

182  
20j

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXCOAQUE 2000**

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**A R Q U I T E C T O**

**P R E S E N T A:**

**AIDA PITA BERMUDEZ**

**MEXICO, D. F.**

**1987.**



## **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.

## CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000

### INDICE

1.	ANTECEDENTES	1
2.	INTRODUCCION	1
3.	MEDIO FISICO	2
	3.1. ESTRUCTURA CLIMATICA	
	3.2. ESTRUCTURA GEOFISICA-BIOLOGICA	
4.	INFRAESTRUCTURA SOCIO-CULTURAL	3
	4.1. SOCIAL	
	4.2. CULTURAL	
5.	PROBLEMAS QUE PRESENTA LA DELEGACION	5
6.	LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO (Croquis Localización)	6
7.	PROPOSICION	7
	7.1. VIALIDAD	8
	7.2. ESTRUCTURA URBANA (Croquis de Proposición)	9

## CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000

### INDICE

8.	CONCEPTO	10
	(Croquis de Conceptos)	11
9.	OBJETIVOS	12
		13
10.	CENTRO DE CONVENCIONES	15
		15
10.1.	FUNCIONAMIENTO	16
10.2.	ANALISIS DE AREAS	20
10.3.	ANALISIS DE PROGRAMA	20
10.4.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	21
10.5.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	21
		21
10.5.1.	CRITERIO DE DISEÑO	21
10.5.2.	CRITERIO ARQUITECTONICO	21
10.5.3.	CRITERIO ESTRUCTURAL	23
10.5.4.	CRITERIO GENERAL DE INSTALACIONES	24
		24
10.5.4.1.	INSTALACION HIDRAULICA	24
10.5.4.2.	INSTALACION SANITARIA	24
10.5.4.3.	INSTALACION ELECTRICA	25
10.5.4.4.	INSTALACIONES ESPECIALES	26
10.5.5.	PRESUPUESTO GLOBAL	27

## 1. ANTECEDENTES

### MEXICO TENOCHTITLAN

En 1325 los Aztecas errantes descubrieron el águila de pie sobre un nopal devorando a la serpiente y entendieron los alborazados que las profecias del Dios Colibrí se habian cumplido.

Ahi en ese centro donde el agua era blanca, los sauces blancos, las ranas y los peces blancos construyeron un templo y fundaron México-Tenochtitlán corazón y cabeza del Imperio Azteca.

En 1520 sobre el Templo arrasado, las calzadas y los cuatro barrios decretados así mismo por el dios, trazo, García Bravo la capital más poderosa del virreinato del Nuevo Mundo donde apartir de 1521 se estableció la ciudad mas importante de la naciente de la Republica Mexicana.

## 2. INTRODUCCION

Debido a los destrozos que sufrió el Centro Histórico de la Ciudad de México, ocasionados por los sismos de Septiembre de 1985, la Facultad de Arquitectura, en coordinación con el Taller Federico Mariscal, sintió la necesidad de colaborar con un plan de trabajo para participar en la reconstrucción y siendo que uno de los lugares más afectados fué el Centro de la Ciudad. Se decidió proponer un proyecto que basado en la preocupación de respetar y conservar la Iglesia de Tlaxcoaque ya que fué la primera iglesia construida en la Ciudad de México, y teniendo como antecedente el desprestigio de esta plaza, se tomaron en cuenta estos conceptos y aprovechando los acontecimientos ocurridos se pretende dar una nueva imágen para la utilización de esta zona.

### 3. MEDIO FISICO

#### 3.1. ESTRUCTURA CLINATICA

La ciudad de México se encuentra a los 19 Grados 18 Minutos Oeste latitud N, a una altura de 2800 mts. sobre el nivel del mar, a una longitud de 99 Grados 18 Minutos Oeste.

La temperatura baja anual es de...	6.28 C
La temperatura media promedio anual es de.....	15.95 C
Humedad relativa anual.....	67 %
Precipitación media anual.....	86.06 mm
Velocidad del Viento M.Anuual.....	1.96 m/seg.
Densidad de población:	
la gente que habita.....	254 hab/ha.
la gente que trabaja.....	500 hab/ha.
Hay un decrecimiento de población del.....	-1.46 % anual

#### 3.2. ESTRUCTURA GEO-FISICA Y BIOLOGICA

En la delegación Cuahutémoc en donde se ubica el proyecto, los 31.5 Km2 del territorio de la Delegación Cuauhtemoc corresponden a los suelos lacustres del Lago de Texcoco que quedan cubiertos casi en su totalidad.

La topografía es plana no mayor 5% de pendiente y al estar toda urbanizada existen pocas áreas de dren pluvial natural.

#### CARACTERISTICAS DEL TERRENO DEL VALLE DE MEXICO.

- CAVERNOSO
- CELULAR (no es uniforme)
- HUMEDAD 70%
- LIGERO
- ELASTICO
- IMPERMEABLE
- NIVEL DE AGUAS FREATICAS. 1.20mts.
- COMPRESIBLE

#### 4. INFRAESTRUCTURA SOCIO-CULTURAL

##### 4.1. INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La delegación Cuauhtémoc presenta zonas de características similares en el uso del suelo, densidad, condiciones de los servicios, infraestructura y el valor comercial del terreno. Se distinguen las siguientes zonas homogéneas:

- a) Zonas especializadas.- Las de uso industrial al norte y al oriente de la delegación; las de uso comercial y de servicios sobre los ejes de Reforma, Insurgentes, Av. Juárez; la Zona Rosa; Av. Cuauhtémoc; las de servicio como el Centro Médico.

b) Zonas de uso mixto con uso predominante, habitacional, comercial o de servicios.- El Centro Histórico y de Gobierno con uso comercial predominante; las construcciones de óptimo estado, de densidad media y alto valor comercial como la Hipódromo Condesa, la Condesa, La Roma Norte y Sur; construcciones de regular estado, de densidad alta y de estratos medios como son la Santa María la Ribera, Doctores, San Rafael, Guerrero, Morelos, Buenavista, y la Obrera; las que están en proceso de deterioro, de alta densidad y de estratos bajos, como la Esperanza, Tránsito, San Simón Tolnáhuac, Peralvillo, Maza entre otras.

El perfil de la PEA en la delegación Cuauhtémoc está claramente identificado con el sector terciario. Abunda el personal administrativo y de profesionistas, 45% ; en la actividad comercial también el porcentaje es elevado, mayor al 30%. Los niveles de ingreso promedio en la delegación son superiores a cuatro veces el salario mínimo.

Del total de la población económicamente activa de la delegación, el 80% trabaja dentro de la misma.

#### 4.2. INFRAESTRUCTURA CULTURAL

La delegación Cuauhtémoc cuenta con todo los servicios culturales.

