



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de arquitectura

Tesis profesional

Que para obtener el titulo de

ARQUITECTO

presenta

Jiménez Medina Daniel

"Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria"

UNAM

Jurado: Arq. José Luis Calderón Cabrera.

Arq. José Luis Suarez Malo.

Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

Ciudad Universitaria D.F. 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres:

Por el gran esfuerzo que hicieron
para darme esta educación, por su
apoyo, comprensión y cariño
Incondicional.

A mi madre:

Gracias por tu cariño y confianza,
por las noches de desvelo que
dedicaste a mi.

Para ti papa Trini y mama Lupita:

por su cariño y gran apoyo
incondicional para mi,
por que me han transmitido
su optimismo por la vida
y mentalidad triunfadora.

A Mis hermanos:

Angélica
Sergio
Missury
Ma. Elena
Marilú
Saul

ÍNDICE :

A .- Introducción

B .- Antecedentes Centros de Convenciones.

B.1.- Organización de Convenciones.

- B.1.1.- Planeación Preliminar.*
- B.1.2.- Comite de Finanzas.*
- B.1.3.- Comite de Programa.*
- B.1.4.- Comite de Publicidad.*
- B.1.5.- Comite de Festejos.*
- B.1.6.- Comite de Registro.*
- B.1.7.- Comite de Ornato y rotulación.*
- B.1.8.- Comite de Recepción y Hospitalidad.*
- B.1.9.- Comite de Transporte.*
- B.1.10.-Comite de Exhibiciones.*
- B.1.11.-Comite de Servicios Generales.*

C .- Distrito Federal

- C.1 .- Situación Geográfica.*
- C.2 .- Clima.*
- C.3 .- Montea solar y vientos.*
- C.4 .- Concentración demográfica.*
- C.5 .- Servicios Turísticos.*



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria

Tesis Profesional

U.N.A.M.

- C.6.- Medio Ambiente.*
- C.7.- Comunicaciones y Transporte.*
- C.8.- Educación.*

D.- Delegación Coyoacan.

- D.1.- Uso del Suelo.*
- D.2.- Vivienda.*
- D.3.- Infraestructura.*
- D.4.- Equipamiento.*

E.- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

- E.1.- Antecedentes Históricos.*
- E.2.- Localización de Ciudad Universitaria (UNAM).*
- E.3.- Instalaciones actuales de C.U.*
- E.4.- Infraestructura en C.U.*
- E.5.- Aspectos Naturales y Geológicos de C.U.*
- E.6.- Situación Actual de la UNAM.*
 - E.6.1.- Datos Estadísticos.*
 - E.6.2.- Gráficas Poblacionales.*
 - E.6.3.- Difusión Cultural.*
 - E.6.4.- Situación Financiera.*
 - E.6.5.- Problemas sobrepoblacionales.*
 - E.6.6.- La UNAM en los Últimos años.*



F.- El Proyecto

F.1.- Justificación del Proyecto.

F.2.- Porque es importante la creación del C de C.

F.3.- Zonificación

F.4.- Funcionamiento particular.

F.5.- Diagramas de Flujo

F.6.- Programa Arquitectónico.

F.7.- Características por zona.

F.8.- Especificaciones de Proyecto.

F.9.- Memoria Descriptiva.

G.- Planos arquitectónicos, constructivos, insta. Etc.

H.- Bibliografía.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria

Tesis Profesional

U.N.A.M.

A.-INTRODUCCIÓN:

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

Convención es la acción y efecto de convenir o convenirse, es un ajuste, pacto, concierto entre 2 o más personas.

Los Centros de Convenciones pertenecen al género de edificios característicos en sitios cuyo desarrollo propicia la reunión organizada de diversos grupos. La celebración de congresos, convenciones y exposiciones sirve a esos fines, y da lugar a un mercado mundial de 7,000 eventos al año, originados principalmente en Norteamérica y Europa Occidental. De ese total, las cuatro quintas partes son convenciones de pequeña magnitud, con menos de 1500 participantes cada una, mientras que solamente varios cientos de eventos llegan a tener una magnitud intermedia de 1500 a 5000 convencionistas, y alrededor de un centenar son grandes congresos que reúnen a más de 5000 personas. La evolución de los medios de comunicación y transporte ha ocasionado el gran incremento de convenciones al año.

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



B.-ANTECEDENTES

El concepto de convención en su acepción actual, es relativamente nuevo, pero desde las primeras culturas que aparecieron sobre la tierra, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes para transmitirse mutuamente sus conocimientos. Es una costumbre muy antigua la celebración de encuentros entre grupos definidos, establecer un intercambio de experiencias, o efectuar otras actividades, por lo que, ya desde tiempos remotos los grupos humanos se reunían en diversos sitios para llevar a efecto estos acontecimientos.

Los deseos por saber lo que desconocían, orillaban a las antiguas tribus a investigar lo que sucedía a su alrededor viajando constantemente a fin de conseguir los que se proponían, llevándolos a invadir o conocer a otras tierras y grupos, marcando el inicio del desarrollo de la humanidad. Desde aquellas épocas existía ya un intercambio de conocimientos que formó nuevas culturas y ha persistido en constante evolución hasta llegar a la etapa actual, y seguirá para marcar el futuro.

En las culturas más primitivas se realizaban estos eventos. Así floreció el ágora de los griegos. En las ferias anuales y estacionales de la Edad Media, personas de diversos lugares, con intereses comunes, concurrían a importantes y prestigiadas ferias, donde efectuaban transacciones comerciales y participaban en actividades sociales y de esparcimiento, estrechamente ligadas a festividades religiosas. Fueron famosas las de las grandes ciudades Hanseáticas: Hamburgo y Bremen, y las de Nuremberg y Leipzig en Alemania. En Bélgica y Holanda las de Amberes, Lieja y Brujas.

En México se realizaba anualmente una feria en Acapulco, con motivo de la llegada de la Nao de China. Muchas de estas ferias anuales desaparecieron durante los siglos XVII y XVIII, pero en cambio desde el siglo XIX cobraron auge las grandes exposiciones que se llevaron a cabo en diferentes países con el mismo fin que habían tenido las ferias. La Revolución Industrial impulsó a la Europa de este siglo a levantar grandes edificios para exposiciones como el Palacio de Cristal en Londres y la Sala de Máquinas de la Exposición Universal de París en 1889. La evolución que ha tenido el mundo ha incrementado estas actividades.



Cada vez son en mayor número y más concurridas las convenciones de diversa índole, y siempre tienen por objeto reunir a personas que tienen intereses comunes. Ello ha incrementado considerablemente en todo el mundo el número de edificios de este tipo, dedicados principalmente a exposiciones y a llevar a cabo eventos culturales.

En los Estados Unidos, se ha desarrollado mucho la edificación de este género de edificios, y es frecuente verlos complementando las instalaciones de todo un centro cívico y cultural. Entre los más interesantes se encuentran los Centros de Convenciones de Chicago, los Ángeles y Las Vegas, de gran magnitud y los de Dallas, Anaheim, Phoenix y El Paso.

En Berlín se emplean años para organizar convenciones y congresos internacionales que atraen a un 40% de los visitantes a esa ciudad. Es de los lugares que celebran más congresos en el mundo, su nuevo Palacio de los Congresos para 10,000 personas es el mayor de Europa.

Algunos más en proyecto ya construidos son los Palacios de congresos de Peiros-Guirec y de Monte Carlo, el Palacio de los Congresos en Moscú, para 6,000 personas y muchos más en todo el mundo.

En México, la costumbre de reunirse constantemente por diversos motivos también prevaleció entre los antiguos pueblos. Las culturas prehispánicas eran de conformación primitiva, teocrática y no tenían muchos motivos para reunirse a discutir determinados temas, pero sus relaciones eran de tipo comercial y esporádicas. Se reunían en los grandes centros ceremoniales para oficiar eventos religiosos y políticos como en las demás culturas antiguas. En la época Colonial con la fundación de la Universidad y los Concilios Provinciales, empezaron a evolucionar este tipo de actividades.

Actualmente la República cuenta con diversos sitios donde pueden desarrollarse convenciones y son fundamentalmente El Centro Cultural y de Convenciones de Acapulco, los salones anexos a los hoteles de varias ciudades del interior del país, como Ixtapa-Zihuatanejo, Acapulco, etc., y otros Centros de Convenciones ya terminados o en proyecto, como los de Cancún, Morelia, Guadalajara, Mazatlán, Villahermosa y Puerto Vallarta. En el D.F., en los últimos años se han construido algunos Centros de Convenciones, realizándose principalmente estos eventos en los grandes hoteles.

Publicaciones recientes revelan que la ciudad de México dejó de ganar más de 2 mil millones de pesos en los 80's al no existir un local adecuado para captar al convencionista extranjero. Esta clase de visitante invierte hasta diez veces más que un turista común.



B.1.-ORGANIZACION DE CONVENCIONES

Las convenciones representan actualmente el mejor medio para un mayor conocimiento, comprensión y respeto entre los hombres y las naciones. En una convención todos los detalles deben planearse con la mayor anticipación. La diferencia entre el éxito y la mediocridad dependen de dos importantes fases:

-Actividades de trabajo.

-Actividades sociales.

Estos 2 renglones bien planeados y coordinados harán del evento algo sobresaliente, las labores de organización se simplificarán si las personas a cargo de los diversos comités son responsables y están interesados en el éxito del evento. Por esto, la selección de los integrantes de los diversos comités de organización deberá efectuarse con mucho cuidado y si todos ellos hacen su parte, el peso total de la organización no recaerá necesariamente en una sola persona.

En los siguientes párrafos proporciono algunos lineamientos básicos para la planeación de convenciones, exposiciones o eventos similares.

B.1.1.-PLANEACION PRELIMINAR

El primer paso y probablemente el más importante es el nombramiento del Coordinador General, quién a su vez seleccionará su comité Ejecutivo integrado por presidentes de los diversos comités. El Coordinador General a través del Comité Ejecutivo coordinará las actividades de los comités.

Se elegirán los diferentes comités que adaptados a sus necesidades pueden cubrir las siguientes actividades:

-Finanzas

-Programa

-Publicidad

-Alojamiento

-Recepción y hospitalidad

-Festejos

-Registros

-Transporte

-Exhibiciones

-Servicios Generales



Los comités deben reunirse tan pronto como sea posible para determinar sus respectivas necesidades. Cada uno preparará su presupuesto de gastos estimados para ser sometido al Comité de Finanzas, lo que permitirá determinar por anticipado los costos generales del evento a realizar.

B.1.2.-COMITE DE FINANZAS

El Comité de Finanzas es el más importante. Manejará el aspecto económico y determinará cuánto y cómo puede gastarse. El siguiente es un ejemplo de un presupuesto tipo para este comité:

INGRESOS.

- Cuotas de inscripción.
- Contribuciones de miembros.
- Remanentes en eventos
- Contribuciones varias
- Financiamiento de algun Organismo
- Renta de espacio de exhibición
- Varios

EGRESOS.

- Promoción y relaciones públicas.
- Timbres y envíos postales.
- Impresiones.
- Rótulos y decoraciones.
- Huéspedes y oradores invitados.
- Personal extra.
- Personal del C.C.
- Transportación local.
- Bebidas y alimentos.
- Varios.



El Comité de Finanzas debe tener en mente los siguientes puntos importantes:

- * Quién hará el pago de los diversos eventos. ?
- * Cuándo se hará este pago. ?
- * Cuál es la política sobre aceptación de cheques. ?
- * Cuál es la política sobre reembolsos. ?
- * Precios de boletos de entrada a diversos eventos. ?
- * Quién controlará los fondos de la venta de boletos. ?
- * Cuándo hay que hacer el pago a los oradores. ?
- * Cuándo se deberá pagar al personal extra. ?
- * Cuál será el costo y número de alimentos. ?
- * Cuál es la garantía sobre el número final de cubiertos. ?

B.1.3.- COMITE DE PROGRAMA:

La planeación de un programa informativo e interesante y la coordinación de todas las actividades de la convención es tarea del Comité de Programa.

Laborará estrechamente con el Comité de Festejos coordinando y alternando los eventos sociales y de trabajo para asegurar un agradable y ameno desarrollo de los mismos. A continuación incluyo una lista de deberes y verificación de detalles de este Comité:

1. Elaboración de un programa completo de actividades incluyendo eventos sociales .. y de trabajo.
2. Impresión del programa.
3. Nombramiento de un presidente de debates para cada reunión.
4. Notificar por escrito a cada presidente de debate la hora y su orden en el programa.
5. Invitar con la debida anticipación a los oradores más sobresalientes en su campo
. para participar en la convención..
6. Obtener material biográfico de cada orador para su presentación.
7. Informar a los oradores del tipo de plática deseada, notificándoles el tiempo deque disponen y la .
fecha y hora de su intervención.
8. Nombrar quién presentará a los oradores ante los funcionarios de la convención,haciéndoles sentirse bienvenidos al evento.



9. Entregar programas a los oradores.
10. Obtener los aditamentos y equipo necesario para los oradores tales como: ...pizarrones, gises, reglas, apuntadores, proyectores, material para distribuirse, etc.
11. Anticipar posibles cambios en el programa.

B.1.4.- COMITE DE PUBLICIDAD.

El Comité de Publicidad tiene una doble responsabilidad, promover la convención para lograr la máxima asistencia y la difusión del evento tanto en los lugares de origen de los convencionistas como en la propia ciudad sede. Es conveniente verificar los siguientes puntos:

1. Enviar información anticipada del evento a la prensa.
2. Tener por escrito todos los detalles relacionados con el evento.
3. Cuando sea necesario, tener una mesa para la prensa.
4. Obtener para la prensa copias de todas las ponencias y discursos.
5. Organizar entrevistas de prensa con los principales funcionarios y oradores de la convención.
6. Invitar a la prensa a los eventos sociales y de trabajo.
7. Establecer una oficina de prensa en el local más adecuado.
8. Publicidad en los lugares de origen para promover asistencia.
9. Tener un fotógrafo oficial disponible durante el desarrollo del evento.
10. Hacer arreglos para la venta de fotografías entre los delegados.
11. Procurar que noticias y fotografías sobre la convención tengan difusión hacia el extranjero.

B.1.5.- COMITE DE FESTEJOS.

Las funciones de este Comité son muy importantes, ya que tiene a su cargo las actividades artísticas y/o recreativas durante los diferentes eventos sociales del evento comidas, banquetes, cenas. etc. Deberá vigilar los siguientes puntos:



1. Diversiones especiales en el programa general.
2. Todos los eventos sociales, incluyendo variedad y orquesta.
3. El montaje de las mesas para banquetes.
4. El número de lugares requeridos en cada banquete.
5. El número de lugares en la mesa de honor.
6. La hora exacta en que se iniciará el servicio.
7. Programas y menú impreso para cada banquete.
8. Boletos de admisión para los banquetes y demás eventos que los requieran.
9. Entrega de boletos en la entrada o en las mesas.
10. Paseos por la ciudad.

B.1.6.- COMITE DE REGISTRO.

El Comité de Registro está a cargo de todo lo relacionado con las facilidades que se requieran para el registro de participantes. Será también responsable del Centro de Información y de las oficinas generales de la convención. Este Comité debe vigilar por lo menos lo relativo a:

1. Formas de registro y gafetes.
2. Elaboración de boletines.
3. Hrs de oficina para registros
4. Facilidades para cambio de moneda.
5. Personal adicional.
6. El procedimiento de registro para delegados, huéspedes y dignatarios.
7. Existencia adecuada de formas, programas, lápices, papelería, portafolios, etc.
8. Alojamiento para registros de última hora.
9. Material informativo sobre la ciudad.
10. Información en general.
11. Centro para mensajes telefónicos.
12. Lista de los participantes para la prensa e información interna.
13. Facilidades para uso de equipo duplicador.



B.1.7.- COMITE DE ORNATO Y ROTULACION

Este Comité debe elaborar los letreros necesarios para los eventos sociales y de trabajo, supervisará y ordenará las decoraciones que requiera la convención debiendo vigilar el desarrollo de por lo menos los siguientes puntos:

1. Decoración del salón principal para reuniones.
2. Decoraciones para banquetes y eventos sociales.
3. Flores en las habitaciones de los huéspedes y dignatarios.
4. Cortesías, menús impresos y tarjetas para asignación de lugares.
5. Obtención de espacio para almacenamiento de decoraciones.
6. Proveer y colocar letreros direccionales hacia las salas de juntas.
7. Fijación de avisos en lugares estratégicos sobre posibles cambios en el programa.
8. Materiales necesarios para letreros de "última hora".

B.1.8.- COMITE DE RECEPCION Y HOSPITALIDAD.

Este Comité funciona como anfitrión de los asistentes en todos los eventos de la convención. Da la bienvenida a todos sus huéspedes, miembros de la prensa y dignatarios visitantes. Sus deberes son básicamente los siguientes:

1. Recepción en el aeropuerto.
2. Informar a los oradores e invitados especiales respecto a sus deberes.
3. Proveer a los invitados especiales y oradores con boletos de cortesía.
4. Invitar a las autoridades gubernamentales a eventos especiales haciendo arreglos para su recepción al .
5. Invitar a las personas que el orador sugiera, recibirlos y acomodarlos.
6. Asegurar que los familiares de los invitados y delegados sean bienvenidos.
7. Notificar a los integrantes de cada mesa de honor el lugar que ocuparán.
8. Proveer un escritorio de hospitalidad y recepción.



B.1.9.- COMITE DE TRANSPORTES.

1. Información relativa a la transportación disponible.
2. Información sobre viajes pre y post convención para ser enviada con el material de promoción.
3. Material sobre viajes post convención en el escritorio de información.
4. Información a invitados y oradores, respecto a viajes a y de la convención.

B.1.10.- COMITE DE EXHIBICIONES.

El Comité de Exhibiciones, distribuirá espacio necesario para estands y dará la información relativa a quienes se interesen en hacer uso de dicho espacio. Hará los arreglos para arrendamiento del espacio y preparará el material descriptivo sobre la exhibición para todos los delegados. En el desarrollo de sus tareas tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Preparar y elaborar un atractivo folleto con información sobre, disponibilidad de espacio y diagrama sobre la distribución del área de exposición.
2. Enviar el folleto a la lista de posibles exhibidores que previamente habrá preparado.
3. Verificar que dentro del área de exhibición esten disponibles los siguientes servicios: contactos eléctricos, abastecimiento de agua, líneas telefónicas, carpinteros, electricistas, plomeros, pintores y rotulistas y determinar con anticipación si estos servicios son por cuenta de los exhibidores o a cargo del Comité Organizador.
4. Verificar las cargas que soporta la cimentación y la altura de piso a techo del local.
5. Anticipar el tiempo que requiere el ensamble, montaje y desensamble de toda la exhibición para efectuar los arreglos relativos al alquiler del espacio general.
6. Hacer arreglos con una compañía de decoración para que esté disponible en caso de necesidad.
7. Contratar los servicios de un agente o nombrar a una persona responsable dentro de su Comité para que se haga cargo de la contratación del espacio con los exhibidores.
8. Hacer los trámites gubernamentales necesarios para la importación temporal de material para exposiciones recabando la asistencia de un agente aduanal miembro de la oficina de convenciones local.



