

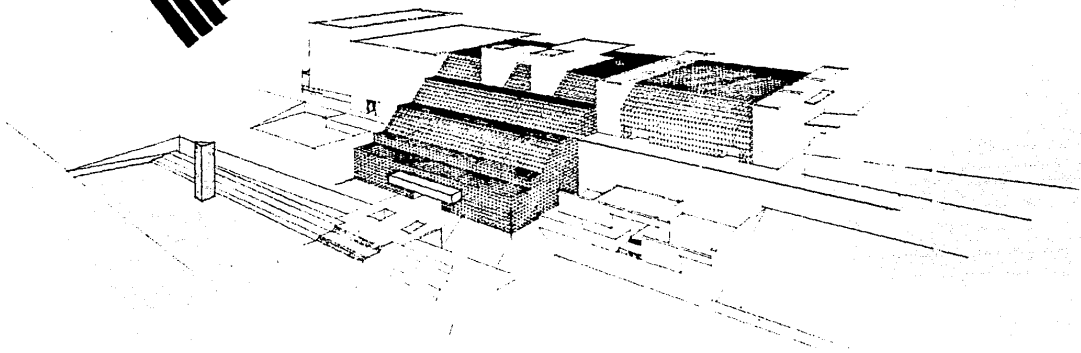
881203



UNIVERSIDAD ANAHUAC

Escuela de Arquitectura y Diseño

16
27



CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de

ARQUITECTO

presenta

Juan Carlos Olávarri Hervella

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN



1986



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.

I N D I C E

1. - INTRODUCCION

2. - OBJETIVO

3. - GENERALIDADES

3.1 La razón de ser del proyecto

4. - ORIGEN DE LAS EXPOSICIONES Y CONVENCIONES.

4.1 Antecedentes en otros países

4.2 Antecedentes en México

4.3 La ciudad de México y el proyecto de un centro de exposiciones y convenciones .

5. - TURISMO

6. - RECOPIACION DE DATOS Y ESTADISTICAS

6.1 Diferentes tipos de reunión

6.2 Mercado de eventos

6.3 Temporada en que se celebran

6.4 Duración de los eventos

6.5 Visitantes a la Cd. de México

6.6 Clasificación Industrial

6.7 Distribución de Arca y M2 requeridos

6.8 Factores para intervenir en una exposición

6.9 Derrama Económica

6.10 Capacidad Hotelera

6.11 Beneficios Esperados

6.12 Mercado muy exigente y para atraerlo se requiere de servicios de óptima calidad .

7. - PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PROYECTO, CENTRO DE CONVENCIONES .

7.1 Auditorio

7.2 Salón de usos múltiples

7.3 Admón, salas de trabajo y areas de exposición

7.4 Servicios oficiales y comerciales

7.5 Estacionamiento , plazas y jardínes

8. - DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

8.1 Diagrama General

8.2 Diagrama del Auditorio

8.3 Diagrama de salones de usos múltiples

8.4 Diagrama de salas de trabajo

8.5 Diagrama de cocina

9. - ANALISIS TECNICO Y DE CONFORMACION DE LOS DIFERENTES NUCLEOS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

9.1 Auditorio

9.2 Salón de Usos Múltiples

9.3 Administración, Salas de Trabajo

9.4 Servicios Oficiales y Comerciales

9.5 Generales

10. - FACTORES DE LOCALIZACION DEL CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES.

10.1 Medio Físico

10.2 Aspecto Urbano

10.3 Factores Generales

11. ASPECTOS DE LA ZONA

11.1 Contexto Urbano.

11.2 Concepto Urbano

11.3 Elementos de evaluación

12. DESCRIPCION DEL PROYECTO

13. CALCULO DE ISOPTICAS

14. CRITERIOS ESTRUCTURALES

14.1 Elementos de la estructura

INDICE DE PLANOS

PLANO #	TIPO DE PLANO
1.	Planta de Conjunto
2.	Llave de niveles
3.	Planta nivel +5.00 mts. acceso principal
4.	Planta nivel +10.00 mts. zona comercial
5.	Planta nivel +15.00 mts. restaurant bar
6.	Planta nivel +20.00 mts. expo. temporales
7.	Planta nivel +25.00 mts. acceso por carretera
8.	Planta nivel +30.00 mts. administracion
9.	Secciones esquemáticas
10.	Corte de edificio exposiciones
11.	Detalles constructivos
12.	Planta nivel +22.50 mts auditorio
13.	Planta trazo isoptica del auditorio
14.	Corte trazo isoptica del auditorio
15.	Planta nivel +20.00 mts. salon de usos multiples
16.	Planta nivel +25.00 mts. salon usos multiples
17.	Corte salon de usos multiples
18.	Planta nivel +35.00 mts. techos
19.	Fachada principal y apunte perspectivo
20.	Fachadas secundarias

Partiendo de la base que México ha tenido un gran crecimiento en el desarrollo industrial y comercial, como consumidor es de vital importancia el estar al día en los adelantos técnicos y en los productos fabricados por el país.

Después de una baja a partir de los años de 1975 a 1984, en cuanto a su economía, es de trascendencia establecer las bases de una recuperación a nivel nacional e internacional con respecto a la producción en general y a la atracción de divisas a México.

El esquema de desarrollo industrial fortalecerá la producción amplia de bienes de consumo popular a fin de elevar el nivel de la población.

La actividad comercial sirve de vínculo a todas las actividades económicas, y tiene una labor importante para aumentar la productividad de la economía nacional.

El apoyo a la economía popular, pieza indispensable de la estrategia global descansa en forma importante en el sector comercio. Como propósito de acción para lograr un sistema eficiente de distribución de los servicios producidos y debido a que en la actualidad en la ciudad de México, se tienen necesidades en lo que respecta al conocimiento de productos y servicios ejecutados por el país, nace la idea de proponer un "Centro de Exposiciones de Productos Nacionales", que atraiga eventos especiales que cumplan con sus funciones más importantes que son; reunir e intercambiar ideas a nivel nacional e internacional.

Con el propósito de modelar la capacidad instalada en el sector industrial y comercial, la participación de ferias y exposiciones juegan un papel importante dentro de los mercados nacionales e internacionales del país .

En los cuales se realizan la promoción de productos mexicanos y además se pueden desarrollar proyectos de co-inversión que son fuente de actualización y de ingresos .

En el concepto de "Centro de Exposiciones de Productos Nacionales" es difícil de interpretar el mismo , pero es necesaria su medición entre producto observado (expuesto) y su efecto en el sistema económico .

Debe ser también de nuestro conocimiento que no sólo el centro de exposiciones es para estar al día en adelantos técnicos , científicos y comerciales, sino que su principal función es la de reunir e intercambiar ideas a nivel nacional e internacional, de temas políticos, económicos , culturales y otros, para así proyectar la verdadera imagen de México .

3.-

GENERALIDADES

En la actualidad el desarrollo industrial, comercial y social, desempeña un papel cada vez más importante en la evolución de la economía nacional. Se debe reconocer que México, cuenta con una infraestructura y base industrial amplia y diversificada con una capacidad empresarial nacional sólida con proyectos en el desarrollo de nuestra planta industrial .

En el marco Internacional de 1970-1980 México se ha presentado en 33 países, a través de 274 eventos y con una asistencia aproximada de 8,500 participaciones realizadas por 2,100 empresas.

En cuanto al mercado Nacional en el año 1982 México ha tenido a su cargo 889 eventos con un número de 154,083 delegados y con una derrama económica de 5,226,638,025 pesos de los cuales en la ciudad de México, D.F., se han presentado 114 de los eventos adquiriendo el mayor número entre los 27 Estados cedes de los eventos, de ahí la idea de proponer un "Centro de exposiciones de productos nacionales " en la ciudad de México.

Con el propósito de impulsarlo se podrán atraer eventos especiales en los que los productos que participen reúnan los requisitos de competencia en el mercado, logrando así la unión entre industria y el comercio .

En la actualidad en la ciudad de México, no existe un lugar que reúna las necesidades primordiales de un centro de exposiciones, que satisfaga la demanda de este tipo de eventos , siendo de conocimiento general que los lugares donde se exponen son adaptados y carecen de infraestructura, servicios e instalaciones adecuadas,

V 3.1 La Razón de ser del proyecto .

El proyecto de un centro de convenciones y exposiciones en la zona metropolitana de la Ciudad de México , permite conjuntar las oportunidades estratégicas del país en materia de atractivos turísticos y culturales en el contexto nacional e internacional , y la -- necesidad de descentralizar la actividad económica del altiplano en regiones seleccionadas que deberán irse preparando con la infraestructura y los servicios requeridos para tal efecto . Asimismo, insuficiencia y carencia de instalaciones de calidad adecuada en -- la principal urbe metropolitana del país y centro focal de concentración de actividades de toda índole, permite identificar ciertas -- oportunidades para el proyecto , a la vez de una serie de condiciones necesarias para su instalación y puesta en marcha .

4.- EL ORIGEN DE LAS EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

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

La idea genérica ha existido desde las culturas más primitivas, fundada en el concepto de las ferias. El desarrollo moderno de la idea, se atribuye generalmente a los franceses, quienes celebrarán la primera gran exposición en París (1798) , aunque se menciona que con anterioridad la Sociedad de Artes de Londres había celebrado una exposición de maquinaria agrícola y otros tipos (1756) , y otra pequeña exhibición había tenido lugar en Praga (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 1981 . 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 (1873) , la Exposición Internacional del Centenario de la Independencia de los Estados Unidos (1876) , la Exposición Universal de Barcelona (1888) , la Expo-

sición Universal de París (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 tipos de edificaciones dedicadas exclusivamente a la actividad, destacando las existentes en Estados Unidos, Francia , Alemania , Japón y Rusia .

AÑO	EXPOSICION	LUGAR	COMENTARIOS
1851	FERIA MUNDIAL	LONDRES, INGLATERRA	Duró 23 semanas 6 170 000 personas asistieron .
1855	Exposición Internacional de París	PARIS, FRANCIA	
1867	Exposición Universal de París	PARIS, FRANCIA	Atendieron 6 805 969 personas.
1873	Exposición Internacional de Viena	VIENA, FRANCIA	Atrajo a 6 740 500 personas, duró 6 meses.
1876	Exposición Internacional del Centenario	FILADELFIA, PENNSYLVANIA E.U.A.	Primera feria de E.U.A. Se exhibía el desarrollo técnico desde la Independencia. Duró 7 meses, 9,910 966 personas.
1878	Exposición de París	PARIS, FRANCIA	Visitada el día de apertura por 111 955 personas.
1886	Exposición India y Colonial	INDIA	
1886	Exposición de Liverpool	LIVERPOOL, INGLATERRA	
1888	Exposición de Glasgow	GLASGOW, ESCOCIA	Visitada por 5 748 379 personas. Duró 161 días.
1888	Exposición Universal de Barcelona	BARCELONA, ESPAÑA	
1889	Exposición Universal	PARIS, FRANCIA	Superó a todas .
1893	Exposición Colombiana Mundial	CHICAGO, ILLINOIS, E.U.A.	Visitada por 27 539 041 personas .
1900	Exposición de París	PARIS, FRANCIA	Visitada por 50 860 801 personas.
1901	Exposición de Glasgow	GLASGOW, ESCOCIA	Visitada por 17 497 220 personas.
1901	Exposición Panamericana	BUFFALO, NEW YORK	El Presidente McKinley fue asesinado en el templo de la Música. Visitada por más de - 8 000 000 personas.
1910	Exposición de Bruselas	BELGICA	ASISTIERON 73 000 000 personas. Hubo un incendio.
1911	Exposición en Roma	ROMA	
1913	Exposición de Gante	BELGICA	
1915	Exposición Panamá-Pacífico	SAN FRANCISCO, CALIF.	Costo de 50 000 000 dólares
1915	Exposición Panamá-California	SAN DIEGO, CALIFORNIA	
1916	Exposición Nacional de Panamá	PANAMA	
1922	Exposición Brasileña	RIO DE JANEIRO	

AÑO	EXPOSICION	LUGAR	COMENTARIOS
1922	La Exposición de la Paz de Tokio	TOKIO, JAPON	
1924-25	Exposición del Imperio Británico	WEMBLEY	Visitada por más de 28 000 000 de personas. Costo total de 13 000 000 libras esterlinas.
1925	La Exposición Internacional de Artes - Decorativas e Industria Moderna		
1926	Exposición de Sesquicentenario	FILADELFIA, PEN.	Visitada por 5 000 000 . Costo total más de 20 000 000 dólares.
1929-30	La Exposición Internacional de Barcelona	BARCELONA, ESPAÑA	
1929	Exposición Ibero-Americana	SEVILLA	
1933-34	Exposición de un siglo de Progreso	CHICAGO, E.U.A.	Funcionó por 2 años. La visitaron 48 769 227 personas. Se invirtieron 4 783 839 dólares.
1937	Exposición Internacional de París	PARIS, FRANCIA	Acudieron 30 000 000 personas.
1938	Exposición Imperial	GLASGOW, ESCOCIA	
1939-40	Feria Mundial de Nueva York	NEUVA YORK, E.U.A.	Costo de 150 000 000 dólares
1951	Festival de la Gran Bretaña	LONDRES, INGLATERRA	Fué hecho para conmemorar el centenario de la Feria Mundial de 1851 en Londres.
1958	Exposición Internacional de Bruselas	HEYSEL, BRUSELAS	

4.1 Antecedentes en otros países .

Por experiencia realizada en otros países por lo que respecta a exposiciones y convenciones las necesidades son semejantes en América como en Europa .

En los Estados Unidos Americanos, en los últimos años existe un gran desarrollo en los centros de exposición y convención, donde datos recopilados demuestran que anualmente se realizan siete mil eventos originados en su mayoría en Estados Unidos y Europa Occidental, de este número 4/5 partes son convenciones de pequeña magnitud con una asistencia promedio de 1500 a 5,000 personas y 1/5 parte tiene una magnitud de 5,000 a 50,000 personas .

4.2 Antecedentes en México .

Esta actividad de exposiciones y convenciones se ha empezado a desarrollar en México, a diferente escala que en otros países, en ciudades como, León, Acapulco, Guadalajara, Cancún, Monterrey y México, D.F., ciudades que no todas cuentan con las instalaciones específicas para estas actividades .

Analizando particularmente a la ciudad de México que percibe un mayor número de delegados anualmente, es necesario crear un "Centro de Exposiciones de Productos Nacionales" en esta ciudad para que exista una labor de enlace entre los sectores industrial y comercial aumentando la productividad de la economía nacional .

✓ 4.3 La Ciudad de México y el Proyecto de un Centro de Exposiciones y Convenciones .

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 comercio, el gobierno, la recreación e inclusive el turismo, tanto nacional como extranjero, y representa más de la mitad de la actividad nacional.

Ha sido una preocupación constante el 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 remarcar los argumentos que han apoyado la materialización del proyecto .

El desarrollo turístico de México que cuenta con lugares culturales de gran importancia histórica como lo son las ciudades Prehispanicas, que tienen una gran influencia turística y han convertido el turismo en una importante fuente de ingreso en la economía nacional .

Después de una baja en los años 1975 - 1976 el turismo logra una recuperación posterior estableciendo una balanza a nivel Internacional .

Se han establecido bases para lograr un plan de desarrollo en el sector turístico a corto plazo, para contribuir en la solución de problemas nacionales, mediante la captación de divisas y así lograr a largo plazo, consolidar y fortalecer la posición del turismo en el desarrollo nacional .

Por lo que respecta a la infraestructura turística la demanda de actividades en el país , son factores que indican la necesidad de un "Centro de Exposiciones y Convenciones" que atraiga eventos especiales que cumplan con sus funciones más importantes, que son la de reunir y exponer , y que a su vez sus mismas actividades por experiencia en otros países proporcionará altos ingresos económicos .

6.- RECOPIACION DE DATOS Y ESTADISTICAS

6.1 Diferentes tipos de reunión .

SEMINARIO : Es un grupo acomodado frente a frente --
compartiendo experiencias en un tema particular guiados por un experto en el tema.

CONFERENCIAS : Sesiones generales y grupos acomodados --
frente a frente, con una alta participación para planear, sacar datos y resolver problemas .

FORO : Es una disolución de panel, tomando las -
ideas opuestas sobre un tema con la libre participación de la audiencia .

CLINICA : Pequeños grupos acomodados , donde se im-
parten la mayoría de las fuentes de entre-
namiento para prepararse en un tema en -
particular .

SIMPOSIUM : Es una discusión de panel sobre un tema -
en particular después de una larga audien-
cia .

PANEL : Dos o más conferencias cada uno exponien-
do su punto de vista con discusiones entre
ellos guiados por un moderador .

LECTURA : Una presentación formal hecha por un ex-
perto , algunas veces precedida de pregun-
tas y respuestas .

COLOQUIO : Un programa en el cual los participantes -
determinan el tema a discutir , después los
líderes construirán el programa alrededor-
de los problemas más comunes .

CONVENCION : Regularmente son sesiones generales y reu-
niones de comite . En su mayoría es infor-
mación que se da y es aceptada tradiciona-
lmente como una reunión anual .

6.2 MERCADO DE EVENTOS.

6.2.1 Resultados Generales Registrados por el C.C.V. en la Ciudad de México .

A Ñ O	No. DE EVENTOS	TOTAL DE EVENTOS	INGRESO ESTIMADO
1 9 7 5	92	94,905	237,262,500
1 9 7 6	144	67,725	169,312,500
1 9 7 7	152	92,050	289,958,000
1 9 7 8	231	101,964	316,088,000
1 9 7 9	190	75,216	270,375,300
1 9 8 0	87	53,428	387,085,860
1 9 8 1	90	56,921	412,392,645
1 9 8 2	313	124,729	

RESULTADO EN EL AÑO DE 1982 .

MES	No. DE EVENTOS	TOTAL DELEGADOS	INGRESO ESTIMADO
ENERO	14	1,783	
FEBRERO	44	38,068	
MARZO	22	6,296	
ABRIL	24	7,707	
MAYO	24	7,358	
JUNIO	18	2,577	
JÚLIO	14	7,293	
AGOSTO	21	11,749	
SEPTIEMBRE	28	2,440	
OCTUBRE	33	15,826	
NOVIEMBRE	42	8,995	
DICIEMBRE	37	14,007	
T O T A L :	313	124,729	

El año de 1983 no se tomará en cuenta por falta de datos ya que su aportación de eventos bajo en un 70 a 80 % .

6.2.2. Resultados Generales Registrados por el Consejo Nacional de Turismo .

EVENTOS	No. DE EVENTOS	DELEGADOS	DERRAMA
CONVENCIONES	170	57,260	1'776,937,125
GRUPOS	334	20,866	826,288,650
V. DE INCENTIVO	359	73,047	2'551,838,250
ESPECIALES	1	200	4,740,000
POST. CONVENCION	25	2,710	66,834,000
T O T A L :	889	154,083	5'226,638,025

6.2.3

Mercados de Eventos Registrados por el IMCE.

En el lapso de 1970-1980 se han presentado los productos mexicanos en 33 países a través de 274 -- eventos y una asistencia aproximada de 8,500 participaciones realizadas por 2,100 empresas .

6.2.4 SEDES DE EVENTOS REGISTRADOS EN MEXICO

L U G A R	No. DE EVENTOS	DELEGADOS	DERRAMA
Acapulco	92	20,961	748,155,000
Cancún	84	10,069	349,162,000
Puerto Vallarta	54	7,165	397,015,000
Ixtapa	17	2,231	84,217,950
México	114	28,818	742,745,000
Guadalajara	21	2,049	31,112,175
Mazatlán	30	1,920	56,115,675
Manzanillo	3	660	23,226,000
Monterrey	7	455	10,931,625
Ensenada	1	50	800,750
Cocoyoc	1	200	8,295,000
S. José del Cabo	1	100	2,370,000
Querétaro	1	100	1,185,000
Cozumel	30	1,271	37,997,025
Mérida	22	987	31,663,200
Taxco	3	115	5,806,500
Ixtapan	1	12	426,600
Saltillo	5	297	14,824,350
Tampico	1	20	289,500
Chichen	1	50	1,185,000
Lago Guerrero	1	18	746,550
San Luis Potosí	2	80	3,555,000

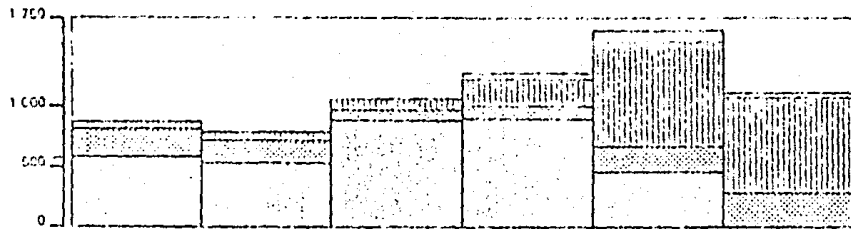
L U G A R	No. DE EVENTOS	DELEGADOS	DERRAMA
Puerto Escondido	2	80	13,983,000
C. S. L.	2	78	2,950,000
La Paz	1	30	2,310,750
Cuernavaca	1	20	1,777,500
Chihuahua	3	115	3,199,500
Guanajuato	1	120	4,266,000
P. Del Carmen	1	20	592,500
S. Quintin B.C.	1	35	1,451,625

ASISTENCIA :

- Los países del Extranjero muestran un mayor interés por las asociaciones que participan .
- Hay que tomar en cuenta el mercado regional, nacional y otros países .

