



196
20

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA:
Juan Luis de la Rosa Viveros

México, D.F.

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION	2
III.	ANTECEDENTES	3
IV.	JUSTIFICACION DEL TEMA	15
V.	ANALISIS DE SISTEMAS ANALOGOS	27
	A. CENTROS DE CONVENCIONES EN MEXICO, E.E.U.U. Y EUROPA	27
	B. ACAPULCO	31
	C. MORELIA	32
	D. EXPO MUEBLE Y EXPO AERA	33
VI.	SELECCION DEL TERRENO Y ANALISIS URBANO	37
	A. ASPECTOS FISICOS DE LA CIUDAD DE MEXICO	37
	B. ARBOL DE DECISION	41
	C. ANALISIS URBANO	43
VII.	ANALISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO	46
	A. PROGRAMA DE NECESIDADES	46
	B. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL	48
	C. PROGRAMA ARQUITECTONICO	49
	D. PRESUPUESTO	55
VIII.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	73
	A. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	73
IX.	EL PROYECTO	77
X.	BIBLIOGRAFIA	92

INTRODUCCION

No es un concepto nuevo el querer crear un adecuado CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES en la ciudad de México, profesionalmente diseñado y adaptado para satisfacer las justificadas exigencias de asociaciones y empresas tanto a nivel Nacional como Internacional, ya se tenía en mente su realización aún tiempo antes de construir el Centro de Convenciones de Acapulco, Gro.

Debe ser la Capital de la República la Ciudad adecuada para crearse en ella un nuevo Centro de Convenciones ya que, de nuestro país, solamente son conocidos a nivel Internacional la Ciudad de México, Acapulco y Cancún. No se pretende con esto crear una insana competencia con otras ciudades de nuestro País, sino una mayor captación de eventos de gran naturaleza que repercutirían en una importante entrada de divisas al País, independientemente de los otros muchos logros que se consiguen en el ámbito cultural.

Existe a la fecha, por parte de diversos organismos la inquietud de realizar un Centro de Convenciones y Exposiciones en la Ciudad de México. El Consejo de Convenciones y Visitantes de la Cd. de México, dependiente de la Secretaría de Turismo, continúa muy interesado y conciente de la importancia que representa para nuestra capital la construcción de dicho centro. Ha podido comprobar en sus años de fomento y promoción de convenciones a la Cd. de México, tanto a nivel nacional como internacional, que nos encontramos en una seria desventaja para captar un mayor número de importantes congresos, convenciones y exhibiciones por la carencia de un adecuado edificio multifacético, profesionalmente construido para satisfacer las necesidades y requerimientos de empresas y organizaciones que gustosamente vendrían a la Cd. de México, pero que no lo hacen por carecer de dicha facilidad.

DEFINICION

Convención es la acción y efecto de convenir o convenirse. Es un ajuste, pacto, concertado entre dos o más personas.

Las convenciones son eventos que tienen por objeto reunir a personas con intereses comunes, donde existen intercambios de distintos conceptos ideológicos, culturales, comerciales, sociales, etc. , o donde pueden presentarse exposiciones, exhibiciones o algún tipo de espectáculo de diversa índole.

Los centros de convenciones pertenecen al género de edificios característicos en sitios cuyo desarrollo propicia la reunión organizada de diversos grupos.

La celebración de congresos, convenciones y exposiciones, sirve a estos fines y da lugar a un mercado mundial de 7,000 eventos al año, organizados principalmente en Norteamérica y Europa Occidental. De este total, las cuatro quintas partes son convenciones de pequeña magnitud, con menos de 1,500 participantes cada una, mientras solamente varios cientos de eventos llegan a tener una magnitud intermedia de 1,500 a 5,000 convencionalistas, y alrededor de un centenar son grandes congresos que reúnen a más de 5,000 personas.

En este trabajo se busca integrar el aspecto de reunión de personas para incrementar conceptos o presenciar exhibiciones con el aspecto de fomentar cultura, dada la compatibilidad de ambos, ya que la concepción de éste género de edificios tiende a estar muy ligada con los eventos de carácter cultural, de esta manera se da mayor versatilidad de funciones al edificio, haciéndolo más completo.

ANTECEDENTES

El concepto de convención en su acepción actual es relativamente nuevo, pero desde las primeras culturas que aparecieron sobre la tierra, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes para transmitir nuevamente sus conocimientos.

Las exposiciones y convenciones han jugado un papel muy importante en la historia y desarrollo de la humanidad al conjuntar en un mismo sitio personas de diferentes lugares con intereses comunes, generalmente por motivos de tipo comercial y esparcimiento, e históricamente muy ligados a festividades de tipo religioso.

La idea genérica ha existido desde las culturas más primitivas, fundado con el concepto de las ferias. El desarrollo moderno de la idea, se atribuye generalmente a los franceses, quienes celebraron la primera gran exposición en París en el año de 1798, aunque se menciona que con anterioridad La Sociedad Artes de Londres había celebrado una exposición de maquinaria agrícola y de otros tipos en el año de 1756, y otra pequeña exhibición había tenido lugar en Praga en el año de 1791. Entre 1798 y 1850 se organizaron variadas exposiciones de menor envergadura, fundamentalmente en Francia e Inglaterra.

La era de las grandes exposiciones internacionales se inició a raíz de la Revolución Industrial, con la apertura de la Feria Mundial en el Palacio de Cristal (Londres) en mayo de 1851. A partir de entonces se han realizado infinidad de eventos en la materia, destacando por su importancia en el progreso industrial y manufacturero la exposición Internacional de Viena en 1873, la Exposición Internacional del Centenario de la Independencia de los Estados Unidos en 1876, La Exposición Internacional de Barcelona en 1889, La Exposición Universal de París en 1889, además de un sinnúmero también importante de eventos ya en pleno siglo XX. Ello ha incrementado considerablemente en todo el mundo el número y tipo de edificaciones dedicadas exclusivamente en todo el mundo al número y tipo de edificaciones dedicadas exclusivamente a la actividad, destacando las existentes en Estados Unidos, Francia, Alemania, Japón y Rusia.

<u>AÑO</u>	<u>EXPOSICION</u>	<u>LUGAR</u>
1851	FERIA MUNDIAL	LONDRES , INGLATERRA
1855	EXPOSICION INTERNACIONAL DE PARIS	PARIS, FRANCIA
1867	EXPOSICION UNIVERSAL DE PARIS	PARIS, FRANCIA
1873	EXPOSICION INTERNACIONAL DE VIENA	VIENA, AUSTRIA
1878	EXPOSICION DE PARIS	PARIS, FRANCIA
1886	EXPOSICION INDIA Y COLONIAL	INDIA
1886	EXPOSICION DE LIVERPOOL	LIVERPOOL, INGLATERRA
1888	EXPOSICION DE GLASGOW	GLASGOW, ESCOCIA
1888	EXPOSICION UNIVERSAL DE BARCELONA	BARCELONA, ESPAÑA
1889	EXPOSICION UNIVERSAL	PARIS, FRANCIA
1893	EXPOSICION COLOMBIANA MUNDIAL	CHICAGO, U.S.A.
1900	EXPOSICION DE PARIS	PARIS, FRANCIA
1901	EXPOSICION DE GLOSGOW	GLOSGOW, ESCOCIA
1901	EXPOSICION PANAMERICANA	BUFFALO, U.S.A.
1910	EXPOSICION DE BRUSELAS	BRUSELAS, BELGICA
1911	EXPOSICION DE ROMA	ROMA, ITALIA
1913	EXPOSICION DE GANTE	GANTE, BELGICA
1915	EXPOSICION PANAMA-PACIFICO	SAN FRANCISCO E.U.A.
1915	EXPOSICION PANAMA-CALIFORNIA	SAN DIEGO, E.U.A.
1916	EXPOSICION NAL. DE PANAMA	PANAMA
1922	EXPOSICION BRASILEÑA	RIO DE JANEIRO, BRASIL
1922	EXPOSICION DE LA PAZ-TOKIO	TOKIO, JAPON
1925	EXPOSICION INTERNACIONAL DE ARTES DECORATIVAS E INDUSTRIA	
1926	EXPOSICION DE SESQUISENTENARIO	FILADELFIA, E.U.A.
1929-30	EXPOSICION INTERNACIONAL BARCELONA	BARCELONA, ESPAÑA
1929	EXPOSICION IBEROAMERICANA	SEVILLA, ESPAÑA
1933-34	EXPOSICION DE UN SIGLO DE PROGRESO	CHICAGO, E.U.A.

<u>AÑO</u>	<u>EXPOSICION</u>	<u>LUGAR</u>
1937	EXPOSICION INTERNACIONAL DE PARIS	PARIS, FRANCIA
1938	EXPOSICION IMPERIAL	GLASGOW, ESCOCIA
1939-40	FERIA MUNDIAL DE NUEVA YORK	NUEVA YORK, E.U.A.
1951	FESTIVAL DE LA GRAN RETAÑA	LONDRES, INGLATERRA
1958	EXPOSICION INTERNACIONAL DE BRUSELAS	HEYSELL, BRUSELAS

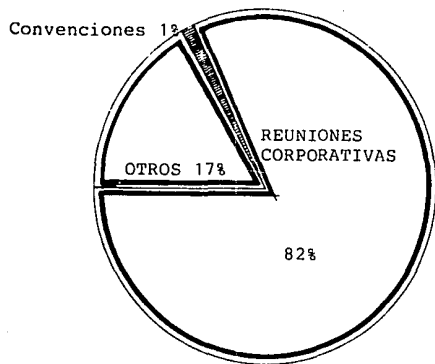
Aún cuando la mayor parte de las convenciones se realizan en los Estados Unidos, la cifra absoluta de eventos realizados fuera de este país es importante. En 1983 se realizaron 21,400 encuentros corporativos en el exterior, correspondiendo un 12% a México. De los 873,200 convenciones y encuentros que se realizan anualmente en los Estados Unidos el 82% corresponde a reuniones de corporaciones. De ellos el 97% se realiza dentro del propio país.

Un 3% se estima que trasciende las fronteras, distribuyéndose en Europa y Asia (32%), Canada (20%), Cariba (16%), y México (12%). En términos absolutos la cifra anterior es importante, por el volumen de asistencia estimado (1.1 millones de personas).

La ciudad de México, sin duda alguna, tiene por su ubicación geográfica cercanía al más importante mercado de convenciones y exposiciones en el mundo, vías de comunicación capacidad hotelera, clima y otros muchos factores de gran ventaja sobre cualquier otra ciudad de nuestro país y para esos efectos en toda Latinoamérica.

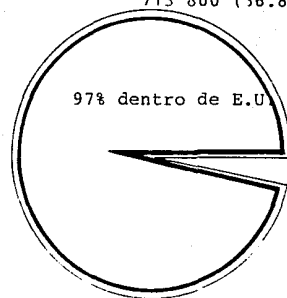
Haciendo un análisis del inventario de facilidades que la ciudad de México ofrece para la celebración de convenciones y exposiciones, una persona ajena a los requerimientos y necesidades de asociaciones, empresas y organizadores de estos eventos pudiese considerar que dichas facilidades son adecuadas y satisfactorias, pero la verdad es otra.

873 200 (63.3 Millones de Asistentes)

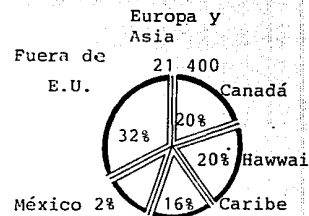


TOTAL DE REUNIONES

713 800 (36.8 Millones de Asistentes)



DISTRIBUCION GEOGRAFICA



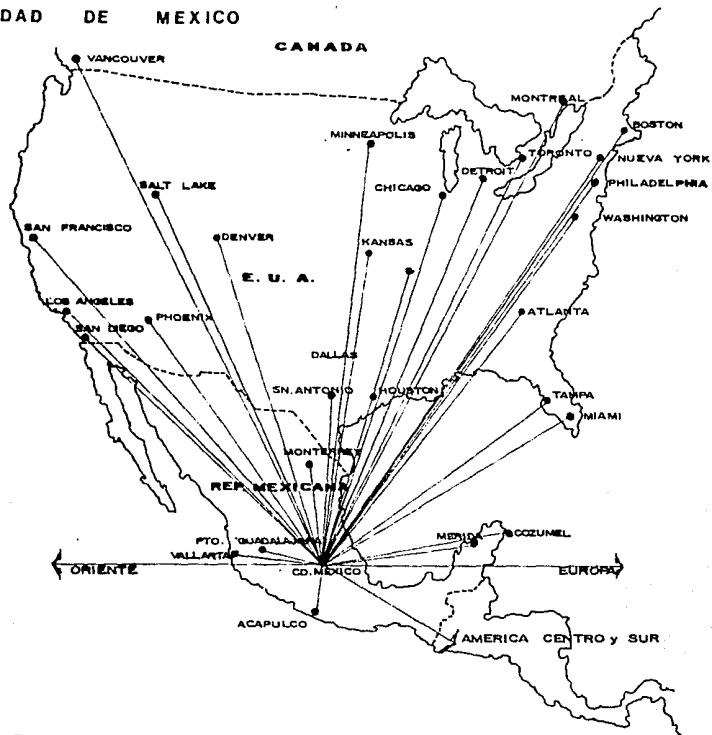
SITIOS FUERA DE E.U.

FUENTE: The Meetings Market Study 1983, Meetings & Conventions Magazine, Ziff-Davis Research Dept. January, 1984.

EL MERCADO ESTADOUNIDENSE DE REUNIONES CORPORATIVAS, 1983

CCE

CIUDAD DE MEXICO



TIEMPOS DE VUELO HACIA LA CD. DE MEXICO

ATLANTA	2:55 HRS.
BOSTON	5:00 HRS.
CHICAGO	3:30 HRS.
DALLAS	2:00 HRS.
DENVER	3:05 HRS.
DETROIT	3:40 HRS.
HOUSTON	1:40 HRS.
LOS ANGELES	3:05 HRS.
MIAMI	2:30 HRS.
MINNEAPOLIS	3:20 HRS.
MONTREAL	5:00 HRS.
NUEVA ORLEANS	1:55 HRS.
NUEVA YORK	4:45 HRS.
PHILADELPHIA	4:35 HRS.
PHOENIX	4:05 HRS.
SAN ANTONIO	1:20 HRS.
SAN FRANCISCO	3:45 HRS.
VANCOUVER	5:20 HRS.
WASHINGTON	3:55 HRS.

UNAM

Aunque la ciudad de México ha sido anfitriona de importantes congresos, convenciones y exposiciones de carácter nacional y mundial y las facilidades existentes fueron utilizadas para la realización de dichos eventos, no podemos dejar de considerar, que la mayoría de estos casos, las adaptaciones, construcciones temporales y mejoramientos a última hora con carencia de servicios básicos en las facilidades ya existentes presentaron un elevadísimo costo para los organizadores de dichos eventos y que en muchos casos fueron sufragados por diversas instituciones del gobierno federal, presentando una carga adicional de muchos millones de pesos.

Actualmente la República Mexicana y concretamente la Ciudad de México cuenta con diversos sitios donde pueden desarrollarse convenciones como son:

- 1) PALACIO DE LOS DEPORTES. Creado para eventos deportivos por lo cual no cuenta con instalaciones adecuadas.
 - 2) POLIFORUM CULTURAL SIQUEIROS. Es pequeño para celebrar convenciones y creado para usos eminentemente culturales.
 - 3) HOTEL DE MEXICO. Dentro de las funciones consideradas, en este hotel se cuenta con un área de 19 000 m2 que se dedica a la renta del espacio para exposiciones temporales.
 - 4) AUDITORIO NACIONAL. Este espacio se enfoca básicamente a la presentación de eventos culturales y espectáculos así como exposiciones y exhibiciones.
 - 5) SALONES DE DIVERSOS HOTELES EN LA CD. DE MEXICO. Las convenciones que se realizan son de pequeña magnitud ya que no cuentan con las instalaciones adecuadas.
- EN EL INTERIOR DE LA REPUBLICA

- 1) CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES DE ACAPULCO
- 2) CENTRO DE CONVENCIONES DE MORELIA
- 3) CENTRO DE CONVENCIONES DE CANCUN
- 4) CENTRO DE CONVENCIONES DE LEON, GTO.
- 5) CENTRO DE CONVENCIONES SAN JOSE DEL CABO, BCS.

- 6) CENTRO DE CONVENCIONES DE SAN LUIS POTOSI, SLP.
- 7) CENTRO DE CONVENCIONES TABASCO VILLA HERMOSA, TAB.
- 8) CENTRO DE CONVENCIONES SALTILLO, COA.
- 9) CENTRO DE CONVENCIONES TAXCO, GRO.
- 10) CENTRO DE EXPOSICIONES GUADALAJARA, JAL.

Las actuales facilidades existentes en la Ciudad de México fueron construidas para ciertos tipos de eventos, ubicados en diversas partes de la ciudad y con una finalidad específica en la cual nunca fueron consideradas las necesidades y requerimientos que hoy en día son elementales para la celebración de congresos, convenciones y exposiciones.

Es necesario tomar muy en cuenta, la entrada de divisas, generadas debido a la afluencia de visitantes, tanto nacionales como extranjeros. Así como la cantidad de empleos generados, por tanto debemos tomar en cuenta, que la industria del turismo, padece actualmente una grave crisis que repercute necesariamente en un enorme daño a nuestra economía, en el impulso de todo este tipo de actividades (congresos, exposiciones, convenciones, o eventos similares) donde se puede encontrar una respuesta a este problema, aprovechando la derogación de la sección 602 de la ley de impuestos estadounidense, que afectaba la celebración de eventos fuera del territorio del vecino país, así mismo proporcionando adecuados servicios, locales a los organizadores, función que a pesar de ser vital para nuestra imagen, se ha visto impedida por la carencia o apatía de lograr medios adecuados para realizarla.

La afluencia del turismo a la ciudad de México por la muy alta competencia de nuevas áreas de recreo como son Cancún, Ixtapa, Huatulco, Manzanillo, etc. son movimientos masivos de convenciones, congresos y viajes en los cuales se deben enfocar las nuevas actividades de promoción.

CCE

CIUDAD DE MEXICO

10

Los resultados que se observan ya en el puerto de Acapulco, con su actual Centro de Convenciones son que ha podido captar en los últimos años importantes convenciones y exhibiciones de carácter nacional e internacional.

En los Estados Unidos es importante el interés que las autoridades gubernamentales - tanto estatales como municipales le han dado a este género de edificios, reconociendo el favorable impacto que dicha facilidad tiene para la mayor captación de estos eventos.

La Ciudad de San Antonio Texas es un muy buen ejemplo de el auge y beneficios que puede traer consigo un Centro de Convenciones.



UNAM

CONSEJO DE CONVENCIONES Y VISITANTES DE LA CD. DE MEXICO

JUNTAS CONVENCIONES Y GASTOS
DE CORPORACIONES Y ASOCIACIONES

	EVENTOS CELEBRADOS EL AÑO PASADO 1987	
JUNTAS DE CORPORACIONES	713,800	82%
CONVENCIONES DE ASOCIACIONES	11,600	1%
OTRAS JUNTAS DE REUNION	147,800	17%
T O T A L	873,200	100%
	TOTAL DE GASTOS EL AÑO PASADO	
JUNTAS DE CORPORACIONES	6'364,800,000.00	U.S.DLS.
CONVENCIONES DE ASOCIACIONES	8'018,600,000.00	
OTRAS JUNTAS O REUNIONES	5'079,800,000.00	
T O T A L	19'463,800,000.00	

GASTO PROMEDIO

CONVENCIONISTA TIPICO EN
UN DESTINO INTERNACIONAL

4 DIAS / 3 NOCHES

465.00

U.S. DLAS.

1987

15,000 DELEGADOS X 965.00 DLS.

14,475,000.00

U.S. DLS.

TARIFA AEREA PROMEDIO ENTRE
ESTADOS UNIDOS - MEXICO

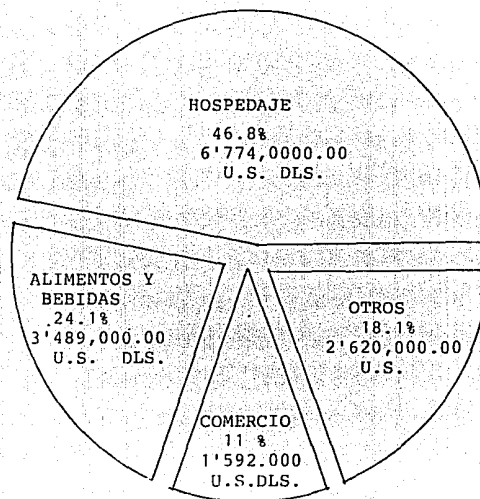
375.00 DLS. X 15,000 DELEGADOS

5'625,000.00

U.S. DLS.

DISTRIBUCION DE LA DERRAMA

1987



CONSEJO DE CONVENCIONES Y VISITANTES DE LA CIUDAD DE MEXICO

GASTO PROMEDIO

CONVENCIONISTA TIPICO EN UN
DESTINO INTERNACIONAL

4 DIAS/ 3 NOCHES

965.00
U.S. DLS.

20,000 DELEGADOS X 965.00 DLS.

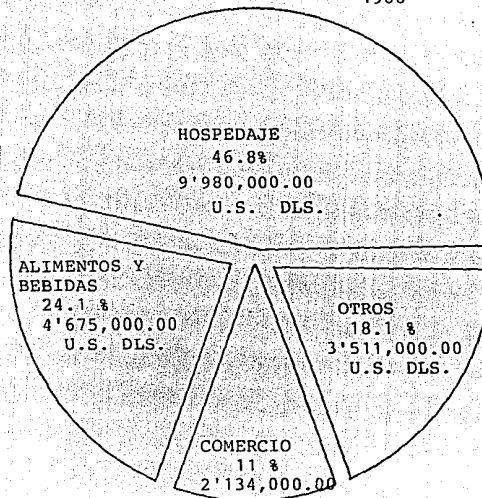
19,400,000.00
U.S. DLS.

TARIFA AEREA PROMEIDO ENTRE ESTADOS
UNIDOS - CIUDAD DE MEXICO
375.00 dls. x 20,000 DELEGADOS

7,500,000.00
U.S. DLS.

DISTRIBUCION DE LA DERRAMA

1988



CONSEJO DE CONVENCIONES Y VISITANTES DE LA CIUDAD DE MEXICO

GASTO PROMEDIO

CONVENCIONISTA TIPICO EN
UN DESTINO INTERNACIONAL

4 DIAS / 3 NOCHES

965.00
U.S. DLS.

30,000 DELEGADOS X 965.00 DLS.

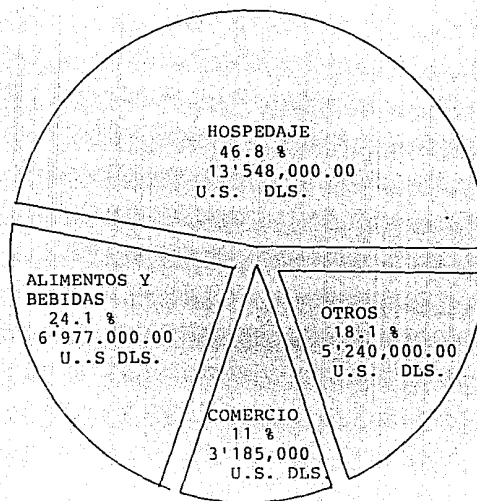
28,959,000.00
U.S. DLS.

TARIFA AEREA PROMEDIO ENTRE
ESTADOS UNIDOS Y MEXICO
375.00 DLS. X 30,000 DELEGADOS

11' 250,000.00
U.S DLS.

DISTRIBUCION DE LA DERRAMA

1989



JUSTIFICACION DEL TEMA

Un centro de convenciones en la Ciudad de México incrementaría éste tipo de eventos a nivel Nacional e Internacional, que repercute necesariamente en la creación de fuentes de trabajo, intercambio de conocimientos de diversa índole, difusión de la cultura, capacidad para promover diversos sectores de la economía con beneficios que se proyectan a todas las clases sociales, una mayor captación de divisas y se construye como un elemento de apoyo para el desarrollo en todos los aspectos, (Social, Económico, Político, Cultural, Turístico).

La Ciudad de México en términos generales es la más importante del país, en ella residen los poderes gubernamentales y se desarrollan en mayor número, eventos culturales, comerciales y sociales, que implican la reunión de numerosos grupos de personas. También ha sido por mucho tiempo el centro principal de atracción con actividades de toda índole resulta ser el centro de la industria, las finanzas, el comercio, la recreación e inclusive el turismo, tanto nacional como extranjero y representa más de la mitad de la actividad nacional.

Por otra parte dispone de toda la infraestructura urbana, como son hoteles, servicios de apoyo, zonas culturales y una envidiable conexión aérea y terrestre con el exterior. Dispone de variados locales donde pueden desarrollarse desde pequeños congresos hasta exposiciones de magnitud considerable; no obstante y como ya se ha mencionado estos eventos se llevan a cabo de una manera improvisada, por la carencia de elementos Arquitectónicos que brinden y concentren los niveles de servicios que demanda la actividad.

El potencial del mercado interamericano e internacional de congresos, así como de convenciones tanto de asociaciones como de empresas, muestra la importancia que tiene el turismo de convenciones para México. La adaptación del mercado turístico, cultural, técnico, científico y social que representan las convenciones, hace necesario que la Ciudad de México cuente con un Centro de Convenciones que disponga de las máximas facilidades y se opere en forma competitiva.

La información disponible sobre el número de exposiciones y convenciones y sus características, efectuadas en la ciudad de México es insuficiente y parcial. De acuerdo a los recabados por el consejo de convenciones y visitantes de la ciudad de México, y referidos exclusivamente a eventos en que el mencionado consejo ha proporcionado asistencia, el número de convenciones ha crecido a una tasa del orden del 7% anual, durante 1970-1983 con patrón típico de comportamiento sexenal.

Atendiendo a las cifras presentadas en la figura adjunta se observan tres períodos claramente diferenciados. El primero, 1970-1975, se caracteriza por un crecimiento acelerado del 28% anual; el segundo, 1976-1978, se refleja claramente las características de la economía y la crisis de 1977. El último, 1978-1983, mantiene también una tendencia creciente (11% anual promedio durante 1978-1982), en general, mostrando una vez más los efectos de la crisis de 1983.

El volumen de asistencia a los eventos mantiene un patrón de comportamiento similar al del número de convenciones, con una cifra promedio anual del orden de 100 000 asistentes. El tamaño promedio por convención también ha sufrido variaciones, con tendencia a la baja, con una asistencia media de 522 delegados por convención.

La derrama económica generada en el Distrito Federal en materia de convenciones evolucionó en el período 1970-1981 a una tasa de 11.3% anual, alcanzándose a fines del período una cifra de cerca de 16400 millones de pesos de 1984.

Conjuntando las cifras de derrama económica con la afluencia de delegados por convención, se tiene un gasto promedio por asistente entre 52 y 93 mil pesos de 1984, con una cifra media del orden de 72 mil pesos. Esto durante la estadía promedio de cada convencionalista, estimada entre cuatro y cinco días. Con lo anterior, el gasto medio por día varía entre 14 y 18 mil pesos en promedio, llegando a alcanzar hasta 23 mil pesos en 1981.

Lo anterior es sumamente significativo si se toma en cuenta el efecto multiplicador del gasto en el resto de los sectores económicos. Efectivamente, se estima que cada peso gastado repercute en el beneficio neto para la economía de 3.5 veces, en el ramo de hoteles, alimentos, paseos y diversiones, transportes locales y otros.

La ciudad de México ha sido por mucho tiempo el centro principal de atracción de actividades de toda índole. Resulta ser el centro de la industria, las finanzas, el gobierno, la recreación e incluso el turismo, tanto nacional como extranjero y representa más de la mitad de la actividad nacional.

Ha sido una preocupación constante dotarla de un centro de convenciones y exposiciones a la altura de su nivel de actividad, y por diversas razones, de índole financiero - principalmente, a juzgar por diversas opiniones, el proyecto se ha suspendido o diferido en el tiempo.

Sin embargo, la importancia de las exposiciones y convenciones a nivel nacional e internacional como elementos de promoción del desarrollo resulta indiscutible y en ese contexto resulta válido retomar los argumentos que ha apoyado la materialización del proyecto.

La ciudad de México dispone de toda la infra estructura urbana, hoteles, servicios de apoyo, zonas culturales y una envidiable conexión aérea y terrestre con el exterior. Dispone de varios locales donde pueden desarrollarse pequeños congresos no obstante, estos se llevan a cabo de una manera más bien improvisada por la ausencia de elementos arquitectónicos que brinden y concentren los niveles de servicio que demanda la actividad.

Con lo anterior, asumiendo una duración promedio de 4/días evento para convenciones y un factor de utilización máximo del 6% en las instalaciones, se tendría un requerimiento preliminar de 3,300 asientos (1). En igual forma, se considera una duración de 10 días en promedio para exposiciones y un espacio demandado de 3,000 M2 en promedio, el espacio total requerido ascendería a 23,000 M2 (2).

Cabe aclarar que las estimaciones anteriores de capacidad se refieren exclusivamente al mercado potencial actual y podrían incrementarse en la medida en que crezca dicho mercado. De acuerdo a las tendencias experimentadas en el pasado, este podría crecer entre el 3% y el 5% anual, lo cual duplicaría en promedio los requerimientos de espacio hacia el año 2000.

SINTESIS DEL MERCADO POTENCIAL

Sumando los dos segmentos del mercado potencial analizado, es decir el mercado de convenciones del D.F., y el estadounidense que ya convencionan fuera de su país, se tendría una estimación actual del orden de 22,000 eventos/año, 1.6 millones de pesos de derrama económica.

Si de lo anterior se considera el 100% del mercado en el D.F. (1) y un 20% del volumen global solamente de las grandes convenciones estadounidenses (2), podría derivarse inicialmente una demanda para el centro de convenciones y exposiciones del orden de 280 - eventos por año, con una asistencia de 180,000 delegados y una derrama económica de 65,800 millones de pesos de 1989. Colateralmente, si se considera que el 60% de las convenciones se asocian con eventos de exhibición, se tendría un total por este concepto de 168 exposiciones/año.

1) Cabe aclarar que las convenciones mencionadas para el D.F. se refieren solamente a aquéllas en las que el consejo de Convenciones y Visitantes de la Ciudad de México ha proporcionado asistencia técnica. Se estima que el volumen no registrado es por lo menos igual al registrado.

2) Actualmente del orden del 20% de las grandes convenciones estadounidenses se realizan en nuestro país y existe una tendencia creciente por parte de Estados Unidos a efectuar eventos en el exterior.

ALTER- ATIVA	PROYECTO	ORIENTACION DEL MERCADO AC TBT		CONVENCIONES			EXPOSICIONES		
				EVENTOS/AÑO	ASISTENCIA	CAPACIDAD REQUERIDA	EVENTOS/AÑO	EXHIBIDORES	ESPACIO REQ.
	D.F.	*	*	210	105,000	1,925	126	12,600	17,390
	D.F.	*		210	105,000	1,925	126	12,600	17,390
	D.F.		*	280	178,000	3,265	168	16,800	22,790
	D.F.		*	280	180,000	3,265	168	16,800	22,790

CAPACIDAD REQUERIDA PARA LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS

SEGMENTO	MERCADO POTENCIAL DE CONVENCIONES			CAPTACION POTENCIAL DE CONVENCIONES			EXHIBICIONES PROBABLES		
	EVENTOS/ AÑO	ASISTENCIA DELEGADOS	GASTO GLOBAL Millones	% PENETRA CION	EVENTOS/ AÑO	ASISTENCIA DELEGADOS	GASTO GLOBAL Millones	EVENTOS/ AÑO	NUMERO DE EXHIBIDORES
MERCADO DF	210	105,000	9,765	100	210	105,000	9,765	126	12,600
INTERNACIONAL EUA REUNIONES CORP.	21,400	1,100,000	36,100	—	—	—	—	—	—
GRANDES CONV.	348	365,000	45,600	20	70	73,000	9,120	42	4,200

• LA CIPRA MONETARIA SE REFIEREN A PESOS DE 1985

• SE CONSIDERA UN PROMEDIO DE 100 EXHIBIDORES POR EXPOSICION

SIN EMBARGO EN UN MERCADO MUY EXIGENTE Y PARA ATRAERLO SE REQUIERE DE SERVICIOS DE OPTIMA CALIDAD.

El volumen de convenciones y exposiciones que se realiza anualmente en los Estados Unidos es muy atractivo. Su captación redundaría en una cantidad importante de divisas que podrían atraerse al país.

No obstante, es un mercado que demanda servicios de alta calidad. Una encuesta realizada por Meetings & Conventions Magazine, reveló que en más del 49% de los casos - los organismos que realizan convenciones consideran como factores muy importantes para la selección del sitio de su reunión los siguientes:

SELECCION DEL DESTINO

- Disponibilidad de hoteles y otras instalaciones para reuniones
- Facilidad de transportación
- Costos de transportación
- Atractivos turísticos y culturales

SELECCION DEL SITIO ESPECIFICO

- Calidad del servicio de alimentos
- Número, tamaño y calidad de los salones de reuniones
- Eficiencia en los procedimientos de registro
- Número, tamaño y calidad de los dormitorios
- Disponibilidad de servicios y equipos de apoyo (aparatos audiovisuales)

FACTOR DE SELECCION	REUNIONES CORPORATIVAS	GRANDES CONVENCIONES	OTRAS CONVENCIONES
- Calidad del servicio de alimentos	77%	80%	63%
- Número, tamaño y calidad de las salas de reunión	64%	87%	59%
- Eficiencia en los procedimientos de registro y de salida	54%	73%	44%
- Eficiencia en los procedimientos de pago	53%		
- Número, tamaño y calidad en los cuartos de dormir	51%	70%	35%
- Asignación de una persona del personal para encargarse de todos los aspectos de la reunión	43%	59%	39%
- Disponibilidad de servicios de equipo de apoyo, tal como aparatos audiovisuales	41%	49%	35%
- Experiencia previa en el manejo de instalaciones y de personal	36%	49%	36%
- Instalaciones recreativas en el lugar v. gr. , campo de golf, albercas, canchas de tenis, etc.	27%	23%	10%
- Proximidad al aeropuerto	24%	15%	22%
- Conveniencia de otros modos de transporte	24%	26%	21%
- Previsión de servicios especiales como pre-inscripción, equipos especiales, etc.	18%	28%	11%
- Disponibilidad de espacio para exhibición	17%	46%	9%
- Número, tamaño y calidad de las suites	16%	26%	8%
- Proximidad a centros comerciales, restaurantes, y sitios externos de diversión	11%	22%	10%
- Actualidad de la instalación	5%	5%	4%

FUENTE : Meetings & Conventions Magazine, op. cit.

