO).....	13
4.1. Estructura económica.....	14
4.2. Estructura cultural.....	15
4.3. Estructura política.....	15

4.4. Estructura del conocimiento.....	19
4.5. Estructura tecnológica.....	19
4.6. Estructura del usuario.....	19
5. DIAGNOSTICO URBANO.....	19
CONCLUSIONES DEL CAPITULO PRIMERO.....	21
CAPITULO II.	
SOLUCION AL PROBLEMA DEL CONJUNTO.....	22
1. PROLOGO DEL CONJUNTO.....	22
2. ANALISIS DE LA INVESTIGACION.....	23
3. PROPUESTA URBANA.....	25
4. DESCRIPCION DDEL PROYECTO URBANO.....	26
5. OBJETIVO.....	27
6. PROPOSICION.....	27
6.1. Vialidad.....	27
6.2. Estructura urbana.....	28
6.3. Concepto.....	29
CONCLUSIONES DEL CAPITULO SEGUNDO.....	31
CAPITULO III.	
BIBLIOTECAS PUBLICAS.....	34
1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE BIBLIOTECAS PUBLICAS.....	34
2. PROGRAMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PUBLICAS.....	38
CONCLUSIONES DEL CAPITULO TERCERO.....	47
CAPITULO IV.	
EL PROYECTO ARQUITECTONICO.....	48
1. SERVICIOS QUE DA LA BIBLIOTECA.....	48

2. JUSTIFICACION DEL TEMA.....	51
3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	52
4. DIAGRAMA GENERAL.....	56
5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	57
CONCLUSIONES DEL CAPITULO CUARTO.....	60
CAPITULO V.	
CRITERIOS CONSTRUCTIVOS.....	61
1. CRITERIO ESTRUCTURAL.....	61
2. CRITERIO DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA.....	63
3. CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA.....	65
4. AIRE ACONDICIONADO.....	67
5. TELEFONIA E INTERCOMUNICACION.....	67
CONCLUSIONES DEL CAPITULO QUINTO.....	68
CAPITULO VI.	
ANALISIS FINANCIERO.....	69
CAPITULO VII.	
PLANOS ESTRUCTURALES.....	71
CONCLUSIONES GENERALES.....	82
BIBLIOGRAFIA.....	83

## C A P I T U L O    I

### A N T E C E D E N T E S

#### 1. ANTECEDENTES HISTORICO-URBANISTICOS.

##### 1.1. México-Tenochtitlán.

El Valle de México se encuentra en una meseta elevada a más de 2,200 m sobre el nivel del mar; casi plano y de enorme amplitud, se encuentra circundado casi totalmente por elevadas serranías y su suelo arcilloso retuvo durante años las aguas que corrían por las vertientes de los cerros, formando una extensísima laguna de poco fondo, con islotes casi planos y de algunas cumbres que la dividían en caprichosas cuencas. Su ubicación corresponde a una zona sísmica y en sus cercanías se localizan numerosos conos volcánicos.

El hombre se asentó en este valle hace más de 10,000 años, localizándose en él, la sede de las importantísimas culturas como la Teotihuacana y la Tolteca, pero

no es sino hasta el siglo X D.C., que llegan a él las tribus nahuas, y hasta finales del siglo XIII D.C. y principios del XIV que advienen Mexicas y fundan la Ciudad de México-Tenochtitlán, en un islote que corresponde aproximadamente a lo que es hoy el centro de la Ciudad de México; al ampliarse el poderío de los mexicas, la ciudad fue creciendo en extensión, ganando terreno a la laguna hasta llegar a albergar a más de 40,000 habitantes. La ciudad se encontraba entonces cruzada por numerosos canales y unida a tierra firme por cuatro grandes calzadas: la de Tepeyac, al norte; la de Iztapalapan al sur; la que conducía al embarcador de Texcoco al oriente y la de Tlacopan o Tacuba al poniente.

### 1.2. La Ciudad Colonial.

Con la conquista de los españoles, en el año de 1521, la Ciudad fue arrasada totalmente y, por razones políticas, la nueva ciudad española fue edificada en el emplazamiento de la capital destruida, siguiendo la traza de Don Alonso García Bravo, la cual abarcaba un cuadrado de aproximadamente 1.5 kilómetros por lado y se encontraba limitada por las actuales calles de Perú y Apartado al norte; Santísima al oriente; San Jerónimo al sur y San Juan de Letrán al poniente. En la parte central de la traza, se localizó un cuadrángulo donde Hernán Cortés se dividió en cuatro barrios, tomando como antecedente la división prehispánica, conocidos como Santa María Cuepopan, San Sebastián Atzacualco, San Juan Moyutlán y San Pablo Zoquiapa, fuera de la traza se encontraba Santiago Tlaltelolco.

Prácticamente, la ciudad quedó en dos: la parte central de forma

regular, destinada a los españoles, y la circundante, irregular a los indígenas. Las manzanas se dividieron en solares, y para el año de 1556 ya contaba con 1500 familias de españoles y 300 vecinos indígenas. En esta época existían tres clases de calles: unas cubiertas por agua, sólo transitables en canoas; otras con canal al centro y terreno firme a los lados y las terceras, muy estrechas, para uso de peatones; sin embargo, ya para el siglo XVIII las calles se amplían, gran número de ellas son empedradas y los orificios se reparten para contrarrestar las inundaciones que sufría la ciudad.

Durante el siglo XVIII, llamado el siglo de oro de la arquitectura barroca mexicana, se erigen en la ciudad, hermosos edificios y se rehacen otros; de esta época datan las iglesias de la Santa Veracruz, de San Juan de Dios, la de la Concepción y la del Salto del Agua; el Sagrario Metropolitano, el Portal de Mercaderes, San Carlos, el Castillo de Chapultepec, la Real Escuela de Minas, de Manuel Tolsá y la Arquería del Acueducto de Chapultepec, que terminaba en la fuente del Salto del Agua; por mencionar sólo los edificios más significativos, entre otros.

Durante el gobierno del Virrey Don Juan Vicente Güemes Pacheco de Padilla Horcasitas y Aguayo (1794-1798) se estableció el alumbrado público, se levantó un plano de la ciudad, se colocó nueva nomenclatura a las calles, hechas con azulejo, se enumeraron las casas y se creó la policía; estableció un sistema de recolección de basura, reglamento de limpieza de calles y promovió el empedrado, se construyeron banquetas y se abrieron atarjeas, se taparon algunas acequias estancadas, como la que llegaba a la Plaza Mayor y se construyeron plazas y paseos



arbolados, como la de la Viga, el de la Candelaria y el de la Piedad. Se despojó la Plaza Mayor de puestos y se levantó un muro que la cercaba, transformándose la Ciudad de México, de tal manera que al finalizar el siglo, era una de las más bellas del mundo, ganándose el título de Ciudad de los Palacios que le diera el Barón de Humboldt. Se calcula que por entonces la ciudad contaba con 355 calles, 146 callejones, 90 plazas y plazuelas, 65 iglesias. En esta época, se encontraba limitada al Norte por Tlaltelolco, al sur por la capilla de la Concepción y la plazuela de San Pablo (Aprox. calle de Fray Cervando Teresa de Mier), al oriente por la Garita de San Lázaro y al poniente por la Alameda o San Fernando.

### 1.3. La Ciudad Moderna.

En el siglo XIX, con la Revolución Industrial, los comerciantes ocupan un lugar preponderante en la sociedad, y se establecen diversas fábricas: la fábrica de tabacode la Ciudadela, fábrica de hilados, tejidos, dulces, galletas, etc., el uso del suelo se vuelve rentable y no tarda en aparecer la especulación mercantil. Se abren nuevas avenidas como San Cosme, San Juan de Letrán, 5 de Mayo, Bucareli, 16 de septiembre y el actual paseo de la Reforma. Se inauguran nuevas colonias residenciales y obreras como la Santa María la Ribera, Guerrero y San Rafael; se construyeron los teatros Abreu e Hidalgo y se fraccionan ranchos. Así aparecen colonias como la San Rafael, Nápoles, Condesa, Olivar del Conde, Xoco, Chopo y las Villas Campestres de Mixcoac, Coyoacán, Tlalpan y San Angel. La entidad política del Distrito Federal se crea en 1824.

El auge de edificaciones públicas y la adopción de un estilo europeo toman importancia en el desarrollo de la ciudad en el siglo XX; las casonas coloniales del centro son abandonadas por sus propietarios originales que se trasladan a la periferia de la ciudad, y su lugar es ocupado por comerciantes y habitantes de las clases económicamente débiles, quienes se hacinan en los antiguos palacetes; se desencadena la especulación inmobiliaria y de la tierra y nacen las habitaciones colectivas en su forma moderna. A principios del siglo se atiende el problema del abasto y desalojo de agua en la ciudad con la ejecución del gran canal del desagüe y el entubamiento de los ríos y se introduce la electricidad, el telégrafo; en el año de 1901 se amplió contrato de pavimentación, con lo que la calle comienza a dominar la ciudad en deterioro del habitat. Se construye el Palacio de Bellas Artes, el Edificio de Correos, el Palacio de Comunicaciones y la estructura del Palacio Legislativo (el actual Monumento a la Revolución).

Subordinada ante todos los imperativos de la circulación, el utilitarismo y el funcionalismo; la centralización administrativa y política tienen como consecuencia el gigantismo y los estilos modernos hacen su irrupción de acuerdo al avance tecnológico y científico. La ciudad, en suma, entalla un asombroso desarrollo material y las contradicciones de todo tipo se agudizan.

Después de la Revolución, la marcha urbana se expande de manera incontrolable, aumentando su población en 10 millones de habitantes en menos de medio siglo; los restos de la antigua laguna desaparecen y la ocupación urbana se extiende hasta lugares tan distantes entre sí como Atzacapotzalco, Xochimilco, Ecatepec y Coyoacán,

y aún más allá abarcando grandes áreas del Estado de México. La ciudad, como el país, sufre los efectos del centralismo, concentrándose un gran número de actividades en la zona centro, ocasionando el movimiento de grandes masas de gente todos los días, siendo por tanto insuficientes las obras viales y el metro; mientras la población obrera se desplaza cada vez más hacia la periferia, la ciudad se vuelve cada vez más inhumana.

## 2. MEDIO FISICO.

La ciudad de México se encuentra localizada en un valle rodeado de montañas a una altura de 2,240 metros sobre el nivel del mar, a los 19:18 latitud norte y 99:18 de longitud. Su clima es templado con temperaturas que varían entre una máxima de 35º en verano y una mínima de 0º en invierno, aproximadamente. Normalmente se mantiene entre los 12 y 23ºC, con un promedio anual de 19.05ºC.

La temporada de lluvias normalmente es en los meses de verano, sí bien a veces se adelanta, siendo la precipitación anual de 86 mm. y la humedad relativa de 67%. La velocidad media anual del viento es de 1.96 m.s., soplando ventarrones principalmente en los meses de febrero y marzo.

La mayor parte de la ciudad se asienta sobre lo que fue el lecho del lago, siendo por tanto el suelo arcilloso, encontrándose las aguas freáticas aproximadamente a 1.5 m de profundidad; la extracción de aguas del subsuelo por medio de pozos, ha ocasionado que la ciudad se hunda constantemente, con los

consecuentes daños que se pueden observar en muchos edificios.

Por otro lado, la zona es sacudida frecuentemente por movimientos telúricos de diferentes magnitudes, que sumados a las condiciones especiales del subsuelo, han ocasionado tragedias, la mayor y más reciente en el mes de septiembre de 1985.

### 2.1. Zonificación y Estrategrafía del Subsuelo del Valle de México.

El Valle de México es una unidad geométrica limitada al norte por las Sierras de Tepotzotlán y Pachuca, al este por los Llanos de Apan, los montes del Río Frío y la Sierra Nevada; al sur por las Sierras de Cuauhtzin y Ajusco y al oeste por las Sierras de las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo. La superficie total del Valle es del orden de 7,160 km., de los cuales 3,080 km. corresponden a una zona francamente montañosa y 2,050 km. a zonas bajas bien definidas. La altura sobre el nivel del mar en la parte más baja es de 2,240 m. aproximadamente.

En la actualidad, además del tajo Nochistongo, abierto en 1798, el Valle cuenta con dos túneles en Tequisquiác, que lo comunican con la cuenca del Río Moctezumá.

Dentro del Valle de México, está ubicado el Distrito Federal, cabecera política de la República Mexicana, el cual incluye a la Ciudad de México y ocupan un total de 1,480 km., de los cuales unos 500 km. son zona urbanizada. Una buena parte de la Ciudad de México se encuentra construída sobre el fondo del ex Lago de

Texcoco y a este hecho se deben los problemas de cimentación que en la Ciudad se presentan.

Todo el Valle de México, se caracteriza en general por la muy intensa actividad volcánica que tuvo lugar en el pasado, de la cual quedan aún vestigios en formas de un gran número de volcanes apagados, el Popocatepetl, aún activo, tiene abundantes materiales de aquel origen. Los depósitos más finos aparecen en el subsuelo de la Ciudad de México, que según hoy se admiten, son del mismo origen volcánico.