B.1.11.- COMITE DE SERVICIOS GENERALES.

El propósito fundamental de este Comité es el de efectuar los arreglos concernientes a los servicios que se requieran durante los eventos sociales y de trabajo. Verificar lo siguiente:

1. Las fechas y horarios de cada reunión.
2. Salones que han sido reservados para su uso en la convención.
3. La capacidad de asientos requerida para cada evento.
4. La forma en que se montarán los salones en cada caso. (Para conferencias, seminarios, banquetes, etc.).
5. El funcionamiento correcto del sistema de sonido y equipo eléctrico.
6. Disponibilidad de plataformas, andamios, tablonés, etc.
7. Equipo especial para los oradores.
8. Número apropiado de mesas y sillas en los banquetes.
9. El retiro al final de cada sesión.
10. Personal técnico especializado.
11. Mecanografía de las conclusiones y resoluciones.
12. Reproducción de las actas de las reuniones.
13. Grabación de los discursos.
14. Equipo de sonido, magnavoces, etc.



C.- DISTRITO FEDERAL :



C.1- Situación Geográfica.

El Distrito Federal fue creado el 18 de noviembre de 1824 como un unidad territorial que sirviera de resistencia a los supremos poderes de la federación. Así que el Distrito Federal estaba comprendido en un círculo cuyo radio era de dos leguas de longitud (8,800mts) teniendo como centro a la plaza Mayor de la ciudad de México. Así el Distrito Federal se asentó en la que fue principal ciudad virreinal, y también sobre la antigua y hermosa ciudad destruida por los españoles llamada México-Tenochtitlán. Por lo tanto pocas ciudades del mundo tienen un pasado tan rico y heterogéneo como esta.

Localizado entre los paralelos $10^{\circ} 11' 53''$ y $20^{\circ} 11' 0''$ de latitud norte y los meridianos de $98^{\circ} 11' 53''$ y $99^{\circ} 30' 24''$ de longitud oeste, encontramos el Distrito Federal - identificado oficialmente como la Ciudad de México, desde el 29 de diciembre de 1970, es la capital de los Estados Unidos Mexicanos y se localiza en el extremo sur de la altiplanicie mexicana, con una ligera inclinación hacia el suroeste de la cuenca cerrada tributaria del Golfo de México, conocida como el Valle de México; éste tiene una superficie de 1498.4 km² y está rodeado por montañas que forman barreras físicas de relativa importancia en aspectos climáticos y de calidad del aire principalmente.

El Distrito Federal, limitado con los estados de Morelos en su porción sur y con el estado de México, al resto de su colindancia, es una de las urbes más elevadas del mundo por estar a una altura de 2309 mts. sobre el nivel del mar.





C.2- CLIMA: El clima en la ciudad de México, está clasificado como templado sub-húmedo, encontrándose una temperatura media anual en 16 c; enero es el mes más frío con una temperatura media de 13.3 c. y abril el mes más caliente con una temperatura media de 19 c.

VIENTOS: Los principales vientos dominantes son del noro-este pero predominando con más frecuencia los del nor-este aunque existen vientos esporádicos que soplan de sur a norte. La temporada donde se presentan los vientos con más frecuencia y velocidad son entre los meses de enero a marzo, disminuyendo en el resto de los meses del año.

| <i>Estación</i> | <i>Dirección</i> | <i>Velocidad</i> |
|------------------|-----------------------|------------------|
| <i>Verano</i> | ----- Norte ----- | 2.8 |
| <i>Otoño</i> | ----- Norte ----- | 3.4 |
| <i>Invierno</i> | ----- Nor-Oeste ----- | 3.3 |
| <i>Primavera</i> | ----- Nor-Oeste ----- | 4.1 |

HUMEDAD: Los meses con mayor humedad son julio y agosto mientras que los más secos son enero y febrero; el D.F. tiene una precipitación media anual de 606.9 mm con una humedad relativa anual de 67%.

ASOLEAMIENTO: El comportamiento de asoleamiento en el Distrito Federal es con tendencia de inclinación sur, la mayor parte del año pero a medida que el invierno se aproxima y durante éste, el sol se carga al norte (verificar en montea solar).



C.4.- CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA



El fenómeno de *concentración política, cultural y económica* fue una causa directa para que también se diera una centralización exagerada en la producción industrial, La que a su vez condujo a un explosión demográfica en el Distrito Federal, que en el año de 1980, sin contar el área conurbada, tenía una población de 9 373 300 habitante, lo que representaba el 13.9 % de la población total del país hasta ese año. La ciudad de México es la más poblada de la república Mexicana seguida de Monterrey y Guadalajara, y una de las más sobrepobladas del mundo.

La *densidad de población para el Distrito Federal* era de 6,338 habitantes por kilómetro cuadrado en 1980, siendo las delegaciones más pobladas: Venustiano Carranza, Cuauhtémoc e Iztacalco. En la década de los 80's la población para el Distrito Federal aumentó de 7.2 millones de habitantes a 9.4 millones, lo que significa una **tasa media anual de crecimiento de 3.1%, superior a la media nacional**. Del total de la población, el 48% perteneció al sexo masculino (4 491 700) y el 52% al femenino (4 881 600). Es muy importante señalar que la proporción de habitantes menores de 19 años es significativamente más alta que la de habitantes de otras edades. De acuerdo con la clasificación por edades. A los menores de 19 años corresponde el 48.5% de la población; a los de 20-39, el 31.8%; de 40-49 años, el 7.9%, y los mayores de 50 años corresponde el 11.8% restante de la población.

El espectacular crecimiento del Distrito Federal en las últimas décadas es natural sólo en un 54%. El 46% restante se debe a un irrefrenable fenómeno de inmigración masiva.

Por lo que se refiere a la población económicamente activa, para el año de 1980 existían en el Distrito Federal 3.9 millones de habitantes ocupados de los cuales el 1.8% se dedicaban a la rama agropecuaria, 48.3% a la rama industrial, 38.6% al comercio y los servicios, y el 11.3% a ramas no especificadas. Muchos problemas de la ciudad de México son causados por el alto número de habitantes que tiene. La demanda de servicios como agua, educación, vivienda, salud y recreación ha aumentado proporcionalmente con la población está lejos de ser satisfecha. Para 1990, la población en la ciudad de México y su area conurbada, es de mas de 12,000,000 habitantes; Mientras que la población inmigrante en el D.F., ha disminuido parcialmente, el gran problema y su efecto continúa.



C.5.- SERVICIOS TURÍSTICOS



El Distrito Federal cuenta con muchos centros de interés histórico, artístico y de recreación, por lo cual es uno de los sitios más visitados del país. En 1990 recibió 1.9 millones de turistas nacionales y 1.7 de extranjeros.

Fundamentalmente, los hoteles representan el 15% de las instalaciones del ramo en el país, se encuentran localizados en las principales avenidas de la ciudad, como Avenida Juárez, Reforma, Insurgentes, Tlalpan, Eje Central Lázaro Cárdenas, etc. Así como los sitios de diversión nocturna, que se encuentran también en esos rumbos, en San Ángel y la zona aledaña a ciudad Satélite, en el Estado de México.

En general la ciudad de México, cuenta con grandes atractivos como son: teatros, cines, centro de espectáculos, centros de recreación y diversión, así como sitios importantes de interés histórico, tanto pre-coloniales, como coloniales, etc. En este aspecto los atractivos de la ciudad son muchos y mayores que en cualquier otra ciudad de la república Mexicana.

C.6.- MEDIO AMBIENTE

El Distrito Federal cuenta con uno de los más serios problemas como es el de la contaminación ambiental, reflejada en los altos índices de OZONO , rebasando constantemente las normas establecidas, internacionalmente y manejadas aquí por la Comisión Ambiental Metropolitana; Durante los meses mas frios del año, se presenta frecuentemente el fenómeno de "inversión térmica", Generando en esta época, en la población en general problemas en las vías respiratorias, esto sucede sobre la zona urbana del D.F. y sus alrededores. Esta contaminación es generada principalmente, por la emisión de gases, provocada por el alto número de vehículos, particulares y públicos que circulan en la ciudad diariamente, así como por el alto número de industrias contaminantes, que se encuentran dentro de el área urbana del D.F., (principales fuentes de contaminación del aire). Esto unificado a la carencia de áreas verdes que actúen como zonas de oxigenación y recarga acuífera, a la presencia de tolvaneras que contaminan la atmósfera, además de presentarse un alto déficit de recolección de basura, Agravan la situación en la Ciudad.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria

Tesis Profesional

U.N.A.M.



La emisión del ruido es otro de los problemas que sufre la ciudad, ya que frecuentemente alcanza los grados más altos, llegando a sobrepasar los 100 decibeles; Con respecto a la conservación y mantenimiento del Patrimonio Cultural, la Ciudad presenta características negativas en muchas zonas y en general no ha adquirido valor superior. Acciones como la remodelación de calles y fachadas, que deberán de ser urgentemente actividades continuas, dando mayor renovación integral a sus calles y colonias.

La falta de agua es otro de los problemas, ya que cerca de 193,000 habitantes se encuentran sin este vital líquido, lo que produce problemas sanitarios, ahora cada vez existe más gente que carece de este servicio, los cuales recorren grandes distancias, para obtener solo un poco de este.

Los problemas que presenta la ciudad de México son graves y requieren de acciones urgentes de las autoridades, para mejorar esta situación intolerable, la cual pone en peligro la salud de todos los habitantes que la sufren.

Considero muy importante que nosotros los habitantes de esta ciudad, consentisemos y colaboremos a mejorar la situación y presionemos a las autoridades correspondientes, para que tomen medidas adecuadas, determinantes y definitivas que contribuyan a mejorar la situación ambiental, por la que esta atravesando la ciudad de México y sufriendo todos sus habitantes.



C.7.- COMUNICACIONES Y TRANSPORTE



En la última década se inició una gran transformación en la ciudad por la ampliación de vías rápidas de comunicación terrestre, mediante la construcción de 25 ejes viales, de 8 km. más de Anillo Periférico y de la terminación de la Vía Tapo (para aliviar el congestionamiento en la salida oriente de la ciudad). Se abrieron nuevas líneas del metro y se establecieron nuevas rutas de autobuses. Por lo que su imagen cambió ancha y de fluidas avenidas, nuevos sistemas de alumbrado, fractura de muchos barrios de antigua tradición y la palabra eje incorporada definitivamente a la crónica del Distrito Federal. Así, en la actualidad la red vial está constituida por un conjunto de vías rápidas que conforman una traza reticular de norte a sur y de oriente a poniente, apoyada con algunas arterias diagonales y la terminación de las obras del circuito interior y del periférico en la zona poniente de la ciudad.

En la ciudad de México predomina el auto transporte de pasajeros, con el 51% del total de viajes. Para solucionar éste problemas, actualmente las líneas del Metro se han aumentado en las zonas norte y oriente, agilizando así el transporte colectivo urbano.

Hacia el exterior del Distrito Federal posee excelentes medios de transporte y comunicación: para la década de los 80's contaba ya con 145 administraciones postales y 1,112 oficinas de correos; con 11.7 millones de km. de líneas telefónicas, 4,500 unidades de telex, 42 estaciones de radio, Cuenta con vías férreas en los cuatro puntos cardinales del país, terminales de autobuses y el aeropuerto internacional de la ciudad de México Benito Juárez, cuya capacidad de servicio ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos.

Durante esta década de los 90's, sin duda el mejoramiento en las vías y los medios de comunicación, han sido muy notables, entre las obras más recientes y de mayor importancia podemos mencionar: La prolongación de periférico-sur, con la construcción de puentes en Av. Tlahuac, en el cruce con canal de Miramontes y también con Tepepan; Modernización y ampliación de av. central, junto a una nueva línea del metro; Modernización de av.5 (eje3), junto a una nueva línea del metro; Modernización de av. Ignacio Zaragoza, hasta su cruce con Bulevar aeropuerto, Ampliación de calzada Ermita Iztapalapa, junto a una nueva línea del metro; entre muchas otras, siendo estas de gran importancia.



D.- LA DELEGACIÓN COYOACAN

La Delegación Coyoacan es considerada como el *centro geográfico del Distrito Federal*, ocupando una superficie de 60.04 km²; esta mantiene una colindancia delegacional con Benito Juárez, Iztapalapa, Alvaro Obregón, Xochimilco y Tlalpan.

Coyoacan es una delegación que mantiene un crecimiento y auge muy elevado, es el punto de encuentro de importantes zonas comerciales, financieras y educacionales, su acceso es por importantes vías de comunicación. Es una delegación de contrastes, que mantiene viva su historia y sus tradiciones, fusionada con la modernidad en otras Zona

La Delegación *tiene un alto grado de urbanización* y su población se dedica fundamentalmente a las actividades comerciales, industriales, sociales, administrativas, etc. esto por ser muy céntrica.

Su densidad promedio es de 25,970 habitantes por km². El crecimiento poblacional en la delegación no presenta, una línea ascendente, sino todo lo contrario, ya que en 1970 había una población de 927,243 habitantes y para 1980 ésta descendió a 855,662 personas; de éstas el 53.4% eran mujeres y el 46.6% hombres. Ahora la delegación cuenta con una población de 800,000 habitantes, la tasa de crecimiento resulto negativa en 0.38% debido principalmente al cambio de los usos del suelo: de habitación paso a comercial y de servicios.

La población económicamente activa ascendió en 1980 a 354,745 individuos (41.4% del total), de los cuales las tres cuartas partes correspondieron al sector comercial y de servicios, y el resto al industrial. La densidad demográfica considerando sólo la población que duerme en la delegación es de 254 hab/ha.

Considerando los 800,000 habitantes entre 31.5 km² densidad bruta promedio, sin embargo la densidad real tomando en cuenta la enorme cantidad de población que diariamente se desplaza hacia la delegación para trabajar, comerciar o recrearse se puede estimar en 500 hab/ha.

Según el censo general de Población de 1980, viven en la delegación Coyoacan, 14,500 extranjeros.



D.1.- USO DEL SUELO.

Se distinguen dos zonas, una periférica y otra central. La primera es fundamentalmente habitacional y en ella coexisten grupos sociales de altos y bajos ingresos; y en la segunda también habitacional y además concentran, actividades económicas y administrativas. Las áreas verdes son muy pocas: 4.1 millones de m² en conjunto, que equivalen al 15.5% de su territorio. En 1980 había 216,305 viviendas distribuidas en 34 colonias; y funcionaban 85 jardines de niños, 140 primarias, 62 secundarias, 13 escuelas nivel medio superior, 12 normales y un establecimiento universitario; 93 centros de salud, 9 clínicas de seguridad social y 385 consultorios; 123 bibliotecas, 21 teatros, 154 salas cinematográficas y museos de la ciudad. A la fecha toda el area delegacional esta urbanizada, las mas importantes zonas de reserva ecológica, se encuentran en Ciudad Universitaria, y un poco más al sur.

De las 34 colonias que componen a la delegación en 20 de ellas existen irregularidad en la tenencia de tierra. Los usos del suelo ocurren en una mezcla constante de usos, principalmente manifestado por los usos comerciales y de servicios en medio de áreas habitacionales.

El crecimiento en la Delegación en los próximos años se dará a través de los programas de renovación urbana, cambiando e intensificando los usos. Pues solo en los espacios abiertos (zonas verdes) aparece un déficit considerable.

D.2.-VIVIENDA

La vivienda incluyendo los usos habitacionales y los mixtos ocupa 1750 ha. (55.5%) de la superficie de la delegación*. La densidad neta correspondiente es de 457 ha/viv.

La demanda del suelo para la vivienda se incrementa debido a los siguientes factores:

- a) La sustitución del uso habitacional por el de servicios. El fenómeno avanza en las vialidades primarias y en las zonas de uso mixto.
- b) La reducción del hacinamiento a 5,5 hab./viv. implica un consumo adicional del suelo al tenerse que construir más viviendas y reducir así el hacinamiento.



D.3.- INFRAESTRUCTURA:

El territorio delegacional está totalmente cubierto por los diversos servicios con los que cuenta: agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público. Alrededor del 100% del suelo destinado a la vialidad, está pavimentado, sólo el 5% se encuentra en mal estado.

"Cobertura actual de la Infraestructura:

| | | | |
|-----------------------------------|-------------|----------------|----------|
| <i>Redes de drenaje</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | <i>-</i> |
| <i>Drenaje y Alcantarillado</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | <i>-</i> |
| <i>Energía eléctrica</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | <i>-</i> |
| <i>Alumbrado Público</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | <i>-</i> |
| <i>Pavimentación y transporte</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | <i>-</i> |
| <i>Otras</i> | <i>100%</i> | <i>Ninguna</i> | |

datos: no hay deficiencias en las colonias.

EQUIPAMIENTO:

La Delegación presenta superávits en todos los niveles del equipamiento urbano: educación, salud, comercio, cultura, recreación, deporte y turismo.

Tan sólo en espacio abierto aparece un déficit considerable. Es lógico que así suceda por ser una zona céntrica cuyos niveles de servicio están destinados a la ciudad en su conjunto.

Conviene, sin embargo señalar la necesidad de reforzar el concepto de colonia y de barrio. Es decir que la gente tenga más contacto con los servicios que ofrece, con el doble objeto de tener unidades autosuficientes y evitar el continuo desplazamiento poblacional.





E.- ACERCA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Por su historia, por su valor y por su fuerza educativa; por la capacidad y el dinamismo de su investigación; por la extensión y la cobertura de sus planes y programas de estudio; por la amplitud y la variedad de sus niveles educativos; por la calidad académica de su planta docente y por el número de estudiantes que alberga, la UNAM es la máxima casa de estudios de México y el proyecto cultura más importante de la Nación.

La comunidad universitaria está integrada por profesores, investigadores, técnicos, alumnos, personal de apoyo y por todos aquellos egresados de la Institución.

Para 1994 los estudiantes inscritos en la Institución sumaron casi 264 mil; 114 mil en el nivel preuniversitario y técnico; cerca de 137 mil en licenciatura y poco más de 13 mil en posgrado.