FACTORES DE SELECCION	REUNIONES TODOS TIPOS	CORPORATIVOS VIAJES DE INCENTIVOS	REUNIONES DE GRANDES CONVENCIONES	ASOCIACION ES OTRAS CONVEN.
- Disponibilidad de hoteles y otras instalaciones para reuniones	66%	45%	83%	66%
- Facilidad de transportación de los asistentes hacia y desde la localidad	58%	37%	50%	50%
- Costos de transportación	47%	39%	29%	33%
- Distancia desde el lugar de residencia de los asistentes	40%	20%	32%	45%
- Disponibilidad de instalaciones recreativas como campos de golf, albercas, canchas de tenis, etc.	27%	68%	24%	11%
- Clima	27%	64%	26%	13%
- Concepto popular de la localidad	9%	59%	16%	8%
- Paisaje y atractivos culturales y extra curriculares	9%	59%	20%	8%
- Mandatos por leyes	-	-	18%	8%

FUENTE: Meetings & Conventions Magazine, op. cit. ,

CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE MEXICO

	1981		1982		1983		1984		1985	
	No. CONVEN.	No. DELEG.	No. CONVEN.	No. DELEG.	No. CONVEN.	No. DELEG.	No. CONVEN.	No. DELEG.	No. CONVEN.	No. DELEG.
ENERO	8	3 850	14	1 783	7	1 035	8	9 500	118	7 002
FEBRERO	12	6 600	44	38 068	7	1944	21	3 982	121	8 067
MARZO	12	6 600	22	6 296	15	4 384	20	7 433		
ABRIL	18	9 990	24	7 707	8	2 200	15	5 640		
MAYO	20	11 550	24	7 358	13	2 126	20	7 036		
JUNIO	13	7 150	18	2 577	11	2 500	24	4 898		
JULIO	30	16 500	14	7923	8	2 370	11	4 222		
AGOSTO	19	10 450	21	11 749	5	1 000	12	12 640		
SEPTIEMBRE	35	19 250	28	2 440	19	6 559	9	4 350		
OCTUBRE	76	41 800	33	15 826	36	14 272	18	11 336		
NOVIEMBRE	62	34 100	42	8 995	15	7 703	13	9 300		
DICIEMBRE	16	8 800	37	14 007	6	2 976	8	12 400		
TOTAL	321	176 550	321	124 729	150	49 976	176	92 737	239	15 609

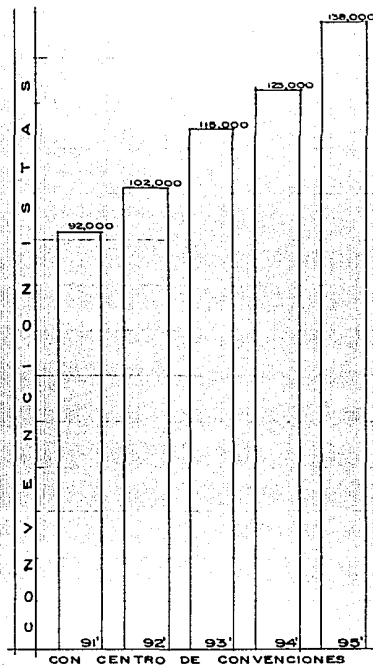
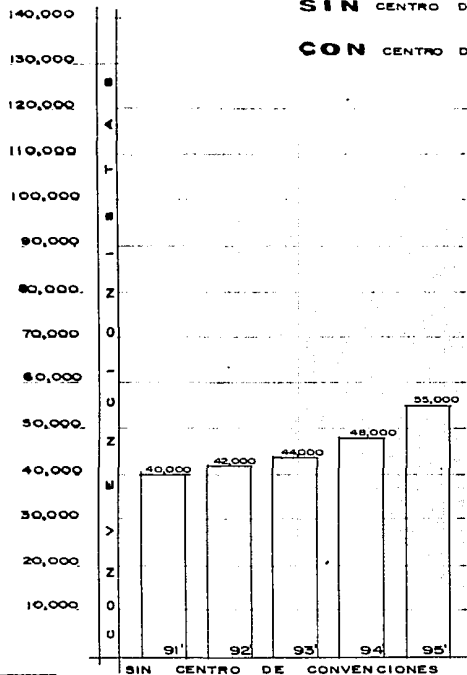
FUENTES: Consejo de Convenciones y Visitantes de la Ciudad de México, A.D.

CIUDAD DE MEXICO

ESTIMACION DE CONGRESOS CD. MEXICO

SIN CENTRO DE CONVENCIONES

CON CENTRO DE CONVENCIONES



FUENTE: C.C. y V. CD. MEX.

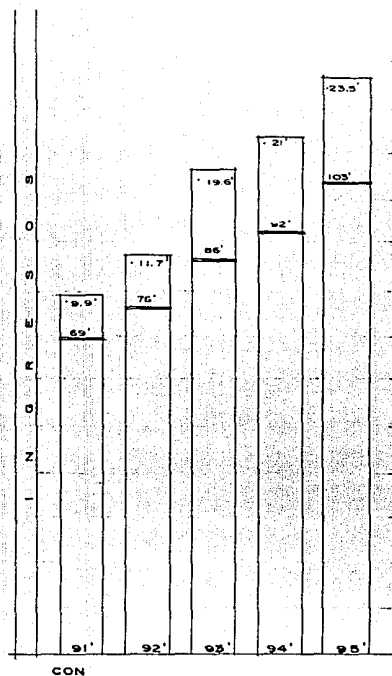
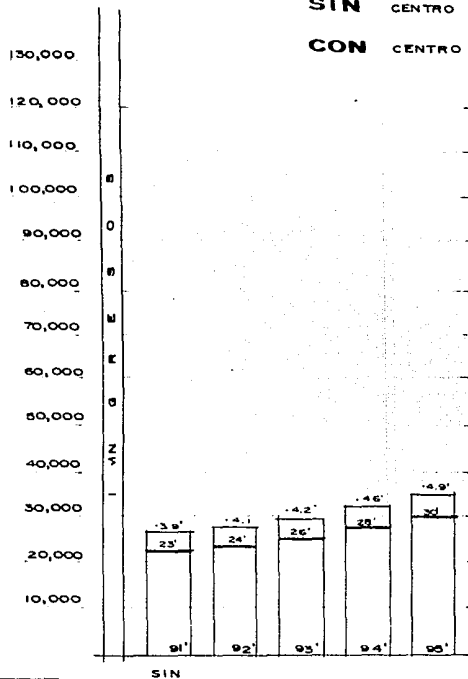
CIUDAD DE MEXICO

ESTIMACION DE INGRESOS

MILLONES DE DOLARES USA
- INGRESO AL FISCO

SIN CENTRO DE CONVENCIONES

CON CENTRO DE CONVENCIONES



FUENTE: C. C. y V. CD. MEX

ANALISIS DE SISTEMAS ANALOGOS

PRINCIPALES CENTROS DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES EN LA REPUBLICA MEXICANA

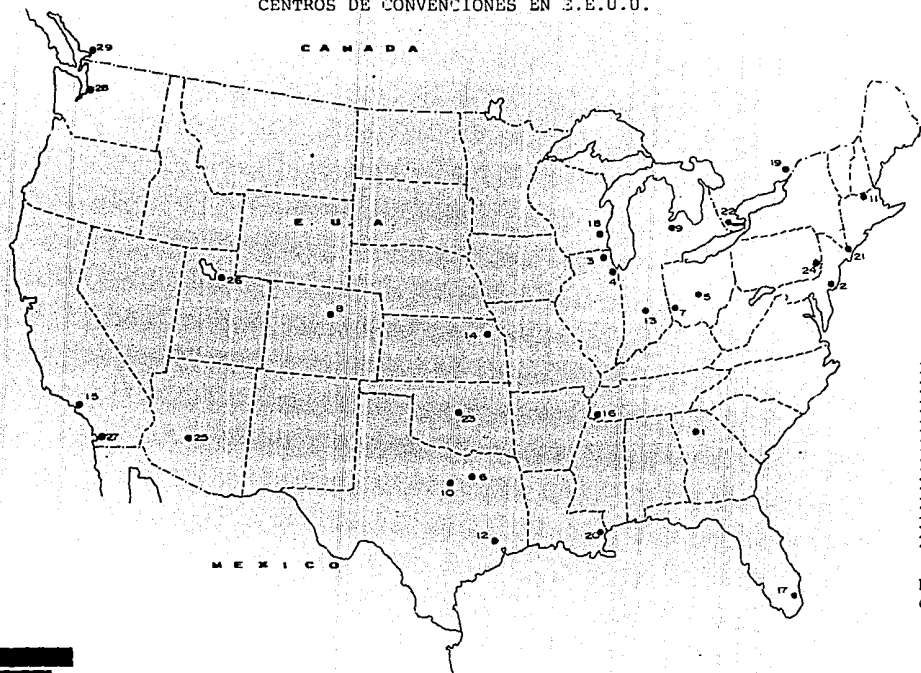


- En Hoteles
Hasta 500 personas
- Unidad de Congresos del
Centro Médico IMSS
Hasta 7 000 personas

Centros de Convenciones

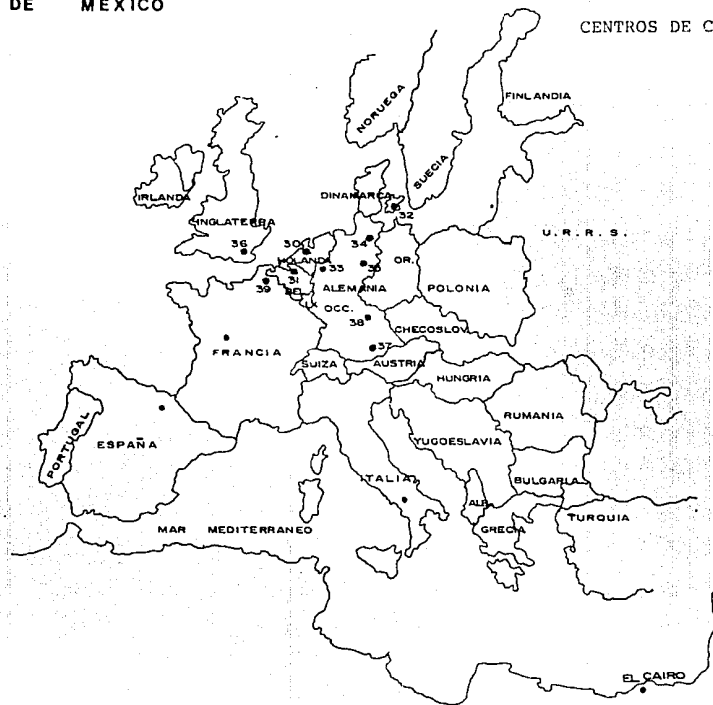
- △ Mayores a 1000 per.
 - 1 Acapulco
 - 2 Cancún
 - 3 Guadalajara
 - 4 Ciudad de México
 - 5 Monterrey
 - 6 Morelia
- De 600 a 1000 per.
 - 7 Guanajuato
 - 8 Mazatlán
 - 9 Mérida
 - 10 Puebla
 - 11 Veracruz
- Hasta 500 per.
 - 12 Cozumel
 - 13 Ixtapa
 - 14 Manzanillo
 - 15 Oaxaca
 - 16 Puerto Vallarta
 - 17 Queretaro

CENTROS DE CONVENCIONES EN E.E.U.U.



1	Atlanta	70,000
2	Atlantic City	525,000
3	Chicago	527,552
4	Chicago	573,475
5	Columbus	158,000
6	Dallas	563,012
7	Dayton	68,352
8	Denver	100,800
9	Detroit	425,000
10	Fort Worth	101,000
11	Hartford	112,000
12	Houston	253,000
13	Indianapolis	151,000
14	Kansas City	189,000
15	Los Angeles	213,248
16	Memphis	266,000
17	Miami	389,270
18	Milwaukee	132,000
19	Montreal	217,000
20	New Orleans	130,000
21	New York	321,157
22	Niagara Falls	135,000
23	Oklahoma City	146,400
24	Philadelphia	321,000
25	Phoenix	120,000
26	Salt Lake City	150,032
27	San Diego	70,700
28	Seattle	90,500
29	Vancouver	298,175

NOTA: Las medidas estan dadas
en pies cuadrados.
100ft² = 9.29 M²



CENTROS DE CONVENCIONES EN EUROPA

30	Amsterdam	428,295
31	Beussels	967,000
32	Copenhagen	18,297
33	Duesseldorf	751,000
34	Hamburg	102,850
35	Hanover	5,479,134
36	London	467,470
37	Munich	773,407
38	Nurnberg	651,002
39	Rotterdam	132,000
40	España	
41	Francia	
42	Poma	
43	EL Cairo	

NOTA: Las medidas estan dadas
en pies cuadrados
100ft² = 9.29 M²

CAPACIDADES MAXIMAS DE CENTROS DE CONVENCIONES EN LA REPUBLICA MEXICANA

DESTINO	MARGEN ESTABLECIDO				
	A-200 a 500 PAX	B-500 a 1000	C-1000 a 2000	D-2000 a 5000	E-5000 a más PAX
	BANQUETES	ESCUELA	TEATRO	RECEPCION	
ACAPULCO, GUERRERO	D	D	E	E	E
CANCUN, QUINTANA ROO	B	B	C	C	C
GUADALAJARA, JALISCO	E	E	E	E	E
EXPO GUADALAJARA, JAL.	E	E	E	E	E
IRAPUATO GUANAJUATO	C	B	C	C	C
LEON, GUANAJUATO	C	C	C	C	C
MORELIA, MICHOACAN	C	B	C	C	C
SALTILLO, COahuila	B	B	D	C	C
SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.A	A	A	A	C	C
SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	-	-	A	A	A
TABASCO, VILLAHERMOSA	D	D	D	D	D
TAXCO	-	-	A	A	A

FUENTE: SECRETARIA DE TURISMO

ACAPULCO, GRO.

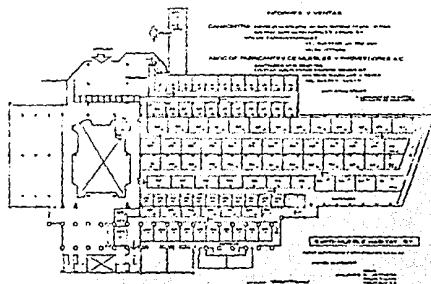
El diseño consiste de cuatro edificios distintos ubicados en medio de catorce hectáreas de jardines y de plantas tropicales. A su inauguración el Centro dió cabida a cinco mil delegados provenientes de todo el mundo, el Centro funciona como el más grande y - más equipado de México y probablemente de Latino América, las principales características de dicho Centro son:

- Estacionamiento propio
- Como Auditorio puede dar cabida a 7 000 delegados
- Como salón de banquetes cuenta con una capacidad de 5000 comensales
- Como sala de exhibiciones puede dar cabida a 400 locales en un área de 5 475 m2.
- Se puede dividir en varias secciones para permitir el desarrollo simultáneo de actividades diferentes
- La sala Cholula- Chichen Itzá ofrece 8 460 m2 de área para exhibiciones adicionales
- Un sistema modular de salas forman un total de quince unidades con capacidad para 125 personas cada una.
- Tiene uno de los teatros más equipados y más funcionales con una capacidad para 1 193 personas y puede ser utilizado como sala de conferencias.
- Cuenta con un teatro al aire libre con capacidad para 1 700 personas
- Cuenta con oficina de correos y telégrafos
- Proporciona servicio bancario
- Cuenta con una discoteca, una sala de cine, cuatro restaurantes y área comercial
- Cuenta con un nuevo atractivo, que es un parque de diversiones acuáticas para niños y adultos (Centro Internacional de Convivencia Infantil, CICI)
- Cuenta con casetas de larga distancia y telex
- Tiene una central de sonido y televisión (circuitos cerrados)

MORELIA, MICH.

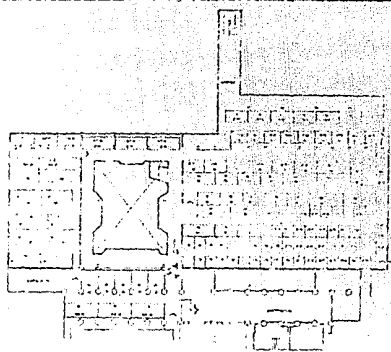
El centro cuenta con un equipo de gente altamente calificada con experiencia en todo tipo de eventos de este tipo. Después que se llega a Morelia se respira el aire inconfundible de las cosas serias y esa impresión se ve acentuada al visitar el Centro, localizado dentro de un conjunto Arquitectónico cultural todo rodeado por extensas áreas verdes, complemento perfecto para lograr un ambiente de tranquilidad.

- Cuenta con una sala de usos múltiples con una superficie de 1 100 m², con una capacidad de hasta 1 200 personas.
- Cuenta con teatro, compuesto de un acceso, vestíbulo, escenario, cuarto de proyecciones, equipo de audio, camerinos y administración. Tiene una capacidad de 1 257 espectadores.
- Tiene uno de los más importantes planetarios de América Latina que cuenta con un, - acceso, sala de proyecciones, sala de exposiciones, auditorio, laboratorio de idiomas, administración y sanitarios. La capacidad de la sala es de 361 personas y la capacidad del auditorio es de 176 personas
- Tiene un orquidario con más de 1 500 especies y consta de un acceso, plaza, exhibición y venta
- Cuenta con una biblioteca central
- Cuenta con una casa de artesanías propias del lugar, ubicada en los jardines que rodean al centro de convenciones
- Cuenta con una zona comercial y de servicios
- Cuenta con cafetería
- Cuenta con facilidades de estacionamiento
- Proporciona un servicio de banquetes con cocina nacional e internacional



PRIMER PISO

- Salón del mueble

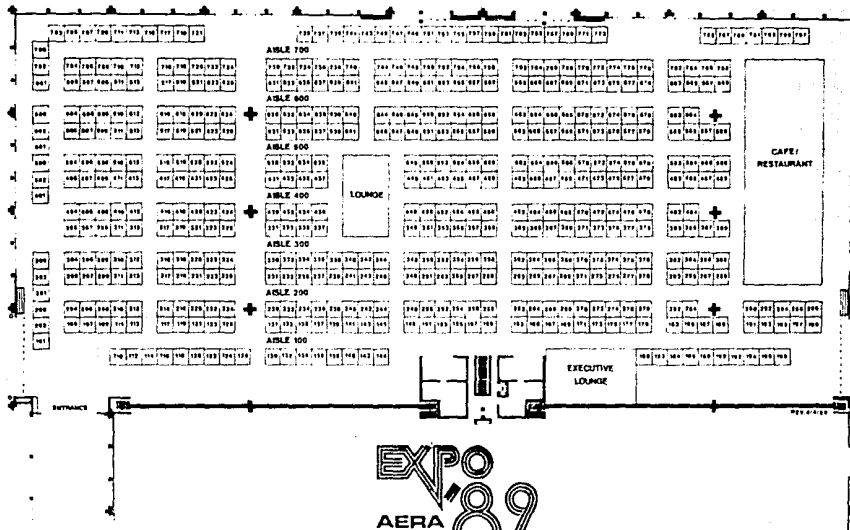


2° PISO

- Muebles de oficina
- Salon del proveedor
- Salon del regalo

FUENTE : LEON GUZMAN, LEONIS COORDINADOR EXPO MUEBLE HABITAT

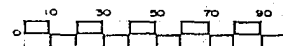
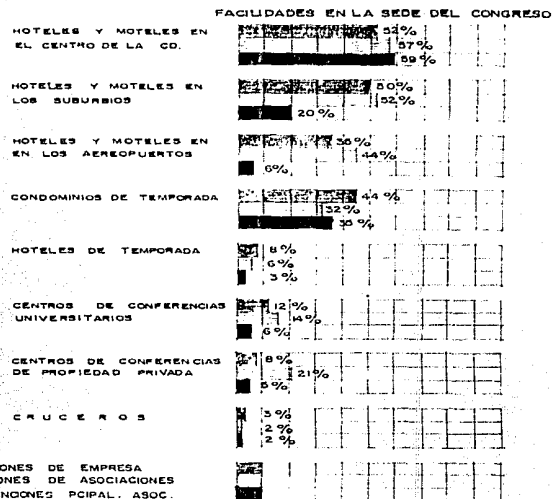
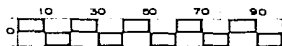
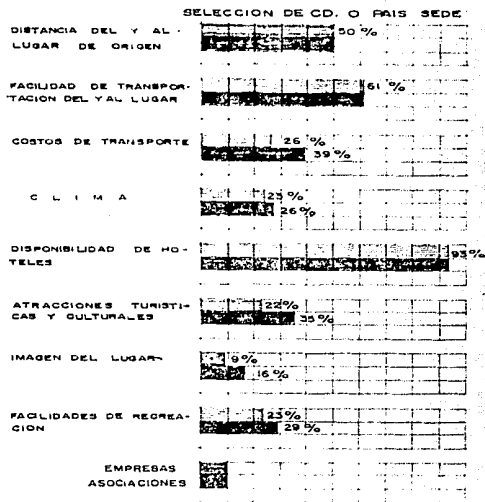
AERA EXPO '89
LAS VEGAS CONVENTION CENTER
HALLS E & F
JUNE 21 - 24, 1989



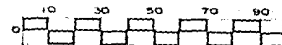
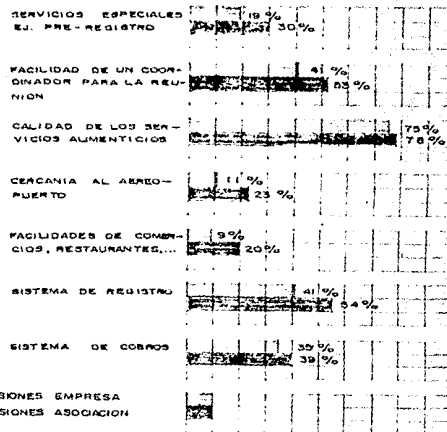
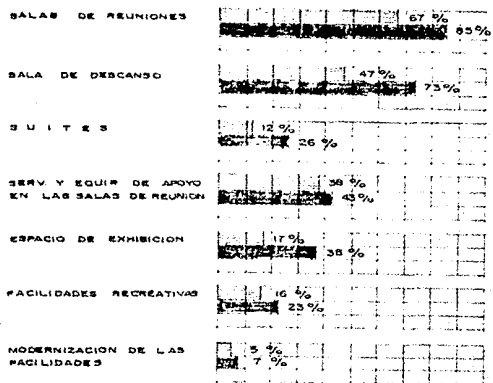
FUENEL: I.G. ARTURO DRUM "ONE BAS" ASIATIC COMPANY



FACTORES DETERMINANTES PARA LAS EMPRESAS Y ASOCIACIONES EN LA TOMA DE DECISIONES PARA CONGRESOS Y CONVENCIONES



DETERMINANTES DE LAS FACILIDADES EN CONGRESOS Y CONVENCIONES



ASPECTOS FISICOS DE LA CIUDAD DE MEXICO

La Ciudad de México es la capital de la República Mexicana y centro principal de las actividades económicas del país, posee una vasta red de comunicaciones y cada día aumenta el número de establecimientos industriales en sus alrededores.

La ciudad está situada en la altiplanicie central del país a 2240 metros sobre el nivel del mar; su clima es templado lluvioso, con lluvias en verano, este tipo de clima se caracteriza porque la temperatura media del mes más caliente es superior a 18° C y la del más frío es superior a los 0° C. La altura media de las lluvias que ocurren en verano, es aproximadamente superior a 580 mm.

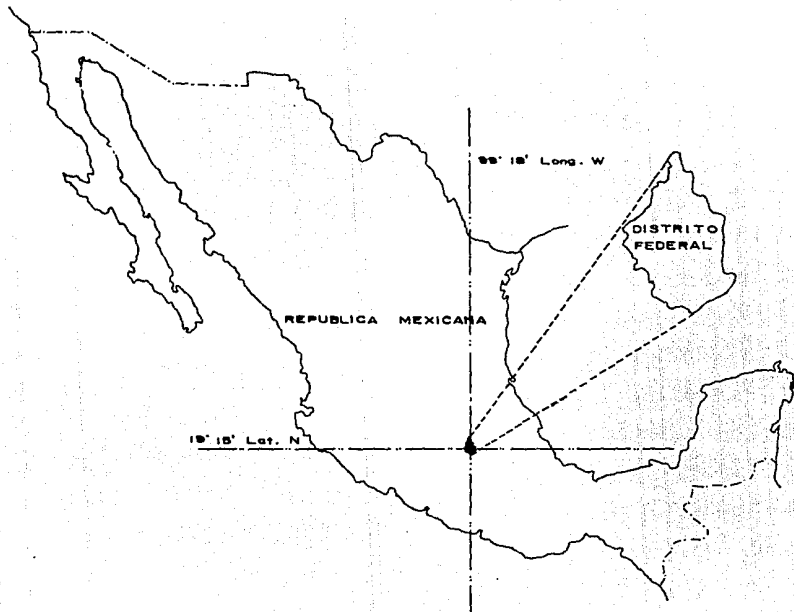
La altiplanicie Mexicana está atravesada por plegamientos del sistema de la Sierra Madre Occidental y de la Sierra Madre Oriental; Además a lo largo de una región transversal que comienza en Durango y atraviesa los estados de Zacatecas, Guanajuato, Querétaro e Hidalgo hasta llegar a Puebla, está cubierta de numerosos edificios volcánicos andesíticos que se originaron en los periodos Oligoceno y Mioceno.

Solo al sur de esta región transversal existen nuevamente mesetas aisladas, como el bajo la meseta de Toluca, la meseta de México, la meseta de Tlaxcala y Puebla y la meseta de Tehuacán, limitadas al sur por la sierra volcánica transversal. Esta última zona del sur es húmeda, drenada hacia el oeste por los ríos Lerma y Santiago y hacia el este por los ríos Moctezuma-Panuco; La zona alta de la cuenca de este sistema tiene numerosas fuentes en regiones orientales de las mesetas meridionales de la altiplanicie mexicana, dándonos que, en esta cuenca también desaguan en parte las antiguas cuencas lacustres de la meseta de México.

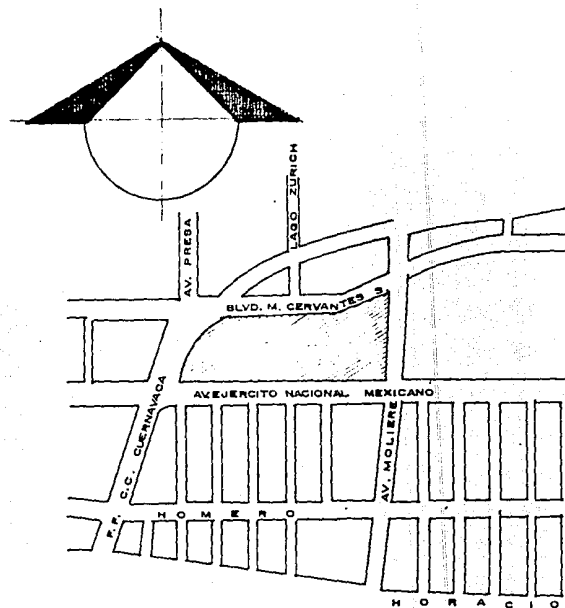
CCE

CIUDAD DE MEXICO

LOCALIZACION



CIUDAD DE MEXICO



UNAM

DATOS CLIMATOLOGICOS DE LA CIUDAD DE MEXICO

MES	TEMPERATURA MINIMA EN °C	TEMPERATURA MEDIA EN °C	TEMPERATURA MAXIMA EN °C
ENERO	4.0	13.9	25.9
FEBRERO	1.4	13.7	26.7
MARZO	1.0	16.0	29.4
ABRIL	9.8	19.2	33.0
MAYO	9.4	19.3	32.1
JUNIO	9.4	16.2	27.3
LULIO	8.5	16.3	26.4
AGOSTO	10.0	16.4	27.5
SEPTIEMBRE	9.6	16.0	28.5
OCTUBRE	6.3	14.6	26.6
NOVIEMBRE	5.8	15.4	26.0
DICIEMBRE	0.2	14.5	25.1

ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR: 2240
LATITUD PROMEDIO: 19°20' LONGITUD PROMEDIO: 99°15'
TEMPERATURA MINIMA ANUAL PROMEDIO : 6.28°C
TEMPERATURA MEDIA ANUAL PROMEDIO: 15.95°C
TEMPERATURA MAXIMA ANUAL PROMEDIO: 27.87°C

MES	HUMEDAD RELATIVA MEDIA EN %	PRECIPITACION TOTAL EN MMS.	VIENTO DOMINANTE Y SU VEL. EN M/seg.
ENERO	64	3.5	N. 1.6
FEBRERO	61	10.9	W.N.W. 3.2
MARZO	58	62.0	W. 2.3
ABRIL	54	0.8	W.N.W. 3.5
MAYO	62	72.5	N. 2.4
JUNIO	70	271.8	N. 1.6
JULIO	72	172.3	N. 1.5
AGOSTO	73	105.4	N. 1.5
SEPTIEMBRE	75	157.2	N. 1.3
OCTUBRE	72	167.5	N. 1.5
NOVIEMBRE	71	3.3	N. 1.4
DICIEMBRE	69	5.6	N. 1.8

HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL: 67%
PRECIPITACION PROMEDIO ANUAL: 86.06 mm.
VIENTO: DIRECCION PREDOMINANTE : NORTE
VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL: 1.96 mts./seg.

FUENTE: OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE TACUBAYA.