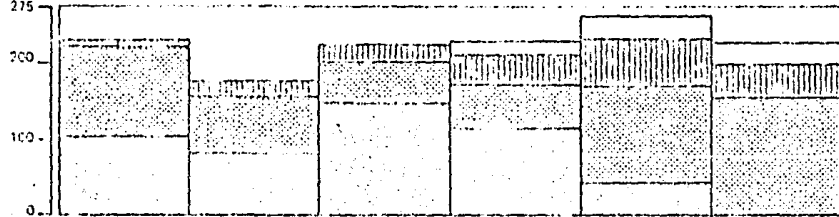
2.4.1

Nº. de Convenciones



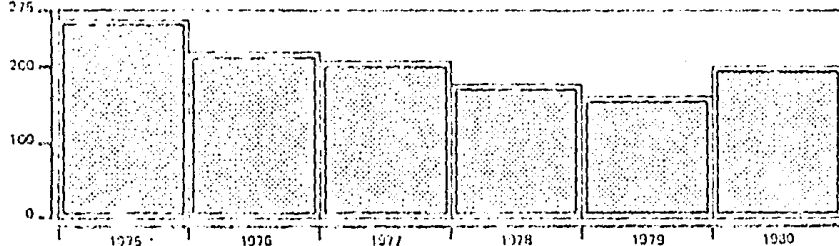
NUMERO DE CONVENCIONES

Miles de Delegados







NUMERO DE DELEGADOS (miles)

Tamaño Promedio por Convención



TAMANO PROMEDIO POR CONVENCION

INSTITUTO CUBANO DE CONVENCIONES Y VENTAS DE LA CIUDAD DE LA HABANA

-  MONTERREY
-  GUADALAJARA
-  MEXICO
-  ACAPULCO

ESTADISTICAS DE CONVENCIONES EN PRINCIPALES SITIOS DEL PAIS

6.2.5 El Mercado Potencial

El Mercado Potencial del proyecto se analiza de dos segmentos básicos:

El Mercado Nacional de convenciones y exposiciones de la Ciudad de México, detectado en base a la información disponible, la cual es escasa e Incompleta .

El Mercado Internacional norteamericano de convenciones y exposiciones, compuesto por reuniones de corporaciones y por reuniones de grandes asociaciones .

Las estimaciones del mercado potencial fundamentan posteriormente el tamaño propuesto para el proyecto, (en adición a otras consideraciones técnicas y de disponibilidad de servicios de apoyo), y las metas de captación normativas de acuerdo al nivel de servicio y competitividad que se desee lograr con el proyecto .

A nivel nacional, el número de convenciones registradas mantiene un patron creciente con una cifra media del orden de 1,125 eventos por año .

Durante 1975-1980, el número de convenciones realizadas en el país creció a una tasa promedio del 5% anual, celebrándose en promedio cerca de 1,125 eventos por año .

El volumen captado anualmente en convenciones es del orden de ---- 225,000, con una asistencia media de 200 delegados por evento, aunque no se dispone de información reciente después de 1979.

6.3 Temporada en que se celebran las convenciones .

Según estudios realizados por el C.C.V. la temporada donde se -- realizan más convenciones es en los meses de abril - Mayo , y los meses más pobres en cuanto a su afluencia de estas son , Noviembre y Diciembre .

Ahora bien tenemos que analizar y hacer una excepción en el año de 1982, que como muestra su tabla no coincide con lo estipulado en - los renglones anteriores.

En el año de 1982 fue muy desbordante en sus actividades incontrollables, por la transición política que nos afectó en ese momento y diversos factores, económicos en los que más tarde el país se ve-- ría afectado gran gasto público y después una baja en el año de 1983 el cual no lo tomaremos en cuenta para nuestras estadísticas .

6.4 Duración de los eventos .

Según datos registrados por el C.C.V., la duración promedio de -- los eventos es de 4.5 días . El margen de variación del tiempo de duración de los eventos es de uno a seis días, pero el grueso de - los eventos dura 4.5 días .

Tenemos que considerar también la propuesta de las exposiciones - permanentes que la variación del tiempo del evento sería de 25 días a un mes y hasta 6 meses en su máxima participación .

6.5 Visitantes a la Ciudad de México .

El número de visitantes que ingresan al país a partir de 1970, mostraron una disminución en los años de 1975 y 1976 , y a partir de 1977 , en virtud a la devaluación del peso se logra una recuperación de competitividad frente a otros polos turísticos, siendo así que en el año de 1983 , del turismo receptivo fue de 4,749,000,000 de visitantes a diferencia del año de 1970 que fueron 2,250,000,000 de visitantes .

Como podremos apreciar en las tablas siguientes de que el número de turistas que ingresan al país es mayor en los meses de fin de año, habiendo una diferencia notoria en los meses anteriores en cuanto a la entrada de turistas, por lo que se deben de generar actividades que arraigan al turista , como puede ser una convención .

Es importante mencionar que del mayor número de turistas que ingresan al país tienen por objeto el viaje de placer continuando de este objetivo el de negociar (convención) .

6.5.1 TURISMO RECEPTIVO (Miles de Visitantes)

M E S	1 9 8 2 <u>P</u> /	1 9 8 3 <u>P</u> /	VARIACION (%)
ENERO	320.1	356.1	11.2
FEBRERO	333.2	394.6	18.4
MARZO	344.0	486.3	41.4
ABRIL	331.5	393.3	18.6
MAYO	295.8	371.4	25.6
JUNIO	300.0	401.5	33.8
JULIO	344.5	450.2	30.7
AGOSTO	318.9	382.8	20.0
SEPTIEMBRE	221.6	281.1	26.9
OCTUBRE	257.1	332.2	29.2
NOVIEMBRE	272.1	382.4	40.5
DICIEMBRE	428.7	517.3	20.7
T O T A L :	3,767.5	4,749.2	26.1

FUENTE : Banco de México y Secretaría de Gobernación

P/ Cifras Preliminares

6.5.2 GASTO DEL TURISMO RECEPTIVO (Millones de Dólares)

M E S	1 9 8 2 P/	1 9 8 3 P/	VARIACION (%)
ENERO	165.8	122.5	- 26.1
FEBRERO	166.1	146.7	- 11.7
MARZO	163.1	168.5	3.3
ABRIL	129.5	128.4	- 0.8
MAYO	103.7	114.7	10.6
JUNIO	94.2	120.4	27.8
JULIO	120.3	146.3	21.6
AGOSTO	103.1	122.3	18.6
SEPTIEMBRE	65.5	88.5	35.1
OCTUBRE	78.0	119.4	53.1
NOVIEMBRE	89.7	138.7	54.6
DICIEMBRE	126.8	201.7 <u>E/</u>	59.1
S U M A :	1,405.8	1,618.1	15.1

FUENTE : Banco de México

P/ Cifras Preliminares

E/ Estimado por SECTUR

6.5.3 EVOLUCION DEL TURISMO EN LOS PRINCIPALES CENTROS TURISTICOS DEL PAIS.
(Miles de Personas)

DESTINO	NACIONALES			EXTRANJEROS			TOTAL		
	1982	1983 p/	Variación	1982	1983 p/	Variación	1982	1983p/	Variación
Acapulco	700.8	821.6	- 17.2	585.0	685.6	17.2	1,285.8	1,507.2	17.2
Cancún	307.4	246.5	-19.8	336.4	518.9	54.3	643.8	765.4	18.9
Puerto Vallarta	186.9	276.7	48.0	315.2	477.4	51.5	502.1	754.1	50.2
Ixtapa	241.1	232.7	- 3.5	69.6	136.1	95.5	310.7	368.8	18.7
Cozumel	49.4	62.0	25.5	107.1	138.1	28.9	156.5	200.1	27.9
Mazatlán	399.9	484.2	21.1	235.8	321.3	36.3	635.7	805.5	26.7
México	1,851.2	1,756.5	- 5.1	904.3	924.7	2.3	2,755.5	2,681.2	-2.7
Guadalajara	2,179.6	1,788.1	-18.0	168.7	203.3	20.5	2,348.3	1,991.4	- 15.2

6.5.3.1 TURISMO RECEPTIVO (Miles de Personas)

A ñ o	T O T A L		V I A A E R E A			V I A T E R R E S T R E		
	N ú m e r o	Variación	Número	Variación	Participación	Número	Variación	Participación
1970	2,250	-	875	-	38.9	1,375	-	61.1
1971	2,509	11.5	986	12.7	39.3	1,523	10.8	60.7
1972	2,915	16.2	1,178	19.5	40.4	1,737	14.1	39.6
1973	3,226	10.7	1,432	21.6	44.4	1,794	3.3	55.6
1974	3,362	4.2	1,545	7.9	46.0	1,817	1.3	51.0
1975	3,218	-4.3	1,432	-7.3	44.5	1,786	-1.7	55.5
1976	3,107	-3.4	1,531	6.9	49.3	1,576	-11.8	50.7
1977	3,247	4.5	1,723	12.5	53.1	1,524	-3.3	46.9
1978	3,754	15.6	2,168	25.8	57.8	1,586	4.1	42.2
1979	4,134	10.1	2,495	15.1	60.4	1,639	3.3	39.6
1980	4,144	0.2	2,470	-1.0	59.6	1,674	2.1	40.4
1981	4,038	-2.6	2,335	-5.5	57.8	1,703	1.7	42.2
1982 P/	3,767	-6.7	2,172	-7.0	57.7	1,595	-6.3	42.3
1983 P/	4,749	26.1	2,978	37.1	62.7	1,771	11.0	37.3

6.5.4 TURISMO RECEPTIVO POR ORIGEN (Miles de Personas)

A Ñ O	E. U.	CANADA	EUROPA	AMERICA LATINA.	OTRAS	T O T A L
1970	2,102	57	31	51	9	2,250
1975	2,786	110	112	183	27	3,218
1976	2,672	119	122	163	31	3,107
1977	2,736	155	155	171	30	3,247
1978	3,073	210	201	233	37	3,754
1979	3,430	183	219	252	50	4,134
1980	3,443	170	240	254	37	4,144
1981	3,448	125	170	267	28	4,038
1982	3,241	85	173	241	27	3,767

6.5.5. TURISMO RECEPTIVO - GASTO MEDIO DIARIO (Cifras en Dólares)

AÑO	TOTAL		VIA AEREA		VIA TERRESTRE	
	\$	Variación (%)	\$	Variación (%)	\$	Variación (%)
1970	15.0	--	25.1	--	9.8	—
1971	15.5	3.3	25.9	3.2	9.9	1.0
1972	18.4	18.7	28.9	11.6	11.9	20.2
1973	20.3	10.3	30.8	6.6	13.1	10.1
1974	23.0	13.3	32.6	5.8	15.3	16.8
1975	23.4	1.7	34.7	6.4	14.4	- 5.9
1976	23.8	1.7	36.2	4.3	14.0	- 2.8
1977	25.6	7.6	37.9	4.7	13.9	- 0.7
1978	28.2	10.2	41.6	9.8	14.0	0.7
1979	34.4	22.0	50.2	20.7	15.3	9.3
1980	39.8	15.7	60.1	19.7	17.5	14.4
1981 <u>P/</u>	42.3	6.3	68.8	14.5	18.0	2.9
1982 <u>E/</u>	36.1	-14.7	59.0	- 14.2	14.3	20.6
1983 <u>E/</u>	37.5	3.9	55.6	- 5.8	12.6	- 11.9

6.5.6 GASTO DEL TURISMO RECEPTIVO POR ORIGEN (Millones de Dólares)

A Ñ O	E.U.	CANADA	EUROPA	AMERICA LATINA	OTRAS	T O T A L
1970	366	19	13	16	1	415
1975	633	42	54	60	11	800
1976	671	48	58	49	10	836
1977	660	61	81	55	10	867
1978	807	110	117	73	14	1,121
1979	1,073	107	141	95	27	1,443
1980	1,232	103	194	119	23	1,671
1981	1,391	84	158	104	23	1,760
1982	1,094	55	144	97	16	1,406

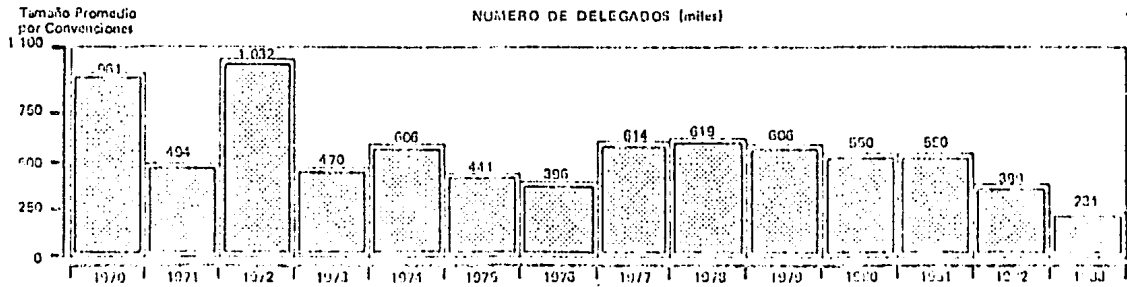
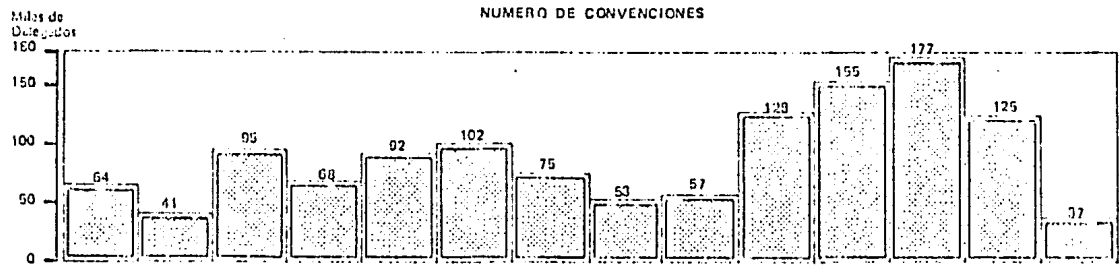
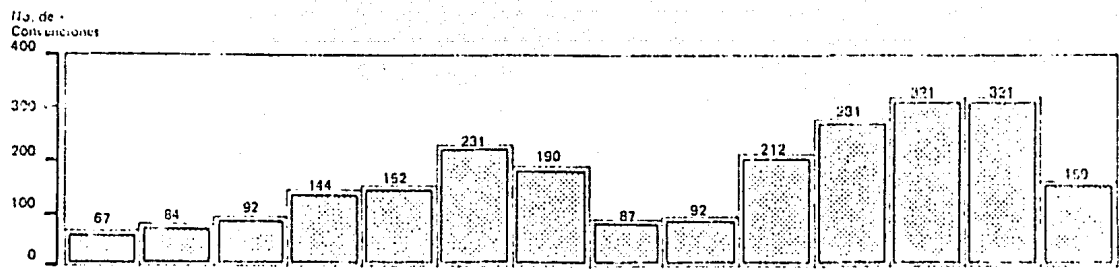
6.5.7 De Los Eventos Efectuados .

El número de convenciones efectuadas en la Ciudad de México muestra una tendencia creciente del orden del 7% anual, con una gran variabilidad en el volumen de asistencia .

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 datos recabados por el Consejo de Convenciones y Visitantes de la Ciudad de México, y referidos exclusivamente a eventos en los 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 un patrón típico de comportamiento sexenal .

En efecto, atendiendo a las cifras presentadas en la figura adjunta, se observan 3 períodos claramente diferenciados. El primero, 1970-1975, se caracteriza por un crecimiento acelerado del 28% anual; el segundo, 1976-1978, 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 de el 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 .



FUENTE: Consejo de Convenciones y Visitantes de la Ciudad de México.

ESTADÍSTICAS DE CONVENCIONES EN EL DISTRITO FEDERAL

6.6 CLASIFICACION INDUSTRIAL.

6.6.1 INDUSTRIAS EXTRACTIVAS.

Extracción y Beneficio de Carbón Mineral y Grafito .

Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural .

Extracción y Beneficio de Minerales Metálicos .

Extracción y beneficio de mineral de hierro .

Extracción y beneficio de minerales metálicos no ferrosos.

Extracción de Minerales no Metálicos ; Excepto Sal .

Extracción de canteras y de arena y grava .

Extracción de arcillas refractarias .

Extracción de otros minerales no metálicos; excepto sal .

Explotación de Sal.

6.6.2 INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

Fabricación de Alimentos

Preparación y envase de frutas y legumbres .
Beneficio de cereales y otros granos y fabricación de productos de molino .

Fabricación de azúcar y destilación de alcohol etílico .

Matanza de ganado y preparación, conservación y empaquetado de carnes.

Fabricación y tratamiento de productos lácteos .

Preparación , conservación y envasado de pescados y mariscos .

Fabricación de productos a base de harina de trigo .

Fabricación de chocolates, dulces, confituras, jarabes, concentrados y colorantes para alimentos .

Fabricación de productos alimenticios diversos .

Elaboración de Bebidas .

Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto las maltadas .

Fabricación de otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales ; excepto prendas de vestir .

Fabricación de Calzado e Industria del Cuero .

Fabricación de calzado ; excepto los moldeados de hule ó plástico .

Industrias del cuero y piel y materiales sucedáneos .

Fabricación de tejidos y artículos de punto .

Preparación , hilado , tejido y acabado de textiles de fibras -
duras .

Fabricación de otros productos textiles .

Fabricación de Prendas de Vestir y Otros Artículos confec--
cionados con Textiles y Otros Materiales; Excepto calzado.

Fabricación de ropa exterior .

Fabricación de ropa interior .

Industria Química .

Fabricación de sustancias químicas industriales básicas.

Fabricación de fertilizantes y plaguicidas .

Fabricación de resinas y fibras sintéticas o artificiales .

Fabricación de pinturas, barnices, lacas y similares

Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos .

Fabricación de jabones , detergentes, perfumes, cosméticos
y otros productos de tocador .

Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales para -
usos industriales .

Fabricación de otros productos químicos .

Refinación de Petróleo y Derivados del Carbón Mineral .

Refinación de petróleo crudo, sus derivados y petroquímica-
básica.

Fabricación de derivados del carbón mineral y de mezclas
asfálticas .

Fabricación de Productos de Hule y de Plástico.

Fabricación de materiales y artículos de plástico.

Fabricación de Productos de Minerales no Metálicos; Ex-
cepto del Petróleo y del Carbón Mineral.

Fabricación de artículos de barro, loza y porcelana .

Fabricación de vidrio y productos de vidrio

Fabricación de productos de arcilla para la construcción .

Fabricación de cemento, cal y yeso .

Fabricación de otros productos de min erales no metálicos.

Fabricación de Productos Metálicos ; Excepto Maquinaria y
Equipo .

Fabricación de utensillos agrícolas, herramientas de mano y artículos de ferretería y cerrajería .

Fabricación de muebles metálicos y sus accesorios; incluye-reparación .

Fabricación de otros productos metálicos; excepto maquinaria y equipo.

Fabricación de productos metálicos estructurales, tanques , -calderas y similares .

Fabricación, Ensamble y Reparación de Maquinaria, Equipos
y sus Partes ; Excepto los eléctricos.

Fabricación , ensamble y reparación de maquinaria, implemen-
tos y tractores para labores agropecuarias .

Fabricación , ensamble y reparación de maquinaria y equipo

para industrias específicas .

Fabricación , ensamble y reparación de máquinas- herramienta y equipos para trabajar madera y otros materiales .

Fabricación , ensamble y reparación de máquinas para oficina .

Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo de uso común a varias industrias .

Fabricación y Ensamble de Maquinaria, Equipo, Aparatos, Accesorios y Artículos Eléctricos y Electronicos y sus Partes.

Fabricación, ensamble y reparación de transformadores, motores y otra maquinaria y equipo para generación y utilización de la energía eléctrica.

Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones .

Fabricación y ensamble de aparatos eléctricos de uso doméstico y sus partes .

Fabricación de otros aparatos , accesorios y suministros eléctricos .

Construcción, Reconstrucción y Ensamble de Equipo de Transporte y Sus Partes .

Fabricación y ensamble de automóviles, autobuses, camiones y sus partes .

Fabricación , ensamble y reparación de carros de ferrocarril y otro equipo ferroviario.

Fabricación y reparación de embarcaciones, aeronaves y sus partes.

Fabricación y ensamble de otro equipo de transporte y sus partes .

Otras Industrias Manufactureras .

Fabricación y reparación de instrumentos de medida y control, equipo y aparatos científicos y profesionales .

Fabricación de aparatos , instrumentos y accesorios de óptica y fotografía .

Fabricación y ensamble de relojes y sus partes .

Fabricación de joyas, artículos de orfebrería y de fantasía.

Fabricación de aparatos y artículos deportivos; incluye equipos de billar, boliche y de pesca.

Fabricación y ensamble de instrumentos musicales y sus partes .

Industrias manufactureras no clasificadas anteriormente .

6.6.3 Encuesta a Cámaras de Comercio e Industriales y Agencias que Organizan Convenciones y Exposiciones .

Complementariamente al análisis de las cifras de demanda de convenciones y exposiciones en la Ciudad de México y las entrevistas sostenidas con diversas autoridades en la materia, se llevó a cabo una breve encuesta con Cámaras de Comercio e Industriales y Agencias que organizan convenciones y exposiciones .

Esto con el objeto básico de :

- 1.- Conocer sus impresiones acerca del proyecto
- 2.- Conocer la demanda potencial que pudieran generar
- 3.- Conocer el punto de vista sobre las necesidades de sus convenciones y exposiciones .

Preguntas .

- 1.- ¿Conoce la zona Este de la Ciudad, Av. constituyentes ?
- 2.- ¿En caso de que se construyera un Centro de Convenciones y Exposiciones en esta zona lo utilizaría ?
- 3.- ¿Aproximadamente qué número de asistentes tiene en cada uno de los eventos que organiza?
- 4.- ¿ Propondría este Centro de Convenciones y Exposiciones para los eventos que realizan ?
- 5.- Número de afiliados .