Los numerosos estudios que se han realizado hasta hoy en relación con el subsuelo del Valle de México, han permitido a Marshal y Mazari zonificar la Ciudad de México en tres grandes áreas, atendiendo a un punto de vista estratigráfico. Las primeras de las áreas mencionadas corresponden a la zona llamada de las Lomas, por desarrollarse en parte en las últimas estribaciones de la Sierra de las Cruces y está construída por terrenos compactos, areno-limosos, con alto contenido de grava unas veces y con tobas pumíticas bien cimentadas; por algunas partes, esta zona invade los derrames basálticos del Pedregal. En general la zona de las Lomas presenta buenas condiciones para la cimentación de estructuras; la capacidad de carga del terreno es alta y no hay formaciones compresibles capaces de asentarse mucho. Sin embargo, debido a la explotación de minas de arena y grava, muchos predios pueden estar cruzados por galerías de desarrollo muy errático. Muchas de estas galerías pueden estar actualmente rellenas de material arenoso suelto, lo cual sin disminuir en mucho su peligrosidad, hace muy difícil su localización.

Cuando las zapatas de cimentación quedan asentadas en estas zonas, se producen asentamientos diferenciales fuertes entre columnas, lo cual ha sido un fuerte problema en estas áreas. Análogamente, en la que aparecen una fuerte costra de derrames basálticos, con el contacto entre los diferentes derrames pueden aparecer cuevas o aglomeraciones de material suelto y fragmentado, que puede ser causa de las fallas bajo columnas pesadas. Esta es la razón citada por Marsh y Mazari para explicar por qué las estructuras pesadas de la Ciudad Universitaria se erigieron, evitando las áreas invadidas por las lavas derramadas antaño por el volcán Xitli. De otra manera, los costos de inyección de cemento para estabilización del suelo pueden resultar altos. Otro problema que se presenta en la parte norte de la Ciudad de México, dentro de la zona general de las Lomas, es la presencia de depósitos eólicos de arena fina y uniforme; estas formaciones son susceptibles de producir asentamientos diferenciales bruscos y erráticos y exigen estudios importantes para elegir el tipo de cimentación más conveniente o el método más eficaz de compactación artificial.

Entre las serranías del poniente y el fondo del Lago de Texcoco, se presenta una zona de transición, en donde las condiciones del subsuelo desde el punto de vista estratigráfico varían muchísimo de un punto a otro de la zona urbanizada. En general, aparecen depósitos superficiales arcillosos o limosos orgánicos, cubriendo arcillas volcánicas muy compresibles que se presentan en espesores muy variables, con intercalaciones de arenas limosas o limpias, compactas; todo el conjunto sobreyace sobre mantos potentes predominantemente de arena y grava. Los problemas de capacidad de carga y de asentamientos diferenciales pueden ser muy críticos,

distintos puntos de la ciudad. Con base en estos criterios, la Zona del Lago ha sido subdividida por Mirzabal y Mazari en dos. En primer lugar, la ciudad antigua y en ella son frecuentes las difequetas por precipitación, notorias aún dentro de los límites de un predio; en segundo, circunscribiendo aquella parte de la ciudad que se fue antes cargada con construcciones antiguas hoy existentes, y que por lo tanto, presenta mayor homogeneidad en propiedades morfológicas.

También se dispone hoy de una amplia información del subsuelo proveniente de la perforación de muchos pozos de aseo y extracción en todos los puntos de la Ciudad de México.

### 3. SITUACION ACTUAL DE LA ZONA.

#### 3.1. Usos del Suelo.

Tomando como marco de estudio el ámbito de la Delegación Cuauhtémoc, en la cual se encuentra localizada la zona que nos interesa, encontramos que predominan las propiedades destinadas a habitación, industria, servicios y el comercio.

Del total de establecimientos dedicados a actividades industriales con que cuenta el Distrito Federal, aproximadamente el 15% se concentra en la Delegación, destacando la fabricación de calzado y prendas de vestir, las editoriales e imprentas y la manufactura de productos alimenticios. En cuanto al comercio, aquí se efectúa el 29.7% del total del Distrito Federal, destacando principalmente la

compra-venta de alimentos y bebidas, artículos para el hogar y de uso personal, así como el comercio especializado, el cual se concentra en determinadas calles: joyerías en Av. Juárez, zapaterías en Tacuba y Brasil, venta de ropa en Izazaga, 20 de noviembre y Pino Suárez; artículos eléctricos en República del Salvador y Victoria, fontanería y muebles de baño en Ayuntamiento, etc..

### 3.2. Factores Demográficos.

La mayor actividad económica del Distrito Federal se concentra también en la Delegación Cuauhtémoc, absorbiendo el 40.7% de los establecimientos dedicados a servicios, y generando el 62% de los ingresos de dicha actividad. Aún cuando muchas oficinas del gobierno fueron reubicadas a raíz de los sismos de 1985, su número en la zona es todavía muy grande.

En lo referente a población, la zona centro de la ciudad presenta expulsión de habitantes, con un crecimiento negativo de -1.46% anual y una densidad poblacional de 500 hab/Ha., aunque se estima que cada día concurren a ella unos dos millones de personas, convirtiéndola en uno de los puntos más críticos de la Ciudad.

### 3.3. Vialidad y Transporte.

La traza vial heredada desde la fundación del México Colonial ha sido obstáculo primordial a vencer por las necesidades del transporte moderno.



La zona centro presenta en general calles estrechas y el uso immoderado de vehículos causa congestión y bloqueos en las mismas, con la consiguiente contaminación auditiva y del aire. Los estacionamientos enclavados en el centro de la ciudad han sido un arma de doble filo, pues han propiciado una mayor afluencia de vehículos particulares, complicando aún más la ya deficiente circulación y aumentando el problema de vialidad y tránsito, si bien es importante señalar que el espacio destinado a la circulación ocupa aproximadamente el 25% de la superficie total de la Delegación.

La zona cuenta además, con una red de servicios, agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado y pavimentos, que se hayan cubiertos al 100%. El transporte público esta proporcionado por las redes de trolebuses eléctricos, autobuses de la Ruta 100 y el metro, así como por taxis y peseros; que pese a su abundancia resultan insuficientes para cubrir la demanda.

#### 4. SITUACION ACTUAL DE LA DELEGACION. (Hasta antes del sismo).

La delegación presenta superavits en todos los niveles de equipmientto, educación, salud, comercio, cultura, recreación, deporte y turismo.

Sólo en los espacios abiertos aparece un déficit considerable. A raíz del sismo, muchos de estos lotes se han convertido en áreas verdes.

#### 4.1. Estructura Económica.

Esta delegación es netamente urbana por lo que sus actividades son comerciales, industriales, sociales, administrativas, etc.. Esta delegación es identificada con el sector terciario, abunda el personal administrativo, burócrata y profesionista en un 45%. En la actividad comercial también el porcentaje es elevado, mayor al 30%. Los niveles de ingresos promedio en la delegación son casi cuatro veces el salario mínimo.

- Servicios con los que cuenta la Delegación.

Está totalmente cubierto por las diversas instalaciones de infraestructura urbana como son: agua, luz, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público; alrededor del 100% del suelo está destinado a la vialidad, esta pavimentado del todo, pero el 50% se encuentra en mal estado.

- Cobertura Actual de la Infraestructura.

Redes y servicios	% de Area de Servicios.
Agua potable	100
Drenaje y alcantarillado	100
Energía eléctrica	100
Alumbrado	100
Pavimentación y trans.	100

- Servicios con los que cuenta la vivienda.

La vivienda, incluyendo los usos habitacionales y los mixtos ocupan 1,750 Has. (55.5%) de la superficie de la delegación. (Hasta antes del sismo).

- La demanda de suelo para vivienda se incrementa:
  - a. La sustitución del uso habitacional por el de servicio.
  - b. La reducción de hacinamiento a 5.5. hab/viv. implica un consumo adicional de suelo al tenerse que construir más viviendas.
  - c. Con los derrumbes de zonas habitacionales.

#### 4.2. Estructura Cultural.

La delegación, como ya se mencionó antes cuenta con todos los servicios culturales. Como ejemplo tenemos el Palacio de Bellas Artes, El Museo de Arte, la Biblioteca Iberoamericana, el Museo de la Ciudad de México, entre otros.

En cuanto a la educación, la Universidad Nacional Autónoma de México, estuvo situada, cumpliendo así la zona con todas las necesidades.

#### 4.3. Estructura Política.

La división política del Distrito Federal está constituida por delegaciones, las cuales son consideradas como organos desconcentrados del D.D.F..

La autoridad de las delegaciones reside en el jefe del Departamento del Distrito Federal, quien depende directamente del C. Presidente de la República, quien lo nombra libremente. Esta autoridad es representada en las delegaciones por el Delegado Político que es nombrado a su vez por el jefe del D.D.F., previo conocimiento y aprobación del C. Presidente de la República.

Cada delegación planea, analiza y coordina las acciones necesarias para la presentación de los servicios públicos dentro de la jurisdicción, así como la atención de los asuntos relativos del gobierno. Actualmente la estructura y funcionamiento de las delegaciones no son homogéneas, pero no existen diferencias muy notorias entre cada una de ellas.

Los delegados son responsables directos de proporcionar los servicios que señala el reglamento interior del D.D.F., en forma expedita y eficaz; de aplicar y hacer cumplir las políticas generales del D.D.F., así como los reglamentos y disposiciones jurídico-administrativas.

El Delegado cuenta con un cuerpo de asesoría, que lo apoya con su opinión técnica y propuestas de medidas administrativas para mejorar las actividades de las distintas unidades que integran la Delegación.

Para el cumplimiento de sus funciones, el delegado se auxilia de los órganos de colaboración vecinal, representativos por la junta de vecinos e integrados por la participación de los presidentes de los jefes de manzana que se organizan en

cada delegación. Su función básica consiste en sugerir medidas de mejoramiento para la dotación de servicios públicos o privados.

Los ciudadanos se encuentran representados ante el Gobierno de la Ciudad por el Consejo Consultivo, integrado por Comités de Manzanas, asociaciones de residentes o juntas de vecinos, mismos que conforman la estructura vecinal de las delegaciones. El centro delegacional (CEDEPECA) es también un órgano subordinado a la autoridad del delegado. Se encarga de las funciones de intermediación entre la oferta y la demanda de trabajo y su trámite ante la Upeca, para facilitar a las empresas y establecimientos de su jurisdicción, el cumplimiento de la obligación patronal de proporcionar a sus trabajadores capacitación y adiestramiento.

Existe también un mecanismo administrativo para brindar orientación e información a la ciudadanía sobre la prestación de los diferentes servicios, así como de atender quejas y necesidades.

El grupo promotor voluntario delegacional participa en la aplicación de los programas del sistema nacional para el desarrollo integrado de la familia, así con los promotores voluntarios, ambos con la coordinación del Delegado.

En una jerarquía inmediata inferior, dentro de la organización delegacional se sitúa el subdelegado. Este cubre las actividades que le encomienda expresamente el delegado, sobre todo de la coordinación, control y evaluación de las actividades que realizan las unidades situadas en la misma jerarquía.

La unidad jurídica y de gobierno se encarga de los asuntos relacionados con casos del Tribunal Calificador; de Amparo, de Registro, de autorizaciones de giros mercantiles y espectáculos, así como de los servicios de carácter social, cultural, civil, recreativo y deportivo para el mejoramiento de estas atribuciones se han establecido las oficinas jurídicas, de licencias y reglamentos para giros mercantiles y espectáculos, servicios socioculturales y servicios deportivos.

La unidad de obras y servicios atiende la tramitación de licencias de uso del suelo, la elaboración y ejecución de pilares parciales de desarrollo; la generación y apoyo de las actividades de regularización de las colonias; en el señalamiento vial la construcción de obras y la reparación de edificios, monumentos y mantenimiento del alumbrado público, las conexiones de agua potable, desasolve, alcantarillado, instalaciones y reconstrucciones; servicio de limpia de las calles, creación y mantenimiento de parques, jardines y administración de panteones.

Se ha instalado para el cumplimiento de estas atribuciones las oficinas de planificación, obras públicas, aguas y saneamiento y servicios urbanos. La unidad administrativa se encarga por su parte de la administración de los recursos humanos, así como de proporcionar los servicios generales de apoyo, para su operación se han establecido las oficinas del personal a establecimientos, programación, presupuesto, contabilidad y servicios generales.

#### 4.4. Estructura del Conocimiento.

En esta delegación está cubierto el aspecto educativo, como ya se mencionó, pero a raíz del temblor se han sufrido carencias de escuelas por los derrumbes.

#### 4.5. Estructura Tecnológica.

Aunque la delegación es netamente urbana, se localizan al norte de la misma principalmente maquiladoras que ahora con los sismos sufrieron graves daños. Se localizan también industrias pesadas, medianas, pequeñas y familiares.

#### 4.6. Estructura del Usuario.

Esta delegación está integrada por 34 colonias, con una población de 800,000 habitantes hasta antes de los sismos.

El P.E.A. en la delegación está identificado con el sector terciario. Abunda el personal administrativo y los profesionistas son un 45%. En la actividad comercial también el porcentaje es elevado, mayor al 30%, los niveles de ingreso promedio son de cuatro veces el salario mínimo.

### 5. DIAGNOSTICO URBANO.

La delegación cuenta con un promedio de 5.5 habitantes por vivienda.

En esta delegación, los problemas principales son de vialidad, ya que el acceso, es principalmente para comercio.

Se encuentran en la delegación un alto índice de viviendas en mal estado, y debido a los sismos muchos de estos predios fueron expropiados. También tiene cubiertos todos los servicios. Hay un alto grado de contaminación. No existen muchas áreas verdes. En el aspecto educativo está cubierta la demanda. Debido a que el Centro Histórico se encuentra en esta delegación, también hay gran cantidad de plazas arquitectónicamente valiosas.

Existen también un considerable número de museos, además de edificios dedicados a la cultura, ccontanto también con zonas de atracción turística, entre otros como el Templo Mayor, ubicado en el primer cuadro de la Ciudad.

El sistema de salud pública de la delegación está totalmente cubierto para proporcionar los servicios necesarios.