AR BOL DE DECISION

A.	Ubicación Av. parque Lira esq. con Av. Observatorio	VALORES
B.	Ubicación Boaque de Chapultepec a un costado Auditorio Nacional	1.0 ADECUADO
C.	Av Ejercito Nacional Esq. con Moliere	0.8 ACEPTABLE
		0.4 DEFICIENTE
		0.0 INCONVENIENTE

CONCEPTOS REQUERIDOS

CARACTERISTICAS DEL TERRENO PROPUESTO

	ALTERNATIVAS CALIFICACIONES			
	A	B	C	D
DIMENSIONES ADECUADAS	0.4	0.8	1.0	
RESISTENCIA DEL SUELO ADECUADA	0.4	1.0	1.0	
POSIBILIDAD DE AFECTACION DEBIDO AL USO ACTUAL DEL SUELO	0.4	0.0	0.8	
POSIBILIDADES DE USO DE AREAS VERDES O ESPACIOS ABIERTOS	0.4	1.0	1.0	
SUMAS	1.6	2.8	3.8	

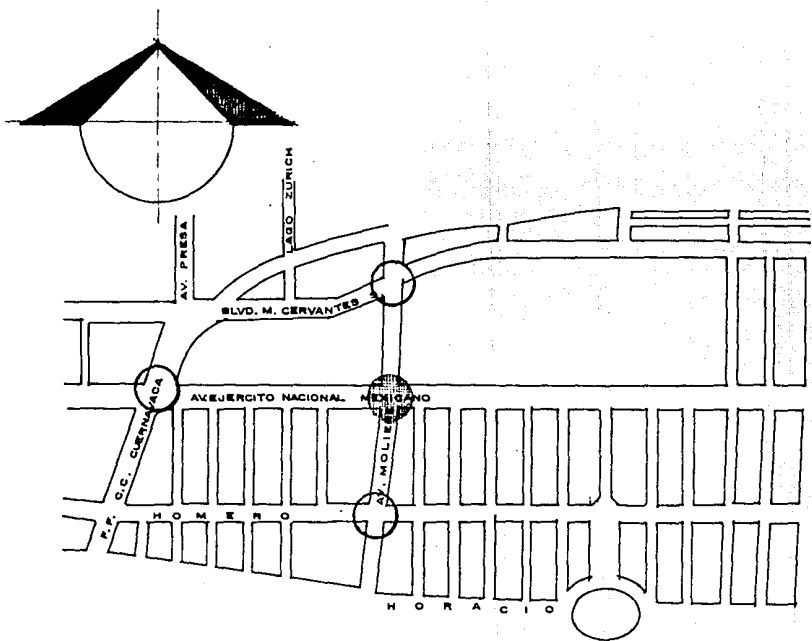
AMBIENTE CIRCUNSCRITO AL TERRENO

	ALTERNATIVAS CALIFICACIONES			
	A	B	C	D
POSIBILIDAD DE USO DEBIDO A CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE	0.4	0.8	0.8	
CERCANIA A LA ZONA HOTELERA	0.8	1.0	1.0	
ATRATIVOS TURISTICOS O INTERES GENERAL (CERCANIA)	0.4	0.8	0.8	
ALTA DENSIDAD DE POBLACION Y SUS CONSECUENCIAS	0.4	1.0	1.0	
MEDIO AMBIENTE (PERCEPCION GENERAL)	0.4	1.0	0.8	
SUMAS	2.4	4.6	4.4	



EQUIPAMIENTO URBANO

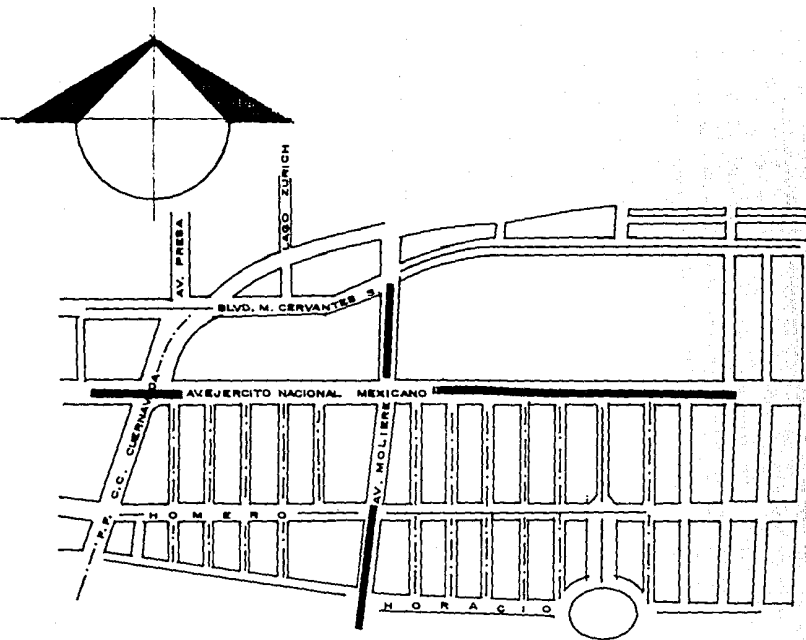
	ALTERNATIVAS CALIFICACIONES			
	A	B	C	D
AGUA	0.8	1.0	1.0	
ELECTRICIDAD	1.0	1.0	1.0	
DRENAJE	1.0	1.0	1.0	
ALUMBRADO Y PAVIMENTOS	0.8	1.0	1.0	

EQUIPAMIENTO URBANO	A	B	C	D
ZONAS DE INFLUENCIA: COMERCIAL, CULTURAL, ETC.	0.4	1.0	1.0	0
SUMAS	4.0	5.0	5.0	
VIALIDAD	A	B	C	D
CONGESTIONAMIENTO VIAL EN LA ZONA	0.4	0.8	0.8	
PROXIMIDAD A VIAS RAPIDAS	1.0	1.0	1.0	
PROXIMIDAD A AVENIDAS IMPORTANTES	0.8	1.0	1.0	
PROXIMIDAD A CALLES SECUNDARIAS	0.4	0.8	1.0	
PROXIMIDAD A CALLES DE ACCESO Y SALIDA DE LA CIUDAD	0.8	0.8	0.8	
SUMAS	3.4	4.4	4.6	
PENETRACION A LOS TRANSPORTES PUBLICOS	A	B	C	D
CARENCIA DE AEROPUERTO	0.8	0.8	0.8	
TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS	1.0	0.8	0.8	
RUTAS DE AUTOBUSES FORANEOS Y TAXIS	1.0	1.0	1.0	
SUMAS	2.8	2.6	2.6	
TOTALES	14.2	19.4	20.4	






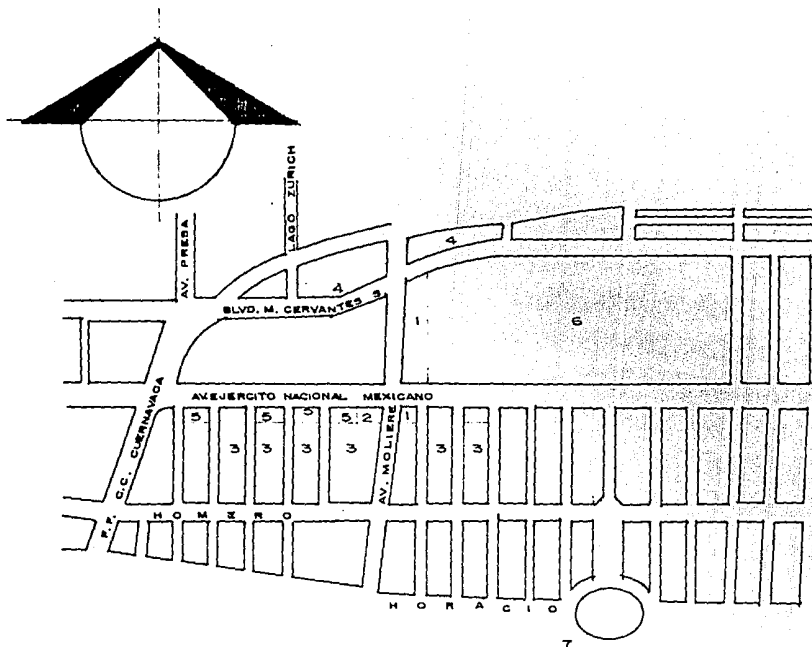
NODOS VIALES

- Conflictivo 
- Secundario 



VIALIDAD

- Principales 
- Secundario 
- Local (terciario) 



- 1 COMERCIO
- 2 RECREACION
- 3 HABITACION
- 4 FABRICAS
- 5 OFICINAS
- 6 HOSPITALES
- 7 IGLESIA

PROGRAMA DE NECESIDADES

AUDITORIO Es un lugar donde un grupo numeroso de personas necesitan observar y escuchar perfectamente lo que una o más personas desean comunicarles; para esta necesidad se requiere de un espacio amplio, con cualidades de aislamiento físico, visual y acústico del exterior, que permita la perfecta comunicación e intercambio.

CABINA DE PROYECCIONES Se requiere de un pequeño espacio al fondo del auditorio en el que puedan almacenarse y dirigir perfectamente el material audiovisual a la sala, para la perfecta comprensión de lo expuesto.

CABINA DE TRADUCCION SIMULTANEA Los invitados extranjeros necesitan oír y entender perfectamente lo que el conferenciante les quiere comunicar, así como el expositor extranjero necesita darse a entender; para ello, se necesita de un espacio que responda a tal servicio.

SANITARIOS Los conferencistas y público en general necesitan hacer uso de este tipo de servicios, entre actividades; para ello, dicho servicio estará ubicado en el foyer.

SALAS DE CONGRESOS Distintos tipos de grupos y de diversas magnitudes necesitan oír y observar perfectamente lo que los diferentes conferencistas les tengan preparado; para ello se dispondrán los espacios en diferentes subdivisiones, aislados acústicamente, visual y físicamente entre ellos, con el fin de llevar a cabo lo mejor posible el intercambio cultural.

SALAS PARA ORGANIZADORES Y EXPOSITORES Los conferenciantes y el comité organizador necesitan aclarar, puntualizar e intercambiar información, antes, después y durante el evento; para ello se contará con salas de tamaño mediano.

VIPS Los conferencistas necesitan preparar sus intervenciones individuales o por equipo, así como ocasionalmente recibir a algunas personas; para ello se requiere de pequeños cubículos individuales y de una sala de trabajo en equipo.

VESTIBULO GENERAL Las personas que asistan a la unidad necesitan ser distribuidos perfectamente, según el destino de cada una, para ello, se requiere de un espacio ubicado en el corazón mismo del proyecto. Ocasionalmente este espacio, puede ser susceptible de ocuparse como salón de exposición temporal, ya que su lugar estratégico lo hará ser visitado continuamente.

SERVICIOS SANITARIOS El público visitante dispondrá de instalaciones sanitarias debidamente ubicadas.

OFICINAS DE ADMINISTRACION GENERAL Los empleados encargados de la dirección y administración de la unidad necesitan leer, escribir, administrar, recibir e intercambiar opiniones, para ello se requiere de un gran espacio, con sus correspondientes subdivisiones en donde se puedan alojar un conjunto de personas que realicen estas actividades.

SALA DE PRENSA El cuerpo administrativo necesita organizar la difusión de actividades en coordinación de los cuerpos informativos, para ello se dispondrá de un pequeño espacio que servirá para tal fin.

RESTAURANTE Tanto los conferensistas como el público asistente, necesitan satisfacer sus necesidades alimenticias a cualquier hora del día.

COCINA La unidad necesita preparar y transformar los alimentos en diferentes cantidades, para ello se requiere de un gran espacio donde se pueda recibirlos, almacenarlos y transformarlos, así como bodegas y almacenes anexos.

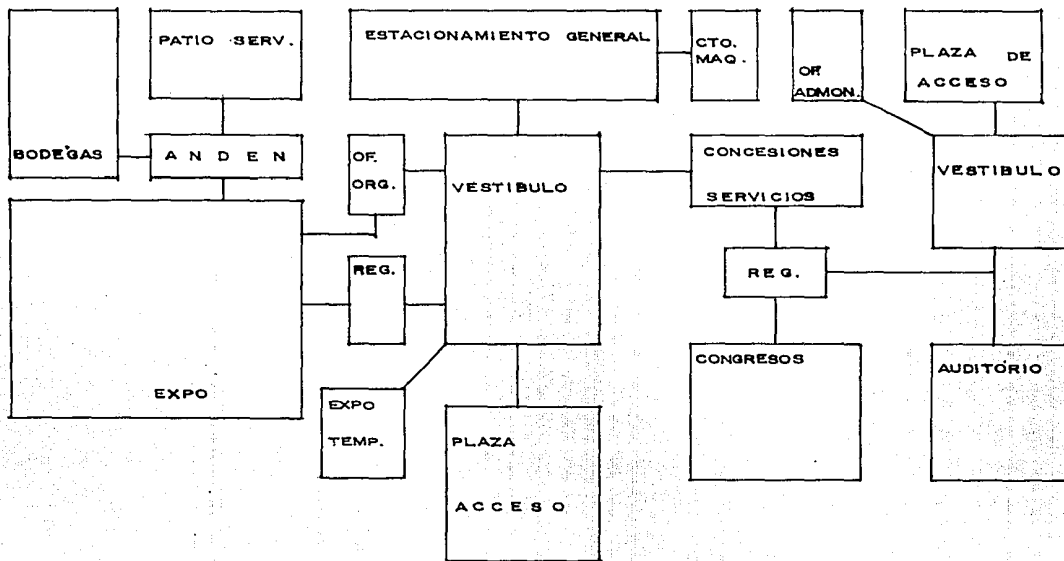
INTENDENCIA El personal de limpieza necesita un espacio donde pueda almacenar su implementos de trabajo, así como para verificar su entrada y salida.

BAÑOS Y VESTIDORES PARA EL PERSONAL Los empleados de la unidad necesitan asearse, cambiarse, y vestirse, así que la unidad contará con espacios para este fin.

CUARTO DE MAQUINAS Y SUBESTACION ELECTRICA La unidad necesita tener instalaciones necesarias para dar un servicio confortable al edificio, para ello dispondrá de un gran espacio, destinado a albergar la maquinaria necesaria para este fin.

BODEGA DE MOBILIARIO Y MONTAJE La unidad necesita preparar paneles informativos y montar el material, asimismo necesita preparar y adaptar los diferentes mobiliarios que la unidad posee.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTONICO

EDIFICIOS

A.	AUDITORIO	3,005	M2
B.	VESTIBULO MOLIERE	960	M2
C.	CONCESIONES	2,310	M2
D.	SERVICIOS Y OFICINAS	3,890	M2
E.	CONGRESOS	2,955	M2
F.	VESTIBULO EJERCITO NAL.	1,780	M2
G.	EXPOSICIONES	12,760	M2
H.	BODEGAS	1,415	M2
I.	SERVICIOS EMPLEADOS	525	M2
J.	CUARTO DE MAQUINAS	200	M2
	AREA TOTAL	<u>29,200</u>	M2

AREAS DESCUBIERTAS

	ESTACIONAMIENTOS	17,640	M2
	PATIOS DE SERVICIO	2,935	M2
	PLAZAS DE ACCESO	6,645	M2
	AREAS VERDES	<u>11,173</u>	M2
	AREA TOTAL	<u>27,220</u>	M2

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO

	68,193	M2
	AREAS CUBIERTAS	29,800 M2
	AREAS DESCUBIERTAS	27,220 M2
	AREAS VERDES	<u>11,173 M2</u>
	TOTAL	68,193 M2



A. AUDITORIO

- SALA 956 PERSONAS	850.00	M2
- ESCENARIO	106.00	M2
- BODEGA	65.00	M2
- SANITARIOS	25.00	M2
- CAMERINOS	35.00	M2
- BAMBALINAS	120.00	M2
SONIDO E ILUMINACION	30.00	M2
- TRADUCCION SIMULTANES (6 Casetas)	18.00	M2
- VIDEOTECA	35.00	M2
- CASETA DE PROYECCION	11.50	M2
- SALA DE DESCANSO (TRADUCCION SIMULTANEA)	18.00	M2
- REGISTRO	30.00	M2
- HALL DE DISTRIBUCION	485.00	M2
- ESTACIONAMIENTO VIPS AUDITORIO	90.00	M2
- PRIVADOS VIPS (4 PRIVADOS)	81.00	M2
- SALA DE DESCANSO	240.00	M2
- SANITARIOS GENERALES	153.00	M2
- CUARTOS DE LIMPIEZA	14.40	M2
- SUBESTACION ELECTRICA	64.00	M2
- CUARTO DE EQUIPO AIRE ACONDICIONADO	64.00	M2
- JARDIN INTERIOR	90.00	M2
	<u>2,624.90</u>	<u>M2</u>
- AREAS MUERTAS, ESTRUCTURAS Y OTROS	380.10	M2
	<u>3,005.00</u>	<u>M2</u>

B. VESTIBULO MOLIERE

960.00 M2

C. CONCESIONES

- RESTAURANTE	445.50	M2
- COMEDOR	220.00	M2
- SUBESTACION DE MESEROS	4.50	M2
- SANITARIOS GENERALES	27.00	M2

- TELEFONOS	4.00	M2
- ESPERA	8.00	M2
- CAJA	5.60	M2
- BARRA	14.00	M2
- COCINA CALIENTE	42.00	M2
- COCINA FRIA	18.00	M2
- CHEF	5.00	M3
- REFRIGERACION CARNES Y AVES	9.00	M3
- LACTEOS	5.00	M3
- VERDURAS	5.00	M2
- VIVERES SECOS	7.50	M2
- MANTENIMIENTO Y LOSA	8.00	M 2
- LAVADO DE LOSA	8.00	M2
- PREPARACION PREVIA	8.40	M2
- CONTRABARRA	7.00	M2
	<u>405.00</u>	M2
AREAS MUERTAS ESTRUCTURAS	40.50	M2
AREA TOTAL	<u>445.50</u>	M2
- AREA DE CONCESION TIPO	936.00	M2
- SANITARIOS CONCESIONES	27.00	M2
- VELADOR	6.00	M2
- BODEGAS	40.5	M2
- ESPEJO DE AGUA	<u>324.00</u>	M2
	1,814.5	M2
CIRCULACION	<u>486.00</u>	M2
	<u>2,300.5</u>	M2

D. SERVICIOS Y OFICINAS

- SALA DE CONFERENCIA DE PRENSA	132.00	M2
- CUARTO OSCURO	45.00	M2
- ESPEJO DE AGUA	81.00	M2
- SALA DE DESCANSO PRENSA	42.00	M2

- SALA DE TRABAJO PRENSA	42.00	M2
- TELEX, FAX, COPIAS	16.00	M2
- SANITARIOS GENERALES	63.00	M2
- BODEGA	40.00	M2
- OFICINAS ORGANIZADORES Y EXPOSITORES	25.7	M2
- EDECANES	33.00	M2
- MEDICO	22.00	M2
- VIGILANCIA	16.5	M2
- CAFETERIA DE APOYO	9.00	M2
- CUARTO DE LIMPIEZA	9.00	M2
- TELEFONOS	7.50	M2
PRIMER NIVEL OFICINAS		
- SANITARIOS	68.00	M2
- CUARTOS DE LIMPIEZA	8.00	M3
- BODEGA	85.00	M2
- SALA DE DESCANSO	12.00	M2
- SALA DE ESPERA	16.00	M2
- RECEPCION	12.00	M2
- CONMUTADOR	15.00	M2
- DIRECTOR GENERAL	32.00	M2
- ADMINISTRACION	23.00	M2
- CONTADOR	60.00	M2
- RELACIONES PUBLICAS	18.00	M2
- PROGRAMACION DE EVENTOS	18.00	M2
- COMPRAS	12.50	M2
- MANTENIMIENTO	12.50	M2
- ARCHIVO VIGENTE	10.50	M2
- ARCHIVO MUERTO	7.50	M2
- SALA DE JUNTAS	45.50	M2
- BODEGA PAPELERIA	7.50	M2
- VIPs	35.00	M2
- ORGANIZADORES	22.00	M2
- EDECANES	19.00	M3

E. CONGRESOS

- PLANTA BAJA		
- MODULO TIPO .. (97.20)	777.60	m2
- BODEGA .	80.00	M2
- BODEGA MUROS	36.00	M3
- CIRCULACION	576.00	M2
- TRADUCCION SIMULTANEA	16.00	M2
- REGISTRO	16.00	M2
- SONIDO E ILUMINACION	24.00	M2
- CUARTO DE AIRE ACONDICIONADO	24.00	M2

- PRIMER NIVEL

- MODULO TIPO (63.75)	510.00	M2
- BODEGA DE APOYO	64.00	M2
- BODEGA MUROS	30.00	M2
- TRADUCCION SIMULTANES	10.00	M2
- ILUMINACION Y SONIDO	8.00	M2
- REGISTRO	24.00	M2
- CIRCULACION	415.00	M2

2,610.60 M2

F. VESTIBULO EJERCITO NACIONAL 1,780.00 M2

G. EXPOSIXIONES

- SALON TIPO 1	2,499.00	M2
- SALON TIPO 2	1,860.00	M2
- CIRCULACION	1,961.50	M2
- ANDEN	960.00	M2
- BAÑOS	270.00	M2
- CUARTO DE SERVICIO	63.00	M2
- BODEGA DE APOYO	383.00	M2
- BODEGA DE MUROS	67.20	M2
- CUARTO DE LIMPIEZA	45.00	M2
- CUARTO LUZ Y SONIDO	39.00	M2

- CUARTO DE AIRE ACONDICINADO	292.50	M2
- REGISTRO	30.00	M2
- VIGILANCIA	<u>25.00</u>	<u>M2</u>
	11,542.20	M2
AREAS MUERTAS	<u>1,214.80</u>	<u>M2</u>
	12,760.00	M2

I. SERVICIOS A EMPLEADOS

- BAÑOS Y VESTIDORES (H Y M)	140.00	M2
- COMEDOR EMPLEADOS	210.00	M2
- COCINA	45.00	M3
- COMEDOR	50.00	M2
- TERRAZA	40.00	M2
- BAÑO COCINA	6.00	M2
- BODEGA	<u>8.00</u>	<u>M2</u>

J. CUARTO DE MAQUINAS

499.00 M2

AREAS DESCUBIERTAS

- ESTACIONAMIENTOS	17,640.00	M2
- PATIOS DE SERVICIO	2,935.00	M2
- PLAZAS DE ACCESO	6,645.00	M2
- AREAS VERDES	<u>11,173.00</u>	<u>M2</u>

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

HOJA: 1

DIVISION C.U.

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

PARTIDA 1: CIMENTACIONES

Req.	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	PEC.COT.	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
10	FUJL01	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO	KC	12/12/90	25,500.0000	\$11,204.61	\$287,174,612.00
11	FUJL02	EXCAVACION EN CIMENTACION INCLUYE CARPA Y ACARPEOS	M3	12/12/90	7,500.0000	\$56,605.30	\$424,541,250.00
12	FUJL03	SUMINISTRO Y FABRICACION DE CONCRETO DE F'c = 250 KG/CM2 PARA CIMENTACIONES. INCLUYE CIMENTA, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESMOLDADO.	M3	12/12/90	1,950.0000	\$513,077.13	\$1,000,500,404.00
13	FUJL04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE PERFILES PARA CIMENTACION.	TON	12/12/90	312.0000	\$3,837,265.00	\$1,197,850,680.00
SUBTOTAL PARTIDA 1:							\$2,950,066,946.00



SYSTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS " PRESUPUESTOS

HJJA: 2

DIVISION C.C.

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

PARTIDA 2: ESTRUCTURA

Reg.	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	VOLU MEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
14	PU1105	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO DE F'c = 250 KG/CM2. EN ESTRUCTURA, INCLUYE CINTA, COLADO, VIBRADO, CURADO Y RECONTEMPADO.	M3	12/17/90	3,025.0000	\$629,867.39	\$1,905,334,335.00
15	PU1106	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACEPO DE REFUERZO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	TON	12/12/90	434.3000	\$4,049,736.00	\$1,960,062,320.00
16	PU1107	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGAS *** PREFABRICADAS.	PZA	12/12/90	15.0000	\$17,001,485.50	\$255,022,283.00
17	PU1108	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA ESPACIAL TRIDIMENCIONAL (SPACE BEAM).	M2	12/12/90	23,746.3000	\$742,651.00	\$22,364,190,645.00
18	PU1109	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TECMO DE LAMINA MULTYPANEL.	M2	12/12/90	16,345.0000	\$233,738.23	\$4,287,927,829.00
19	PU1110	IMPERMEABILIZACION EN TECHUMBRES.	M2	12/12/90	25,220.0000	\$62,842.50	\$1,585,061,000.00
SUBTOTAL PARTIDA 2:							\$32,627,545,413.00

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

HORA: 3

EDIFICIO C.U.

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

PARTIDA 3: INSTALACIONES

Nºeg.	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	REC.COT.	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
20	PUB11	INSTALACION MUNCIPAL CON ACCESORIOS.	LOTE	12/12/90	15.0000	\$12,730,149.20	\$1,816,873,250.00
21	PUB12	EQUIPO HIDRONEUMATICO.	PZA	12/12/90	2.0000	\$99,071,721.00	\$196,143,442.00
22	PUB13	INSTALACION SANITARIA CON ACCESORIOS.	LOTE	12/12/90	312.0000	\$2,278,360.56	\$710,827,756.00
23	PUB14	GRADENA DE CONCRETO ARMADO	PZA	12/12/90	5.0000	\$16,650,223.75	\$83,301,114.00
24	PUB15	INSTALACION ELECTRICA CON ACCESORIOS.	LOTE	12/12/90	156.0000	\$22,922,266.00	\$3,568,176,400.00
25	PUB16	INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.	LOTE	12/12/90	1.0000	\$1,347,730,000.00	\$1,349,730,000.00
26	PUB17	INSTALACION DE EQUIPO DE SONIDO.	LOTE	12/12/90	5.0000	\$443,569,005.00	\$2,202,500,025.00
27	PUB18	INSTALACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIO.	LOTE	12/12/90	1.0000	\$31,058,745.00	\$1,986,352,470.00
SUBTOTAL PARTIDA 3:							\$11,116,047,157.00

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

HOJA: 4

REVISION C.U.

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
 CIUDAD DE MEXICO

PARTIDA 4: OBRA EXTERIOR

Nºeg.	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
25	P0JL19	SARDA PERIMETRAL.	M2	12/12/90	2,425.0000	\$80,156.00	\$210,357,000.00
29	P0JL20	PAVIMENTO PARA ESTACIONAMIENTOS.	M2	12/12/90	17,640.0000	\$33,037.64	\$583,665,970.00
30	P0JL21	FABRICACION DE GUARNICIONES.	ML	12/12/90	1,346.0000	\$47,473.00	\$63,640,620.00
31	P0JL22	FABRICACION DE RAMQUETAS.	ME	12/12/90	960.0000	\$55,266.00	\$55,935,360.00
41	P0JL	ILUMINACION EXTERIOR	LOTE	12/12/90	1.0000	\$425,827,810.50	\$2,554,966,361.30
32	P0JL23	PAPELERIA.	M2	12/12/90	11,173.0000	\$24,077.24	\$269,015,505.00
42	P0JL	EQUIPO DE RIEGO POR ASPERSION	LOTE	12/12/90	1.0000	\$156,216,661.25	\$784,866,645.00
SUBTOTAL PARTIDA 4:							\$4,522,447,479.00

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

HOJA: 5

DIVISION C.U.

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

PARTIDA 5: ACABADOS

Nº	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
22	P01L24	FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR.	M2	12/12/90	25,000.0000	\$39,960.00	\$975,000,000.00
24	P01L25	RECURTIMIENTOS EN MUROS.	M2	12/12/90	12,350.0000	\$16,299.87	\$231,303,395.00
25	P01L26	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA.	M2	12/12/90	15,396.0000	\$12,417.00	\$205,310,700.00
26	P01L27	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISOS.	M2	12/12/90	29,205.0000	\$166,347.25	\$5,499,739,700.00
47	P01L	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALUMINIO	M2	12/12/90	3,275.0000	\$556,713.80	\$1,855,987,695.00
37	P01L28	MUROS SONDAISLANTE 7.0m x 1.0m (EXPD.)	PZ4	12/12/90	270.0000	\$1,750,000.95	\$472,500,257.00
38	P01L29	MUROS SONDAISLANTE 3.6m x 1.0m (CCHER.)	PZ4	12/12/90	224.0000	\$744,001.00	\$211,456,224.00
29	P01L30	CRISTAL SUSPENDIDO COMPLEX 12.9mm	M2	12/12/90	2,750.0000	\$149,599.85	\$411,499,586.00
44	P01L	MOBILIARIO	LOTE	12/12/90	6.0000	\$574,366,632.75	\$3,446,199,757.00
45	P01L31	LIMPIEZA GENERAL	M2	12/12/90	66,173.0000	\$1,671.30	\$110,937,535.00
SUBTOTAL PARTIDA 5:							\$12,417,934,691.00

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

Hoja: 6

REVISION C.U.

DENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
CIUDAD DE MEXICO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

N.º	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	IMPORTE
1	CIMENTACIONES	\$2,950,066,746.00
2	ESTRUCTURA	\$32,627,545,413.09
3	INSTALACIONES	\$11,116,047,157.00
4	OBRA EXTERIOR	\$4,522,447,477.00
5	ACABADOS	\$13,417,936,391.00
	SUMA	\$64,634,041,866.00
	% V.A.	15.00% \$9,695,106,282.00
	TOTAL	\$74,329,148,168.00

HJIA: 1

DIVISION C.U.
CENTRO DE CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

ARCHIVO: C12070.BAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 30/04/90

REPORTE DE MATRICES

REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
354	PU-004	Trazo / Nivelacion	M2	30/04/90	8,229.71		
1	MAT	MATERIALES	###	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
21	MAT031	Madera de pino de 3x.	M3	25/04/90	2,000.00	1.0000	2,000.00
250	MROD	MANO DE OBRA	###	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
270	CUAD02	PEON + ALBAÑIL DE 1a. + 1/15 CUAD	JOR	30/04/90	59,330.60	0.1000	5,933.06
275	E Y H	EQUIPO Y HERRAMIENTA	###	24/04/90	0.00	0.0000	0.00
296	CUAD	Herramienta menor	MDC	24/04/90	5,933.06	0.0300	256.65
SUBTOTAL DE MAT. MATERIALES							2,000.00
SUBTOTAL DE CUAD. MANO DE OBRA							6,229.71
COSTO DIRECTO TOTAL							8,229.71
IMPUESTOS Y UTILIDAD 35.00 %							2,320.40
PRECIO POR M2							11,110.11

DIVISION C.U.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

HOJA: 2

ARCHIVO: C12090.DAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 30/04/90

REPORTE DE MATRICES

N REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC. COT.	COSTO UNITARIO	UNIDAD	CANTIDAD
368	PU-012	Concreto en cimentacion F'c = 250	M3	30/04/90	380,057.13		
1	MAT	MATERIALES	###	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
315	MAT805	Concreto F'c = 250 kg/cm2 TPA 20 m3	M3	30/04/90	205,805.15	1.1000	226,385.67
12	MAT009	Agua	RE	24/04/90	2,000.00	0.2500	500.00
264	PU-014	Cimbra en cimentacion	M2	30/04/90	22,876.44	4.2030	95,292.76
250	MDE0	MANO DE OBRA	###	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
272	CUAD002	FERN + ALBAGIL 15 ls. + 1415 CABO	M2	30/04/90	57,380.60	0.5163	54,364.63
295	E Y H	EQUIPO + HERRAMIENTA	###	24/04/90	0.00	0.0000	0.00
289	E002	Tractor de chicle	HP	24/04/90	3,000.00	0.3556	454.54
276	CUAD	Herramienta menor	UNDO	24/04/90	54,364.67	0.6530	2,718.23
SUBTOTAL DE MAT: MATERIALES							226,385.67
SUBTOTAL DE OBR: MANO DE OBRA							57,082.86
SUBTOTAL DE EQ: EQUIPO							494.84
COSTO DIRECTO TOTAL							380,057.13
INDIRECTOS Y UTILIDAD 35.00 %							133,020.00
PRECIO POR M2							513,077.13

DIVISION C.U.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

ARCHIVO: C12099.DAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 30/04/90

REPORTE DE MATRICES

N. PEE	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAT	FEC. COT.	CGSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
375	PM-075	Concreto en estructura, F'c = 250	M3	27/12/79	466,564.88		
1	MAT	MATERIALES	****	14/04/79	0.00	0.0000	0.00
215	MATRES	Concreto F'c = 250 kg/cm2 TMA 20 mm	M3	27/12/79	205,605.15	1.1000	226,385.67
570	PM-070	Ciebra como elementos estructurales	M2	27/12/79	34,775.72	5.0000	175,896.60
250	MED0	MANO DE OBRA	****	14/04/79	0.00	0.0000	0.00
272	CUADRO	PEON + ALERCEL DE Ia. + 1/15 C420	JOR	27/12/79	59,350.63	1,0560	62,653.11
295	E Y H	EQUIPO Y HERRAMIENTA	****	14/04/79	0.00	0.0000	0.00
299	EC02	Vibrador de chisla	HR	27/12/79	8,700.00	0.0556	474.64
294	EC04	Herramienta menor	CMBO	27/12/79	62,653.11	0.0500	3,122.66
SUBTOTAL DE MAT: MATERIALES							226,385.67
SUBTOTAL DE CUAD: MANO DE OBRA							65,785.77
SUBTOTAL DE EQ: EQUIPO							474.64
COSTO DIRECTO TOTAL							466,564.88
IMPUESTOS Y UTILIDAD 35.00 %							163,297.71
PRECIO POR M3							629,862.59

NOJA: 4

DIVISION C.G.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

ARCHIVO: PAUL.DAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 27/12/90

REPORTE DE MATRICES

N REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	REC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
284	YASM14	S + C de techo de Lamina Multipanel	M2	27/12/90		175,179.43	
1	MAT	MATERIALES	***	30/09/90	0.00	0.0000	0.00
95	MAT095	Lamina Multipanel	M2	27/12/90	156,000.00	1.9300	160,680.00
250	MRED	MANO DE OBRA	***	31/10/90	0.00	0.0000	0.00
272	CUAD02	PEON + ALBANIL DE Ia. + 1/15 CAEO	JOS	27/12/90	59,230.40	0.2000	11,846.12
295	E Y M	EQUIPO Y HERRAMIENTA	***	24/04/90	0.00	0.0000	0.00
296	ACUAD	Herramienta menor	***	27/12/90	11,266.12	0.0500	593.31
SUBTOTAL DE MAT:							160,680.00
SUBTOTAL DE CUAD:							12,457.43
COSTO DIRECTO TOTAL							173,137.43
INDIRECTOS Y UTILIDAD 25.00 %							60,598.80
PRECIO POR M2							233,736.23

DIVISION C.L.S.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

ARCHIVO: ECOMS.DAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 24.12.70

REPORTE DE MATRICES

N REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
141	PU	Construccion parcela conp. asfaltizo	M2	24/12/70		24,509.36	
1		MATERIAL	###	03/03/00	5.00	0.0000	0.00
27	MAT027	Asfalto rebajado FR-1, FR-3	LTC	05/12/70	750.00	1.1000	1,045.00
27	MAT028	Asfalto rebajado FR-2	LTC	05/12/70	750.00	1.1500	1,075.00
4	MAT001	Cemento gris	TGN	26/11/70	300,005.00	0.0075	2,250.00
70	MDC	MANO DE OBRA	###	00/00/00	0.00	0.0000	0.00
91	MDO01	PEON + 1/10 CABO	JOR	24/12/70	27,756.30	0.3000	2,327.04
95	MDO05	2 HOMES + TOPOGRAFO	JOR	24/12/70	32,077.00	0.0700	6,459.04
90	E Y H	GRUPO HERRAMIENTA	###	00/00/00	0.00	0.0000	0.00
99	EQ00	Apunadora de rodillo	HP	26/11/70	57,661.00	0.0820	4,875.20
99	EQ00	Herramienta menor	###	26/11/70	14,786.05	0.3000	445.56
SUBTOTAL DE MAT:							4,351.50
SUBTOTAL DE MDO:							17,227.66
SUBTOTAL DE EQ:							4,897.20
COSTO DIRECTO TOTAL							24,509.36
IMPREVISTOS Y UTILIDAD							9,578.29
PRECIO POR M2							33,087.64

DELEGACION C.U.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

HORA: 6

ARCHIVO: 012090.241

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 27/12/90

REPORTE DE MATRICES

N REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
464	PU-114	Barbacoa (terceriori)	M2	27/12/90	17,634.99		
1	MAT	MATERIALES	1111	1/1/90	0.00	6.0300	0.00
461	PU-111	S y C de pasto guia	M2	27/12/90	9,862.59	1.0000	9,862.59
462	PU-112	S y C de tierra negra	M3	27/12/90	67,565.03	0.9120	571.06
463	PU-113	S Carbón	PZA	27/12/90	21,307.24	3.0300	64,560.23
250	MED	MANO DE OBRA	1111	1/1/1990	0.00	6.0000	6.00
283	CUAD13	2 PEONES + 1200 M2 PISO + 1.15 CARG	JOR	27/12/90	75,730.60	0.0800	6,154.45
295	E Y R	EQUIPO Y HERRAMIENTA	1111	24/04/90	0.00	0.0600	0.06
296	ACUAD	Herramienta menor	KMDC	27/12/90	6,154.45	0.0500	307.72
SUBTOTAL DE CUMPL: MANO DE OBRA							6,160.17
COSTO DIRECTO TOTAL							17,834.99
INDIRECTOS Y UTILIDAD 35.00 %							6,142.25
PRECIO POR M2							24,027.24

HOJA: 7

DIVISION C.U.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

ARCHIVO: C12099.CAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 27/12/90

REPORTE DE MATRICES

N REG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	FEC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
381	PS-021	S y C de recubrimientos en euros	M2	27/12/90		12,073.78	
1	MAT	MATERIALES	----	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
319	MATB09	Recubrimientos de pasta	LTO	27/12/90	141.32	28.0900	3,956.96
12	MAT009	Agua	M3	27/12/90	2,060.00	0.0003	0.60
250	MDE0	MANO DE OERA	----	14/04/90	0.00	0.0000	0.00
270	CMAB02	PEDR + ALBARIL DE la. + 1/15 CABO	JOR	27/12/90	59,320.60	0.1140	6,763.69
295	E Y M	EQUIPO Y HERRAMIENTA	----	24/04/90	0.00	0.0000	0.00
277	CUAD	Andamio	MED	27/12/90	6,763.69	0.1500	1,014.55
294	CUAD	Herramienta menor	MED	27/12/90	6,763.69	0.0560	338.18
SUBTOTAL DE MAT: MATERIALES							3,957.56
SUBTOTAL DE CUAD: MANO DE OERA							3,116.42
COSTO DIRECTO TOTAL							12,073.78
INDIRECTOS x UTILIDAD 25.00 %							4,225.89
PRECIO POR M2							16,299.67

DIVISION S.I.
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO.