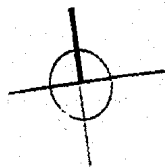
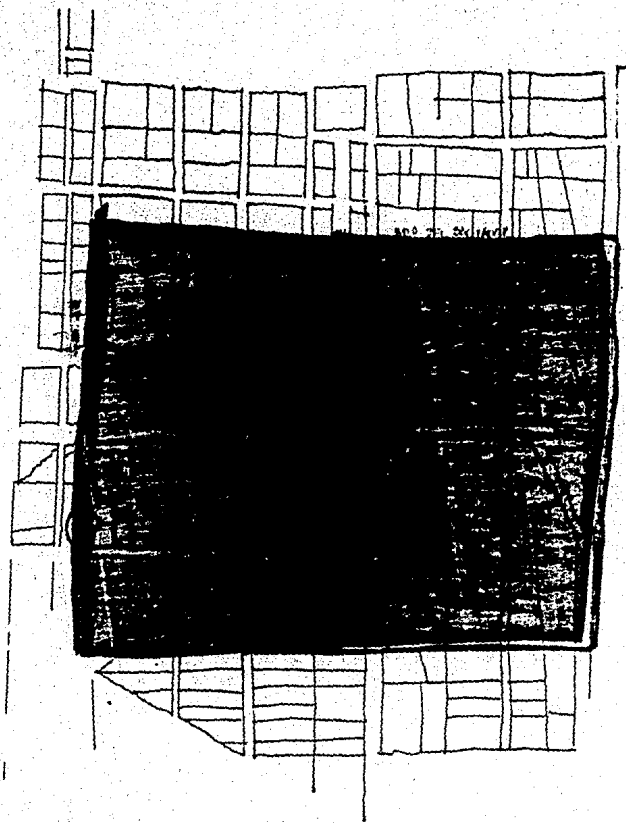
85	Jardines de Niños
140	Primarias
62	Secundarias
13	Escuelas a nivel medio superior
1	Est. Universitario



93 Centros de Salud  
9 Clinicas del Seguro Social  
385 Consultorios  
123 Bibliotecas  
21 Teatros  
153 Salas Cinematográficas  
La mitad de los museos de esta ciudad  
El Centro Histórico corresponde también a esta delegación.

##### 5. PROBLEMAS QUE PRESENTA LA DELEGACION

- Falta de espacios abiertos.
- El decrecimiento de la población.
- En 1970 contaba con una población de 925,725 hab.
- En 1975 se estimó una población de 859,945 hab. para 1980 esta tendencia significó un decrecimiento del 1.46% al contar con una población de 800,000 hab.
- Insuficiencia de estacionamientos.
- Índice de contaminación ambiental ruido, basura, aire, etc.
- Contaminación visual por la desmedida proliferación de propaganda desde grandes anuncios comerciales hasta simples letreros.
- Invasión de banquetas y arroyos de calles por puestos semifijos.



LOCALIZACION ZONA DE INVESTIGACION

-Sustitución del uso habitacional por uso comercios y de servicios.

- Los derrumbes ocasionados por los temblores no han sido aun escombrados.

- Falta de una adecuada solución vial.

- Falta de calidad en la vivienda.

- Pocos centros recreativos.

#### 6. LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Se propone en primer lugar darle una reutilización a los espacios disponibles tomando en cuenta como centro de nuestro proyecto, la Iglesia de la Concepción Tlaxcoaque.

La ubicación está delimitada por las Avenidas que circundan esta plaza. Se determinó para su estudio la zona localizada:

Al NORTE por la calle de Republica del Salvador.

Al SUR por la calle de Lorenzo Boturini.

Al ORIENTE por la calle de Clavijero.

Al PONIENTE por la calle de Isabel la Católica.

Posteriormente se amplió la zona para lograr una mejor solución vial.

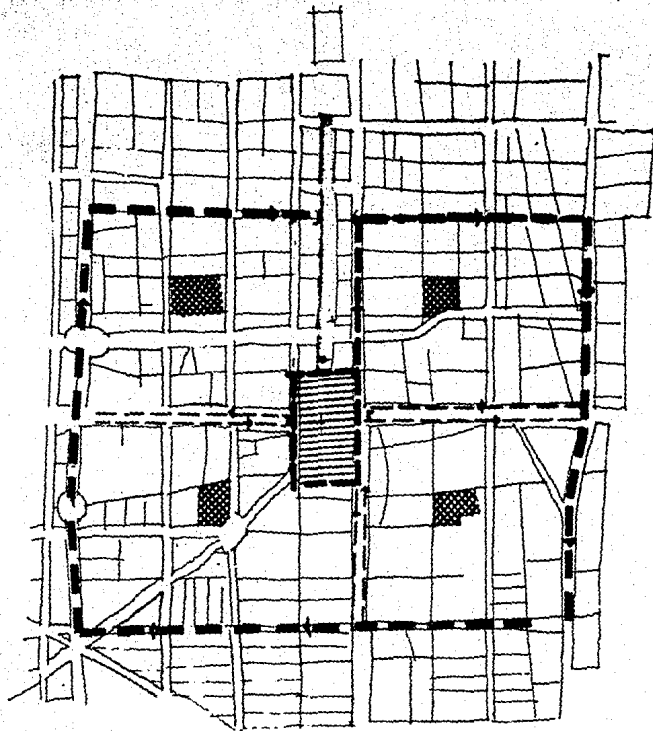
Al NORTE por la calle de República del Salvador.





Al SUR por la calle de Lorenzo Boturini.

Al ORIENTE por la calle de Circunvalación.

Al PONIENTE por la calle de Eje Central Lázaro Cárdenas.





-  CENTRO DE BARRIO
-  SUBCENTRO DE BARRIO
-  CALLE PEATONAL 20 de NOVIEMBRE
-  CIRCULACION VEHICULAR

NUEVA PROPOSICION

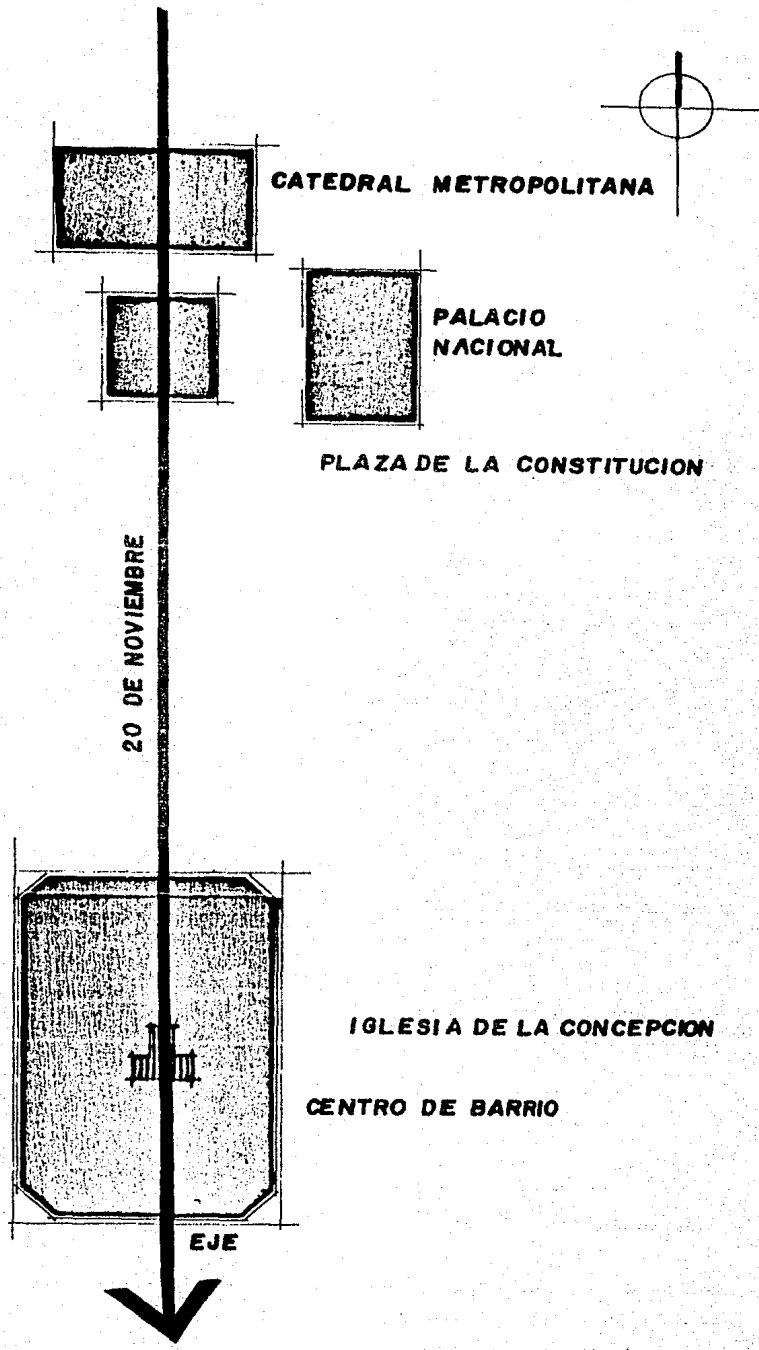
El programa arquitectónico de dicho centro es el siguiente:

- A ) CENTRO DE CONVENCIONES.
- B ) CENTRO COMERCIAL.
- C ) HOTEL.
- D ) OFICINAS PUBLICAS Y PRIVADAS.
- E ) CENTRO CULTURAL CON BIBLIOTECA, CINES Y TEATROS.
- F ) CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO. (Que podrá funcionar como albergue en casos de emergencia )
- G ) ESTACIONAMIENTO. (Con capacidad para 1500 automoviles)
- H ) AREAS VERDES.

#### 8. CONCEPTO

El proyecto contemplo la implantación de 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 de Tlaxcoaque y el mismo Centro de Barrio, ese eje de composición corre a lo largo de AV. 20 de Noviembre la cual se propone peatonal complementandolo con la instalación de arreates, jardineras, bancas, esculturas y elementos atrayentes al peatón como pueden ser cafés al aire libre, aparadores buzones y arbotantes y ademas elementos de mobiliario urbano que se requiera.

Otro objetivo 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 es su vida es alrededor de ésta, en torno a los edificios.



CATEDRAL METROPOLITANA

PLAZA DE LA  
CONSTITUCION

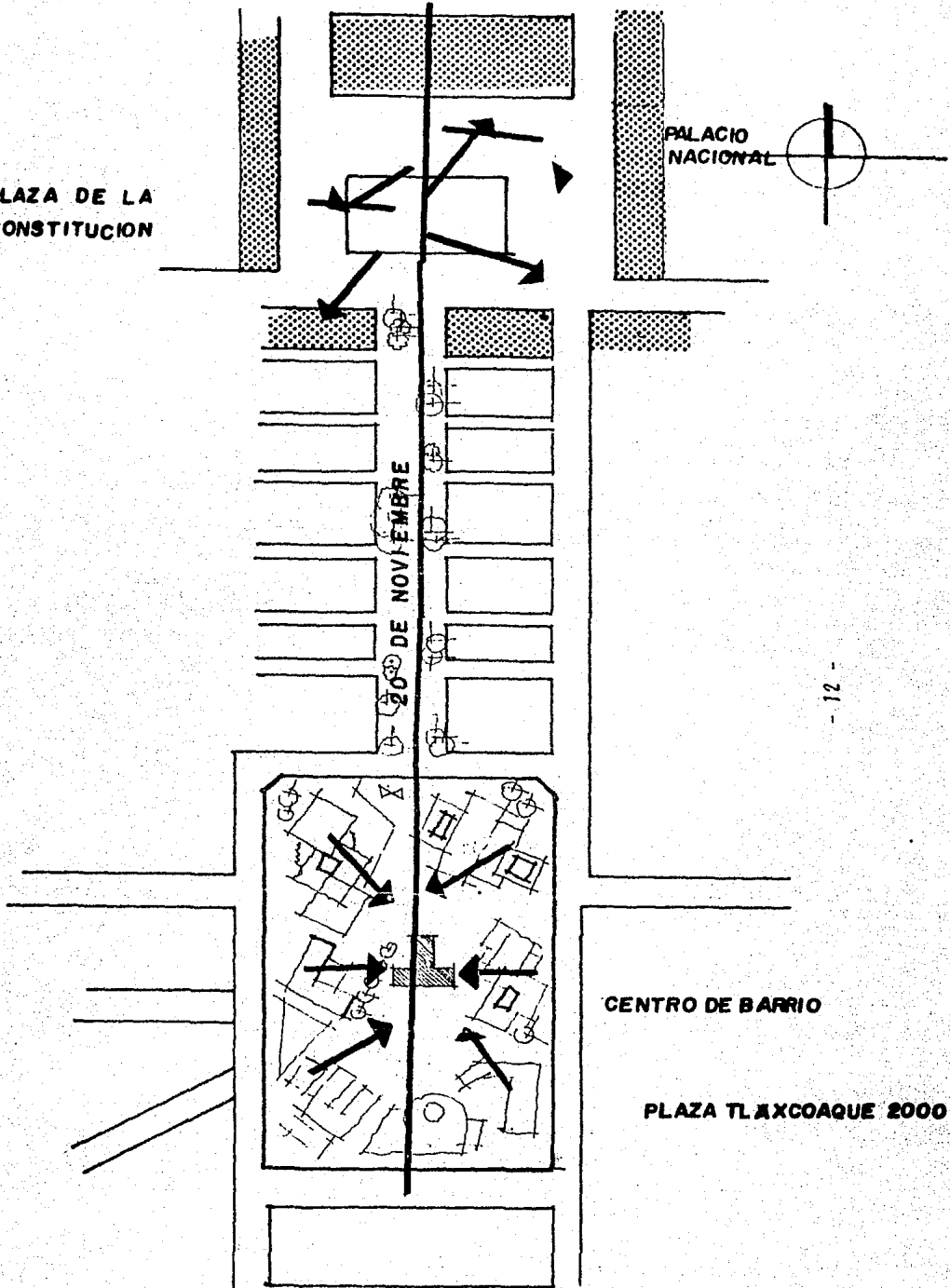
PALACIO  
NACIONAL



20 DE NOVIEMBRE

CENTRO DE BARRIO

PLAZA TLAXCOAQUE 2000





Respetando la traza de la ciudad se adoptó solo en el centro de la gran supermanzana un criterio urbano totalmente diferente manejando un eje a 45 grados. Para la ubicación de algunos edificios y elementos arquitectónicos, con la intención de reforzar las últimas y muy novedosas tendencias de la arquitectura en los últimos años del siglo XX.