Los problemas con que se enfrenta esta delegación son principalmente el abandono en que se encuentra una gran cantidad de menesterosos, la poca regeneración que se les ha brindado, ya que es una de las delegaciones más antiguas también encontramos gran cantidad de vendedores ambulantes y en las calles.

El problema vial también es notorio, desde la estrechez de sus calles y la gran cantidad de circulación vial y de los pocos estacionamientos que se encuentran.



### CONCLUSIONES DEL CAPITULO PRIMERO.

En base al estudio realizado y profundizado en el sector de la Delegación Cuauhtémoc se detecta un gran abandono hacia esta zona, no sólo en lo que se refiere a áreas verdes, sino en cuanto al estado de la delegación. El poco cuidado, a pesar de que existe un departamento encargado del cuidado de los monumentos, la población flotante que transita en automóvil sin poderse estacionar, dado que existen muy pocos estacionamientos públicos.

La cantidad de pequeños comercios que se encuentran en la zona. El elevado índice de oficinas públicas y privadas a pesar del desalojo que hubo por los daños causados por el terremoto. A pesar de que hace ya cuatro años que sucedieron los sismos, a la fecha aún encontramos edificios sin demoler. La falta de áreas verdes. Es muy alto el grado de contaminación ambiental y el ruido también, a pesar de que esta delegación cuenta con todos los servicios, está siendo abandonada por sus habitantes debido a todas estas causas.

## C A P I T U L O   I I

### SOLUCION AL PROBLEMA DEL CONJUNTO.

#### 1. PROLOGO DEL CONJUNTO.

Para lograr un planteamiento de la problemática de un contexto real y como punto de partida para la elaboración de esta tesis, se analizó el plan parcial de desarrollo urbano de la Delegación Cuauhtémoc.

La zona a investigar está localizada al oriente de la Delegación, donde se encuentra el centro urbano de la ciudad de México, esta zona tiene problemas demográficos específicos.

Estos problemas han hecho que el uso habitacional haya disminuído considerablemente, ocasionando el desarrollo del comercio en la zona estudiada.

La Delegación Cuauhtémoc sufre de un descanso poblacional. El crecimiento poblacional no presenta una línea ascendente, sino todo lo contrario, ya que en 1970 había una población de 927,243 habs. y para 1980 ésta descendió a 855,662 habs. La tasa de crecimiento resultó negativa debido principalmente al cambio en los usos del suelo: de ser habitación, pasó a ser comercial y de servicios.

La densidad poblacional en 1970 fue de 208.7 hab. En 1980 desciende a 259.7 habs., expulsión que se acentúa principalmente entre las gentes de escasos recursos económicos, mismos que no pueden entrar al costoso mercado de la habitación vertical ya sea en renta o en condominio.

## 2. ANALISIS DE LA INVESTIGACION.

La investigación de la zona Tlaltelolco se llevó a cabo con la participación de todos los alumnos del Taller Federico Mariscal, de 3º a 8º semestre. En su primera fase, se recopiló por medio de visitas de campo, la información referente a usos del suelo, equipamiento y mobiliario urbanos y características de las vialidades, así como de los daños que ocasionaron los sismos. Para esto, se delimitó la zona de estudio al área comprendida entre las calles de República del Salvador al norte; Lorenzo Boturini al sur, Circunvalación al oriente y el Eje Central Lázaro Cárdenas al poniente.

El levantamiento se realizó por medio de cuadrillas integradas por alumnos de todos los semestres, que coordinados por los alumnos del 8º semestre,

recorrieron determinadas manzanas en las que se recabó la siguiente información:

- Perfil y nomenclatura de las calles.
- Ancho de calles y banquetas.
- Infraestructura y servicios.
- Equipamiento urbano.
- Dimensiones y enumeración de los predios.
- Usos del suelo.
- Altura de los edificios y perfil de fachadas por calles.
- Clasificación de los edificios según su edad, estado físico, adecuación al contexto, etc..
- Evaluación de los daños causados por el sismo.

Esta información fue vaciada en planos catastrales para su mejor comprensión, detectándose diversos problemas que se clasificaron en dos grupos: crónicos y problemas ocasionados por el sismo. Entre los problemas crónicos, destacan los siguientes:

- Expulsión de población.
- Establecimiento de industrias no apropiadas a la zona.
- Invasión diaria de cientos de vehículos, tanto para acceder a la zona como en tránsito hacia otros sitios.
- Contaminación del aire, así como auditiva y visual.
- Deterioro de la vivienda (principalmente vecindades).

- Falta de identidad de los habitantes.

Por lo que respecta a los problemas ocasionados por el sismo, afectaron tanto a los edificios como a la infraestructura urbana.

- Destrucción de gran número de viviendas y daños graves a muchas más.
- Destrucción de diversos edificios de distintos géneros, destacándose los ocupados por maquiladoras de ropa y oficinas de gobierno.
- Daños graves a edificios, implicando la mayoría de las veces la necesidad de efectuar una demolición o una reconstrucción total.

### 3. PROPUESTA URBANA.

Convencidos de la necesidad de rescatar la zona para sus habitantes, así como hacerla más agradable para quienes la visiten, ya sea por gusto o por necesidad, se planteó una propuesta que consiste en un plan vial formado por un circuito vehicular continuo, alrededor de cuatro supermanzanas, con penetraciones vehiculares estratégicas en las cuales la circulación sería controlada y con un máximo de calles peatonales jardinadas. Con esto se pretende agilizar, así como reducir al mínimo la circulación vehicular, dotando a la zona de estacionamientos periféricos y de un sistema interno de transporte público no contaminante para de este modo reducir los congestionamientos, el ruido y la contaminación del aire.

En cuanto a las supermanzanas cada una contaría con un centro de barrio que

brindaría todos los servicios necesarios, haciendo así la zona más atractiva y agradable, y evitando la expulsión de población, con lo cual automáticamente se detendría, en parte, la proliferación de otros usos del suelo diferentes a la habitación.

Se propone además, la creación de un centro urbano en la plaza de Tlaltelolco que ofrecerá servicios a nivel metropolitano, atrayendo actividades socioculturales y económicas diversas y ayudando a conformar una imagen más actual para la zona.

#### 4. DESCRIPCION DEL PROYECTO URBANO.

La idea general del conjunto se basa en un eje de composición que remata, al norte con la Plaza de la Constitución y la Catedral Metropolitana, y al sur con el Centro Urbano y la Iglesia de la Concepción-Tlaltelolco, unidos por la avenida 20 de noviembre, la cual estaría reservada a la circulación peatonal y contaría con áreas jardinadas y mobiliario urbano adecuado, promoviendo el establecimiento de cafeterías al aire libre, librerías, galerías de arte y otros géneros comerciales atractivos.

El programa general del centro urbano contempla la creación de un Centro de Convenciones, un hotel de 4 estrellas, Centro Comercial, Oficinas, Bibliotecas Públicas, Teatros y un Centro Social y Deportivo adaptable para funcionar como albergue en caso de emergencias urbanas. El conjunto contará, además, con estacionamiento para 1500 automóviles, áreas verdes, espacios abiertos, fuentes, etc..

En cuanto al partido del conjunto, se pretende lograr un contraste con la Plaza de la Constitución, la cual funciona en forma centrífuga, es decir, repele a las personas del centro hacia afuera; en cambio, se pretende que el conjunto tenga vida hacia la plaza interna; es decir, que funcione de forma centrípeta. Para esto los accesos serán controlados de manera que conduzcan directamente a ellas.

Partiendo de esta idea, los edificios se agrupan alrededor de dos plazas en una de las cuales se localiza la iglesia de la Concepción. En cuanto a los edificios, éstos se encuentran desplantados conforme a una traza a 45°, buscando romper con la traza ortogonal que enmarca el conjunto para lograr una imagen atractiva con carácter propio.

## 5. OBJETIVO.

Con el análisis de los elementos mencionados, se pretende rescatar la zona para que se reutilice, para darle una nueva imagen ya que nos parece por los acontecimientos del pasado septiembre, aprovechando la ocasión para poder darle otra imagen a la zona.

## 6. PROPOSICION.

### 6.1. Vialidad.

Se pretende lograr un circuito vehicular, continuo, creando cuatro

supermanzanas con sus respectivos subcentros de barrios y un centro de barrio (que funcionará a nivel metropolitano), realizando recorridos peatonales (cerrando y dejando penetraciones estratégicas), para unirlos entre sí, haciéndolos agradables por medio de elementos de vegetación, jardineras, mobiliario, señalización, etc..

Y rescatar así el centro histórico, pero sobre todo que se le de mayor importancia al peatón y contribuir al mismo tiempo que baje el grado de contaminación en la zona. Es importante mencionar la proposición de peatonizar 20 de noviembre para que se logre un pasaje, con boutiques, cafés al aire libre, puestos de flores, etc., de la Catedral a la Plaza Tlaxcoaque solucionándose con pasos a desnivel las incorporaciones de las calles vehiculares.

#### 6.2. Estructura Urbana.

a) Subcentro de barrios.- Se propuso ubicar en cada una de las supermanzanas un equipamiento urbano suficiente de tal calidad que dignifique la zona.

b) Centro de Barrio.- Conforme a las necesidades que se tienen; rescatar y tener una mayor afluencia a la zona, se pensó dar una mayor calidad al equipamiento urbano a través de un centro metropolitano, localizado en torno a la iglesia de la Concepción Tlaxcoaque y que cuente con la infraestructura suficiente para atender a la metrópoli.

El programa arquitectónico de dicho centro es el siguiente:



- a. Centro de convenciones
- b. centro comercial
- c. hotel
- d. oficinas públicas y privadas
- e. centro cultural con biblioteca, cines y teatros
- f. centro social y deportivo que podrá funcionar como albergue para emergencias urbanas
- g. estacionamiento para 1,500 automóviles
- h. áreas verdes.

### 6.3. Concepto.

Consiste en un eje de composición que remata al norte con la Plaza de la Constitución y la Catedral Metropolitana y al sur con la iglesia de la Concepción Plaza Tlaxcoaque y el mismo centro de barrio, este eje de composición lo forma la calle 20 de noviembre la cual se propone peatonal y a base de uso de arriates, jardineras, esculturas y elementos atractivos al peatón, como pueden ser cafés al aire libre, aparadores, buzones, arbotantes, etc..

Otro concepto es dar al centro de barrio un funcionamiento hacia el interior, es decir, que tenga una vida interna y al contrario del funcionamiento de la Plaza de la Constitución que su vida es alrededor de ésta, en torno a los edificios.

Respetando la traza de la ciudad, se creó sólo en el centro de la gran supermanzana una imagen totalmente diferente, manejando ejes a 45 grados.

Arquitectura moderna (fines del siglo XX) dentro de un contexto se podría resumir con un gran valor histórico.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO SEGUNDO.

Lograr principalmente un cambio definitivo en esta zona por medio de:

A. La regeneración a través de la creación de calles peatonales que contengan atractivos para el peatón, dándole así la importancia que merece y restandosele el vehículo.

B. Crear una circulación vehicular en la periferia, coordinada con las paredes de autobuses colectivos, taxis, etc., dando una mayor fluidez en el tránsito y evitando los embotellamientos que ocasionan problemas de contaminación tanto de ruido como atmosférico.

C. La integración de los volúmenes arquitectónicos y en este centro corresponderá a un intercambio sociocultural recreativo y funcionará como un centro de vida, y un gran corazón de atracción turística a nivel metropolitano.

D. Minimizar la importancia del vehículo, al ubicar estacionamiento en planta sótano así como también en puntos estratégicos de los subcentros.

F. Crear conciencia en la importancia de las instalaciones para cuando se requiera como albergue o refugio en caso de desastre.

G. El más importante de estos puntos es que el centro cuente con instalaciones representativas y tenga características de la arquitectura a fines del siglo xx, concordando y armonizando con las pasadas.

ES UNA EXIGENCIA LEGAL Y POLITICA PARA TODO PAIS DE INSTITUCIONES DEMOCRATICAS  
PONER MEDIOS DE LEER Y ESCRIBIR AL ALCANCE DE TODOS LOS CIUDADANOS.

JUSTO SIERRA.

## C A P I T U L O   I I I

### BIBLIOTECAS PUBLICAS.

#### 1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE BIBLIOTECAS PUBLICAS.

Nuestros antepasados conocieron el valor de las bibliotecas, son las versiones indígenas del libro: los códices.

Conventos, obispados, catedrales y casas particulares se poblaron con los libros que se producían en aquel entonces, durante la Colonia en Europa. En aquella época, franciscanos, dominicos, agustinos, jesuitas y obispos ilustres como Juan López de Zárate, Juan de Zumárraga y Vasco de Quiroga crearon bibliotecas muy eficaces para la defensa y exaltación de la fe católica.

La primera biblioteca pública de la Ciudad de México se debe, precisamente, a tres hombres de religión: El Chantre Luis Antonio Torres y sus sobrinos el Arcediano Luis Torres Tuñón y el Maestrescuela Cayetano Antonio Torres. Los tres

atesoraron libros y, a la muerte de Luis, acaecida en 1788, el Arcediano (último de ellos, en obediencia a la voluntad de su tío) heredó los libros a la Catedral de México para que se formará una biblioteca que debía estar a disposición del público, más veinte mil pesos para el sostenimiento de la misma. La institución se llamó Turriana, o de la Catedral; se instaló en la parte oeste del templo y allí permaneció de 1804 a 1867, año en el que los vientos de la Reforma la cerraron.

Su acervo, de 19,000 volúmenes (vasto para aquella época) pasó a formar parte muy principal de lo que llegaría a ser, años después, la Biblioteca Nacional.