HOJA: 8

ARCHIVO: CPELOS.DAT

SISTEMA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS

FECHA: 20/12/90

REPORTE DE MATRICES

ES	S y C de pisos	M2	20/12/90	130,516.48			
N PEG	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	PEC.COT.	COSTO UNITARIO	VOLUMEN	IMPORTE
1		SE MATERIALES #1		25 00/00	0.00	0.0000	0.00
62	MATBP2	Svc loseta vinilica	M2	20/12/90	46,394.68	1.0000	46,394.68
63	MATBP3	Svc loseta waxes! 15 x 30	M2	20/12/90	90,049.60	1.0000	90,049.60
30	MBOC	# # # MANO DE OBR# # # #	# # #	11/11/11	0.00	0.0000	0.00
47	MBOC07	PEON + COLOCADOR + 1'10 CABO	30F	20/12/90	57,600.00	0.1500	8,640.00
50		EQUIPO Y HERRAMIENTA		20/12/90	0.00	0.0000	0.00
51	MBOC	Herramienta mano	MBO	29/02/90	6,640.00	0.0500	432.00
SUBTOTAL DE MAT:							130,444.16
SUBTOTAL DE MBO:							7,072.00
COSTO DIRECTO TOTAL							139,516.48
INDIRECTOS Y UTILIDAD 50.00 %							16,830.77
PRECIO POP M2							199,347.25



DESCRIPCION DEL PROYECTO

" La Arquitectura no se contenta solo con la satisfacción de necesidades materiales; hay que mirar sobre todo las necesidades de orden más elevado del espíritu que piden un ambiente armónico, proporciones claras, que hacen percibir el espacio como forma viviente comprendido en el concepto FUNCION !

WALTER GROPIUS

Conferencia Madrid 1930.

Siendo el espacio la materia prima del Arquitecto para llegar a una solución óptima del proyecto "CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CIUDAD DE MEXICO", se estudiaron previamente los locales que se dedican a este tipo de actividades tanto Nacionales como Internacionales llegando a una conclusión o evaluación de sus funciones y fueron definiendo el proyecto en sus espacios.

Las primeras consideraciones nos las da el terreno con un total de 69,000 M2 aprox. con una forma caprichosa asemejando un transbordador espacial, con una pendiente casi constante entre el 1% al 2%.

De la calle Ferrocarriles de Cuernavaca hacia Moliere y con la misma pendiente de Ejercito Nacional hacia Blvd. Miguel de Cervantes S. . El terreno muestra una zonificación clara y definida hacia la Avenida Ejercito Nacional y Av. Moliere dandonos los elementos relevantes como son exposiciones, congresos, y auditorio rematando las plazas de acceso en los vestíbulos, dando una distribución clara a los edificios.

El acceso sobre Blvd. de Cervantes quedó para los servicios; el estacionamiento general, patio de maniobras, comedor, baños y vestidores de empleados y bodegas en segundo plano.

El eje de composición es lineal rematando en espacios con espejos de agua, fuentes o jardines los cuales hacen más agradable su recorrido rompiendo armonicamente la monotonía de sus grandes pasillos. Las áreas jardinadas han sido dispuestas a manera de remates visuales desde cualquier edificio, integrandolas a travez de grandes ventanales, incluso haciendo más relevante el estacionamiento en el conjunto.

Tomando la metodología del diseño (conocer-comprender-aplicar-analizar-valorar se consideraron los elementos generadores de espacio para desarrollar el siguiente proyecto, las exposiciones y convenciones los elementos fundamentales del diseño Arquitectónico.

El elemento generador de espacio en el área de exposiciones fué el STAND de exposiciones y/o venta, tomando una medida "STANDARD" de 2.44 x 2.44, debido a que estas a su vez se pueden dividir o aumentar proporcionalmente a esta medida dependiendo la exposición que pudiera presentarse y así satisfacer sus necesidades.

El area de el salón de exposiciones se divide en 50% de exposiciones y 50% de circulaciones teniendo una capacidad total de 506 stands de exhibición, la disposición, el desarrollo y circulaciones se facilita ya que se realizó una retícula en el piso tomando la modulación de 2.44 x 2.44 con una entre calle de 2 cm. entre cada stand, dejando ahogado un perfil en el firme de concreto armado para el servicio electrico de cada stand. Las posibilidades de dividir el gran salón es en tres areas; tipo 1 2,499 M2 por salón y cuatro tipos con un area de 1,860 M2 por salón con accesos, bodegas y servicios totalmente independientes; solucionando física y acusticamente con muros so-noaislantes LUMMEX.

La estructura está generada en función de cuatro módulos de stand, dándonos a ejes 9.80 Mts. con un claro mayor de 39.20 Mts. equivalente a 16 módulos de stands. Los en treejes aun teniendo diferente uso se respeto la modulación por consideraciones de la cubierta utilizando la estructura espacial SPACE BEAM de adrians con un módulo de 1.40 x 1.40 Mts. teniendo 7 módulos exactos a ejes de 9.80 Mts. y transversalmente teniendo 28 módulos en el claro de 39.20 Mts. proponiendo un doble peralte de 2.60 Mts. y doblemente reforzada en sus especificaciones de armado por dos unipostes en ambos sentidos además la estructura quedará totalmente horizontal dejandola aparente para el paso de ductos de aire acondicionado, así mismo la instalación electrica. La altura libre es de 7.00 M permitiendo diferentes usos al de las exposiciones.

Para el desalojo de aguas pluviales se utilizaron perfiles tubulares "ALFA" de 3" y 9" ancladas en la estructura espacial a cada 2.80 Mts de mayor a menor en la parte media de la nave con una pendiente de 1.5% y la cubierta es de multipanel RL-100 y RL-80 a ejes para evitar así los recortes y permitirnos una modulación exacta en perfiles, columnas, estructura y cubierta.

La fachada muestra una celosía de grandes proporciones en armonía a la altura del salón enmarcando los accesos secundarios permitiendo el paso a la vista, iluminandolos la orientaciones que tiene ésta, no así físicamente ya que el salón tiene cristales de piso a techo de 12.9 mm. evitandolos unicamente en la parte de servicio. Se puede tener acceso vehicular y de descarga al interior del salón en casos de maquinaria pesada o algún otro caso especial.

Existen un total de 32 BAP de 150 ϕ mm. una por cada columna, las BAP en la fachada principal van en cajas de tablarroca presentando una doble columna al frente con el acabado similarega las columnas estructurales y dejandolas expuestas en el area de servicio. Las areas de registro se proponen al frente del gran salón y al principio del pasillo de acceso a los salones ya que las exposiciones pueden ser de caracter privado o semiprivado con acceso controlado o público.

El area de congresos se definió por la función de contener diversas actividades en un espacio que otorgue la facilidad de servicios múltiples, los cuales tengan a su vez la capacidad de subdividirse en areas más pequeñas, siendo el area total de congresos en PB de 777.60 M2 con 8 subdivisiones de 97.20 M2 por cada salón y el primer nivel teniendo un area total de 510 M2 con 8 subdivisiones de 63.75 M2 por cada salón, teniendo todos los accesos independientes indistintamente a cada salón.

Cada Salón tiene una bodega de apoyo en ambos niveles así como una bodega general conteniendo mesas, sillas, tarimas, según sea la necesidad de la actividad a desarrollar. El area de congresos cuenta con caseta de traducción simultanea, cuarto de material didactico. El registro se encuentra al frente de los salones de congresos y seminarios debido a que su acceso necesita un riguroso control. Las alturas libres son de 3.60 M. en planta baja y 3.70 M en 1er nivel.

La estructura está modulada a 9.00 Mts. y con un claro de 24 Mts. proponiendo el entrapiso con vigas "T" de 1.20 Mts. de peralte x 28 Mts. de largo dejando 2 Mts. a cada lado en cantiliver, perteneciendo al pasillo perimetal del primer nivel, apoyadas en una trabe portante de 1.20 Mts. de peralte.

La estructura que se utilizó para salvar el claro de 36 Mts. fué la SPACE BEAM de ADRIANS siguiendo el mismo criterio de el salon de exposiciones utilizando perfiles ALFA de 3" a 9" para dar pendiente, cubriendo el edificio con multipanel RL-100. Los

espacios muertos tanto en las vigas "T" como en la espacial se utilizaron como ductos de instalación de aire acondicionado así como la instalación eléctrica. Los salones de congresos cuentan con facilidad de subdivisión dependiendo del número de congresistas y la función o actividad que se desarrolle tipo auditorio, escuela, congreso, banquetes, etc.

El acceso a los salones de congreso son por medio de un pasillo perimetral y permiten una vista agradable hacia los jardines ya que la fachada propuesta es con cristales de 12.9 mm. de piso a techo rematando con un faldón con acabado de concreto aparente, el hecho de tener pocos elementos para permitir fachadas más sencillas y limpias en volumetría.

Los edificios destinados a oficinas y servicios también cuentan con la modulación de 9.00 x 9.00 Mts. a ejes proponiendo losa casetonada de 55 cm. de peralte y 5cm. de firme con acero de resistencia de 4,200 Kg/cm y concreto de 250 Kg/m². La estructura también se acusa y solo se ha utilizado falso plafón en el área de oficinas y ocultando ductos de aire acondicionado.

Se utilizó para la herrería aluminio anodizado Duranodick homogeneizado la parte de servicios de apoyo y oficinas.

Los vestíbulos siendo elementos de recepción, transición y distribución tienen una altura de 12 Mts., en el vestíbulo de Ejercito Nacional y 9 Mts. en el vestíbulo de Moliere. Teniendo una modulación de 9 Mts. y de 36 Mts. los claros entre columnas se propuso el mismo sistema constructivo para librar los claros con el módulo espacial SPACE BEAM, únicamente cambiando el anclaje por el piramidal anclado a las columnas y las fachadas son de cristal de 12.9 mm. de piso a techoteniendo una visual hacia los jardines y el cuarto de maquinas rematando el volumen con un faldón de concreto aparente homogeneizando el volumen general del conjunto.

El auditorio cuenta con una capacidad para 956 personas y 34 lugares exclusivos para minusválidos. La zona de registro esta al frente de y los accesos a la sala son lateralmente, servicios a conferencistas, privados, sanitarios generales, casetas de traducción simultanea. El criterio para cubrir grandes claros es similar al del salón de exposiciones igual a congresos variando unicamente la disposición de los perfiles tubu-

lares ya que se anclaron haciendo cuatro cumbreras para desaguar hacia los extremos del edificio recolectandolas en un canalón perimetral.

Las grandes proporciones de este proyecto se consideraron juntas constructivas de 10 y hasta 20 cm. máximo en el salón de exposiciones y 9 juntas más entre edificios en caso de sismo y considerando también equipo contra incendio.

La integración de volúmenes se debe a la sencillez de los materiales y a los pocos elementos utilizados en sus fachadas integrándose las áreas jardinadas a los edificios. Integrando todo el conjunto se previnieron rampas de acceso para minusválidos. Las plazas de acceso son claras hacia los vestíbulos y la modulación ha sido elemento generador del espacio los cuales tuvieron una solución simétrica en la mayoría de los edificios, en el conjunto también se ha previsto un futuro crecimiento en el salón de exposiciones.

ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

AREA DE EXPOSICIONES

- Piso de cemento pulido
- Altura máxima libre de 7.00 Mts.
- Altura máxima de puertas de acceso de materiales de exposición 6.00 Mts.
- Nivel de iluminación 60 a 80 FC.
- Las divisiones entre salones son sonesoaislantes.
- Mínima transmisión de sonido en caso de tormenta o granizo.
- Cada uno funciona independientemente de los otros salones
- Se evita el mínimo asoleamiento en el interior
- Todos los materiales son de fácil mantenimiento, rápida obtención o sustitución
- Diseñar señalamientos adecuados
- Sistema de servicio de luminarias, rejillas, filtros y en general toda instalación en techumbre

- Acceso a salas de vestíbulo genral
- Fácil acceso desde bodegas, andenes y oficinas de operación
- Muros y pretilos con materiales aparentes de fácil limpieza
- Las juntas constructivas o las juntas de dilatación o construcción estructurales es-
tructurales especialmente en pisos en pisos revolverlas en tal forma y con los materi-
ales adecuados para que no sean maltratados por el desplazamiento en equipos pesados.
- Las instalaciones de servicio a expositores diseñadas para utilizarse en el piso de a-
cuerdo con el módulo tipo de exposición y con una distribución de máxima densidad de uti-
lización.
- Preveer comunicación con área de exposiciones temporales

OFICINAS DE ORGANIZADORES

- Salas de seminarios
- Salas de exposiciones
- Area de registro
- Altura de plafón 3.60 Mts.
- Acustica en salas de seminarios
- Posibilidad de unir 2 o más salas. Facilidad de oscurecimiento
- Posibilidad para equipos de traducción simultánea
- Oficinas para ejecutivos, Vips y salas de juntas y seminarios alfombradas
- Oficinas generales y circulaciones con loseta de barro antiderrápante
- Oficinas generales y circulaciones
- Muros y pretilos con materiales aparentes de fácil limpieza
- Diseñar señalamiento básico y de emergencia
- Colocación de señalamientos especiales de organizadores
- Sonido ambiental
- Intercomunicación
- Barras de pánico en salas de seminarios salidas de emergencia
- W.C. generales con acabados aparentes y muebles blancos, gabinetes de excusados y sepa-
raciones de mingitorios con materiales laminados, soportes y apoyos de acero y herrajes
tipo modu-lock
- Nivel de iluminación en oficina 900 luxes
- Espacio para servicio de café
- Instalación de aire acondicionado

ZONA DE REGISTRO

Esta área deberá diseñarse para el manejo simultaneo de 3 o más eventos . Siendo el punto de reunión inicial de los asistentes ya que su permanencia dependa de los sistemas de registro que utilicen los organizadores cuenta con elementos decorativos de descanso momentáneo. El mobiliario y equipo puede ser con barras de diseño espacial o bien mesás tipo tablón apilables.

La ubicación de señalamientos normales que cada evento requiere. En ésta zona deberá instalarse la cartelera de eventos así como su ubicación. Ambientar con vegetación

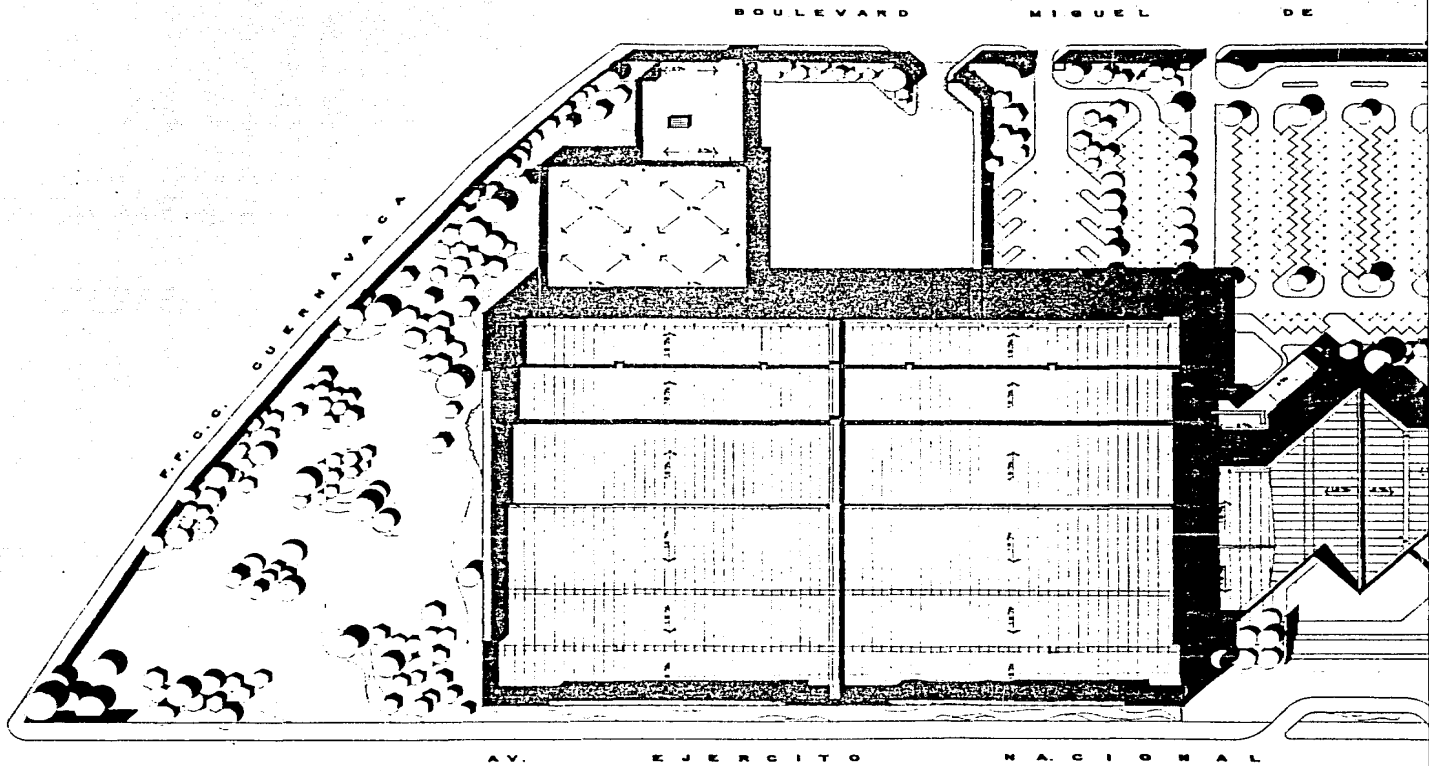
OFICINAS OPERATIVAS

- La ubicación de las oficinas debe ser entre la sala de exposiciones y estacionamiento general.
- Aire acondicionado
- Ambientar con vegetación
- En caso de convertir el proyecto de conjunto, plantear dos niveles, resolviendo en planta baja las áreas de contacto con el público en general
- Las oficinas ejecutivas se alfombrarán, las oficinas generales y circulaciones con piso de cerámica antiderrapante
- Los plafones preferentemente que sean de material acústico la iluminación tipo Slim Line con gabinetes empotrados en el plafón y difusores acrílicos
- Ubicar concesiones

SERVICIOS GENERALES

- Talleres de mantenimiento y servicio para montajes, situados en forma tal que el ruido no afecte algún evento
- La sala de máquinas o equipos electromecánicos en tal forma que sea de fácil aprovechamiento de combustibles. Tratarla como un elemento abierto, visible y no oculto
- Casetas de control y vigilancia
- Acceso de visitantes
- Acceso de funcionarios y empleados
- Acceso de funcionarios y empleados
- Acceso de vehículos de carga y aprovisionamiento

- Acceso de personalidades especiales
- Las casetas tendrán un servicio sanitario , una mesa con sillas, teléfono, visibilidad amplia y protección del sol
- Las bodegas tanto para almacenar equipos y artículos del centro como de los expositores deberán diseñarse con montacargas de horquillas hidráulicas
- Los estacionamientos con piso de asfalto, los cajones señalados c/pintura , arbotantes
- La iluminación resolverá con el mínimo de postes y máximo recomendable de luminarias preferentemente de vapor de sodio de alta presión
- La altura de bodegas temporales, de paso o de artículos de uso frecuente
- La durabilidad de las construcciones y la facilidad operativa y de mantenimiento tanto preventivo como correctivo
- Formando parte del conjunto arquitectónico un restaurante que dará servicio tanto al público asistente como al público en general
- Es importante tener control de acceso de todo tipo de asistentes
- En todas las exposiciones se exhiben objetos de mucho valor y se instalan equipos muy sofisticados y de difícil reposición



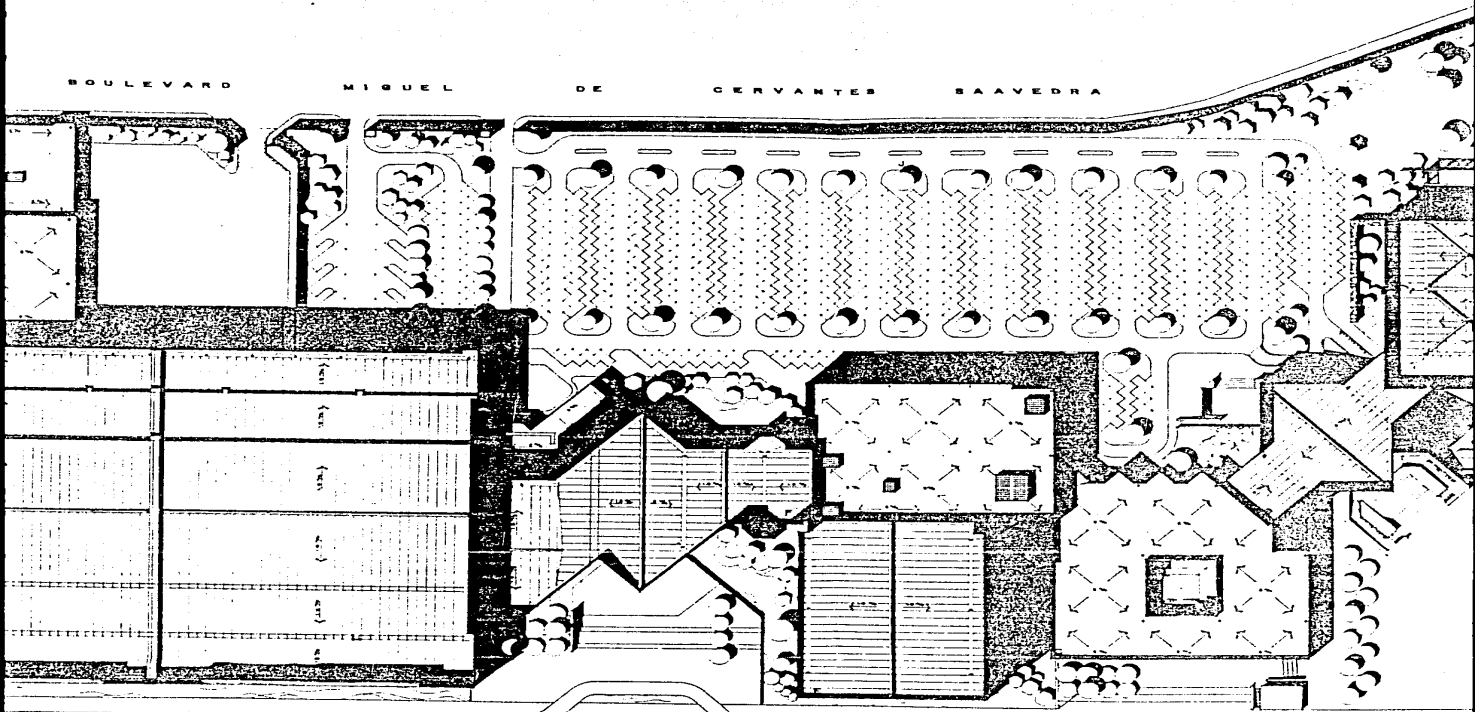
BOULEVARD

MIGUEL

DE

CERVANTES

BAAVEDRA



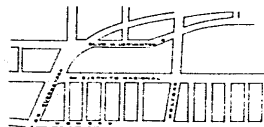
EJERCITO

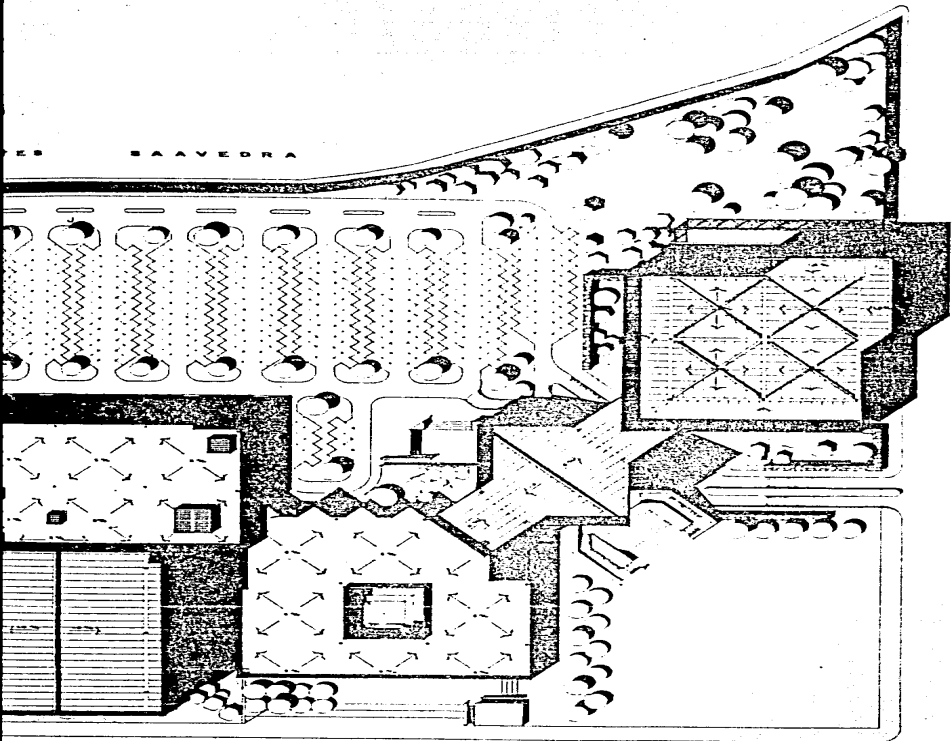
NACIONAL

MEXICANO

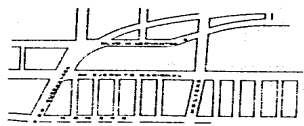
LOCALES

- A AUDITORIO
- O OFICINAS
- C CONEXIONES
- R RECESOS Y SERVICIOS
- B BANCO
- E EXPOSICIONES
- S SERVICIOS
- BANCA, RESTAURANTE
- E ESTACIONAMIENTO





C A M O

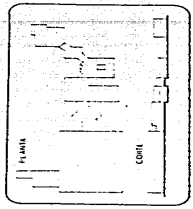


LOCALES

- AUDITORIO
- VESTIBULO
- CONFERENCIAS
- OFICINAS Y SERVICIOS
- GUARDARROBAS
- VESTIBULO
- EXPOSICIONES
- MUSEOS
- SALAS, RESTAURANTES Y COMEDORES DE EXPOSICIONES
- ENTORNO

**CENTRO DE CONVENCIONES
Y EXPOSICIONES**

CIUDAD MEXICO



NO PLANO

1

FORMA DEL PLANO

PLANTA DE CONJUNTO



SINDACALES
 APO G LAZOS A
 APO L. COLL M
 APO R MORENO

ALUMNO
 DE LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑧' ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑮' ⑯ ⑰

8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50

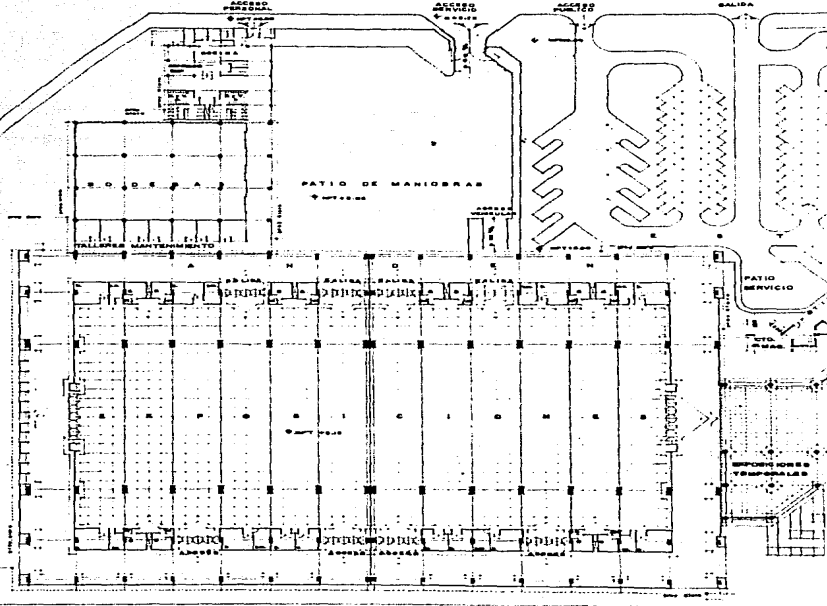
BOULEVARD MIGUEL DE CERVANTES

A
B
B'
D
D'
E
E'
F
F'
G
H
H'
I
I'
J
K
K'
L
L'

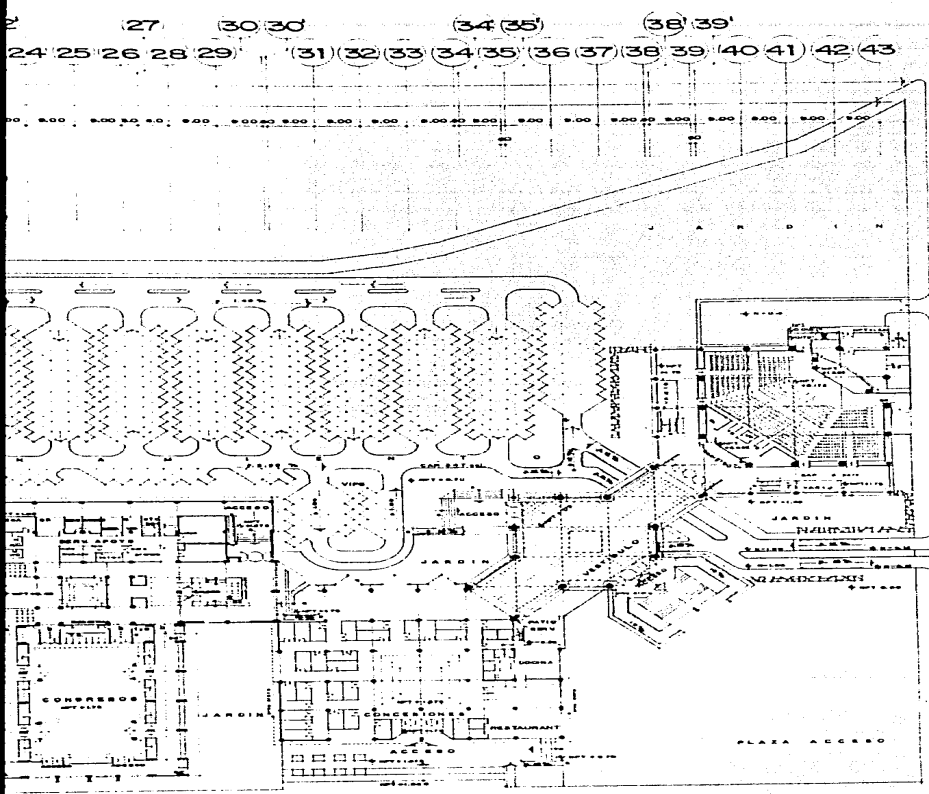
8.50
10.00
8.00
8.00
8.00
10.00
8.00
14.00
187.00
8.50
14.00
14.00
11.80
7.00

AV. CC. CUERNAVACA

J A R D I N



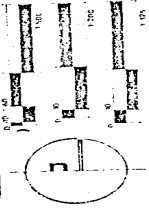
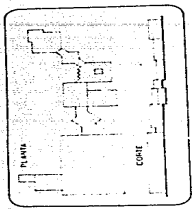
AV. EJERCITO NACIONAL MEXICANO