Respuesta s:

- 1.- El 80% conoce la zona del proyecto tiene una impresión favorable . El 20% de las respuestas negativas correspondió a Cámaras - extranjeras .
- 2.- El 85% se manifestó como usuario potencial del proyecto . El 15% restante dispone ya en el D.F. de sitios cómodos y atractivos -- para sus eventos o prefiere el resto del país , especialmente centros de playa .
- 3.- El volumen potencial de eventos por año ascendería a 500, con -- una asistencia estimada de 300 000 personas.
- 4.- La mayor parte de los entrevistados manifestaron el deseo de que el proyecto efectivamente tuviera todos los servicios requeridos.
- 5.- El 90% de las agencias manifestó su interés por el proyecto. En general se opina que los servicios del proyecto podrían ser económicos, por no tener necesidad de trasladar en cada evento recursos humanos calificados (edecanes, secretarias, intérpretes), a otros centros del país .

6.7 Distribución de Areas y M2 Requeridos.

Del universo de las empresas industriales según su clasificación, - que han participado en exposiciones nacionales y en eventos en el extranjero, tienen un promedio de 30 m2 por cada una en cada evento y que se puede considerar como la media general.

Según su clasificación hay extratos que requieren una mayor área - que va de 30 a 50 m2 promedio, y de los extratos sobrantes que requieren una cantidad menor de hasta 5 m2.

De los eventos realizados debe ser de nuestro conocimiento que hay industrias interesadas en exposiciones temporales y otras en exposiciones permanentes, y de encuestas finales se obtuvo que :

- a) En exposición temporal el área rentada es de 30 a 35 m2., con un tiempo de 90 días como máximo .
- b) En exposición permanente el área rentada es de 20 m2 con un tiempo de 6 ó más meses .

6.8 Factores para Intervenir en una Exposición .

Sabemos que las exposiciones juegan un papel importante como un medio efectivo de penetración en los mercados nacionales e internacionales que no solo realizan promociones en el exterior de productos mexicanos, sino que también se pueden derivar proyectos de coinversión que son fuente de actualización e información .

De los eventos que se han realizado se han presentado productos -

que reúnen requisitos de competencia del mercado nacional e internacional o que se han presentado para conocer cuales son las características que sus productos deben tener para penetrar en el mercado.

De lo anterior podemos ya derivar en grupos para seleccionar así el tipo de exposición .

- a) Las empresas mexicanas ya consolidadas, y especializadas que -- tienen como características el tener a grupos de expertos en determinadas líneas de productos para llevar a cabo transacciones inmediatas, limitándose la entrada únicamente a profesionales, eliminando con esto al público en general.
- b) Un grupo más general que tiene como características es el permitir la exhibición de una amplia gama de productos que por sus volúmenes de compra no han ameritado aún grado de especialización, y así permitir que el público en general entre en contacto -- con ellos y poder determinar si el producto es adecuado o no .
- c) Otro grupo estará formado por locales de información y que como objetivos tendrá :
 - Manifestar en el mercado los deseos de establecer una corriente comercial en zona, ciudad ó país sede .
 - Complementar a estas exposiciones con una sección de imagen -- en cuanto a su potencial, industrial y comercial .

6.9 Derrama Económica .

La derrama económica en convenciones de la ciudad de México ha -- evolucionado satisfactoriamente. En 1981 ascendió a más de 16 000 --- millones de pesos, con un gastos promedio por delegado de 93 000 pe- sos .

En efecto, la derrama económica generada en el D.F. en materia de - convenciones evolucionó en el período 1970 - 1981 a una tasa del --- 11.3% anual, alcanzándose a fines del período una cifra de cerca de 16 400 millones de pesos de 1984 .

Conjuntando las cifras de derrama económica con la afluencia de de-- legados por convención, se tiene un gasto promedio por asistente --- entre 52 y 93 mil pesos de 1984, con una cifra media en el período - del orden de 72 mil pesos . Esto durante la estadía promedio de ca-- da convencionalista, estimada entre 4 y 5 días. Con lo anterior , el ga_ to 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 efec-- to multiplicador del gasto en el resto de sectores económicos. Efecti-- vamente, se estima que cada peso gastado repercute en un beneficio - neto para la economía de 3.5 veces, en el ramo de hoteles, alimentos, paseos y diversiones, transportes locales y otros .

6.9.1 Distribución del Peso del Convencionista .

Hospedaje	24 %
Comidas en hoteles	11 %
Comidas en restauran	10 %
Compras comercio	25%
Paseos y excursión	16 %
Transportes locales	6 %
Centros nocturnos	5 %
Diversos	<u>3 %</u>
Total de Gastos:	100 %

6.10 Capacidad Hotelera .

La ocupación hotelera ha tenido a lo largo de los años una relación -- directa con los objetivos del viaje del turista que son de placer y de negocios .

La capacidad hotelera en la ciudad de México es amplia y como ve--- remos a continuación, nombraremos los hot eles de * * * * * y * * * * * y su capacidad .

H O T E L

No. CUARTOS

Alameda

350

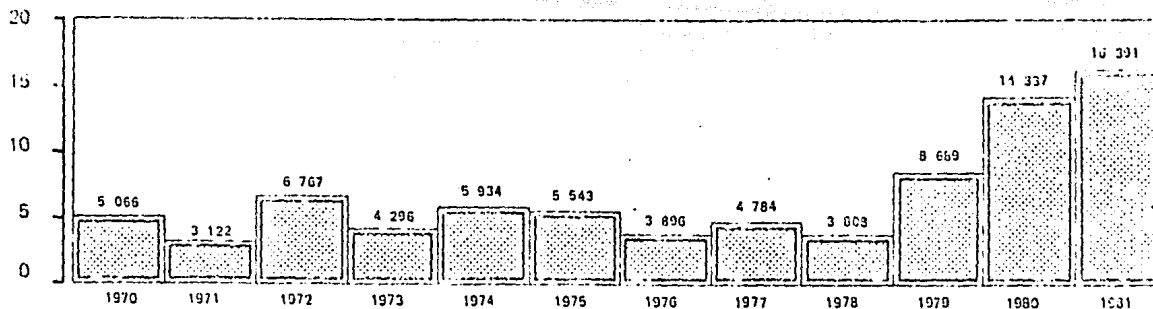
Alfer	158
Ambasador	133
Aristos	360
Bamer	111
Benidorm	127
Camino Real	720
Casa Blanca	200
Calinda Geneve	150
Continental	360
De Cortes	27
Del Angel	100
Del Paseo	107
Del Prado	600
El Diplomático	120
El Presidente	120
El Romano Diana	166
Emporio	180
Fiesta Palace	700
Francis	76
Geneve	378
Golden Suites	31
Gran Hotel de la Ciudad de México	128
Guadalupe	117
Holiday Inn Zona Rosa	222
Jardín Amazonas	33

Kristal	200
Majestic	85
María Cristina	87
María Isabel Sheraton	850
Marlone	104
Montecasino	129
Montejo	58
Plaza Florencia	125
Plaza Vista Hermosa	110
Premier	88
Presidente Chapultepec	753
Prince	124
Purua Hidalgo	254
Reforma	233
Regis	336
Ritz	140
Riazor	75
San Francisco	142
Shirley Courts	95
Suites Amberes	28
Vasco de Quiroga	50
Versales	55
Virreyes	152

La capacidad hotelera categoría turística * * * * * y * * * * * ----

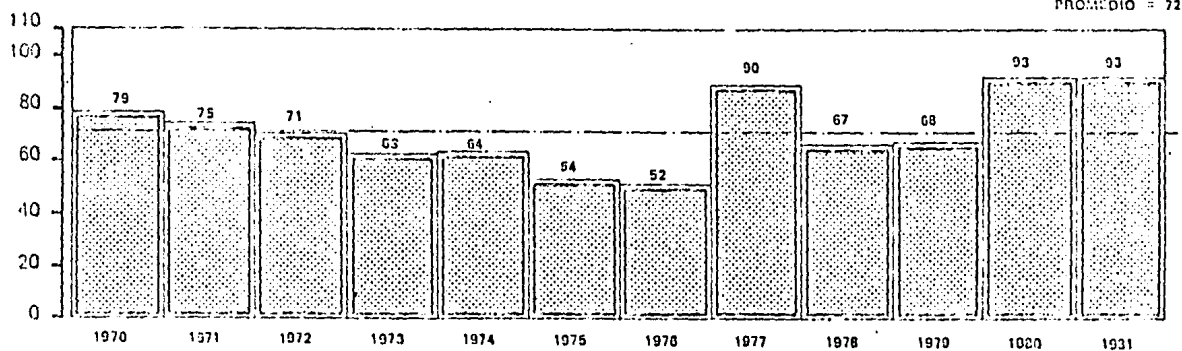
9,687 cuartos en la ciudad de México .

Millones de Pesos



DERRAMA ECONOMICA EN CONVENCIONES

Miles de pesos



Cifras a pesos constantes de 1954
Fuentes: Consejo de Convenciones y Visitantes de la Ciudad de México
Elaboraciones: FOA Consultoría

GASTO PROMEDIO POR DELEGADO (miles de pesos)

6.11 Beneficios Esperados.

Una serie de beneficios regionales inmediatos se identifican con el --
proyecto del centro de convenciones y exposiciones del corredor Tolu-
ca - Lerma .

Generación directa de fuentes de trabajo .

Generación indirecta de empleos en otros sectores de actividad
económica regional .

Derrama monetaria directa en sueldos y salarios por la gene--
ración de empleos .

Efecto multiplicador regional del gasto del convencionista .

Captación probable de divisas .

Concentración de servicios urbanos .

6.12 Mercado muy exigente y para atraerlo se requiere de servicios de óptima calidad .

El volumen de convenciones y exposiciones que se realiza anualmen-
te .

No obstante, es un mercado que demanda servicios de alta calidad

Una encuesta realizada por Meetings & Conventions Magazine, reveló que en más del 40% de los casos los organismos que realizan convenciones consideran como factores muy importantes para la selección del sitio de su reunión los siguientes :

Selección del Destino :

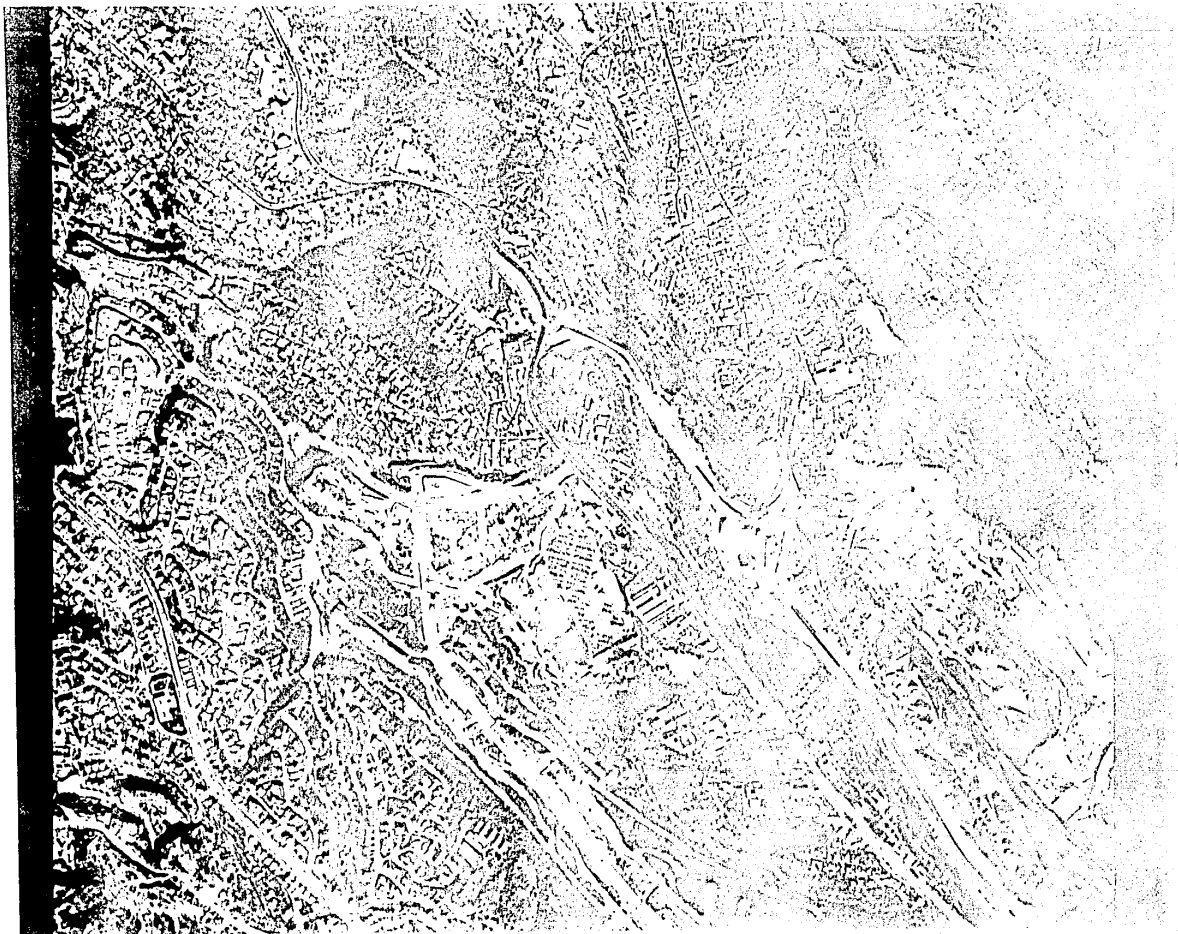
- Disponibilidad de hoteles y otras instalaciones para reuniones.
- Facilidad de transportación
- Costos de transportación
- Atractivos turísticos y culturales
-

Selección del Sitio específico :

- 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
-

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 reuniones	64 %	87 %	59 %
Eficiencia en los procedimientos de registro y salida	54 %	63 %	44 %
Eficiencia en los procedimientos de pago	53 %		
Número , tamaño y calidad de 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 y 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, cancha de tenis, etcétera.	27 %	23 %	23 %
Proximidad al aeropuerto	24 %	15 %	22 %
Conveniencia de otros modos de transporte	24 %	26 %	21 %
Provisión de servicios especiales como pre-inscripción, equipos especiales, etcétera .	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 %

FACTORES DE SELECCION	REUNIONES CORPORATIVAS		REUNIONES DE GRANDES CONVENCIONES	ASOCIACIONES OTRAS CONVENCIONES
	TODOS TIPOS	VIAJES DE INCENTIVOS		
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, etcétera.	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 %



7. Programa Arquitectónico del Centro de Exposiciones y Convenciones para la Ciudad de México .

Programa General

- 1.- Auditorio .
- 2.- Salón de usos múltiples .
- 3.- Administración, salas de trabajo y áreas de exposición .
- 4.- Servicios Oficiales y Comerciales .
- 5.- Estacionamiento , plazas y jardines .

+ Auditorio (cap. 1500 personas)

- Vestíbulo de Acceso
vestíbulo
sanitario hombres y mujeres
guardarropa
circulaciones generales
- Auditorio
sala con cupo para 800 personas, arca del senado y foro .
- Servicios Adicionales .
Salas de juntas convencionistas
sala de descanso convencionistas
sala de descanso edecanes
sanitarios hombres y mujeres
vestidores con sanitarios
bodegas
salidas de emergencia
circulaciones
cabina de traducción simultánea
sala de mecanografía
sala de prensa

Administración .

vestibulo .
sala de espera .
dirección con sanitario propio *
y paso directo a salas de trabajo .
subdirección
agente de viajes
agente de relaciones públicas
agente local
agente de gobierno
oficina para el personal
conmutador
enfermería
ingeniería de mantenimiento
servicios y vestidores (hombres y mujeres)

- Servicios Adicionales .

sanitarios hombres y mujeres
papelería
cocineta
limpieza
copiado y encuadernación
acervo
circulaciones y escritorios
sonido
telex, teléfono larga distancia
bodegas generales
cuartos de maquinas (subestación eléctrica, aire acondicionado,
compresoras, cisterna, calderas y bombas)

- Salas de Trabajo .

vestibulo general
10 modulos de salas de trabajo (dimensionales)
cabina de proyección
cabina traducción simultánea
cocineta
areas del café
sanitarios - hombres y mujeres
circulaciones generales

+ Areas de exposición (adicionales al salón de usos múltiples)
zona 1 exhibición
subdividible en 15 salones o locales con diferentes
con capacidad para 125 personas cada uno.

Zona 2 Exhibición
también modular para la necesidades de la convención .
Terrazas de exposición
Galería de exposición
Bodegas adicionales (arcas de exposición)
sanitarios - hombres y mujeres
Circulaciones Generales

+ Servicios Oficiales y Comerciales

- Vestíbulo de Acceso
vestíbulo
sanitarios hombres y mujeres
control

- Servicios Oficiales
Información
Inscripción
cambio de moneda
agentes de viajes
correo
telégrafo
telefonos locales

- Locales Comerciales.
restaurants
cafetería interior y exterior
fuente de sodas
restaurant el Cheff
Grill los jardines

- Espectáculos .
Gran Plaza (2,000 personas)
Disco Lazer (300 personas)
Plano Bar (100 personas)
Centro nocturno (300 personas)
Cine Galería (280 personas)
Galería de arte
Local de artesanías
Locales comerciales

- Estacionamientos, Plazas y Jardines .

Acceso principal, (incluye plazas, jardines , fuentes)

Estacionamiento al descubierto con áreas verdes

Circulaciones de automóviles, camionetas y camiones

Andadores, rampas y ardenes de descarga.

Áreas verdes, jardín arqueológico y fuentes .

✓ 1 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

- Oficinas Administrativas

2 SERVICIOS DE APOYO

- Hoteles
- Agencias de Viajes
- Servicios Bancarios
- Correos, telégrafos
- Renta de Autos
- Casetas telefónicas, telex
- Sonido y T.V.
- Zona comercial
- Estacionamiento
- Transporte

3 SERVICIOS ADICIONALES

- Aire acondicionado
- Conmutador
- Cocina para banquetes
- Equipos de proyección
- Caseta de traducción
- Equipos de música (piano, órgano)
- Equipos de sonido
- Conexiones agua, electricidad, teléfono, gas.

4 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

- Vigilancia
- Casetas de control
- Cuartos de máquinas
- Planta potabilizadora
- Cisterna

7.1 Auditorio (Cap. 800 personas)

7.1.1. Vestibulo de Acceso	M2
a) Vestibulo	1,000
b) Sanitarios	
b.1- S. Hombres	50
4 excusados	
12 migitorios	
8 lavabos	
b.2- S. Mujeres	50
8 excusados	
4 lavabos	
c) Guardarropa	20
d) Circulaciones Laterales	520

7.1.2 Auditorio

a) Sala con cupo para 1,500 personas y area senado, foro	1,450
---	-------

7.1.3 Servicios Adicionales (posteriores)

a) Sala de juntas	70
b) Sala descanso convencionistas	20
c) Sal descanso edecanes	20
e) Sanitarios Servicio convencionistas y edecanes .	20
f) Vestidores c/baño - lugar común	200
g) Bodega	150

h) Salidas de emergencia e/ circula-
ciones . 60

7.1.4 Servicios Adicionales .

a) Cabina traducción simultánea 25

b) Sala de mecanografía 25

c) Sala de prensa 20

d) Sala de radio y televisión (3 latera) 100

e) Sala de espera y teléfono 60

f) Cabina de proyección 20

g) Sanitarios

g.1 Hombres 25

2 Lavabos

3 Inodoros

2 Excusados

g.2 Mujeres 25

2 Lavabos

4 Excusados

7.2 <u>Salon de Usos Multiples .</u>	M2
7.2.1 Vestibulo de Acceso	
a) Vestibulo en P.B. (control)	200
b) Sanitarios	
b.1 Hombres	90
10 Excusados	
24 Migitorios	
8 Lavabos	
b.2 Mujeres	80
16 Excusados	
8 Lavabos	
7.2.2 Salón Interior (cap. Aud. 5000 personas- banquetes 2,000)	3,900
a) Sección I	975
b) Sección II	975
c) Sección III	975
d) Sección IV	975
7.2.3 Servicios Adicionales	
a) Servicio de banquetes c/cocina suministro externo	420
b) Bodegas del salón directas	200
c) Servicio Elevador	50
d) Cocina (sanitarios, bodega, monta-- cargas y anden)	600

e) Bodegas en servicio	800
7.2.4 Patio , Anden de Descarga , Andenes y Rampas para Maniobras de Larga .	200
7.2.5 Servicios del Personal, Empleados	
a) Comedor del personal	100
b) Cocina - despensa	50
c) Sanitarios y vestidores	
c.1 Hombres	50
4 excusados	
3 migtorios	
4 lavabos	
4 regaderas	
Vestidores y lockers	
c.2 Mujeres	50
4 excusados	
4 lavabos	
4 regaderas	
Vestidores y lockers	
d) Acceso a estacionamiento privado	400
7.3 <u>Administración, Salas de Trabajo y Areas de Exposición</u>	
7.3.1 Vestibulación general	400
7.3.2 Administración	75
a) Vestíbulo	60
b) Sala de espera	42
c) Dirección con sanitario propio y paso directo a salas de trabajo	50

d) Subdirección	35
e) Agente de viajes	9
f) Agente de relaciones públicas	9
g) Agente local	9
h) Agente de Gobierno	9
i) Oficina para el personal	180
j) Conmutador	40
k) Enfermería	25
l) Ingeniería de mantenimiento	100
m) Sanitarios y vestidores	
m.1 Hombres	

m.2 Mujeres

n) Comedor empleados

100

7.3.3. Servicios Adicionales

a) Sanitarios

50

a.1 Hombres

a.2 Mujeres

b) Papelería

25

c) Cocineta

50

d) Limpieza

15

e) Copias y encuadernación

25

f) Acervo	50
g) Circulaciones y escritorios	120
h) Sonido	75
i) Telex- teléfono-larga distancia	120
j) Bodegas Generales	300
k) Cuarto de máquinas (sub-estación, aire acondicionado, compresoras, cisterna, calderas, bombas)	200