## 9. OBJETIVOS

Con esta proposición se pretende:

- a) La regeneración a través de la creación de las calles peatonales que contengan atractivos para el peatón, dándole así la importancia que merece y restándole al vehículo.
- b) Crear una circulación vehicular en la periferia, coordinada con las paradas de autobuses, colectivos, taxis etc., dando una mayor fluidez en el tránsito y evitando los embotellamientos que se ocasionan y así evitando también la contaminación tanto de ruido como atmosféricas.
- c) Con la integración de los volúmenes arquitectónicos y formales se pretende un intercambio sociocultural, recreativo que funcionará como un gran corazón de atracción turística a nivel metropolitano.
- d) Minimizar el uso del vehículo al ubicar estacionamientos en planta sótano así como también en puntos estratégicos de los subcentros.
- e) Crear conciencia en la importancia de las instalaciones para cuando se requiera como albergue o refugio en caso de desastre.

f) El más importante de estos puntos es que el centro cuente con las edificaciones más representativas y tenga las características arquitectónicas de finales del siglo XX, armonizando y concordando con las manifestaciones arquitectónicas que las procedieron.

## 10. CENTRO DE CONVENCIONES

### 10.1. FUNCIONAMIENTO

Este centro de convenciones tiene un caracter recreativo y social, mas no lucrativo ya que se pretende dar un servicio tanto a la comunidad como a las oficinas de gobierno y los hoteles que se encuentren en la zona.

Tambien està dirigido a que se realizen las convenciones del interior del pais en este centro. Este tambien se podrà utilizar en casos de emergencia.

## 10.2. ANALISIS DE AREAS

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

1. ACCESO
2. VESTIBULO
3. GOBIERNO
4. CONVENCIONES Y EVENTOS
5. SERVICIOS
6. COMERCIO
7. CENTRO DE INFORMACION

1. ACCESO	AREAS
1.1. ACCESO PRINCIPAL.....	256m2
1.2. ACCESO SECUNDARIO.....	168m2
2. VESTIBULO	
2.1. VESTIBULO.....	66m2

2.2. CIRCULACIONES EXPOSICIONES.....	360m2
2.3. VESTIBULO PLANTA ALTA.....	1000m2
2.4. VEST.,EXPOSICIONES, AUD.....	360m2
 3. GOBIERNO	
3.1. ADMINISTRADOR.....	36m2
3.2. CONTADOR Y AUX.....	35m2
3.3. ARCHIVO.....	6m2
3.4. PAPELERIA.....	6m2
3.5. SALA DE JUNTAS.....	36m2
3.6. ESPERA.....	16m2
3.7. SECRETARIAS.....	30m2
3.8. REGISTRO, RECEPCION.....	10m2
3.9. RELACIONES PUBLICAS.....	36m2
 4. CONVENCIONES Y EVENTOS ESPECIALES	
4.1. EXPOSICIONES EXT.....	4920m2
4.2. EXPOSICIONES INT.....	144m2

4.3. AUDITORIO CAP.903pp.....1090m2

4.4. SALONES USOS MULTIPLES 4

4.4.1. CAP.90.....210m2

4.4.2. CAP.90.....210m2

4.4.3. CAP.60.....143m2

4.4.4. CAP.60.....143m2

4.5. SALAS DE REUNION. 3

4.5.1. CAP.110.....198m2

4.5.2. CAP.110.....198m2

4.5.3. CAP.100.....187m2

4.6. SALAS DE TRABAJO 4

4.6.1. CAP.16.....60m2

4.6.2. CAP.16.....60m2

4.6.3. CAP.10.....36m2

4.6.4. CAP.10.....36m2

4.7. ACERVO O MAPOTECA.....56m2

4.8. SALAS TRADUCCION. 4

4.8.1. ....12m2

4.8.2. ....12m2

4.8.3. ....12m2

4.8.4. ....12m2

5. SERVICIOS

5.1. PRESTAMO EQUIPO AUDIOVISUAL.....26m2

5.2. BODEGAS. 3

5.2.1. BODEGA DE CARGA Y DESCARGA.....110m2

5.2.2. BODEGA DE EQUIPO AIRE ACCOND...110m2

5.2.3. BODEGA DE EQUIPO AIRE ACCOND...110m2

5.3. CUARTO DE MAQUINAS.....	110m2
5.4. SANITARIOS.	
5.4.1. SANITARIO HOMBRES, PUBLICO.....	25m2
5.4.2. SANITARIO MUJERES, PUBLICO.....	25m2
5.4.3. SANITARIO HOMBRES, EMPLEADOS....	18m2
5.4.4. SANITARIO MUJERES, EMPLEADOS....	18m2
5.5. SALÓN DE BANQUETES, DESCANSO,....	198m2
5.6. REFRIGERIOS.....	110m2
6. COMERCIO	
6.1. TABAQUERIA.....	56m2
6.2. AGENCIA DE VIAJES.....	36m2
7. CENTRO DE INFORMACION	
7.1. EDECANES.....	36m2
7.2. PRENSA.....	36m2
8. AREAS VERDES.....	2770m2

### 10.3 ANALISIS DE PROGRAMA

Como se comentó en lo introductorio a este tema nuestros accesos van a ser principalmente peatonales ya sea por la avenida 20 de Noviembre que se contempla sea peatonal o por la calle 5 de Febrero en la cual se encuentra un paso a desnivel para peatones.

Se podrá tener acceso en automóvil solo por el estacionamiento de la plaza. El acceso de servicio, la carga y descarga de material se lograra por el estacionamiento de la plaza.

### 10.4. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Lineamientos y determinantes del diseño.

UBICACION. Se localiza al NO de la plaza de Tlaxcoaque.

PROYECTO. Centro de convenciones con capacidad para 900 congresistas.

Un auditorio para 900 congresistas, salas de juntas, de trabajo, zonas para exposiciones tanto en el interior de centro como en el exterior. Cuenta con los servicios necesarios para el centro.

ACCESO. El acceso sera peatonal principalmente pero existe un estacionamiento con capacidad para 1500 automoviles para la plaza.

RESTRICCIONES. Despues de lo ocurrido en Septiembre de 1985, en esta zona solo se permiten edificios hasta de cuatro niveles.

Las cargas vivas para oficinas sera de  $W=140 \text{ kg/m}^2$



## 10.5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### 10.5.1. Criterio de Diseño

El criterio de diseño que se siguió en este proyecto como en todos los de la plaza, son actuales de esta década armonizando con los edificios de la zona en que se localizan. Los materiales utilizados en toda la plaza son casi los mismos, siendo esto una integración definitiva en ella. Se tuvo la intención de resaltar la plaza y de dignificar así la zona.

El centro de convenciones se trabajó intencionalmente con dos volúmenes sumamente pesados en lados opuestos por lo que la unión entre ellos es ligera y transparente, ya que se utilizó estructura espacial como muro, por lo que se logra menos pesadez en los volúmenes.

El acceso al centro de convenciones se logrará peatonalmente por la calle 20 de Noviembre o por un paso peatonal de 5 de Febrero, para la carga y descarga de materiales y abastecimiento del centro se logrará por el estacionamiento de la plaza y se podrá también tener acceso al centro por ésta.

### 10.5.2. Criterio Arquitectónico

El centro de convenciones tiene la intención de armonizar y de integrarse a la plaza, por lo que se pretende darle una vida interior a ésta:

El centro de convenciones cuenta con dos niveles quedando éste a la misma altura del centro comercial y contrastando con el hotel.