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

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO



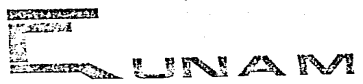
TALLER A
 JUAN OCORRIAN

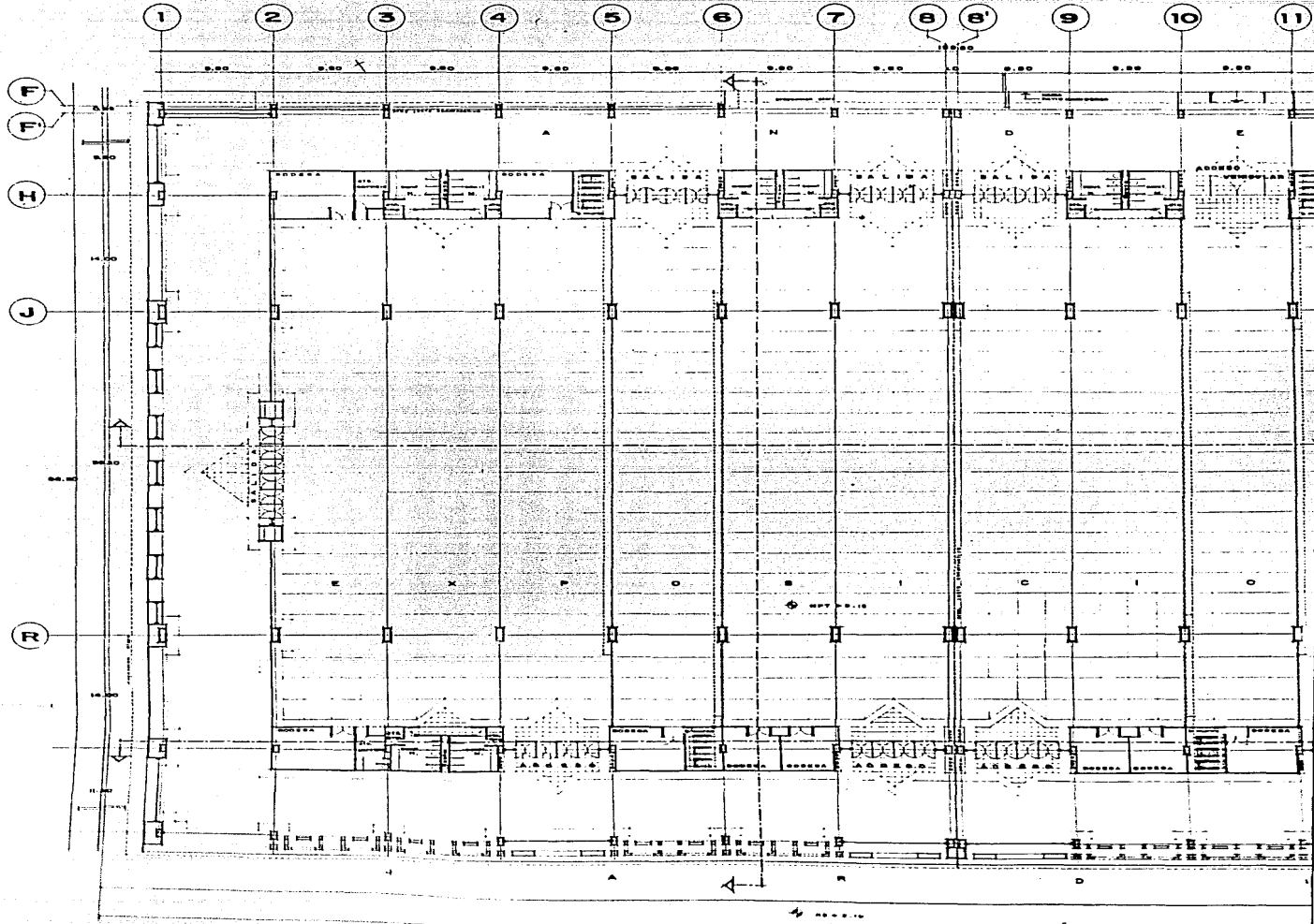
NO. PLANO
2

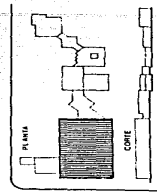
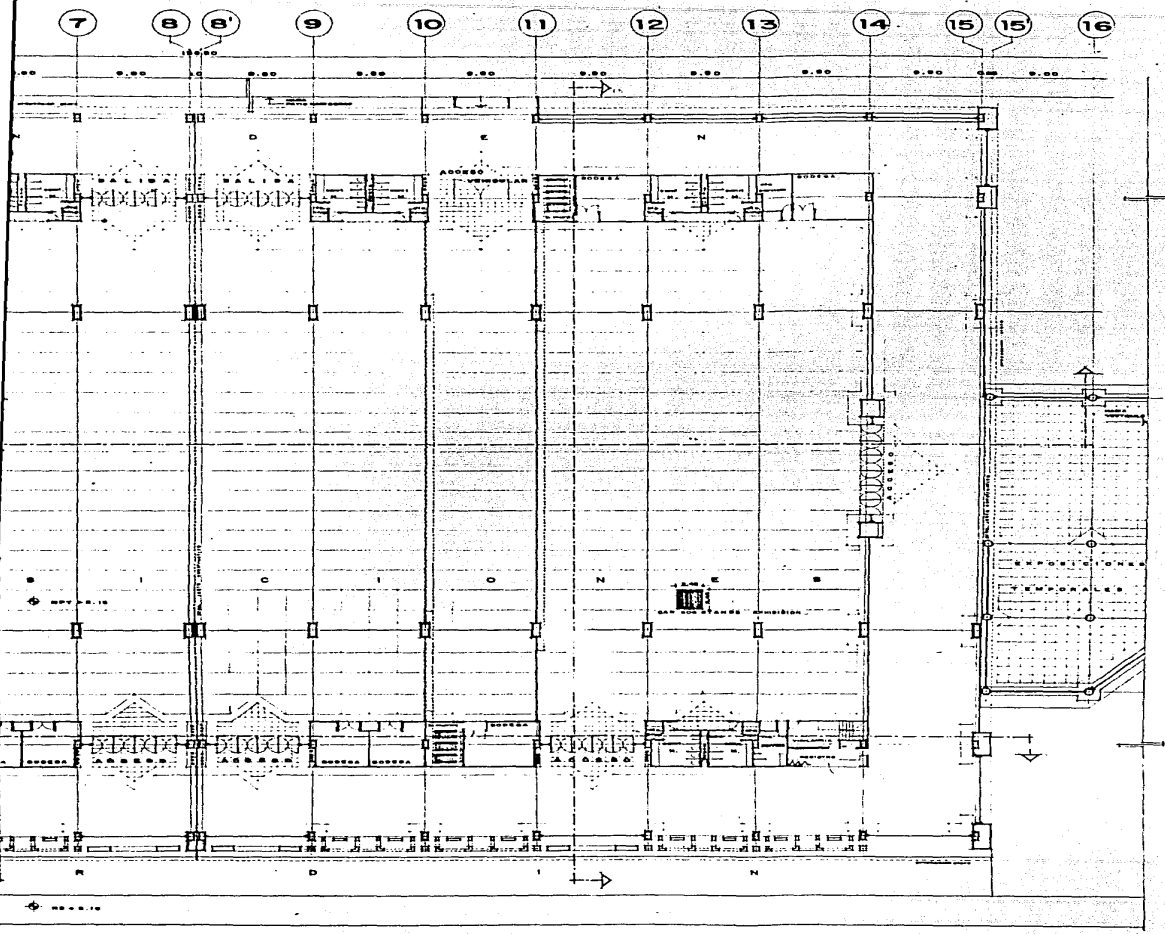
CONVENCIONES DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA

SINGULARES
 ANO C. LAZAR A
 ANO L. COLL M
 ANO H. MORENO G

ALUMNO
 DE LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS







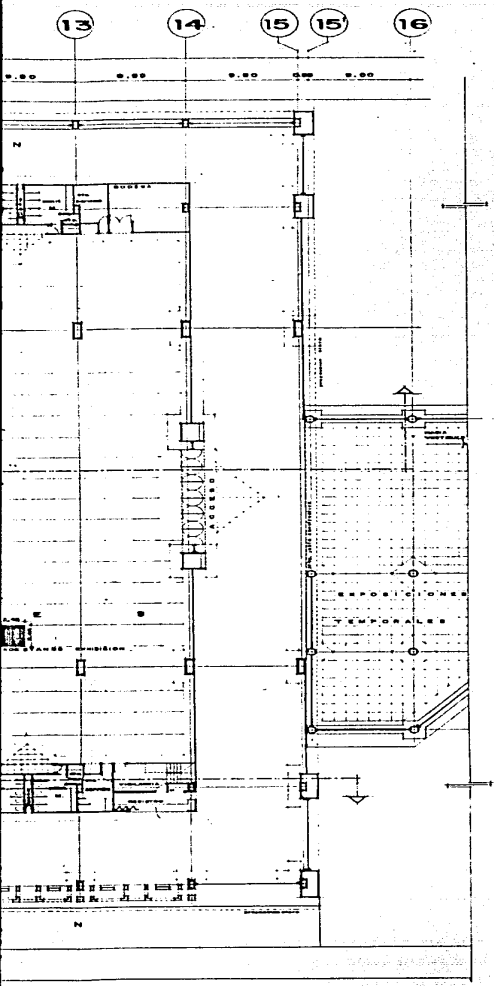
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

SHODALES
 AÑO G LAZO
 AÑO L COLL
 AÑO R BOH

ALUMNO
 DE LA ROSA VIVERO



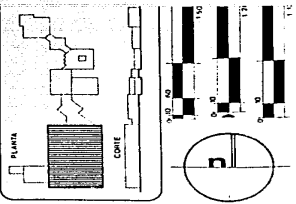


CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

EMODALES
 AÑO G LAZOS A
 AÑO E COLL M
 AÑO R MORENO

ALUMNO
 DE LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS



TALLER A
 JUAN O'GORMAN

NO PLANO
4

SCHEM. DEL PLANO
 PTA. ARQUITECTONICA EXPOSICIONES

17

18

19

20

21

22

22

24

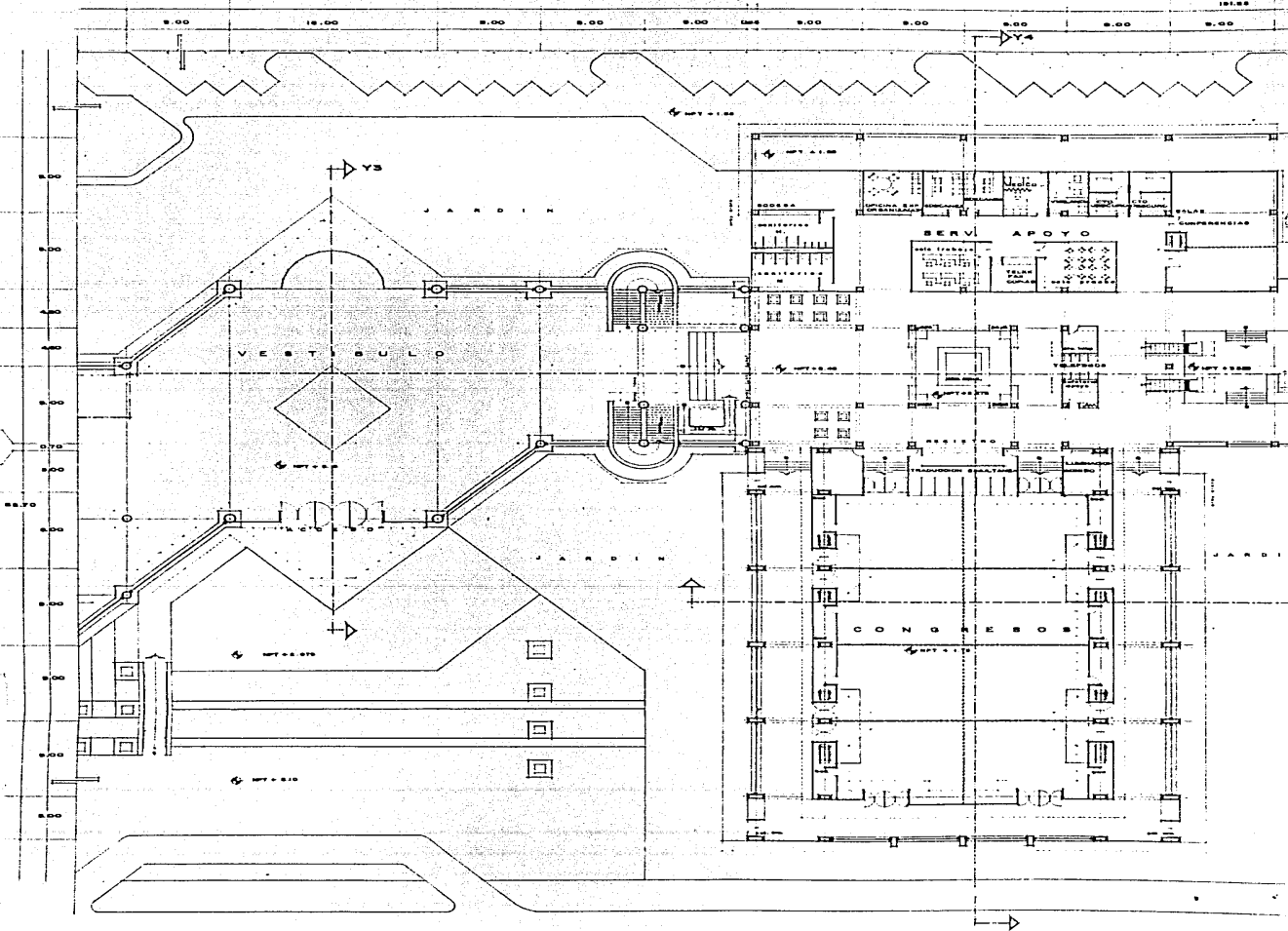
25

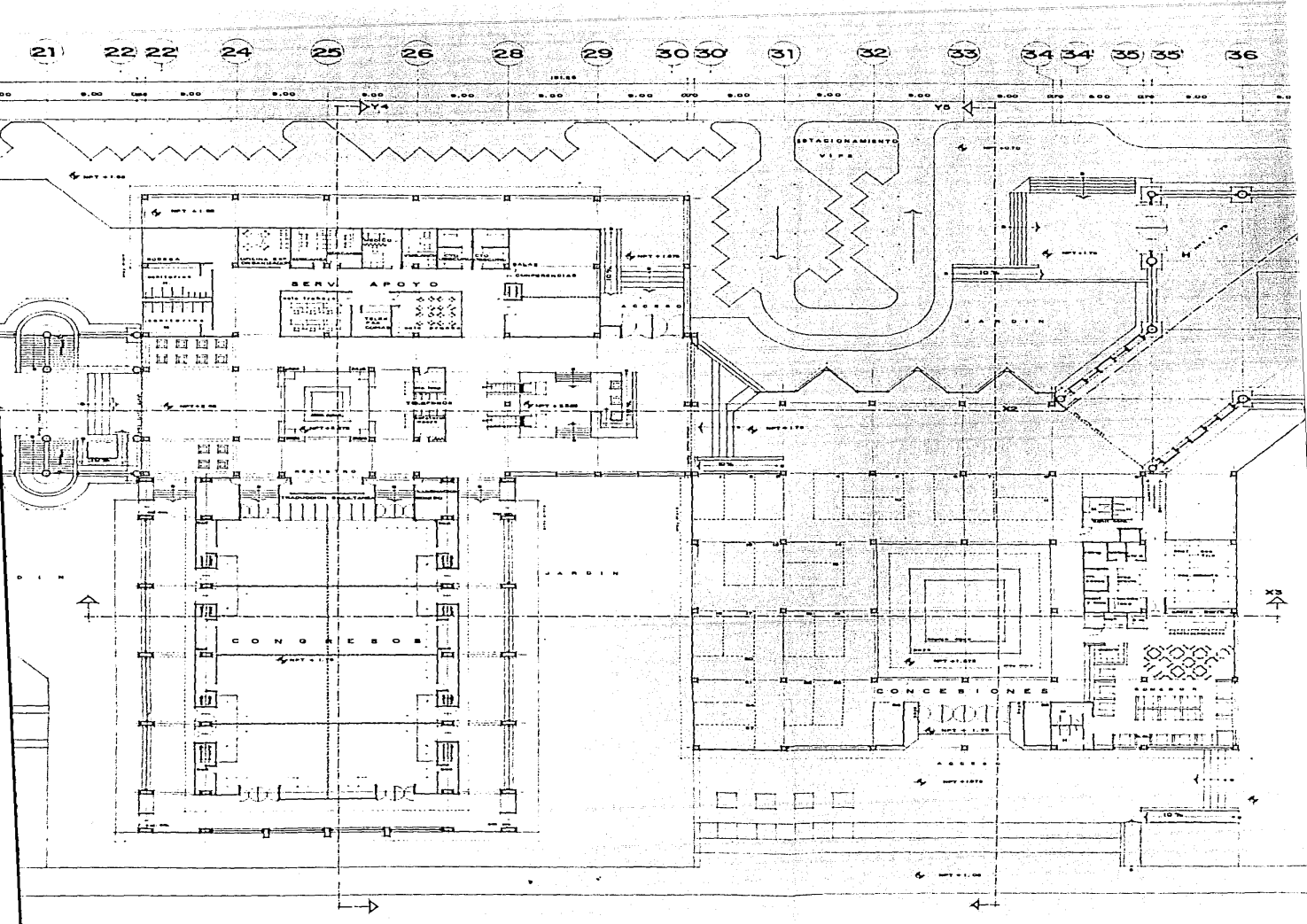
26

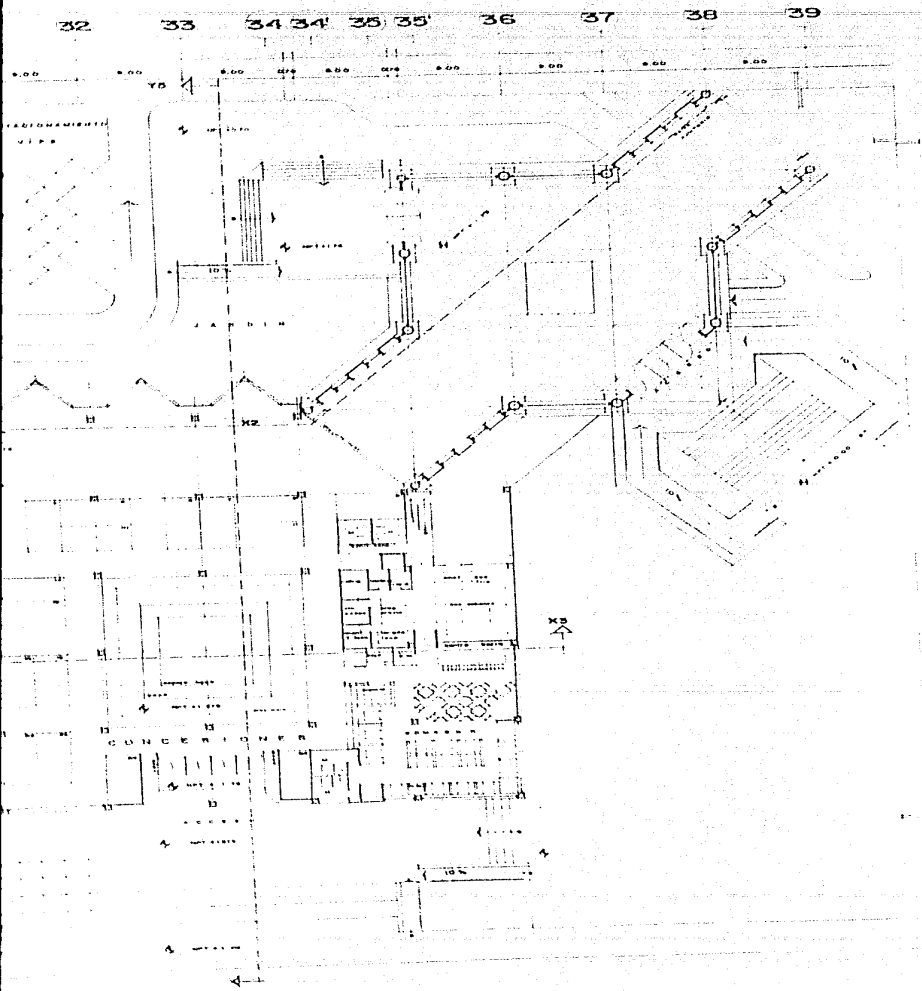
28

29

G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q

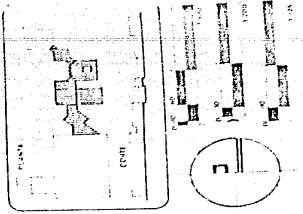






CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO



NOMBRE DEL PLANO:
PTA. ARQUITECTONICA VESTIBULOS,
CONGRESOS, SERVICIOS Y CONCESIONES

NO PLANO
5

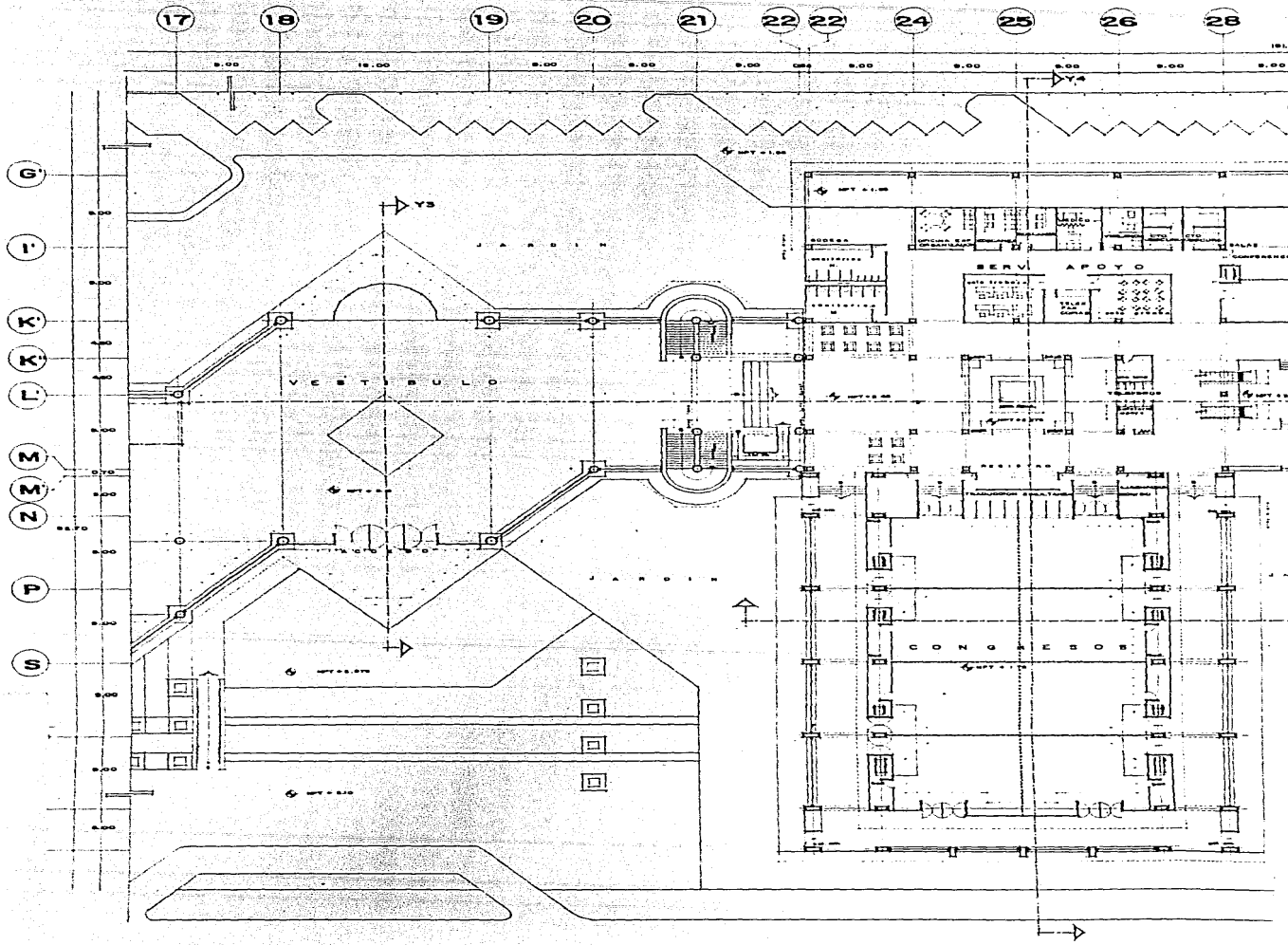
TALLER A
JUAN O'CORRAN

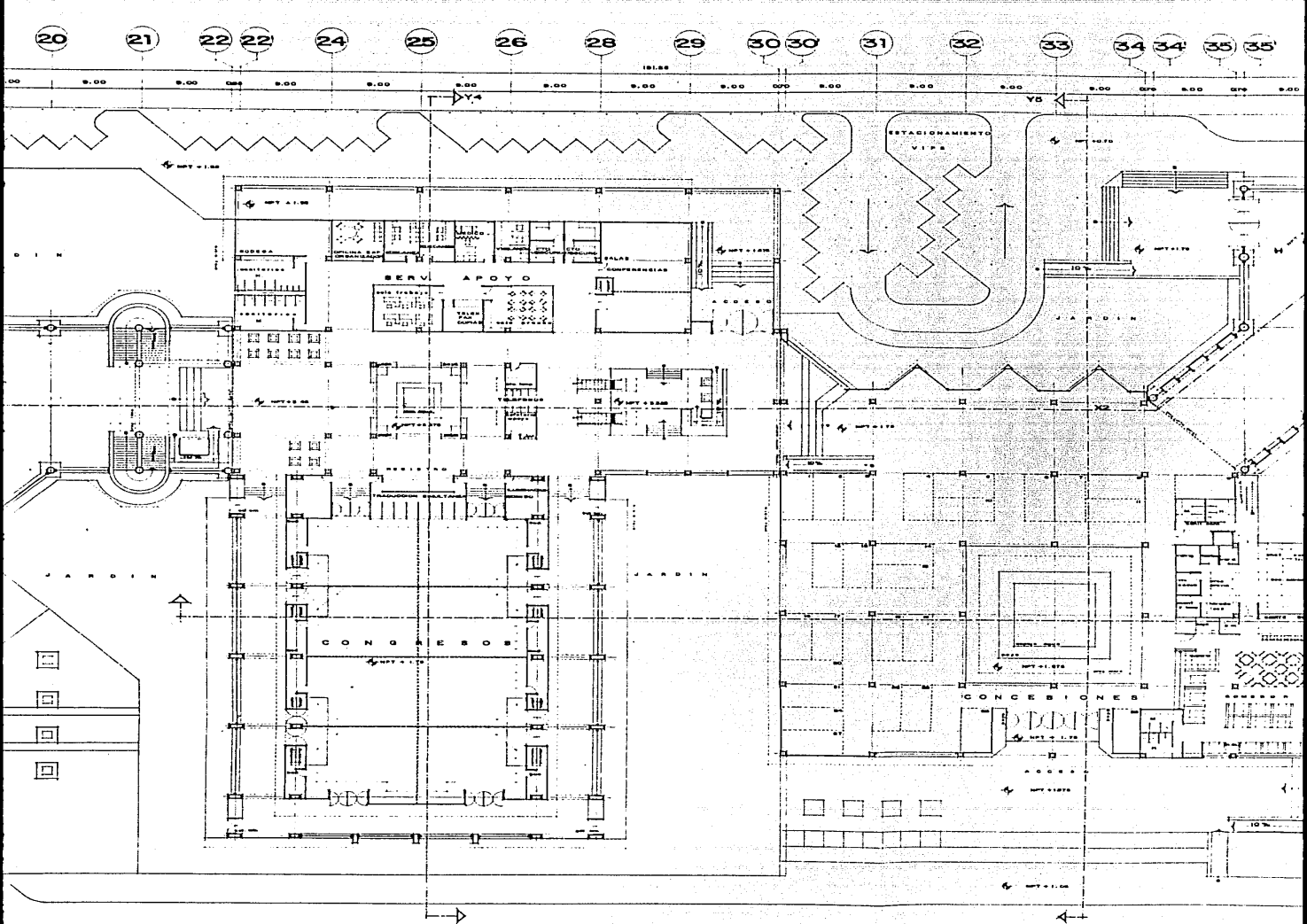


SINDICALES
ING. G. LAPAS A
ING. F. CARRILLO V.
ING. M. MICHENO

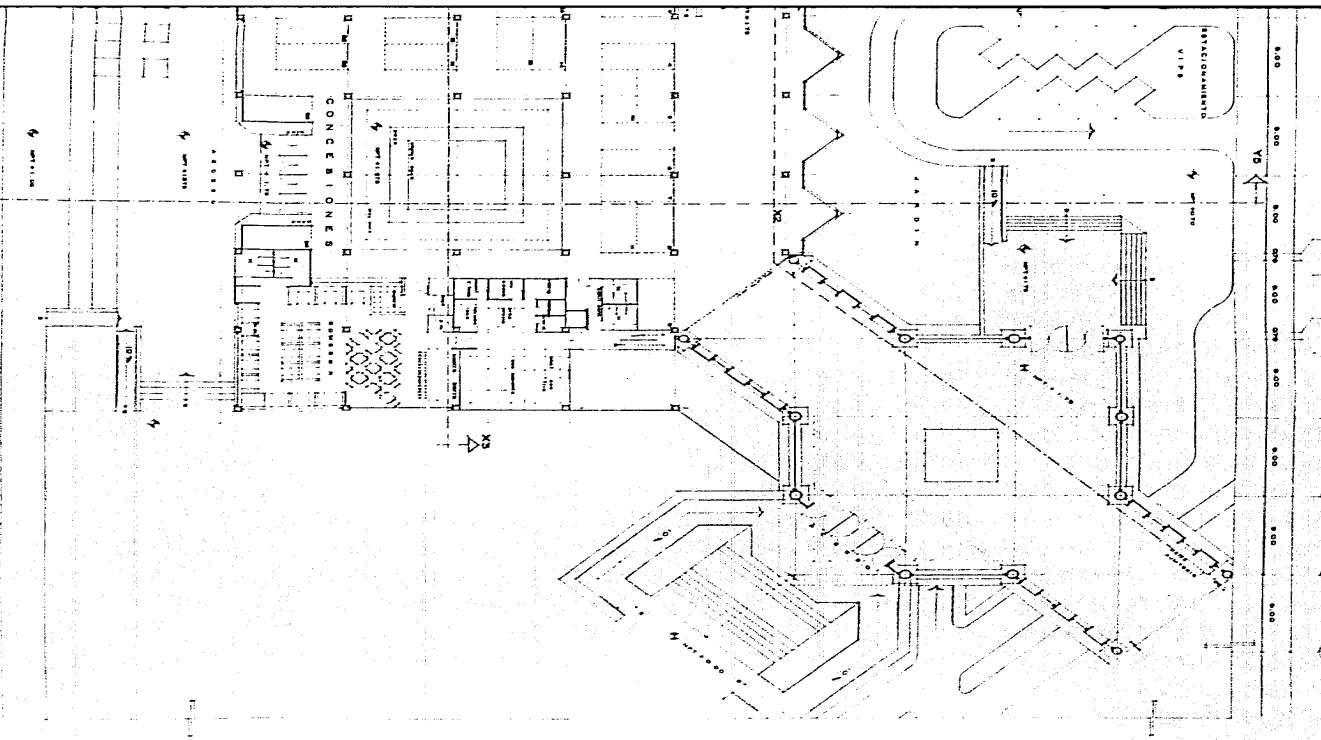
ALUMNO:
DR. LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS







31
32
33
34
35
36
37
38
39



CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

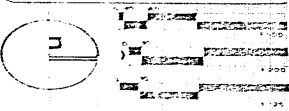
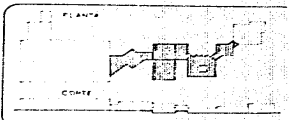
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

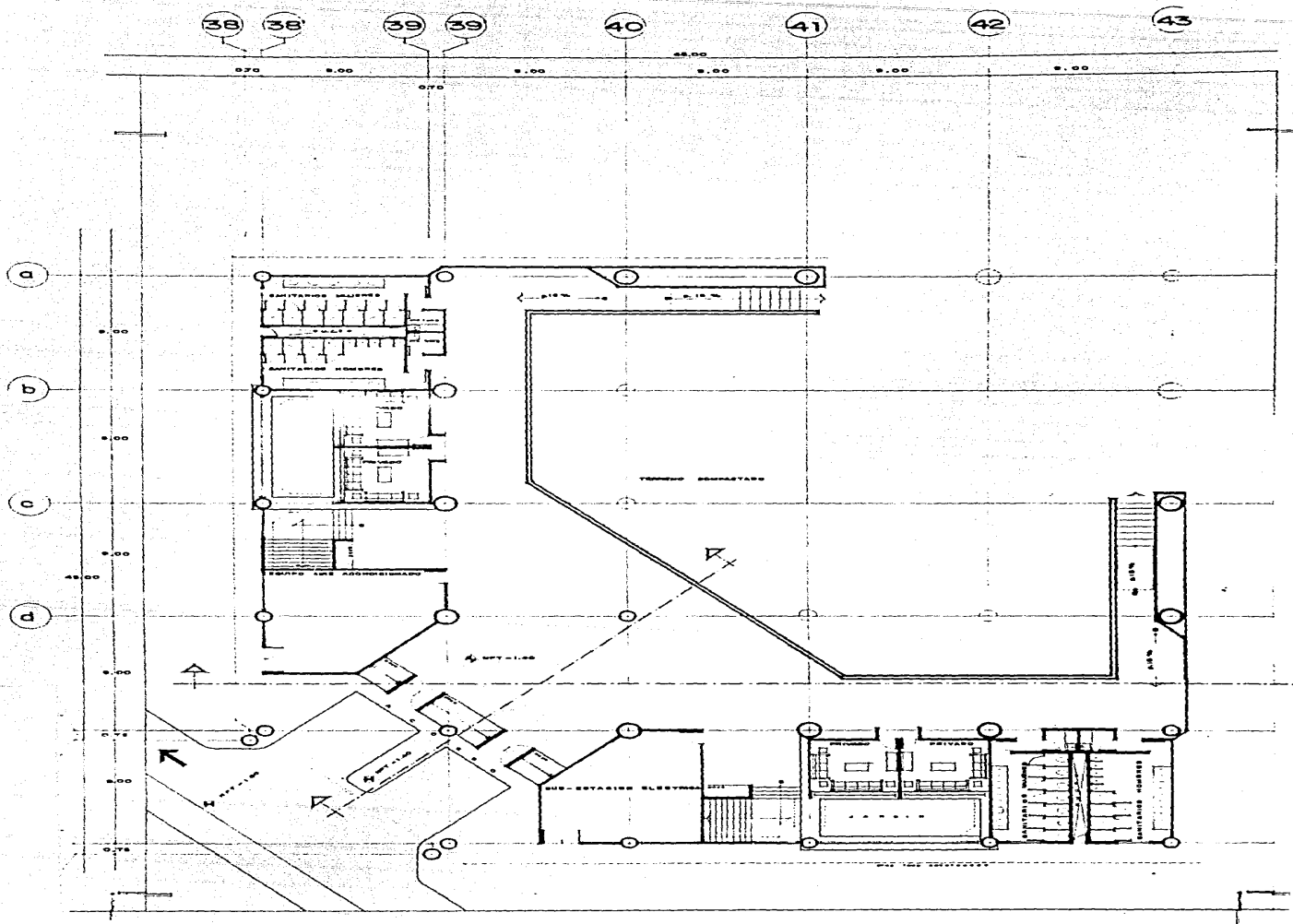
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