Antes de la Turriana, las bibliotecas sirvieron para el disfrute y satisfacción de las necesidades educativas de frailes y clérigos, estudiantes y catedráticos.

La biblioteca Turriana dió lugar a que los laicos abrevaran sapiencia.

La incipiente presencia de las bibliotecas en el México Colonial, respondía a la conformación social del mismo: la población era, en su mayoría, analfabeta; además, la Colonia era una sociedad fuertemente estratificada, y sus clases dirigentes se reservaron el derecho al saber y a la educación, a la vez que generaron las condiciones históricas para mantener tal estado de cosas.

Casi no hay noticias acerca de la existencia o la creación de bibliotecas durante los primeros años del periodo independiente, ésto se debía a la anarquía en

que se encontraba el país en aquellos años. Sin embargo, en algunos estados de la Federación se hacían esfuerzos al respecto. El Congreso Constitucional del Estado Oaxaca, decreta el 26 de agosto de 1826 la formación de una biblioteca pública, al parecer la primera del México Independiente. Con posteridad, en la ciudad de Chihuahua, se inaugura una biblioteca pública en 1829. En Zacatecas el Congreso aprueba el 5 de octubre de 1831 la creación de una biblioteca. En el Estado de México, el 22 de mayo de 1827 se aprueba un decreto para que se forme una biblioteca pública. No existió un proyecto nacional para la educación y tal ausencia fue resultado de la guerra y la inestabilidad política.

El prolongado gobierno de Porfirio Díaz y la paz que creó, cambió la situación y hace posible la formación de una muy modesta biblioteca nacional, gérmen de una obra y una institución. Al mismo tiempo, el gobierno de Díaz impulsa las escuelas elementales, las cuales dan por resultado que la población comience a solicitar material de lectura.

La inauguración oficial de la Biblioteca Nacional se llevó a cabo el 2 de abril de 1884 y en el informe de 1888, Díaz menciona lo siguiente: hoy podemos decir que la República posee una institución que había formado la esperanza de medio siglo... pronto será conocido el valioso caudal de libros que sobre todas las materias contiene ese establecimiento, por medio de los catálogos que han comenzado ya a imprimirse.

En abril de 1893 se reparó el local destinado a la Biblioteca Nocturna.



El 1º de julio de 1905 entra en funciones la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, siendo el titular Don Justo Sierra. Una de las funciones de esta Secretaría era la de crear bibliotecas, sin embargo, fueron escasos los esfuerzos por lograrlo.

Carranza rinde su primer informe el 15 de abril de 1917 y en él consigna la creación de la Escuela de Bibliotecarios y Archiveros, así como: la Biblioteca Nacional ha sufrido una verdadera transformación en sus métodos de organización como en los procedimientos para atender las necesidades... creando departamentos especiales de clasificación, catalogación, canje e información, y abrió con todo éxito un curso de bibliografía nacional...

El único informe del Presidente Adolfo de la Huerta, el 1º de septiembre de 1920 se menciona: se han adquiridos libros por valor de quince mil pesos para organizar bibliotecas populares en las ciudades, abriendo una como modelo en la Ciudad de México para extenderlas después por todo el país.

En septiembre de 1921, el general Alvaro Obregón crea la Secretaría de Educación y afirma que hay 198 pequeñas bibliotecas de las cuales, 64 son municipales, 80 obreras y 54 escolares.

Tras su gestión al frente de la Secretaría de Educación, José Vasconcelos, deja bien formadas algunas bibliotecas, como la de la Secretaría de Educación Pública (la central), la Cervantes, la Iberoamericana, la Sor Juana y algunas más

que aún subsisten. En aquellos años, más del 70% de los mexicanos eran analfabetas.

Las bibliotecas creadas por Vasconcelos serán recordadas como parte del primer gran esfuerzo de los gobiernos posteriores a la Revolución, por extender los beneficios de la lectura a todos los mexicanos.

El Presidente Cárdenas menciona en su 2º informe de gobierno, la fundación de 315 bibliotecas en centros obreros y campesinos, 6 bibliotecas ambulantes y 5 semifijas. En esta época no existían las condiciones ni la estructura organizativa favorables para desarrollar ampliamente la formación de bibliotecas públicas en México.

## 2. PROGRAMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PUBLICAS.

En un país que contaba con tan sólo 351 bibliotecas públicas para atender a una población que alcanzaba ya los 77 millones de habitantes, se requería de mecanismos que permitieran brindar a los mexicanos mayores oportunidades de acceso gratuito a la lectura.

Como respuesta a esta necesidad, y como parte de la estrategia de desarrollo educativo y cultural, plasmada en el programa nacional de educación, cultura, recreación y deporte 1984-1988, a principios de 1983, el Presidente de la República encomendó a la Secretaría de Educación Pública, la elaboración y ejecución de un programa dirigido a proporcionar a la población mayores posibilidades de acceder

gratuitamente a las fuentes del conocimiento escrito, por medio del establecimiento de una red nacional de bibliotecas públicas. El resultado de esta encomienda fue la puesta en marcha, el 2 de agosto de 1983, del Programa Nacional de Bibliotecas Públicas (PNBP).

El PNBP se enmarca dentro de dos de las principales líneas de gobierno de la misma; el apoyo al municipio y la descentralización de la vida nacional.

Al ponerse en marcha el PNBP había en nuestro país una gran carencia de servicios bibliotecarios de carácter público, sobre todo a nivel municipal.

Aparte de que eran muy pocas, 351 solamente se hallaban concentradas en las grandes ciudades, como la Ciudad de México y algunas capitales estatales y de que muy pocas prestaban servicio a municipios de menor importancia. De los 2,378 municipios del país, sólo 243, el 10% aproximadamente, tenían bibliotecas públicas, mientras que más de 2,100 municipios carecían totalmente de fuentes públicas de lectura, a pesar de que el 80% de los mismos, ya contaba con escuela secundaria.

Para ello se fijaron la siguiente meta: para diciembre de 1988: establecer servicios bibliotecarios en todos aquellos municipios que, con una población de menos de 30,000 habitantes, tuvieran al menos una escuela de nivel secundaria, cumpliendo este objetivo, se estará prestando servicio bibliotecario a un total de 2,035 municipios, que son los que cuentan con secundaria y constituyen el 85% de los municipios de la República, así como a una población de 65 millones de personas

más del 80% de las que habitan en nuestro país.

La Coordinación General de la red nacional de bibliotecas públicas corresponde a la SEP (Secretaría de Educación Pública), a través de su dirección general de bibliotecas, responsable a su vez tanto de surtir de libros a las bibliotecas como de expedir los lineamientos técnicos que deben observarse para la integración, funcionamiento y supervisión de la red, en tanto que a los gobiernos de los estados (y en su caso al DDF) corresponde con la colaboración de las autoridades municipales o delegacionales, la coordinación de sus respectivas redes estatales, por medio de sus bibliotecas públicas centrales, estatales o de los órganos pertinentes.

La red nacional de bibliotecas públicas se constituye con todas aquellas bibliotecas públicas dependientes de la SEP. Su objeto es integrar los recursos de todas las bibliotecas públicas del país y coordinar sus funciones a fin de fortalecer y optimizar su operación, así como ampliar y diversificar sus acervos y orientar sus servicios.

Las funciones precisas que competen tanto a la federación como a los estados para la integración y operación de la red nacional de bibliotecas públicas son (de acuerdo con el texto de la Ley General de Bibliotecas expedida por el Ejecutivo Federal en diciembre de 1987) las siguientes: los gobiernos de los Estados se comprometen, en coordinación con los ayuntamientos, a proporcionar (excepto los libros) los elementos materiales, como local, mobiliario y equipo necesario, para

el establecimiento y la operación de sus bibliotecas públicas, así como a realizar todas las funciones inherentes a la coordinación de sus respectivas redes estatales. En contrapartida, corresponden a la Dirección General de Bibliotecas de la SEP, además de la coordinación general de toda la red, la dotación de colecciones de libros, debidamente seleccionados, clasificados y catalogados, para formar los acervos de las bibliotecas, las funciones propiamente normativas de la red, esto es, la elaboración de los lineamientos básicos que deben normar el funcionamiento de las bibliotecas, así como el entrenamiento técnico del personal encargado de atenderlas, funciones éstas últimas, destinadas a garantizar una óptima prestación de los servicios en las bibliotecas integrantes de la red.

Según la Ley General de Bibliotecas, expedida en diciembre de 1987, biblioteca pública es todo establecimiento que contenga un acervo de carácter general superior a 500 títulos, catalogados y clasificados y que se encuentre destinado a atender en forma gratuita a toda persona que solicite la consulta o préstamo del acervo en los términos de las normas administrativas aplicables. Una biblioteca pública tiene como finalidad ofrecer en forma democrática los servicios de consulta de libros y otros servicios culturales complementarios que permitan a la población adquirir, transmitir, acrecentar y conservar en forma libre el conocimiento de todas las ramas del saber. Su acervo, por último, puede comprender colecciones bibliográficas, hemerográficas, auditivas, visuales, audiovisuales y en general, cualquier otro medio que contenga información afin.

Las bibliotecas derivadas de este programa han sido concebidas y

organizadas, en un sentido moderno, no en función de guardar y atesorar libros, como en tiempos pasados, sino de asegurar que éstos se mantengan en permanente relación con los usuarios, gracias a una eficiente organización y a la inclusión de diversos servicios destinados a traer a la población hacia las bibliotecas y a hacer de la lectura una actividad accesible, cotidiana y placentera para todos los miembros de la comunidad.

Hay dos tipos de bibliotecas existentes en la red nacional de bibliotecas públicas, diferenciados uno de otro por las funciones específicas que a cada una corresponde para la coordinación y el funcionamiento de la red..

El primer tipo lo integran las bibliotecas públicas centrales, tanto estatales como delegacionales, que suman un total de 47 y que, por el papel que juegan para la operación de la red, constituyen la infraestructura fundamental para el desarrollo de la misma. El segundo nivel está integrado por las más de 2,500 bibliotecas restantes.

Las bibliotecas públicas centrales estarán establecidas tanto en las capitales de los 31 estados de la república, como en cada una de las 16 delegaciones políticas del D.F., siendo éstas las de mayor tamaño de la red, teniendo un acervo mínimo de 10,000 volúmenes y con capacidad suficiente para tener a por lo menos 250 usuarios. Estos serán por ser el centro de entrenamiento del personal de las bibliotecas públicas de la entidad o delegación a la que pertenecen.

El segundo tipo de biblioteca es el de las bibliotecas públicas municipales que, establecidas ya en todos los municipios del país que tienen escuela secundaria, suman al momento más de 2,900; las diferencias entre estas bibliotecas son únicamente por la capacidad de sus colecciones bibliográficas.

Trátense de bibliotecas públicas centrales o municipales, la formación de los acervos de todas las bibliotecas integrantes de la red nacional de bibliotecas públicas obedece a tres criterios:

1. fortalecer la identidad nacional de los mexicanos y el conocimiento de los aspectos culturales de las diferentes regiones del país;

2. apoyar el sistema de educación formal; y

3. auxiliar a la población en la resolución de sus necesidades de información, relacionadas con la familia, la producción y la recreación.

Además de las dotaciones iniciales de libros, la dirección general de bibliotecas envía periódicamente una vez al año, a todas las bibliotecas, dotaciones de mantenimiento de las colecciones, o de resurtido de libros cuyo objetivo es ir renovando y creciendo sus acervos originales.

Con la finalidad de brindar un servicio más eficiente a los lectores, los acervos de las bibliotecas integrantes de la RNBP se organizan en cuatro

colecciones básicas para cada una de las cuales se destina una sala o espacio específico dentro del recinto de las bibliotecas.

A) Colección general (sala general).- La más grande de las colecciones de una biblioteca pública, la colección general, es el conjunto organizado de libros de carácter general que tratan sobre temas específicos en las distintas ramas del conocimiento humano: filosofía, ciencias sociales, historia y geografía, ciencias puras, arte y literatura, novelas y biografías, etc..

B) Colección de consulta.- Es el conjunto organizado de diccionarios, enciclopedias, atlas, almanaques, censos, bibliografías, manuales, directorios, láminas, folletos y demás obras de consulta, a través de las cuales pueden las bibliotecas ofrecer a los usuarios información breve y precisa sobre temas particulares. Más que ofrecer material de lectura a los usuarios, su función es la de resolver dudas con necesidades de información muy específicas.

C) Colección de hemeroteca (sala hemeroteca).- Es el conjunto organizado de publicaciones periódicas como revistas, boletines, periódicos, anuarios e informes.

D) Colección infantil (sala infantil).- Es el conjunto organizado de libros de estudios, recreativos y de consulta, revistas, materiales audiovisuales y juegos didácticos, especialmente destinados a niños entre 5 y 12 años de edad.

Además de estas cuatro colecciones básicas en las que se organizan sus



acervos, las bibliotecas públicas de la red pueden ofrecer a los usuarios dos tipos más de colecciones, dependiendo del tamaño y de los recursos con que cuente la biblioteca:

1. Colección de materiales audiovisuales (sala de audiovisual).- Constituida por materiales no bibliográficos. Es el conjunto organizado de películas, diapositivas, discos, carteles, mapas, cassetes, rotafolios, filminas, globos terráqueos, modelos y juegos didácticos, destinados, si no a la lectura directa, sí a apoyarla o estimularla por diversos medios.

2. Colecciones especiales (sala de colecciones especiales).- Son los conjuntos organizados de libros raros o particularmente valiosos, ya sea por su antigüedad, su impresión, su encuadernación o su escases, o por haber pertenecido a personalidades destacadas en algún campo de la actividad humana.