7.3.4 Salas de Trabajo

a) Vestibulo	200
b) 10 Módulos de salas de trabajo (dimensionales)	300
c) Cabina de proyección	12
d) Cabina de traducción simultánea	9
e) Cocineta	9
f) Areas para el cafe	50
g) Sanitarios	
g.1 Hombres	
g.2 Mujeres	
h) Circulaciones Generales	200

7.3.5 Areas de Exposición (adicionales al salón de usos múltiples)

a) Zona I de Exhibición (subdividible en 15 salones o locales con diferentes medidas)	2,500
b) Zona II de Exhibición (salón modular para las necesidades según la convención)	2,000
c) Terrazas de Exposición	200
d) Galería de Exposición	200
e) Bodegas Adicionales (areas de expo- sición)	600
f) Sanitarios	200
f.1 Hombres	
f.2 Mujeres	
g) Circulaciones Generales	800

7.4 Servicios Oficiales y Comerciales

7.4.1 Vestibulo de Acceso	M2
a) Vestibulo	1,500
b) Sanitarios	100
b.1 Hombres	

b.2 Mujeres

c) Control 25

7.4.2 Servicios Oficiales

a) Información 9

b) Inscripción 9

c) Cambio de Moneda 25

d) Agentes de Viajes 25

f) Correo	25
g) Telégrafo	9
h) Teléfono local	25

7.4.3 Locales Comerciales

a) Restaurantes	
a.1 Cafetería interior y exterior	100 per.
a.2 Fuente de sodas	200 per.
a.3 Restaurant El Cheff	170 per.
a.5 Grill los jardines	150 per.
b) Espectáculos	
b.1 La Gran Plaza	2,000 personas
b.2 Disco Lazer	300
b.3 Piano Bar	100 "
b.4 Centro Nocturno	300 "
b.5 Cine Galería	280 "
c) Galería de Arte	200
d) Artesanías	42
e) Locales de Comercio	100

7.5 Estacionamientos - Plazas y Jardines .

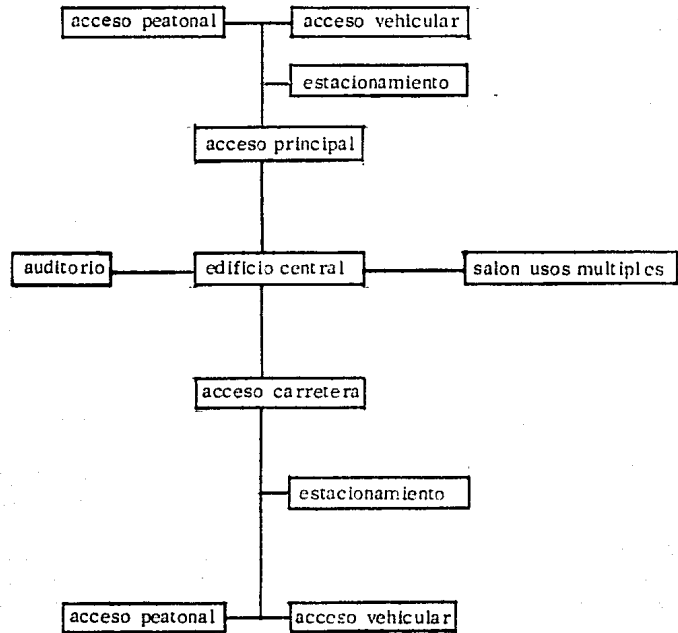
7.5.1 Acceso Principal - incluye plazas y jardines , fuentes

7.5.2 Estacionamiento al descubierto con areas verdes .

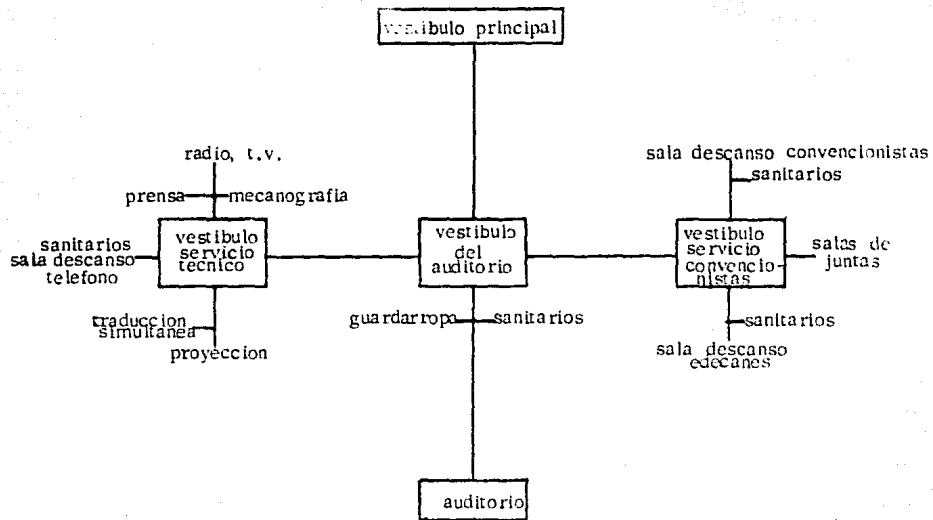
7.5.3 Circulaciones de automóviles , camionetas y camiones andadores, rampas y andenes de carga y descarga .

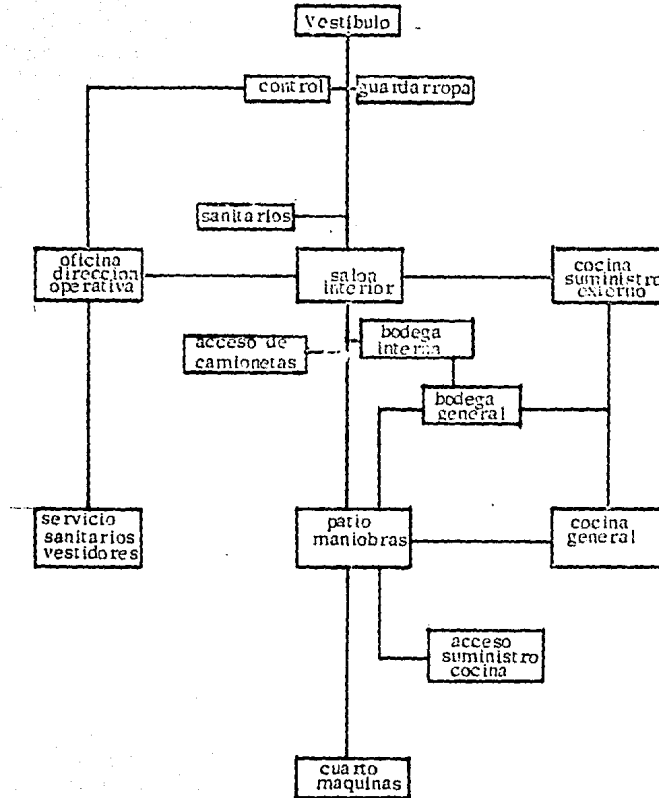
7.5.4 Areas - verdes, jardines , el laberinto y fuentes .

8.1 DIAGRAMA GENERAL

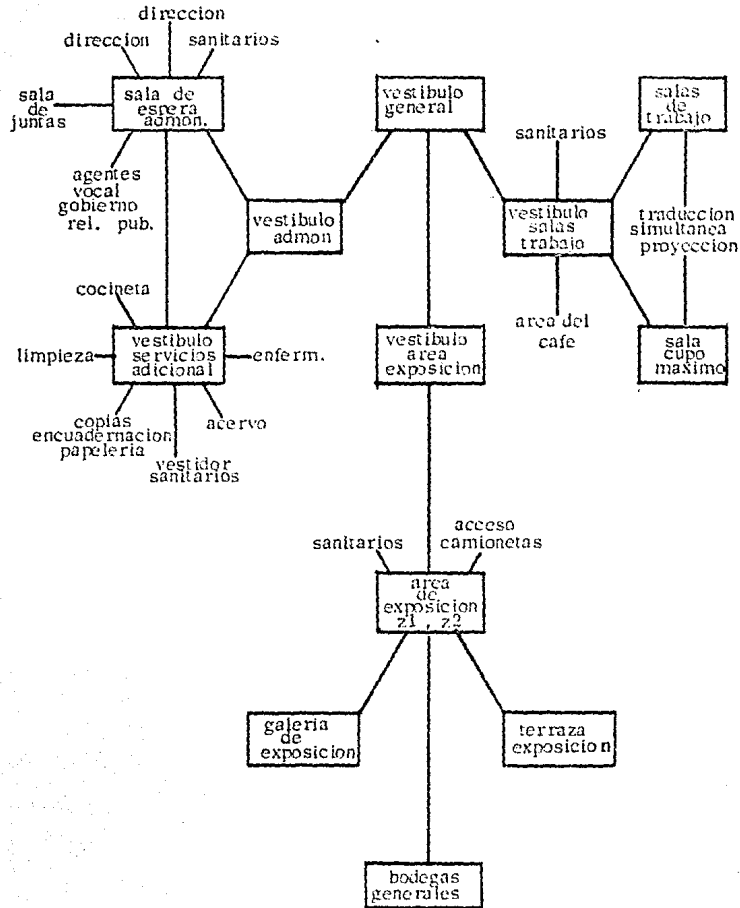


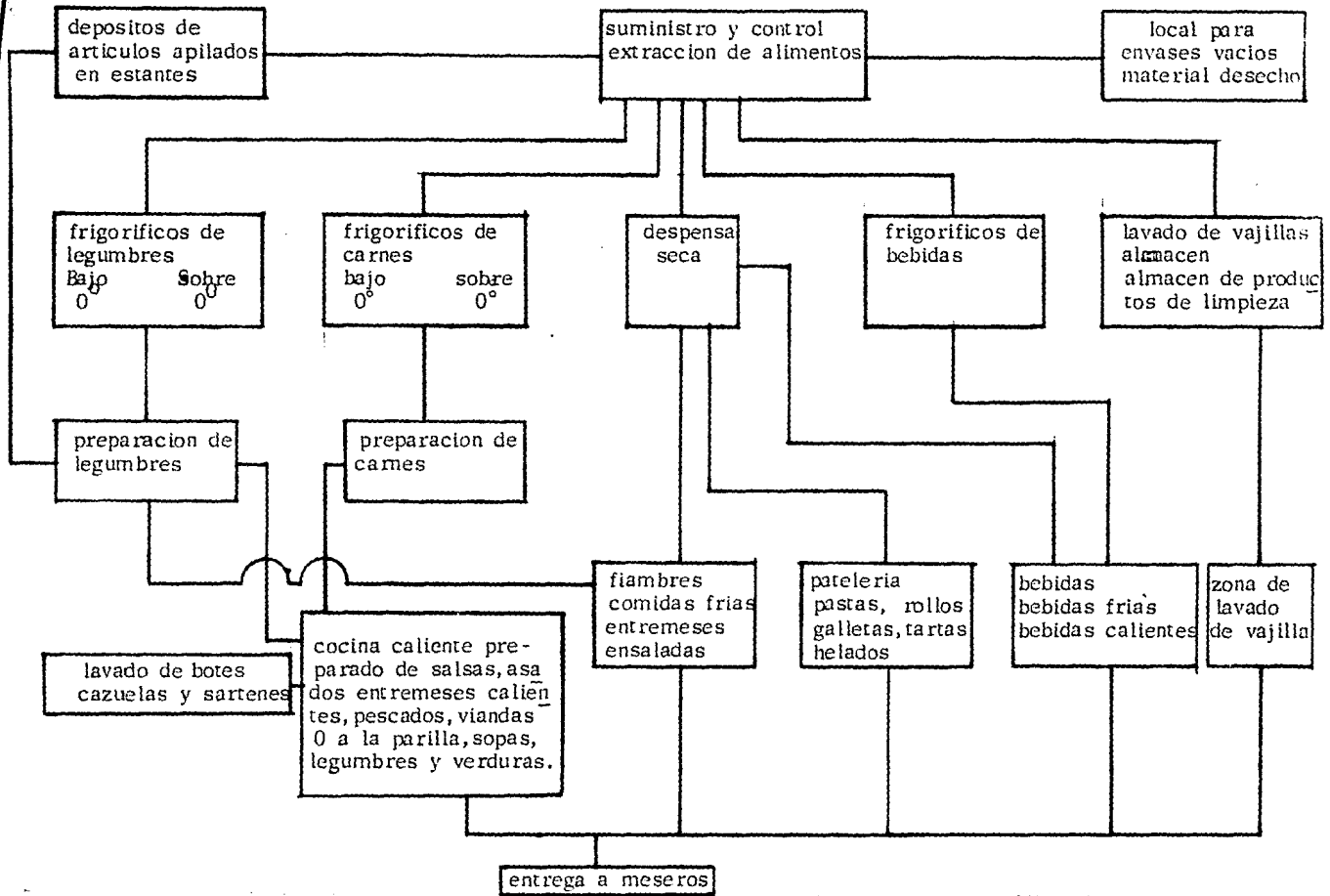
8.2 DIAGRAMA AUDITORIO





8.4 DIAGRAMA SALAS DE TRABAJO





9 Análisis Técnico y de Conformación de los diferentes núcleos del Programa Arquitectónico .

9.1 Auditorio

En lo referente al auditorio su cupo será para 1500 personas . En el pueden llevarse a cabo diversas actividades artísticas y culturales ; y dependiendo de la magnitud del evento puede usarse solo la mitad (700 personas) , o completo dando el máximo de su capacidad .

El auditorio tendrá salas de trabajo, de descanso, camerinos, zona de carteles y mamparas , y los servicios sanitarios requeridos , una cabina de proyección , cabinas de traducción simultánea, radio, televisión, mecanografía , prensa y servicios telefónicos .

Las manejadoras del aire acondicionado serán colgadas en las armaduras del techo, que reciben aire filtrado de retorno o del exterior lo enfrían con agua helada que proviene del cuarto de máquinas, se le da humedad requerida y lo distribuyen a través del ducto y difusores .

En cuanto a las butacas del auditorio tendrán una paleta plegadiza para las sesiones de trabajo .

9.2 Salón de Usos Múltiples .

Deberá tener acceso directo de automóviles y camiones de pasajeros, que dejen o tomen a público asistente .

El salón interior debe de comunicarse con los servicios de --
cocina en caso de banquetes y con los demás servicios cuando
haya espectáculos .

De igual forma deberá tener dos accesos para camiones de car-
ga , aparte del andén de descarga. Tendrá su zona de almace-
naje, de cancelas y puertas corredizas, que servirán para sec-
cionar el salón interior .

Los paneles divisorios irán colgados de los rieles en las arma-
duras, sin guía en el piso, los rieles serán de acero con una --
sección de 10 x 15 cm aproximadamente , los muros móviles en-
sección corredizas serán de 10mts. de altura por 1,20 mts. de --
ancho y 10 cm. de espesor, se dispondrán puertas de comunica-
ción con anchura de 90 cm, en los lugares requeridos, los pesos -
específicos de los elementos colgantes deberán considerarse en el
cálculo estructural.

El aire acondicionado será como en el caso del auditorio, que --
las manejadoras e irán soportadas por las armaduras de techo -
y que de igual forma recibirán aire filtrado de retorno ó del ex-
terior .

10. - Factores de Localización del Centro de Exposiciones :

10.1 Medio Físico .

Topografía :	Debe facilitar la construcción de -- edificios y a la vez proporcionar -- una variedad ambiental .
Condiciones del clima :	Deben ser lugares con clima benigno y protegido de las condiciones - extremas .
Características del paisaje:	Deben ser lugares con vegetación y belleza natural .
Contaminante Ambiental :	Estar alejado de las industrias productivas, ruidosas, tiraderos de basura, canales de drenaje, rastros.

10.2 Aspecto Urbano .

Industria :	Estar alejado de las zonas industriales para evitar sus efectos nocivos .
Equipamiento :	Debe contar con facilidades de comunicación con zona comercial, comercial, comunicación con los centros urbanos, y con las zonas culturales y recreativas .
Vivienda :	Facil comunicación a la vivienda -- de los empleados del centro .
Vialidad :	Facilidad de comunicación con carreteras y acceso al centro .
Valor del espacio urbano :	

Estética Urbana :

Debe facilitar la vista panorámica -
de áreas urbanas bien compuesta .

Tradición del Sitio :

Identidad con la población local por
su atractivo turístico .

Atractivos comerciales y turísticos:

Simbolismo : **Reforzar el centro como un foco para
orgullo cívico .**

10.3 Factores Generales .

- 1.- Deberá estar en zonas destinadas a uso de equipamiento.**
- 2.- Localización proxima a edificios ó zonas destinadas a --
funciones recreativas y de esparcimiento .**
- 3.- La localización del centro deberá fortalecer la zona sin -
riesgo de deterioro ó descomposición urbana .**
- 4.- Se movlizarán productos que abastecerán continuamente -
al centro .**
- 5.- Es importante que el sitio de ubicación conserve la pri--
vacidad y las características naturales del medio ambien-
te .**

11. - Aspectos de la Zona .

11.1 Contexto Urbano :

El terreno que se encuentra ubicado en la zona poniente de la ciudad de México, en una superficie rectangular de 72,000 m², exenta de colindancias, limitada al norte por la carretera México - Toluca, al oriente por los jardines de Conafrut, al poniente por terreno boscoso y al sur por la prolongación Paseo de la Reforma .

Al norte el flujo peatonal es básicamente nulo , pero el vehicular es el principal .

Al sur cuenta con la avenida de mayor flujo vehicular y peatonal , que es prolongación Reforma , como remate importante - es el mismo terreno que viniendo de oriente a poniente o viceversa , la visual se concentra en un punto focal central que se aprecia por su pendiente natural, muy pronunciada .

11.2 Concepto Urbano :

Efectos y Ventajas que se produzcan con la localización del Centro .

- a) La zona queda relativamente apartada de fuertes movimientos urbanos .
- b) Se comunica por dos grandes avenidas al centro de la ciudad de inmediato .
- c) Genera funciones de apoyo (servicios, comercios, recreación)

- 4) Fomento a la comunicación e integración de conceptos .
- 5) La construcción del edificio generará en esta zona un polo -- de atracción de población .
- 6) Se fortalecerá el sistema de transporte de la zona .
- 7) Se crea un nuevo punto de la ciudad con valores sociales urbanos y nuevos significados .
- 8) En la extensión de la red de servicios , motivará la ocupación inmediata de las zonas próximas .

11.3 Elementos de Evaluación .

- A. 1 Comunicación rápida por las vialidades importantes , al centro de la ciudad y centros de abastecimiento .
- 2 La proximidad con la zona hotelera .
- 3 Los atractivos físicos del lugar .
- 4 Las características del paisaje .
- 5 La privacidad del sitio .
- 6 La existencia de servicios de infraestructura .
- 7 Las obras de complemento y apoyo .
- 8 Zona no afectada por la contaminación .
- 9 Se tiene area suficiente para expansión
- 10 Se comunica directamente con la estructura vial .

12. - Descripción del proyecto .

El proyecto Centro de Convenciones y Exposiciones ha sido desarrollado, debido a la importancia simbólica que posee, para intercambio

social y comunicativo entre los pueblos, así como el de sus mercados e intereses de los mismos .

Además de las actividades que se relacionan con el desarrollo de las convenciones ; se podrán efectuar todo tipo de espectáculos . En la disposición extendida del centro obedece a una búsqueda en que cada elemento que conforma el conjunto, representará su función , sin perder la armonía general de todo el partido .

Los accesos al centro pueden hacerse desde la plaza principal (por Av. Reforma) o bien desde el acceso por la carretera Toluca; previendo por las dos entradas suficientes estacionamientos , aprovechando el declive natural del terreno creando varias terrazas jardinadas unidas por ligeras rampas .

Podemos dividir el centro en tres zonas diferentes ; el edificio central, el auditorio, y el salón de usos múltiples .

El Edificio central tiene su acceso principal en el (nivel + 5.0 m), un vestíbulo central en donde se contempla una escultura símbolo de la exposición y apreciando a la vez una cuádruple altura participando así de todo el centro de convenciones ; este vestíbulo se utilizará para exposiciones temporales , para que así toda persona que acuda al centro participe de todas las actividades , además cuenta con servicios de información y servicios de comunicación directa con cualquiera de los niveles del centro.

En el siguiente nivel (+ 10.0 m) se encuentra el área comercial - conectada por unos puentes que se integran dentro de la gran al-

tura participando de la plaza principal y de todo el centro .

En el nivel + 15.0 m encontramos el restaurant y la zona de servicios generales .

El restaurant participa a un lado con la gran altura del vestibulo principal y al mismo tiempo es parte de los puentes que integran a la gran altura , por el otro lado del restaurant se conecta hacia un talud que permite la entrada de luz y aire para su recirculación y le da una ambientación jardinada muy agradable . La zona de vestibulo del restaurant se conecta directamente con el nivel + 0.20 m con la cafetería terraza .

La parte del nivel + 15.0 m de servicios , se encuentra , el patio de descarga de comida y material para el centro; es una parte central donde radica el area del personal que mantiene al edificio central , con comedores, cocinas, baños, bodegas, y conexión directa con las circulaciones verticales que conectan con todo el centro .