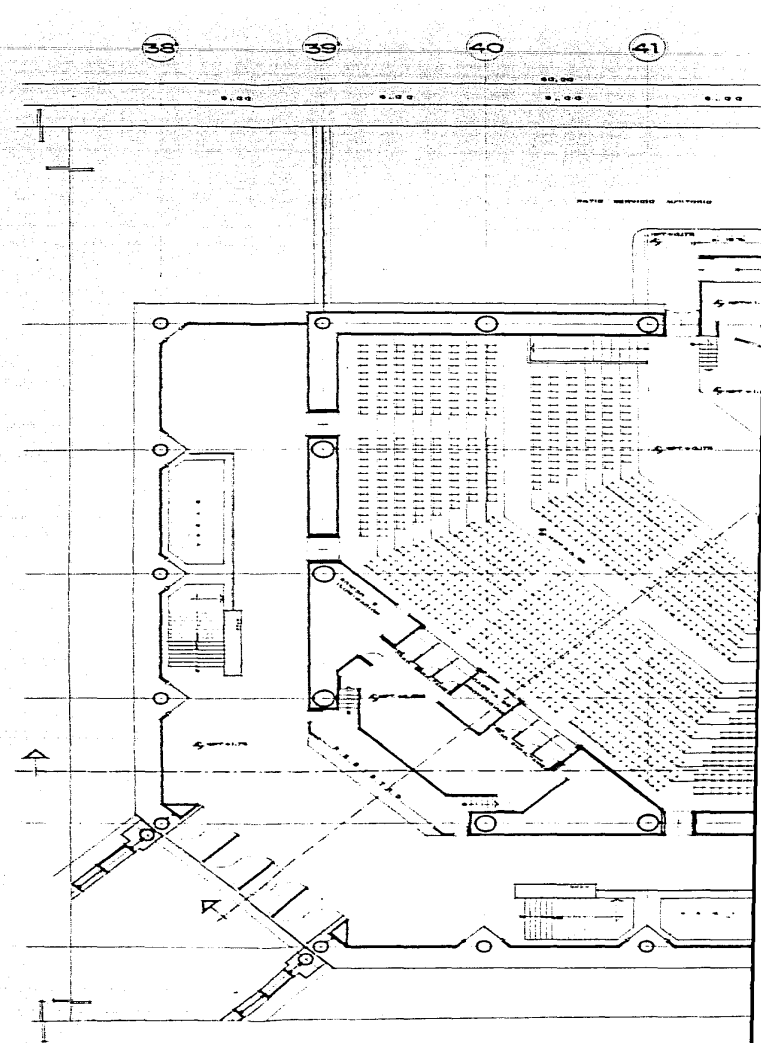
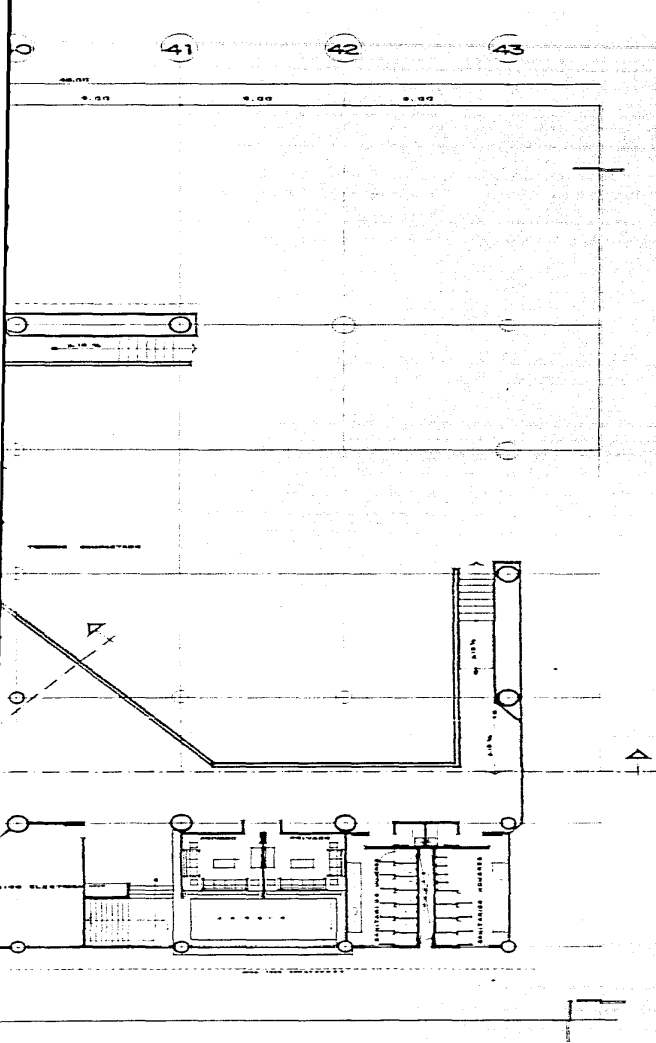
TALLER A
JUAN OGORMAN

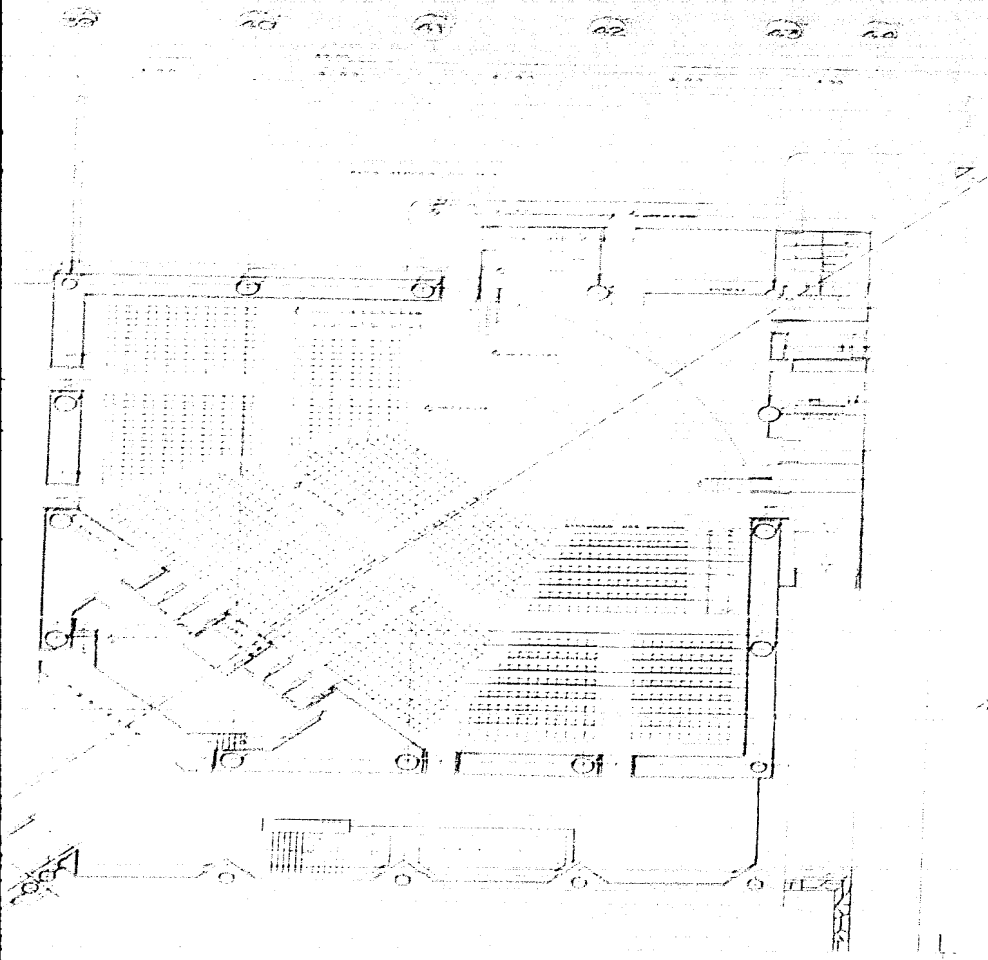
NO. PLANO
5

NOMBRE DEL PLANO
PTA. ARQUITECTONICA VESTIBULOS,
CONGRESOS, SERVICIOS Y CONCESSIONES









**CENTRO DE CONVENCIONES
Y EXPOSICIONES**

CIUDAD MEXICO

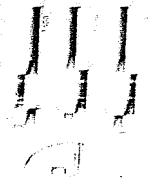


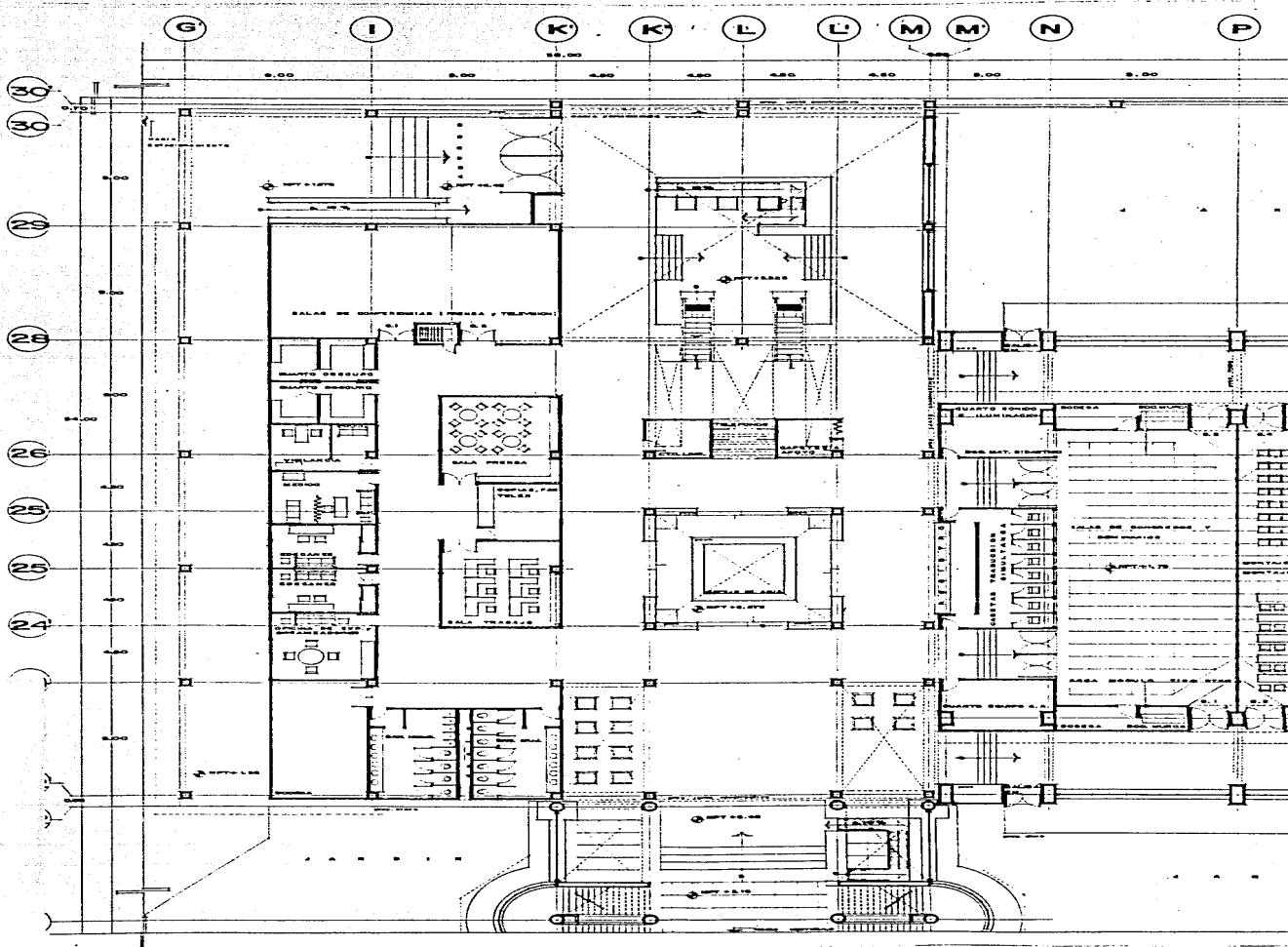
PLANTAS

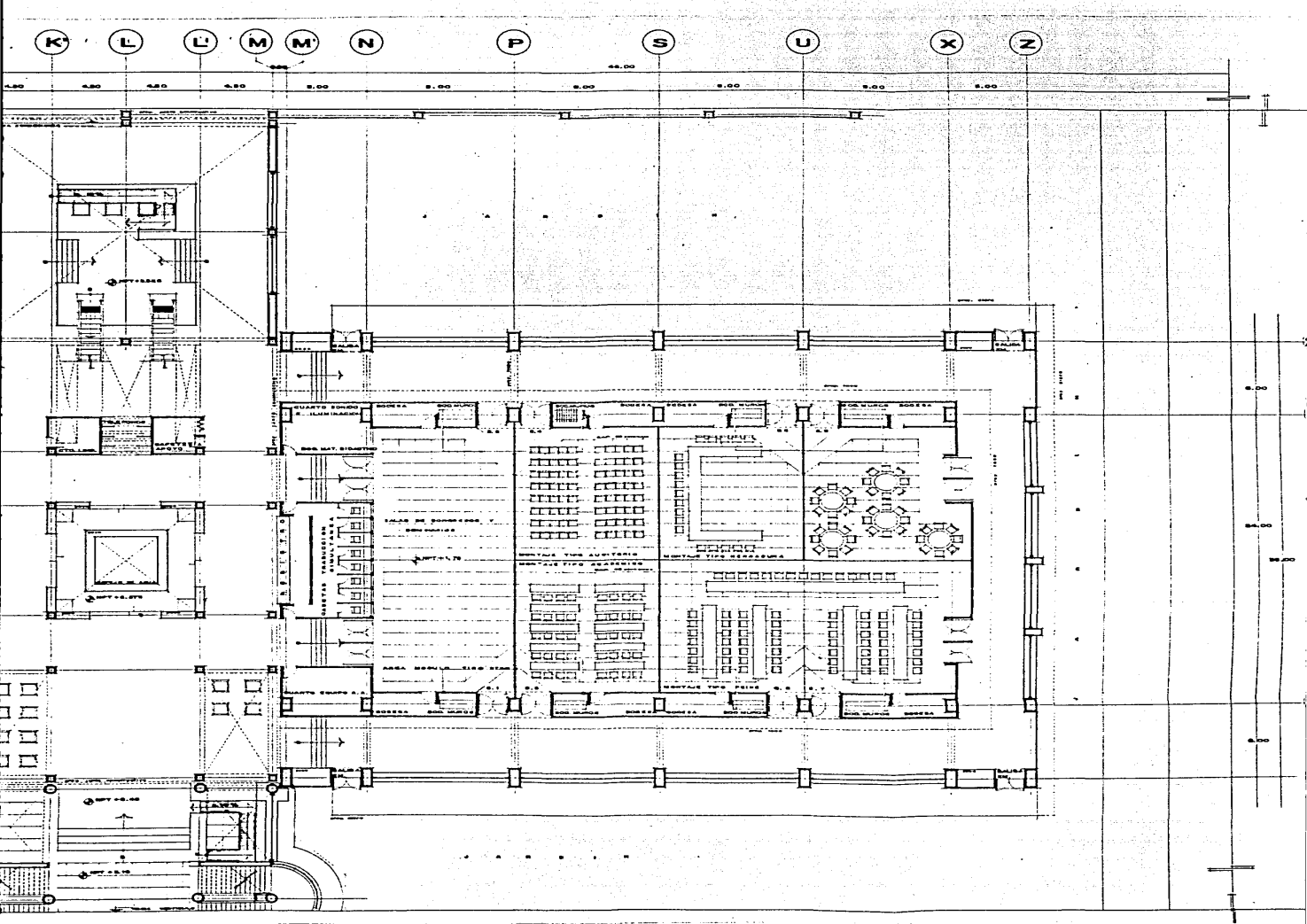
7

ARQUITECTONICAS

AUDITORIO







UNAM
 CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
 CIUDAD DE MEXICO

ESTUDIOS
 DR. D. LIZAS A.
 DR. L. COL. M.
 DR. M. JORDAN

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

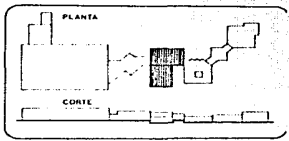
CIUDAD DE MEXICO



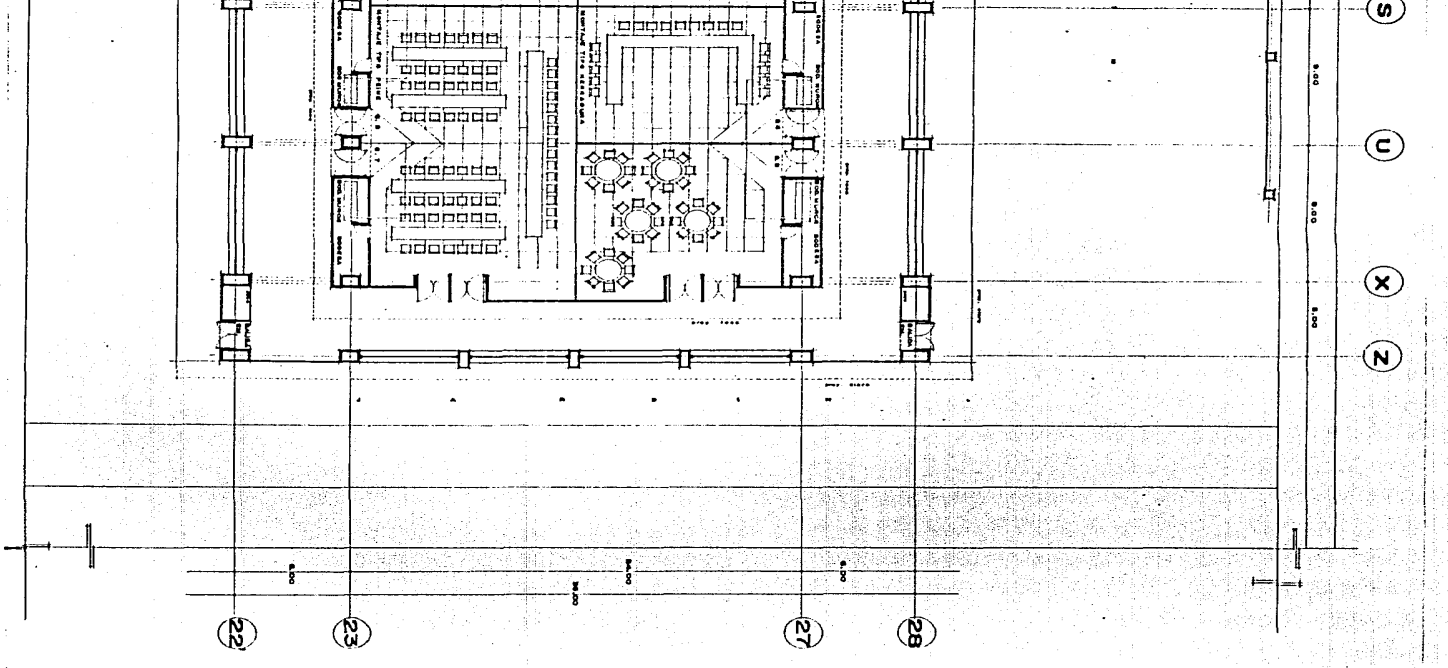
TALLER A
 JUAN O'GORMAN

NO PLANO

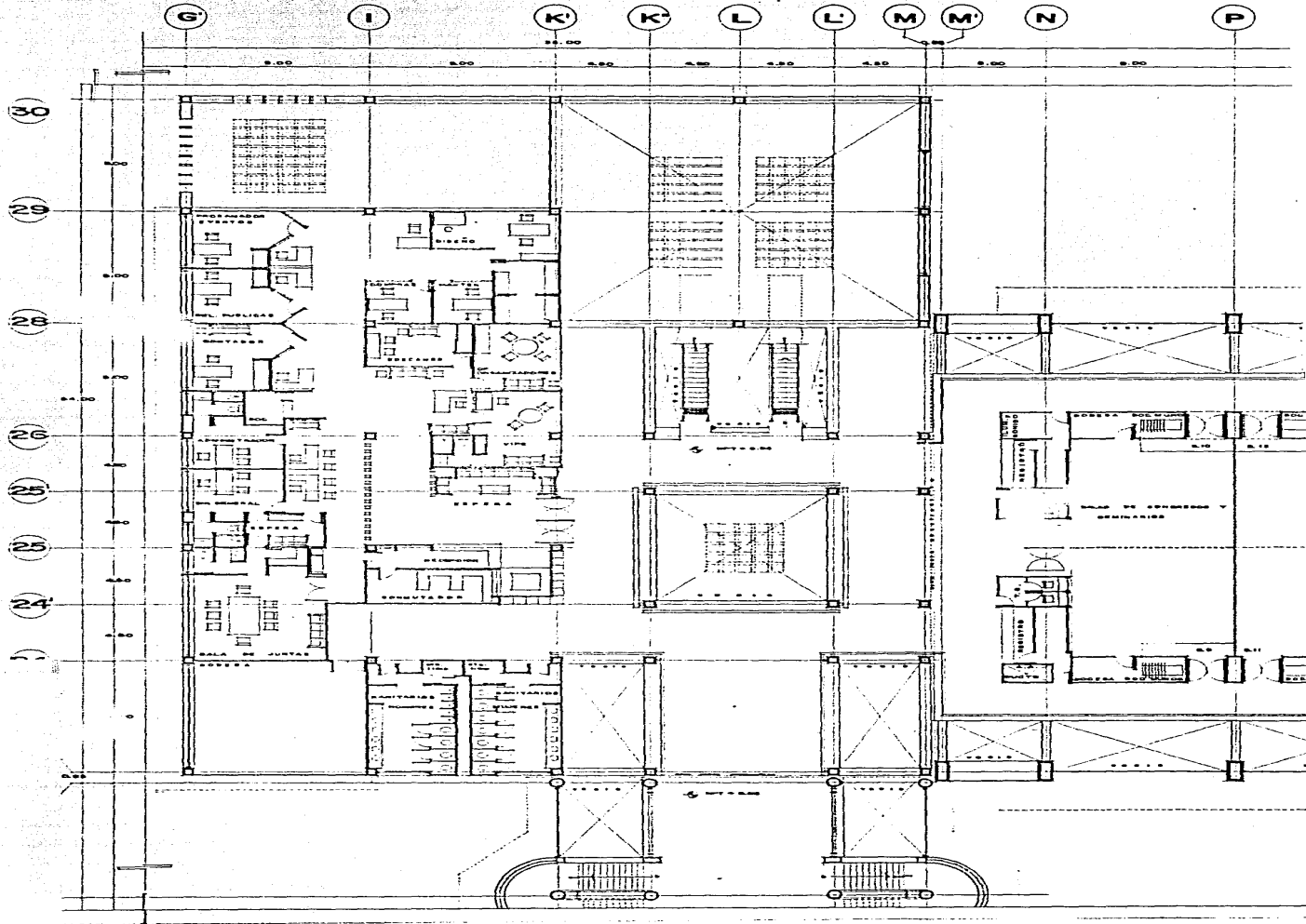
PLANO
 PTA. ARQUITECTONICA CONGRESOS PE
 Y SERVICIOS

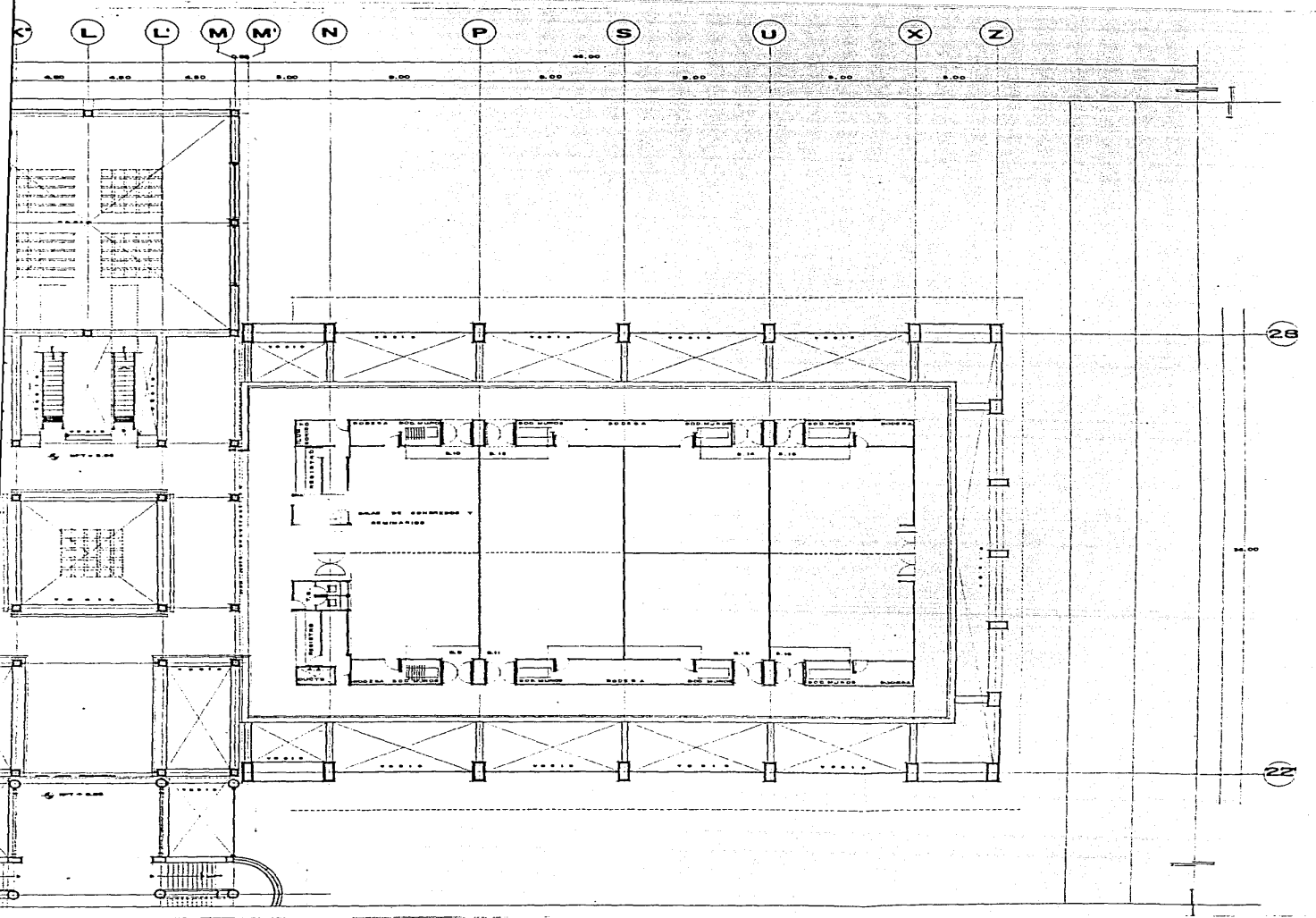


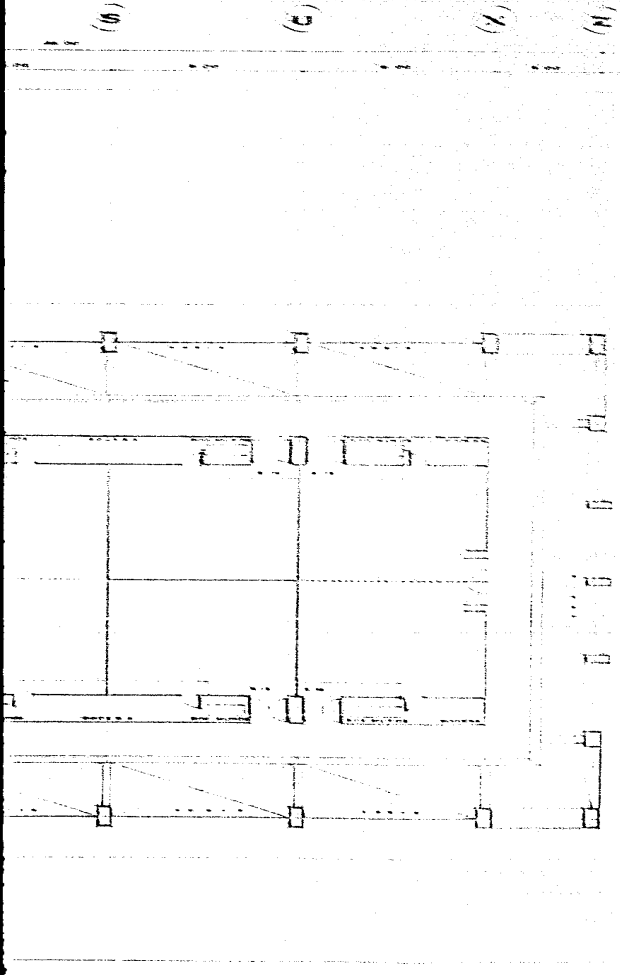
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



S
 U
 X
 N







10
10

**CENTRO DE CONVENCIONES
Y EXPOSICIONES**

CIUDAD MEXICO



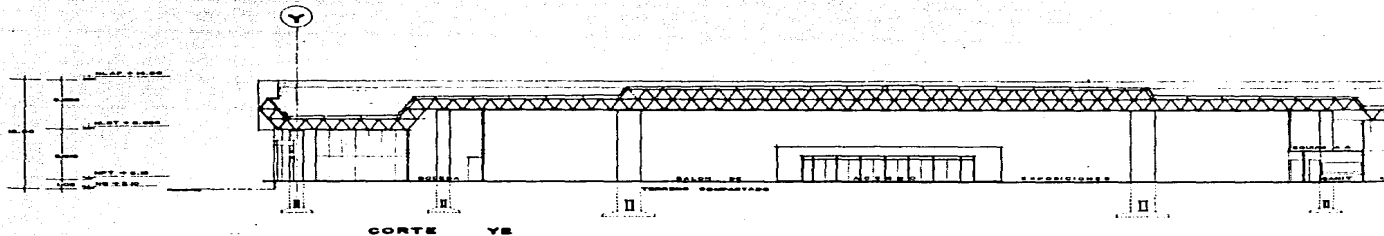
10

PAQUETE POSTAL
10

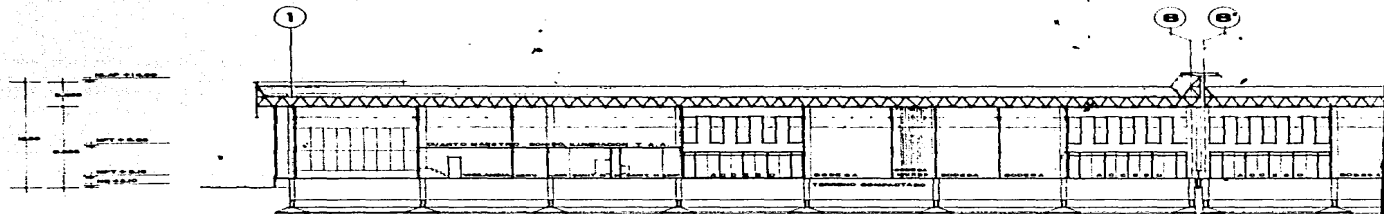
10



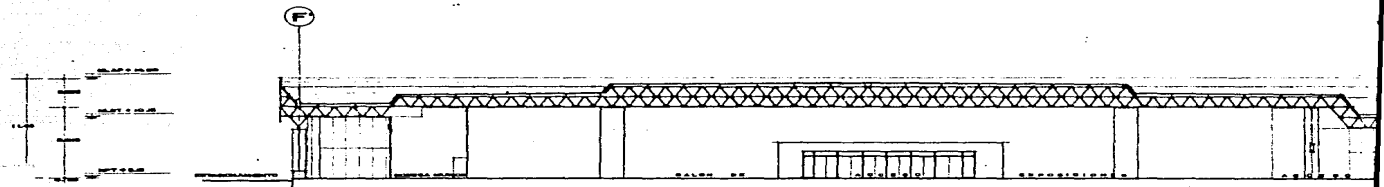
(1)