El centro tiene su acceso principal por la plaza donde remata la avenida 20 de Noviembre, como se comentó anteriormente es peatonal. Antes de ingresar al centro tendremos una zona de exposición al aire libre y una zona de áreas verdes para la convivencia de los transentes.

Al penetrar al centro tendremos un vestibulo de acceso donde se encontrará la zona de recepción, registro y eventos especiales. De aquí se conducirá el congresista a sus actividades del día. Tendremos como parte principal o de union en el centro de convenciones una área de circulaciones ya sea horizontales o verticales, ahí se localizarán los servicios (Agencia de viajes, Mapoteca, Tabaquería, Prestamo de Equipo Audiovisual como también un salón de usos múltiples). De esta zona tendremos acceso al vestibulo del auditorio que se utilizará como zona de exposiciones y se tendrá acceso también de ahí, a los sanitarios tanto para público como empleados. Este tiene una capacidad de 700 congresistas, en el cual se localizan 3 casetas de traducción simultánea, caseta de proyección y se localizarán a los lados las bodegas, cuarto de máquinas, cuartos para aire lavado.

Se utilizarán materiales aislante acusticos para que esta sea óptima, se tendrá equipo de aire lavado ya que en México es suficiente con éste, los materiales de construcción que se utilizarán son principalmente prefabricados (estructura espacial, spancrete, losas dobles T, etc.).

De la zona de circulaciones se tendrá acceso a los tres salones de usos múltiples y a una zona de descanso en estos salones se tendrá también materiales acusticos como equipo de refrigeración de ventana.

Al estar en la zona de circulaciones podremos tener acceso al segundo nivel por escaleras mecánicas, en este nivel tendremos la zona de gobierno (administrador, contador, secretarias, sala de juntas), se localiza también 4 salas de trabajo con capacidades mínimas para realizar algún trabajo que se pide en el evento. Existen 3 salas de reunión en los que se utilizarán materiales acusticos como equipo de refrigeración de ventana, se localiza la zona de información (edecanes y prensa). Del segundo nivel tendremos acceso al auditorio, a la caseta de proyección y a los sanitarios.

### 10.5.3 Criterio Estructural

El terreno corresponde a los suelos lacustres del lago de Texcoco, por lo que la compresibilidad es muy alta, correspondiendo así a un terreno poco resistente, la resistencia del terreno dictaminada en esta zona despues del sismo es de 1500 ton / m<sup>2</sup>. La cimentación segun criterio estructural esta dividida en dos partes. En el auditorio se aprovecha la graderia para la cimentación a base de losas de concreto, contratraves con un impermeabilizante integral. Tendremos una junta de construcción entre esta zona y el vestibulo principal. La zona de servicios se cimentará con una losa de concreto de 15cms de espesor, traves rigidizantes, dados de las columnas, y tapa losa para esta zona.

La Superestructura. Será a base de materiales prefabricados principalmente, las columnas serán coladas en el lugar, con traves prefabricadas la losa sera prefabricada spancrete de 15cm. de espesor. Los muros de la estructura estaran adosados a la cimentación estos serán tambien prefabricados ( spancrete 20cm de espesor ), los muros del vestibulo sera de estructura espacial contrastando por su ligereza con la pesadez del auditorio y de los salones de usos multiples. La techumbre de todo el centro sera de estructura espacial rematando con multipanel en algunas zonas y en otras tendremos domos de acrilico.

Los muros divisorios serán de materiales aislantes acusticos, los unicos muros de tabique se localizaran en la zona de sanitarios y en las bodegas del auditorio.

#### 10.5.4. Criterio General de Instalaciones

##### 10.5.4.1 Instalación Hidráulica

La red es sumamente sencilla ya que el consumo en este centro es mínimo y los sanitarios se localizan por paquetes.

Se propone un equipo de 2 tinacos de 1100 litros, 2 bombas de .5 HP y una cisterna.

Sala de Espectáculos..... 6 Lt/Espectador  
Cafetería.....10 Lt/Mesa  
Oficinas.....10 Lt/m<sup>2</sup>

6 Lts. x 900 Espectadores = 5400 Lts.  
10 Lts. x 25 Mesas = 250 Lts.  
10 Lts. x 220 m<sup>2</sup> = 2200 Lts.

-----  
7850 Lts.  
2 Dias de Bomberos + 15700 Lts.  
-----  
23550 Lts.

Cisterna 2.8 m x 2.8 m x 2.8 m

Calculo Tinacos: 7850 Lts.  
3/4 Cisterna: 5887 Lts.  
1/4 Tinacos: 1962 Lts = 2000 Lts Dos tinacos de 1100 Lts

Calculo Diametro Tuberia

Lavabos	16	Sacado de las tablas
WC Flux	18	21 U.S. 35%
Migitorios	6	21x4=84
Tarja	4	(84x5)/36 = 11 Lts/Seg
-----		
44 Muebles		Diametro = 2" General

#### 10.5.4.2 Instalación Sanitaria"

##### Calculo Diametro Tuberia

Lavabos	16
WC Flux	18
Migitorios	6
Tarja	4

-----  
44 Muebles

Sacado de las tablas  
21 U.S. 35%  
21x10=210  
(210x20)/60=70 Lts/Seg

Diametro = 4" General  
100 mm de FoFo

#### 10.5.4.3 Intslación Eléctrica

Por el uso continuo de electricidad se tendrá una subestación para emergencias que dará servicio 48 hrs. como máximo.

El cálculo de la carga total para este centro será de 30 Watts por metro cuadrado y solo para el foro será de 220 Watts.

Cálculo:

4740 m2	x	30	=	142200 m2-watts
180	x	220	=	39600 m2-watts

-----  
181800 m2-watts Carga Total

Carga Total/1000 = 181 KVA

Ej. de la obtención de las lamparas necesarias de un local.

Formula:  $Ft = (E \times S) / (V \times C)$

Oficinas (140 m2 x 250 Luxes)/0.42=8333.33  
8333.33/4300 = 19.37 19 Lamparas

Utilizando lamparas flourecentes.

#### 10.5.4.4 Instalaciones Especiales

Aire lavado estará localizado en el auditorio y serán dos unidades una de cada lado.

Unidades de ventana: se localizarán en las salones de reunion y de usos múltiples.