Por pequeña que sea, una biblioteca, cuyo acervo no ha sido clasificado ni catalogado, es un mero hacinamiento de libros, una colección muerta, puesto que sin estos dos procesos técnicos, se torna imposible, tanto que el bibliotecario pueda ordenar y localizar los libros, como que el usuario pueda conocer el universo de obras que contiene una biblioteca. Así, todos los libros remitidos a las bibliotecas ya llevan consigo su clasificación, lo mismo que los juegos de tarjetas para los diferentes catálogos que se utilizan en estas bibliotecas: de autor, de título y de materia.

El sistema que se ha adoptado para la clasificación de los libros

distribuidos en la red es el decimal de Melvil Dewey, sistema generalmente utilizado en bibliotecas que como las públicas, poseen colecciones generales, ya que se adapta fácilmente al tamaño y a la naturaleza de sus acervos. Este sistema divide el conocimiento humano en 10 grandes clases o divisiones, codificadas por numeración decimal: generalidades, filosofía y disciplinas afines, religión, ciencias sociales, lenguas, ciencias puras, ciencias aplicadas, bellas artes, literatura, geografía e historia.

### CONCLUSIONES DEL CAPITULO TERCERO.

La historia de las bibliotecas públicas en México no ha sido muy brillante. Antiguamente los que tenían poder eran los privilegiados, las personas más pobres no tenían acceso a la cultura.

Hoy, con el Programa Nacional de Bibliotecas, se cumple el objetivo trazado por el Maestro Vasconcelos, que es el de extender los beneficios de la lectura a todos los mexicanos.

Es un gran proyecto el que cada municipio de la República Mexicana tenga su propia biblioteca, es un gran paso a que todos los mexicanos tengamos un auxiliar para la resolución de nuestras necesidades culturales.

## C A P I T U L O    I V

### EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

#### 1. SERVICIOS QUE DA LA BIBLIOTECA.

A) Servicio de préstamo interno con estantería abierta. Consiste este servicio en proporcionar a los usuarios, dentro del propio recinto de la biblioteca, libre acceso a los materiales que componen las colecciones básicas de las mismas. Gracias a este servicio, los usuarios pueden acercarse libremente a los estantes y tomar por sí mismos, los libros de su interés, sin necesidad de recurrir al bibliotecario. La función del bibliotecario en este caso, consiste más bien en orientar a los lectores en la búsqueda de los materiales que respondan a sus necesidades específicas de lectura.

B) Servicio de préstamo a domicilio. Consiste en la autorización que se otorga a los usuarios para llevar fuera de la biblioteca los libros de su interés, a fin de que puedan leerlos en el lugar y en el momento que deseen.

C) Servicio de préstamo interbibliotecario. Este servicio consiste en ofrecer a los usuarios de una biblioteca materiales pertenecientes a otra. La importancia de este servicio estriba en que gracias a él, es posible resolver en la medida de lo posible, el problema de la imposibilidad de que las 3,000 bibliotecas de la red tengan todas, todo el material que se produce en el mundo, a pesar de las continuas dotaciones de mantenimiento que éstas reciben.

D) Servicio de orientación a usuarios. Este consiste en proporcionar al público información sobre el contenido de las colecciones y de los servicios de las bibliotecas, de tal forma que puedan hacer uso de éstas de manera eficaz. Una de las principales tareas del servicio de orientación a usuarios, consiste en mostrar a los lectores, por medio de la colocación de letreros dentro del recinto de la biblioteca, como de la realización de visitas guiadas y de la atención individual, la manera en que están organizadas las colecciones y como se encuentran ordenados los libros en los estantes, para que puedan tener más fácil acceso a ellos. Así mismo, la DGB de la SEP ha elaborado una serie de carteles explicando que son las bibliotecas públicas y que tipo de información y de servicios encontrarán en ellas.

E) Servicio de fomento del hábito de la cultura. Este es un servicio que cada día adquiere mayor importancia en las bibliotecas de la red, y consiste en ofrecer a la comunidad diversas actividades culturales encaminadas a promover su acercamiento a la cultura.

Una de estas actividades son los ciclos de conferencias dirigidos a

diferentes grupos de usuarios, la finalidad de los ciclos de conferencia, es dar a conocer por medio de charlas impartidas por expertos, distintos temas que puedan ser de interés para los lectores, y que los motiven a profundizar en los mismos a través de lecturas posteriores. Otras de las actividades culturales son las exposiciones, representaciones teatrales, cines clubes y audiciones musicales. Este tipo de actividades ha sido fundamental para crear en las bibliotecas la atmósfera de espacios abiertos a la cultura y a la recreación, una atmósfera que invita a los miembros de la comunidad a utilizar y disfrutar de los servicios y actividades que ofrecen las bibliotecas. Ello ha propiciado del establecimiento un vínculo cada día más estrecho entre las bibliotecas de la red y las comunidades a las que sirven. El fomento al hábito de la lectura en niños tiene como finalidad el acercar a éstos a la biblioteca y crear en ellos hábito y gusto por la lectura.

Otro servicio muy importante en bibliotecas principales, es la sala para invidentes, con una colección de obras de Braille y fonoteca, integrada con obras de autores mexicanos relevantes, especialmente adaptadas para este fin. Esta sala se encuentra a cargo de personal invidente.

Una biblioteca central constará de sala de mecanografía, cubículos de estudio, sala de lectura informal, cafetería, librería, auditorio, sala de exposiciones y museo de sitio, el cual contiene diversos objetos encontrados a través del tiempo.

## 2. JUSTIFICACION DEL TEMA.

La Delegación Cuauhtémoc es donde se encuentra el corazón de nuestro país, toda su imagen representa un museo al aire libre.

Hay 27 bibliotecas, dependientes de la Dirección General de Bibliotecas. Algunas cerradas por los daños causados por el sismo. Hay demanda para mayor servicio bibliotecario.

Según el programa nacional de bibliotecas creado en el sexenio del Lic. Miguel de la Madrid, se crearían bibliotecas públicas establecidas tanto en las capitales de los 31 estados de la república, como en cada una de las delegaciones políticas del Distrito Federal. Estas funcionarían como centro de entrenamiento de las bibliotecas públicas de la entidad o delegación a la que pertenecen.

Actualmente, la que funge como centro delegacional en la Delegación Cuauhtémoc es la biblioteca "Jesús Silva Herzog", calle República de Venezuela No. 27, Col. Centro, teniendo como servicios: consulta interna, estantería abierta, préstamos a domicilio, fonoteca, un pequeño cine club, teniendo un total de 10,200 volúmenes para 160 usuarios en un edificio antiguo, sin iluminación natural y con problemas de espacios y actividades, tomando en cuenta lo anterior.

Considero que la biblioteca a diseñar fungiría como la Nueva Biblioteca Pública Central, establecida en la Delegación Cuauhtémoc, sustituyendo a la

Biblioteca "Jesús Silva Herzog" y así cumplir con el programa nacional de bibliotecas que es además, el de tener todos los servicios necesarios para el usuario, el de ser centro de entretenimiento de personal de las bibliotecas públicas de la delegación.

Diseñar una biblioteca de estas características es una tarea de colaboración con el Programa Nacional de Bibliotecas, organizado por el Gobierno de la República y es una exigencia legal y política para todo el país, de instituciones demócratas, tener los medios necesarios para leer y escribir al alcance de todos los ciudadanos, como el maestro Justo Sierra dijera en un discurso.

### 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

#### A) GOBIERNO.

	M <sup>2</sup>
- Dirección	20.00
- Secretaria	20.00
- Sala de espera	20.00
- Subdirección	20.00
- Administración	100.00
- Organización, métodos y sistemas	80.00



## Coordinación, servicios técnicos.

	M <sup>2</sup>
- Vestíbulo	15.00
- Sala de espera	20.00
- Closet equipo	7.00
- Secretaria	15.00
- Privado	16.00
- Catálogos	9.00
- Closet papelería	9.00
- Adquisiciones	25.00
- Compras	30.00
- Catalogación y clasificación	60.00

## Coordinación, servicios públicos.

- Privado	16.00
- Secretaria	25.00
- Sala de espera	20.00
- Archivo	9.00
- Circulación	35.00
- Estadísticas	30.00
- Restauraciones	43.00
- Información y selección	63.00

## B. SERVICIOS AL PUBLICO.

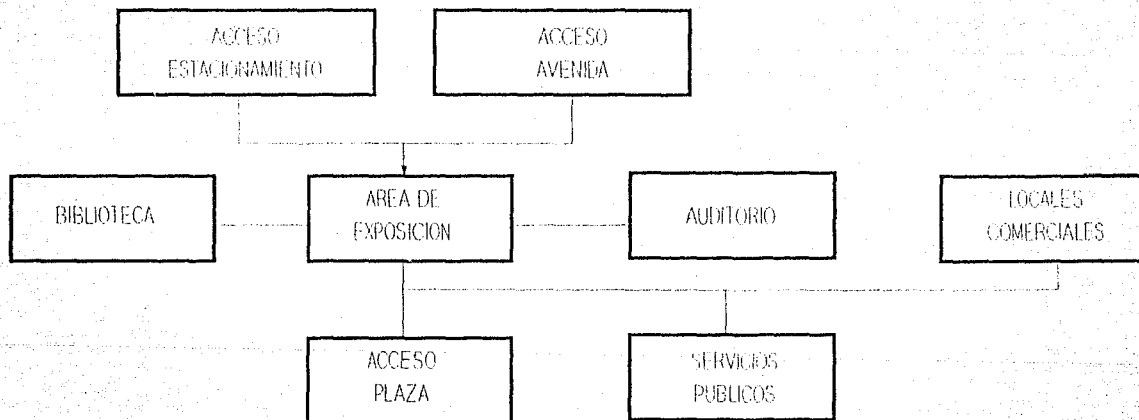
	M <sup>2</sup>
- Vestíbulo de acceso y distr.	325.00
- Exposición y venta de libros	70.00
- Auditorio	195.00
- Sala de teléfonos	5.00
- Guardarropa	25.00
- Sala de exposición interna	60.00
- Fotocopiado	20.00
- Sala de consulta en general	100.00
- Sala infantil y juvenil	350.00
- Cubículos de investigación	85.00
- Fonoteca, audiovisual	135.00
- Hemeroteca	216.00
- Cafetería	150.00
- Sanitarios	

## C. SERVICIOS PARA EL PERSONAL.

- Acceso personal	25.00
- Sala de descanso	36.00
- Baños y vestidores	85.00
- Intendencia	18.00

- Estacionamiento cubierto	2,000.00 M <sup>2</sup>
- Estacionamiento descubierto	1,050.00 M <sup>2</sup>

## DIAGRAMA GENERAL



## 5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

El terreno se encuentra en un conjunto arquitectónico, se asignó a la biblioteca pública, una superficie aproximada de 6,000 m<sup>2</sup>, colindando hacia el norte con la Iglesia Tlaxcoaque, al sur con Av. Lucas Alamán, al oriente con el edificio del albergue y al poniente con el edificio del teatro.

El concepto arquitectónico general de la obra es un vestíbulo que funge como área de exposición, al cual convergen el auditorio, la librería, la cafetería y el acceso a los servicios de la biblioteca por un lado, y por el otro el acceso a la administración.

El espacio del área de exposición es un lugar versátil, ya que tiene doble altura y se pueden colocar objetos, tanto de pinturas como esculturas y artes plásticas. Es una sensación de vida exterior en cubierto.

Otro aspecto importante que se tomó en cuenta para el diseño arquitectónico fue la integración que se pretendía lograr, no sólo en este edificio, sino en todo el conjunto del centro cultural, con otra manifestación de arte. Esto es, con la escultura como parte integral a los edificios mismos, y al paisaje, en sus espacios internos y externos, plazas, jardines, etc., y con el espacio escultórico que forma parte del conjunto.

El edificio tiene una forma orgánica, o sea, de acuerdo a sus necesidades.

En el área de acervo y lectura de la biblioteca hay un domo que permite la luz cenital a estas zonas y además hay un jardín interior que relaja, al estar concentrado en la lectura, además de una agradable vista.

Tiene en total 3 niveles.

- Nivel de sótano de estacionamiento
- Nivel de biblioteca y servicios bibliotecarios
- Nivel de biblioteca general.

Hay tres diferentes accesos, uno peatonal, por la plaza tlaxcoaque, otro también peatonal con acceso a la calle de Lucas Alamán y el otro acceso es por el estacionamiento.

Hay otro domo en el área de empleados. La orientación de la biblioteca es al Norte y las oficinas al Sur.

Para la construcción, se pensó desde el concepto arquitectónico, en una estructura librero modular, de concreto armado, con el acabado aparente de la mayoría de las casas, para obtener una flexibilidad casi total en el uso de los espacios y una economía en el mantenimiento y operación.

Debido al constante crecimiento, difícil de pronosticar que existe en este tipo de edificios, uno de los principales requerimientos para su diseño es la gran

flexibilidad en la distribución y ocupación o uso de los espacios, que aunado a lo cambiante de las técnicas modernas para la conservación del acervo y consulta de los documentos además del tipo de material gráfico que en ellas se maneja, requiere un control especial, tanto del medio ambiente, como de la iluminación, temperatura, humedad, etc., por el uso o posible abuso por parte de los usuarios.

Estos aspectos se tomarán muy en cuenta para responder con una obra arquitectónica funcional y bella, que economizará en recorridos innecesarios de personal, usuarios, y documentos en donde provocando espacios amables, realizarán sus actividades con gusto.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES DEL CAPITULO CUARTO.