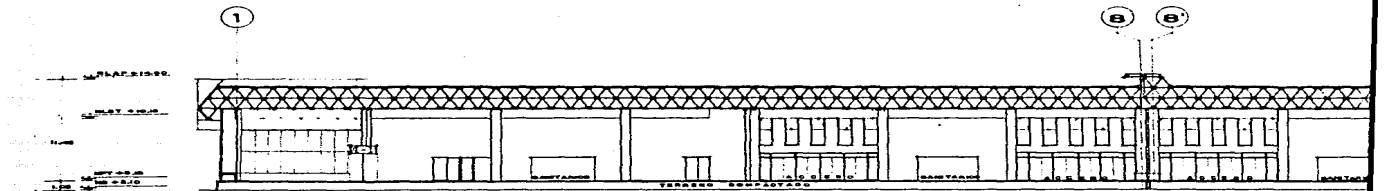
CORTE YB



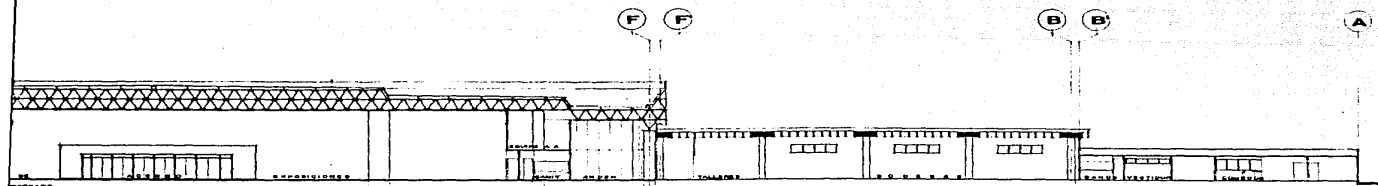
CORTE X1



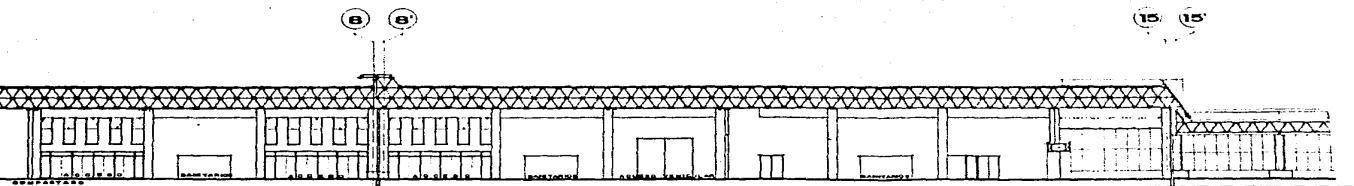
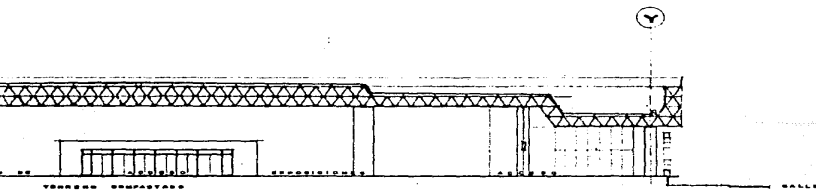
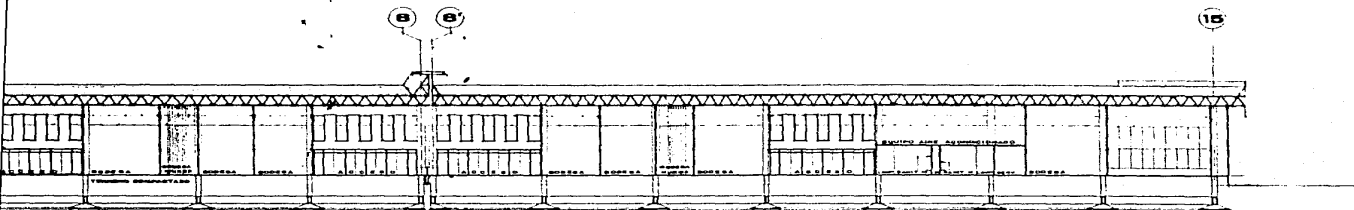
CORTE YB

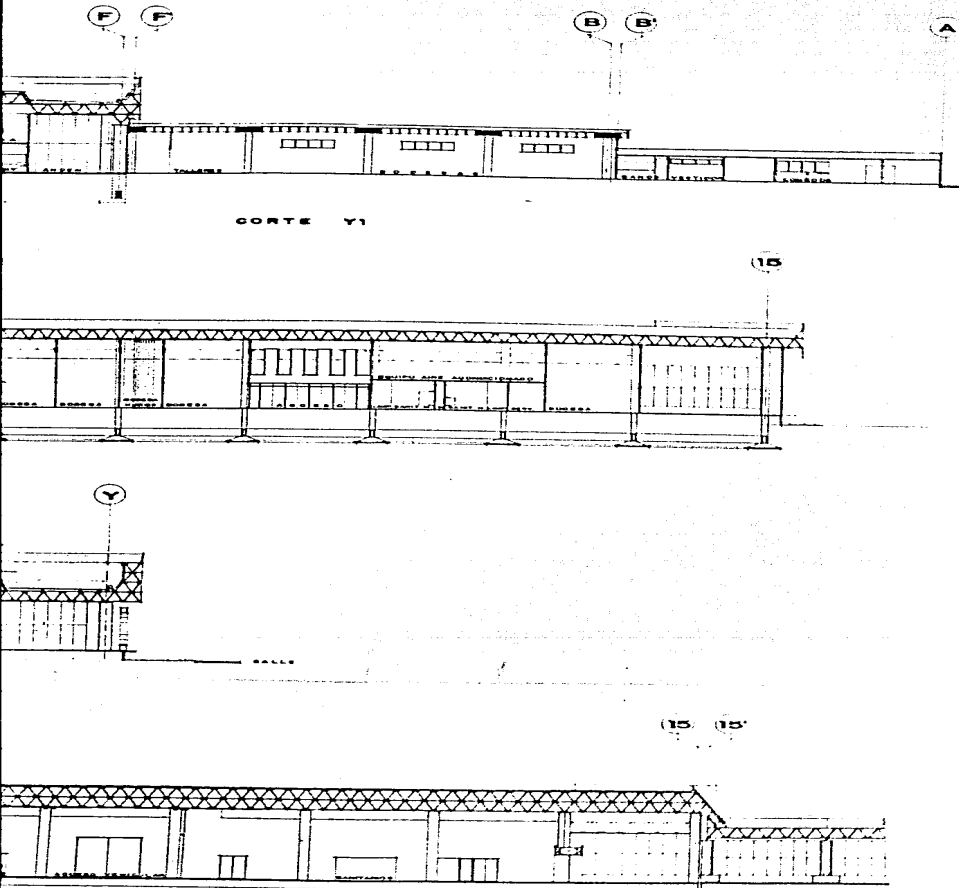


CORTE XB



CORTE Y1





CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CUADRO MEXICO



DIRIGIDALES
 ARQ. G. LAFOZ A
 ARQ. L. CILLI M
 ARQ. B. MORENO J

ALUMNO
 DE LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS

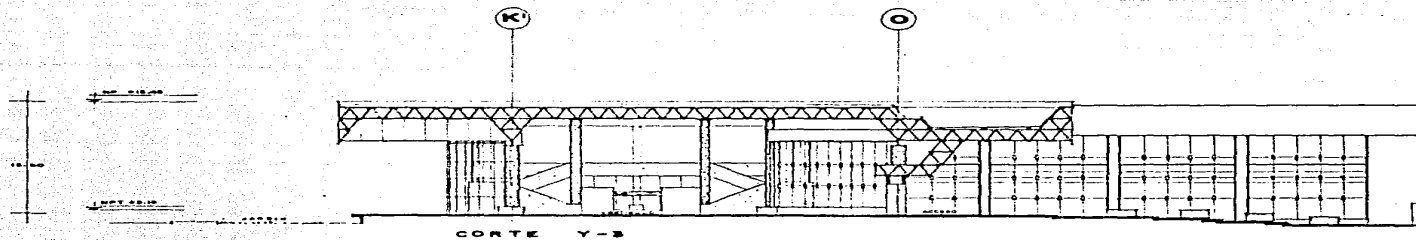


TALLER A
 JUAN O'GORMAN

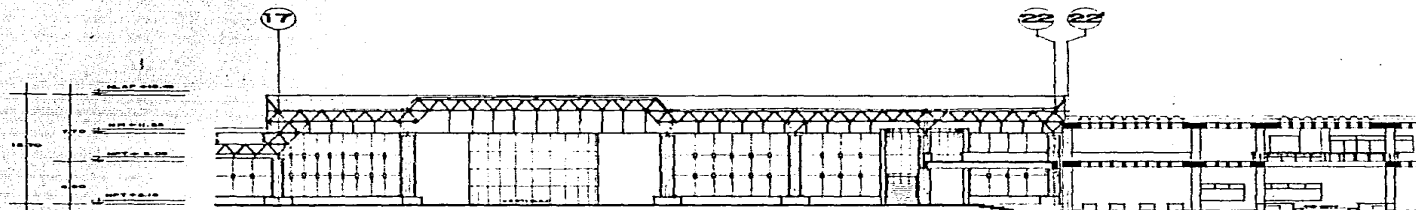
NO. PLAC
12

NOMBRE DEL PLAC
 CORTES SALON DE EXPOSICIONES

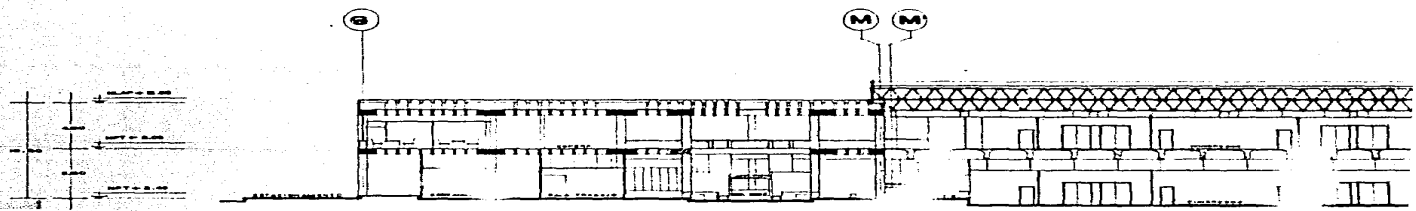




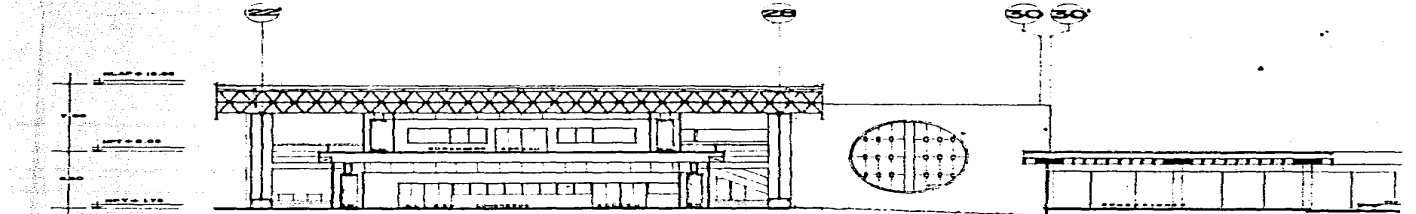
CORTE Y-3



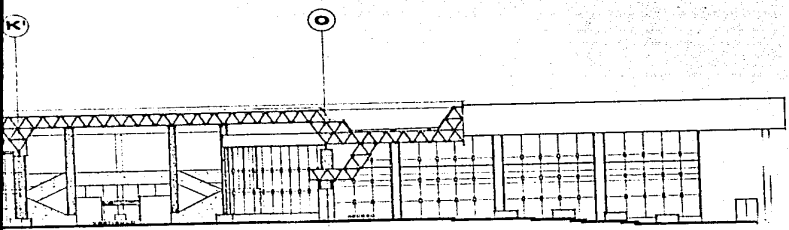
CORTE X-2



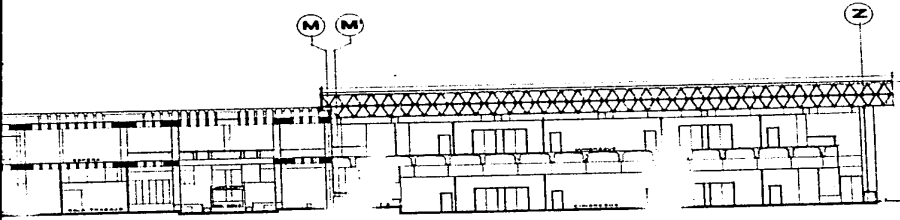
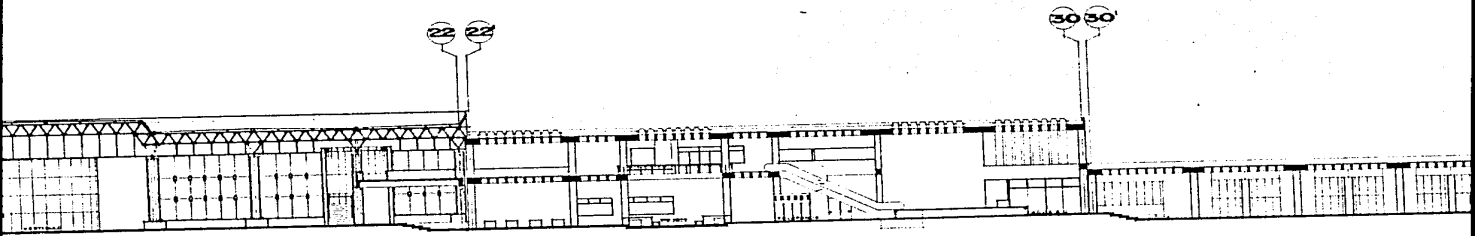
CORTE Y-4



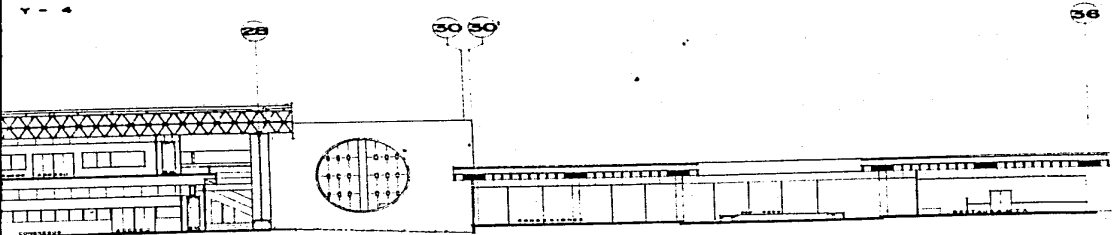
CORTE X-3



ROUTE Y-3



Y-4



SCALE OF 1/2"	
1/2"	1'-0"
1/4"	1'-0"
1/8"	1'-0"
3/16"	1'-0"
1/16"	1'-0"
1/32"	1'-0"
1/64"	1'-0"
1/128"	1'-0"
1/256"	1'-0"
1/512"	1'-0"
1/1024"	1'-0"
1/2048"	1'-0"
1/4096"	1'-0"
1/8192"	1'-0"
1/16384"	1'-0"
1/32768"	1'-0"
1/65536"	1'-0"
1/131072"	1'-0"
1/262144"	1'-0"
1/524288"	1'-0"
1/1048576"	1'-0"
1/2097152"	1'-0"
1/4194304"	1'-0"
1/8388608"	1'-0"
1/16777216"	1'-0"
1/33554432"	1'-0"
1/67108864"	1'-0"
1/134217728"	1'-0"
1/268435456"	1'-0"
1/536870912"	1'-0"
1/1073741824"	1'-0"
1/2147483648"	1'-0"
1/4294967296"	1'-0"
1/8589934592"	1'-0"
1/17179869184"	1'-0"
1/34359738368"	1'-0"
1/68719476736"	1'-0"
1/137438953472"	1'-0"
1/274877906944"	1'-0"
1/549755813888"	1'-0"
1/1099511627776"	1'-0"
1/2199023255552"	1'-0"
1/4398046511104"	1'-0"
1/8796093022208"	1'-0"
1/17592186044416"	1'-0"
1/35184372088832"	1'-0"
1/70368744177664"	1'-0"
1/140737488355328"	1'-0"
1/281474976710656"	1'-0"
1/562949953421312"	1'-0"
1/1125899906842624"	1'-0"
1/2251799813685248"	1'-0"
1/4503599627370496"	1'-0"
1/9007199254740992"	1'-0"
1/18014398509481984"	1'-0"
1/36028797018963968"	1'-0"
1/72057594037927936"	1'-0"
1/144115188075855872"	1'-0"
1/288230376151711744"	1'-0"
1/576460752303423488"	1'-0"
1/1152921504606846976"	1'-0"
1/2305843009213693952"	1'-0"
1/4611686018427387904"	1'-0"
1/9223372036854775808"	1'-0"
1/18446744073709551616"	1'-0"
1/36893488147419103232"	1'-0"
1/73786976294838206464"	1'-0"
1/147573952589676412928"	1'-0"
1/295147905179352825856"	1'-0"
1/5902958103587056517056"	1'-0"
1/11805916207174113034112"	1'-0"
1/23611832414348226068224"	1'-0"
1/47223664828696452136448"	1'-0"
1/94447329657392904272896"	1'-0"
1/188894659314785808545792"	1'-0"
1/377789318629571617091584"	1'-0"
1/755578637259143234183168"	1'-0"
1/1511157274518286468366336"	1'-0"
1/3022314549036572936732704"	1'-0"
1/6044629098073145873465408"	1'-0"
1/12089258196146291746930816"	1'-0"
1/24178516392292583493861632"	1'-0"
1/48357032784585166987723264"	1'-0"
1/96714065569170333975446528"	1'-0"
1/193428131138340667950893056"	1'-0"
1/386856262276681335901786112"	1'-0"
1/773712524553362671803572224"	1'-0"
1/1547425049106725343607144448"	1'-0"
1/3094850098213450687214288896"	1'-0"
1/6189700196426901374428577792"	1'-0"
1/12379400392853802748857155584"	1'-0"
1/24758800785707605497714311168"	1'-0"
1/49517601571415210995428622336"	1'-0"
1/99035203142830421990857244672"	1'-0"
1/198070406285660843981714489344"	1'-0"
1/396140812571321687963428978688"	1'-0"
1/792281625142643375926857957376"	1'-0"
1/1584563250285286751853715914752"	1'-0"
1/3169126500570573503707431829504"	1'-0"
1/6338253001141147007414863659008"	1'-0"
1/12676506002282294014829727318016"	1'-0"
1/25353012004564588029659454636032"	1'-0"
1/50706024009129176059318909272064"	1'-0"
1/101412048018258352118637818544128"	1'-0"
1/202824096036516704237275637088256"	1'-0"
1/405648192073033408474551274176512"	1'-0"
1/811296384146066816949102548353024"	1'-0"
1/1622592768292133633898205096706048"	1'-0"
1/3245185536584267267796410193412096"	1'-0"
1/6490371073168534535592820386824192"	1'-0"
1/12980742146337069071185640773648384"	1'-0"
1/25961484292674138142371281547296768"	1'-0"
1/51922968585348276284742563094593472"	1'-0"
1/103845937170696552569485126189169536"	1'-0"
1/207691874341393105138970252378339072"	1'-0"
1/415383748682786210277940504756678144"	1'-0"
1/830767497365572420555881009513356288"	1'-0"
1/166153499473114484111176201902712256"	1'-0"
1/3323069989462289682223524038054251136"	1'-0"
1/6646139978924579364447048076108502272"	1'-0"
1/13292279957849158728894096152217004544"	1'-0"
1/26584559915698317457788192304434009088"	1'-0"
1/53169119831396634915576384608868018176"	1'-0"
1/106338239662793269831152772177360363552"	1'-0"
1/212676479325586539662305544354720727104"	1'-0"
1/425352958651173079324611088709441454208"	1'-0"
1/8507059173023461586492221774188829084416"	1'-0"
1/17014118346046923172984443548376577728832"	1'-0"
1/34028236692093846345968887096753155457664"	1'-0"
1/68056473384187692691937774193506310915328"	1'-0"
1/136112946768375385383875548387012621830656"	1'-0"
1/272225893536750770767751096774025243661312"	1'-0"
1/544451787073501541535502193548050487322624"	1'-0"
1/1088903574147003083071004387096100974645248"	1'-0"
1/2177807148294006166142008774192201949290496"	1'-0"
1/4355614296588012332284017548384403898580992"	1'-0"
1/8711228593176024664568035096768807797161984"	1'-0"
1/1742245718635204932913607019353615594323968"	1'-0"
1/34844914372704098658272140387072311888647936"	1'-0"
1/6968982874540819731654428077414462377729584"	1'-0"
1/1393796574908163946330885715482924755555936"	1'-0"
1/2787593149816327892661771430965849511111872"	1'-0"
1/5575186299632655785323542861931699022223744"	1'-0"
1/11150372599265311570647085723863398044447888"	1'-0"
1/22300745198530623141294171447726796088895776"	1'-0"
1/44601490397061246282588342895453592177791552"	1'-0"
1/8920298079412249256517668579090718355558304"	1'-0"
1/17840596158824498513035337158181436711116608"	1'-0"
1/35681192317648997026070674316362873422233216"	1'-0"
1/71362384635297994052141348632725746844466432"	1'-0"
1/142724769270595988104282697265451493688932864"	1'-0"
1/285449538541191976208565394530902987377865728"	1'-0"
1/570899077082383952417130789061805974755731456"	1'-0"
1/1141798154164767904834261578123611949511463104"	1'-0"
1/2283596308329535809668523156247223899022926208"	1'-0"
1/4567192616659071619337046312494447988445852416"	1'-0"
1/9134385233318143238674092624988895976891704832"	1'-0"
1/18268770466636286477348185249977919553783409664"	1'-0"
1/36537540933272572954696370499955839107566819328"	1'-0"
1/73075081866545145909392740999911678215133638656"	1'-0"
1/146150163733090291818785481998233564230267277312"	1'-0"
1/292300327466180583637570963996467128460534554624"	1'-0"
1/584600654932361167275141927992934256921069109248"	1'-0"
1/1169201309864722334550283855985868513842138218496"	1'-0"
1/2338402619729444669100567711971737027684276436992"	1'-0"
1/4676805239458889338201135423943474055368552873984"	1'-0"
1/9353610478917778676402270847886948110737105747968"	1'-0"
1/18707220957835557352804541695773896221474211495936"	1'-0"
1/37414441915671114705609083391547792442948422991872"	1'-0"
1/74828883831342229411218166783095584885896845983744"	1'-0"
1/149657767662684458822436333566191169711793711967488"	1'-0"
1/299315535325368917644872667132382339423587423934976"	1'-0"
1/598631070650737835289745334264764678847174847869952"	1'-0"
1/1197262141301475670579490668529529357694349695739904"	1'-0"
1/2394524282602951341158981337059058715388699391479808"	1'-0"
1/4789048565205902682317962674118117406777398782959616"	1'-0"
1/9578097130411805364635925348236234813554797565919232"	1'-0"
1/191561942608236107292718506964724687101095951318384"	1'-0"
1/383123885216472214585437013929449374202191902636768"	1'-0"
1/766247770432944429170874027858898748404383805273536"	1'-0"
1/1532495540865888858341748055717797496808776010547104"	1'-0"
1/3064991081731777716683496111435594993617552021094208"	1'-0"
1/61299821634635554333669922228711899872351040422184512"	1'-0"
1/12259964326927110866733984445742379774470208084436864"	1'-0"
1/2451992865385422173346796889148475954894041616887328"	1'-0"
1/4903985730770844346693593778296951909788083233774656"	1'-0"
1/9807971461541688693387187556593903819576166467549312"	1'-0"
1/1961594292308337738677437511317880763915233293508624"	1'-0"
1/3923188584616675477354875022635761527830466587017248"	1'-0"
1/7846377169233350954709750045271523055660933174034496"	1'-0"
1/15692754338466701909419500090542446111321866348068992"	1'-0"
1/31385508676933403818839000181084892222643732696137984"	1'-0"
1/62771017353866807637678000362169784445287465392275968"	1'-0"
1/125542034707733615275356000724339488890573706784551936"	1'-0"
1/251084069415467230550712001448678977781115413569103872"	1'-0"
1/502168138830934461101424002897357955562230827138207744"	1'-0"
1/1004336277661868922202848005794715911124461542276415488"	1'-0"
1/2008672555323737844405696011589431822248893084552830976"	1'-0"
1/4017345110647475688811392023178863644497786169105661952"	1'-0"
1/8034690221294951377622784046357727288995572338211323904"	1'-0"
1/16069380442589902755245568092715454577991144676422647808"	1'-0"
1/32138760885179805510491136185430909155982289352845295616"	1'-0"
1/64277521770359611020982272370861818111964578705690591232"	1'-0"
1/128555043540719222041964544741723636223929157411381182464"	1'-0"
1/25711008708143844408392908948344727244785831482276236928"	1'-0"
1/51422017416287688816785817896689454889571662964552473856"	1'-0"
1/1028440348325753776335716357933791097791432592911044947136"	1'-0"
1/205688069665150755267143271586758219558286518582208898272"	1'-0"
1/411376139330301510534286543173516439116573037164417796544"	1'-0"
1/822752278660603021068573086347032878233146074328835593088"	1'-0"
1/1645504557321206042137146172694057756466292148657671187168"	1'-0"
1/3291009114642412084274292345388115512925842373315342354336"	1'-0"
1/6582018229284824168548584690776230025581084746630684708672"	1'-0"
1/131640364585696483370971693815526000511621694932	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESTUDIOS
 DISEÑO DE OBRA
 N. 1303 1. OBRA
 Y 1303 1.2 OBRA

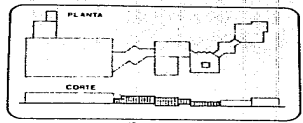
CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

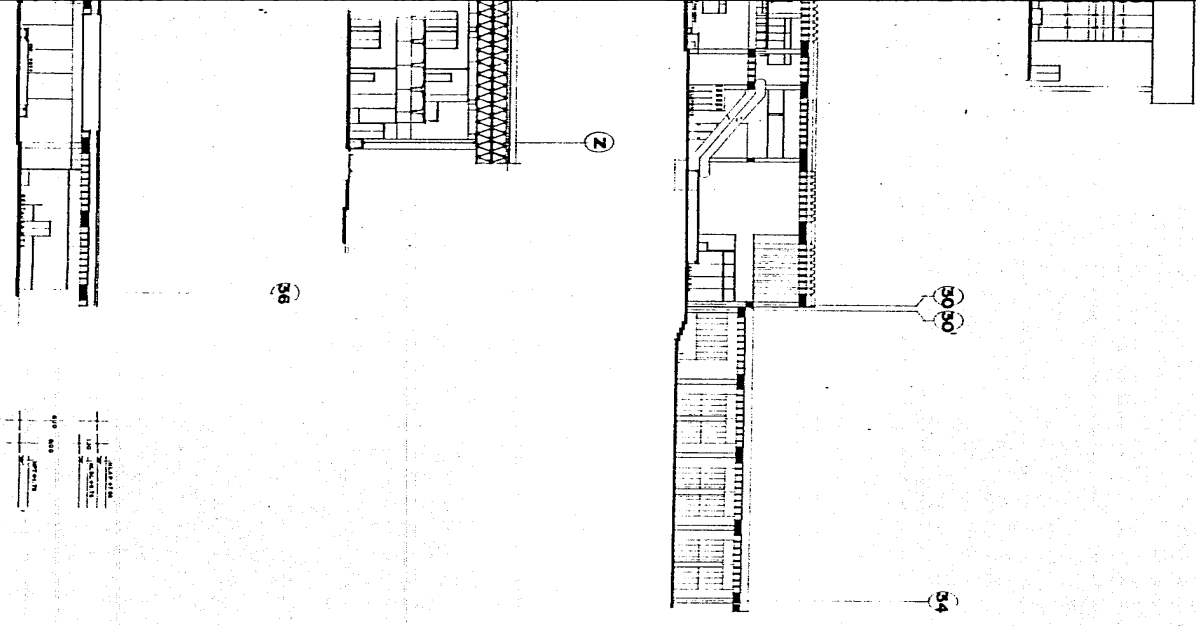
TALLER A
 JUAN OCORMAN

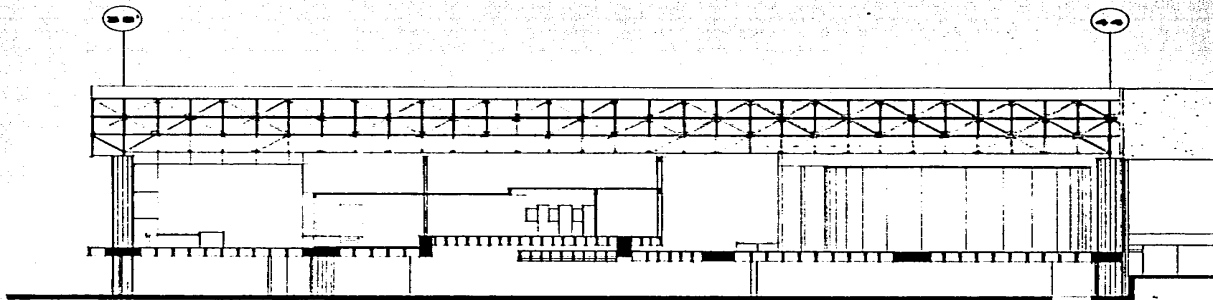
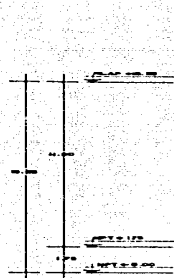
NO. PLANO
13

NOMBRE DEL PLANO
**CORTES VESTIBULO, CONGRESOS,
 OFICINAS Y CONCESIONES**

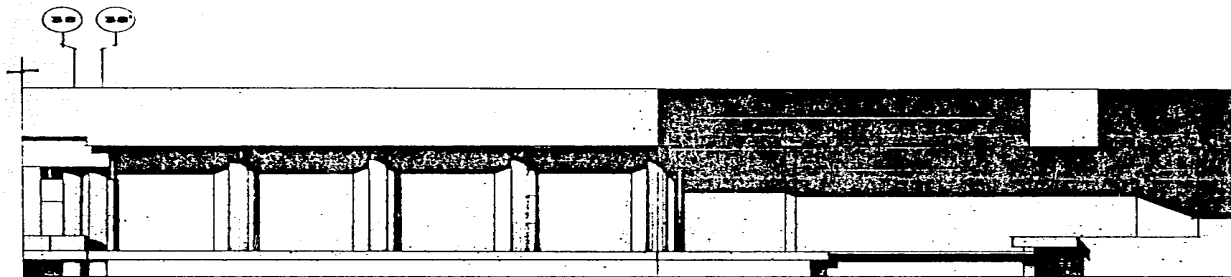
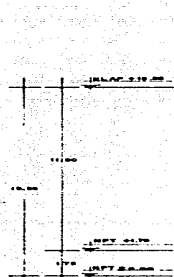


PLANO	NO.	DESCRIPCION	ESCALA
1	1300	PLANTA GENERAL	1:500
2	1301	PLANTA DE CONGRESOS	1:500
3	1302	PLANTA DE OFICINAS	1:500
4	1303	PLANTA DE CONCESIONES	1:500

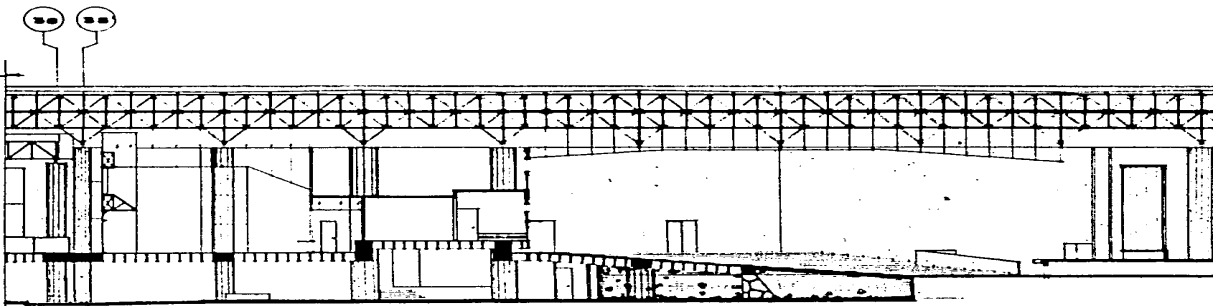
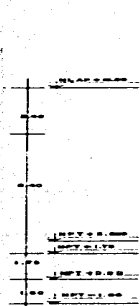