El personal docente y de investigación, formado por técnicos académicos y ayudantes de profesor y de investigador, asciende a casi 28 mil. Específicamente para las labores de investigación científica, tecnológica y humanística, la UNAM cuenta con cerca de 3 mil investigadores y técnicos académicos que realizan más del 50% de la investigación que se efectúa en México.

El personal de apoyo de la Universidad suma alrededor de 26 mil.

La UNAM conforma una comunidad activa integrada por más de 300 mil personas, congregadas en los múltiples centros de estudio y de investigación ubicados en diversas partes del país.



E.1.- RESEÑA GENERAL HISTÓRICA DE LA UNAM.

Los orígenes de la Universidad de México, datan hacia 1552 ha inicios de la colonia convirtiéndose en la primera Universidad de América.

Para abril de 1910, Justo Sierra presentó la Ley Constitutiva de la Escuela Nacional de Altos Estudios que formaría parte del proyecto para la fundación de la Universidad Nacional.

La institución constituida por escuelas Nacional Preparatoria, de Jurisprudencia, Medicina, Ingenieros, Bellas Artes y Altos estudios, fue inaugurada el 22 de septiembre de 1910 como Universidad Nacional, siendo presidente Profirio Díaz.

La joven universidad peligro en medio de los problemas de inicio del siglo; para los años 30's se crearon nuevas áreas y divisiones de Ciencias Biológicas, de Filosofía y Letras, de Físico Matemáticas y ciencias, se crean los bachilleratos especializados en diferentes áreas.

Para los años 50's la universidad adquiere el carácter de Autónoma de México, se habían creado 5 planteles de Preparatoria y se hizo entrega formal de Ciudad Universitaria y en 1954 se termino la construcción del Estadio Olímpico, para 1955 la población total era de 36 mil 165 alumnos.

En los años 70's nacen los colegios de Ciencias y Humanidades, fortaleciendo el sistema de bachillerato, su crecimiento es constante tanto en instalaciones como en población.

Para los años 90's su crecimiento es sin precedente, ésta cuenta con: un gran número de instalaciones a nivel nacional y su crecimiento población asciende a 267.486 estudiantes para 1996.

Para principios de este año 1997 el actual rector José Sarukán finalizara su cargo, como máxima autoridad de esta institución. Iniciándose un nuevo periodo el la vida de esta universidad.



E.2.-LOCALIZACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA. (UNAM)

Las instalaciones centrales de la *Universidad Nacional Autónoma de México* se ubican al sur del Distrito Federal, en la zona de los pedregales. A este campus se le denomina Ciudad Universitaria (C.U.); en él se localiza la Torre de Rectoría, que alberga las oficinas de los principales órganos de gobierno de la Institución. Asimismo, en C.U. se encuentran la mayoría de las facultades, institutos y centros de investigación, además de diversas instalaciones destinadas a la difusión cultural y a las actividades deportivas. El espacio sobre el que se asientan estas edificaciones armoniza con la riqueza natural del área, plena de vegetación y roca volcánica, de la cual un **40% está protegida como reserva ecológica.**

La Ciudad Universitaria, tiene acceso por diversas avenidas que la circunda. Al norte colinda con la avenida Universidad, en donde se encuentra la puerta principal; al sur con la avenida del IMÁN y la calle Llanura; al poniente con Jardines del Pedregal y al oriente con la avenida Dalias, sobre la cual se ubica la estación de metro Universidad. La avenida Insurgentes Sur atraviesa el campus en dirección norte-sur desde la avenida Copilco hasta su intersección con anillo Periférico



E.3.-INSTALACIONES ACTUALES DE LA UNAM.

La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con un área construida total de aproximadamente 1,700,000 metros cuadrados distribuidos en el Distrito Federal, 16 Estados de la República, Estados Unidos y Canadá. Dentro de esta área construida se localizan 997 edificios, de los cuales el 86% se destina a la docencia. Es así que alberga 9 planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y 5 planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, en los que imparte educación a nivel bachillerato.

Para la enseñanza profesional, cuenta con 5 Escuelas Nacionales, 12 Facultades, 5 Unidades Multidisciplinarias y 6 Centros de Extensión Universitaria, dos de ellos en el extranjero.

Por otra parte, la UNAM cuenta con 164 bibliotecas que albergan en conjunto más de cuatro millones de libros; 2 buques oceanográficos, 28 clínicas odontológicas, 2 jardines botánicos, una supercomputadora, 24 comedores, 146 hectáreas de reserva ecológica, 35 cafeterías, más de 15,000 computadoras y estaciones de trabajo, 2 estadios, un poco más de 150 centros de cómputo, 1 estación de bomberos, 2 plataformas oceanográficas, más de 200 redes locales conectadas vía TCP-IP, 2 observatorios astronómicos, 3 ranchos, 19 librerías, 7 albercas e instalaciones para la práctica de más de 39 deportes, y 3 tiendas de autoservicio.

En cuanto a bienes artísticos y culturales, custodia 172 incunables, 18 edificios históricos, entre los que destacan el Antiguo colegio de San Idelfonso, el Palacio de Minería y el Museo de San Carlos.

Además cuenta en su patrimonio cultural con 152 murales, 50 vitrales, 800 esculturas, 86190 obras gráficas -entre ellas grabados, dibujos, mapas, fotografías y lacres. Adicionalmente, tiene 28 salas de exposición, 2 salas de concierto, 7 salas de teatro, 9 imprentas, 3 acuarios, 13 museos que abarcan áreas como divulgación de la ciencia, arte contemporáneo, zoología, paleontología, geología, medicina y anatomía, entre otras.

Terminar de enumerar los bienes con que cuenta nuestra Universidad es casi imposible, sin embargo, lo más importante es que están a disposición no sólo de la comunidad universitaria, sino de la sociedad en general.



E.4.- INFRAESTRUCTURA EN CIUDAD UNIVERSITARIA

El *abastecimiento de agua* en C.U. se da mediante la red general de distribución una vez que se obtiene el cálculo de suministro de agua que ocupará el edificio se conectará con la red general y si el edificio no excede de tres niveles no se utilizará cuarto de Bombas, ya que la presión de agua que existe en C.U. llega libremente hasta esa altura.

El *sistema de drenaje* que se implementa en esta zona, es muy sencillo, en el encontramos la eliminación de aguas de dos tipos:

| | | |
|--------------------------|--|------------------|
| - <i>Aguas Negras</i> | - Fosa Séptica | - Grieta Natural |
| - <i>Aguas Claras</i> | - Registro | - Grieta Natural |
| - <i>Aguas pluviales</i> | - escurren libremente y son absorbidas por el terreno rápidamente. | |

El *abastecimiento de electricidad* en Ciudad Universitaria se lleva a cabo con una acometida central de alto voltaje que desemboca en la subestación general localizada frente a Psicología de la cual se desprenden ramificaciones a 8 sub-estaciones localizadas dentro del campus en zonas estratégicas, que corten distancias para el abastecimiento según sus requerimientos de cada zona.

En General la *iluminación de Ciudad Universitaria*, es excelente en todos sus edificios e instalaciones, además tanto su perímetro, como todos los circuitos viales, gozan de una excelente iluminación.

Ciudad Universitaria está a la vanguardia en las *comunicaciones*, ésta cuenta con teléfono, telégrafo, así como en su magnífica red de computadoras enlazadas entre sí y vía internet a todo el mundo; comunicación vía satélite, etc.



El sistema vial que tiene C.U. es magnifico, puesto que es una ciudad diseñada, cuenta con estupendas vías de comunicación interna en donde existen 3 ciucuitos perimetrales que rodean sus instalaciones, los cuales hacen fácil el traslado de una zona a otra; así como también tienen importante acceso a tres avenidas importantes como son Insurgentes, Revolución y el Imán.

Los medios de comunicación para llegar a Ciudad Universitaria son múltiples encontramos el sistema colectivo antes Ruta 100, sistema eléctrico llamado Trolébus y dos importantes estaciones del metro Copilco y Ciudad Universitaria; el transporte interno es gratuito mediante microbuses con capacidad para 40 personas, los cuales cubren cinco zonas incluyendo la zona cultural.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U.N.A.M.

E.5.- ASPECTOS NATURALES DE CIUDAD UNIVERSITARIA.

La UNAM preocupada por la ecología en nuestro país, mantiene sus instalaciones sobre enormes áreas verdes, plenas de vegetación las cuales están protegidas como reserva ecológica; Ciudad Universitaria se ha convertido en un pequeño oasis de vegetación dentro de la gran urbe asfáltica que le rodea.

La vegetación dominante es la típica del lugar y única en su género. Es de altura mediana con árboles no mayores a 6 mts. arbustos de hojas espinosas en tonos verdosos claros, no son plantas que requieran de mucha agua en forma general las podemos agrupar en plantas de blandura cactácea y floras del desierto y semidesierto.

La vida animal que habita en esta zona se ha visto reducido en los últimos años, son ya esporádicos los ejemplares que aun existen se pueden observar ocasionalmente conejos, liebres, ardillas, aves y algunos reptiles.

Geológicamente la composición del terreno es de roca volcánica con una resistencia entre 20 y 25 ton/mts², estamos hablando de una zona de pedregales con fuertes grietas, un constante cambio de relieves e incluso conformado por un subsuelo muy heterogéneo lleno de burbujas que dificultan la construcción en esta zona. Sobre las rocas existen depósitos aluviales de diferente origen, integrado principalmente por Gravas, arenas y estrato limosos compactados. El relieve lo constituye la corriente de la lava volcánica que fuera arrojada por el volcán Xitleque, encontrándose en una pendiente aproximada del 10%; aflorando en la porción sureste de la delegación Coyoacan y se extiende hasta las avenidas Miguel Ángel de Quevedo, División del Norte y Calzada de Tlalpan no existen mantos freáticos.

Por las características geológicas el terreno mantiene un drenaje natural muy fluido, no existen encharcamientos o corrientes pues toda la lluvia se canaliza rápidamente al subsuelo por un sinfín de grietas naturales que varían en su tamaño considerablemente.



E.6.1.-DATOS ESTADÍSTICOS

Población escolar 1993-1994

| | |
|---|----------------|
| Iniciación Universitaria (Secundaria) | 1,389 |
| Propedéutico de la Escuela Nacional de Música | 809 |
| Bachillerato | 108,050 |
| Colegio de Ciencias y Humanidades | 60,911 |
| Escuela Nacional Preparatoria | 47,139 |
| Técnico | 3,708 |
| Técnico Auxiliar (Enfermería) | 3,437 |
| Técnico Profesional (Música) | 7 |
| Técnico Auxiliar SUA (Enfermería) | 264 |
| Licenciatura | 136,551 |
| Sistema Escolarizado | 132,935 |
| Sistema Universidad Abierta | 3,616 |
| Posgrado | 13,384 |
| Especialización (Sistema Escolarizado) | 6,836 |
| Especializado SUA | 319 |
| Maestría | 4,682 |
| Doctorado | 1,547 |
| TOTAL | 263,891 |



E.6.3.- DIFUSIÓN CULTURAL EN LA UNAM.

La difusión cultural en la universidad es del mas alto nivel en el país es mas activa, que en cualquier otra institución ya sea pública o privada. muestra de ello son las gráficas que presento a continuación:

SUBSISTEMA DE DIFUSIÓN CULTURAL

Eventos en 1994

| Actividades Académicas | | Actividades Artísticas | |
|--------------------------|-------|------------------------|-------|
| <i>Cursos</i> | 1,663 | <i>Teatro</i> | 1,756 |
| <i>Conferencias</i> | 203 | <i>Danza</i> | 326 |
| <i>Mesas Redondas</i> | 53 | <i>Conciertos</i> | 515 |
| <i>Talleres</i> | 173 | <i>Cine/Video</i> | 5,524 |
| <i>Otras Actividades</i> | 622 | <i>Talleres</i> | 500 |
| | | <i>Artísticos</i> | 100 |
| | | <i>Exposiciones</i> | 122 |



E.6.4.-SITUACION FINANCIERA DE LA UNAM 1994

PRESUPUESTO DE EGRESOS.

1994
(Nuevos Pesos) Pesos %

| | | |
|------------------|-------------------------|----------------|
| Docencia | \$ 2,041,262,005 | 66.51% |
| Investigación | \$ 771,943,007 | 25.15% |
| Apoyo | \$ 89,363,110 | 2.91% |
| T O T A L | \$ 3,068,921,219 | 100.00% |

PRESUPUESTO DE INGRESOS

1994
(Nuevos Pesos) Pesos %

| | | |
|---|-------------------------|----------------|
| <i>Servicios de Educación</i> | \$ 46,210,000 | 1.51 % |
| <i>Ingresos Propios por Servicios y Productos</i> | \$ 112,140,131 | 3.65 % |
| <i>Productos de Patrimonio</i> | \$ 52,029,000 | 1.70 % |
| <i>Suma de Ingresos Propios</i> | \$ 224,495,131 | 7.32 % |
| <i>Subsidio del Gobierno Federal</i> | \$ 2,844,426,088 | 92.68 % |
| T O T A L | \$ 3,068,921,219 | 100.00% |



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U N A M

E.6.5.-PROBLEMAS DE SOBREPoblACION

El problema de sobrepoblación en la UNAM es una realidad; en los 8 años de administración del rector Sarukhan disminuyó 1.5% la matrícula en esta institución. Porcentaje bajísimo, pero un buen comienzo para solucionar este problema. Aunque el porcentaje de población a disminuido y ahora en 1996 el número de estudiantes registrados es de 267,486 en sus tres niveles (bachillerato, licenciatura, posgrado), a diferencia de 1989 que fue de 271,507; mientras que la demanda de primer ingreso fue de:

| | <i>AÑO</i> | <i>DEMANDA DE ASPIRANTES</i> |
|---------------------|------------|----------------------------------|
| <i>BACHILLERATO</i> | 1989 | 80,000 |
| <i>BACHILLERATO</i> | 1995 | 152,500 |
| <i>LICENCIATURA</i> | 1989 | 21,000 |
| <i>LICENCIATURA</i> | 1995 | 120,000 |

(Fuente: El Universal 4-XI-96)

Por la gráfica anterior nos percatamos que en estos últimos años la demanda para ingresar a esta institución a crecido alarmantemente, es importante que no solo en el D.F. sino en toda la república aparezcan nuevas opciones, de estudio de la misma calidad que la UNAM.

E.6.6.- LA UNAM EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

(Informe del rector 1996)

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en los ocho años de administración de José Sarukhan disminuyó su matrícula de 271,507 alumnos a 267,486 (-1.5%) en 1996, a pesar de que la demanda se incremento en bachillerato 96.6% y en licenciatura en 500% según informes del rector.

El bachillera fue el grado educativo en la UNAM que más bajas registro en la matrícula general, en lo que se refiere a la administración de Sarukhan Kermez, que paso de 120,000 alumnos a menos de 110,000; la licenciatura registro un ligero aumento de 130,000 en 1989 a 133,000 en 1996.

Para principios de este año 1996, la máxima casa de estudios contaba con 4,800 profesores de carrera, 1,807 investigadores y 2,871 técnicos académicos.

Tabla de población escolar en la UNAM. 1989—1996

| AÑO | POBLACIÓN |
|---------------|------------------|
| -- 1989 | - 271,507 |
| -- 1990 | - 275,974 |
| -- 1991 | - 272,206 |
| -- 1992 | - 270,132 |
| -- 1993 | - 270,249 |
| -- 1994 | - 263,891 |
| -- 1995 | - 265,797 0 |
| -- 1996 | - 267,486 |

(fuente: el Universal 4-XI-96)

F.1.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- El crecimiento que ha tenido la Universidad Autónoma de México, en los últimos años (reflejadas en las estadísticas de población); y específicamente Ciudad Universitaria, la cual ha experimentado un gran crecimiento, mismo que se ha reflejado en el aumento mayor a 1.5 veces del área construida original de 1954 (año en que fue fundada) es sin precedente. El crecimiento poblacional de la UNAM ha sido constante, el cual aumento considerablemente en las dos últimas décadas.

El proyecto de crear un Centro de Convenciones en la actualidad, para la UNAM en Ciudad Universitaria es una necesidad en demanda a la gran población universitaria que la requiere.

Un centro de convenciones además de beneficiar a la universidad desde el punto de vista financiero, proveería a la UNAM y a todo el sector educativo de una infraestructura indispensable para el desarrollo moderno de las funciones de la docencia, la investigación y la extensión universitaria, entre muchas otras.

En la actualidad una de las actividades que ha tenido mayor auge, es la de organizar convenciones y congresos, éstos se pueden dividir en:

- *Productores, Distribuidores o Compradores de Bienes y Servicios.*
- *Grupos de Técnicos, Profesionistas, Científicos, Estudiantes, etc. que deseen intercambiar experiencias.*
- *Miembros de Asociaciones, Cívicas, Económicas, Sociales, Políticas, etc.*
- *Entre muchas otras.*

Para la UNAM, siendo la máxima Casa de Estudios del país y de acuerdo a el papel que juega en la sociedad y vida moderna del país, através de sus funciones de docencias, investigación, difusión de la cultura y de su fuerza de influencia política; además de ser fundamental, mantener su liderazgo institucional. Es importante la construcción de algunas nuevas obras arquitectónicas, principalmente la de este Centro de Convenciones, ya que los beneficios que traería consigo la creación de este Centro serían enormes para estudiantes, investigadores y docentes; pudiéndose realizar convenciones, Nacionales e Internacionales de toda índole, entre organizaciones públicas y privadas, instituciones universitarias, etc. Los beneficios no serían sólo para la UNAM, se podrían extender para otras escuelas y universidades públicas y privadas.



La idea de crear un Centro de Convenciones en C.U. no es nueva y esta contemplada dentro de sus proyectos a mediano plazo, para que su beneficio sea idóneo y completo, se ha pensado en dar apoyo de hospedaje a sus expositores tanto nacionales como extranjeros.

Actualmente la UNAM cuenta dentro de Ciudad Universitaria con varios edificios en los cuales se pueden llevar a cabo conferencias, los cuales tienen muchas desventajas como:

| |
|--|
| - Carecen de instalaciones adecuadas como audio, iluminación, traducción simultánea entre otras. |
| - Carecen de un ambiente inadecuado para su desarrollo. |
| - Están distribuidas por todas las facultades y escuelas en Ciudad Universitaria. |
| - Tienen cupos limitados. |
| - Carecen de hospedaje, etc. |

Por todo lo anterior la idea es crear un Centro de Convenciones con todas las instalaciones óptimas, además de estar en un ambiente apto y lleno de vegetación, que mantenga una relación directa con el actual Centro Cultural de C.U., lo cual nos llevaría como resultado a un “Centro Cultural y de Convenciones” que será el más grande e importante del país y posiblemente de América Latina, en el cual se pudieran efectuar congresos y eventos culturales a nivel Internacional, así como *festivales, muestras, eventos, congresos, cátedras, cursos especiales, etc.*, todo esto en beneficio de la UNAM y el público en general.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U N A M

F.2.- POR QUE ES IMPORTANTE LA CREACIÓN DE ESTE CENTRO.