El programa arquitectónico fue definido por las actividades a realizar y los servicios que imparte una biblioteca.

Se crearon espacios abiertos a la cultura y recreación, una atmósfera que invitará a los miembros de la comunidad a utilizar y disfrutar de los servicios que ofrece la biblioteca también.

Se tomaron en cuenta las estimaciones hechas por los responsables de cada departamento de la biblioteca.



## C A P I T U L O    V

### CRITERIOS CONSTRUCTIVOS.

#### 1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

El edificio estará constituido por cuatro cuerpos unidos por juntas constructivas con un ancho de 12 cms. en toda la altura.

Los elementos estructurales serán de concreto reforzado Clase I de peso volumétrico en estado fresco, superior a  $2-2T/m^3$  y un  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ .

La estructura principal será a base de marcos rígidos con características de marcos dúctiles que garanticen la seguridad y un buen comportamiento ante las acciones sísmicas.

La cubierta de los cuerpos 1, 2 y 4 será de una losa plana, aligerada con casetones de poliestireno y expandido de 60 x 60 cm. y un peralte total  $H = 26 \text{ cm.}$ , incluyendo una capa de compresión de 5 cms.

Las nervaduras tendrán un ancho entre 25 y 10 cms.

En las zonas adyacentes a columnas se colocaran capiteles de 65 cms.

La cubierta del cuerpo 3 estará conformada por una estructura espacial o tridilosa acompañada de un acrílico en su parte superior.

Las columnas tendrán una forma cuadrada de 80 cms, dado que se tiene simetría entre ejes en ambos sentidos.

El sistema de muros en su mayoría será de elementos prefabricados a base de concreto, así como de otros materiales más ligeros en interiores, tales como tablaroca o similar.

#### CIMENTACION.

Considerando que la obra se encuentra localizada en una zona crítica con grandes problemas de movimientos regionales, alto contenido de humedad y baja capacidad de carga, se optó como solución a una cimentación parcialmente compensada, estructurada con una losa y contratraves apoyadas sobre pilotes de fricción.

Excluyendo el uso de dispositivos de control, ya que a raíz de los sismos de septiembre del 85, pudimos observar un mejor comportamiento y por lo tanto, una mayor confiabilidad en los primeros.

En el criterio estructural encontramos el conjunto, la cimentación la superestructura y la cubierta.

La propuesta del diseño de la estructura espacial (sistema multidireccional de armaduras) se manda a la compañía Caprefasa, ellos indican dimensiones y perfiles a usar dependiendo de los claros a cubrir, perfiles a usar. Los perfiles más comunes son canales de 20.6mm a 41.3mm, con peraltes de 20.6mm hasta 82.6mm.

Se escogió un módulo de 1.50 y peralte de 1.20 m. Este módulo se escogió pensando y considerando el claro a cubrir por la estética, ya que se tienen 7 m de altura del nivel de piso al techo bajo de eestructura.

Este tipo de estructura son bastidores de metal ajustable, desmontables y reusables.

## 2. CRITERIO DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA.

En el edificio se forma una zona principal concentrada de instalación hidráulica y sanitaria, instalada en el sótano-estacionamiento del edificio. Este módulo de instalaciones está dividido en sanitarios para servicio al público de la biblioteca y sanitarios y regaderas para el personal de la biblioteca.

Según el Artículo 82, Capítulo III de Requerimientos de Higiene, Servicios y

acondicionamiento ambiental, un edificio de oficina y de educación deberá estar provisto de servicio de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de 20 lts/m<sup>2</sup>/día.

Aproximadamente tenemos 4,200 m<sup>2</sup> de construcción. 4,200 m<sup>2</sup>/20 lts.

Una observación importante que las necesidades generales por empleados o trabajadores se consideran por separado a razón de 100 lts/trabajadores/día.

Hay otra zona de sanitarios en el área del auditorio, que se alimentará de la red directamente y tendrá una cisterna de 2 M<sup>3</sup> de cisterna y de un tinaco de 1,100 litros.

Todo el sistema de alimentación a muebles sanitarios será por medio de gravedad. Habrá agua caliente, pero usando calentadores a base de gas butano para los baños de los empleados.

El desalojo de aguas negras se hará directamente a una cisterna donde se bombeará a otra cisterna más elevada que a su vez desembocará directamente a la línea ubicada bajo el callejón San Antonio Abad.

Las aguas pluviales de las áreas externas se encauzarán también al drenaje municipal.

Para la biblioteca se usarán extinguidores de polvo químico que no dañen los libros en caso de un incendio pequeño.

Para el área de oficinas se usará una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente mangueras contra incendios, dotadas de tomas de agua.

En la fachada habrá alrededor del edificio tres tomas siamesas, según Reglamento de Bomberos, 90 m de fachada por cada toma siamesa y estarán alimentadas por dos bombas, una eléctrica y otra con motor de combustión interno con succiones independientes para el manejo de la red.

Cada cisterna tiene una capacidad de 20,000 litros para el área de incendio. Esta agua se proveerá de la bajada del agua pluvial y cuando no llueva, de la red de aguas jabonosas.

### 3. CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA.

El fundamento de instalaciones eléctricas fue en primer término, que tanto el suministro de energía, como el consumo, se realizará a niveles racionales de economía y funcionalidad, en base a una adecuada distribución de cargas, por lo que se diseñó contar con 2 transformadores de corriente, uno para fuerza en el servicio normal y el segundo para el servicio normal y de emergencia, conectado a una planta de emergencia de transferencia automática, ya que algunas de las funciones que se realizaron en el edificio, requieren de suministro ininterrumpido de corriente eléctrica.

Por lo que respecta al alumbrado, éste fue diseñado de acuerdo a la solución arquitectónica y estructural adoptadas, y con los niveles de iluminación requeridos por cada tipo de actividad y varían desde 75 a 500 luxes.

Respetando la intención de crear un efecto lumínico de ambientación a través de los domos en el vestíbulo, se instalaron reflectores para mantener dicho efecto de día y de noche.

#### SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS.

Se diseñó un sistema de detección de ixumo por medio de detectores de ionización que permite localizar rápidamente el inicio de un conato de incendio al registrarse los productos de combustión, aun antes de aparecer calor o flama.

Los detectores están ubicados dentro de los casetones de los techos, en las zonas previamente determinadas.

Los tableros de control están ubicados estratégicamente y funcionan tanto con el suministro normal de energía eléctrica, como con baterías recargables automáticamente, señalando claramente con luz y campana, la ubicación exacta del detector que da la alarma.

#### SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

Del equipo de bombeo y de la red general de agua potable, partirá el sistema

de protección contra incendios, compuesto por 18 hidratantes estratégicamente situados. Para el caso particular de las zonas de acervo de libros valiosos, se usará una protección a base de gas.

Cada gabinete contra incendio contendrá además de las mangueras, un extinguidor portátil tipo BC de 5 Kg.

#### 4. AIRE ACONDICIONADO.

La instalación consta de manejadores de aire dotados de ventiladores, centrifugas de inyección situadas en las azoteas de los edificios, los que a través de la red de ductos distribuirán el aire fresco a los distintos departamentos. La extracción se realizará por medio de extractores ubicados también en la azotea que aspirarán el aire de retorno del domo.

#### 5. TELEFONIA E INTERCOMUNICACION.

El conjunto contará con un conmutador general o multilíneas receptoras de llamadas, y también teléfonos privados para cada uno de los jefes de sección.

El citado multilínea funcionará como equipo de intercomunicación y también como sonido ambiental general.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO QUINTO.

El edificio está definido por una estructura resistente para albergar la totalidad del acervo, así como equipo y mobiliario además del personal.

Se tomó en cuenta el aislamiento de las áreas de lectura en condiciones de menor receptividad de ruidos.

Otros aspectos técnicos de gran ayuda en una biblioteca es la iluminación adecuada, así como excelentes condiciones de ventilación.

Se trató de dar a la biblioteca las máximas facilidades técnicas para su mejor aprovechamiento.



## C A P I T U L O   V I

### ANALISIS FINANCIERO.

En análisis financiero se enfoca desde una perspectiva social, adecuándola al programa nacional de bibliotecas, de la dirección general de bibliotecas de la Secretaría de Educación Pública.

El manejo financiero se enfoca en dos vertientes: inversión federal e inversión delegacional o estatal. La recuperación de la inversión se da por el impacto social de la comunidad que hará uso de la biblioteca, manifestado en la siguiente hoja de cálculo.

Inversión inicial    \$ 1'787,500,000 (1987).

Beneficio comunidad                    91,250 usuarios anualmente potenciales

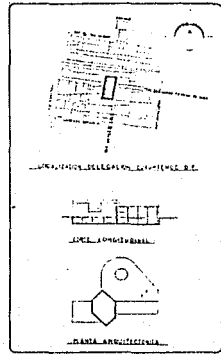
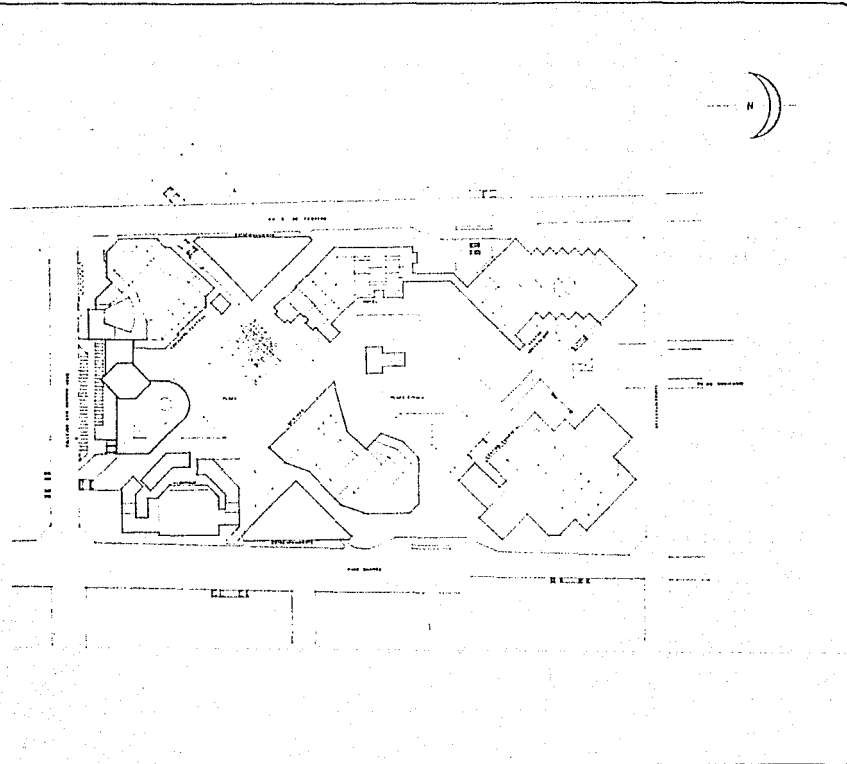
Esto significa que el costo beneficio de la obra se manifiesta su justificación social en seis años de operación ya que dará un servicio de 517,000

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

usuarios y considerando una depreciación del 20% en 10 años. Lo anterior resulta de dividir el número de usuarios proyectados en seis años por la inversión inicial, justificando la recuperación financiera con el impacto social en su costo benéfico.

C A P I T U L O   V I I

PLANOS ESTRUCTURALES.



BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

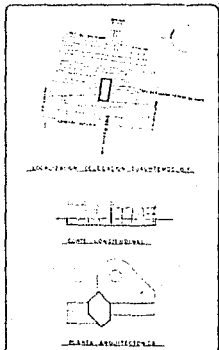
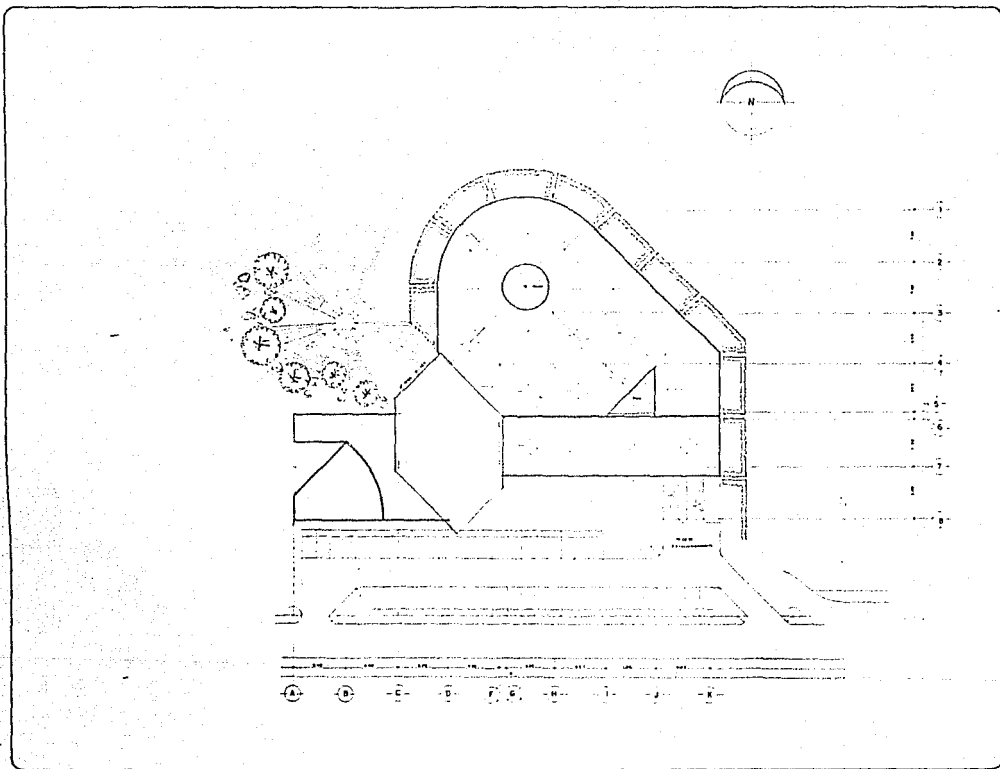
PROFESOR: RUIZ BUELA TRINIDAD