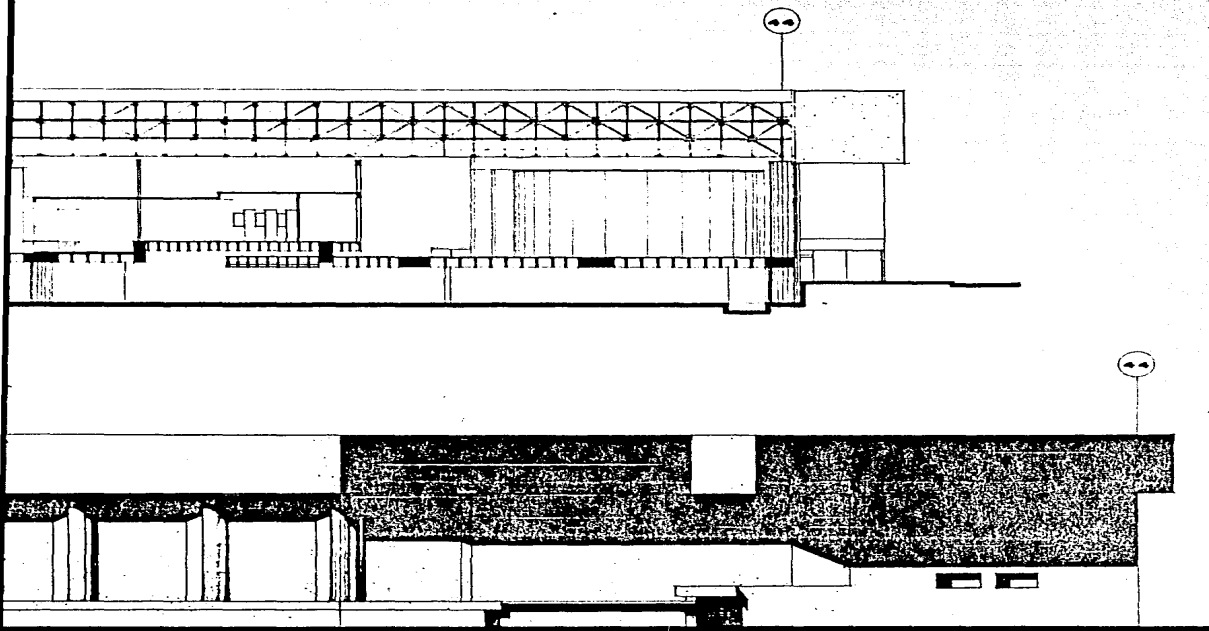
CORTE Y-6



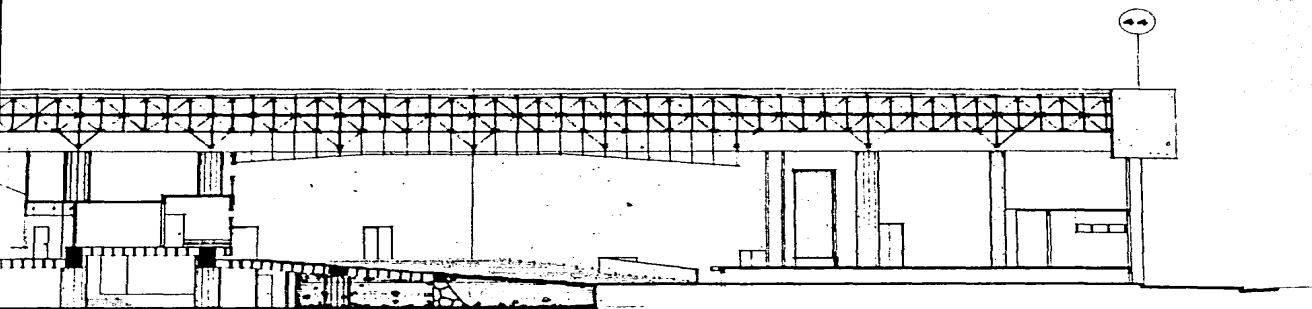
FACHADA PRINCIPAL AUDITORIO

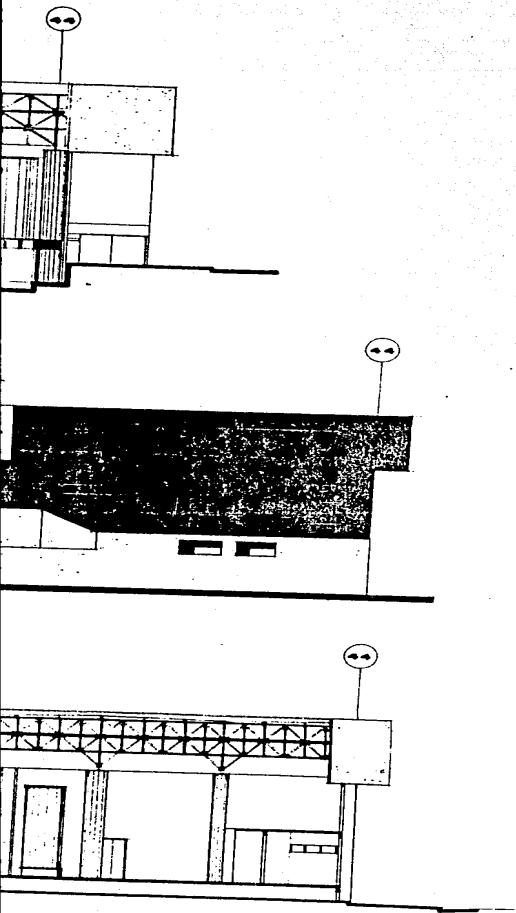


CORTE Z-1



CIPAL AUDITORIO

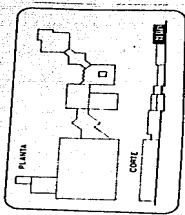




CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

UNAM



TALLER A
JUAN O'GORMAN

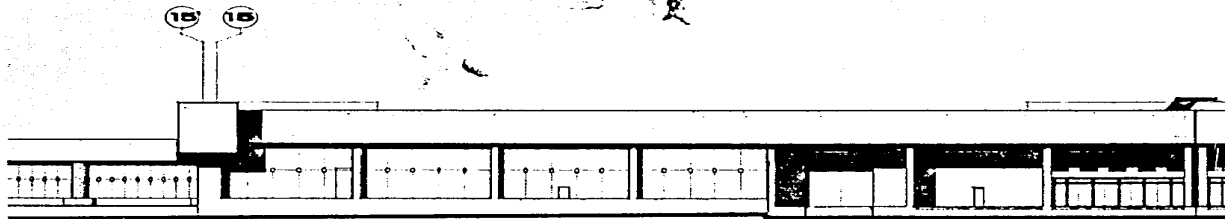
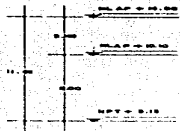
NO. PAVO
14

Nombre del PAVO

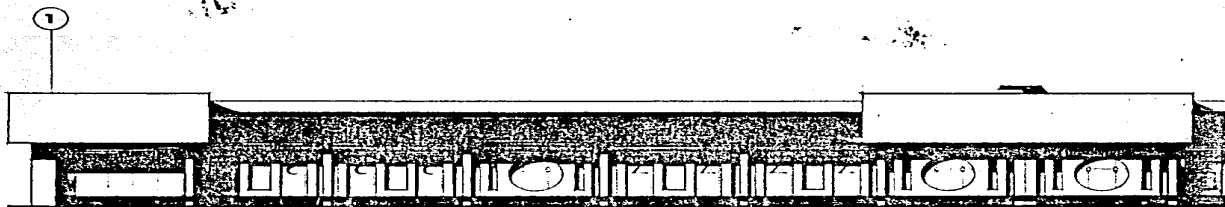
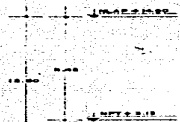
CORTES Y FACHADA AUDITORIO

SHODALES
AHO G LAZUS A
AHO L COL M
AHO R MORENO

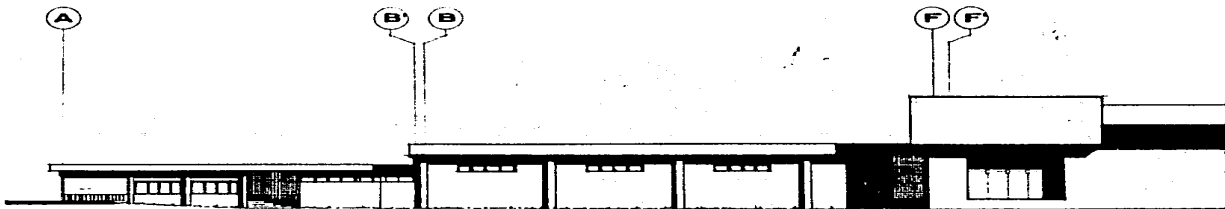
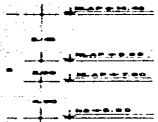
ALUMNO DE LA ROSA VIVEROS JUAN LEIS



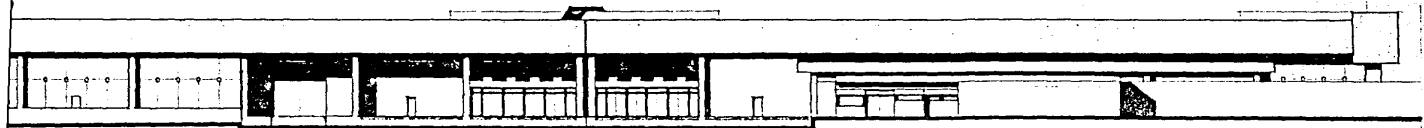
FACHADA POSTERIOR



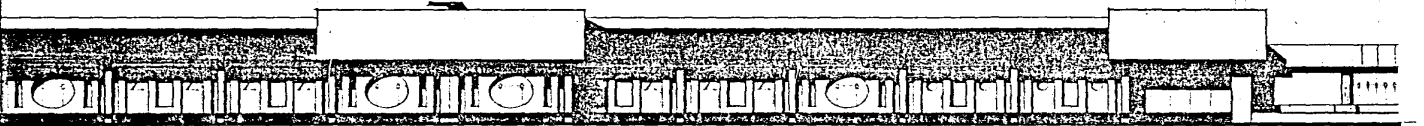
FACHADA PRINCIPAL EXPOSICIONES



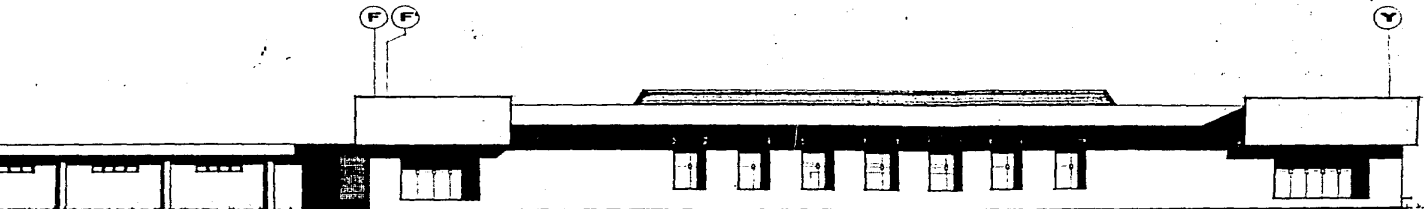
FACHADA ORIENTE



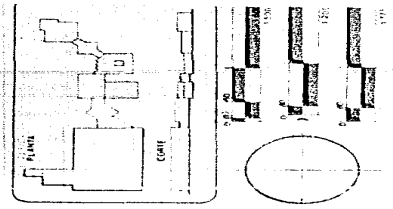
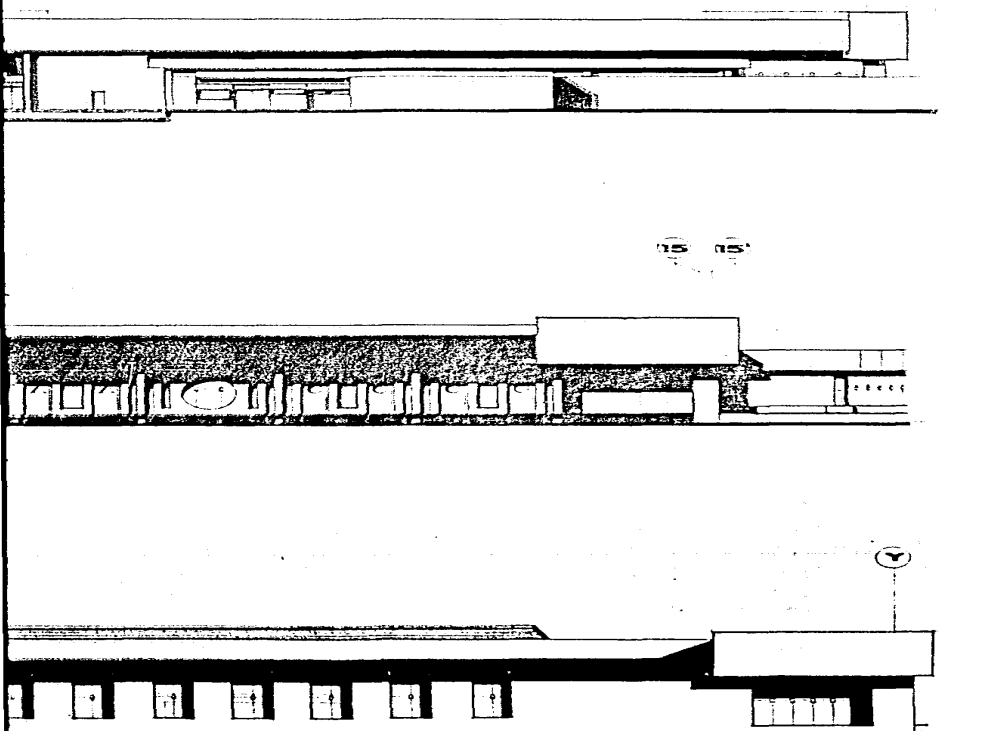
OR



AL EXPOSICIONES



TE



CENTRO DE CONVENCIONES

Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO

MODALES
 ARO O LAZUS A
 ARO I COLL M
 ARO R MORENO

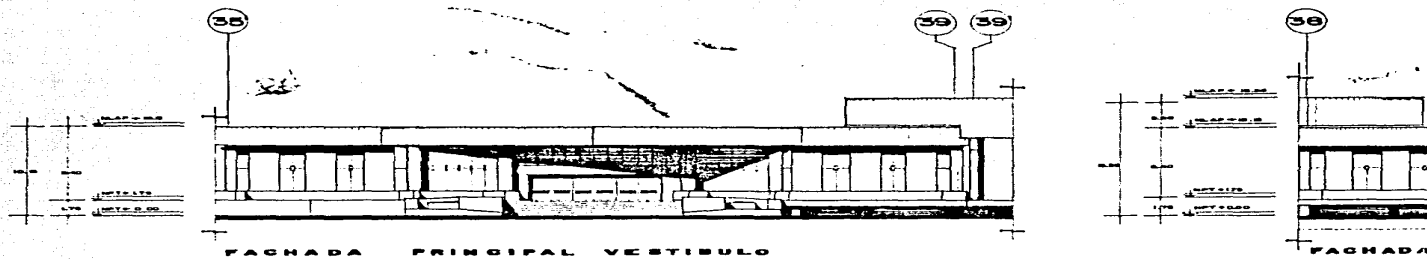
ALUMNO
 DE LA ROSA VIVEROS JUAN LUIS



10 JULIO
15



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER A JUAN OCORRIAN
 FACHADAS SALON DE EXPOSICIONES

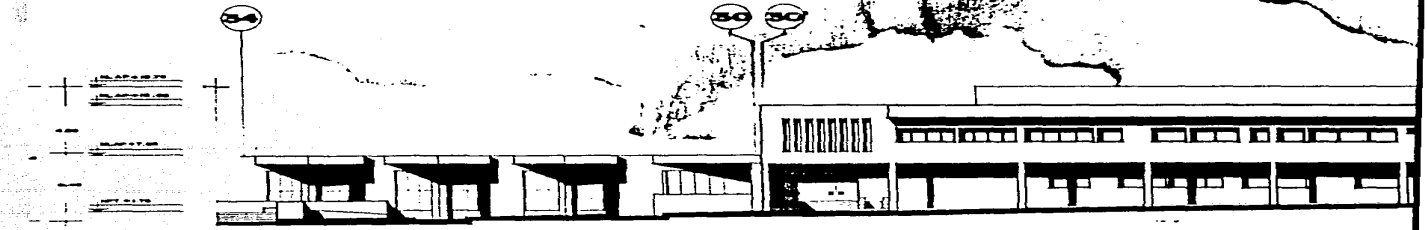


FACHADA PRINCIPAL VESTIBULO

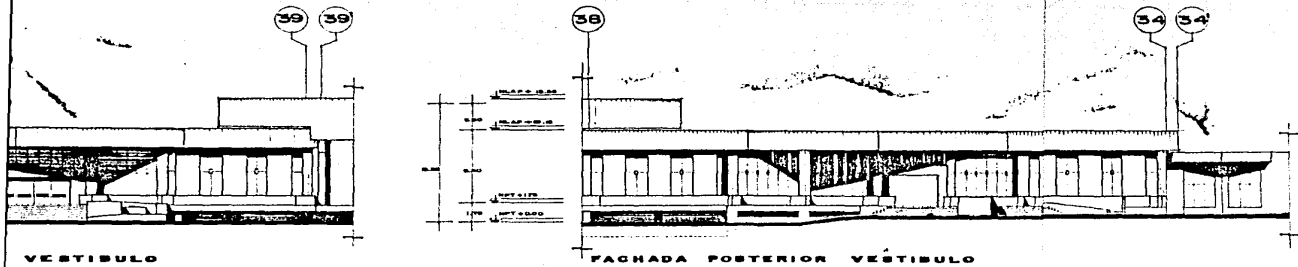
FACHADA



FACHADA PRINCIPAL VESTIBULO, CONGRESOS Y CONCESIONES

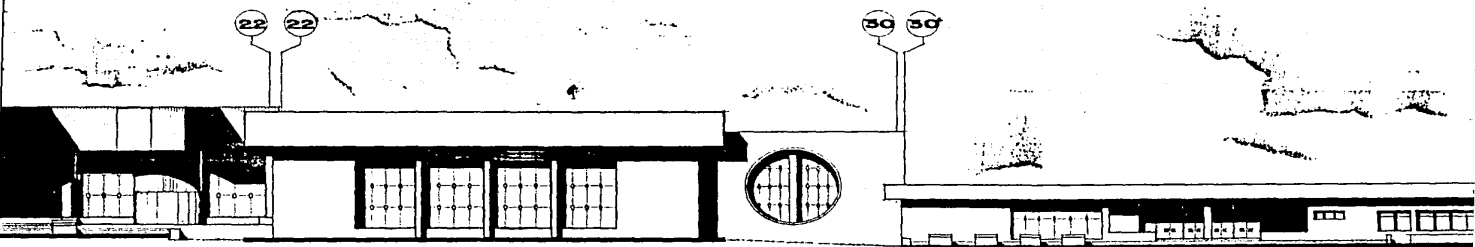


FACHADA POSTERIOR

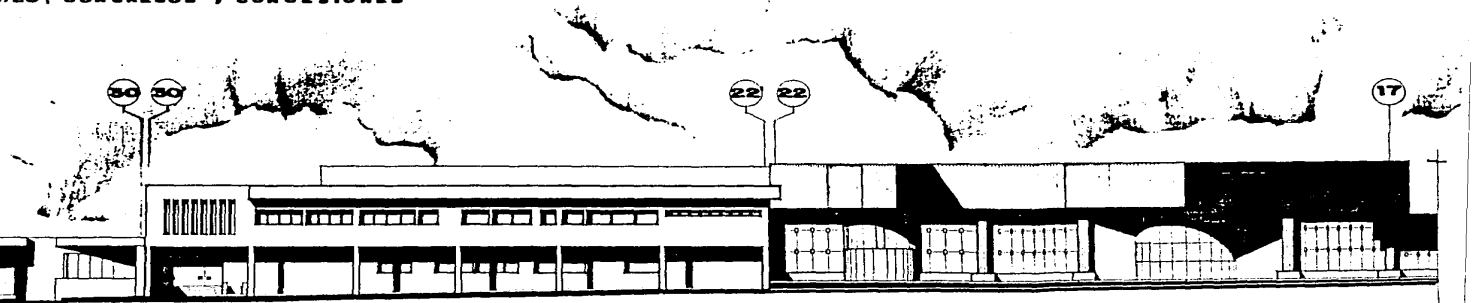


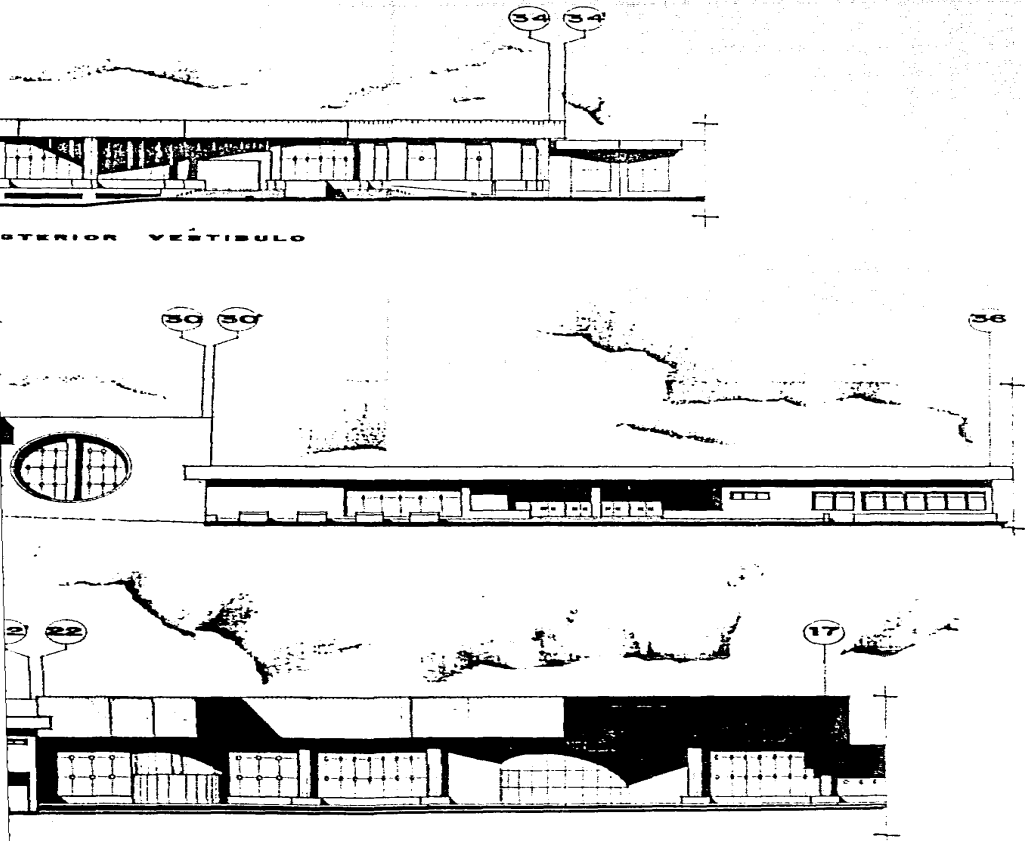
VESTIBULO

FACHADA POSTERIOR VESTIBULO



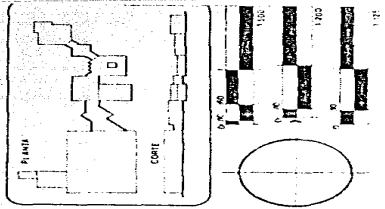
HILLO, CONGRESOS Y CONCESIONES





CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

CIUDAD MEXICO



SUBDIALES
 ANO 6 LAZOS A
 ANO 7 COLA B
 ANO 8 MORENO

ALIANZA
 DE LA ROSA VIVERO JUAN LUIS

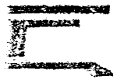


TALLER A
 JUAN O'GORMAN

NO. PLANO
16

COBRE DEL P. 110
 FACHADAS VESTIBULOS, CONGRES,
 CONCESIONES Y OFICINAS

UNAM



UNAM

CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

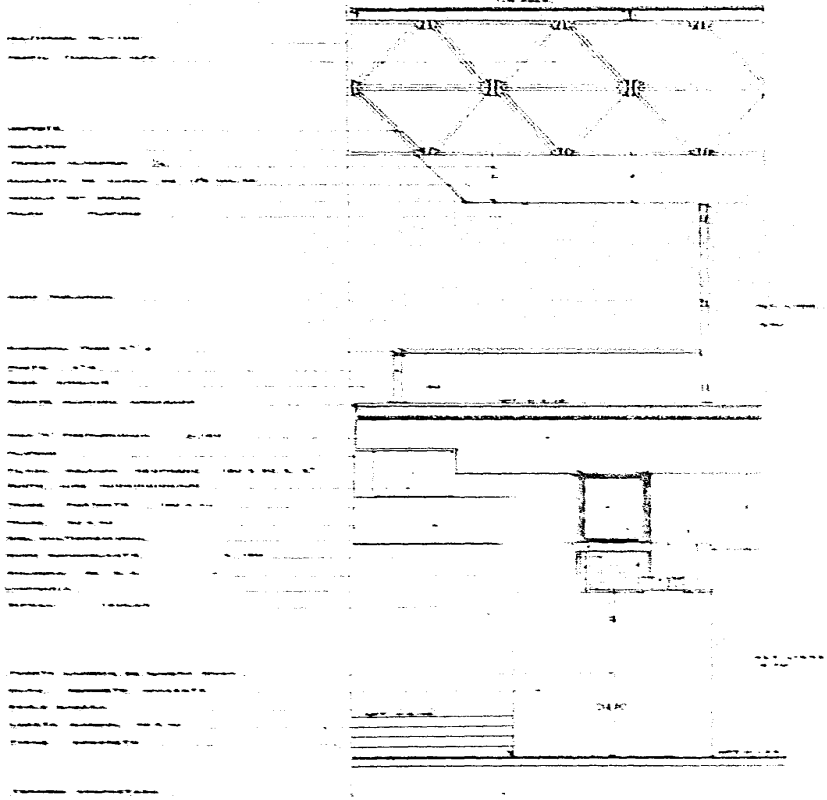
CIUDAD MEXICO

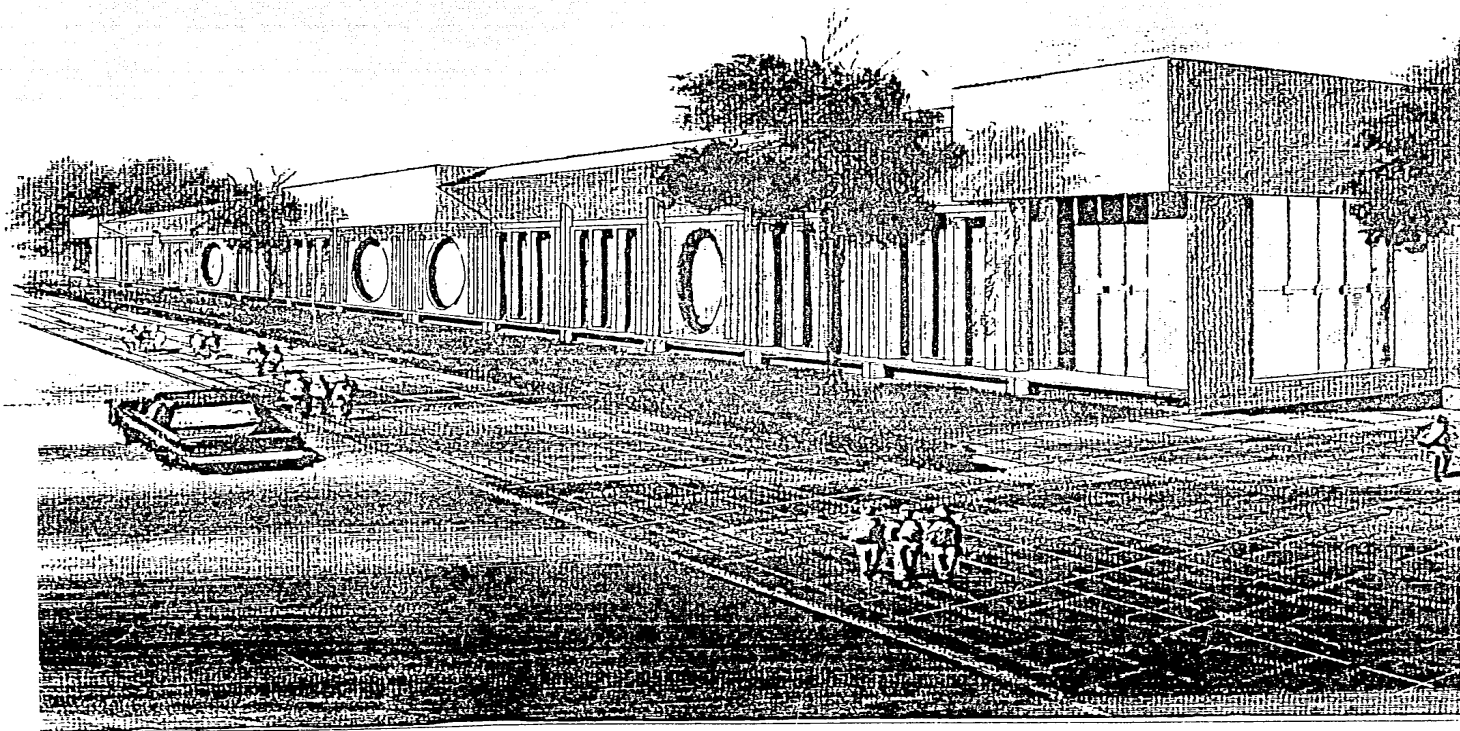


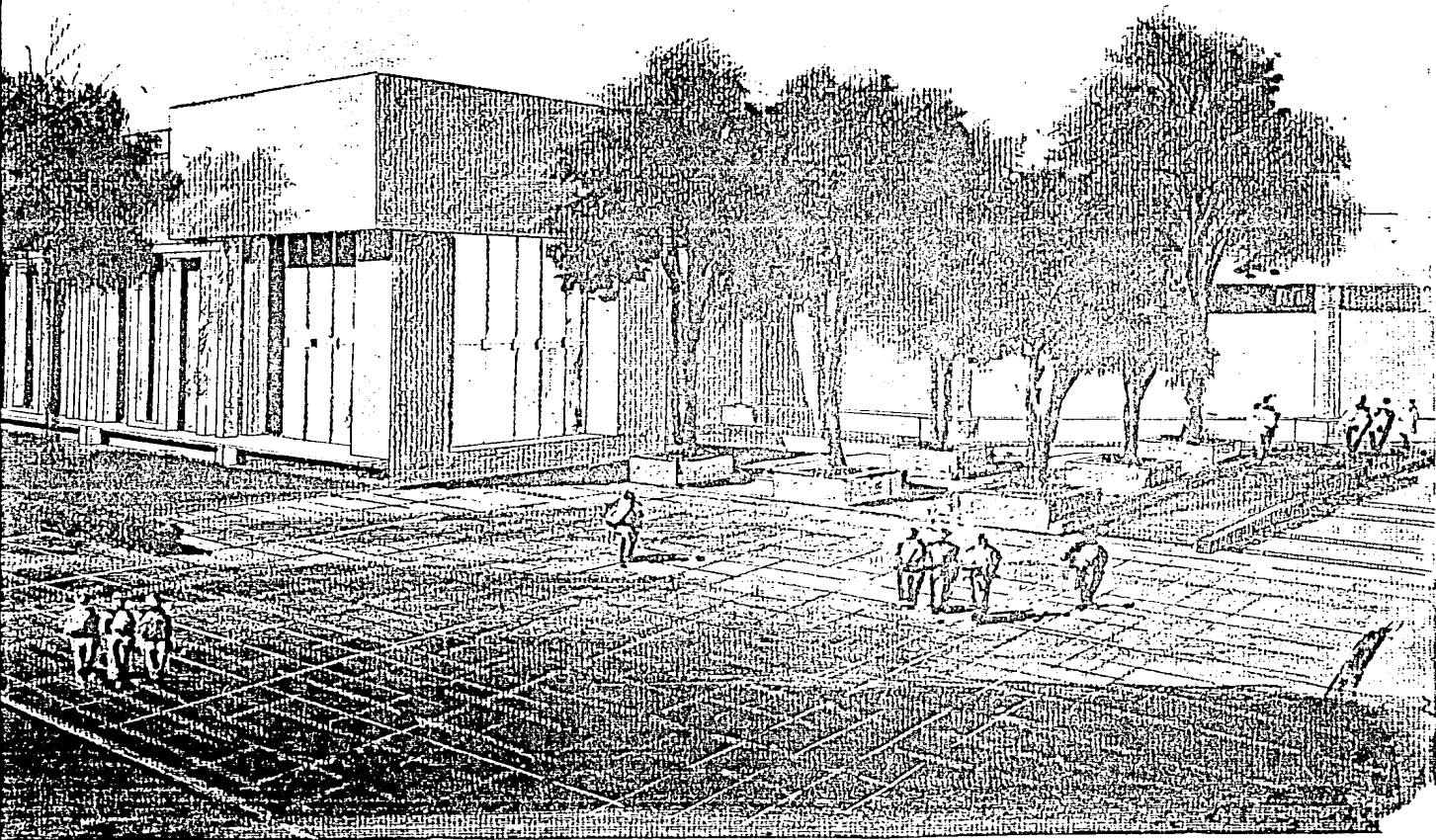
PAIS DE
MEXICO

21

CORTE POR FRAGA CONGRESO







BIBLIOGRAFIA

- CHING FRANCIS ARQUITECTURA FORMA, ESPACIO, ORDEN,
EDITORIAL G.G. 1984
- NEUFERT ERNEST ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
EDITORIAL G.G. 1982
- BARBARA Z. FDO. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION
TOMO I Y II ED. HERRERO 1977
- T. WHITE EDWARD MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS
ED. TRILLAS 1984
- PLAZOLA ALFREDO ARQUITECTURA HABITACIONAL
ED. LIMUSA
- VILLAGRAN JOSE TEORIA DE LA ARQUITECTURA
INBA SEP (CUADERNOS DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARTISTICO)
- DE LA PUENTE RICARDO EL PROYECTO
ED. EMIPRES S.A. de C.V.
- ITC PRONTUARIO DEL PRESIDENTE DE OBRAS DEL IMSS TOMO II
IMSS 1985
- MULTIPANEL BOL. TECNICO 1985
- SPACE BRAM BOLETIN TECNICO I, II, III 1987
- VIBOSA BOLETIN TECNICO 1987
- CENTROS DE CONVENCIONES MEXICO CITY CONVENTION CENTER
BY C.F. MURPHY ASSOCIATES 1976
- LIBROS DE DATOS ESTADISTICOS MEXICO 1989 1986 1988
SECTOR _ CALENDARIOS
- OCHOA ASOCIADOS ESTUDIO ANALISIS