La Universidad a través de sus funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura, ha sido generadora de cambios sociales, científicos y tecnológicos, aportando a la humanidad conocimientos y recursos necesarios para solucionar diferentes problemas que en ella han surgido.

La Universidad debe de estar en continua relación dialéctica con la sociedad, cubriendo el papel de traducir esta relación en la generación de alternativas, encaminadas a la solución de los problemas actuales, de interés para el país.

Para ello la Universidad ha creado a través del tiempo diversas disciplinas enfocadas a resolver los conflictos y necesidades sociales, suministrando los medios para generar y difundir los conocimientos. Tanto a los miembros que la componen, como ha cualquiera que se acerca a ella. y así analizar sus componentes y plantear posibilidades de solución.

Para esto, se requiere de un lugar óptimo y adecuado en Ciudad Universitaria, el cual sea un espacio de expresión abierta para cualquier ideología, de cualquier parte del mundo, sin importar sexo, Raza y/o idioma. Las convenciones y los congresos, son la forma mas moderna y actual, tanto para debatir como para difundir, cualquier tema de interés.

La UNAM a sabido responder a las necesidades y requerimientos educacionales del país. Es la Institución que en función de su historia y sus logros incesantes producto de su renovación, ha marcado la pauta de actividad intelectual científica y tecnológica de nuestro país, colocando siempre a el ser humano como centro de su campo de interés.



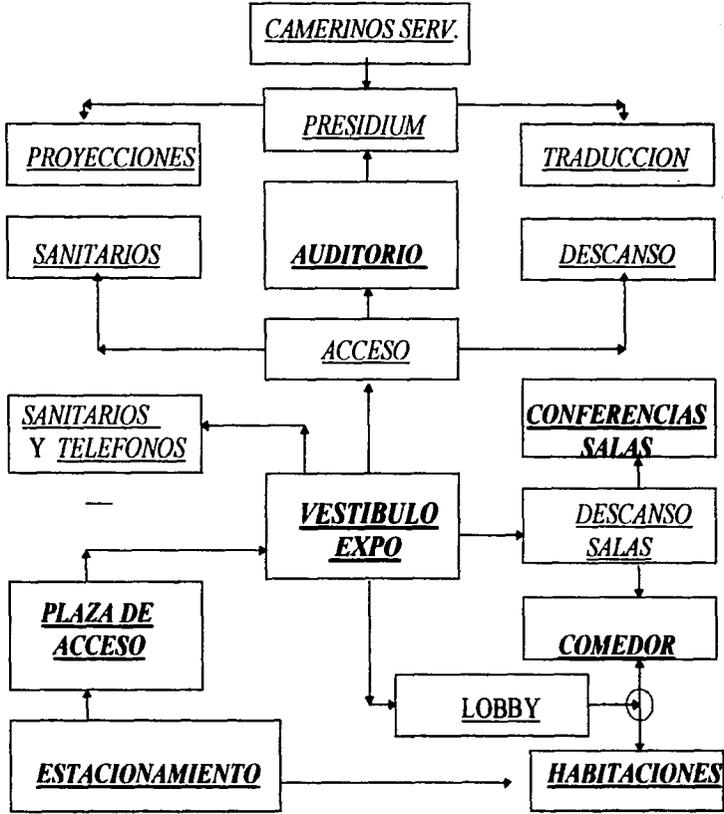
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U N A M

F.3.-ZONIFICACION

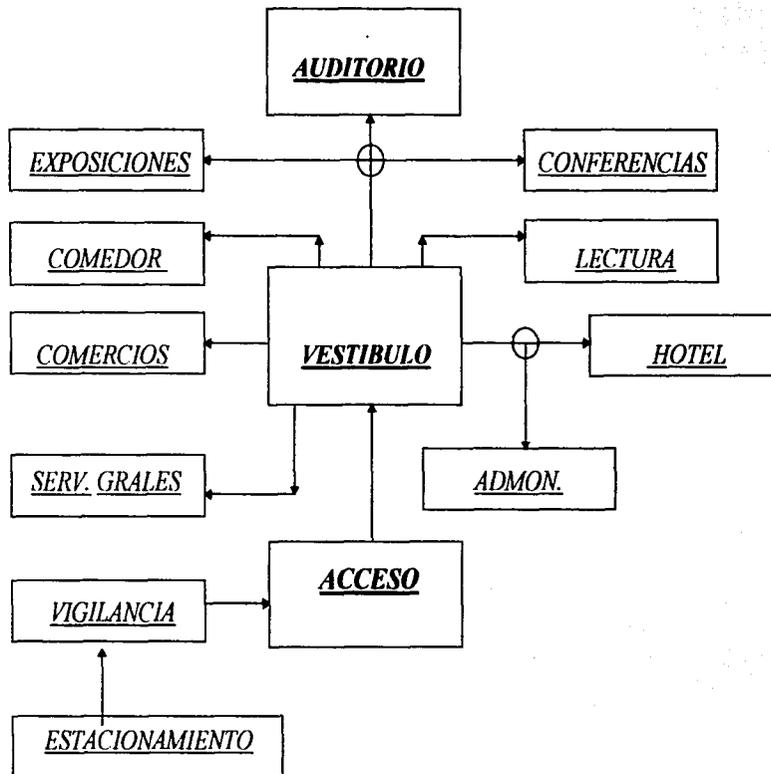


F.A.- FUNCIONAMIENTO PARTICULAR



F.5.-DIAGRAMA DE FLUJO

(PUBLICO USUARIO)



F.6.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A. AREAS COMUNES

A.1. Acceso General

A.1.1. Acceso por centro cultural (Peatonal).

A.1.2. Acceso por estacionamiento (Vehicular y Peatonal).

A.2. Estacionamientos

A.2.1. Estacionamiento general (90 autos) 1720 mts.2

A.2.2. Estacionamiento alojamiento (20 autos) 480 mts.2

A.3. Plazas y zonas jardinadas

B. ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

B.1. Dirección y Subdirección 65 mts.2

B.2. Sala de espera y secretarial 35 mts.2

B.3. Rotulación y publicidad 20 mts.2

B.4. Montajes y Reproducción de documentos 40 mts.2

B.5. Cubiculo de edecanes 36 mts.2

B.6. Unidad Administrativa

B.6.1. Información y registro 35 mts.2

B.6.2. Area Secretarial - Archivo 50 mts.2

B.6.3. Cubiculo cátedras extraordinarias 40 mts.2

(apoyo y servicio)

B.6.4. Sanitarios H y M 30 mts.2

B.6.5. Sala de Espera y Circulaciones 85 mts.2



C. ZONA ALOJAMIENTO

| | | |
|--|-------|-----------|
| C.1. 25 habitaciones dobles c/u | ..... | 28 mts.2 |
| C.2. Cuarto lavado y servicio habitaciones 2 c/u | ..... | 30 mts.2 |
| C.3. Circulaciones y escaleras | ..... | 250 mts.2 |
| C.4. Sala lobby y espera | ..... | 36 mts.2 |

D. ZONA CULTURAL Y EVENTOS

D.1. Auditorio

| | | |
|--|-------|-----------|
| Vestibulo y plaza de acceso, sala pra 370 personas | ..... | 380 mts.2 |
| Presidium | ..... | 95 mts.2 |
| Cabina proyecciones | ..... | 15 mts.2 |
| Cabina traducción simultánea (6) | ..... | 30 mts.2 |
| Camerinos generales 8 personas c/u (2) c/baño (descanso y vestidores) | ..... | 30 mts.2 |
| Camerinos individuales 2 pesonas c/u (2) c/baño | ..... | 12 mts.2 |
| Foyer | ..... | 140 mts.2 |
| Bodegas y monta escenarios, pasillos de servicio tras/escenario | ..... | 150 mts.2 |

D.2. Salas de Conferencias.

| | | |
|--|-------|-----------|
| D.2.1. Sala capacidad 45 personas c/u (4) | ..... | 65 mts.2 |
| Presidium | ..... | 14 mts.2 |
| Sala descanso | ..... | 50 mts.2. |
| D.2.2. Sala capacidad 110 personas c/u (2) | ..... | 255 mts.2 |
| Presidium | ..... | 15 mts.2 |
| Cabinas trad. simultánea (6) 3 c/u | ..... | 48 mts.2 |
| Cabina proyecciones y sonido (2) | ..... | 18 mts.2 |
| Salas de descanso | ..... | 60 mts.2 |



| | |
|--|-----------|
| D.2.3. Vestibulo y Acceso general a conferencias | 50 mts.2 |
| Informes | 10 mts.2 |
| Guardarropa | 10 mts.2 |
| D.2.4. Teléfonos y Sanitario | |
| Teléfonos zona para 6 nacional e internacional | 8 mts.2 |
| Sanitario hombres | 28 mts.2 |
| Sanitarios mujeres | 28 mts.2 |
| Aseo | 7 mts.2 |
| D.2.5. Zonas complementarias | |
| Terraza c/sala descanso | 25 mts.2 |
| Sala lectura y computación | 40 mts.2 |
| Control y acervo | 15 mts.2 |
| | |
| <u>E. AREAS GENERALES</u> | |
| E.1. Zona de Exposiciones Abierta | 200 mts.2 |
| E.2. Vestíbulo general | 150 mts.2 |
| E.3. Lobby | 65 mts.2 |
| Sala espera y circulaciones | 60 mts.2 |
| Sanitarios hombres | 15 mts.2 |
| Sanitarios mujeres | 15 mts.2 |
| | |
| <u>F. COMEDORES</u> | |
| F.1. Comedor capacidad 120 personas | 300 mts.2 |
| Cocina | 35 mts.2 |
| Bodega | 5 mts.2 |
| F.2. Cafeteria capacidad 50 personas | 95 mts.2 |
| Sanitarios hombres y mujeres | 25 mts.2 |
| Cocina y bodega | 25 mts.2 |



G. COMERCIOS 100 mts.2

H.- SERVICIOS GENERALES

Baño, Vestidores hombres y mujeres 40 mts.2
Bodega 150 mts.2
Cuarto Máquinas c/caldera 40 mts.2
Zona de basurero 10 mts.2
Anden carga y descarga
Tablero de control

El programa

Además de cumplir con las áreas solicitadas, se propone sea un edificio que:

- Sea práctico y funcional.
- Sea flexible y de usos múltiples.
- Tenga un sistema constructivo racional.
- Sea económico.
- Sea severo y austero internamente.
- Sea discreto en su apariencia externa.
- Tenga materiales de alta durabilidad y resistencia.

Interiormente el centro de convenciones estará a la función de una amplia flexibilidad de sus espacios donde estos se puedan combinar, sus espacios y sus usos.

El salón múltiple es el espacio central en el que más frecuentemente se presenta esa posibilidad, en este espacio se realizan exposiciones, fiestas, convenciones, banquetes, audiciones y representaciones artísticas, entre otros.



F.7.- CARACTERÍSTICAS POR ZONA

Salas de conferencia: Su capacidad máxima con 120 personas todos cómodamente sentados y con mesa de trabajo, tendrá una vivencia inmediata a salas de descanso y vestíbulo, su iluminación natural indirecta y artificial, contarán con cubículos de traducción simultánea, sonido, iluminación y proyecciones con acceso independiente; su diseño es en función de una amplia flexibilidad de sus espacios, pudiéndose fusionar, reducir o ampliar.

Salas de conferencias y cátedras especiales: Su capacidad de 40 a 50 personas cómodamente sentadas con mesa de trabajo; flexibilidad en sus espacios, vivencia inmediata con salas de descanso y vestíbulo principal, Tendrá un espacio exclusivo para servicio de café, preferentemente alfombradas.

Auditorio: Elemento rígido de trazo arrial conformado por una estructura formal, su capacidad para 380 personas cómodamente sentadas; por su tamaño los servicios se generalizarán en una sola zona, gozará de una acústica y óptico ideal: sus materiales serán de calidad, siempre preocupados por una alta durabilidad, para un uso constante, los vestidores estarán inmediatos al presidium.

Salas de descanso: Estas formarán parte integral del vestíbulo principal, contarán con una visual abierta, conformada por una definición espacial, mediante un plano elevado lo que proporcionará cierta privacidad de continuidad, tendrán relación inmediata a teléfono, sanitarios, vestíbulo y accesos. Estas serán únicas para las salas de conferencias y cátedras especiales.

Sala de exposiciones: completamente abierta con una ubicación vestibular principal, en el conjunto que dispone de libertad (no limitantes). En un punto clave de encuentro y primordial en el paso de los usuarios, lo que dará vida y vitalidad a esta zona, ciertamente transitoria entre un espacio y otro; constará de stands que proponen exposiciones temporales; su relación estará inmediata a plazas de acceso de estacionamiento y del centro cultural, puesto que su función es doble, su piso será de alta durabilidad, este de concreto martelinado con agregado de marmol.



Zona administrativa: En esta zona se localizarán todas las oficinas de administración, dirección, secretariales y otras dependencias de apoyo, será zona integral de esta actividad, su acceso franco y fácil contando con cierta privacidad característica de este espacio previamente vestibulado.

Cafeteria: Su acceso fácil y su visibilidad será total, una visual abierta y de característica íntegra, contará con baños, cocina, tendrá salida de servicio, con comunicación a la cocina del restaurante y a la zona de servicio general del conjunto.

Comedor: Se localizará en un punto estratégico entre la zona de conferencias y el resto de conjunto compartiendo accesos; lugar público y social, punto de encuentro, espacio abierto visual y espacial con una enorme terraza en la cual se admirará el medio natural exterior (zona jardinada). Contará con baños, cocina, con salidas de servicio y bodega.

Zona de habitaciones: Será un volumen independiente con acceso físico limitado, único para huéspedes, extranjeros y nacionales. Zona que requiere intimidad e integridad, contará con acceso precedido por su estacionamiento privado, contará con una visual natural enorme propia de Ciudad Universitaria.

Zona de servicios: Este es un espacio abierto que requiere de privacidad y cierto aislamiento a la vez de estar vinculada propiamente e inmediatamente a todo el conjunto, localizado en un semi-sótano, bodegas, cuartos de máquinas, zona de empleados y otros servicios de apoyo, logran privacidad, ventilación y relación inmediata al conjunto.

Estacionamiento: Antesala del proyecto entero podría ser la disposición apropiada según los analíticos análogos; pero existe la posibilidad de salvarlo bajo la premisa de indución y vivencia inmediata sin que esto destruya circulaciones así como valores auténticos.

Plazas de acceso: Estas serán zonas completamente abiertas, llenas de vegetación, amplias y conformarán el marco previo que presida a todo el conjunto, su localización es estratégica previa a el estacionamiento y peatonalmente a la zona cultural de Ciudad Universitaria.



F.8.-ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

El Conjunto en general

- La intención de este proyecto, es relacionarse directamente con las instalaciones actuales de el Centro Cultural, originando un *Centro Cultural y de Convenciones*.
- Por sus proporciones los volúmenes indicados, funcionarán estructuralmente individuales
- Su relación a el existente Centro Cultural será franca y directa
- Utilizará materiales similares y en algunos casos iguales a los del C. Cultural.
- Tendrá dos accesos principales, por el estacionamiento y por el Centro Cultural.

Exposiciones.

- En el vestíbulo solo podrán montarse exposiciones temporales.
- Los stans serán de diseño único en cada exposición.
- El nivel de iluminación será de 60 a 80 f.c. por la noche.
- El piso en esta área será de concreto martelinado semi-pulido.
- Altura máxima libre de 6.50 mts.
- Las circulaciones serán francas y sencillas.
- Las exposiciones serán siempre abiertas

Conferencias.

- Los cubículos de traducción funcionarán de manera independiente a las salas.
- Se evitará el mínimo asoleamiento en el interior.
- Las salas contarán con elementos sonoaislantes y acústicos.
- Los accesos serán francos y de fácil desalojo.
- Posibilidad de unir dos o más salas.
- Provocar fácil oscurecimiento. (se usarán persianas verticales)
- Las salas de conferencias y seminarios serán completamente alfombradas.
- Los cubículos de sonido, traducción y audio-visual tendrán vista directa a toda la sala.



Administración y Gobierno

- Funcionará aunque dentro del conjunto, de forma individual previamente vestibulada.
- En este núcleo se globalizarán, todo tipo de actividades: Administrativas, difusión, Gobierno, etc.
- Iluminación Natural
- Sanitarios exclusivos para trabajadores
- Las oficinas y salas de espera serán completamente alfombradas.
- La barra de atención estará directamente al vestíbulo.

Servicio

- En este grupo se globalizarán todos los servicios requeridos por el conjunto y la bodega general.
- Tendrá iluminación y ventilación natural y suficiente.
- Su salida será directamente a el estacionamiento del conjunto.
- Estará relacionada directamente a el resto del centro de convenciones.
- Las salidas de servicio del resto del conjunto, darán a este lugar.
- Contará con un andén de carga y descarga para camiones grandes de hasta 8 Ton.
- Sus acabados serán de fácil limpieza y alta durabilidad para uso pesado.
- Contará con altas medidas de seguridad en caso de incendio

Habitación

- Su uso será exclusivo para congresistas visitantes de otros estados o países.
- Tendrá una total privacidad del resto del conjunto, con acceso único a congresistas.
- Su relación fácil y directa del resto del conjunto.
- Funcionará como un volumen estructuralmente independiente.
- Contará con un estacionamiento independiente al general.
- El área máxima de las habitaciones es de 30 mts²
- Las habitaciones contarán con todos los servicios de un hotel de 4 estrellas.



Auditorio

- Funcionará estructuralmente independiente del resto de conjunto
- Tendrá baños propios directos a la zona vestibular y salas de descanso
- Gozará de una acústica e isóptica ideal, con materiales adecuados.
- Tendrán cubículos de traducción, además de los de audio y vídeo
- Su funcionamiento podrá ser para usos múltiples.
- Contará con bodegas y camerinos tras escena.
- Las dos salidas de emergencia serán estratégicas.
- Deberá contar con servicio de aire acondicionado e iluminación.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria

Tesis Profesional

U.N.A.M.