### 10.5.5. Presupuesto Global

Costo metro cuadrado de terreno \$ 30,000 m2  
Costo metro cuadrado construido. \$ 170,000 m2  
Total terreno 12,610 m2  
Terreno construido 4920 m2  
Areas exteriores exposiciones 4920 m2  
areas verdes 2769 m2

Costo terreno total

\$ 30,000,00 x 12610 m2 = \$ 378,270,000.00

Costo total metros construidos

\$ 170,000,00 x 4920 m2 = \$ 836,400,000.00

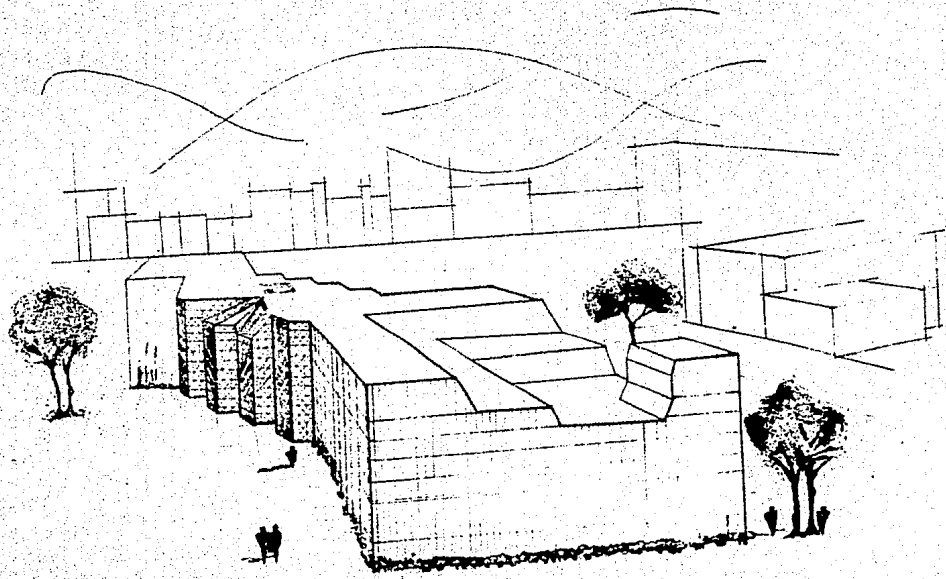
Costo areas exteriores Exposiciones

\$ 20,000,00 x 4920 m2 = \$ 98,400,000,00

Areas verdes

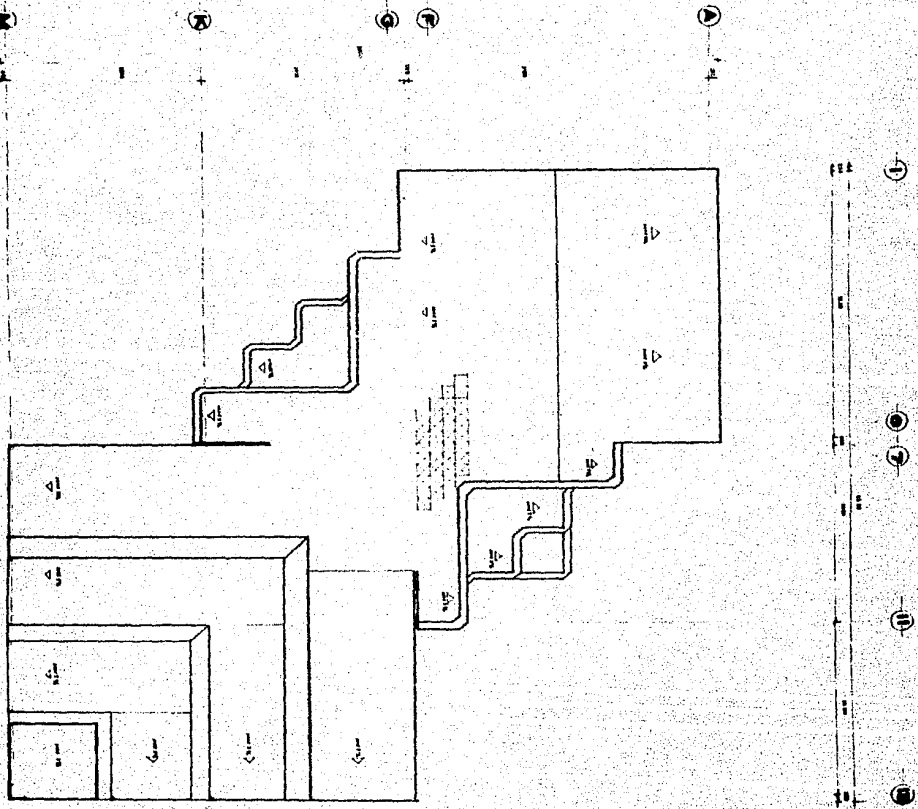
\$ 10,000,00 x 2769 m2 = \$ 27,690,000,00


1.0	ESTRUCTURA	30%	\$ 402,428,000.00
2.0	ALBANILERIA	20%	\$ 208,152,000,00
	ACABADOS		
3.0	INSTALACIONES	25%	\$ 335,190,000,00
4.0	COMPLEMENTOS	15%	\$ 210,114,000,00
5.0	GASTOS GENERALES	10%	\$ 134,076,000,00
	TOTAL	100%	\$ 1,340,760,000,00