En el nivel + 20.m tenemos area para exposiciones , con una cafetería terraza, y el area de salones de convenciones que además tienen acceso del edificio central hacia el salón de usos múltiples es donde esta la unión de los tres edificios ya que por el lado opuesto a los salones de convenciones esta el acceso a los salones audiovisuales y al auditorio principal .

En el nivel siguiente + 25 m se encuentra el vestibulo central el que nos conduce al auditorio y hacia el salón de usos múltiples -

es un gran vestíbulo donde también se participa de una gran altura que se conecta con la parte superior del vestíbulo de acceso principal. En el nivel superior +30 m del edificio central están las oficinas centrales y la administración del centro de convenciones, las oficinas cuentan con servicios anexos como sanitarios, papelería limpia, copias, encuadernación y archivo.

Las salas de junta o salones de convenciones tienen la flexibilidad para ser adecuadas al cupo requerido, con el uso de muros móviles acústicos, pueden obtener salones modulares de 25 m² cada uno, los cuales se podrían unir hasta formar un gran salón. En el edificio central está unido por dos grandes torres las cuales su función es de unir todos los niveles con circulaciones verticales los elementos son elevadores, escaleras y escalera eléctricas, estas torres a su vez tienen servicios sanitarios, de limpieza, bodegas, montacargas y vestíbulos de espera para las diferentes actividades y necesidades.

El salón de usos múltiples contemplado en el nivel +25.0 m tiene acceso desde la plaza de acceso al centro, desde la exposición al aire libre y desde el edificio central, a lo largo de su fachada se contempla los diferentes accesos y su sistema estructural contemplado nos indican las diferentes funciones, en el interior nos comunicamos a todo el salón por su simpleza y así participa de todo el gran volumen.

En caso de banquetes los servicios de cocina se comunican directamente al salón, teniendo así su zona para camiones de carga y

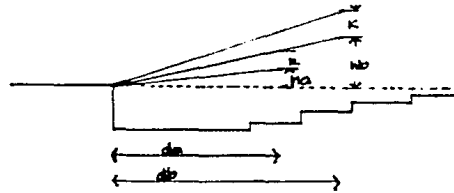
descarga , y zonas para almacenaje de muros movibles que sirven para seccionar al salón, y grandes bodegas para guardado de butacas, sillas y demás accesorios .

El auditorio , su cupo es para 1,000 personas, pero de ser necesario , podría usarse la mitad del area , dando un cupo de 500 -- personas .

El auditorio tiene salas de trabajo, salones de descanso , prensa , proyección etc., un gran vestibulo y los servicios sanitarios requeridos .

En el pueden llevarse a cabo representaciones teatrales, conciertos ballets, operas, ó puede ser utilizado como sala de conferencias .

13. - Cálculo de Isópticas.



k = Constante (igual a la medida del ojo a la parte superior de la cabeza - = 12,5 cm.

h = Altura o nivel del ojo del espectador respecto al punto observado .

d = Distancia horizontal al punto observado .

Las distancias de las filas de espectadores entre si es variable , aunque - nunca menor de 85 cm.

Tomando en cuenta estos datos, podemos hacer la siguiente equivalencia :

$$h_b = \frac{d_b (h_a + k)}{d_a}$$

De manera que :

La altura del ojo = distancia del mismo espectador x $\frac{\text{altura del ojo del espectador} + k}{\text{distancia del espectador anterior}}$ del espectador - cualquiera .

En el uso de esta fórmula progresiva es importante tomar en cuenta :

- 1) Se empezará por la segunda fila , siguiendo una por una las demás filas.
- 2) Es importante trabajar con varios decimales , para que los resultados -- sean exactos .

Asf :

$d = 3,40 \text{ cm.}$

$k = 12,5 \text{ cm.}$

$h = 15,0 \text{ cm.}$ (nivel del ojo del primer espectador respecto al punto -- observado).

2.- El pasillo se mantendra siempre superior a los 40 cms, reglamentarios .

3.- Entre las filas 11 y 12 se dejo un paso de descanso de 300 cms, -- esto no ocasiona que la isoptica deje de ser continua de un tramo a otro .

De manera que la isoptica en la fila 11 llega a $d = 1,185$, para poder

continuar en la fila 12 sumamos = $25 + 300 + 60 + 1185 = 1,570 \text{ cms.}$

14. - Criterio Estructural .

El terreno se encuentra en la zona poniente de la ciudad de México a la altura de lomas altas donde el suelo se considera duro con -- capacidad de 20 a 25 ton/ m² . Se considera que el tipo de cimentación es el siguiente .

Edificio c/estructura de acero serán del tipo zapatas aisladas .

Edificio c/estructura de concreto precolado serán de tipo zapatas -- ligadas .

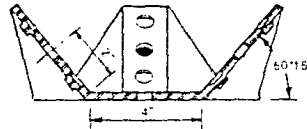
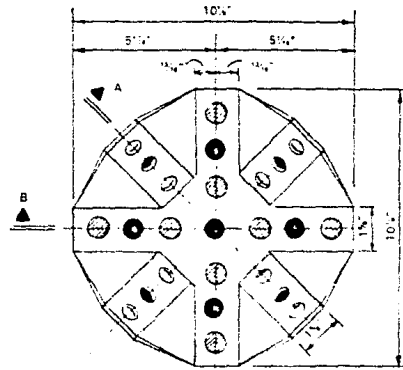
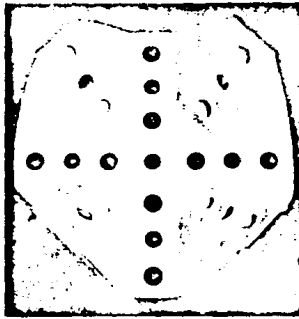
Salon de usos múltiples se eliminan columnas interiores quedando -- las columnas exteriores como fachadas, en su estructura de piso -- con concretos precolados con cargas muy altas para poder resistir -- una exposición .

En su claro grande se resolvera con una estructura de acero se cubrirá con lámina de asbesto ó lámina pinto.

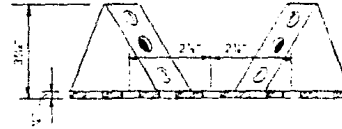
El auditorio obedece al mismo tipo de estructura que el salón de -- usos múltiples, del tipo estructura de acero .

Edificio central obedece al tipo de estructura de concreto armado y precolado, para soportar cargas muy altas . Además su estructura será aparente y esto a la vez son sus acabados .

Como esquema a resolver será el de: un marco rígido que obedece al siguiente tipo de cargas .



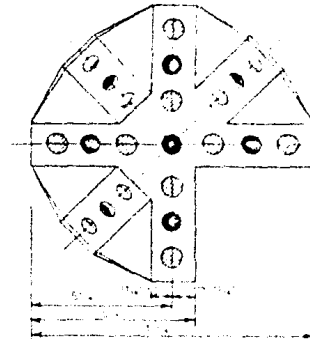
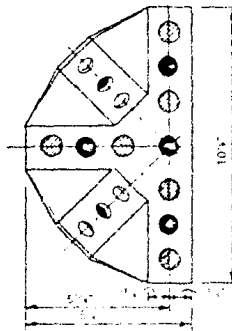
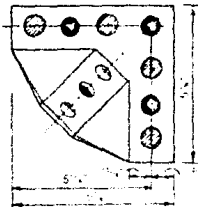
SECCION "A"

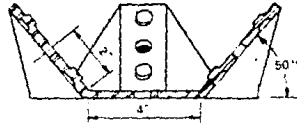
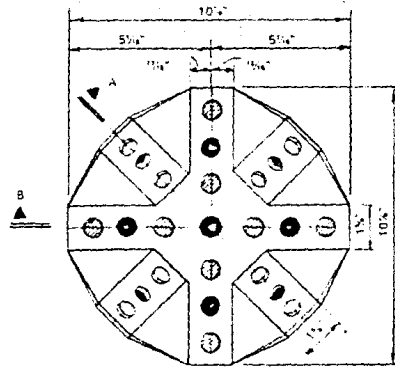
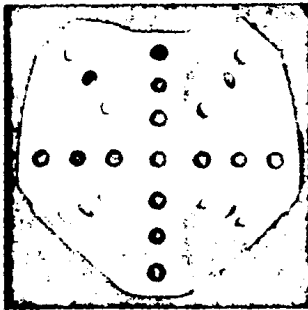


SECCION "B"

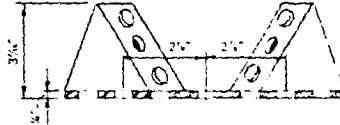
CONECTOR MULTIPLE DE SALIDA

2,73 gr.





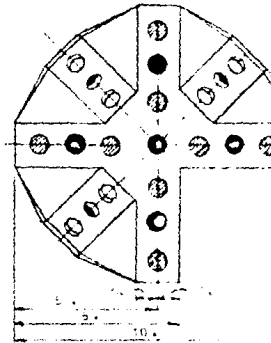
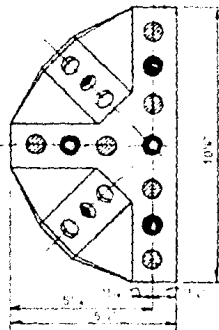
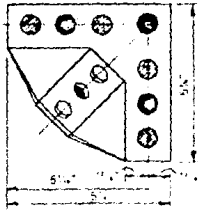
SECCION "A"



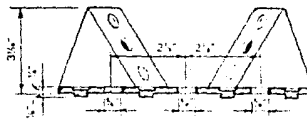
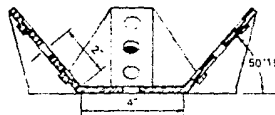
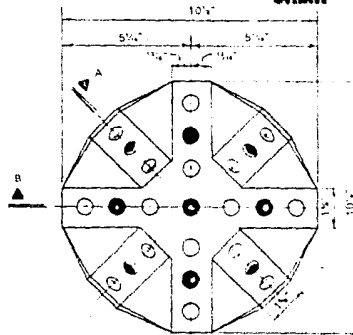
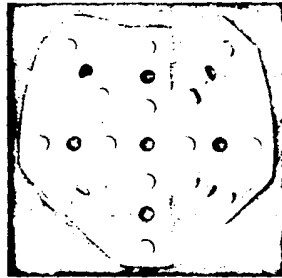
SECCION "B"

CONECTOR MULTIPLE DE ENTRADA

2.73 kg.

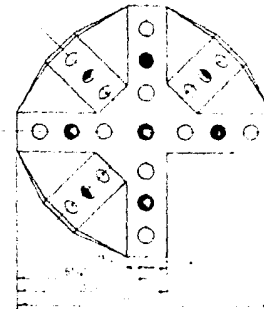
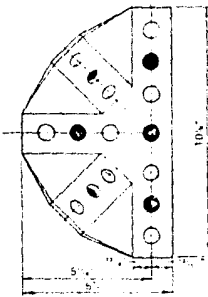
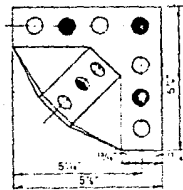


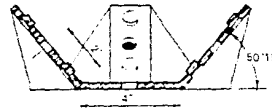
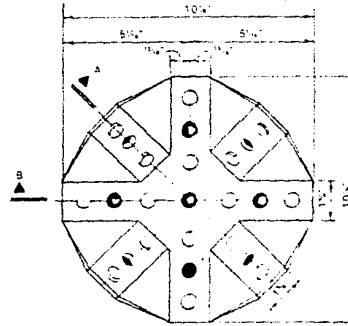
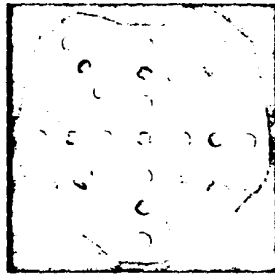
ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



CONECTOR MULTIPLE DE SALIDA

3.31 kg.





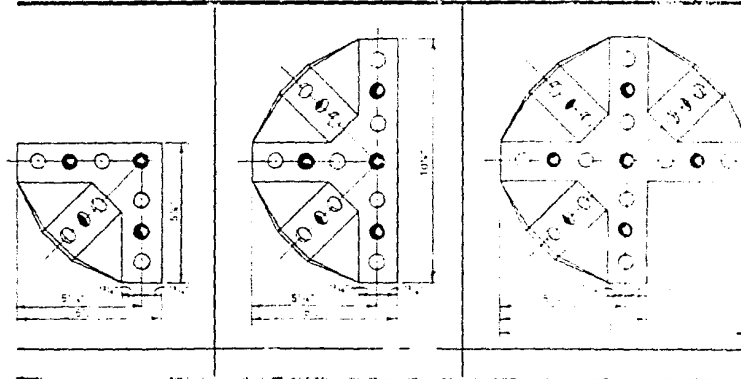
SECCION "A"

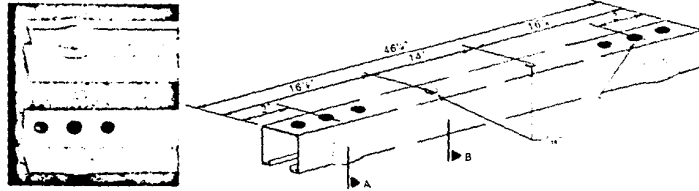


SECCION "B"

CONECTOR MULTIPORTE DE ENTRADA

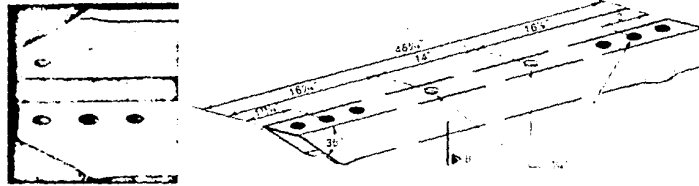
5,31 kg





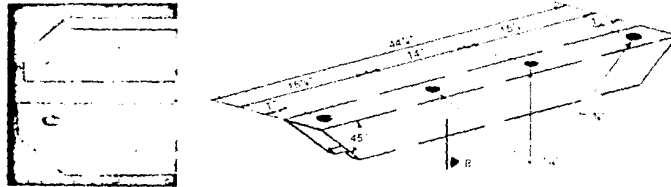
CORDON DE SUJECION

3.40 kg.



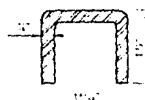
CORDON DE SUJECION

3.40 kg.



CORDON DE SUJECION

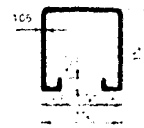
3.40 kg.



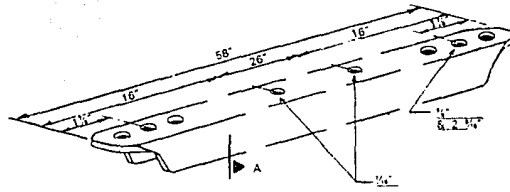
SECCION "C"



SECCION "A"

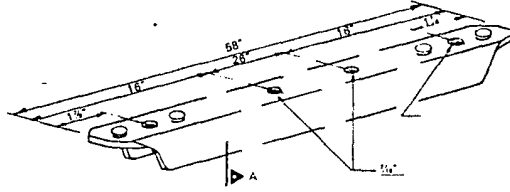


SECCION "B"



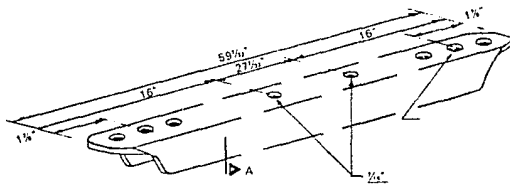
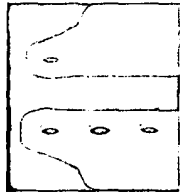
CORDON DE SUJECION DE REFUEZO

7.20 kg.



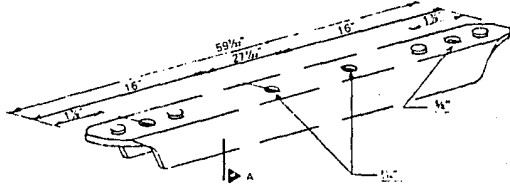
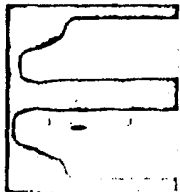
CORDON DE SUJECION DE REFUERZO

7.20 kg.



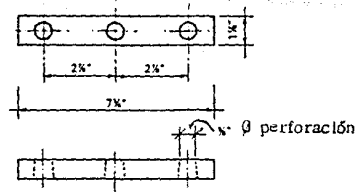
CORDON DE SUJECION DE REFUERZO

7.20 kg.



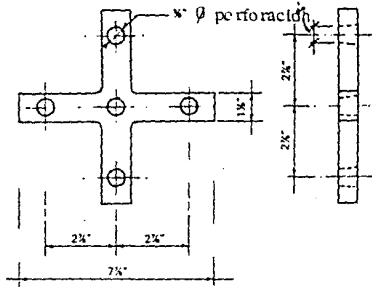
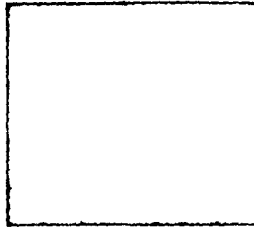
CORDON DE SUJECION DE REFUERZO

7.20 kg.



B BARRA DE REFUERZO

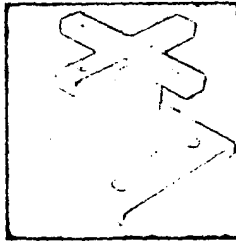
0.71 kg



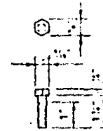
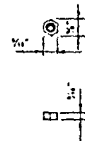
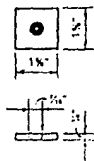
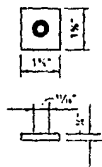
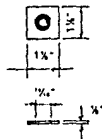
CRUZ DE REFUERZO

1.58 kg.

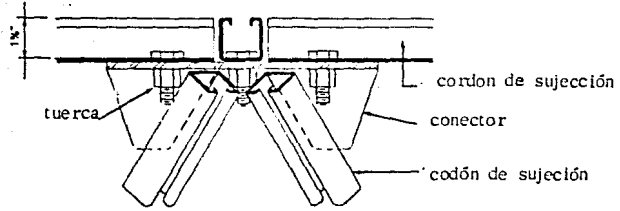
	<p>1/4-13</p>	<p>1/4-13</p>	



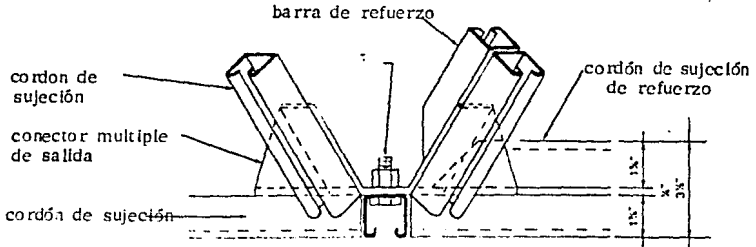
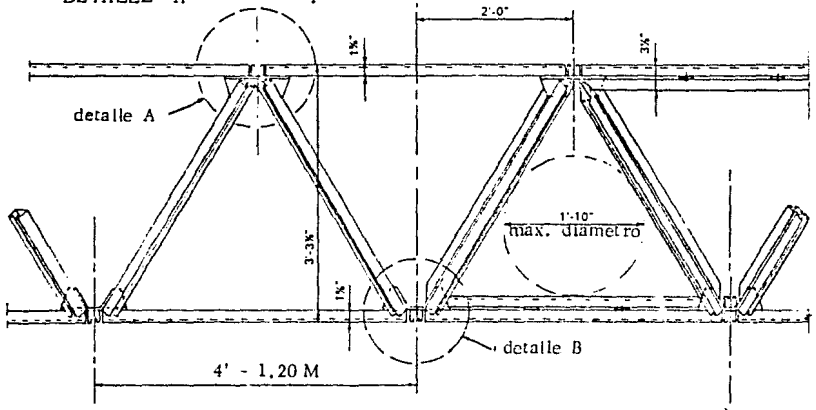
BASES DE DESPLANTE



4' - 1.20 M DIMENSIONES DEL MODULO

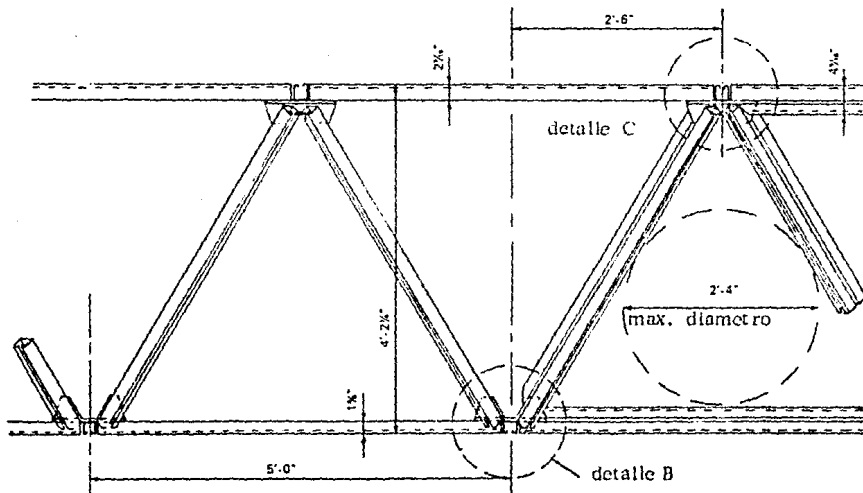
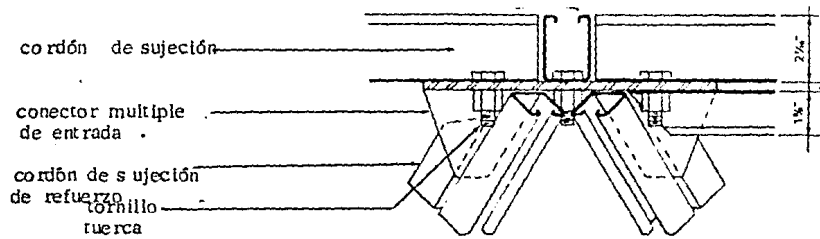


DETALLE "A"



DETALLE "B"

5' - 1.65 M DIMENSIONES DEL MODULO



BIBLIOGRAFIA

1. Plan parcial de desarrollo de la delegación Miguel Hidalgo.
2. Plan nacional de desarrollo 1983-1988
3. Plan global de desarrollo de 1980-1982
4. Programa de desarrollo de la zona metropolitana y de la región centro.
5. Historia de la arquitectura moderna. (Leonardo Benevolo).
6. Espacio, tiempo y arquitectura. (S. Giedion).
7. Centros culturales comunitarios. (Konran Schalhora).
8. Arquitectura habitacional. (Plazola).
9. Arquitectura: forma, espacio y orden. (F. Ching).
10. Iniciación al urbanismo. (Domingo García Ramos).