F.9.-MEMORIA DESCRIPTIVA:

Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria enclavado, cercano a el emplazamiento del Centro Cultural Universitario, lugar complejo y paradójico para la especulación del diseño arquitectónico, localizado en el extremo sureste del centro cultural vinculado al tercer circuito de C.U. y muy cercano a Avenida Insurgentes Sur; sobre grandes áreas verdes con características geológicas de tipo volcánico, es el lugar destinado a este proyecto tanto por su amplitud y naturaleza como por lograr un gran **“Centro Cultural y de Convenciones de grandes ambiciones para la UNAM.”** Tanto a nivel Nacional como Internacional.

Tomando la metodología del diseño (conocer, comprender, aplicar, analizar y valorar), se consideraron los elementos generadores del espacio para desarrollar este proyecto, siendo las exposiciones y convenciones los elementos fundamentales del diseño arquitectónico. La idea inicial se originó a partir de crear un gran volumen, vestibular, sobrio pero estético, el cual funcionará como una plaza de esparcimiento y de exposiciones convirtiéndose éste volumen en el emblema característico y funcionando como remate visual desde la llegada peatonal por el centro cultural como por el estacionamiento, bajo estas características se convertiría en un espacio transitorio y obligatorio entre los usuarios.

El diseño se origina a partir de un volumen andador reticular techado y pergolado rematado con un jardín céntrico, este volumen funciona como un gran vestíbulo general al cual se tiene acceso por una plaza que precede al centro cultural y al estacionamiento; este lugar por su amplitud funciona para exposiciones y circulación de los usuarios; el andador perimetral precederá, tres vestíbulos más pequeños destinados. El primero para la zona de convenciones, el segundo a la zona administrativa y el tercero para el área de restaurante y dormitorios, funcionando como espacios de transición entre estos, locales comerciales.

El conjunto tanto por sus dimensiones como por sus actividades se encuentra distribuido en 4 volúmenes unidos funcionalmente y separados estructuralmente:

| |
|--|
| 1. Habitación. |
| 2. Convenciones y Comedor. |
| 3. Exposiciones, Administración, Comercios y Servicios. |
| 4. Auditorio. |



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

De acuerdo a los requerimientos físicos a que nos obliga la zona de convenciones por sus grandes claros de 20 x 6 y 14 x 6, *se utilizarán armaduras y vigas de acero marca JOIST* (para más especificaciones checar plano estructural) sobre la cual monta la losacero y sus recubrimientos, la altura máxima LBL será de 7 mts. localizándose un plafón alrededor de los 5.50 mts. ocupándose así los espacios muertos como ductos de cualquier tipo de instalaciones que se requieran por zona.

El Auditorio es otro volumen independiente estructuralmente de grandes dimensiones vinculado por medio de una zona pergolada al resto del conjunto, conformado con una fachada de cristal flotada enmarcando el acceso en forma circunferencial, abriendo hacia las 2 plazas principales. Por sus requerimientos espaciales enormes en su cubierta, se utilizarán armaduras y vigas de acero de tipo JOIST; la zona pergolada es en base a vigas de acero forradas con hormigón, aparentando concreto sólido, estas son meramente ornamentales.

Los dos volúmenes restantes funcionan de manera independiente tanto por sus características, como por sus requerimientos espaciales; se optó utilizar en una modulación general de 6 x 6 y en tres niveles un sistema de losa reticular nervada utilizando casetones de poliestireno prefabricados y cubierta por un plafón falso, utilizando los espacios muertos para instalaciones.

La construcción en general utilizará muros de concreto armado, la fachada será con características de concreto martelinado y serroteado, material de alta durabilidad, además de seguir una congruencia armónica con el Centro Cultural. La celosía que muestra en su fachada de grandes proporciones está en armonía a la altura y proporciones del salón y en sí del conjunto.

Los salones de congresos cuentan con facilidad de subdivisiones dependiendo el número de congresistas y la función y actividad que se desarrolle, tipo auditorio, escuela, congreso, banquetes, etc. El acceso a estos salones es a través de un pasillo que en su trayecto permite una vista agradable hacia los jardines exteriores, la fachada propuesta es con cristales de 12 mm. de piso a techo rematando con un faldón con acabado de concreto martelinado, las fachadas son de pocos elementos para permitir sean más sencillas y limpias en volumetría.



El edificio destinado a el área administrativa cuenta con una modulación de 6 x 6 mts., aquí se propone utilizar nuevamente el sistema de losa encasetonada, ésta estará oculta por un plafón utilizando espacios muertos para instalaciones como luz, teléfono, aire acondicionado, etc. Utilizado esta modulación es perfecta la distribución de los espacios requeridos.

En contraste a la horizontalidad del conjunto, la fachada en general resalta por elementos verticales en gran parte de esta, lo que logra darle al conjunto una mayor armonía.

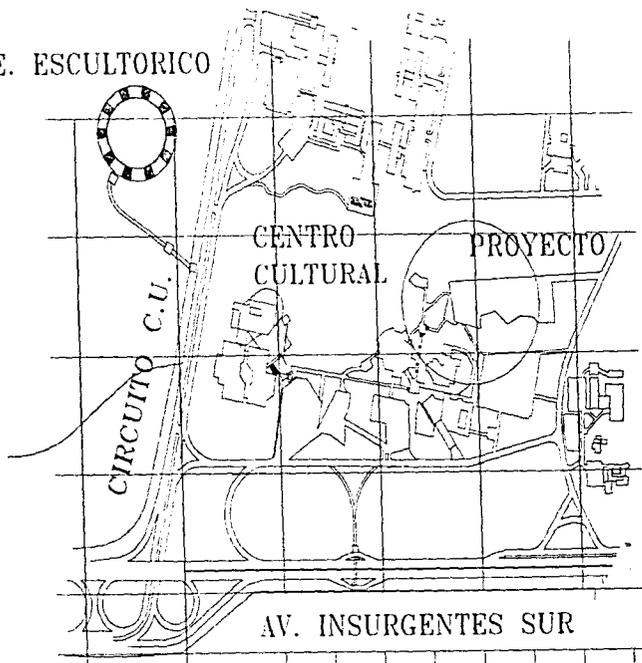


Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria U N A M
Tesis Profesional

F.10.-UBICACION:

Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria enclavado, cercano a el emplazamiento del Centro Cultural Universitario, lugar complejo y paradójico para la especulación del diseño arquitectónico, localizado en el extremo sureste del centro cultural vinculado al tercer circuito de C.U. y muy cercano a Avenida Insurgentes Sur; sobre grandes áreas verdes con características geológicas de tipo volcánico, es el lugar destinado a este proyecto tanto por su amplitud y naturaleza como por lograr un gran “Centro Cultural y de Convenciones de grandes ambiciones para la UNAM.” Tanto a nivel Nacional como Internacional.

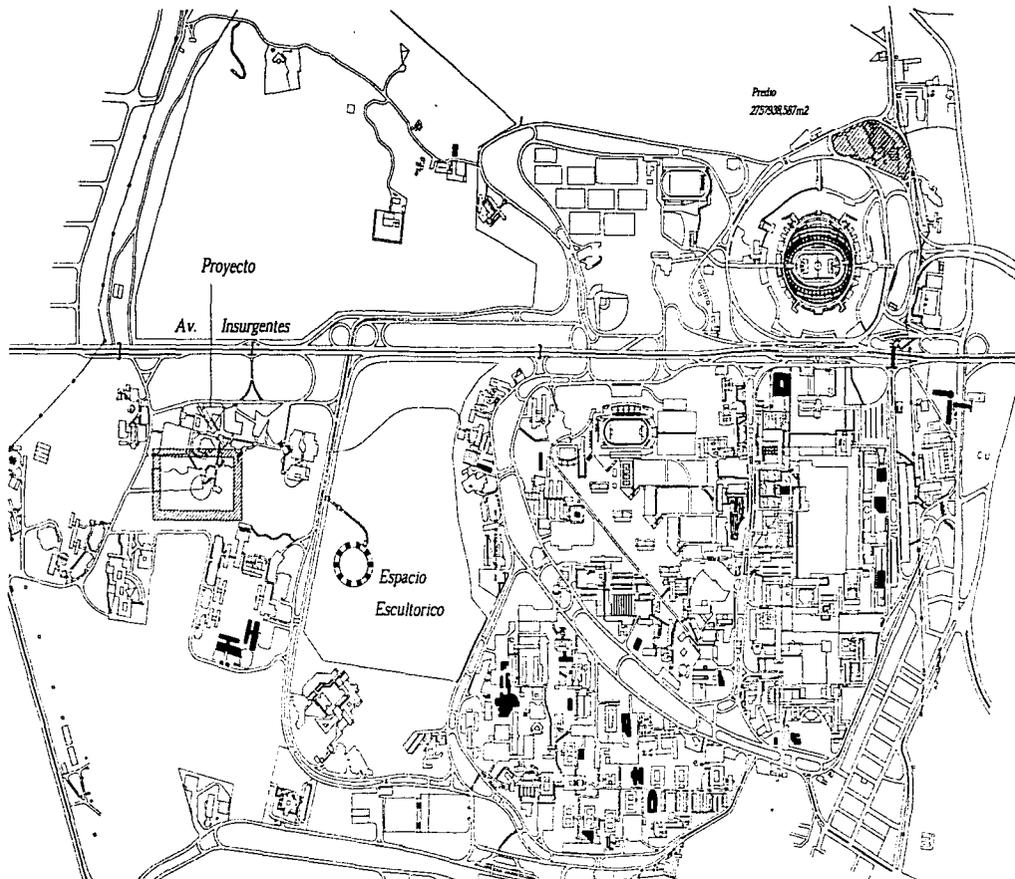
E. ESCULTORICO



Específicamente el terreno elegido, esta ubicado en el fondo del segundo Estacionamiento del actual Centro Cultural de Ciudad Universitaria; Localizado, en el Tercer circuito vial y al sur de C.U.



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria U.N.A.M.
Tesis Profesional



Plano de Ciudad Universitaria



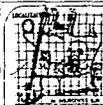
UNAM

NOTAS GENERALES:

- 1- LACIACIONES EN METROS
- 2- HERRAJES SÓLO EN PLANCHAS ARQUITECTONICAS
- 4- ACERO DE REFUERZO 1.5 x 4.00 CM/CM
- 5- CONCRETO F'c = 250 KG/CM² CON UN BQUEADO MAXIMO DE 3/4"

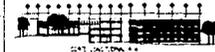
NOTAS DE LOZA AZOTEA

- 1- LOS CASILLONES SERAN PREARMADOS EN POLIESTIRENO CON UNA SECCION DE 50 x 50
- 2- CAPACIDAD DE CARGA CONSERVADA A TERRENO 17-25.0 TON/M²
- 3- LA CAPA DE COMPRESION SERA MAXIMO DE 5 CM DE ESPESOR, UTILIZANDO HERRAJE ELECTRODIFUSOR 6-6 7/16-70



TITULO :
CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO



TERNA :
Arq. José Luis Calderón Guerrero
Arq. José Luis Suárez Mota
Arq. Eduardo Navarro G.

PROYECTO :
Gómez Mezra Daniel
TALLER :
D. Sergio Ramos

CLAVE :
C - 4

NOTAS GENERALES:
Las líneas rojas indican el terreno.
Las líneas azules indican el agua.
Las líneas verdes indican el jardín.
Las líneas amarillas indican el camino.

PLANO : Plazo del conjunto
Ciudad Universitaria, México

FECHA : 14/ IV 66 ESCALA : 1 : 1000 COTAS : Metros

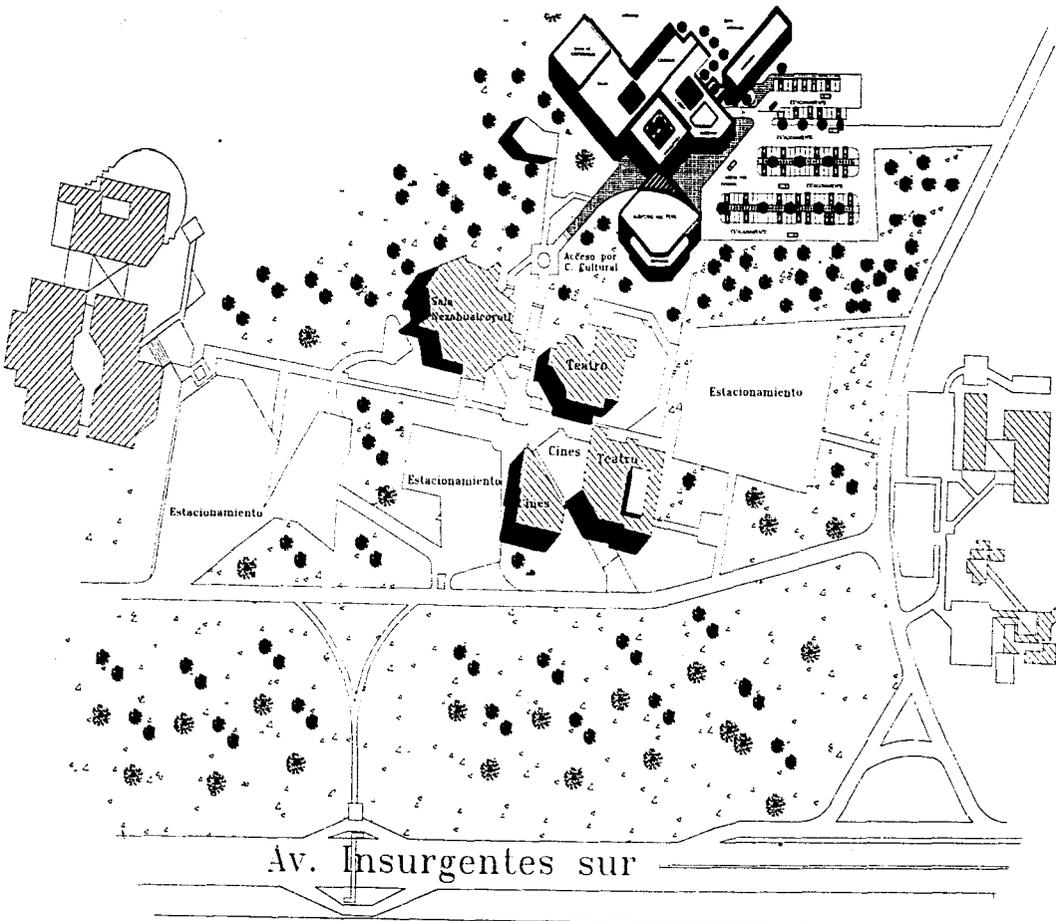
ESCALA GRAFICA:

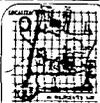
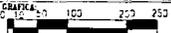


Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

PLANO DE CONJUNTO
"C. CULTURAL Y DE CONVENCIONES"



| | | |
|--|--------------------------|---|
|  | | UNAM |
|  | | |
|  | | NORTE |
| TÍTULO: CENTRO DE CONVENCIONES | | |
| CORTE ESQUEMÁTICO:  | | |
| TERNA: Arq. José Luis Costero Cabrera Arq. José Luis Suárez Mayo Arq. Eduardo Navarro O. | | |
| PROYECTO: Jiménez Medina Gómez | | TALLER: D. Grupo Roma |
| CLAVE: A - 2 | | NOTAS GENERALES: Las obras serán hechas en los terrenos señalados en el plano. En todo lo que no conste aquí se usará el plano. |
| FECHA: 1954 | ESCALA: 1:1000 | CUTAS: 250 |
|  | | |

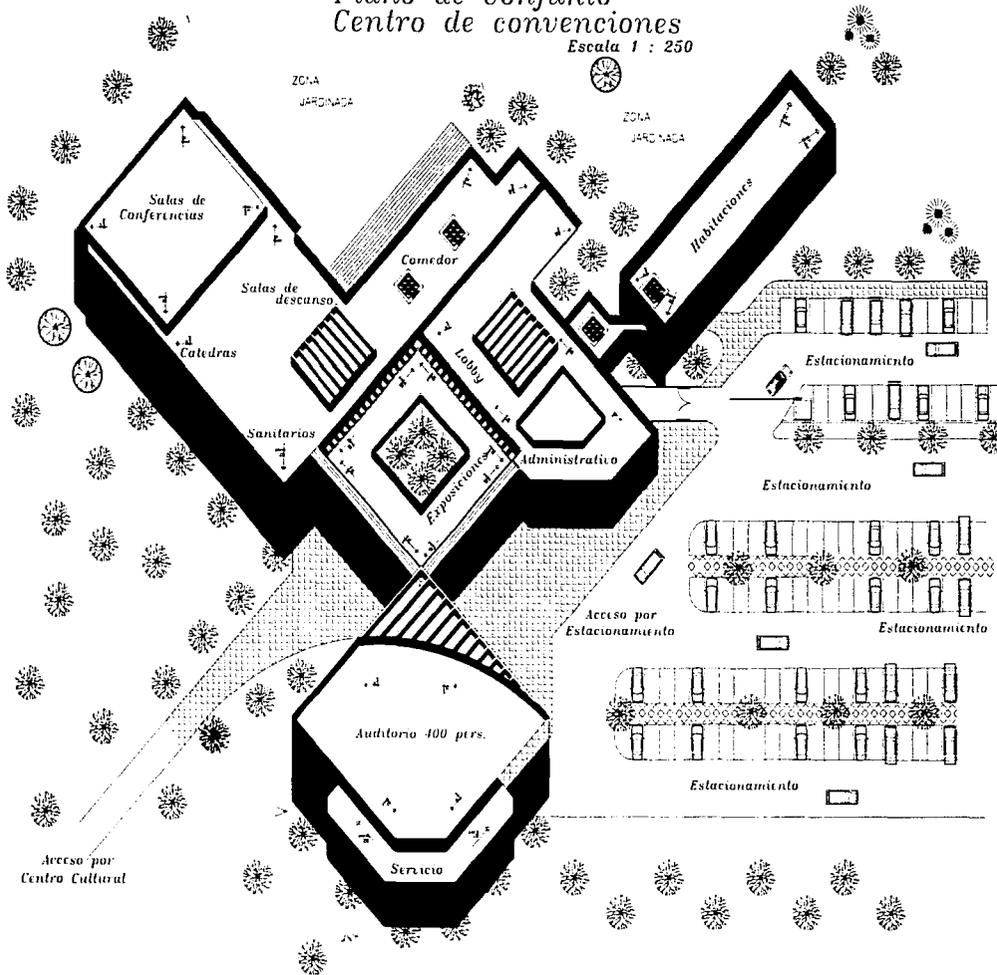


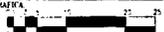
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