ALUMNO: JOSE HUMBERTO MARTINEZ DE HORTAS  
JOS. HORTAS MARTINEZ DE HORTAS  
CALLE MEXICO 1000 CUERPO 100  
C.P. 04500 TOLUCA MEXICO

TITULO: CONJUNTO TLAXCOAQUE

ESCALA: A-1

FECHA: 1970



BIBLIOTECA PUBLICA  
 PLAZA TLAXCOACUE D.F.  
 TESIS PROFESIONAL

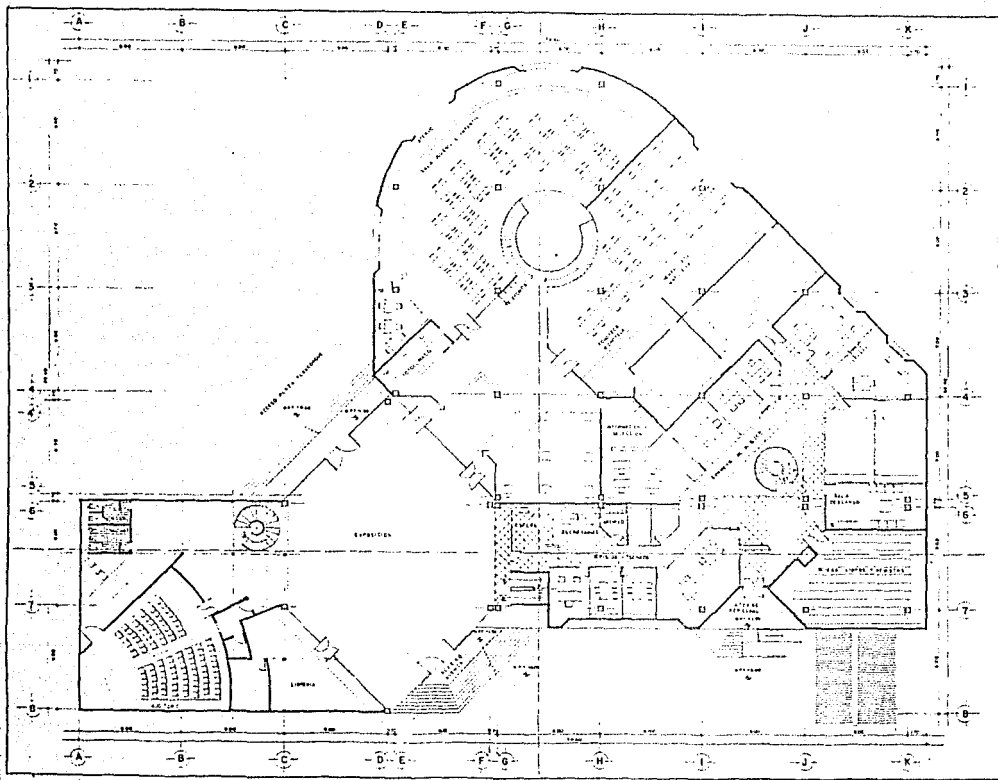
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD: PUIG SUFLA TRINIDAD  
 UBICACIÓN: AVD. JOSEFA MARTINEZ DE VELAZCO  
 AND PAGO. VENTURA JACOBET  
 6802 ESCUENAS GUADALUPE D.F.

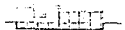
TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: A-2

FECHA: 1964  
 DISEÑADOR: [Illegible]  
 TÍTULO: [Illegible]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL



PLAZA TLAXCOAQUE

BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
T.S.I.S. PROFESIONAL



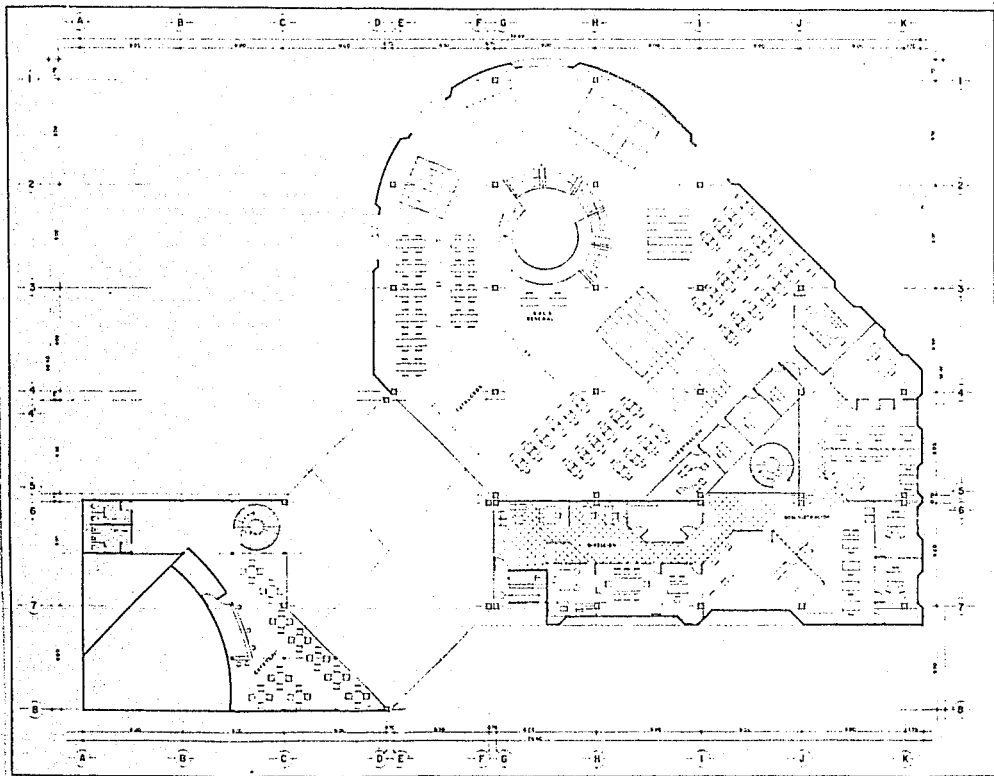
FACULTAD DE QUIMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PROYECTO: RUIZ BUENA TRINIDAD  
DISEÑO: 1955  
CONSTRUCCION: 1955  
DISEÑADOR: RUIZ BUENA TRINIDAD  
CONSTRUCCION: 1955

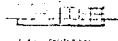
PLANTA DE ACCESO

A-3

ESCALA: 1:500



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ESCALA: 1:1000



PLANTA: RESERVA

BIBLIOTECA PÚBLICA  
PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL



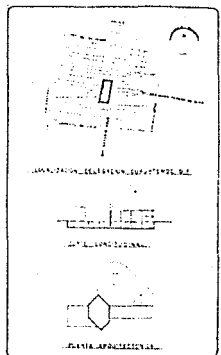
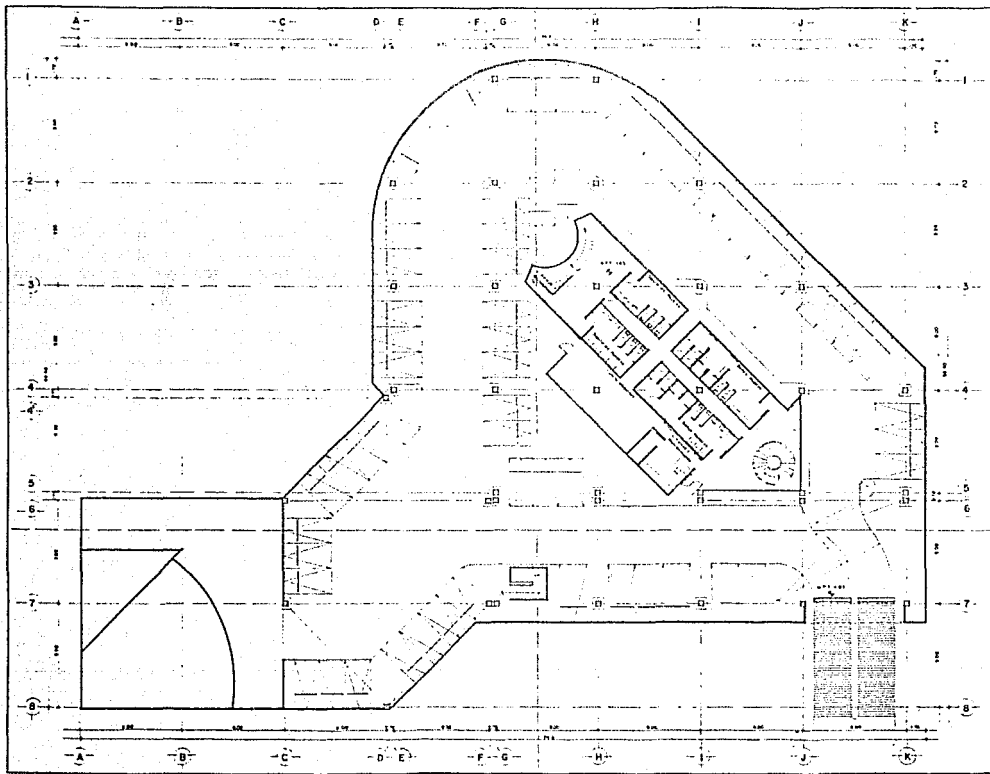
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO: BUJÁ TRINIDAD  
AUTOR: DR. OSCAR HERNÁNDEZ DE BOSSÉ  
DISEÑO: DR. ROBERT JOCKERT  
P.A.C. EDUARDO FERNÁNDEZ RÍAS

TÍTULO: PLANTA ALTA

HOJA: A-4

FECHA: 1954  
LUGAR: MÉXICO



BIBLIOTECA PÚBLICA  
 PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
 TESIS PROFESIONAL

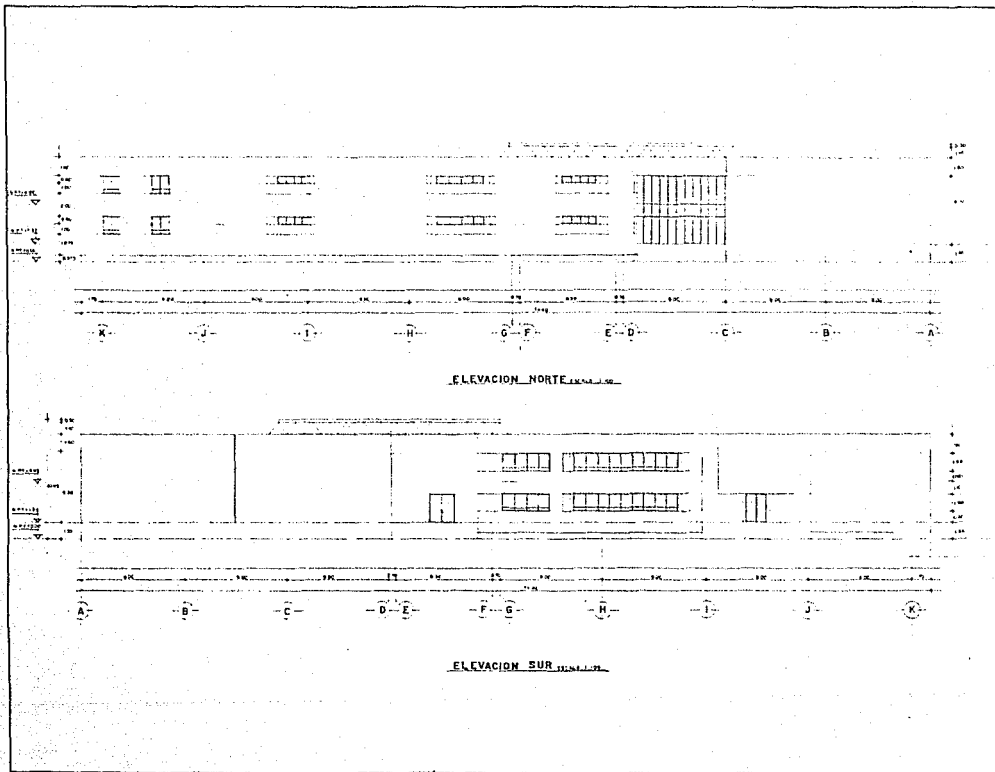
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROFESOR: RUIZ BUELNA TRINIDAD  
 ALUMNO: ANDRÉS HERNÁNDEZ DE HERRERA  
 Y ENRIQUE HERRERA GARCÍA  
 Y EDUARDO ENCARNACIÓN BARRERA

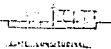
PLANTA BOTADO

ESCALA: 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLANTA UNIVERSITARIA



PLANTA ARQUITECTÓNICA

BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOACUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROFESOR: RUIZ BUELA TRINIDAD

ALUMNOS: DR. HONORIO BUSTOS DE JIMÉNEZ  
ING. RAÚL VIRENT JACQUET  
ING. EDUARDO FERRER BUST

TÍTULO: ELEVACION NORTE Y SUR

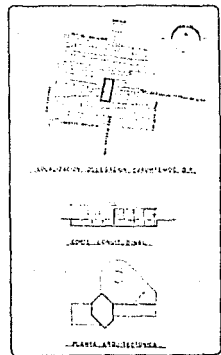
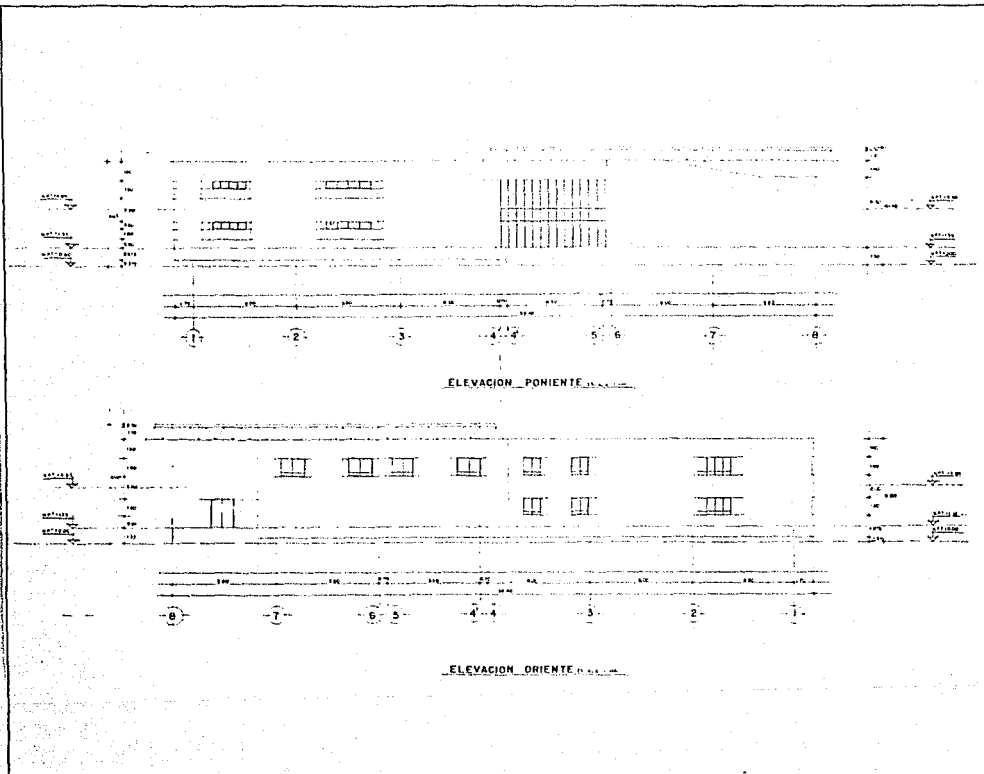
FOLIO: A-G

FECHA: 1964

ESCALA:

PROFESOR:

ALUMNO:



BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOCQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

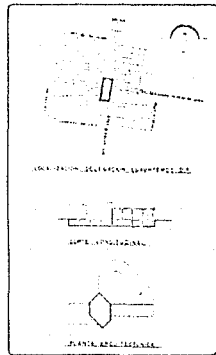
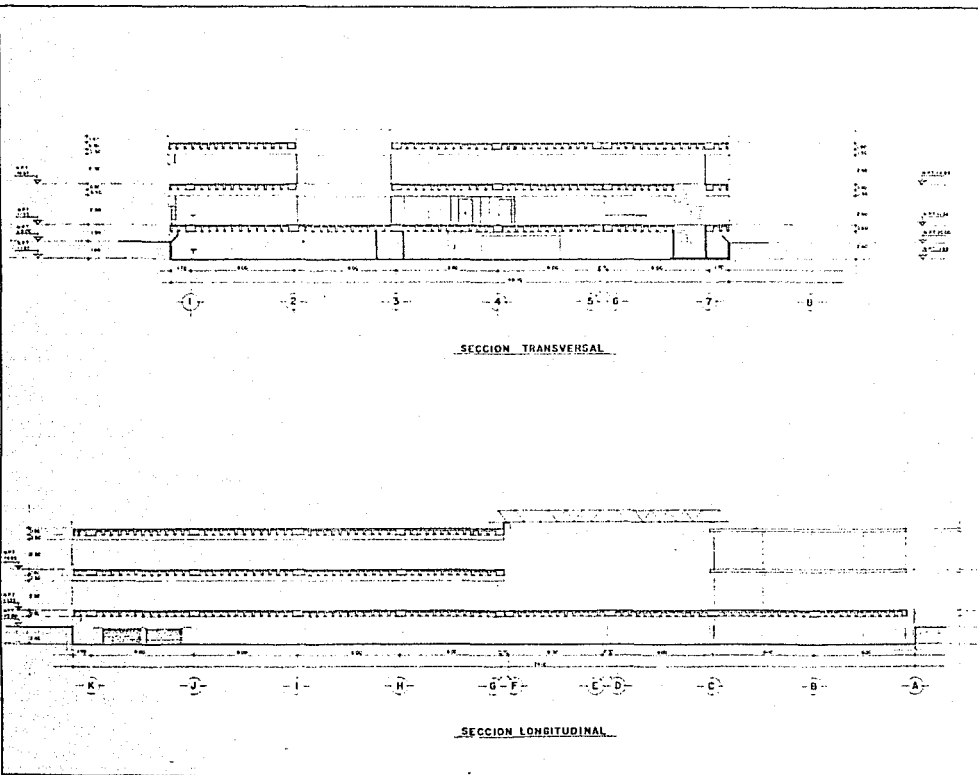
PROYECTO: RUIZ BUÉLNA TRINIDAD

ARQUITECTO: ANDRÉS BARRERA MORALES DE MATEOS  
ANDRÉS RUIZ VIRENTIN JACINTO  
ANDRÉS ESCOBAR GILBERTO SÁNCHEZ

NO. DE PROYECTO: ELEVACION ORIENTE Y PONIENTE

FECHA: 1960

ESCALA: 1/50



BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

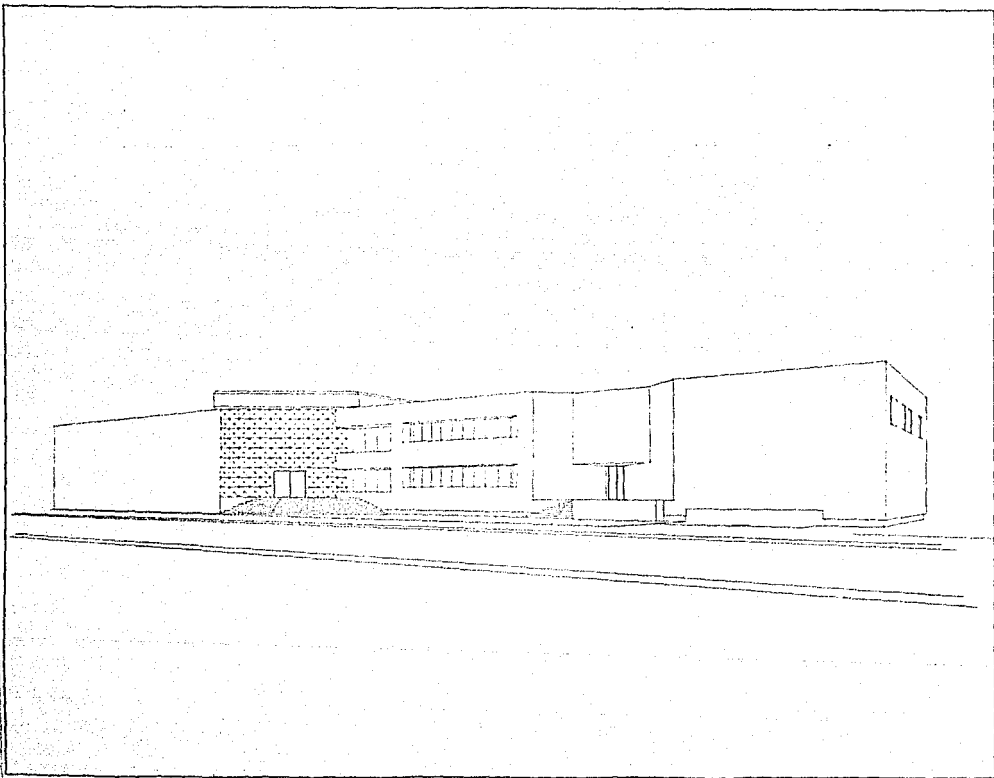
PROYECTO: PUZ BUENA TRINIDAD

PROYECTA: DR. JUAN DE DIOS DE ROSAS  
AND RAUL VINCENT JACOMET  
AND EDUARDO VILCHES BILIZ

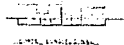
SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

A-B

ESCALA: 1/500



PLAN GENERAL DE LA ZONA DE INTERÉS DEL D.F.



PLAN DE UBICACIÓN DEL EDIFICIO



SECCION TRANSVERSAL

BIBLIOTECA PUBLICA  
PLAZA TLAXCOACQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

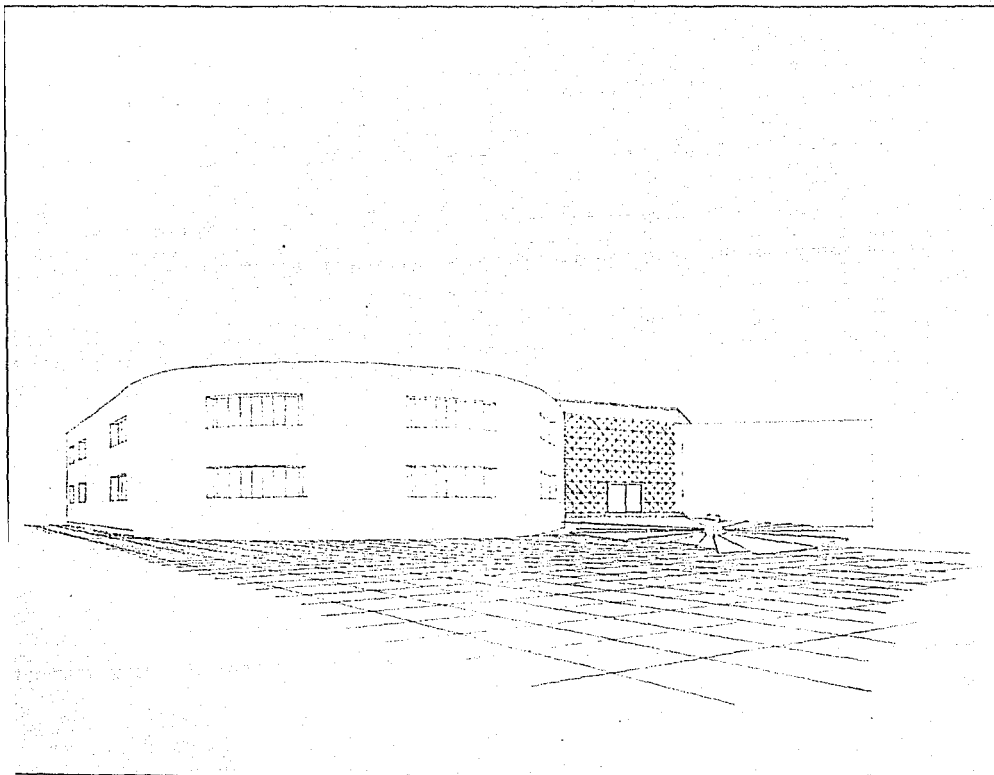
PROFESOR  
RUIZ BUELA TRINIDAD

ALUMNO  
DAG MARINO MARTINEZ DE AGUIR  
DAG RAUL VICENTE JALONET  
DAG LEONOR GUERRERO RUIZ

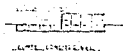
TITULO  
PERSPECTIVA

NUMERO  
A-9

FECHA DE ENTREGA  
MAYO 1964



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, D.F.



PLANTA PRINCIPAL



PLANTA ALTERNATIVA

BIBLIOTECA PÚBLICA  
PLAZA TLAXCOAQUE D.F.  
TESIS PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROFESOR: RUIZ BUÉLNA TRINIDAD  
ALUMNOS: ANDRÉS HERNÁNDEZ DE MORALES  
ANDRÉS HERNÁNDEZ JIMÉNEZ  
ANDRÉS EDUARDO TORRES RIVERA

PLANTA: PERSPECTIVA  
Escala: 1:50

FECHA: 1970

### CONCLUSIONES GENERALES.

Los sismos ocurridos en 1985 dieron la tarea de investigar una zona conflictiva del centro urbano de la Ciudad de México.

Se pensó en un conjunto metropolitano para regenerar la zona. Se hicieron estudios minuciosos y se logró la integración arquitectónica de varios edificios.

Se tomó como modelo para la realización de la biblioteca el Programa Nacional de Bibliotecas de la S.E.P., ya que unifica la totalidad de bibliotecas del país.

Este modelo define claramente que los beneficiados sean todas las personas de la comunidad.

En resumen, se hizo esta tesis con la idea de colaborar con la educación del pueblo mexicano, ya que es la única solución para salir adelante. **LA CULTURA Y LA EDUCACION.**

## B I B L I O G R A F I A

SEMINARIO. Arquitectura de Bibliotecas. Morelia, Mich., Mex. Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo.

GARZA Mercado, A., Función y forma de la biblioteca universitaria. México. El Colegio de México, 1977.

THOMPSON, G. Planning and design of library buildings. 2.ed. London. The Architectural Press, 1978.

BLETON, Jean. La construcción de bibliotecas universitarias. Boletín de la UNESCO para las bibliotecas. Paris, 1963.

GARZA Mercado, Ario. Programa de necesidades del edificio de la biblioteca de El Colegio de México. México, ABIESI, 1976. (Cuadernos ABIESI).

GONZALEZ de León, Teodoro. Biblioteca de la República. El Maestro. México, 1970.