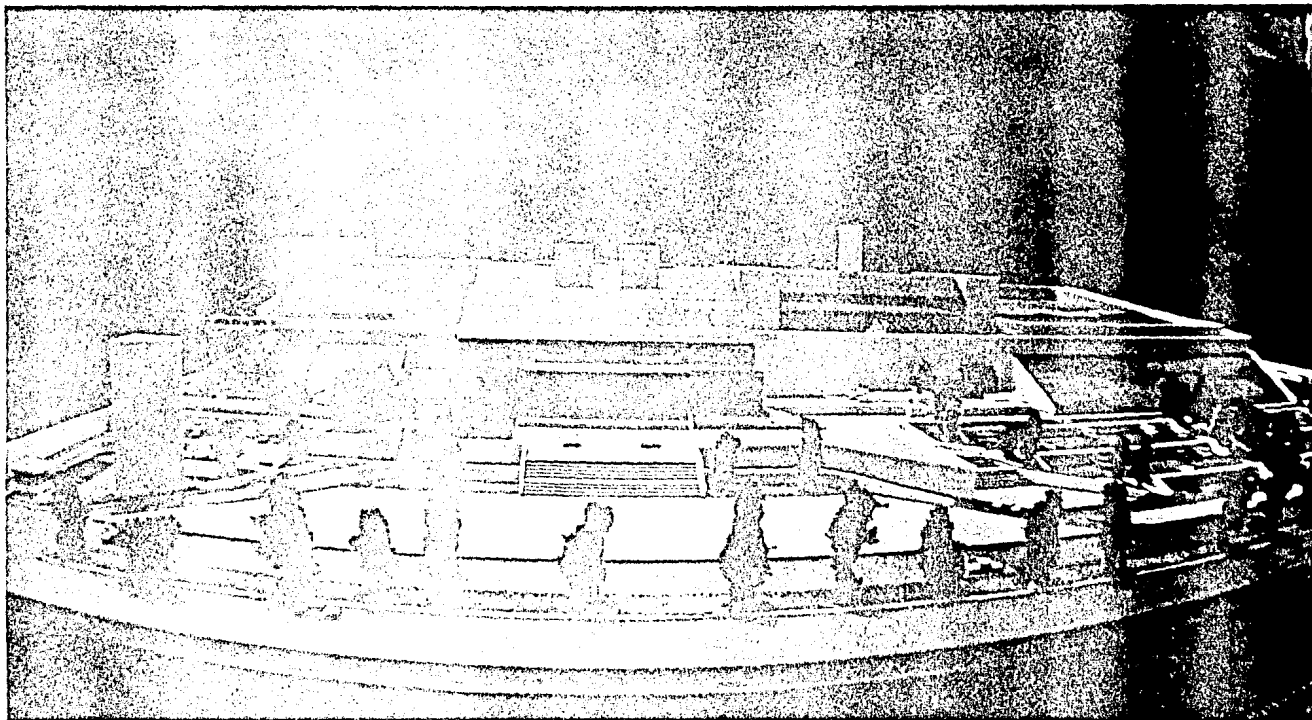
LUGARES DE VISITA

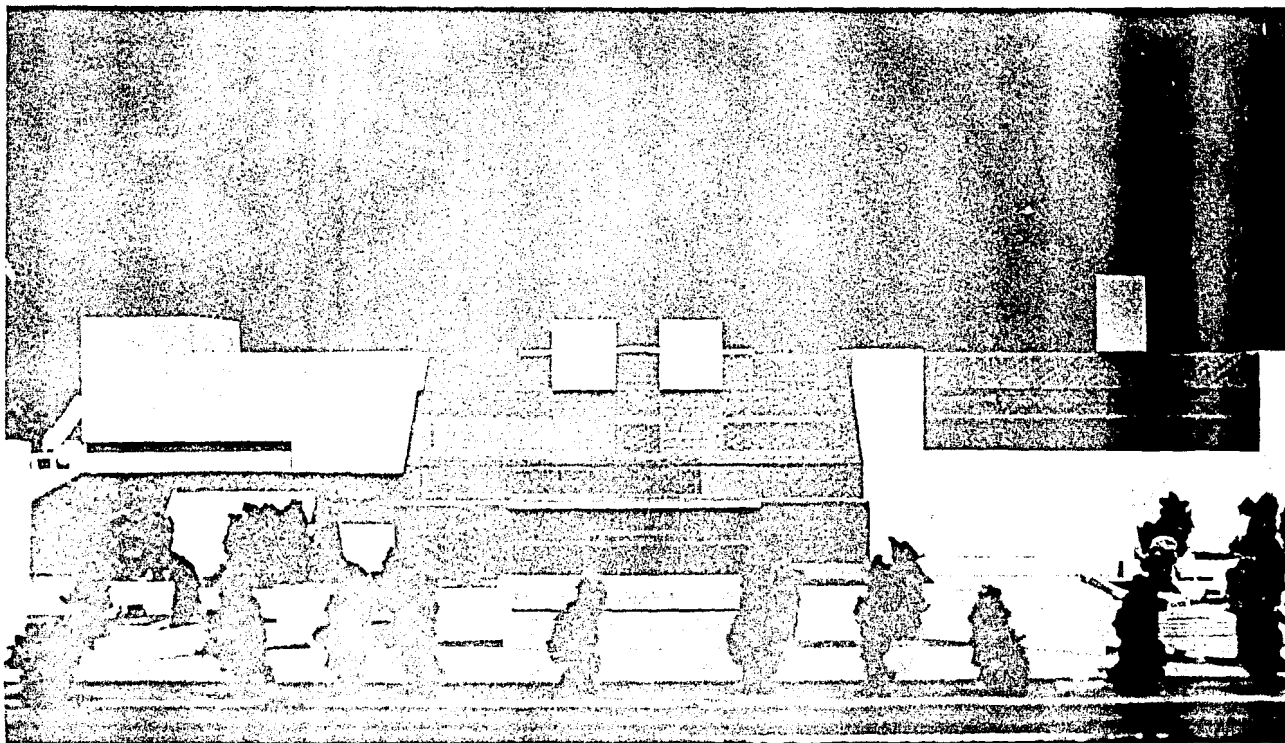
11. United states trade center (Liverpool #31)
12. Consejo nacional de turismo (sitios turísticos)
13. Centro de convenciones y exposiciones de :
Acapulco gro.
León gto.
Mérida yuc.
Cancún qui. roo
14. Oficinas del C. C. V. centros de convenciones (Schiller # 138)
15. Covitur (Av. Cuauhtemoc #104)
16. Ruta 100 (Av. Chapultepec 504)
17. IMCE (Juanacatlan 9-piso)
18. Femac, (feria del hogar)
19. Cámara de comercio (Donato Guerra # 22)
20. Biblioteca Benjamin Franklin
21. Biblioteca Universidad Anahuac

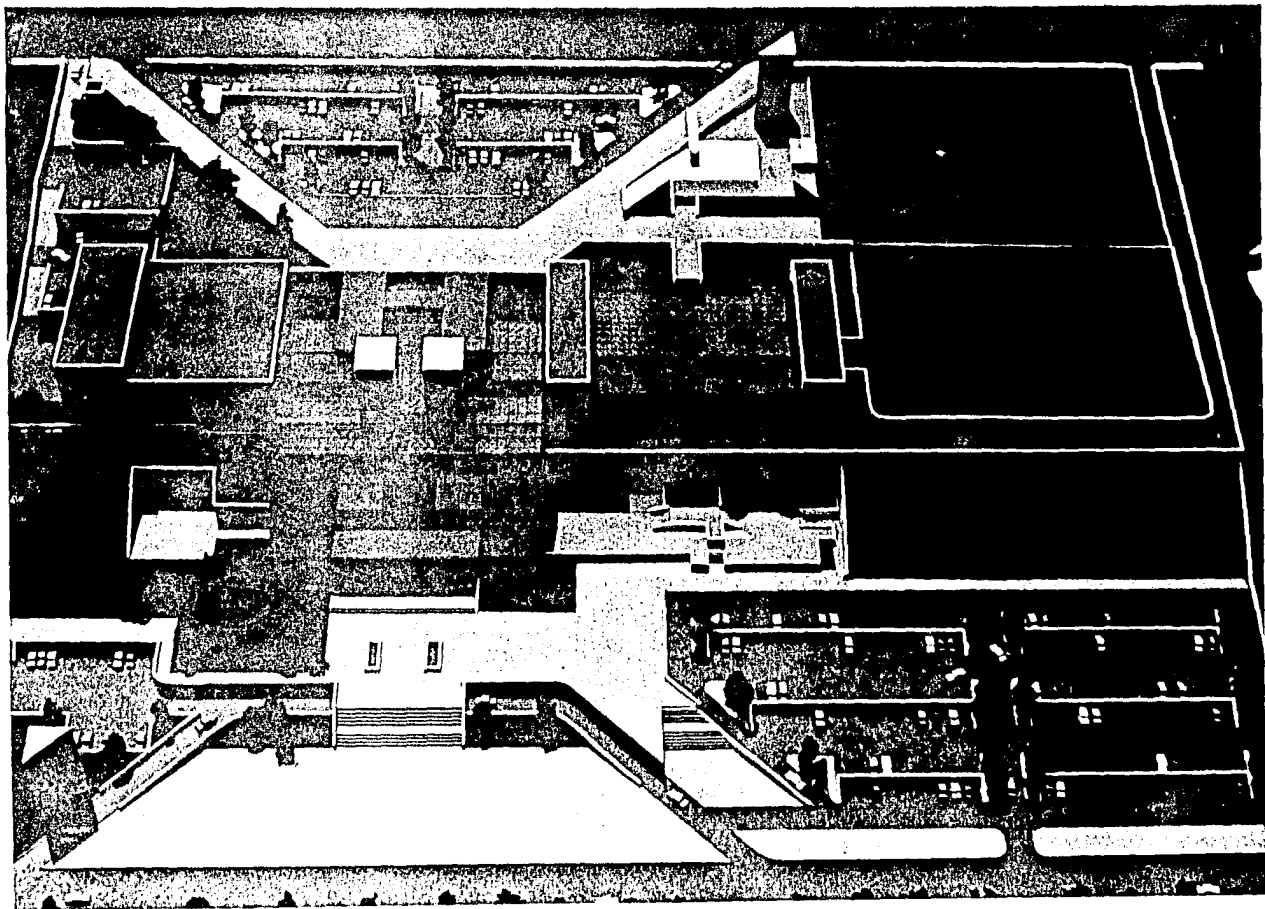
CIRCULARES BOLETINES Y REVISTAS

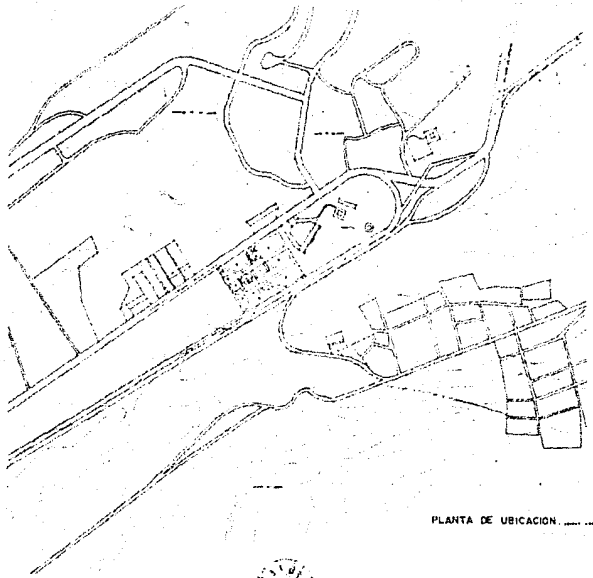
22. Organismos de centros de crecimiento (Felipe Ochoa y Asociados).
23. Centro de conferencias de Bagdad (Bagdad Irak 1982, A+A). Heiki Siren
24. Energy Expo 82 (Architectural record mar-81)
25. International Exhibition, musée de arts Paris (Antiques V, 124 July -83)
26. Knoxville's world's fair (Architectural Record jun-82)
27. Energy, energy. International energy expo. (New Yorker, may-31=82)
28. Technology: the amazing Cristal Palace (Review jul-83)
29. U.S.A. Pavillion world's fair (Architectural Record, jul-81)
30. Auto expo 79 Los Angeles may -81)
31. A'swinooon centre renault (A+A, A+U sep-83)
32. Tacoma Dome sport (design cost and data sep-oct 83)
33. The Edmonton convention center (The Canadian architect nov 83)
34. Moduspan space-frame (parts and typical details Brochure sf td6)

UNISTRUT BUILDING SYSTEMS.

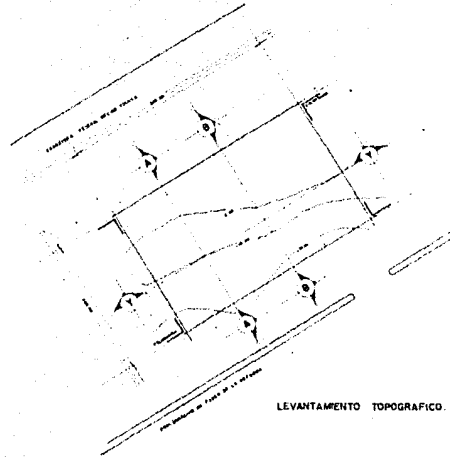




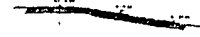




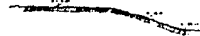
PLANTA DE UBICACION



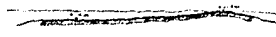
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



CORTE A-A



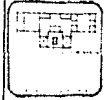
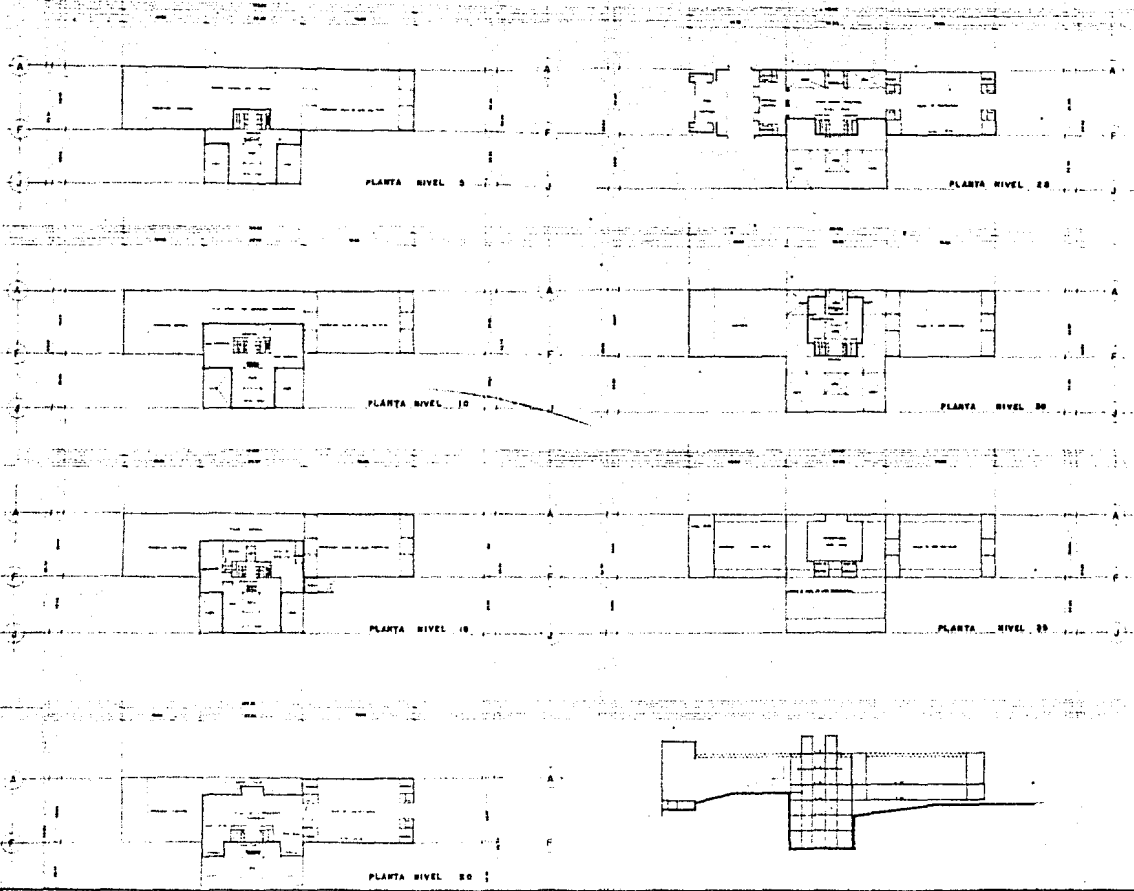
CORTE B-B



CORTE Y-Y

LEVANTAMIENTO DESNIVELES

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES			
EN EL NEAUSCOPAL DEL INSTITUTO FEDERAL			
UBICACION DEL TERRENO	TENOICADAS	SEPTIEMBRE DE 1985	J. C. OLAVARRI
YESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO			

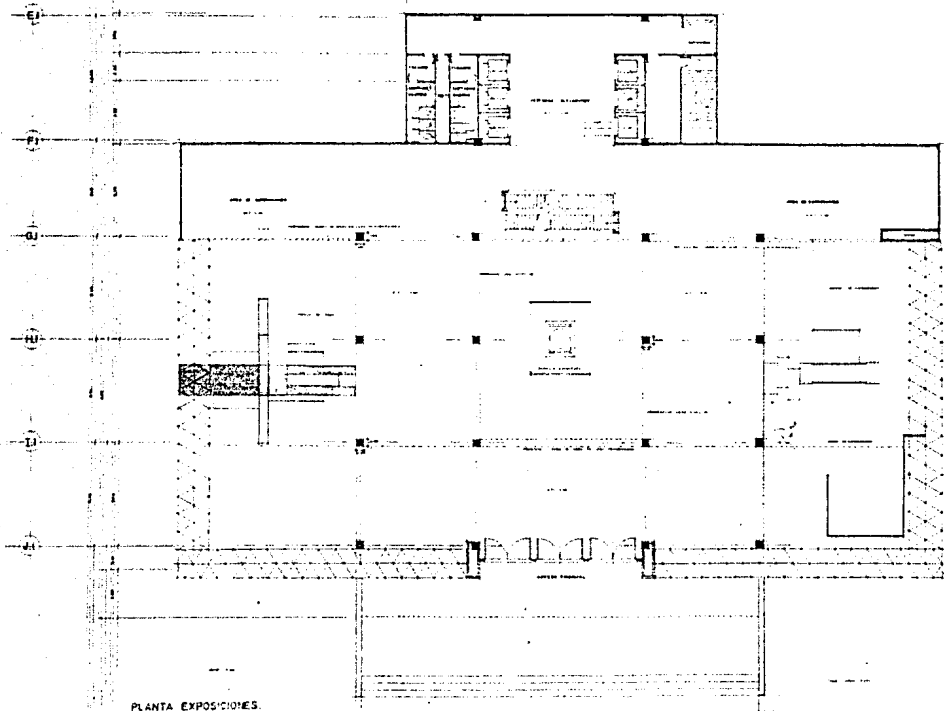


CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
EN MEXICO, DISTRITO FEDERAL

LLAVE DE NIVELES ESC 1750 SEPTIEMBRE DE 1965 J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

2



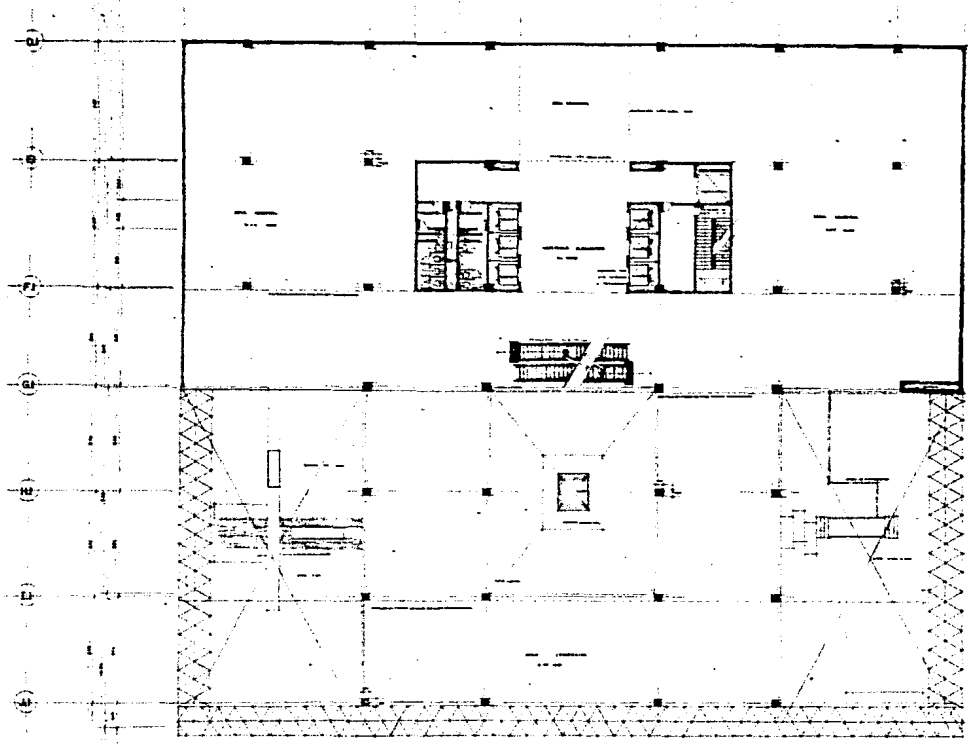
PLANTA EXPOSICIONES.