Plano de Conjunto Centro de convenciones

Escala 1 : 250

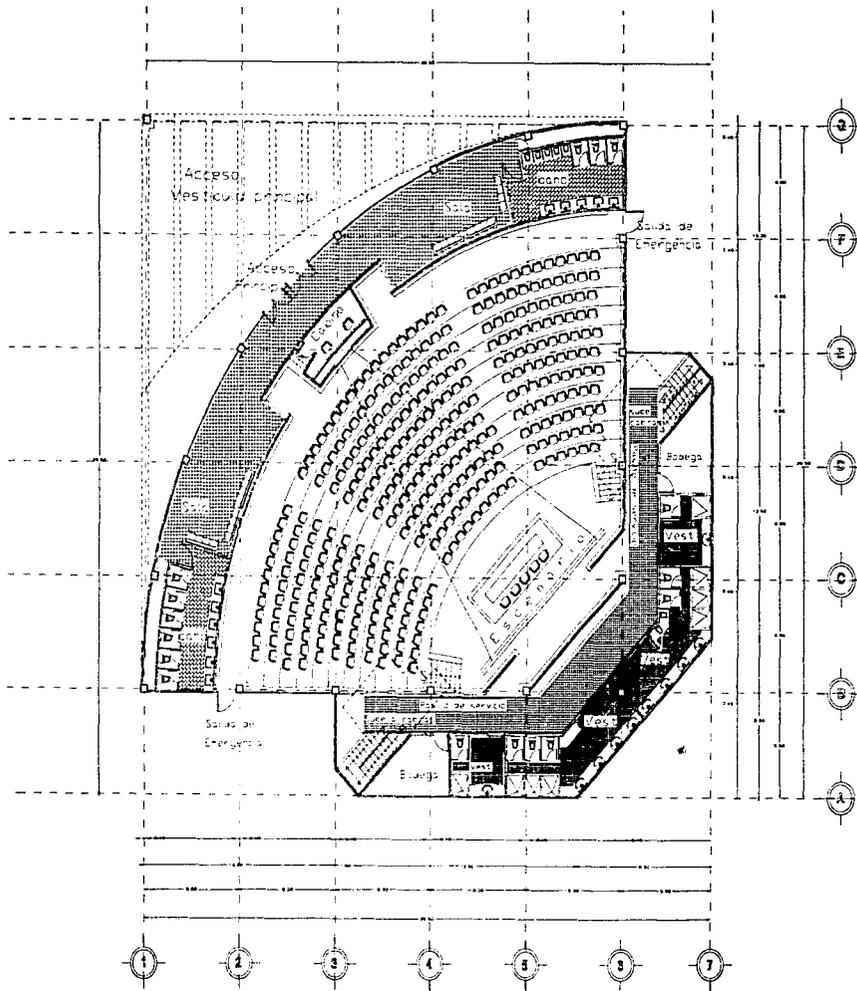


| | | |
|---|--|--|
|  | | UNAM |
| SIMBOLOGIA: - 1:20 de 1:50 ○ 0.00 m + 0.00 m - 0.00 m - 0.00 m - 0.00 m | | |
|  | |  NORTE |
| TITULO: CENTRO DE CONVENCIONES | | |
| CORTE ESQUEMATICO  | | |
| TERNA: Arquitecto: Luis Guzmán Castro Arquitecto: Luis Suárez Mado Arquitecto: Eduardo Nolasco G. | | |
| PROYECTO: General: María Guzmán | TALLER: D. Carlos Ramírez | |
| CLAVE: A - 3 | NOTAS GENERALES: Este plano muestra solo el edificio principal del Centro de Convenciones. | |
| PLANO: Plano de Conjunto Creado en: Ciudad de México, D.F. Fecha de Elaboración: 1970 | | |
| FECHA: 26 / 7 / 70 | ESCALA: 1 : 250 | COTAS: Métrica |
| ESCALA GRAFICA  | | |



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U.N.A.M.



Planta Arquitectonica
Auditorio *Escala: 1 : 100*



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
 Tesis Profesional



UNAM

Simbologia

- Nivel de piso
- ejes
- cortes
- cotas
- proyecciones
- cortes



NORTE

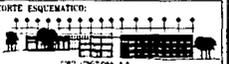


NORTE

TITULO:

CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO:



TERSA : Av. José Luis Calderón Cabrera
 412 José Luis Suárez Mado
 Av. Eduardo Noriega G

PROYECTO : *Arquitecto* *Armando Vazquez Dávalos*

TALLER : *Arquitecto* *Armando Vazquez Dávalos*

CLAVE : **A - 5**

PLANO : *Plano* *Arq.*
auditorio

FECHA : *Arq.* *14/9/88*

ESCALA : **1 : 100**

COTAS : **0**

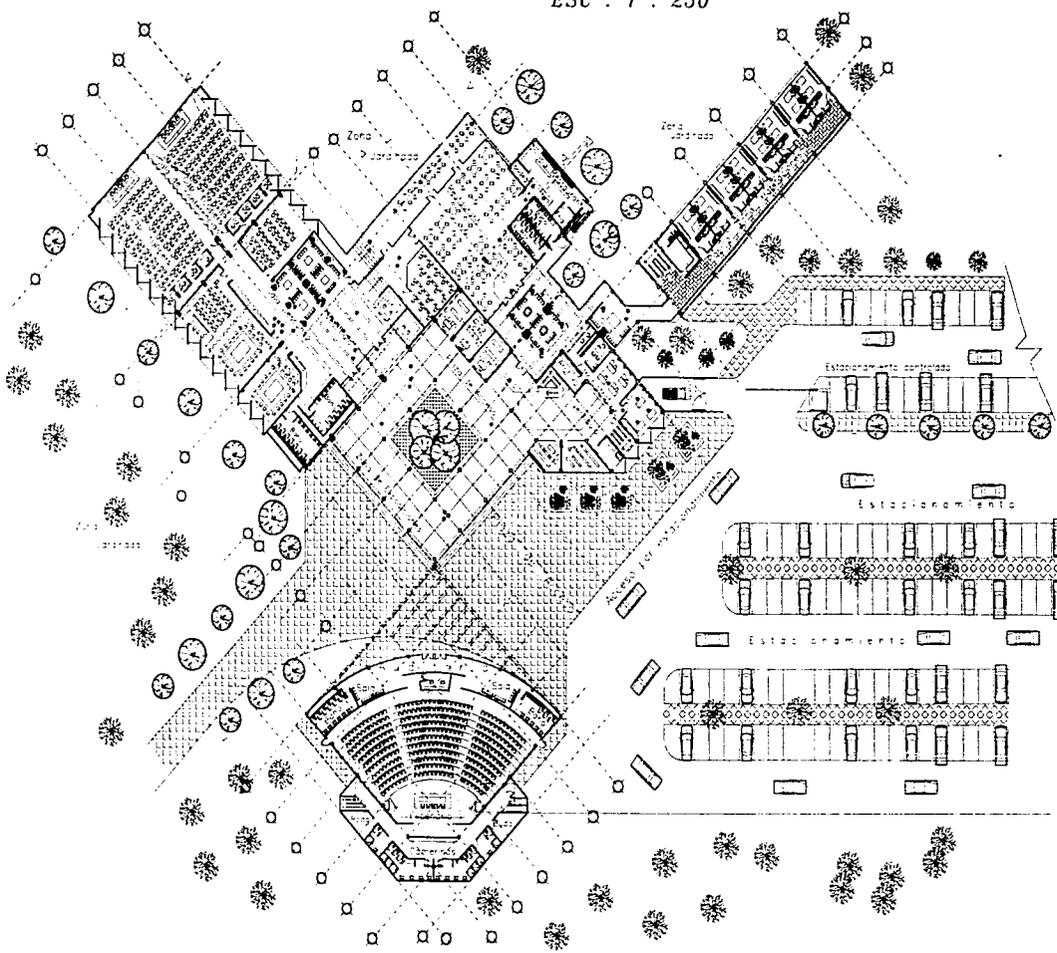
ESCALA GRAFICA:



U.N.A.M.

PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL.

ESC : 1 : 250





UNAM

SIMBOLOGIA

- Nivel de piso
- Ses
- + cortes
- cotas
- proyecciones
- ↖ cortes
- ↑ Sude
- ↓ Ba





NORTE

TITULO :
CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE EXISTENTE



TERNA :
 Ing. Jose Luis Calderin Cabrera
 Ing. Jose Luis Suarez Mata
 Ing. Eduardo Nozama C.

PROYECTO
Javier Vazquez Gomez

TALLER
A. Garcia Gomez

CLASE : A - I

PLANO : ARQUITECTONICO GENERAL

FECHA : 14/IV/66

ESCALA : 1/50

COTAS : metros

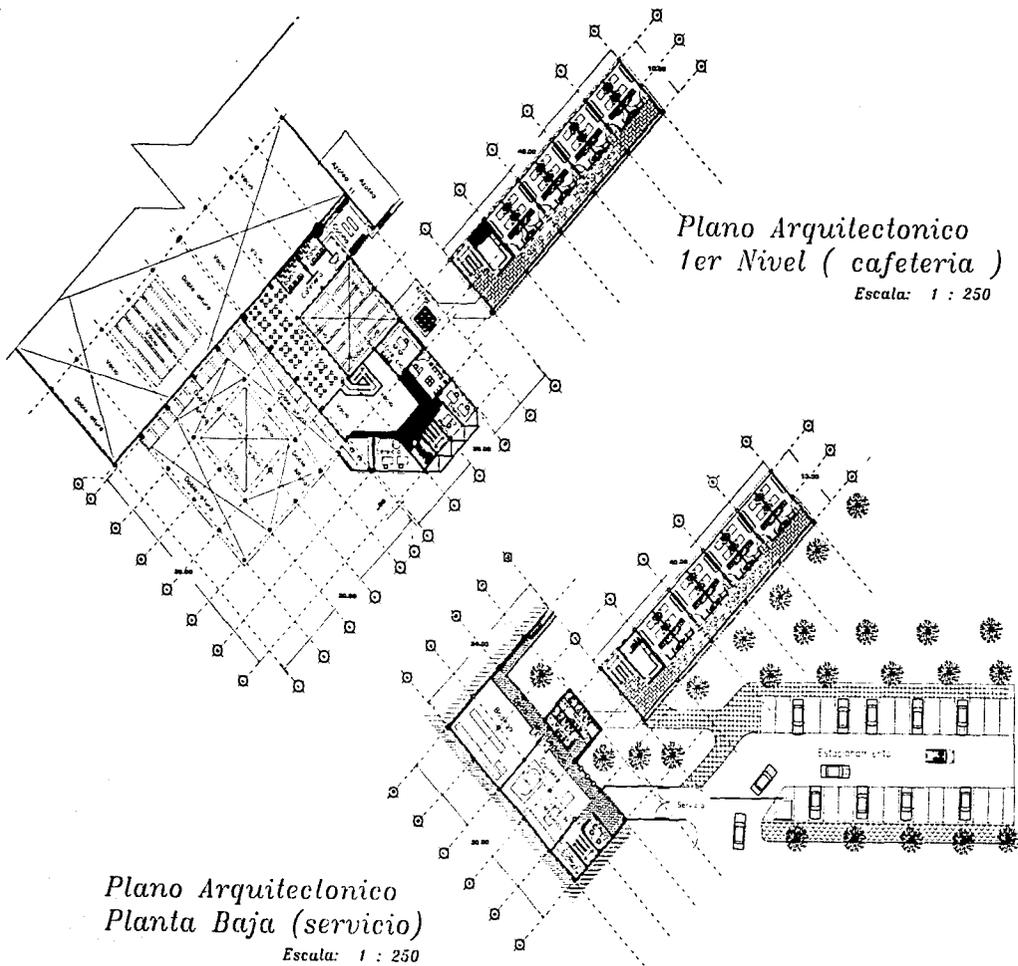
ESCALA GRAFICA :





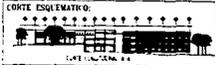
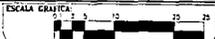
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

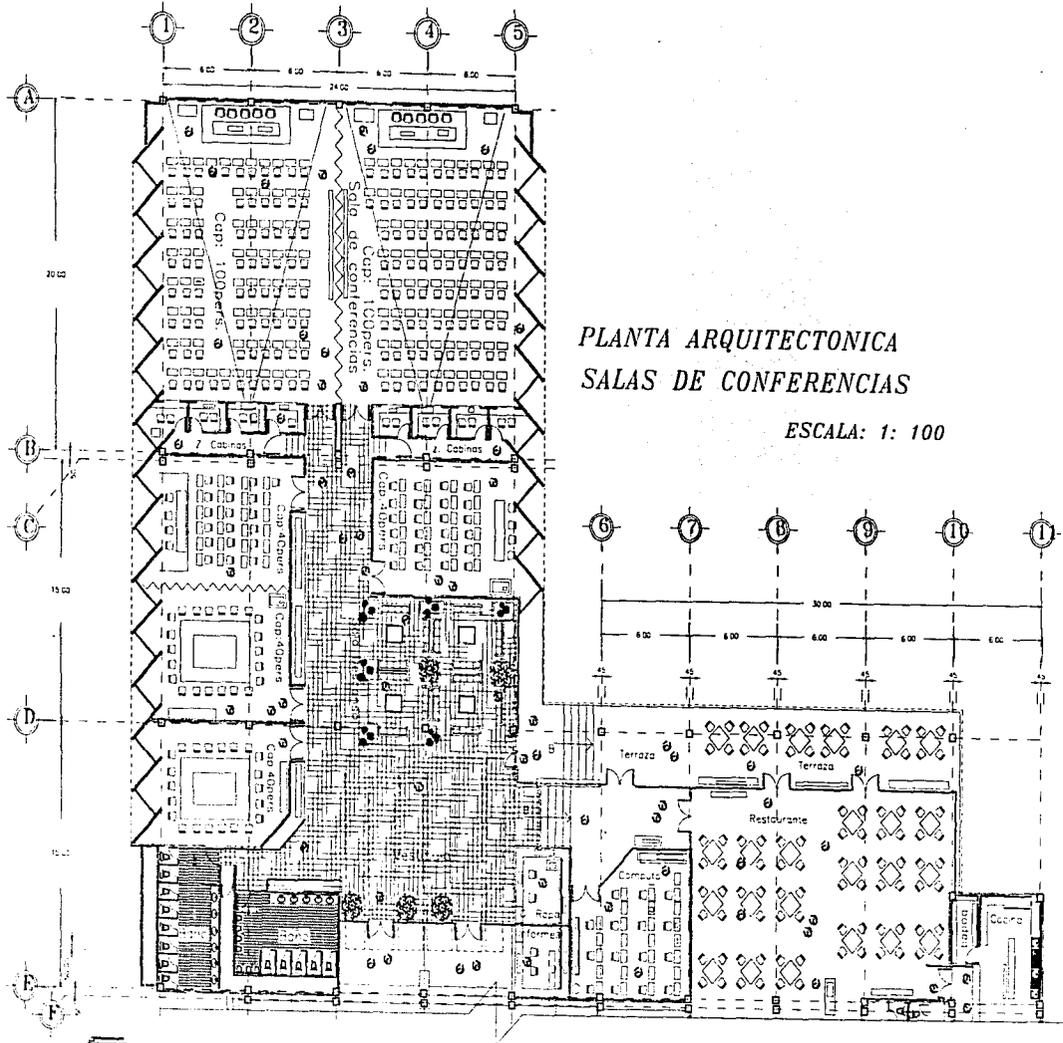
UNAM



Plano Arquitectonico
1er Nivel (cafeteria)
Escala: 1 : 250

Plano Arquitectonico
Planta Baja (servicio)
Escala: 1 : 250

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | | UNAM |
| <p>SIMBOLICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ nivel de piso ○ ojos — cortes — cotas --- proyecciones — cortes | | |
|  |  | NORTE |
| <p>TITULO</p> <h2 style="margin: 0;">CENTRO DE CONVENIONES</h2> | | |
| <p>CORTE ESQUEMATICO:</p>  | | |
| <p>TERNA:</p> <p>Arc. Jose Luis Calderon Cabrera Arc. Jose Luis Suarez Mado Arc. Eduardo Navarro G.</p> | | |
| <p>PROYECTO:</p> <p>Arq. Manuel Medina Cuatrecasas</p> | <p>TALLER:</p> <p>D. Cecilia Romera</p> | |
| <p>CLAVE:</p> <p>A - 4</p> | <p>NOTAS GENERALES:</p> <p>Las medidas dadas en metros son las medidas reales en obra.</p> | |
| <p>PLANO: Planta Baja y 1er nivel</p> | <p>El plano no debe usarse sin el consentimiento escrito del autor.</p> | |
| <p>FECHA: 25/07/88</p> | <p>ESCALA: 1/250</p> | <p>COTAS: Metros</p> |
| <p>ESCALA GRAFICA:</p>  | | |



PLANTA ARQUITECTONICA
SALAS DE CONFERENCIAS

ESCALA: 1: 100



SIMBOLOGIA:

- Nivel de piso
- ojos
- cortés
- cotos
- proyecciones
- cortés



NORTE



NORTE

TITULO:
CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO.



TEMA: Ara José Luis Cordero Cabrera
Ara José Luis Rojas Vega
Ara Eduardo Nájera C.

PROYECTO: Jiménez Viera Dore

TALLER: Castillo Ramírez

CLAVE: A - B

NOTAS GENERALES

PLANO: ARQUITECTONICO D
SALAS DE CONVENCIONES

FECHA: 19/1/66

ESCALA: 1:100

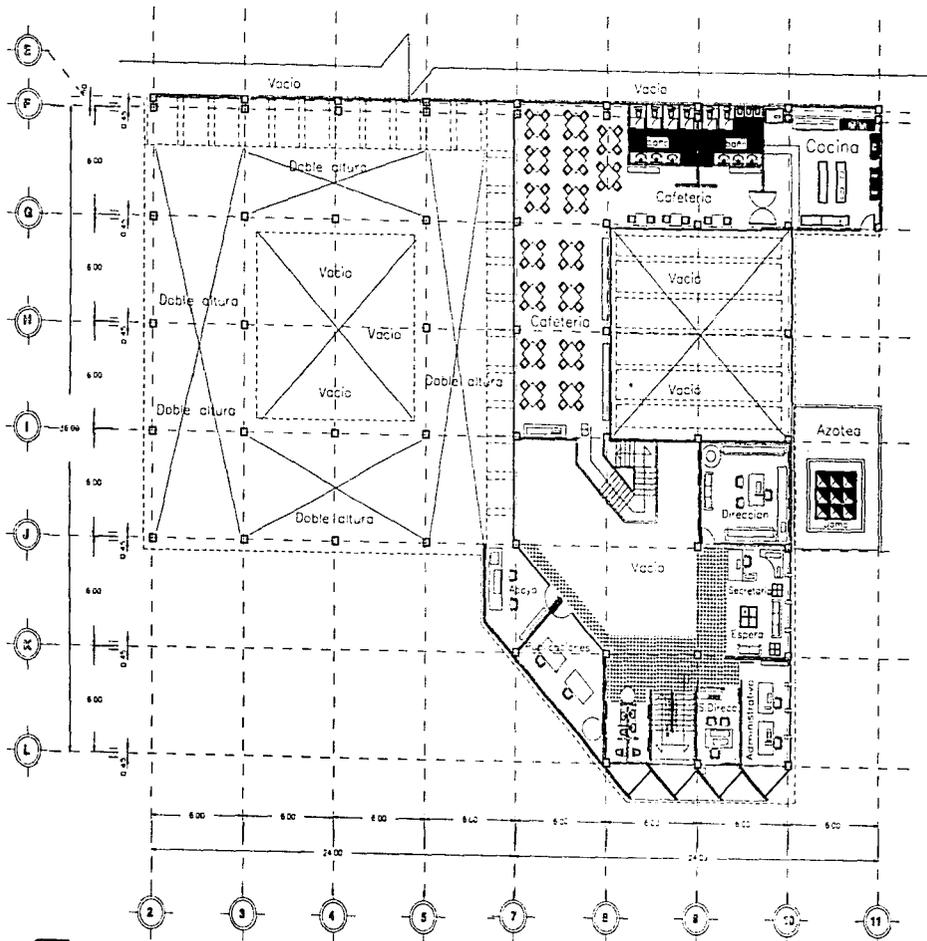
ESCALA GRAFICA



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

Planta Arquitectonica, oficina y cafeteria 1er nivel
Escala 1 : 100

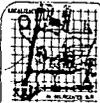




UNAM

SIMBOLOGIA:

- Nivel de piso
- ojos
- + cortes
- celos
- - - proyecciones
- ⊕ cortes





NORTE

TITULO:

CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO:



TERNA:

Ara Jose Luis Colanton Estrella
Ara Jose Luis Suarez Mota
Ara Eduardo Navarro O.

PROYECTO: J. Reyes Masera Domínguez TALLER: O. Garcia Ramos

CLAVE: A - 9 NOTAS GENERALES:
 PLANO: Planta Ara Las líneas de corte deben ser
 (ver clave) Las cotas deben estar en
 metros. Las cotas no deben ser
 negativas.

FECHA: 15/11/66 ESCALA: 1 : 100 COTAS: metros

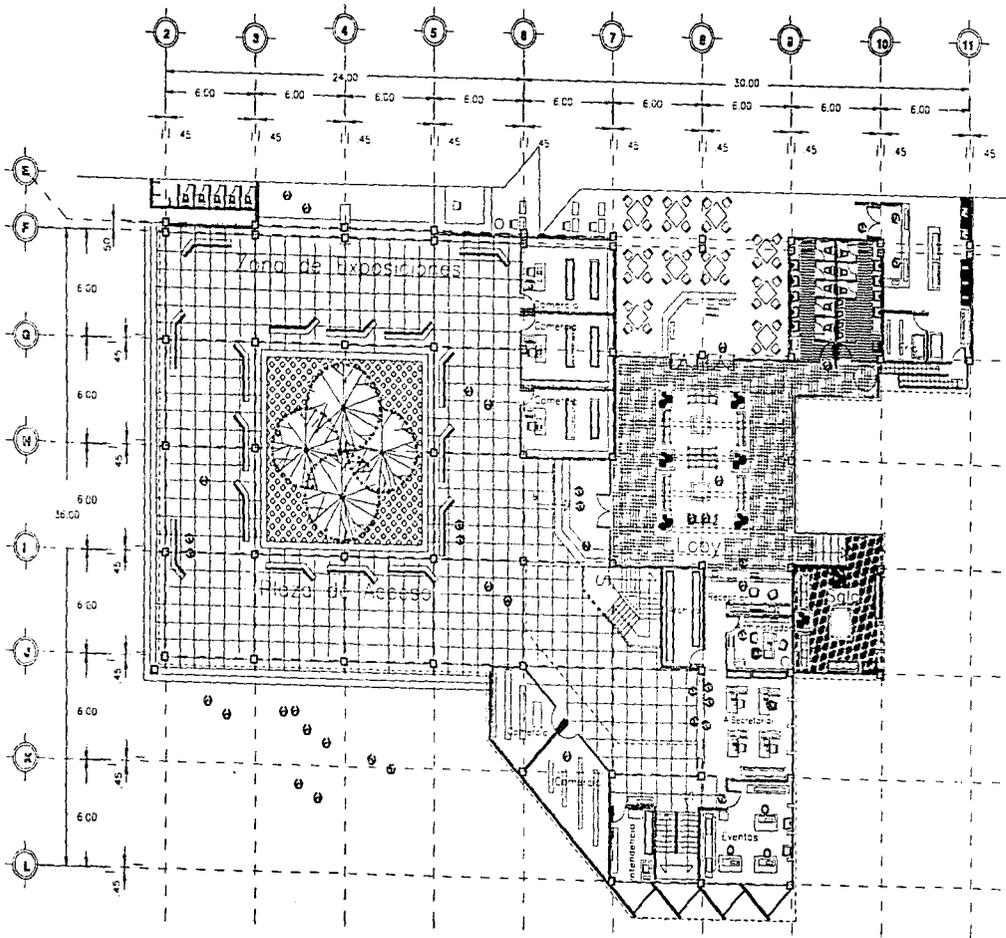
ESCALA GRAFICA:





Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U.N.A.M.



Plano Arquitectónico, Planta de acceso
Escala 1 : 100



UNAM

Simbología:

- eje de piso
- ejes
- cortes
- cotas
- proyecciones
- ⊕ cortes



NORTE

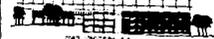


NORTE

TÍTULO:

CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO:



TERNA: Arq. José Luis Calderón Estrada
Arq. José Luis Sandoz Mota
Arq. Eduardo Navarro G.

PROYECTO: Arq. Enrique Medina Corral

TALLER: D. Sergio Ramos

CLASE: C - 4

PLANO: Planteo Arq.
Planta de acceso

FECHA: 24/9/66

ESCALA: 1/100

COTAS: Setas

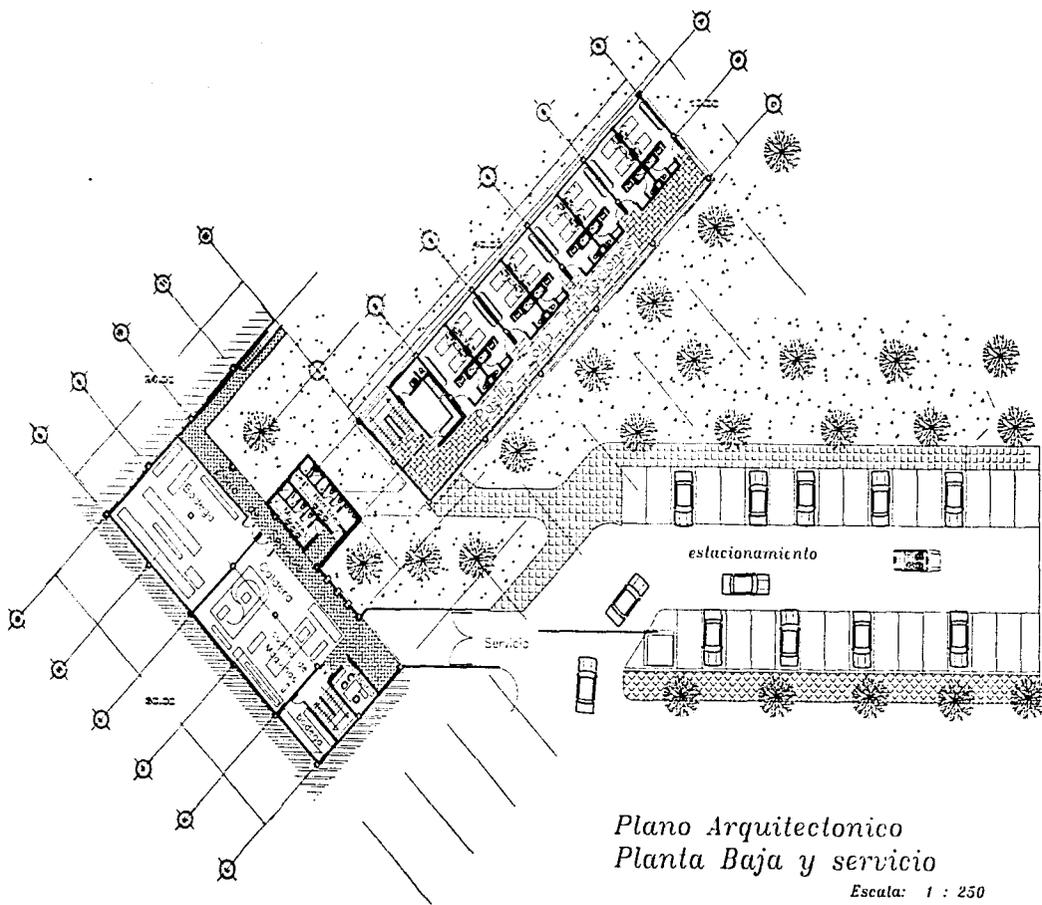
ESCALA GRAFICA:





Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

U.N.A.M.



Plano Arquitectónico
Planta Baja y servicio

Escala: 1 : 250



UNAM

SIMBOLOGIA:

- Nivel de piso
- Ejes
- + Cortes
- Cortes
- Proyecciones
- ⊕ Cortes

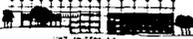


NORTE



NORTE

TÍTULO:
CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO:


TERNA:
Arq. José Luis Calderón Cabrera
Arq. José Luis Suárez Mado
Arq. Eduardo Navarro S.

PROYECTO: Manuel Medina Gómez **TALLER:** C. Sergio Morales

CLASE: A - 10 **NOTAS GENERALES:**
1. Se debe seguir todas las normas y especificaciones de la UNAM.
2. El taller no debe ser mayor de 100 m².

PLANO: Planta Baja
Indicaciones y detalles

FECHA: 20 de Julio de 1968 **ESCALA:** 1 : 250 **COTAS:** Métricas

ESCALA GRAFICA:
0 10 20



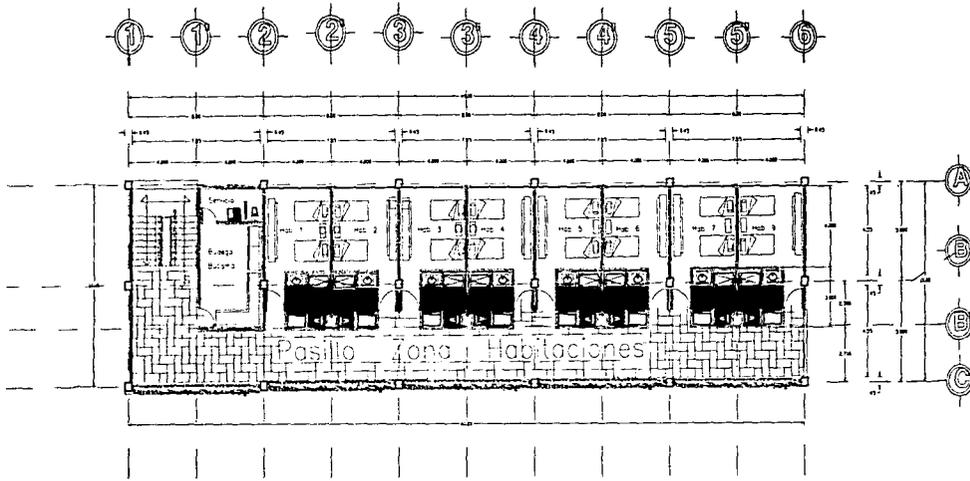
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

PLANO ARQUITECTONICO

HABITACIONES

ESC. 1:100





UNAM

NOTAS GENERALES:

SIMBOLOGIA

- Nivel de piso
- Ejes
- ⊕ cortes
- cotas
- proyecciones
- cortes



NORTE



NORTE

TITULO :

CENTRO DE CONVENCIONES

CORTE ESQUEMATICO:



CORTE LONGITUDINAL A-A

TERNA : Arq. José Luis Calderón Cabrera
Arq. José Luis Suárez Mala
Arq. Eduardo Navarro O.

PROYECTO : J. J. Méndez Utrera Daniel

TALLER : D. García Rojas

CLAVE : A - G

PLANO : PLANO ARI
Y DISTRIBUCIONES

NOTAS GENERALES:
Las cotas están dadas en metros.
Las cotas están dadas en metros.
Las cotas están dadas en metros.
Las cotas están dadas en metros.

FECHA : 14/11/88

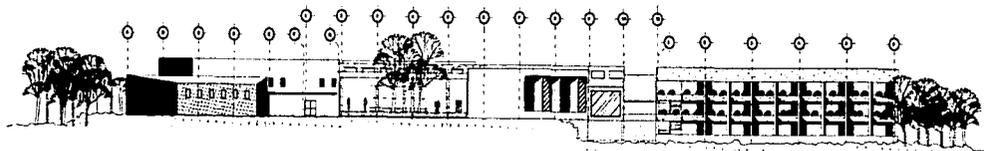
ESCALA : 1:100

COTAS : Metros

ESCALA GRAFICA:

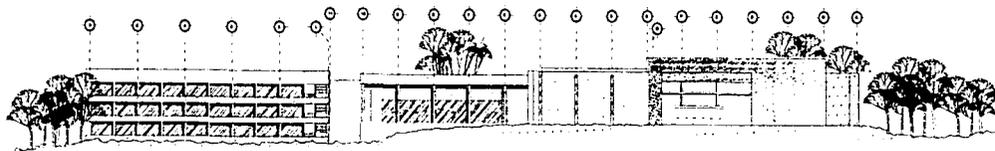






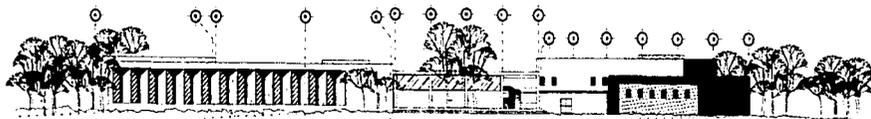
FACHADA PRINCIPAL A ESTACIONAMIENTO

ESCALA: 1:250



FACHADA A JARDIN INTERIOR

ESCALA: 1:250



FACHADA PRINCIPAL A C. CULTURAL

ESCALA: 1:250



UNAM

NOTAS GENERALES:

- 1-ACABADOS EN METAL
- 2-REVESTIR CUBAS EN PLÁSTICO ANTICEDIZAS
- 4-ALERO DE REFLEJO 150 x 4000 ACERAM
- 3-CONCRETO F-150 AC/CM CON UN BARRIDO MAYOR DE 3/4"

NOTAS DE LOZA AZÚCAR

- 1-LOS CANTONES SE VAN PULCRIFICADOS EN POLIESTIRENO CON UNA SECCIÓN DE 50 x 30
- 2-CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERAR AL TENIDO ESTILO CON PAI
- 3-LA CAPA DE COMPRESIÓN SEVA MAYOR DE 5 CM DE ESPESOR UTILIZANDO MALLA ELECTRODORADA EN 4 1/2" x 10"



NORTE



NORTE

TÍTULO

CENTRO DE
CONVENCIONES

CORTE ESQUEMÁTICO



TERCERA :
Ara José Luis Calderón Cabrera
Ara José Luis Suárez Mora
Ara Eduardo Navarro G

PROYECTO :
J. Gómez Medina Daniel

TALLER :
D. García Ramos

CLASE :
A - 2

PLANO :
FACHADAS

FECHA :
24/7/98

ESCALA :
1:250

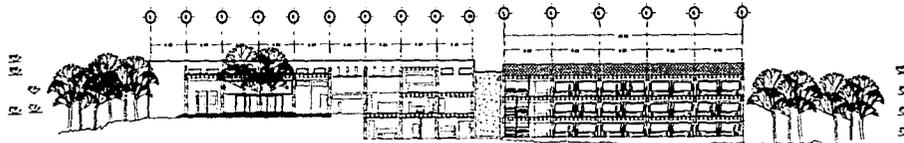
COTAS :
metros

ESCALA GRAFICA

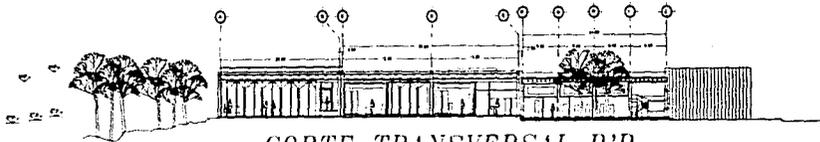


Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

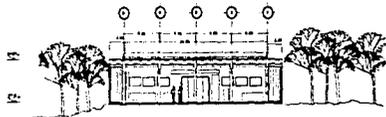
UNAM



CORTE LONGITUDINAL A'A
 ESCALA 1 : 250



CORTE TRANSVERSAL B'B
 ESCALA 1 : 250



CORTE TRANSVERSAL C'C
 ESCALA 1 : 250



UNAM

NOTAS GENERALES:

- 1.-ACABADOS EN METAL
- 2.-SERVICIOS EN PLANO ARQUITECTONICO
- 3.-ACEROS DE REFUERZO F14 4200 KJ/CM
- 4.-CONCRETO F14 210 42/CM CON UN BARRIDO MAYOR DE 3'0"

NOTAS DE LOZA AZOTEA

- 1.-LOS CANTONES SERAN PREFABRICADOS EN POLIESTIRENO CON UNA SECCION DE 50 X 50
- 2.-CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA AL TERNINO PLAZO SON 140'
- 3.-LA CAPA DE COMPRESION SERA MAYOR DE 5 CM DE ESPESOR UTILIZANDO MALLA ELECTRODIFUSA E-4 710-10



NORTE



NORTE

TITULO:
CENTRO DE CONVENIONES

CORTE ESQUEMATICO: Corte Longitudinal A-A



TERMINA:
 Aq. Jose Luis Calderon Cabrera
 Aq. Jose Luis Suarez Mora
 Aq. Eduardo Navarro G.