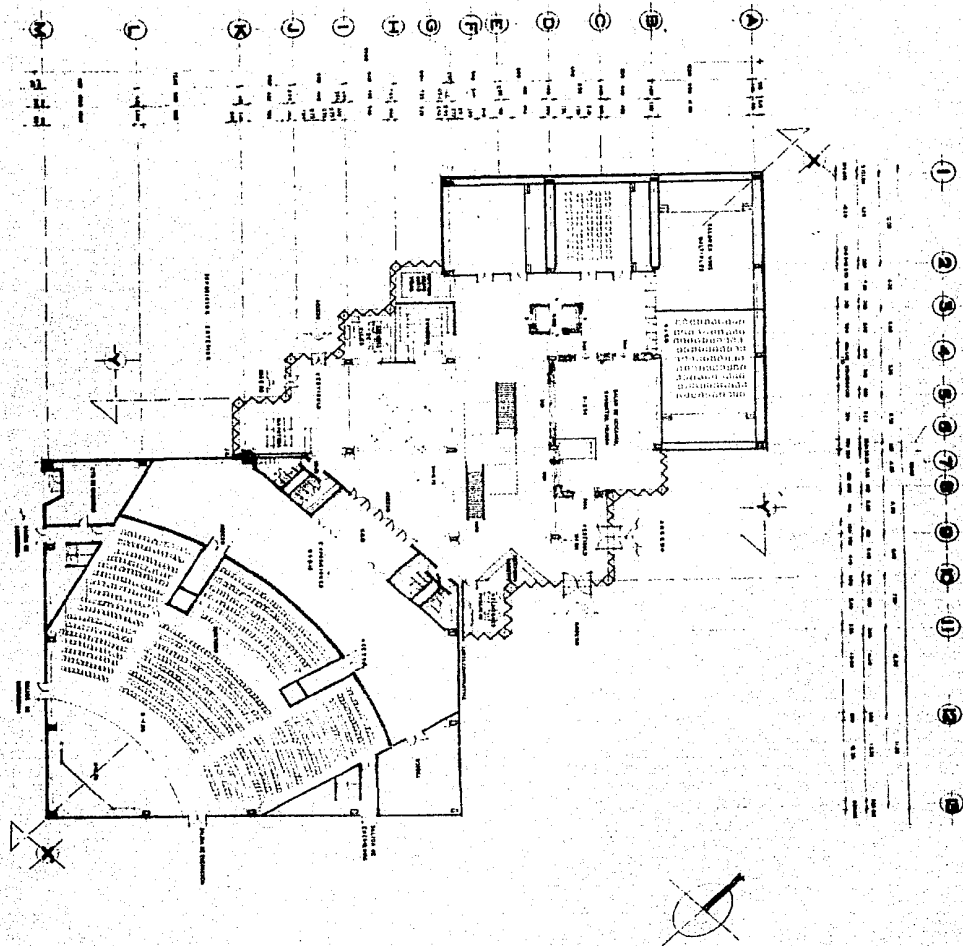





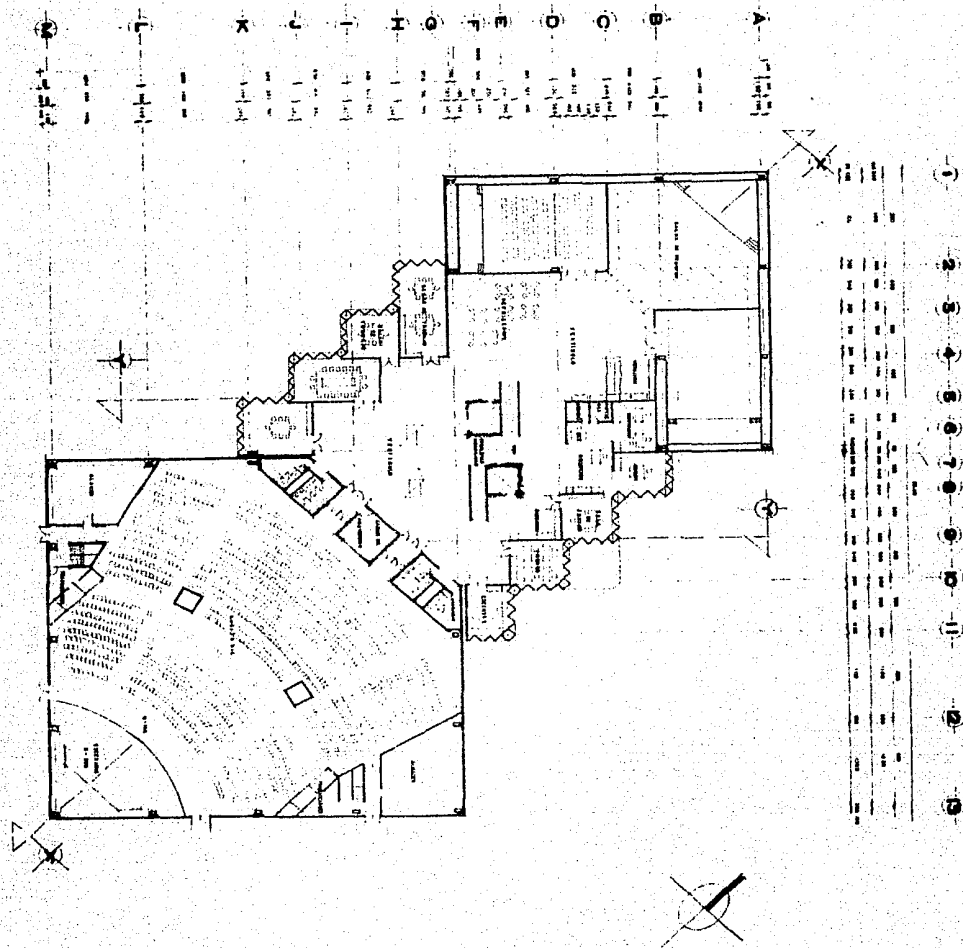




<b>UNAM</b>	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>		
	<b>PLANTA TECHOS</b>		
Autor <b>FEDERICO MARICAL</b>	Diseñador <b>PITA BERMUDEZ AIDA</b>	Pé CTA <b>BERMÚDEZ B</b> ENCUADRE 7 / 1999	ESCALA <b>1:500</b>



<b>UNAM</b>	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>		
	<b>PLANTA BAJA</b>		
Autor <b>FEDERICO MARISCAL</b>	Diseñador <b>PITA BERMUDEZ, AIDA</b>	No. CTA <b>038079-B</b> DICIEMBRE / 1999	ESCALA <b>1:500</b>



**UNAM**

**CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000**

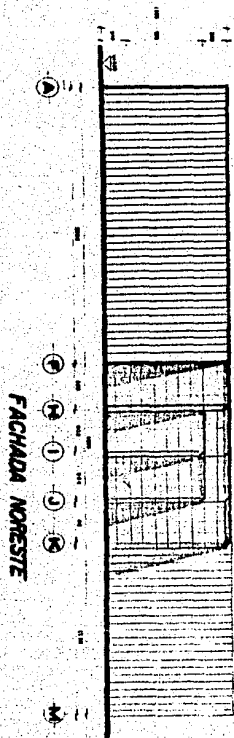
**PLANTA ALTA**

FEDERICO MARSCAL

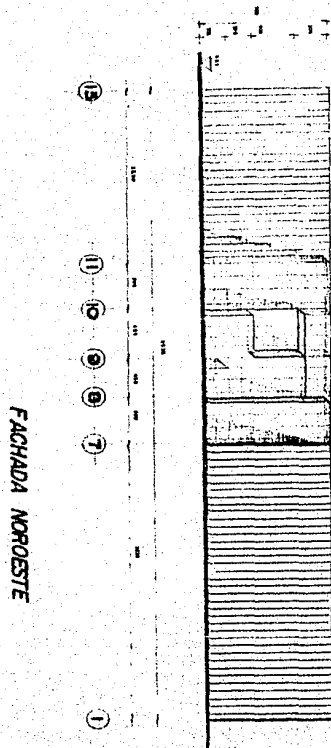
PITA BERMUDEZ AIDA

NOTA  
 01/07/00  
 DISEÑO / 1999


ESCALA  
 1:500



FACHADA NORESTE



FACHADA NORESTE

UNAM	CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000		
	FACHADAS		
Autor FEDERICO MARISCAL	DISEÑADOR PITA BERMUDEZ AIDA	PROYECTO CONVENCIONES - B ENGENIERO / ARQUITECTO	ESCALA 1:500

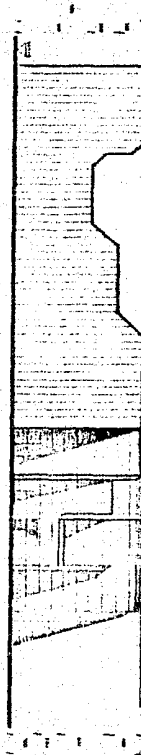
FACHADA SURESTE


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



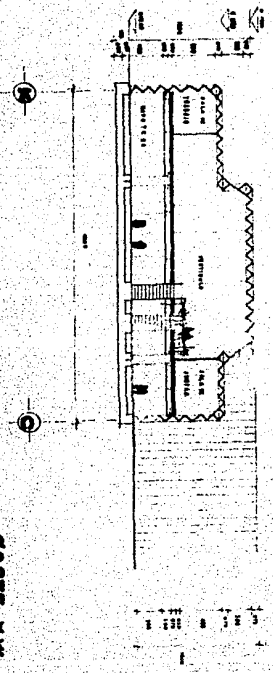
FACHADA SURESTE

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

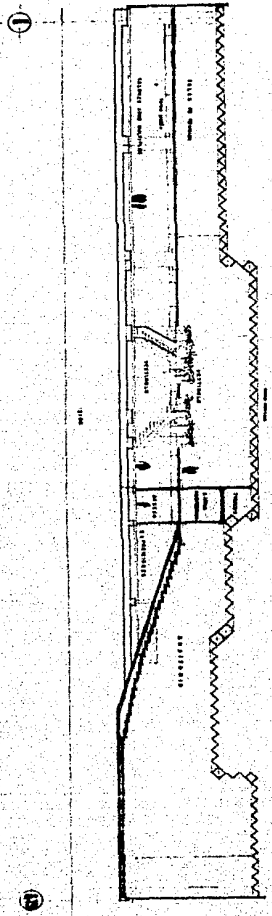


<b>UNAM</b>	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>	
	<b>FACHADAS</b>	
autor: <b>FEDERICO MARISCAL</b>	<b>PITA BERMUDEZ AIDA.</b>	FECHA: <b>SEPTIEMBRE</b> DICIEMBRE/1999
		ESCALA: <b>1:200</b>