1:500



CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 EN MEXICO DISTRITO FEDERAL
 PLANTA NIVEL 500 ESC 1-1-0-0 SEPTIEMBRE DE 1985 J. C. OLAVARRI
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

3



PLANTA COMERCIOS.



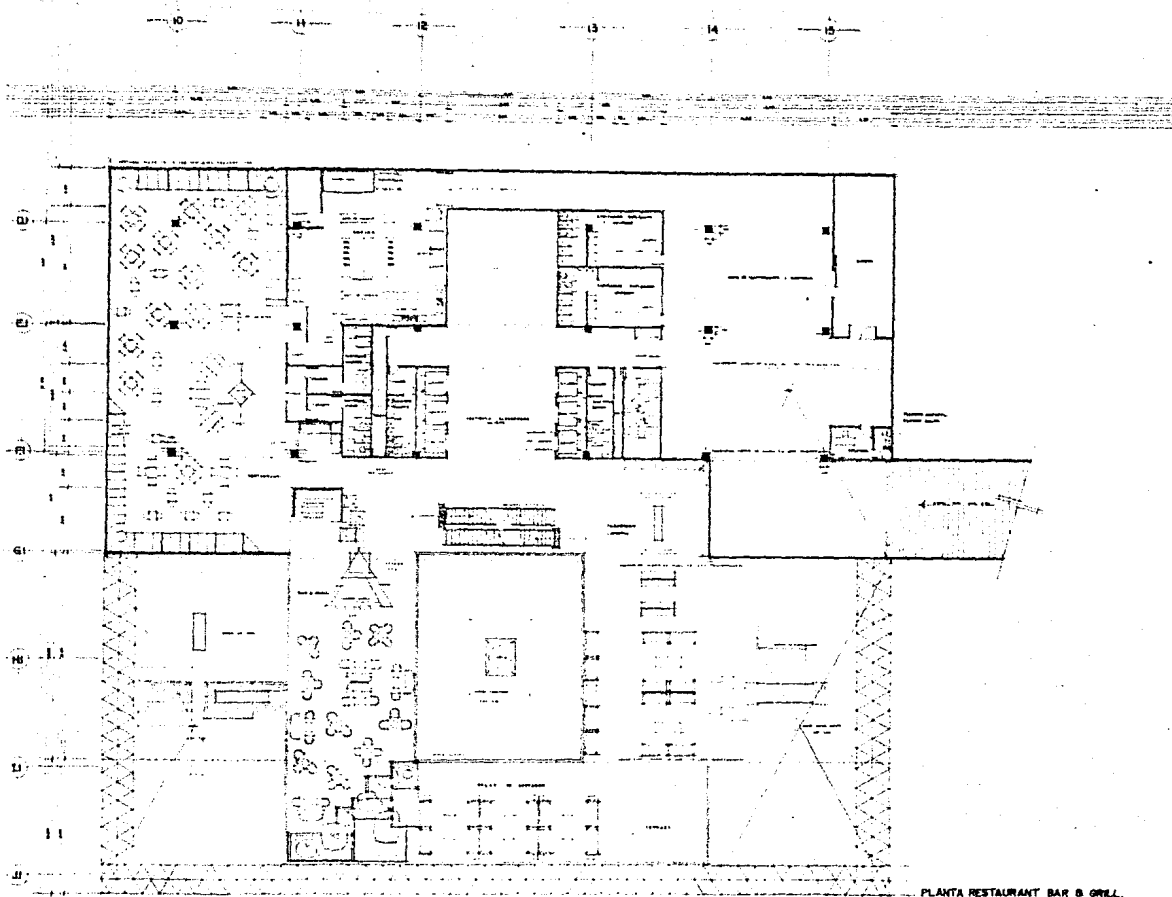
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 MEXICO DISTRITO FEDERAL

PLANTA NIVEL 10.00 2.5 x 1.10 m SEPTIEMBRE DE 1988 J.C. OLAVARRI



TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





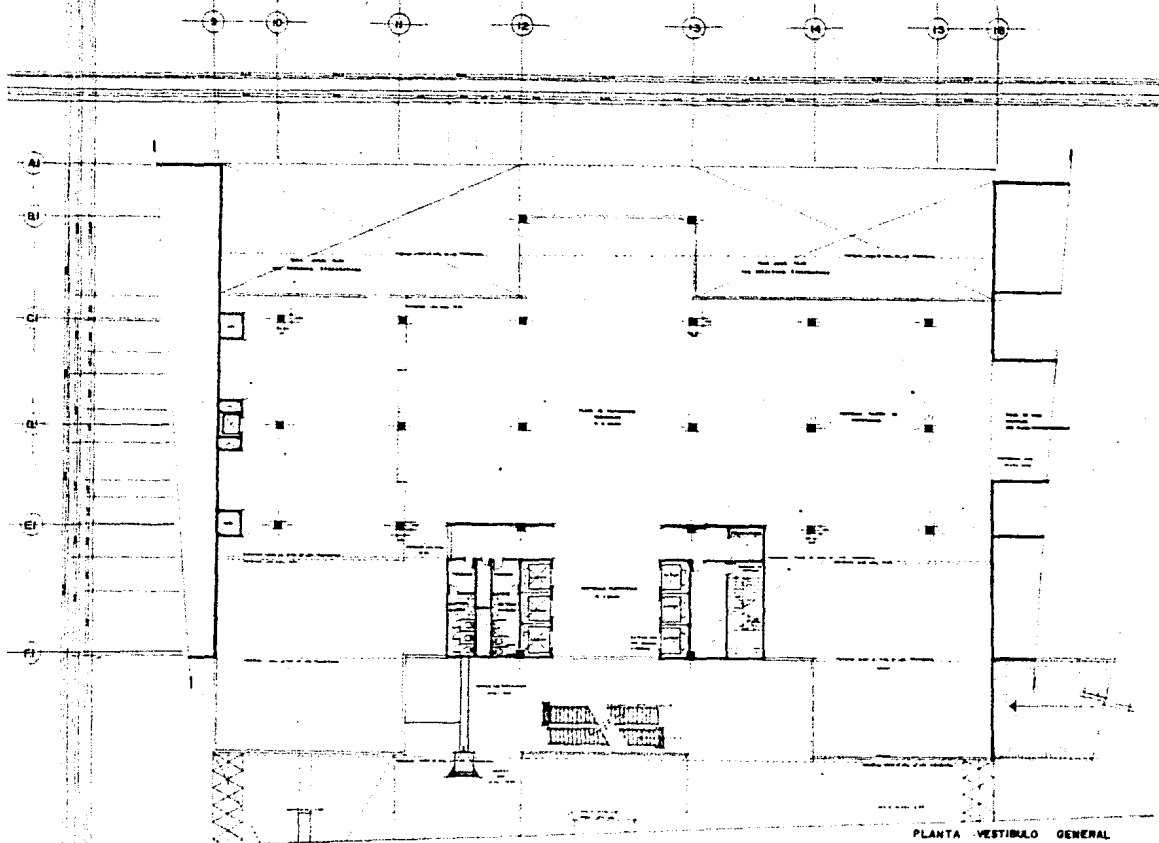
4



PLANTA RESTAURANT BAR & GRILL.

	CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES				
	EN MEXICO DISTRITO FEDERAL				
	PLANTA NIVEL 15.00	ESCUELA	SEPTIEMBRE DE 1965	J. C. OLAVARRI	
	TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO				



PLANTA VESTIBULO GENERAL

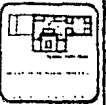


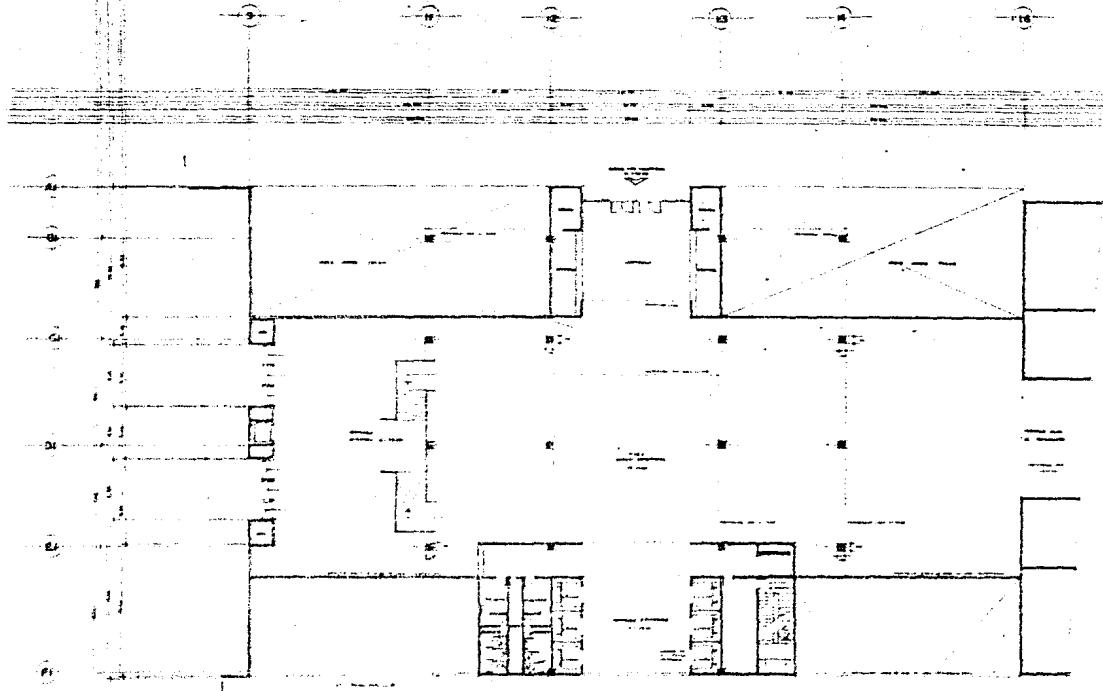
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

EN MEXICO DISTRITO FEDERAL

PLANTA NIVEL 2000 ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO SEPTIEMBRE DE 1983 J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

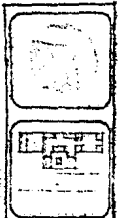


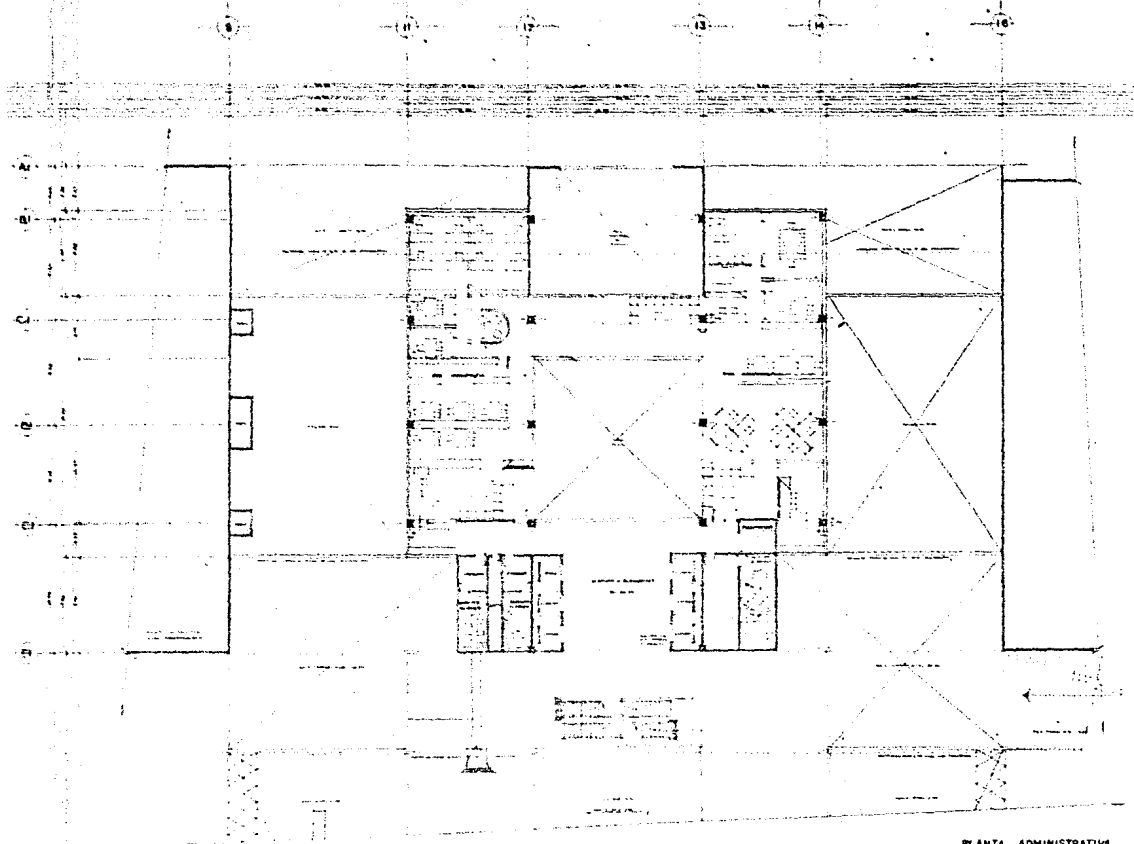


PLANTA EXPOSICIONES.

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
EN MEXICO DISTRITO FEDERAL

PLANTA NIVEL 25.00 ESCALA 1:500 SEPTIEMBRE DE 1995 J. C. OLAVARRI
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





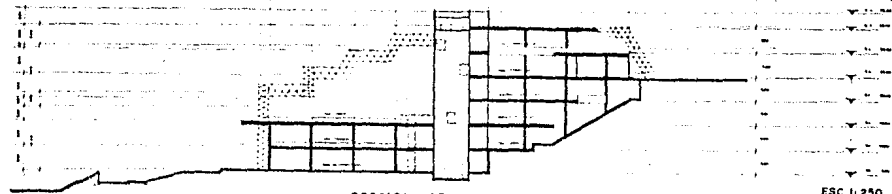
PLANTA ADMINISTRATIVA

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES			
<small>OFICINAS DISTRITO FEDERAL</small>			
PLANTA N.º DEL 3000	ESC. 1105	SEPTIEMBRE DE 1985	J. C. OLAVARRI
<small>TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</small>			





VI II HI OI FI EI DI CI BI AI



SECCION TRANSVERSAL

ESC I-250

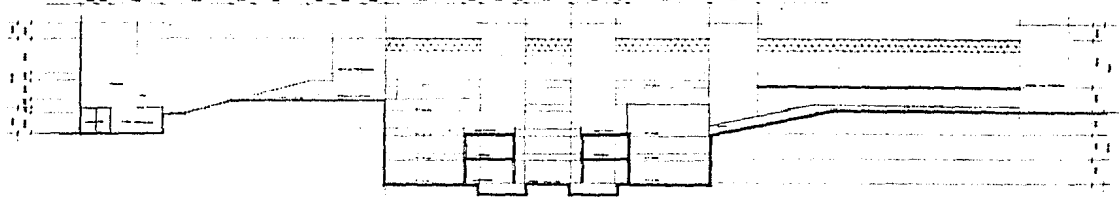
F2 E2 O2 C2 B2 A2



SECCION TRANSVERSAL

SECCION TRANSVERSAL

ESC-250



SECCION LONGITUDINAL

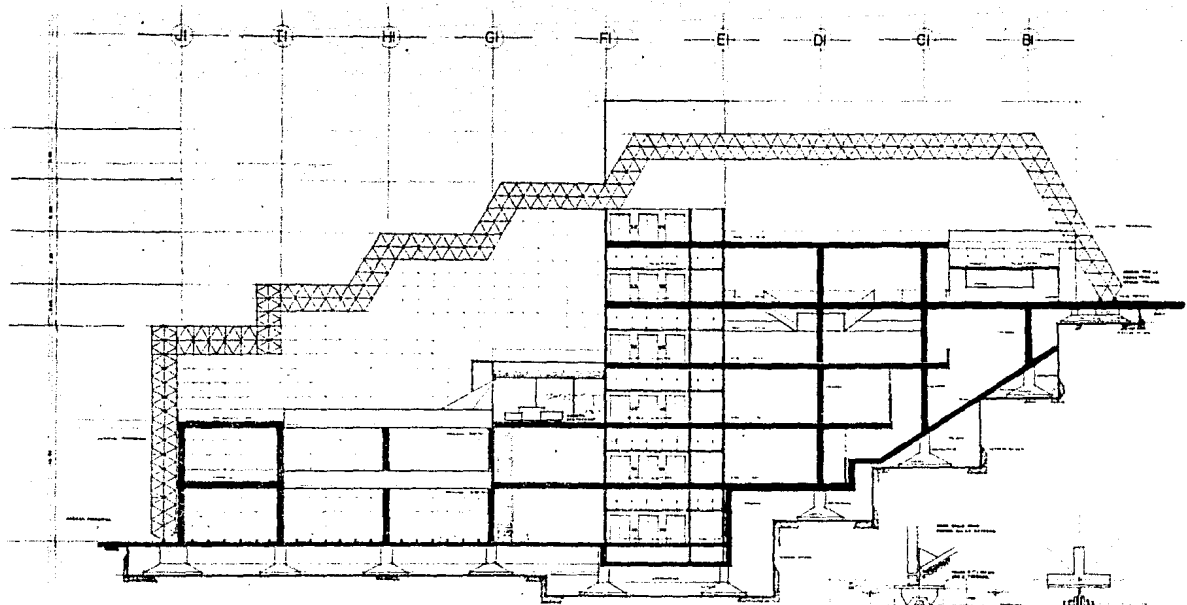
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

EN MEXICO DISTRITO FEDERAL

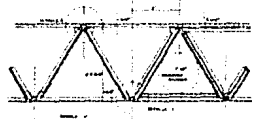
SECCIONES ESQUEMATICAS ESC I-250 SEPTIEMBRE DE 1985 J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

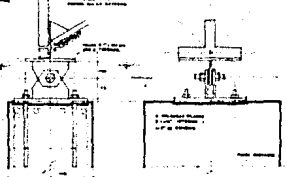
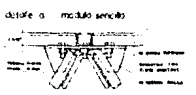




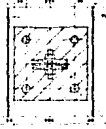
CORTE LONGITUDINAL.



DETALLE A2. MODULO TIPO ESTRUCTURA SPACE BEAM.



DETALLE A1. APOYO ARTICULADO.