PROYECTO: **TALLER:**
 Alvarez Medina Gomez D. Carlos Ramirez

CLASE: **NOTAS GENERALES:**
 A - 3 Los cortes deben estar en un mismo nivel de nivel de terreno en caso de ser necesario.

PLANO: **CORTES**

FECHA: 28/11/88 **ESCALA:** 1 : 250 **CORTES:** Mayor

ESCALA GRAFICA:

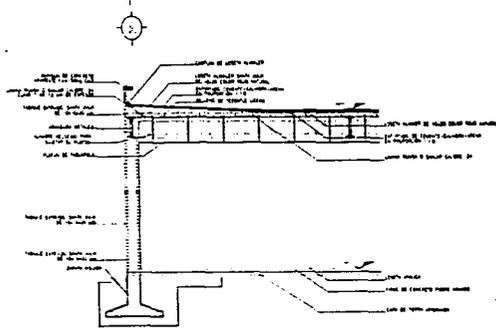




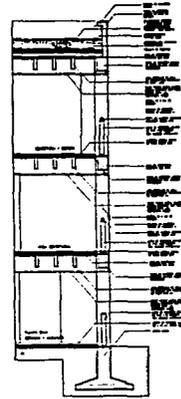
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
 Tesis Profesional

U.N.A.M.

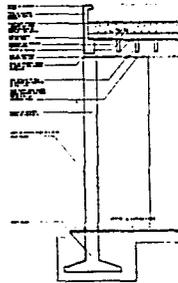
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



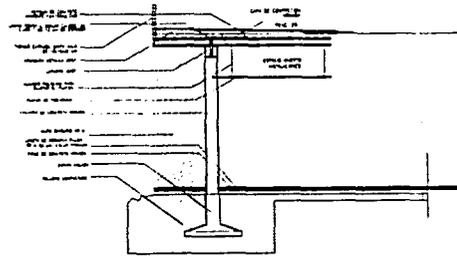
CORTE POR FACHADA
A - A



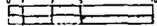
CORTE POR FACHADA
C - C



CORTE POR FACHADA A-A
B - B



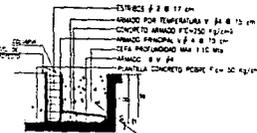
CORTE POR FACHADA
D-D SALAS

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | | UNAM |
| | | |
|  |  | N O R T E |
| CENTRO DE CONVENIONES | | |
| UBICACION: Zona Cultural de la Universidad UNAM | | |
| TERNA: Arq. José Luis Calderón Cabrera Arq. José Luis Suárez Moya Arq. Eduardo Novarro Guerrero | | |
| PROYECTO: Jiménez Medina Danel | | |
| PLANO: Cortes por fachada | CLAVE: A - B | |
| FECHA: 24 / V / 91 | ESCALA: 1:50 | COTAS: Metros |
| ESCALA:  | | |

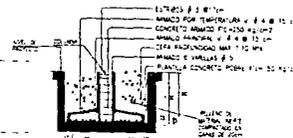
PLANO DE CIMENTACION ACESO GENERAL.

ESC : 1 : 150

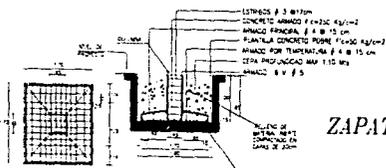
ZAPATA TIPO 4



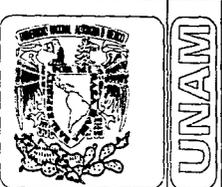
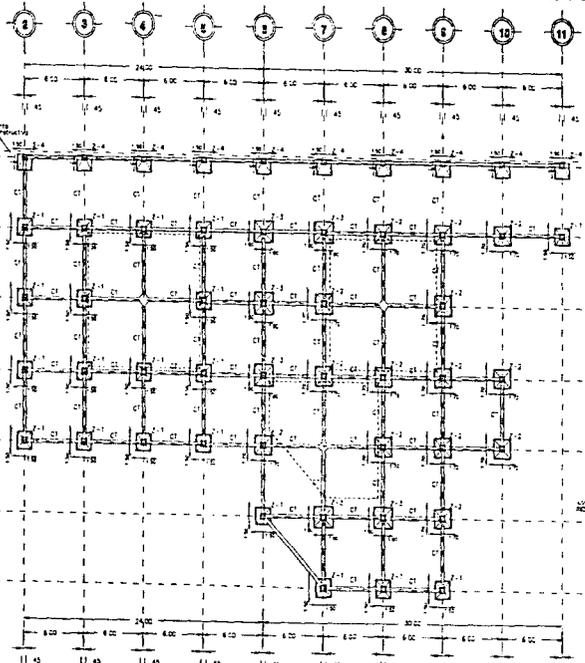
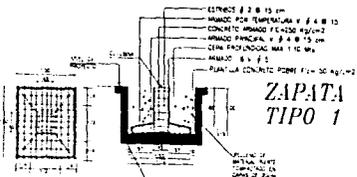
ZAPATA TIPO 3



ZAPATA TIPO 2

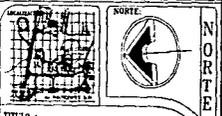


ZAPATA TIPO 1



- NOTAS GENERALES:**
- 1- ACCIONES EN METROS
 - 2- VERIFICAR COTAS EN PLANOS REALIZADOS
 - 3- CONCRETO Fc=250 kg/cm² CON UN ACRESCER MÓDULO 25
 - 4- ACERO DE REFUERZO Fc=4225 kg/cm²

- NOTAS DE CIMENTACION:**
- 1- CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA AL DISEÑO 1142.5 TON. M²
 - 2- LA CIMENTACION SE DESPLAZARÁ SOBRE TERRENO SANO Y A LA PROFUNDIDAD INDICADA
 - 3- PLANILLA DE CONCRETO PORMI $\mu=5$ CM Y Fc=30 kg/cm²
 - 4- REFORZAMIENTO LEYES EN ELEMENTOS QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO
 - 5- REPRESENTACION DE ZAPATAS FUERA DE ESCALA CONFORME A LOS COTAS
 - 6- EL ARMADO EN LOS CUADROS EXTREMOS SERA A DOBLE SEPARACION
 - 7- EL REFORZO PRINCIPAL DE LA ZAPATA SERA 10 CM
 - 8- EL ARMADO PRINCIPAL SERA MAYOR 15 CM CUANDO ESTEN ESTADOS SOBRE EL ACRESCER UNA VUELTA DENTRO DE LA SECCION ENTRE ESTAS



TITULO : CENTRO DE CONVENCIONES



TERNA :
 Arq. Jose Luis Casparin Cabrera
 Arq. Jose Luis Suarez Moya
 Arq. Eduardo Rodriguez C.

PROYECTO : **TALLER :**
 Gomez Maza Darío / La Cabaña

CLASE : C - I **NOTAS GENERALES:**
 Este plano debe ser usado en conjunto con el plano de cimentacion de todo el edificio.

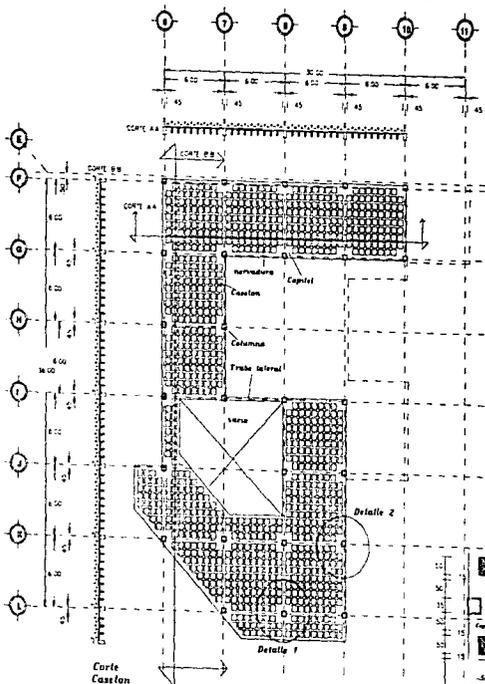
PLANO DE CIMENTACION
 DEL EDIFICIO

FECHA : 1971 **ESCALA :** 1 : 150 **COTAS :** Metros



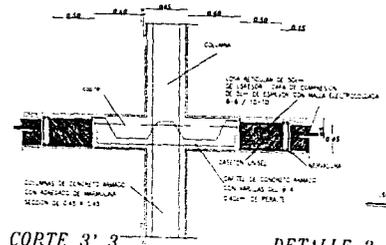
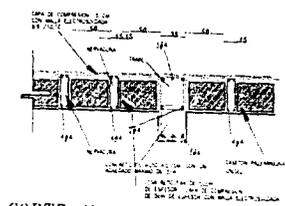
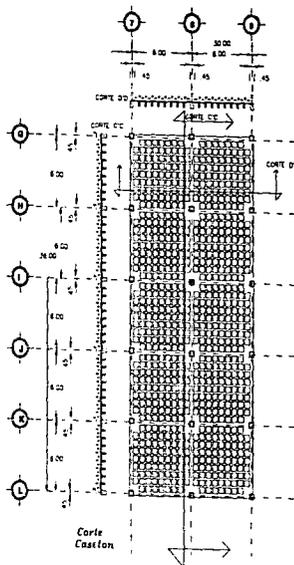
Loza Entrepiso, Encasetonada
Primer nivel

Escala: 1:150



Loza Entrepiso
Planta Baja

Escala: 1:150





UNAM

NOTAS GENERALES:

- 1.-ALICATACIONES EN METROS
- 2.-VERIFICAR COTAS EN PLANTAS, ARQUITECTONICAS
- 3.-ACERO DE REFUERZO $\phi 4 = 4200$ MCM
- 4.-CONCRETO FCA 210' 40' / CM CON UN ALCORCADO MÍNIMO DE 2" / 4"

NOTAS DE LOZA AZOTEA

- 1.-LOS CASETONES SERÁN PREENCARJADOS EN PÓLESTRANO CON UNA SECCION DE 50 X 50
- 2.-CAPACIDAD DE CARGA CONOCIDA A TERMINO 174250 TCM / M²
- 3.-LA CARGA DE COMPRESION SERÁ MÍNIMA DE 5 CM DE ESPESOR UTILIZANDO MALLA ELECTRODINAMICA E-6 / 10-10



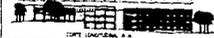
TITULO

CENTRO DE CONVENCIONES

NORTE



CORTE ENF. MATRICO:



CORTE CONVENCIONES 1-1

TERNA 1

Ara José Luis Caballero Espinoza
Ara José Luis Suarez Mora
Ara Eduardo Nolasco C

PROYECTO 2

Javier Medina Dorner
D. Carlos Ramos

CLAVE: C - 3

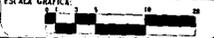
PLANO: Loza de Entrepiso y Planta Baja

FECHA: Mayo de 1964

ESCALA: 1:50

COTAS: Sobre

ESCALA GRAFICA:



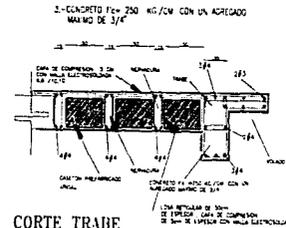
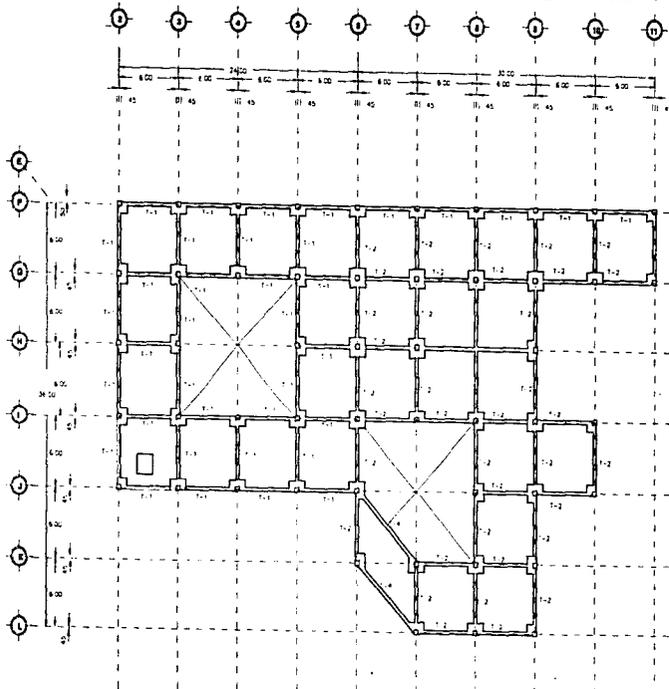
Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria

Tesis Profesional

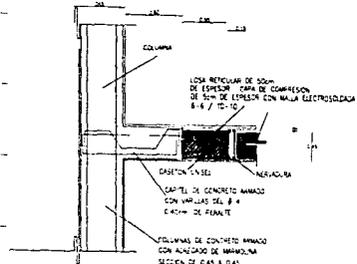
UNAM

Plano de traves y capitel

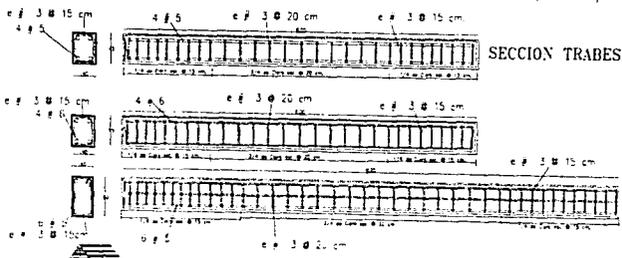
Escala 1 : 150



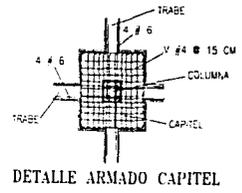
CORTE TRABE



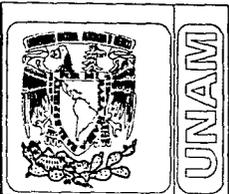
CORTE COLUMNA Y CAPITEL



SECCION TRABES



DETALLE ARMADO CAPITEL

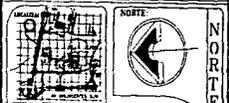


NOTAS GENERALES:

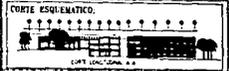
- 1.-ACOTACIONES EN METROS
- 2.-MARCAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS
- 3.-ACEROS DE REFUERZO Fc= 4200 kg/cm²
- 4.-CONCRETO Fc= 200 kg/cm² con un REBORDADO MÁXIMO DE 3/4"

NOTAS LOSA DE AZÓTEA:

- 1.-LOS CASILLONES SERÁN PREPARADOS EN POLIESTILO CON UNA SECCION DE 30 X 30
- 2.-CONDICION DE CARGA CONSIDERADA AL TERRENO 17+25.0 TON/M²
- 3.-LA CAPA DE COMPRESION SERÁ MÁXIMA DE 5 CM DE ESPESOR UTILIZANDO MALLA ELECTRODIFUSORA 8-6 / 10-10



TITULO : CENTRO DE CONVENCIONES

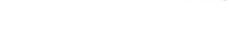


TIERRA :
 Ato José Luis Contreras Cabrero
 Ato José Luis Suárez Mora
 Ato Eduardo Noviero O.

PROYECTO : Jiménez Maestro Daniel TALLER : D. Carlos Ramos

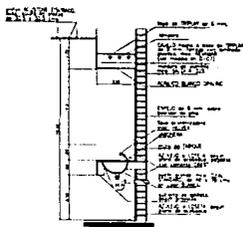
CLASE : C - 7
 PLANOS : Plano de trabajo NOTAS GENERALES :
 Plano de sección Los datos técnicos en el plano
 Los datos técnicos en el
 De forma no consecutiva
 según se indique.

FECHA : 24/7/88 ESCALA : 1:50 COTAS : metros

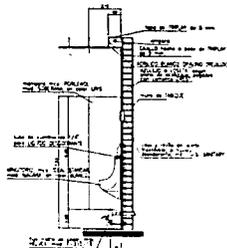


Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
 Tesis Profesional

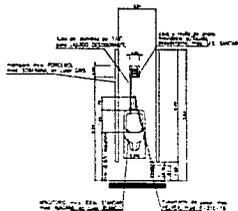
UNAM



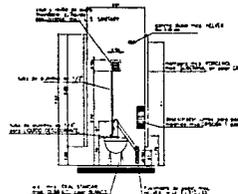
LAVABO
CORTE TIPO



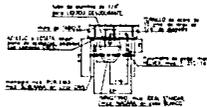
MINGITORIO
CORTE TIPO



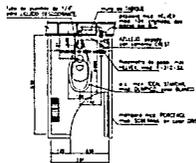
MINGITORIO
ALZADO TIPO



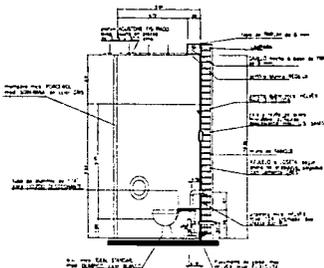
W.C.
ALZADO TIPO



MINGITORIO
PLANTA TIPO



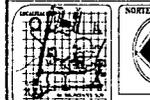
W.C.
PLANTA TIPO



W.C.
CORTE TIPO



UNAM



NORTE

TÍTULO:
**CENTRO DE
CONVENCIONES**



TERMINA: Av. José Luis Cabrerón Cabrera
Av. José Luis Suárez Vela
Av. Eduardo Noriega O

PROYECTO: Jiménez Méndez Domínguez
TALLER: D. José Ramón

CLAVE: D-1
PLANO: DETALLES
SANTOSUS

FECHA: 11/9/66 ESCALA: 1:100 COTAS: Metros



Centro de Convenciones en Ciudad Universitaria
Tesis Profesional

UNAM

Bibliografías:

ESCALA . arquitectura . arte ingeniería, *Centros Culturales*, Revista mensual Latinoamericana de Arquitectura, Arte e Ingeniería, Colombia, 1989, No 144.

ANTONIO. Toca, *México: nueva arquitectura 2*. México, Ediciones G. Gili 1993, 189 pag.

F. CHING, *Arquitectura: Forma, espacio y orden*, México, Ediciones G. Gili, 1989, 395 pag.

REVISTA, *Instalaciones revista de ingeniería*, México, Ed. Albatros, 1996, 63 pag.

REVISTA, *enlace* arquitectura . diseño . Construcción . Ingeniería, México, Diciembre de 1995.

ROBERT F. Steidel y JERALD M. Henderson, *The graphic languages of engineering*, U.S.A., Ed. Wiley, 1990.

Nuevo Reglamento de construcción, México, Ed. Libros económicos, 1995, 190 pag.