CORTE Y-Y



CORTE X-X

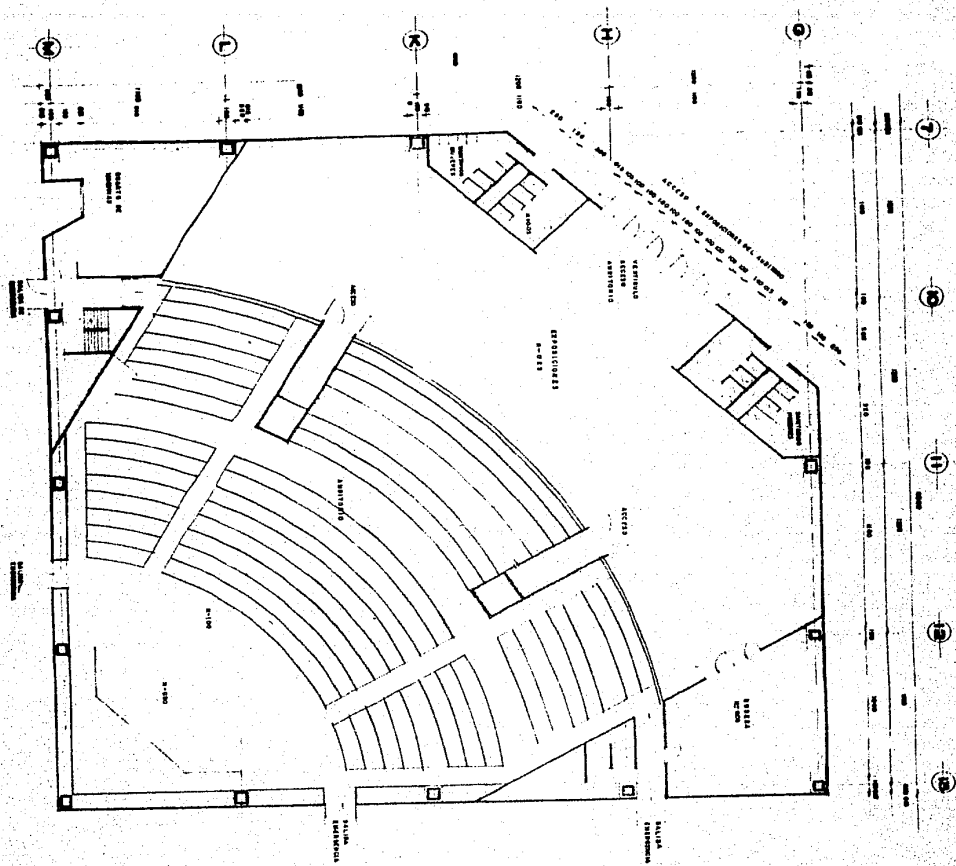




	<b>UNAM</b>	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>		
		<b>CORTES</b>		
	FEDERICO MARISCAL	PITA BERMUDEZ AIDA	NO. CTA. 000070-0 DICIEMBRE / 1998	ESCALA 1:200

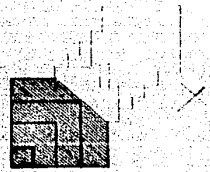
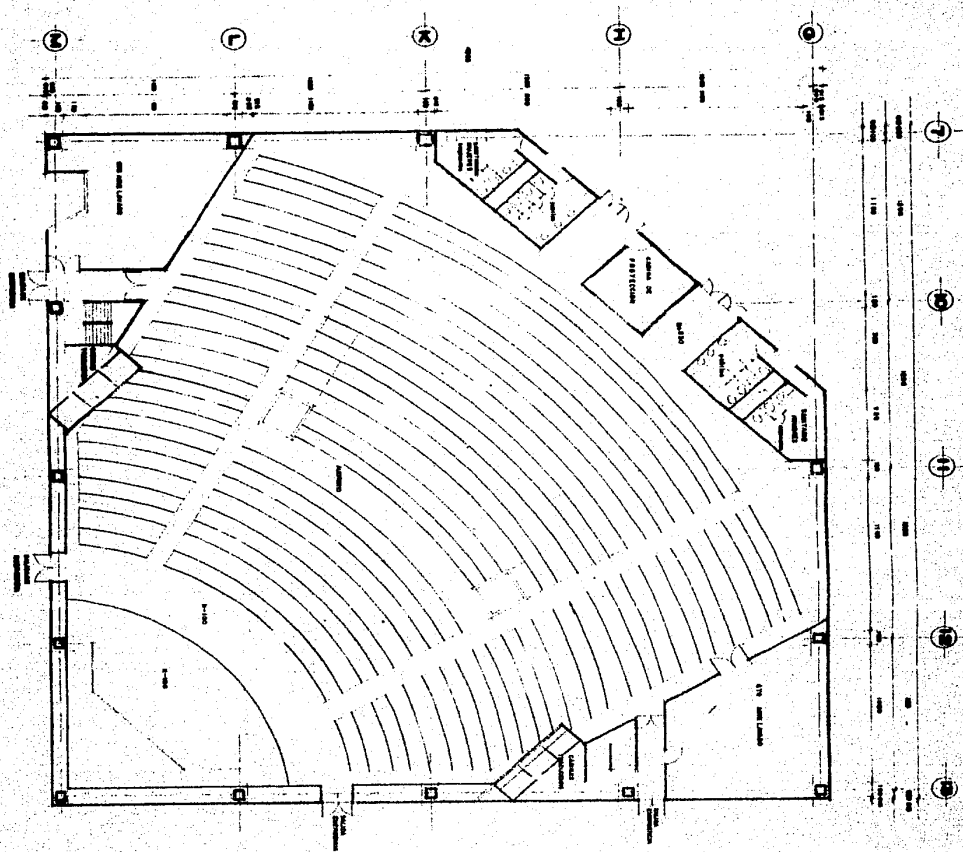








	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>		
	<b>AUDITORIO PLANTA BAJA</b>		
<b>PROF:</b>	<b>FEDERICO MARISCAL</b>	<b>PITA BERMUDEZ AIDA</b>	<b>EDICALA</b> <b>1:100</b>



	<b>CENTRO DE CONVENCIONES TLAXCOAQUE 2000</b>		
	<b>AUDITORIO PLANTA ALTA</b>		
<b>Auto:</b> FEDERICO MANSAL	<b>PITA BERMUDEZ AIDA</b>	<b>N. O. T. A.</b> <small>8003078-9</small> <small>DICIEMBRE 1999</small>	<b>ESCALA</b> <small>1 : 100</small>