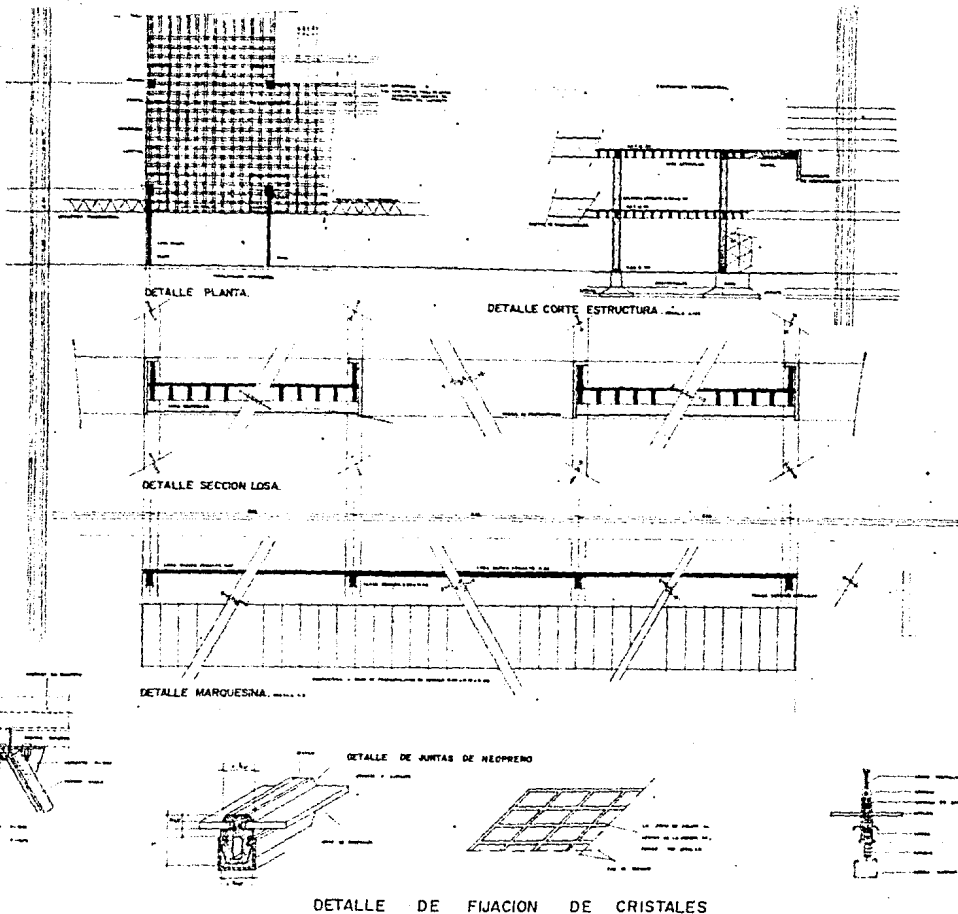
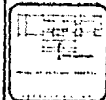


CORTE C-C

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 EN MEXICO DISTRITO FEDERAL

CORTE EDIFICIO EXPOSICIONES ESC. 1:100 SEPTIEMBRE DE 1985 J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



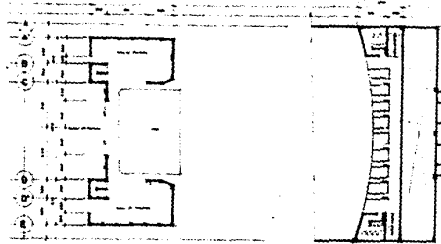
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
EN MEXICO DISTRITO FEDERAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS ESC 1:100 SEPTIEMBRE DE 1985 J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



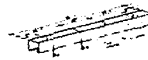
11



PLANTA CABINAS DE TRADUCCION



CONECTOR TIPO INSTRUCT A-B-D



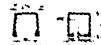
PARRILLO DE ESTRUCTURA SUPERIOR Y DE MALLA
MODOLO 4 METROS PESO 740 KG



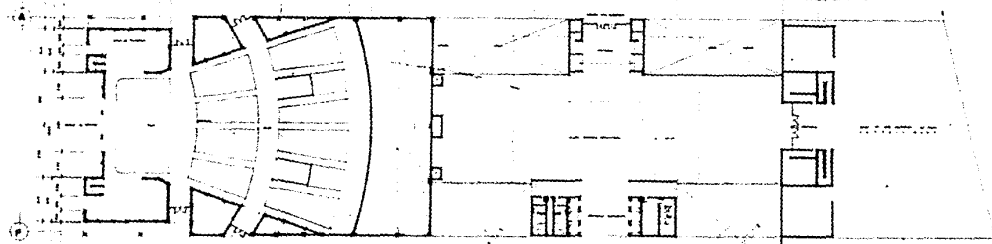
SECCION A



SECCION B

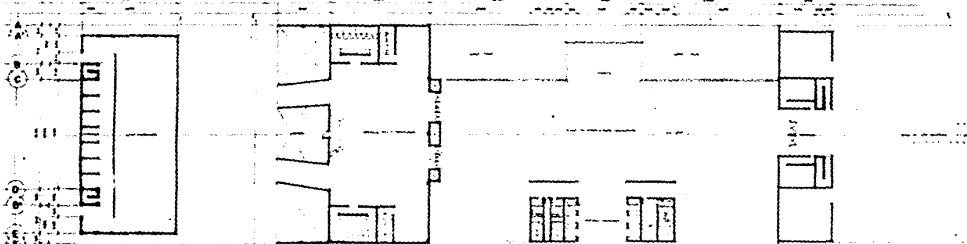


SECCION C

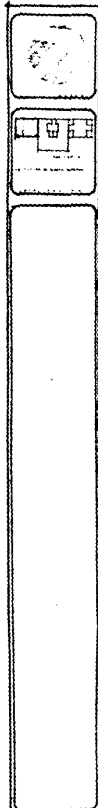


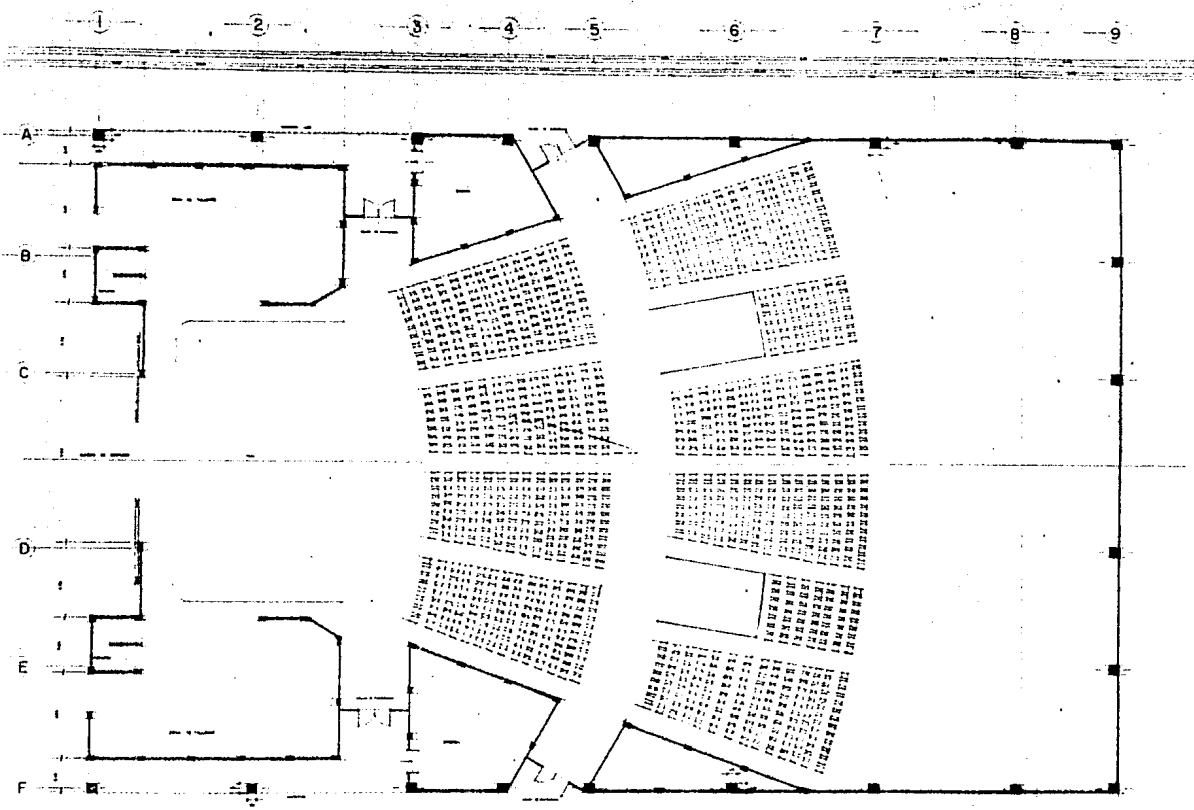
PLANTA AUDITORIO

PLANTA NIVEL + 25.00



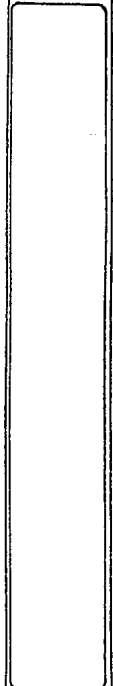
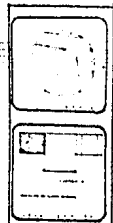
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES			
EN MEXICO, DISTRITO FEDERAL			
AUDITORIO	ESC 1200	SEPTIEMBRE DE 1993	J. C. OLAYARRI
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO			

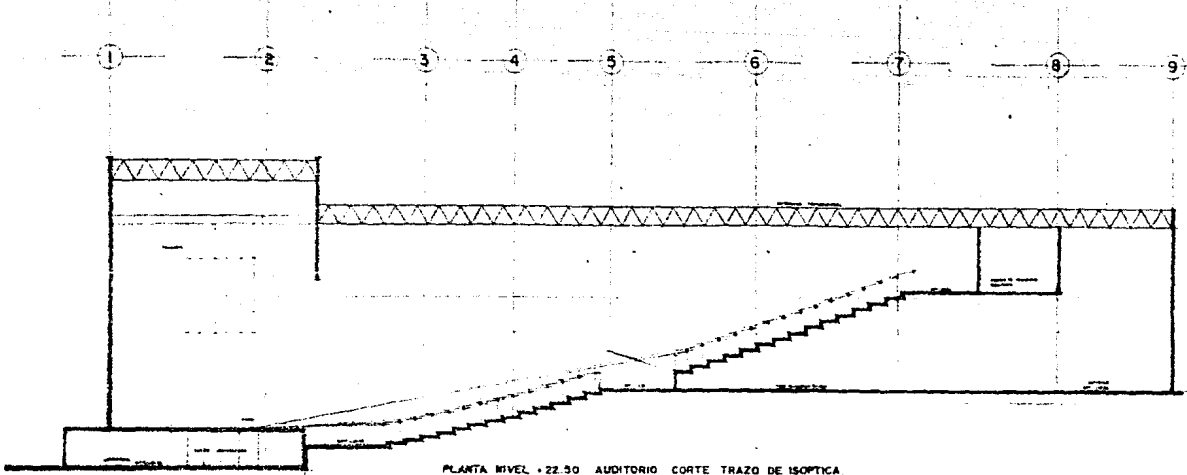
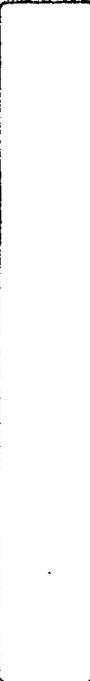




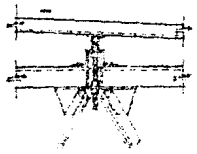
PLANTA N. + 22.50 — AUDITORIO .

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES EN MEXICO DISTRITO FEDERAL			
PLANTA NIVEL + 22.50	E.C. 1.75	SEPTIEMBRE DE 1985	J. C. OLAVARRI
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO			

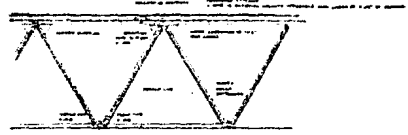




PLANTA NIVEL +22.50 AUDITORIO CORTE TRAZO DE ISOPTICA



DETALLE A-1
SISTEMA PARA OBTENER PENDIENTES



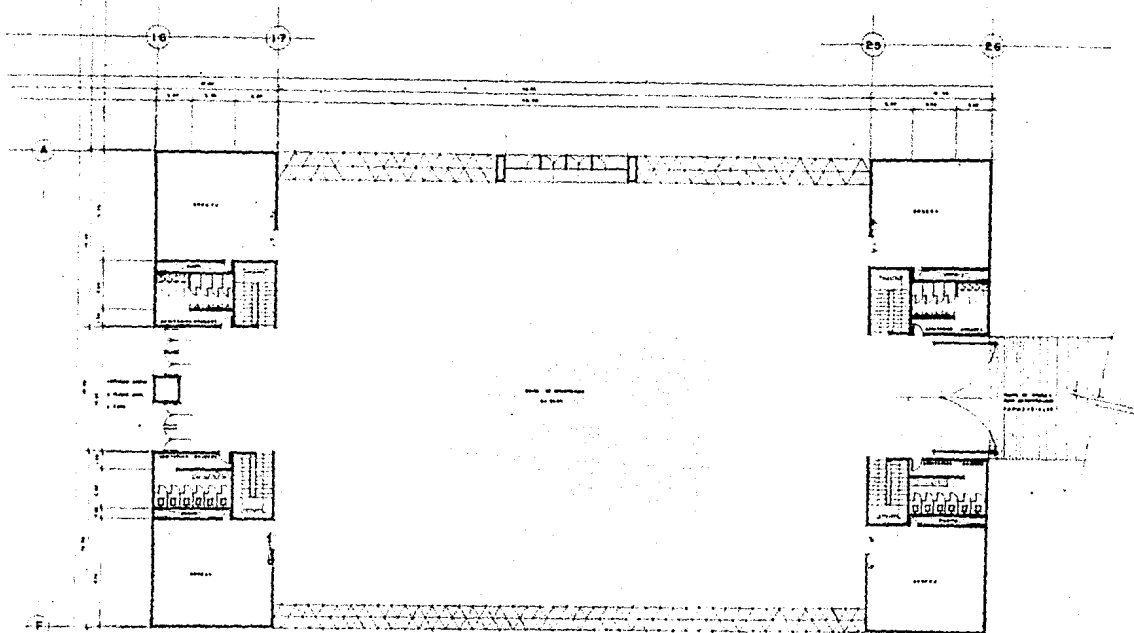
DETALLE A-2
SISTEMA PARA CUBIERTA DE CONCRETO



CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 EN MEXICO DISTRITO FEDERAL
 CORTE AUDITORIO ESC 175 SEPTIEMBRE DE 1985 J. C. OLAVARRI
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

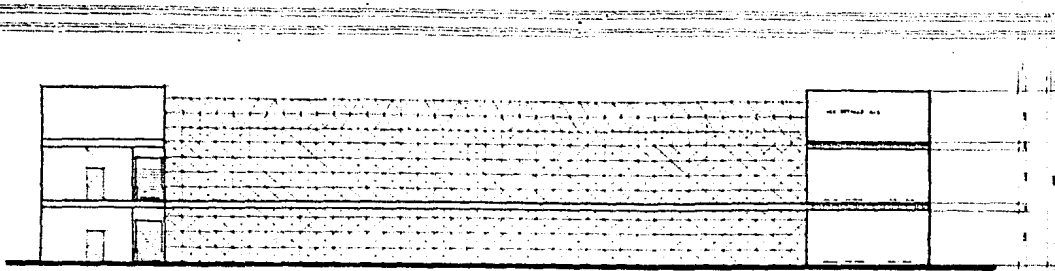


14

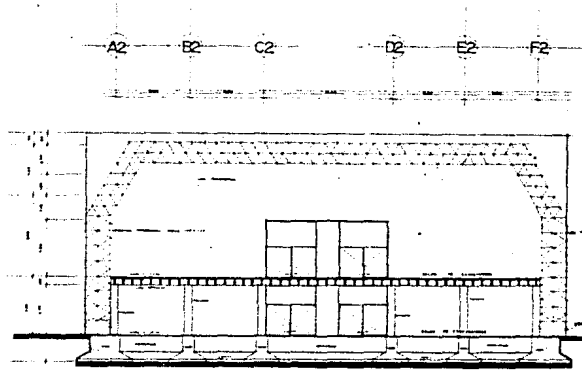


PLANTA NIVEL + 25 00 SALON DE USOS MULTIPLES

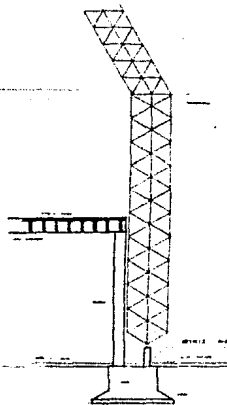
	<p>CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES EN MEXICO DISTRITO FEDERAL</p>	
SALON DE EXPOSICIONES	E S C 1 1 0 0	SEPTIEMBRE DE 1985
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO		



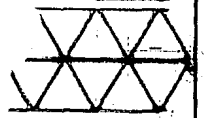
SALON DE USOS MULTIPLES CORTE LONGITUDINAL



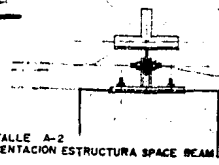
SALON DE USOS MULTIPLES CORTE TRANSVERSAL



DETALLE A-1 CIMENTACION ESTRUCTURA SPACE BEAM



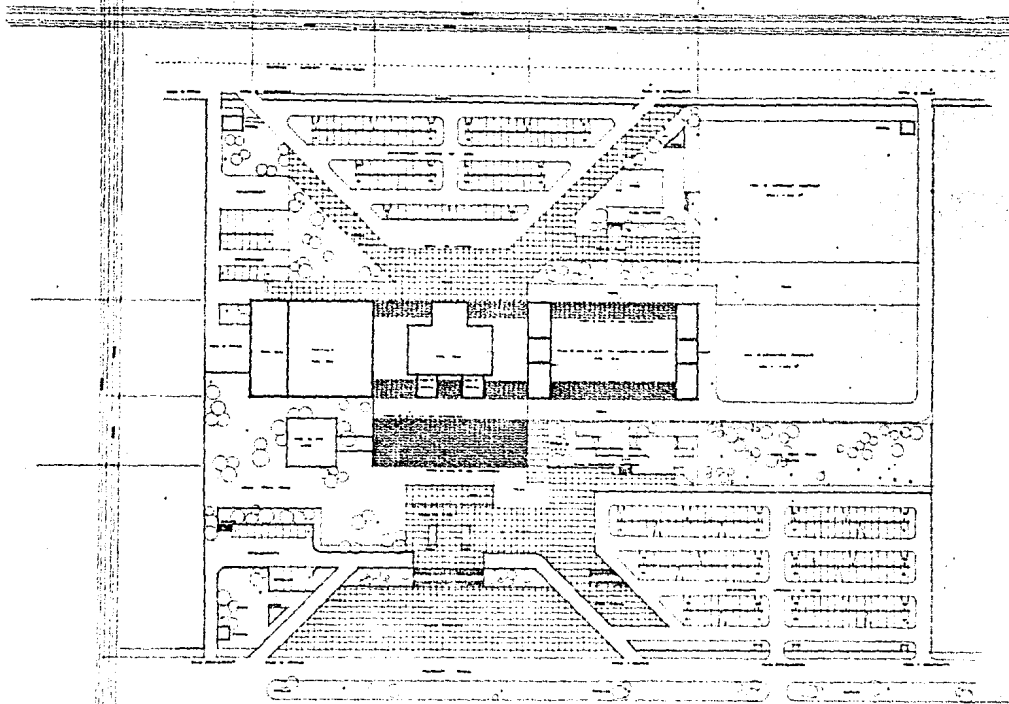
DETALLE A-3 EMPOTRE EN MURO. ESTRUCTURA SPACE BEAM.



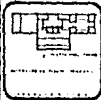
DETALLE A-2 CIMENTACION ESTRUCTURA SPACE BEAM



CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 EN MEXICO DISTRITO FEDERAL
 CORTES SALON DE USOS MULTIPLES ESC 1100 SEPTIEMBRE DE 1985 J C OLAVARRI
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



PLANTA DE TECHOS, CONJUNTO.



CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

EN MEXICO, DISTRITO FEDERAL

PLANTA NIVEL 35.00

ESC 1:500

SEPTIEMBRE DE 1985

J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

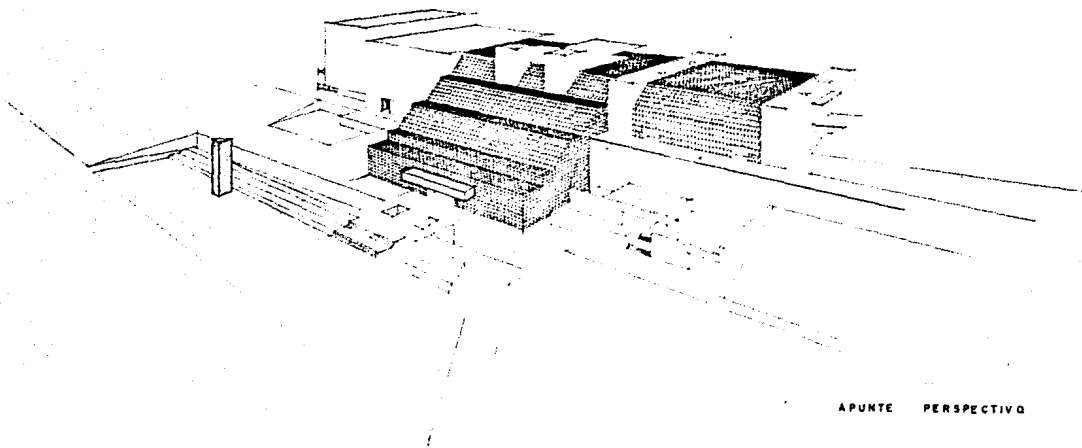


18



ESTUDIO DE FACHADA

PROYECTO PROFESIONAL PARA EL EXPOSICIONARIO MUSEO DE LA CIUDAD



APUNTE PERSPECTIVO

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

EN MEXICO, DISTRITO FEDERAL

ESTUDIO DE FACHADAS

ESC. 1500

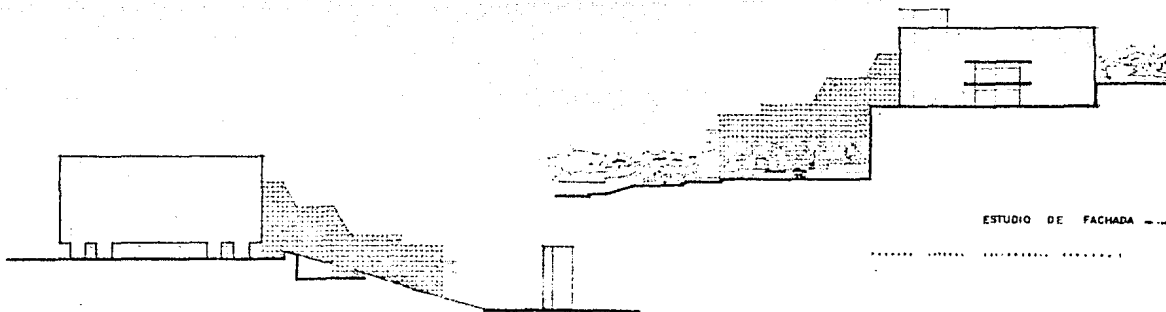
SEPTIEMBRE DE 1985

J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



ESTUDIO DE FACHADA



ESTUDIO DE FACHADA

ESTUDIO DE FACHADA

CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

EN MEXICO, DISTRITO FEDERAL

FACHADAS

ESC. 1250

SEPTIEMBRE DE 1983

J. C. OLAVARRI

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO