

00121
93



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA.



Tesis Profesional.

EMILIO JOAQUÍN FLORES CLEMENTE.
JOSÉ HERNÁNDEZ JUÁREZ.

◆ **Asesores.**

Mtro. en Arq. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ
Mtro. en Arq. JOSÉ MARIANO CAMPERO GONZÁLEZ.
Arq. RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

Tema:

◆ **Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario**

Sección General de Bibliotecas de la
Unidad en formato electrónico e impreso el
estado de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: FLORES CLEMENTE
EMILIO JOAQUÍN
FECHA: 27-10-2003
[Firma]

Ciudad Universitaria, México, D.F. Julio del 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1-A



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.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA



AGRADECIMIENTOS

La idea de realizar este trabajo de tesis, es en base a la propuesta que hizo la Dirección General de Obras en la UNAM. para desarrollar el tema de un Centro de Convenciones que se ubicaría en el terreno donde se encuentra la tienda de autoservicio numero 1.

Sabiendo de la falta de un edificio que brinde estos servicios y desde luego el interés que tiene la Universidad Nacional Autónoma de México; por el intercambio cultural; decidimos plantear un Conjunto Arquitectónico que contemplara dos edificios. El primero un Centro de Convenciones y el otro una Unidad de Hospedaje para Profesores visitantes en la UNAM. se a propuesto hacer junto a la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, mismo que se integrara a este Conjunto. Que decidimos llamarle CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO.

Consiguiendo la información necesaria y actual, que nos sirvió para la realización del presente trabajo, es necesario y de mucha importancia comentar que dicha investigación y trabajo no seria posible llevarlo a cabo sin el apoyo de personas que ahora forman parte de la gratificación personal al concluir este tema.

Me siento complacido y honrado el expresar mi gratitud a todas y cada una de las personas que me brindaron su apoyo y estuvieron con migo en los momentos precisos.



Conforme a mi FE agradezco a DIOS, por permitirme ver la luz de cada DIA, por estar siempre a mi lado y llenarme de fe y esperanza.

Con mucho cariño y respeto a mi madre Maria Javier Clemente Palacios, mujer valiosa que con tu esfuerzo, dedicación y sobre todo con mucho amor me has apoyado en todo momento para poder salir adelante.

A mis hermanos Gloria, Guadalupe, Jesús, Marco Antonio, Alejandro, Carmela, Criselia y Gustavo, por brindarme su apoyo y comprensión. En especial a Alejandro por tener tu apoyo incondicional a lo largo de mi formación profesional.

Lupita, el amor es un sentimiento que Dios nos dio a los hombres, y este lo expresamos de diferentes formas quiero decirte que te agradezco por brindarme este sentimiento, por tu comprensión y apoyo durante los dos años que llevamos de casados.

Agradezco a todos mis profesores de arquitectura que estuvieron a lo largo de mi formación profesional en especial a los Arquitectos Octavio Gutiérrez Pérez, Raúl Rodríguez Olvera, José Mariano Campero González y a todo el personal administrativo del taller Domingo García Ramos, a la Facultad de Arquitectura y a la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de ser un profesionista.

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

EMILIO JOAQUÍN FLORES CLEMENTE

JOSÉ HERNÁNDEZ JUÁREZ



Es para mi un orgullo y privilegio ser Universitario, por esta razón me dedicaré al trabajo digno y poner en practica mis conocimientos adquiridos en esta máxima casa de estudios.

Ala memoria del Arquitecto Manuel León Acevedo, por su contribución al trabajo que hoy presento.

Solo me resta decir GRACIAS.

Emilio Joaquín Flores Clemente.

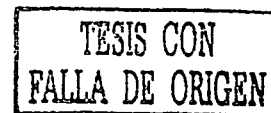
Dedico este trabajo de Tesis a mi esposa, hijos, padres, hermanos y sobrinos; a quienes de alguna manera u otra me inculcaron los valores y el deseo de seguir adelante, por brindarme siempre su apoyo incondicional en toda mi carrera.

Agradezco a todos los Arquitectos de la Facultad de Arquitectura por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente.

A mis Asesores de tesis por dirigirme en este proyecto y ayudarme en todo. Los Arquitectos Octavio Gutiérrez Pérez, Raúl Rodríguez Olvera y José Mariano Campero González.

A la memoria del Arquitecto Manuel León Acevedo, que intervino en este proyecto. GRACIAS.

: José Hernández Juárez.



1-C



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA PLANTEADO.....	1
OBJETIVOS: GENERALES, PARTICULARES Y PERSONALES.....	2
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	3

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

REFERENCIA HISTORICA DE LA U. N. A. M.	5
LA UNAM. CONTEMPORANEA.....	7
ESTADÍSTICAS.....	8
CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....	11

CAPÍTULO II

MARCO FÍSICO

UBICACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA.....	14
ASPECTOS GEOGRAFICOS.....	14
ANÁLISIS DEL MEDIO GEOFÍSICO.....	15
SISTEMA VIAL UTILIZADO EN C. U. / INFRAESTRUCTURA.....	23

CONTEXTO URBANO

CONJUNTO DE CIUDAD UNIVERSITARIA.....	24
EDIFICACIONES CERCANAS AL TERRENO.....	26

CAPÍTULO III

ELECCIÓN DEL TERRENO

LOCALIZACIÓN DEL INMUEBLE.....	28
ESTADO ACTUAL DEL TERRENO.....	28
INFRAESTRUCTURA Y CIRCULACIONES PRINCIPALES DEL PREDIO.....	28
SERVICIOS.....	28



1-D



NORMATIVIDAD CONSTRUCTIVA

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.....	30
NORMAS COMPLEMENTARIAS.....	35
INTEGRACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA.....	35

CAPÍTULO IV

PROGRAMA GENERAL

CONCEPTO Y VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	36
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL EDIFICIO DE CONVENCIONES.....	37
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL EDIFICIO DE HOSPEDAJE.....	40
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	41
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS EDIFICIO DE CONVENCIONES.....	42
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS EDIFICIO DE HOSPEDAJE.....	43

CAPÍTULO V

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CONVENCIONES

ARQUITECTÓNICOS.....	47
ESTRUCTURALES.....	56
INSTALACIÓN ELECTRICA.....	58
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	62
INSTALACIÓN SANITARIA.....	66

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA UNIDAD DE HOSPEDAJE

ARQUITECTÓNICOS.....	68
ESTRUCTURALES.....	75
INSTALACIÓN ELECTRICA.....	82
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	83
INSTALACIÓN SANITARIA.....	85
DE DETALLES.....	87

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

EMILIO JOAQUÍN FLORES CLEMENTE

JOSÉ HERNÁNDEZ JUÁREZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1-E



CAPÍTULO VI

FINANCIAMIENTO Y COSTOS DEL PROYECTO

FINANCIAMIENTO DE OBRA.....	89
COSTO PARAMETRICO DE OBRA.....	90
DETERMINACIÓN DE HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	90
GLOSARIO.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	94

ANEXOS

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

ESTRUCTURAL.....	96
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	98
INSTALACIÓN SANITARIA.....	100
INSTALACIÓN ELECTRICA.....	101
AIRE ACONDICIONADO.....	102
ACABADOS.....	102

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



INTRODUCCIÓN

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Universidad Nacional Autónoma de México, cuenta actualmente con un elevado número de alumnos, profesores y de personal administrativo, que requiere un nivel cultural cada vez mas elevado, año con año se han tenido que aumentar considerablemente sus instalaciones, ofreciendo tanto al alumnado como al personal académico mejores instalaciones que cumplan con las necesidades de los universitarios en sus diferentes especialidades.

El alto índice de personas que vienen a la Universidad para el intercambio cultural, a creado la necesidad de hacer nuevas instalaciones para este fin y reducir el costo de hospedaje que se tiene que sufragar por cada Profesor visitante en la UNAM. ya que en la actualidad se tienen que rentar habitaciones para el hospedaje y transporte de dichos profesores, los locales que se ocupan para las conferencias y otros servicios.

En un inicio se plantearon soluciones a largo plazo que comprendieran los siguientes aspectos:

- a).- Descentralizar los servicios educativos a nivel superior en el área metropolitana.
- b).- La reestructuración del campus de la Ciudad Universitaria.

c).- La creación de instalaciones adecuadas al desarrollo de la investigación.

d).- Instalaciones para un sistema de salud.

e).- Instalaciones adecuadas para la difusión de la cultura.

Con esto se atiende a una población de alumnos de nivel profesional que hubiera sido imposible admitir en el campus de Ciudad Universitaria.

La creación de la nueva área de ciencias limitada por el tercer anillo vial hacia el sur de la Ciudad Universitaria, la rezonificación del campus y las prevenciones de aplicación para las zonas de investigación y deportiva, así como la descentralización de la población estudiantil, definen ya el área ocupada de manera definitiva por la Universidad, el resto de su patrimonio territorial es destinado a instalaciones de otro orden, como la difusión de la cultura, por lo que el plan maestro de la universidad ha planteado la necesidad de crear un **Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario** bajo la dirección de obras, para apoyo de la universidad.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA PLANTEADO.

Sabiendo que la Universidad cuenta con las instalaciones de la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, que son insuficientes para llevar acabo eventos de mayor magnitud se





a planteado darle a la Universidad Nacional Autónoma de México unas instalaciones donde se brinden servicios de

conferencias, exposiciones, concesiones, áreas de usos múltiples, de servicios, recreativas y de hospedaje; donde los usuarios puedan realizar sus actividades de la manera mas cómoda y contando con lo necesario para las mismas, es por ello que el proyecto, **del Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario**; que se ubica cerca de la Unidad de Seminarios para que esta se integre al conjunto que se esta proponiendo, mismo que constara de dos edificios el primero es un **Centro de Convenciones** y el segundo una **Unidad de Hospedaje, para Profesores visitantes en la UNAM.** y que dicho conjunto se integrara con el Centro Cultural Universitario por medio de una nueva vialidad que se propone en este proyecto.

OBJETIVOS: GENERALES, INDIVIDUALES Y PARTICULARES.

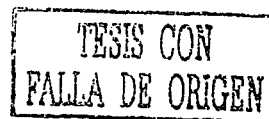
La finalidad de crear este proyecto es reunir y hospedar a grupos de personas con un mismo fin, sea este cultural, político, económico, etc; donde se intercambiara conocimientos y experiencias. Estos **Centros de Convenciones**, pertenecen a un género de edificios característicos en países cuyo desarrollo económico y social

propicia la reunión organizada entre productores, distribuidores o compradores de bienes y servicios, como también en grupos técnicos, profesionales, científicos, asociaciones cívicas y de grupos políticos o corporativos.

Con el propósito de promover el intercambio cultural tanto a nivel Nacional como internacional, la Universidad Nacional Autónoma de México, propone que se tenga lugar de hospedaje para los Profesores visitantes, nacionales e internacionales durante su estancia en la UNAM.

Desde la antigüedad se ha tenido la necesidad de acercar entre si a personas radicadas en sitios muy distantes pero con intereses comunes, por lo que la organización de congresos, convenciones y exposiciones sirven a estos fines y da lugar a un mercado de 7,000 eventos aproximadamente al año, originados en Norteamérica y Europa.

Es frecuente ver edificios de este tipo complementando las instalaciones de un centro cívico y cultural. En diferentes ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica, como también en Japón, Brasil, Alemania, etc. En México hasta hace poco las instalaciones para este tipo de eventos se reducía a los salones anexos a los principales hoteles en la capital, en Acapulco y el Centro Médico Nacional.





Actualmente, nuestro país cuenta con instalaciones para estos fines en Acapulco, Obra fundamental para la infraestructura turística del puerto. Así también contamos con el centro de convenciones de Cancún, Quintana Roo; y el Centro Tabasco 2000, estas instalaciones captan parte del mercado de congresos, exposiciones u otro tipo de eventos de grande o mediana magnitud, mismos que permiten captar una mayor afluencia de viajeros y con esto importantes ingresos de divisas al país.

El proyecto cuenta con servicios para que los visitantes o usuarios tengan la comodidad de realizar sus actividades sin tener que desplazarse a otros lugares, es por eso que se pensó en la integración de los dos edificios, para que en el **Centro de Convenciones** realicen todas sus actividades académicas, culturales, políticas etc., y en la **Unidad de Hospedaje** puedan descansar, teniendo otro tipo de servicios como alimentos y entretenimiento.

Es necesario que la Universidad cuente con este tipo de instalaciones, para poder tener un mayor intercambio cultural y hacer uso de estas instalaciones, asistir a conferencias, exposiciones, y tener el hospedaje integrado para que las actividades que uno realice en este Centro sean lo mas completas ya que por el momento la Universidad no cuenta

con este tipo de servicios, que serian de gran utilidad para la población estudiantil, personal académico y publico en general.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

sabiendo de la importancia de la Ciudad de México, donde residen los poderes, gubernamentales y se desarrolla el mayor número de eventos culturales, comerciales, sociales, etc; y que cuenta con una infraestructura urbana, adecuada como hoteles, zonas culturales, museos, restaurantes, entre otros donde se realizan pequeñas convenciones, esto debido a la carencia de un adecuado centro de convenciones.

Con la creación de un **Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario**, en la Ciudad de México daría lugar a un mayor número de eventos nacionales e internacionales, que repercuten necesariamente en la creación de fuentes de empleo, intercambio de conocimientos de diversa índole, difusión de la cultura, promoción de los sectores de la economía, sin duda estos beneficios se proyectan a todas las clases sociales, y la captación de estas divisas serían en apoyo a un desarrollo sociocultural, por consecuencia trae un interés para la Universidad y el país.





El continuo interés de la Universidad por desarrollar programas de actividades para resolver las necesidades de los estudiantes, profesores e investigadores y población no universitaria, lleva a cabo año con año diferentes actividades culturales; con eventos dentro y fuera de la universidad y para la mejor realización de estos programas, se ha pensado contar con un espacio apropiado donde se puedan realizar eventos de mayor magnitud, y sobre todo que estas instalaciones cuenten con lo necesario para que haya exposiciones, conferencias, congresos, simposium, ferias, literatura, etc. sin duda un Centro de convenciones cubriría estas necesidades.

Desde los años setentas los diversos sectores públicos y privados tenían la idea de crear un Centro de Convenciones y de Hospedaje, en la ciudad de México, esto nos hace pensar que no es un concepto nuevo, retomando esta inquietud, se plantea que sea en Ciudad Universitaria, para que se realicen convenciones y exhibiciones a nivel nacional e internacional; de esta manera revivir el interés que tiene el consejo de convenciones y visitantes de la Ciudad de México que ésta a la vez recomienda constituir un comité de trabajo para los estudios de mercado y se determinen las necesidades que dicho centro requerirá adaptándose al potencial del mercado que se capte.

El consejo de convenciones y visitantes de la Ciudad de México es una organización que abarca el campo de la promoción y servicio, no lucrativa, bajo cuya responsabilidad recae la difusión de la Ciudad, sus atractivos turísticos, facilidades y servicios para ser seleccionada, como sede de convenciones, congresos, conferencias, reuniones y eventos similares, ya sea estos de carácter nacional o internacional, así mismo y conjuntamente con otras organizaciones privadas o públicas colaboran activamente promoviendo la Ciudad en el mercado turístico. 1

Crear un Centro de Convenciones y de Hospedaje en la universidad, es uno de los requerimientos como necesidades en Ciudad Universitaria y que sus fines son los de difundir la cultura. Este Centro pretende lograr un mayor intercambio cultural concentrando a profesores visitantes nacionales y extranjeros, que el motivo de su visita sea realizar investigaciones y ofrecer conferencias a nivel profesional.

Para que se facilite el control de los eventos y la estancia de los profesores, contarán con las instalaciones que proporciona este Centro, para esto se busco hacer un conjunto que contara con el proyecto de dos edificios y que a su vez se integre con las instalaciones ya realizadas de la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, ubicado a un costado del CCH Sur y del Jardín Botánico.

1.- 1999. Laura Alondra Márquez Arzate., Centro de Convenciones Ciudad Universitaria. Ciudad de México.





CAPÍTULO I

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

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

41



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

REFERENCIA HISTORICA DE LA U. N. A. M.

Desde sus antecedentes coloniales en el siglo XVI, que se remontan a los tiempos de la Real y pontificia Universidad de México hasta la esencia nacional y autónoma que hoy la caracteriza, sin olvidar los ideales de Justo Sierra, la utopía vasconcelista, las batallas de 1929 y el sueño de la construcción de una ciudad propia, la Universidad Nacional Autónoma de México tiene una nutrida historia.

La autonomía de la Universidad se da después de los movimientos estudiantiles de 1929, cuando el 4 de mayo los estudiantes de Leyes celebraron una asamblea general y nombraron un comité provisional de huelga, el 5 de mayo declararon la huelga y el director Bassols amenazo con expulsar a los dirigentes de la huelga, después del apoyo que recibió el movimiento, el licenciado Emilio Portales Gil presidente interino, por el asesinato de Álvaro Obregón el 17 de julio de 1928; invito a los estudiantes a sostener un diálogo con él. Al reunirse, el 28 de mayo, se declaro a favor de la autonomía, el 1 de junio el Consejo Universitario hizo público su acuerdo sobre la autonomía. El Congreso, en sesiones extraordinarias, se dedico a discutir la iniciativa. El día 4 la cámara de diputados faculto al Ejecutivo para sentar las bases de la autonomía, al día siguiente el Senado hizo lo mismo. Portales Gil formulo el proyecto de Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma. Por fin el 10 de julio se dio a conocer la Ley Orgánica, que constaba de 19 considerando, 6 capitulo y 67 articulos, de los cuales 12 eran transitorios.

En 1928 los Arquitectos Mauricio Campos y Marcial Gutiérrez Camarena presentaron como tesis profesional un proyecto de construcción de una ciudad universitaria, la cual estaría ubicada en Huipulco. Esto nos hace pensar que desde ese tiempo existía la inquietud de crear un campus nuevo ya que, La Universidad de México, estaba dispersa en múltiples edificios ubicados en el centro y la periferia de la ciudad. La necesidad pedagógica y administrativa de coordinar todas sus tareas formativas y de investigación eran evidentes.

Es entonces cuando surge la idea de crear un campus o núcleo universitario para la creciente población estudiantil, profesoral y personal administrativo y de servicios. De esta manera se van juntando los deseos con las posibilidades de la casa máxima de estudios universitarios del país y cristaliza con la planeación urbanística, arquitectónica y financiera de la Ciudad Universitaria , que debía resolver aquellos anhelos y objetivos.

Se plantea la construcción de la Ciudad Universitaria, como una necesidad urgente desde los años presidenciales de Manuel Ávila Camacho (1940-1946), siendo rector el Lic. Rodolfo Brito Foucher en el año de 1943, fue decidido que la Ciudad Universitaria se ubicara al sur de la Ciudad de México, en terrenos del pedregal de San Ángel.

Siendo rector el Dr. Salvador Zubirán , en 1946, gestiono que el gobierno del general Manuel Ávila Camacho adquiriera los terrenos por medio del decreto de expropiación. El 11 de Septiembre del



mismo año, pero es hasta el siguiente periodo presidencial, por varias razones de orden económico-político de la posguerra, que se considera factible esta obra magna en tamaño y calidad pero que reúne por primera vez un trabajo de conjunto, interdisciplinario, que rinde buenos frutos y novedosas maneras de trabajar a los técnicos y mejores espacios y oportunidades de educación a la juventud estudiosa.

En el periodo del Lic. Miguel Alemán como presidente de México, ofreció una suma necesaria para resolver el problema de los terrenos, señalando el interés que tenía en la construcción de la Ciudad Universitaria.

Se organizó un concurso de anteproyectos del conjunto, al que se invitó a participar, a la escuela Nacional de Arquitectura, la sociedad de Arquitectos Mexicanos y el colegio Nacional de Arquitectos de México. El jurado dio el fallo a favor de los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral mismos que se les encargó la dirección del desarrollo del plano de conjunto.

Los responsables de la administración y del patronato fueron el arquitecto Carlos Lazo y el licenciado Carlos Novoa, por la parte oficial o gubernamental, uno como gerente general de administración y ejecución y el segundo como presidente ejecutivo del patronato.

Hay que destacar la intervención en la planificación del arquitecto José Luis Cuevas, y la vialidad urbanística del arquitecto Domingo García Ramos, porque el público soslaya frecuentemente sus

soluciones como asociados en obras de primera importancia en el quehacer edilicio, como en esta obra. De la Ciudad Universitaria que colaboraron más de 60 arquitectos en las obras, aparte de cientos más de asesores de otras disciplinas, ingenieros y miles de obreros calificados. La magnitud de esta obra exige una cuidadosa planeación y provisiones de todos los ordenes.

Se diseñaron todos y cada uno de los edificios, la participación de los alumnos fue de tal importancia, que el croquis de conjunto que los directores del proyecto presentaron fue el propuesto por los alumnos Enrique Molinar, Teodoro González de León y Armando Pizanco.

El conjunto universitario tenía en ese entonces cuatro grandes secciones, ya que su concepción es tradicional: las escuelas son autosuficientes y solo en Filosofía con sus 9 colegios se permite, o contempla, la enseñanza horizontal pedagógica; es decir, un programa educativo abierto hacia las otras facultades y escuelas. Esas cuatro grandes secciones son: la zona de rectoría; la de las escuelas o campus; la gran zona deportiva con el estudio público; y la zona habitacional que casi no prosperó o se pospuso en su etapa inicial.

Esta dividido el conjunto de norte a sur por la ancha avenida de los Insurgentes, que se convierte en el eje principal, el otro eje del campus es perpendicular al ya mencionado. La circulación automovilística deja el centro al peatón-estudiante.

Pero esto fue desbordado muy pronto, debido al crecimiento tremendo del país y del Distrito Federal hasta del 6% anual, y no



por falta de previsión, que hubiera requerido inmensos espacios muertos y costosísimos. Por lo que se previeron espacios para muchas obras futuras, como últimamente se han realizado. Las obras se realizaron en menos de tres años por lo que el 20 de Noviembre de 1952 se inauguro la Ciudad Universitaria en una solemne ceremonia en la que el presidente Lic. Miguel Alemán, días antes de concluir su gobierno pudo ver concluida.

La Universidad Nacional Autónoma de México desarrolla en su seno la ciencia, la cual es una encomienda que ocupa las instalaciones científicas existentes; ya que desde las primeras décadas del siglo pasado se venia consolidando, poco a poco el surgimiento de varios instituto de investigación, se analiza el papel de las escuelas científicas y los vínculos entre la investigación y la docencia. Para esto es necesario contar con una casa de estudios como lo es hoy la Universidad, que cuenta con las instalaciones pertinentes, laboratorios, y equipos que permiten el desarrollo de la investigación científica. Este capítulo habla de la ciencia que se gesta, que se desarrolla y que se imparte en la Universidad Nacional Autónoma de México, y de su amplísima divulgación a través de sus museos especializados.

Por otro lado se presenta el panorama de la difusión de la cultura en la Universidad. Se analiza la función ministerial que en este aspecto ha desarrollado a lo largo de su tiempo, y que le ha permitido crear importantes instituciones culturales. Desde la Orquesta Filarmónica de la UNAM, hasta el reciente espacio museográfico del Antiguo Colegio de San Ildefonso, las empresas que en materia de cultura lleva a cabo la Universidad tiene un aliento fundacional. Ahí esta la Radio Universitaria, voz pionera de

la cultura en este país, La Filmoteca, el Teatro Universitario, nuestra Danza, nuestras exposiciones de Artes Plásticas, nuestros libros. En este capítulo están también las escuelas nacionales y los centros de extensión donde esta vocación artística de la Universidad cumple con su cometido pedagógico.2

LA U. N. A. M. CONTEMPORÁNEA

Entre sus funciones de figuran la formación de profesionales en las diversas ramas y especialidades, la investigación y la difusión de la cultura, ha venido cumpliendo de diversas formas, con la obligación social de difundir esta cultura no solo dentro de ella misma, sino extendiéndola a otras partes, manteniendo una actividad incesante. Durante sus años de vida la U. N. A. M. Con el propósito de satisfacer de un modo mas organizado y completo sus compromisos, ha construido no solo facultades y centros de investigación sino que se ha esforzado para la creación de un centro cultural universitario, y de esta manera cumplir su cometido,atiende los requerimientos de la población estudiantil, de maestros y personal administrativo, como también a un público no universitario interesado en aprovechar sus instalaciones y servicios. Para cumplir sus objetivos, desarrolla un constante intercambio académico con profesores, investigadores, conferencistas y conocedores de diversas ramas de la cultura.

En 1952 antes de la inauguración la universidad contaba con una superficie total construida de 84,450 m2, en 1954 de 306,240 m2 esto sin incluir el estadio y la zona deportiva; para 1973 eran 662,592 m2. y en 1978 de 1,185,498 m2, esto corresponde a un

2.- 1994, Universidad Autónoma de México. La Universidad en el espejo, UNAM, Cd. Universitaria México D.F.





crecimiento de 3.6, 7.8 y 14 veces en relación a la capacidad instalada. El crecimiento de la población estudiantil y el desarrollo de la investigación, requiere una oferta de mejores servicios y condiciones de trabajo. Por lo que el Dr. Guillermo Soberón el 23 de julio de 1979, plantea la descentralización de los servicios educativos a nivel superior en el área metropolitana, la reestructuración del compus de Ciudad Universitaria, la creación de instalaciones adecuadas al desarrollo de la investigación, de la salud y para la difusión cultural, Contribuye a resolver las condiciones espaciales físicas da una vida comunitaria a través de una mayor comunicación y contacto por lo que resulta favorecida y estimulada por el esquema cerrado de la Ciudad Universitaria.

El Centro Cultural Universitario es la realización mas notable para cubrir los objetivos de proyección universitaria, este centro es el lugar de reunión de sucesos artísticos y académicos; sitio donde se exponen trabajos que cubren las más diversas ramas del saber y además, centro de los acervos bibliográficos y periodísticos del país.

Ciudad Universitaria se caracteriza por su arquitectura creada que es expresión de actualidad misma que se relaciona con otras creaciones plásticas de los últimos tiempos, es lugar para eventos nacionales e internacionales abiertos a todo público, es también un reflejo del país, del desarrollismo industrial y comercial, y la muestra destacada de la capacidad de los profesionales mexicanos de todas las disciplinas de hacer una obra común. 3

3.- 2001, Universidad Nacional autónoma de México, UNAM Siglo XXI, UNAM Ciudad universitaria, Méx. D.F.

ESTADISTICAS.

Existen dos tipos de profesores visitantes que son contratados por la universidad para desempeñar funciones académicas.

- a) Nacionales
- b) Internacionales

Nacionales. De cualquier parte de la República Mexicana.

Internacionales. De cualquier parte del mundo.

La captación aproximada de profesores visitante contratados por la universidad es de 2050 a 2230 visitantes anualmente, tanto nacionales como internacionales.

El 78% de los profesores visitantes son de estadía corta con una duración de estancia que va desde un día, o hasta tres meses aproximadamente.

El 22% de los profesores visitantes son de estadía larga siendo estos básicamente profesores de investigación, su estancia oscila desde los tres meses hasta año y medio.

Captación aproximada de profesores visitante por año 1400
 profesores visitantes
 Porcentaje de Profesores visitante por nacionalidad.





%	PAIS
37%	P.V. Mexicanos
18%	P.V. Norteamericanos
9%	P.V. Franceses
7%	P.V. Españoles
29%	P.V. (Varios: de Centroamérica, sur- América, europeos).

Porcentaje de Profesores Visitante con automóvil

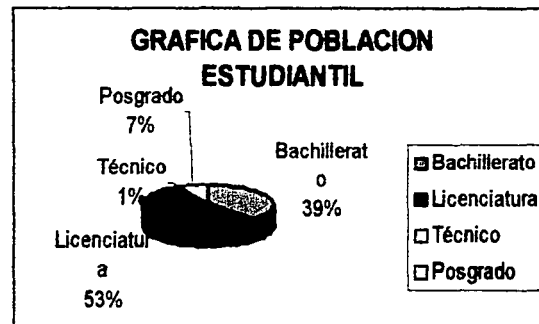
89%	P.V. sin auto
11%	P.V. con auto

Distribución del gasto destinado para profesores visitantes

50%	Hospedaje
28%	Alimentación
12%	Transportación
10%	Gastos varios

Porcentaje de Profesores dentro de la Universidad.

%	
49%	Hombres solos
15%	Mujeres solos
36%	En grupos (de 2 a 6 personas)



El nivel sociocultural de los profesores visitantes es:

Doctorados-licenciados	37%
Técnicos-burócratas.	6%

Porcentaje de Profesores Visitantes (por tiempo de estancia)

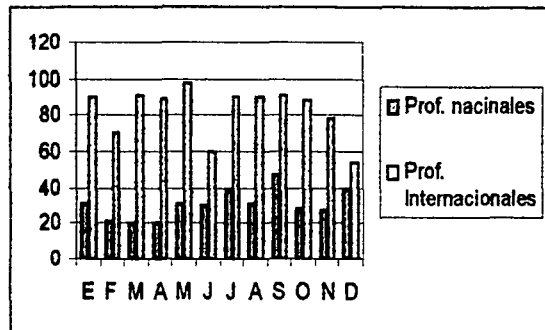
78%	Estancia corta de 1 día a 3 meses
22%	Estancia larga 3 meses a 1 ½ año

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FUENTE: 2002 Universidad Nacional Autónoma de México, Agenda Estadística, UNAM, Ciudad universitaria México D.F.

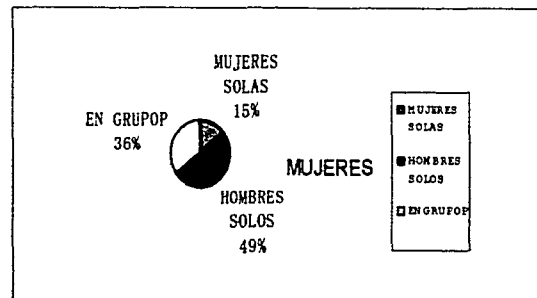


POBLACIÓN DE PROFESORES VISISTANTES EN LA UNAM.

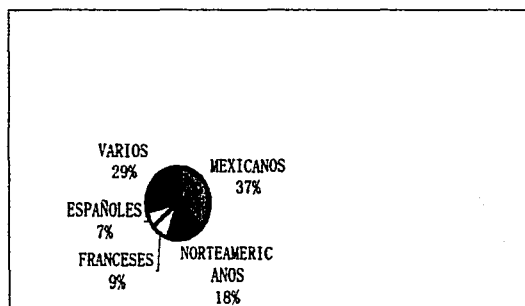


PORCENTAJE DE PROFESORES VISISTANTES EN LA UNAM. (De cómo llegar al ser contratados)

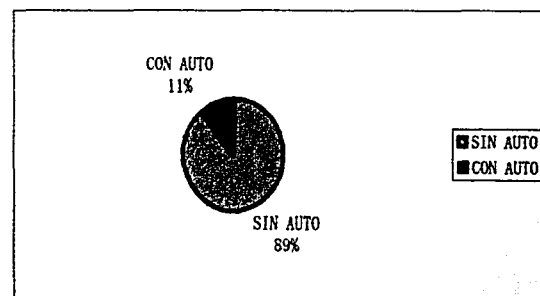
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PORCENTAJE DE PROFESORES VISISTANTES POR NACIONALIDAD



NIVEL SOCIO CULTURAL DE LOS PROFESORES VISISTANTES.



FUENTE: 2002 Universidad Nacional Autónoma de México, Agenda Estadística, UNAM, Ciudad universitaria México D.F.



DEFINICIÓN.

Es un centro de hospedaje de dependencia Universitaria donde se puede alojar al profesor visitante que viene a desempeñar funciones académicas dentro de la universidad, fundamentalmente dirigido a la comunidad universitaria, y que dentro de este centro de hospedaje el profesor visitante puede satisfacer sus necesidades primaria: hospedaje, alimentación, recreación y convivencia.

DEMANDA.

Conforme a los datos obtenidos encontramos las siguiente necesidades y sus satisfactores.

Necesidades	Satisfactores
◆ Hospedaje	◆ Cuartos
◆ Cultura	◆ Salas de conferencias
◆ Recreación	◆ Sala de juegos, sala de descanso, jardines y áreas verdes
◆ Abasto	◆ Cafetería, restaurante, cocina
◆ Asistencia administrativa	◆ Administración.

DEMANDA

Tomando en cuenta que el promedio anual es de 2198 profesores visitantes contratados por la UNAM, tenemos lo siguiente:

2470 por año
 2470/12=206 PV por mes
 64% Profesores solos
 36% Profesores en grupo

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

.64 X 206 PV = 132 habitantes
 .36 X 132 PV =74 Habitantes / 2](grupo)=38 habitantes
 profesores de estadía larga (más de 3 meses que se hospedarán en el centro de hospedaje.
 Por lo tanto tenemos
 132+38=170 habitaciones.

Se propone 170 habitaciones sencillas ya que la habitación sencilla contará con un espacio para hospedar 2 personas (en caso de que los profesores lleguen en grupo). 6 Suite para personas de alto rango.

PRONOSTICO

Con la creación de el centro de hospedaje universitario se pretende que tenga una ocupación del 90% de los profesores visitantes de estadía corta (de 1 día a 3 meses) en corto plazo.

CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El crecimiento de las múltiples demandas de la población estudiantil Universitaria, nos genera una problemática que se debe



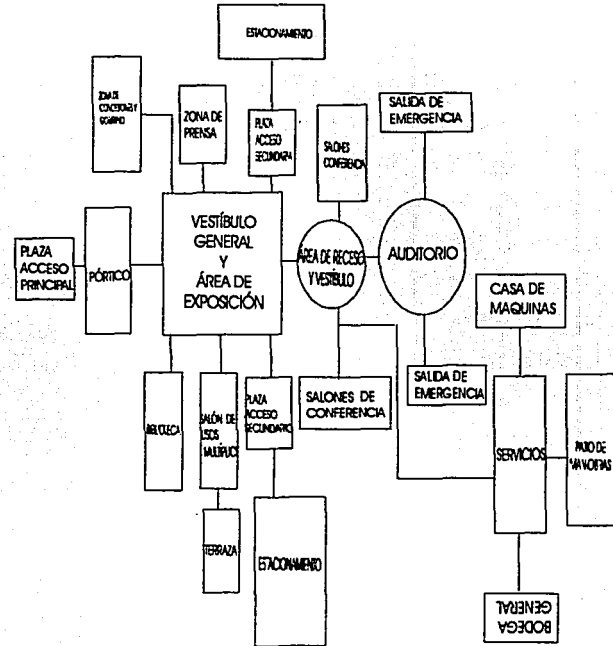
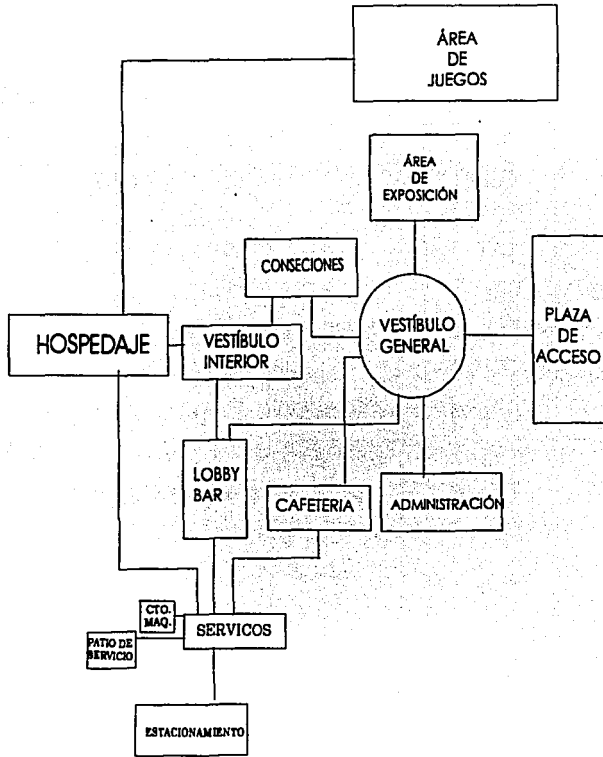
ver de manera analítica y objetiva, para poder proporcionar y satisfacer de forma óptima estas demandas, no solo en el presente sino previstas para el futuro, que permitan dar solución adecuada a estas necesidades, es por ello que se propone el tema **“Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario”**, que su cometido será difundir la cultura, toda vez que dentro del gran complejo cultural de Ciudad Universitaria no cuenta con este tipo de instalaciones.

En este proyecto se pretende hacer un conjunto donde se consideren dos edificios, con fines de apoyo entre ambos, estos serán uno para realizar Convenciones y el otro brindará el servicio de hospedaje para Profesores visitantes en la U. N. A. M. Donde se reúnan y convivan grupos de personas con un mismo fin, sea cultural, político, económico, etc. Tales como conferencistas, investigadores, profesores, artistas estudiantes, productores, distribuidores o compradores de bienes y servicios, etc.

Se ha pensado en la ubicación de este conjunto que será cerca de la unidad de seminarios Dr. Ignacio Chávez, para que se integre a la zona cultural de Ciudad Universitaria, y que su acceso sea a través de una nueva vialidad que comunique a la zona cultural con el terreno donde se ubica dicha Unidad de Seminarios, llegando a una glorieta que sirva como rotula de distribución, de este conjunto y un campus que permita integrarse a los edificios.

Al edificio donde se realizaran las Convenciones, llegamos por medio de una plaza de acceso que es parte del campus y a través de un pórtico estaremos accediendo a un gran vestíbulo que servirá como lugar de exposiciones y de distribución de todos los servicios mas importantes de este proyecto, tales como: locales de concesiones, cafetería, biblioteca, salón de usos múltiples, servicio de sanitarios y a través de un eje principal nos encontramos al vestíbulo de acceso a la sala magna o auditorio, mismo que con una circulación alrededor de esta sala se ubican los salones para conferencias, zona de descanso, guardarropas, material audiovisual, plazas de salidas de emergencia y los servicios generales como casa de maquinas y bodega general que dan a un patio de maniobras, mismo que se ubica en la parte posterior del proyecto. Y desde el mismo campus tenemos otra plaza de acceso que nos permite entrar al edificio de Hospedaje, que cuenta con un vestíbulo general mismo que servirá de distribución a las diferentes áreas que contiene el edificio, tales como área de exposición, juegos, administración, cafetería, concesiones, vestíbulo interior, lobby bar, servicios, cuarto de maquinas, patio de servicio, zona de Hospedaje y estacionamiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Diagramas de funcionamiento (elaborado por los autores)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura



CAPÍTULO II

MARCO FÍSICO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



II.- MARCO FISICO

UBICACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA

Ciudad Universitaria se localiza en la delegación de Coyoacán, en la parte sur oeste del Distrito Federal es una zona que esta parcialmente cubierta de lava y se denomina el pedregal de San Ángel.

Los terrenos de Ciudad Universitaria se obtuvieron mediante el decreto de expropiación con fecha 11 de Septiembre de 1946, mismos que tienen una superficie de 6 millones de metros cuadrados aproximadamente, y en los cuales se eligió la parte norte y mas cercana a la Ciudad de México, con una superficie de 2 millones de metros cuadrados para la construcción de sus instalaciones.

En el terreno cruza la avenida Insurgentes de norte a sur, en su estado físico se encuentran zonas exentas de lava bien diferenciadas por esta misma, según geólogos esta proviene de la erupción del volcán xitle, hace aproximadamente 1500 años, se piensa que en esta región existió una civilización anterior a la erupción por la edificación de la pirámide de Cuicuilco que quedo cubierto de lava.

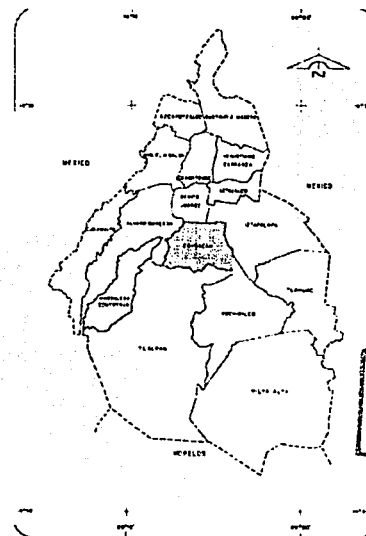
2.- ASPECTOS GEOGRAFICOS

La delegación de Coyoacán , se ubica en las siguientes coordenadas geográficas extremas: Al norte 19° 22' , al sur

19° 18' de latitud norte, al este 99° 06' y al oeste 99° 12' de longitud oeste.

La delegación Coyoacán representa el 3.5% del área total del Distrito Federal.

Colinda al norte con las delegaciones Benito Juárez e Iztapalapa, al este con Iztapalapa y Xochimilco, al sur con Tlalpan y al oeste con Álvaro Obregón.



Fuente INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.
INEGI. Marco Geoestadístico del Distrito Federal de 1999.
Localidades principales



3.- ANÁLISIS DEL MEDIO GEOFÍSICO

Dentro de las características de Ciudad Universitaria en cuanto al medio geofísico se refiere.

Clima: es de tipo templado subhúmedo con lluvias en verano, una temperatura máxima en el mes de Abril de 31 grados centígrados y una temperatura mínima en el mes de Enero de menos 4 grados centígrados. La temperatura media oscila entre 11 y 18 grados centígrados.

El Soleamiento en oriente y poniente tenemos un máximo de 6 horas diarias, al sur tenemos un soleamiento promedio de 12 horas diarias durante todo el año.

Las Precipitaciones al año se conservan en un promedio entre 150mm y la mayor en los 40mm. Su humedad relativa tiene un promedio del 24%.

Los Vientos en verano provienen del sureste siendo de tipo húmedos – calientes; y en invierno vienen del noroeste siendo de tipo seco, los vientos dominantes tienen una velocidad promedio de 10 metros sobre segundo.

El Suelo existente de la zona es de tipo lava volcánica que cubre una superficie de tepetate. Con una resistencia de 35 toneladas sobre metro cuadrado.

La Topografía del lugar, es un terreno bastante irregular y presenta desniveles propios de la zona.

Hidrografía: Las principales corrientes y cuerpos de agua que están dentro de la delegación de Coyoacán son: Río Churubusco, río chiquito y canal nacional, esta zona corresponde a la región del pánuco (RH26) en la cuenca R. Moctezuma y subcuenca Texcoco-Zumpango.

Geología: El valle de México esta limitada al norte por la sierra de tepotztlán, tezontlalpán y Pachuca; al este por los llanos de Apán, los montes del río frío y la sierra nevada; al oriente por las sierras de las Cruces, monte alto y monte bajo, la superficie del valle es de un orden de 7,160 km². de los cuales 3,080 km². corresponden a zona montañosa y 2,050 km². a zonas bajas. La altura sobre el nivel del mar en la parte mas baja es aproximadamente de 2240m.

LOCALIDADES PRINCIPALES

NOMBRE	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Viveros de Coyoacán	19	21	90	10	2240
Churubusco	19	22	99	09	2240
Copilco Universidad	19	20	99	11	2240
Cd. Universitaria	19	20	99	11	2250
Sn. Fco. Culhuacán	19	20	99	06	2250
Sta. Ursula Coapa	19	18	99	09	2250
Edif. Delegacional	19	21	99	10	2240

FUENTE: INEGI - Carta Topográfica 1:50000
INEGI: Marco Geoestadístico del D.F. 1999.





NOTA: Los valores de latitud y longitud están aproximados a minutos y los de altitud a decenas de metros.

Msnm: metros sobre el nivel del mar.

FUENTE: INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

ELEVACIONES PRINCIPALES

NOMBRE	ALTITUD		LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE	
	Msnm	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Cerro Zacatépetl	2420	19	18	99	12	

REGIONES, CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROLÓGICAS

REGIÓN		CUENCA		SUBCUENCA		% SUPERFICIE DELEG.
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
RH26	Pánuco	D	R Moctezuma	P	L. Texcoco Zumpango	100

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL Y ANUAL EN GRADOS CENTÍGRADOS POR ESTACIÓN METEOROLÓGICA

MES	ESTACIÓN SANTA URSULA COAPA
Enero	13.3
Febrero	14.6
Marzo	17.9
Abril	18.9
Mayo	19.0
Junio	18.7
Julio	17.7
Agosto	17.8
Septiembre	17.1
Octubre	17.1
Noviembre	15.0
Diciembre	13.6
Total anual	16.7
Años de observación	15

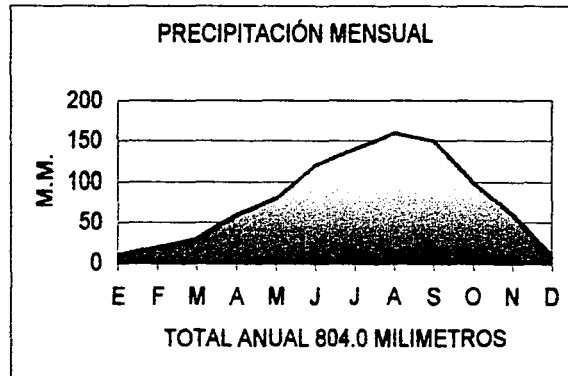
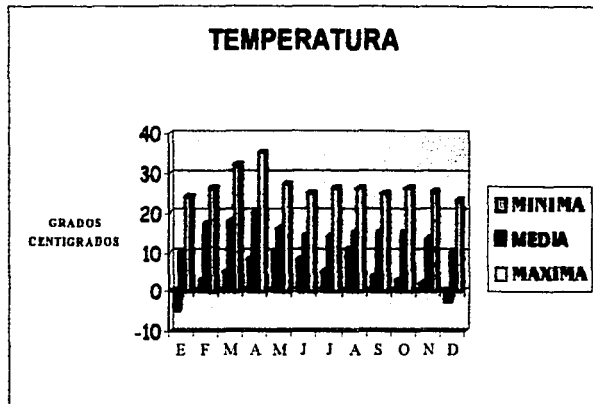
CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA

NOMBRE	UBICACIÓN
Churubusco (entubado)	RH26DP
Chiquito	RH26DP
Canal Nacional	RH26DP

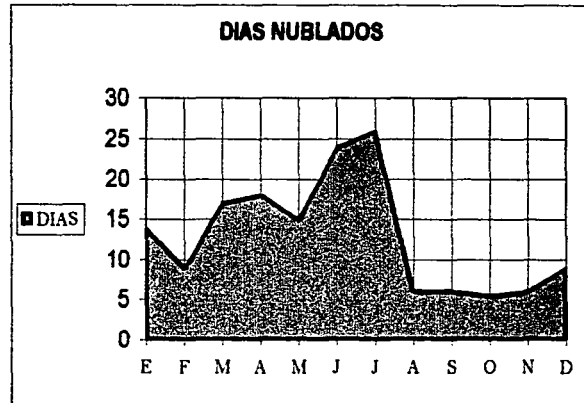
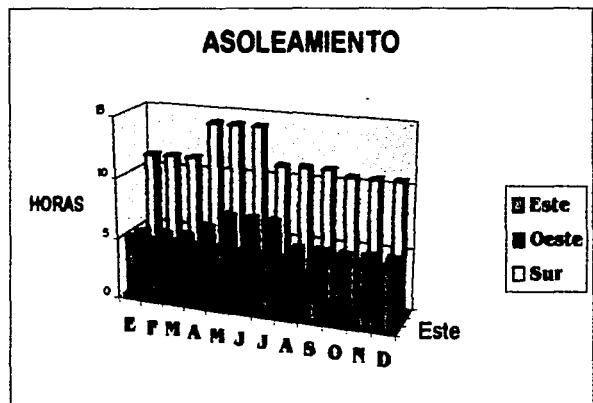
FUENTE: INEGI. Atlas climático de la Zona metropolitana de la Cd. De México 1999.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

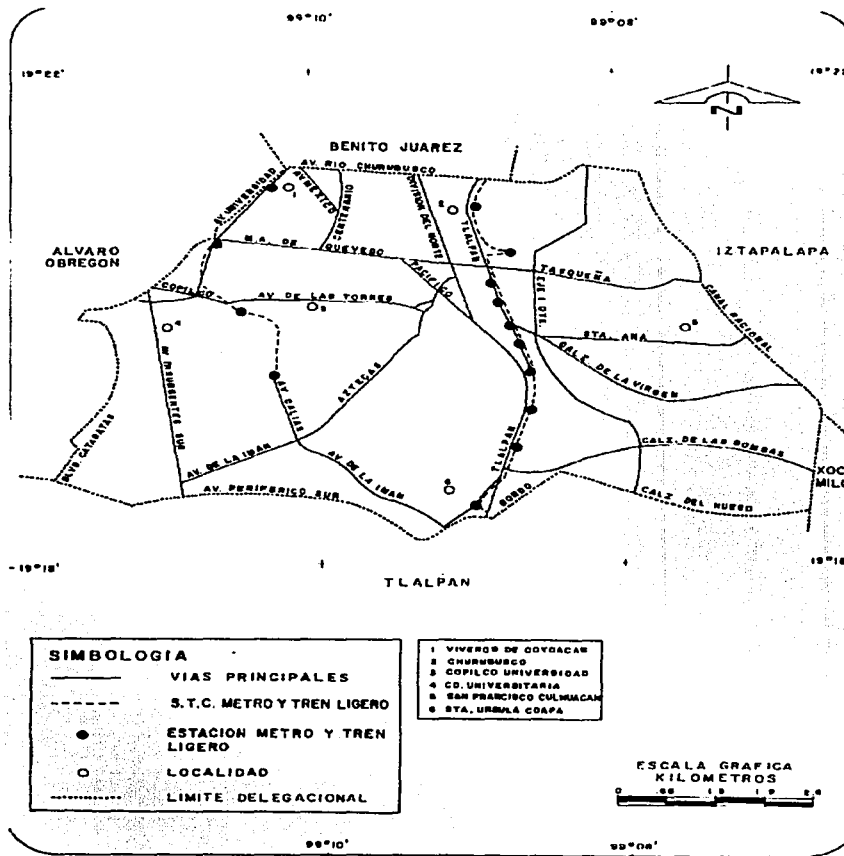


FUENTE: INEGI. Atlas climático de la Zona metropolitana de la Cd. De México 1999.

FUENTE: INEGI. Atlas climático de la Zona metropolitana de la Cd. De México 1999.



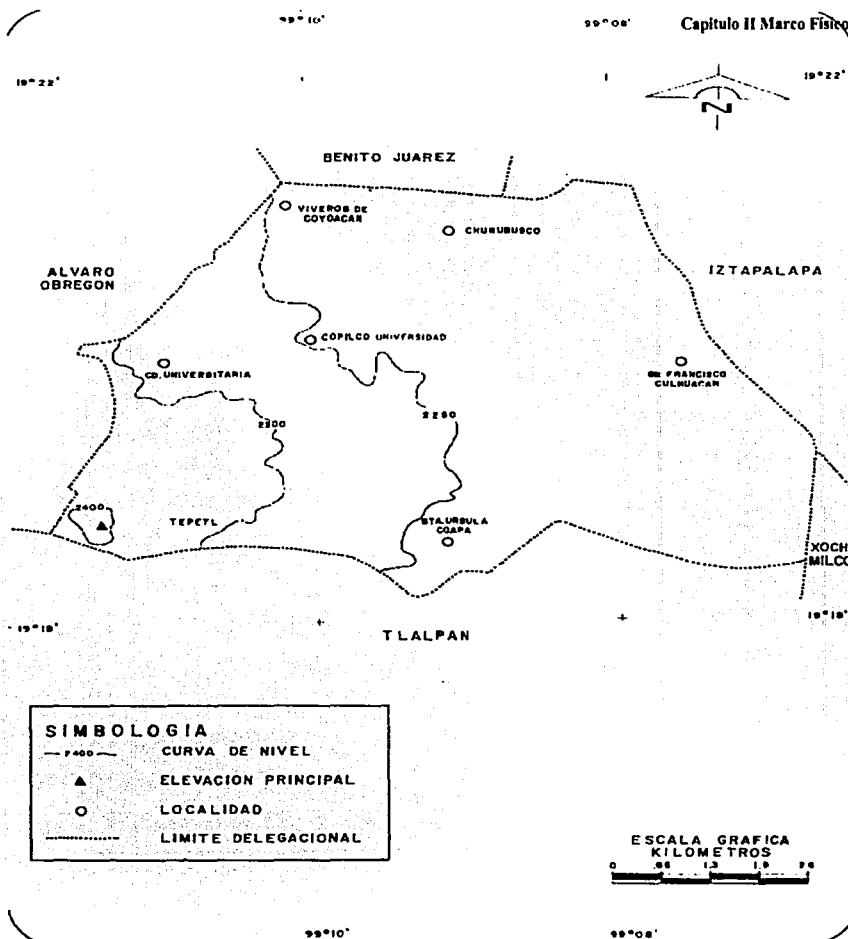
El presente plano nos indica las vialidades principales, con las que cuenta la Delegación de Coyoacán, mismas que son arterias importantes para el desarrollo del proyecto, entre estas encontramos, líneas del metro y del tren ligero, etc.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



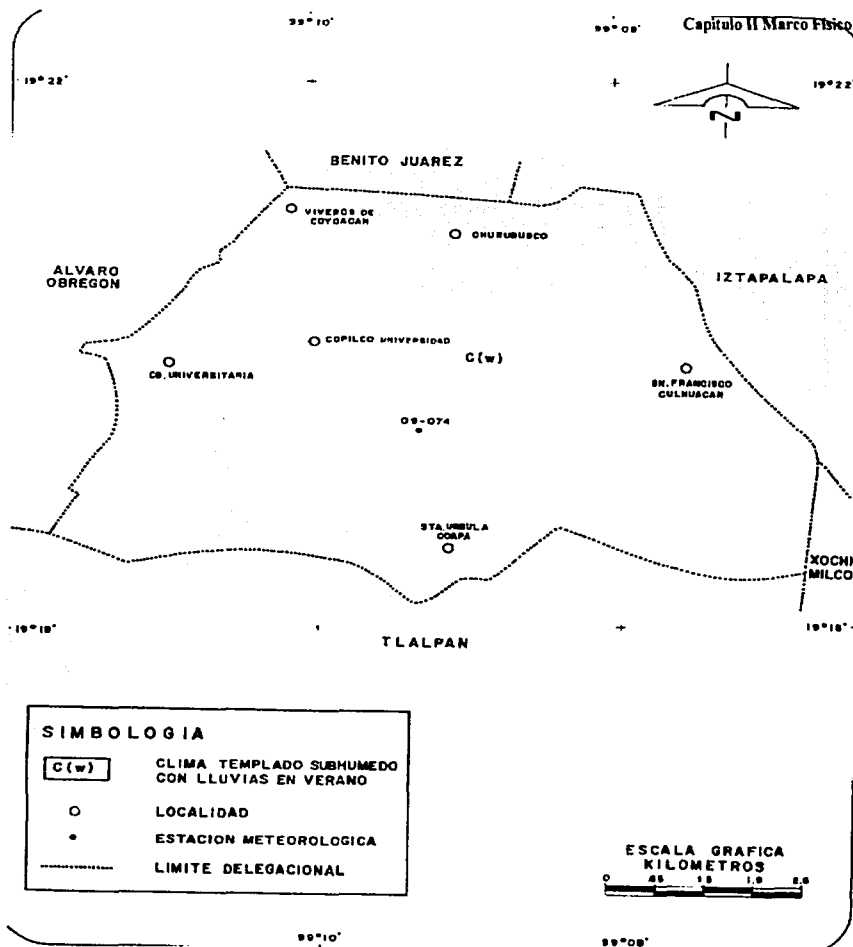
En esta lámina encontramos las curvas de nivel de elevaciones principales que se ubican en la delegación de Coyoacán, mismas que van de 2250 a 2400 mts. Sobre el nivel del mar.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



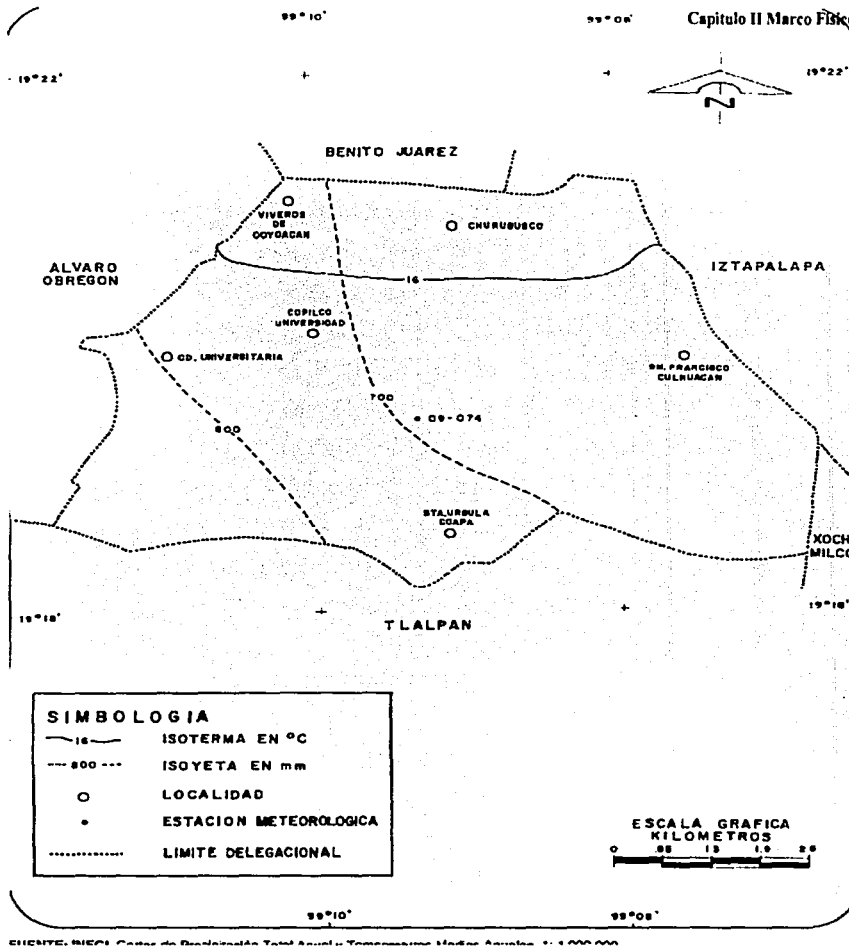
El clima predominante que tenemos en la delegación de Coyoacán, es de tipo templado subhúmedo, con lluvias en verano, teniendo una temperatura máxima en abril de 31°C y una mínima en enero de -4°C , la temperatura media predomina entre los 11 y 18°C .



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



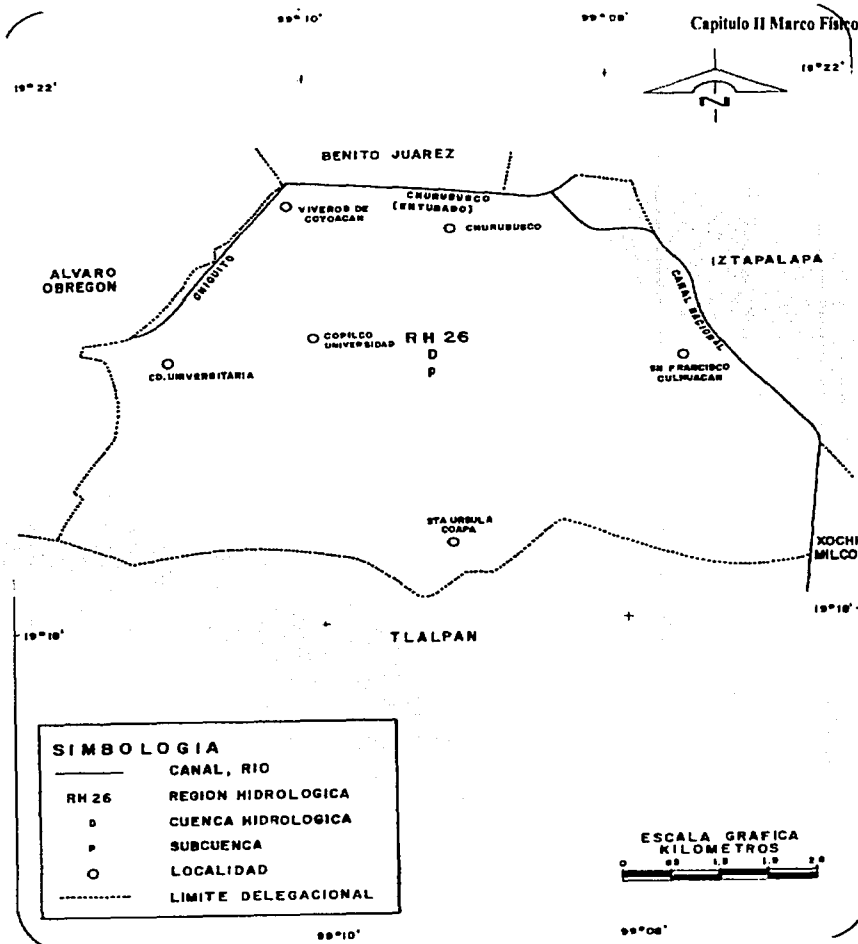
En esta ilustración encontramos las líneas que nos marcan las isotermas en °C, isoyetas en mm., que va de 700 a 800, y las localidades que encontramos son: Viveros, Ciudad Universitaria, Copilco, Santa Ursula Coapa, Churubusco y San Francisco Culhuacan.



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Las principales corrientes y cuerpos de agua que están dentro de la delegación de Coyoacán: Río Chiquito y canal nacional, esta zona corresponde a la región del Pánuco, en la cuenca R. Moctezuma y subcuenca Texcoco-Zumpango.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



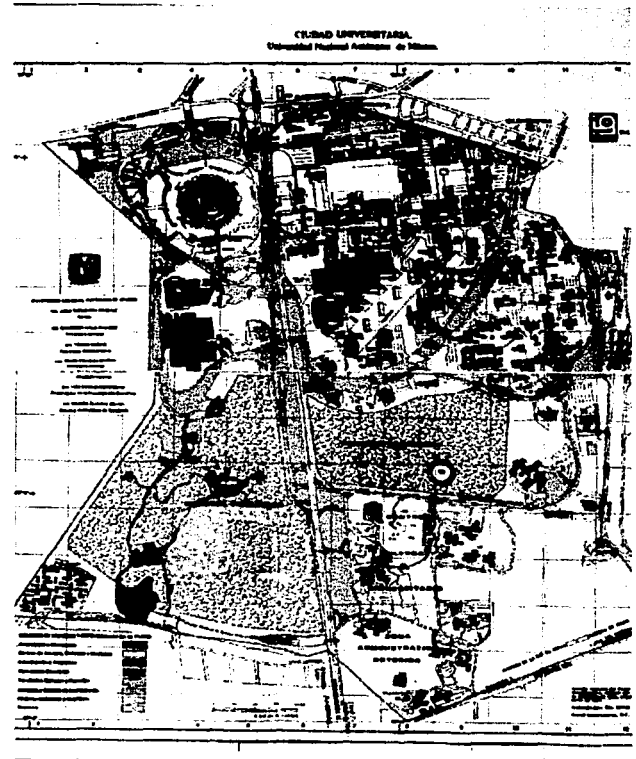
SISTEMA VIAL UTILIZADO EN CIUDAD UNIVERSITARIA

Para la elaboración del plan maestro se propuso utilizar el sistema vial del arquitecto inglés Herrey, que consiste en la vialidad sin cruces, con la circulación a la derecha y ganchos de retorno, con una sección de calle media de 8.95, propia para dos autos estacionados en cada lado y paso libre a un autobús grande, circuito cerrado a otros circuitos de las mismas características, que permiten la incorporación tangencial de los vehículos y que ofrecen además, por no ser un trazo rectilíneo de ductilidad necesaria para las características del terreno. Este sistema permite que el automóvil recorra mayores distancias, evitando el mayor número de cruzamientos.

El sistema vial consiste en un gran anillo de circulación que circunscribe a otros circuitos cerrados que limitan diversas zonas del conjunto. A este gran anillo se insertan con facilidad todos los circuitos interiores que se requiera.

Ciudad Universitaria es dividida en dos partes por la avenida de los Insurgentes Sur, y a la vez se le unen y cruzan diversos circuitos cerrados, permitiendo un fácil acceso a las zonas de enseñanza.

En la zona Cultural de Ciudad Universitaria se creó un nuevo circuito que se comunica con los demás circuitos de las distintas zonas.



FUENTE: 1991.- Instituto de Geografía, Plano de la Cd. Universitaria. México D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONTEXTO URBANO

CONJUNTO DE CIUDAD UNIVERSITARIA

La idea de crear un campus o núcleo universitario para la población estudiantil, profesoral y personal administrativo y de servicios, donde exista un esquema cerrado que permita la comunicación, comunidad, vida interior, entre otros. Se crea una zona escolar que tiene como elemento central el Campus Universitario mismo que limita a los edificios escolares, pero que sirve como enlace de éstos y como gigantesco patio que permite la reunión e interrelación de la comunidad universitaria.

Este conjunto esta pensado para que el peatón no se interfiera con los vehículos, ya que se circunscribe siempre en el espacio dejando libre al peatón, ligando con espacios a desnivel las diferentes zonas entre si.

Ciudad Universitaria tiene un gran anillo vial que permite localizar y acceder a los diferentes edificios, prescindiendo la idea de monumentalidad. La arteria de circulación de vehiculos llega siempre sin cruzamiento alguno al estacionamiento de cada edificio y de éste se pasa a una zona de dispersión, plaza, jardín o andador que a su vez conecta con la entrada del edificio mismo que se integra a los espacios

ajardinados que sirve como el centro y unión de los diversos edificios.

La topografía del terreno se aprovecho para la composición, que hizo posible destacar y valorizar algunos elementos de la misma y por lo que respecta a los espacios abiertos; permitió afinar sus proporciones y sus limitantes dando su respectivo tamaño.

Los desniveles se dieron en plataformas y muros de contención, limitando y subdividiendo el espacio en una zonificación al articular espacios y edificios. Los valores plásticos de los muros de contención es porque todos son de piedra volcánica, forman un limite claro y definido, otros de basamento y liga las diferentes plataformas y desniveles por medio de la escalinata.

Predominan los edificios es de forma horizontal, y se determino que fueran edificios de altura: Rectoría, Biblioteca Central, el edificio de Ciencias y de Humanidades, logrando con esto efectos de contraste en el conjunto. Se recurrió a tratamientos especiales en fachadas como: persianas fijas o móviles, aleros, vidrios refractores, mamparas, etc. Esto debido a las diferentes orientaciones que tienen algunos edificios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Se busco que el tipo de material que se empleara en este conjunto tuviera un mínimo gasto de conservación o mantenimiento, pero logrando un máximo de unidad. Se uso fundamentalmente la piedra volcánica, el concreto, el tabique vitrificado de color y el vidrio; el empleo de la madera, piedras diversas como el mármol y otros mas, obteniendo un contraste armonioso entre los edificios. Las condiciones climáticas del valle de México, de lluvia diaria en estación

correspondiente, el porcentaje de soleamiento, el recorrido de grandes espacios por el peatón y la liga entre varias escuelas se consiguió crear grandes pórticos y pasos a cubierto.

Los materiales empleados para los pavimentos son de mucha importancia para la composición, ya que por su material, color y diseño nos permite unir o separar el espacio. Los grandes espacios de uso ocasional para el peatón se hicieron combinando la piedra volcánica con el pasto; el concreto rojo, ladrillo prensado con juntas de piedra volcánica y pasto con junta.

Fue idea importante en el proyecto de Ciudad Universitaria incluir la Escultura, ya que se trata de integrar las diferentes expresiones plásticas a la arquitectura previendo los espacios y superficies creadas en donde se ubicarán esculturas y murales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La edificación del Centro Cultural Universitario es una de las realizaciones mas notables: lugar de reunión de sucesos artísticos y académicos; sitio donde se exponen trabajos que cubren las mas diversas ramas del saber.

En los edificios del Centro Cultural Universitario la escala es mayor a la acostumbrada, porque la tectónica dominante de los volúmenes es de enormes superficies planas que conforman paños verticales de toda la altura y porque la amplitud del terreno nos permite verlas desde lejos, las ventanas son pequeñas comparadas con las masivas superficies. El ritmo de los ángulos rectos se enriquecen con los quiebres a 45°, tanto en las plantas como en los alzados y como en la traza urbanística del conjunto. La rugosidad geométrica de las estrias verticales en el acabado aparente, la severidad de sus divisiones horizontales y del gris, crean constantes visuales del orden matemático y de sensaciones táctiles. Las definidas sombras de esta arquitectura son enfatizadas por los trazos rectilíneos y por el acento que producen cada una de las estrias del acabado; uniformidad de acabados y texturas: la exterioridad de pura de roca ígnea y del concreto de los edificios los hace parecer como materiales impenetrables como concreto liso, martelinado o rayado, vidrio de amplias superficies, madera, mármoles, alfombra y butacas acojinadas en la sombra interior donde se cambian las texturas y surge el colorido para hacer acogedores los ambientes: tersura, reflejo de luces en los materiales de construcción y una escala mas acorde con el cuerpo humano.



El Centro Cultural Universitario es un conjunto arquitectónico porque obedece en su distribución a un trazo geométrico ordenador, que norma relaciones visuales y señala actividades diferentes; porque existe concordancia formal entre las partes, la escala monumental es otra característica común, y por lo tanto la relación de la arquitectura con el ambiente natural es otra constante. 5

EDIFICACIONES CERCANAS AL TERRENO

Entre las construcciones cercanas al terreno elegido se encuentran las siguientes: la Unidad de Seminarios “Dr. Ignacio Chávez”, vivero alto y cabañas, colegio de ciencias y humanidades (CCH) plantel sur, laboratorio de dinámica, planta solar, jardín botánico exterior, invernadero de trabajo y bodega, invernadero “Manuel Ruiz Orozco” y el Centro Cultural Universitario.
Fotografías del Lugar.

Fotografía 1



Esta foto nos muestra el ancho de la Av. De los Insurgentes que cruza el conjunto de CD. Universitaria, vialidad importante para el proyecto propuesto. / Flores y Hernández. 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- 1994. Universidad Autónoma de México, la arquitectura de la Cd. Universitaria.



Fotografía No. 2



En esta fotografía se puede apreciar el tipo de vegetación que predomina en el terreno, elegido para dicho proyecto. / Flores y Hernández. 2003

Fotografía No. 3



Aquí se aprecia una de las vialidades secundarias por donde podemos llegar al terreno elegido. . / Flores y Hernández. 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO III

ELECCIÓN DEL TERRENO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



III.- ELECCIÓN DEL TERRENO

LOCALIZACIÓN DEL INMUEBLE

El terreno elegido para la realización del Centro de Convenciones y la Unidad de Conferencias para profesores en Ciudad Universitaria, se ubica dentro de Ciudad Universitaria, perteneciente a la delegación de Coyoacán en el pedregal de San Ángel; colindando por el lado **Este** con terreno de la Unidad de Seminarios "Dr. Ignacio Chávez", situado al noreste de la Av. Insurgentes.

Para llegar al inmueble se pretende crear una vialidad nueva que comunique la zona del proyecto con la Av. Insurgentes y a la vez con el circuito Mario de la Cueva.

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

El predio actualmente se encuentra con una topografía bastante irregular y presenta desniveles propios de la zona, el suelo tiene capas de lava volcánica, que cubre un subsuelo de tepetate; la vegetación mas abundante dentro del predio consiste en árboles de tipo eucaliptos, pinos y arbustos.

Que la poligonal del terreno cuenta con una superficie de 79,653 m².

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INFRAESTRUCTURA Y CIRCULACIONES PRINCIPALES EN EL PREDIO.

La Universidad Nacional Autónoma de México, esta constituida por redes de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público y red telefónica, que permite la realización de sus actividades urbanas.

SERVICIOS

Ciudad Universitaria cuenta con un abastecimiento de energía **eléctrica** con una acometida de alto voltaje, que desemboca en la subestación general localizada frente a Psicología de la cual se desprenden ramificaciones a 8 subestaciones localizadas en diferentes puntos.

Drenaje esta red de drenaje o fosa séptica, la evacuación de agua en Ciudad Universitaria se realiza por diferentes métodos; las aguas pluviales por filtración al manto rocoso; las aguas negras son recolectadas por medio de un recolector llevando estas a una planta de tratamiento de aguas negras, que se aprovechan principalmente para riego, en las áreas verdes.

Red hidráulica en Ciudad Universitaria el abastecimiento de agua se realiza a través de cuatro grandes cisternas ubicadas entre el CCH. Sur y la unidad de seminarios Dr. Ignacio



Chávez, siendo esta la parte mas alta, y así aprovechar la gravedad para abastecer a todas las instalaciones, esta agua es depositada en un tanque elevado de almacenamiento, de ahí es conducida por medio de tuberías subterránea que tienen un diámetro entre 12" y 1". Ciudad Universitaria cuenta con cisternas de abastecimiento general que a su vez abastecen a otras cisternas mas pequeñas, ubicadas en diferentes puntos de Ciudad Universitaria cercanas a los edificios y así dotarlos de agua potable.

El **equipamiento** de Ciudad Universitaria es suficiente para apoyar a un Centro de Convenciones y la Unidad de Conferencias de Profesores en la U.N.A.M. ya que se cuenta con un Centro Médico dentro de sus instalaciones, y muy cerca se localiza la Clínica 8 y el Hospital de Ginecología número 4 del IMSS, el Hospital Angeles.

El **Centro Cultural Universitario** cuenta con diferentes servicios como: salas de conciertos, teatros, foro, salas de cine y otras instalaciones.

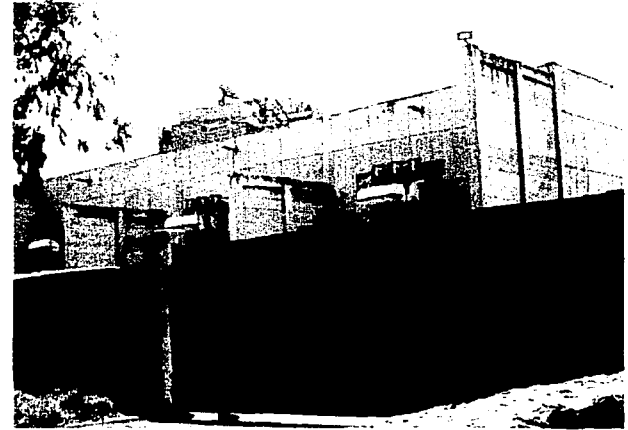
La **zona deportiva** de Ciudad Universitaria, como los campos para practicas y entrenamiento obra de Pani y del Moral, la disposición de este conjunto para deportes, su funcionamiento, aislamiento entre sí, y muy cerca de los viveros de Coyoacán.

Comunicaciones y transporte: las vialidades con que cuenta y rodean a Ciudad Universitaria, tienen una variedad de rutas

de transporte público, ya sean autobuses, trolebuses, microbuses, y taxis, también se cuenta con las estaciones del metro y son Copilco, Universidad y Miguel Ángel de Quevedo, que corresponden a la línea 3 Universidad- Indios Verdes.

El **correo electrónico** es un servicio que tiene la UNAM. Dentro de sus instalaciones, cuenta con una central de teléfonos, en la zona comercial se encuentra una Administración de Correos y Telégrafos; también existe el servicio de mensajería rápida.

Fotografía No. 4



Dentro de los servicios con los que cuenta CD Universitaria se encuentra esta Sub-estación eléctrica cercana al Edificio.

Flores y Hernández 2003.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



NORMATIVIDAD CONSTRUCTIVA.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.

La Asamblea de representantes del D.F., en ejercicio de la facultad que le confiere el Art. 73º, Fracción VI, Base Tercera inciso A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, expide el reglamento de construcciones vigente.

Art. 1º Es de orden público e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones del reglamento, de sus normas técnicas complementarias y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, así como las limitaciones y modalidades, que se impongan al uso de terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada en los programas parciales y las declaratorias correspondientes.

La obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones y los usos distintos y reservas de los predios del territorio del D.F., se sujetaran a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., de este reglamento y demás disposiciones aplicables.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con la experiencia de los sismos ocurridos el 19 y 20 de Septiembre de 1985, fue necesario reducir el nivel de riesgo para los habitantes del Distrito Federal, creando elementos que refuercen la estabilidad de las edificaciones e instalaciones para garantizar un grado óptimo de seguridad.

Fue necesario revisar y actualizar las normas vigentes en materia de diseño estructural, controlando los usos originales de las obras autorizadas, con el fin de proteger a sus habitantes.

Todo constructor tienen la obligación de cumplir, con una correcta ejecución, y se requiere de la aplicación de una técnica altamente calificada, en cuya elección se estimara la necesidad de la intervención de los colegios de profesionales y cámaras relacionadas con la construcción.

La reordenación urbana debe cuidar que exista una integración social y el control de las obras que se realizan, con el fin de que su magnitud y ubicación no resulten desproporcionados.

Se debe cuidar y vigilar el establecimiento y crecimiento de los centros urbanos, teniendo en cuenta la aplicación de criterios que permitan reducir los riesgos, y proteger a la población de una catástrofe.

Se requiere de una imagen urbana en el Distrito Federal para tener la uniformidad de las obras que se realicen dentro de su



territorio. Evitando los efectos negativos que la mala inserción causa en el contexto urbano de nuestra Ciudad.

El crecimiento demográfico y la concentración de la población, por el desarrollo industrial creciente en el Distrito Federal han incrementado la posibilidad de que se verifiquen fenómenos destructivos en edificaciones y espacios que conforman la ciudad. Haciéndose necesaria la expedición de normas, que permitan reducir los niveles de riesgo en el uso continuo y permanente de los mismos.

Las normas referidas deben ser actualizadas constantemente, en todos los procesos constructivos, debido a los avances tecnológicos que se han dado en las últimas década.

Para el uso adecuado de las edificaciones se requiere el debido mantenimiento de las mismas, por lo que hace necesario el establecimiento de normas que lo hagan obligatorio, con el fin de reducir los niveles de riesgo en los casos de desastre, a efecto de evitar en lo posible pérdidas humanas y daños materiales.

Fomentar el desarrollo de tecnologías constructivas y sistemas complementarios de instalaciones, para el máximo aprovechamiento de los servicios públicos de dotación de agua y energía eléctrica, hagan posible su ahorro y su reutilización.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El diario oficial de la federación el 11 de Octubre de 1985, publico el acuerdo presidencial que creo el comité de reconstrucción del área metropolitana de la Ciudad de México, teniendo el objetivo de fungir como órgano de consulta y responsable de la integración de un programa de reconstrucción en la Ciudad de México. Conjugando acciones publicas y privadas, mismo que ha sido cumplido por lo que es conveniente proceder a su abrogación. La integración adecuada del sistema normativo se logra respetando los aspectos formales y materiales de su creación, de lo que depende la vigilancia de los ordenamientos que los forman; así dada la importancia que reviste para el Distrito Federal la posible instalación de la asamblea de representantes, conforme a las reformas y adiciones a la fracción VI del artículo 73 constitucional que se encuentra en proceso de consideración; se procedería a revisar en su caso, a modificar o derogar las previsiones del presente reglamento en las materias que corresponda al irse expidiendo por la mencionada asamblea la regulación de las mismas, según su competencia.

Reviste una especial importancia el otorgamiento de los factores mínimos de bienestar que hagan posible la habitabilidad en el uso de las edificaciones y espacios que lo componen.

Artículo 80.- fracción IX, los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, deberán destinar un cajón



de cada 25 o fracción de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo mas cerca de la entrada del edificio. En este caso, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

Artículo 81.- los locales de las edificaciones según su tipo, deberán tener como mínimo, las dimensiones y características que se establecen en la tabla siguiente:

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES	LODAS LIBRE	ALTURA MINIMA
OFICINAS	Mas de 100 hasta 100 m2	6.00m2/persona		2.30 m.
EDUCACIÓN	Aulas exposiciones temporales	0.9m2/comensal 0.5m2/m2/comen		2.70 m.
RECREACIÓN	Áreas comensales	1.00m2/comensal 0.50m2/m2/comen.	2.30 2.30	
ENTRETENIMIENTO	Salas de espectáculos	de 0.70m2/persona	0.45/asi ento	3.50m3/p.
	Vestibulos	0.24m2/asiento	5.00	3.00
	Caseta de proyección	5m2		2.40

FUENTE: Normas complementarias, de construcción para el D.F.

Artículo 82.- las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir sus demandas mínimas de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 83.- todas las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios, con el número mínimo, de tipo de mueble y sus características.

Artículo 105.- los elevadores para pasajeros, elevadores para carga, escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público, deberán cumplir con las disposiciones siguientes:

1.- Elevadores para pasajeros, las edificaciones que tengan mas de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura o profundidad mayor de 12 m. Del nivel de acceso a la edificación, exceptuando las edificaciones para habitación unifamiliar, deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:

- a).- La capacidad de transporte del elevador o sistema de elevadores, será cuando menos del 10% de la población del edificio en 5 minutos;
- b).- El intervalo máximo de espera será de 80 segundos;

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



c).- Se deberá indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas, calculadas en 70 kilos cada una;

d).- Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación.

Artículo 99.- los pasillos laterales entre butacas o asientos, ancho = 0.90 cm. Altura = 3.00 m.

Artículo 102.- las salidas de emergencia es el sistema de puertas circulares horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con esta adicional a los accesos de uso normal, de acuerdo con las siguientes disposiciones.

1.- las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulares horizontales y escaleras.

2.- las puertas de salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde adentro mediante una operación simple de empuje.

Artículo 101.- las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberá tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo 100 del mismo reglamento.

Artículo 103.- en las edificaciones de entretenimiento deberán instalar butacas, de acuerdo a las siguientes disposiciones;

1.- tendrán un ancho de 50 cm;

2.- el pasillo y el respaldo de adelante serán de cuando menos 40 cm;

3.- las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a un solo pasillo lateral.

4.- las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentran en palcos.

5.- los asientos de las butacas serán plegadizos, al menos que el pasillo a que se refiere la fracción 2 sea, cuando menos de 75 centímetros





6.- en el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca el punto mas cercano de la pantalla, Serra la mitad de la dimensión mayor de esta. Pero en ningún caso menor de 7 metros.

7.- en auditorios, teatros, cines, salas de conciertos y teatros al aire libre, deberán destinarse un espacio para cada cien asistentes o fracción a partir de sesenta, para uso de personas impedidas. Este espacio deberá tener 1.25 m. De fondo y 0.80 m. De frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

En el Artículo 102 fracción VII, se establece que en teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberán destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de setenta, para uso exclusivo de *personas impedidas*, este espacio tendrá 1.25m. de fondo y 0.80 m. De frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

Artículo 106.- la isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza de un espectador. Que se encuentre en la fila inmediata inferior. En lugares que se utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea

normal a la misma pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de 30 grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal de la pantalla, en los extremos correspondientes de la pantalla, no excederá de los 50 grados.

FORMULA DE CALCULO DE ISOPTICA:

$$H' = \frac{D' \cdot L (H+K)}{D}$$

H ' ALTURA DE LOS OJOS DEL ESPECTADOR (1.10M SENTADO, 1.53 DE PIE.)

D ' DISTANCIA DEL ESPECTADOR AL PUNTO FOCAL

H ALTURA DEL ESPECTADOR DE LA FILA ANTERIOR A LA QUE SE CALCULA

K CONSTANTE (12 CM. ARTICULO 106).

D DISTANCIA DEL ESPECTADOR AL PUNTO FOCAL.

Artículo 107.- los establecimientos de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deberá estar aislada acústicamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Artículo 83.- las instalaciones deberán estar provistas de servicios sanitarios con el número mínimo tipo de muebles que a continuación se menciona: para exhibiciones hasta 100 personas 2 excusados, 2 lavabos. De 101 a 400, 4 excusados, 4 lavabos, cada 200 adicionales o fracción, 1 excusado, 1 lavabo.

Artículo 271.- las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustible, líquidos, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y todas aquellas que se coloquen en las edificaciones, serán las que indique el proyecto, y garantizarán la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios, para lo cual deberán cumplir con lo señalado en este Capítulo, en las Normas Técnicas Complementarias y las disposiciones legales aplicables a cada caso.

Artículo 153.- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.;

NORMAS COMPLEMENTARIAS

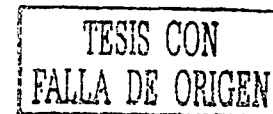
El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente, se establecen los requisitos técnicos a que deberán sujetarse las edificaciones e instalaciones que se realicen en el

Distrito Federal, a fin de que satisfagan las condiciones mínimas de seguridad, higiene, comodidad e integración al contexto urbano. Para asegurar su habitabilidad y funcionalidad debidas, ha tenido a bien expedir el siguiente acuerdo: Se expiden las normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de Estructuras de Concreto, mismas que entraran en vigor mediante su publicación en la Gaceta del Departamento del Distrito Federal.

Las disposiciones para diseñar estructuras de concreto, incluido el concreto simple y el reforzado (ordinario y presforzado). Estas disposiciones deben considerarse como un complemento de los principios básicos de diseños establecidos en el título VI del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.;

INTEGRACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA

En la Universidad Nacional Autónoma de México, se realizaron una serie de normas para lograr la unidad de sus construcciones sin perder su importancia o características propias por su función, los acabados de los edificios se uniformaron tanto en su interior como en el exterior y en los espacios abiertos; se tomaron en cuenta las circulaciones peatonales y vehiculares las cuáles deberán ser independientes. Los accesos a las construcciones serán siempre periféricos y se localizarán con plena libertad, presidiendo de toda idea de monumentalidad.



5.- 2003 asamblea de representantes del D. F., Reglamento de Construcciones del D. F. Editorial Andrade S.A. Méx. D.F. 6.- Normas complementarias para construcciones del D.F.



CAPÍTULO IV

PROGRAMA GENERAL

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



IV.- PROGRAMA GENERAL

CONCEPTO Y VISUALIZACIÓN DE PROYECTO.

Se plantea que el proyecto en su conjunto tenga dos edificios, en este caso el *Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario*, pretende crear un espacio en el que exista la unión y la convivencia tanto de convencionistas, conferencistas, investigadores, profesores, maestros, etc.

La función del Centro de Convenciones es albergar congresos y convenciones de mediana magnitud y eventos culturales de menor índole en forma simultánea o diferida. Y en cuanto al edificio de Hospedaje para Profesores visitantes en la UNAM. Se pretende optimizar la estancia de los profesores de manera considerable, logrando así un mayor cambio real de investigadores y conferencistas, ya que el alquiler de locales especiales para conferencias, el hospedaje de estos profesores, y todos los demás servicios que estos requieren son muy costosos. Se trata que la Universidad les proporcione estos servicios obteniendo un ahorro importante en su economía.

El Centro de Convenciones además de contar con un auditorio y salones de conferencias, tiene un área de concesiones donde se encontraran locales con diferentes giros, el área de gobierno o administrativo que cuenta con diferentes departamentos y coordinaciones como mantenimiento,

relaciones públicas, director, departamento legal, contador. La zona de prensa y servicios, donde se tienen la sala de prensa, estudio de TV., grabación, traducción, edecanes, vigilancia, enfermería, bomberos, la cafetería, etc. Son servicios que están comunicados por medio de un gran vestíbulo que sirve como área de exposiciones y de distribución, para que exista una convivencia e intercomunicación entre los concurrentes. Considerando las características de este género de edificios se buscará crear una imagen que refleje su importancia sin sacrificar su integración entre los diversos espacios; se dará especial interés al área de exposición la cual integrara estos espacios.

Se contara con un fácil acceso a través de una plaza de acceso principal, contando también con dos accesos secundarios que llegaran de los estacionamientos y del área de servicio.

En la plaza de acceso principal se valorizaran y destacaran los elementos de composición de mayor importancia, los desniveles propios del terreno serán aprovechados y justificados conforme al terreno creando plataformas y muros de contención, la edificación será en una sola planta para tener contraste con el edificio de la Unidad de Conferencias para Profesores en la UNAM., ya que este tendrá diferentes niveles, se deberá conseguir un máximo de unidad y un mínimo de conservación o mantenimiento.





El edificio de Hospedaje para profesores visitantes en la Universidad Nacional Autónoma de México, es un diseño articulado con movimiento y equilibrio que se obtiene por medio de dos vestíbulos, uno general y otro secundario mismos que nos distribuyen hacia las diferentes áreas del centro de un diseño que se apoya en una decisión que transforma cada área en espacios con sensación de tranquilidad, descanso y confort para los profesores visitantes en la UNAM. logrando esto con interiores acogedores y una visual constante hacia el exterior, con áreas verdes que genera ese ambiente.

El concepto se enfatiza mas con dos elementos que se encuentran dentro del edificio; un espejo de agua que simboliza articulaciones y equilibrio, mismo que esta ubicado entre los dos vestíbulos y el otro elemento es el jardín interior que se integra al conjunto del proyecto.

Se buco que los volúmenes definieran el acceso principal dando la característica de monumentalidad, ya que se utiliza una estructura espacial y una altura considerable para esta, en la zona de hospedaje se pensó dejar una estructura libre en la planta baja para que se integrara el área exterior a la interior .

La zona de servicio se ubicara en un nivel de sótano evitando ser visible por los usuarios, se tendrá acceso a esta zona por medio del patio de servicio para evitar cruzamientos de vehículos.

El proyecto cuenta con una torre donde se ubicaran las habitaciones, se pensó en proyectar una forma seria y sobria con una planta ortogonal que simbolizara el concepto principal del proyecto brindando tranquilidad, descanso y confort, ya que esta zona es donde el profesor visitante va a permanecer gran parte de su estancia en este edificio. Se busca que Las habitaciones estuvieran orientadas al sur y al este, siendo estas las mas optimas para el Distrito Federal, y brindarle este ambiente especial al profesor visitante, todas las habitaciones tienen vista hacia áreas verdes.

Este edificio además de contar con sus dos vestíbulos tendrá un área de exposición pequeña, donde se exhibirán algunas obras de arte, la administración que será la parte directiva y operativa del edificio, una cafetería que estará integrada al loby bar dando servicio a los usuarios, servicios generales donde encontraremos el cuarto de maquinas, bodega general, patio de maniobras, lavandería, la zona de hospedaje que serán las habitaciones y el estacionamiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL
EDIFICIO DE CONVENCIONES.

1.-AUDITORIO1095.86 M2

1	Vestíbulo	216.00 M2
2	Área de espectadores	626.86 M2
3	Escenario	80.00 M2
4	Cabina de proyección	35.00 M2
5	Zona de descanso	72.00 M2
6	Equipo audiovisual	33.00 M2
7	Guardarropa	33.00 M2

2.- SALONES DE CONFERENCIAS300.88M2

1	Área de Vestíbulos	20.48 M2
2	Área de espectadores	160.00M2
3	Área de cabinas	22.40 M2
4	Estrados	98.00 M2

3.- SALON DE USOS MULTIPLES..... 571.60M2

1	Registro	1.60 M2
2	Bodega de mobiliario	45.00 M2
3	Cocina	45.00 M2
4	Área de mesas	396.00M2
5	Cabina de proyección	12.00 M2
6	Estrado	72.00 M2

4.-ÁREA DE EXPOSICIÓN930.00M2

1	Vestíbulo general	1,200.00M2
2	Pórtico	324.00 M2
3	Recepción	6.00 M2
4	Área de exposición	400.00 M2
5	Circulaciones	150.00 M2

5.- GOBIERNO 81.00M2

1	Vestíbulo	42.00 M2
2	Departamento de mantenimiento	18.00 M2
3	Coordinación de eventos	18.00 M2
4	Copias	9.00 M2
5	Relaciones públicas	18.00 M2
6	Departamento legal	18.00 M2
7	Oficina de director	24.00 M2
8	Sala de juntas	15.00 M2
9	Sala de espera	9.00 M2
10	Oficina de contador	16.00 M2
11	Archivo vigente	14.00 M2
12	Archivo muerto	12.00 M2
13	Sanitarios de hombres y mujeres	28.00 M2
14	Área de circulación	40.00 M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



6.- CONCESIONES.....68.00M2

1	Correos y telégrafos	36.00 M2
2	Papelería	15.00 M2
3	Artesanías	15.00 M2
4	Farmacia	15.00 M2
5	Fotografía	18.00 M2
6	Agencia de viajes	21.00 M2
7	Librería	24.00 M2
8	Sucursal bancaria	24.00 M2

7.- AREA DE PRENSA..... 387.50M2

1	Sala de prensa	54.00 M2
2	Estudio de TV	72.00 M2
3	Grabación	17.50 M2
4	Traducción	16.25 M2
5	Bodega	12.50 M2
6	Conmutador	12.50 M2
7	Cuarto oscuro	9.00 M2
8	Selección de material	9.00 M2
9	Privados	36.00 M2
10	Salas de espera	16.00 M2
11	Recepción	3.00 M2
12	Camerinos edecanos	24.00 M2
13	Estudio de radio	19.25 M2
14	Traducción	9.00 M2

15	Control	7.50 M2
16	Bodega	7.00 M2
17	Zona secretarial	30.00 M2
18	Circulaciones	40.00 M2

8.-SERVICIOS.....74.00M2

1	Enfermería	18.00 M2
2	Vigilancia	18.00 M2
3	Bomberos	15.00 M2
4	Bodega	8.00 M2
5	Circulación	18.00 M2
5	Cafetería	115.00 M2

9.- BIBLIOTECA.....605M2

1	Registro	9.00 M2
2	Vestíbulo	60.00 M2
3	Sala de revistas	28.00 M2
4	Zona de lectura	400.00 M2
5	Cubículos	36.00 M2
6	Hemeroteca	36.00 M2
7	Guardado de libros	36.00 M2

10.- SERVICIOS GENERALES.....794.00M2

1	Sanitarios de hombres y mujeres	126.00M2
---	---------------------------------	----------

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



2	Casa de máquinas	136.00 M2
3	Bodega general	136.00 M2
4	Circulaciones	146.00 M2

11.- AREA DE ESTACIONAMIENTO 22719M2

1	Público en general	22,719.60M2
2	Caseta de vigilancia	4.00 M2

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA, EDIFICIO CENTRO DE CONVENCIONES =6,311.84

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL EDIFICIO DE HOSPEDAJE.

1.- ZONA DE HALOJAMIENTO 5,334.00.M2

1	Cuartos sencillos	4,608.00M2
2	Suite	726.00M2

2.- ÁREA PÚBLICA Y RECREATIVA. 1,438.00 M2

1	Vestíbulo general	180.00M2
2	Sala de recepción	85.00M2
3	Área de exposiciones	84.00M2
4		160.00M2
5	Cafeteria	198.00M2
6	Lobby bar	216.00M2

7	Sala de juegos	185.00M2
8	Juegos de mesa	9.00 M2
9	Área de control	16.00M2
10	Sanitarios H y M	18.00 M2
12	Teléfono	2.00M2
13	Cuarto de aseo	56.00M2
14	Concesiones	108.00M2
15	Sanitarios H y M Gimnasio	121.00 M2

3.- ÁREA ADMINISTRATIVA. 187.00 M2

1	Recepción	18.00M2
2	Sala de estancia	12.00M2
3	Área secretarial	18.00M2
4	Gerente	35.00M2
5	Departamento de prof.	16.00 M2
6	Sala de Juntas	28.00 M2
7	Contador	14.00 M2
8	Auxiliar administrativo.	16.00 M2
9	Papelería y copias	12.00 M2
10	Sanitarios.	16.00 M2
11	Cuarto de Aseo.	2.00 M2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.- ÁREA DE SERVICIOS. 2,554.00 M2

1	Cocina	56.00M2
2	Comedor	48.00M2



3	Frigorífico p/carne	6.00M2
4	Frigorífico p/verduras	6.00M2
5	Alacena	20.00M2
6	Bodega general	81.00M2
7	Baños y Vestidores	87.00M2
8	Enfermería	28.00M2
9	Oficina de servicios mtto	49.00M2
10	Cuarto de basura	17.00M2
11	Ropería central y Tintorería	76.00M2
12	Taller de mantenimiento	96.00M2
13	Control	10.00M2
14	Ropería p/nivel	72.00M2
15	Conmutador	27.00M2
16	Cuarto de aseo	20.00 M2
17	Área de elevadores. Sala de estar. Escalera y circulaciones	1,350.00 M2
18	Cuarto de máquinas	52.00 M2
19	Área de seguridad	48.00 M2
20	Anden de carga	162.00 M2
21	Cuarto hidráulico	81.00 M2
22	Sub-estación eléctrica	162.00 M2

5.- CIRCULACIONES3,303.00 M2

1	P/área de habitaciones	1,551.00M2
2	P/área pública y recreativa	1,268.00M2
3	P/área de servicios.	430.00M2
4	Área administrativa	54.00M2

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA EDIFICIO DE HOSPEDAJE = 12,090.00 M 2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA EN EL CONJUNTO = 18,401.84 M 2

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto que se propone es un edificio de una sola planta, y que se integrara en un conjunto con otro edificio que será para Hospedaje de Profesores Visitantes en la UNAM.

Las necesidades que debe satisfacer las instalaciones propuestas en el proyecto planteado son, apoyar los objetivos de docencia, investigación y crear intercambios culturales y de conocimientos nacionales e internacionales; por lo que se pensó que el Centro de Convenciones tuviera una sala magna o auditorio, que contara con salas de conferencias vestíbulo zona de descanso o espera; el área de gobierno que se integrara con los salones de conferencias; la parte de prensa donde encontraremos los estudios de radio y televisión con algunos otros servicios; la biblioteca y el salón de usos múltiples; la zona de exposiciones que es el gran vestíbulo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



mismo que servirá de integración y distribución de todos los espacios; los servicios generales como la bodega general, casa de máquinas y el estacionamiento.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS CENTRO DE CONVENCIONES

AUDITORIO. Es la parte principal del proyecto, donde un gran número de personas acuden para observar y escuchar lo que una o más personas desean transmitir, este espacio debe ser amplio, aislado de ruidos o sonidos exteriores teniendo una buena acústica y que en el área de espectadores haya una buena isóptica, para que de esta manera se de una perfecta comunicación entre espectadores y ponentes.

El auditorio contara con una cabina de proyecciones. Que se ubicara en una media altura a la entrada de la sala, de donde se pueda almacenar y dirigir el material audiovisual, también tendrá una cabina de traducción simultanea, para los diferentes idiomas que hablen los concurrentes.

Junto al auditorio se encuentra los salones de conferencias que sirven para conferencias de menor magnitud con grupos pequeños, estos salones tienen la facilidad de ser divisibles y cuentan con un estrado y una cabina de proyección.

En la zona donde se encuentra el auditorio y los salones de conferencias, también se encuentran servicios de apoyo como un vestíbulo que sirve como antesala a la entrada al auditorio, área de descanso que ofrece tomar un refrigerio en el tiempo de receso, el guardarropa es útil para depositar sacos, abrigos, paraguas, bolsas, etc.. equipo audiovisual lugar donde se realizan los prestamos de este tipo de material, facilitando el trabajo a los expositores.

SALON DE USOS MULTIPLES. Lugar donde se realizaran actividades como exposiciones, banquetes, ferias. Y que contara con un vestíbulo como recepción, área de registro, bodega de mobiliario, cocina, cabina de proyección, estrado y terraza.

ÁREA DE EXPOSICIÓN. Lugar donde un grupo de personas observan, admiran y compran obras, objetos o documentos expuestos, por lo que se ha considerado crear un gran vestíbulo amplio, iluminado y agradable que sirva a este fin.

GOBIERNO Y CONCESIONES. El personal que se encargara de la administración y dirección del Centro de Convenciones necesita espacios adecuados para realizar sus múltiples actividades, esta área se complementara con la parte de concesiones que permitirá a los usuarios de este Centro satisfacer algunas necesidades por los servicios proporcionados por diversos giros comerciales, tales como

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



correos y telégrafos, papelería, artesanías, farmacia, estudio fotográfico, agencia de viajes, librería y sucursal bancaria.

AREA DE PRENSA. Con el fin de difundir las actividades realizadas en el Centro de Convenciones, se ha pensado en esta área donde se contara con sala de prensa, estudio de TV. y diferentes servicios de apoyo como: conmutador, selección de material, privados, sala de espera, recepción, camerinos. Se contemplo en el proyecto espacios para la enfermería, vigilancia, y bomberos que servirán de apoyo en casos de emergencia y una cafetería que brindaría a los usuarios bebidas y comida rápida.

BIBLIOTECA. Es un lugar destinado al deposito de información registrada principalmente en forma de libros, microfílmes, revistas, grabaciones, películas, diapositivas, cintas magnéticas y de video y de otros medios electrónicos. Que pretende responder a la amplia gama de necesidades que pueden demandar sus usuarios. Esta biblioteca contara con áreas como vestíbulo, registro, sala de lectura, cubículos, hemeroteca y zona de guardado de libros y demás material.

SERVICIOS GENERALES. Este tipo de servicios por lo regular se encuentran ocultos pero no por ello quiera decir que son menos importantes, entre ellos encontramos los sanitarios para hombres y mujeres, casa de maquinas, subestación eléctrica, taller de mantenimiento, bodega general

y el patio de maniobras todos estos indispensables para el buen funcionamiento del proyecto.

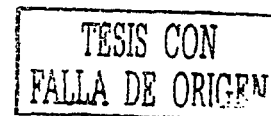
ESTACIONAMIENTO. En el proyecto se pensó dividir esta área en zona de autobuses, personal que labore en el Centro de Convenciones y para el público en general.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS EDIFICIO DE HOSPEDAJE.

- ◆ Área privada
- ◆ Habitaciones (cuartos)
- ◆ Habitación
 - Área para el descanso y albergue de los profesores visitantes en donde existirán 3 áreas principales:
 - Área de dormir.
 - Área de trabajo.
 - Área de baño y closet.

Las habitaciones tendrán que estar orientadas al sur, sureste ó al este que son las orientaciones mas optimas para dormitorios en la ciudad de México.

- ◆ Áreas públicas y recreativas.
 - Vestíbulo General.- Lugar de llegada, punto de reunión y área de estancia de el profesor visitante. Elemento distribuidor hacia las otras áreas del conjunto.





Área de llegada donde se realizan tramites de recepción.

◆ Cafetería Restaurante.

- Área donde se darán servicios de desayunos, comidas, cenas y eventos especiales para los profesores visitantes y empleados administrativos.

Contara con área de vestíbulo, área de mesas, área de venta (caja)

Deberá existir una relación con el Vestíbulo general y con los sanitarios públicos. El vestíbulo de esta área es el elemento de transición entre el vestíbulo general y cafetería-restaurante. (El área de mesas dará servicio a 120 personas aproximadamente).

◆ Lobby Bar.

• Lugar de recreación para el profesor visitante, para convivencia entre los profesores y para el público que acuda a este lugar.

Esta área tendrá que ser agradable y confortable, si es posible con vistas hacia área verdes.

◆ Sala de Conferencias.

Área donde el profesor visitante dará conferencias con prioridad par la Comunidad Universitaria y para todo público en general.

Área constituida por 3 salas, 2 de ellas Conferencias (para 90 personas) y una

Sala de Conferencias Principal para (125 personas).

Esta área estará ligada con el vestíbulo general y con los sanitarios.

◆ Sanitarios Públicos.

Estos sanitarios darán servicio a las área públicas, a la cafeteria-restaurante, salas de conferencias, sanitarios de hombres: 2 escusados, 3 mingitorios y 3 lavabos. Sanitarios de mujeres: 4 escusados, 3 lavabos.

◆ Zona Administrativa.

Determina el funcionamiento del Centro de hospedaje y coordina las diferentes secciones y actividades del mismo centro. Es el encargado de la organización del presupuesto para la atención a los profesores visitantes.

◆ Área de Recepción y Secretarías

Lugar de llegada de los empleados administrativos como del personal público. Relación con el vestíbulo general pero no muy directa; distribuye a las demás áreas de la administración.

◆ Archivo papelería

Área par guardar todo el material de la zona administrativa.

◆ Director.

Es el área para director, cuenta con una sala de juntas integrada para 12 personas aqui se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



realizaran juntas a nivel administrativo, cuenta además con un toiller para uso exclusivo de él.

◆ Área administrativa.

Es el área para el contador, auxiliar de contador. Aquí se lleva todo presupuesto de el Centro de hospedaje, majando ellos el dinero destinado a las diferentes actividades relacionadas con el Centro.

◆ Gerente

El gerente es el que lleva la administración directa de el centro supervisando el buen funcionamiento de este y dándole una relación al director.

◆ Departamento de profesores visitantes.

Aquí se lleva a cabo todas las actividades de organización de los profesores visitantes, nacionales e internacionales con la Universidad, es la relación directa con el departamento de profesores visitantes de la DGIA (Dirección General de Intercambio Académico), recibe organiza y condensa toda información teniendo contacto con los profesores nacionales e internacional para programar actividades. También organiza eventos culturales y sociales así como visitas guiadas dentro y fuera del Centro con los profesores visitantes y la comunidad Universitaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

◆ Recepción

Atención directa a profesores visitantes y a público en general. Información y orientación durante su estancia. Relación directa con el vestíbulo general y con la oficinas administrativas.

◆ Control.

Consta de área de llegada para personal administrativo, zona de reloj checador par registrarse entradas y salidas y de esta área pasar directamente a los sanitarios.

◆ Sanitarios

Sanitarios mujeres 1 WC, 1 lavabo.

Sanitarios Hombres 1 WC, 1 mingitorio, 1 lavabo (para dar servicio a 16 personas)

◆ SERVICIOS

◆ Cocina.

Preparación de alimentos para profesores, personal administrativo y personal de servicio, control y guardado de abastos. En el diseño de una cocina de estas características se deben tomar en cuenta ciertos flujos que son importantes para el buen funcionamiento de la mismo, esta estará compuesta por:

Unidad central. Donde se encuentran alojados, hornos, estufas y parrillas, a donde desembocan las demás partes como frigoríficas, despensas, bodegas y barra de preparación.



Área de preparación
Fregaderos
Bodegas-Almacén
Lavado de cubiertos
Frigoríficas
Circulaciones.

◆ Baños y vestidores.

Área destinada para los empleos de servicio con capacidad para 28 personas aproximadamente. Consta de dos zonas principalmente:

Área de sanitarios: WC y lavabos.

Área de baños: regaderas. Vestidor, lockers.

Esta zona estará conectada con el área de servicios y con el acceso de personal de servicios.

◆ Bodega general

Área para el guardado de todo material y mobiliario necesario par el buen funcionamiento del centro de hospedaje.

Material para herramienta, jardinería, material eléctrico, etc. Mobiliario en general. Esta área estará ligada directamente con el patio de maniobras.

◆ Talleres de mantenimiento

Área para mantener y reparar mobiliario, hacer trabajos de carpintería, herrería, electricidad, etc.

Área que estará conectada con servicios, patios de maniobras y bodega general.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

◆ Cuarto de máquinas

Lugar par los diferente equipos como:

Equipo Hidroneumáticos

Calderas

Bombas y demás equipo para las instalaciones hidráulicas.

◆ Subestación Eléctrica

Lugar para los equipos eléctricos

Acometida de corriente (subterránea)

Gabinetes de alta tensión, transformador, tableros generales y subgenerales para corriente normal y de emergencia, planta de emergencia, tanque diesel, Así como la salida de cableados para alimentar a los tableros de distribución para el servicios de el centro de hospedaje.

◆ Patio de maniobras

Este patio existirá para la ventilación y el abastecimiento de la cocina, equipo para alojar en el cuarto de máquinas y subestación eléctrica.

◆ Comedor de empleados

Lugar par otorgarle servicio de desayunos, comidas a personal de servicio del Centro de hospedaje.

Estará ligado con la cocina y con el área de servicios Si es posible tener vista hacia áreas verdes.



Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura

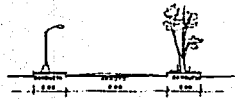


CAPÍTULO V

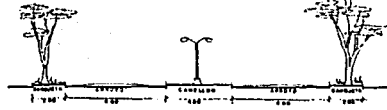
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
PROPUESTO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

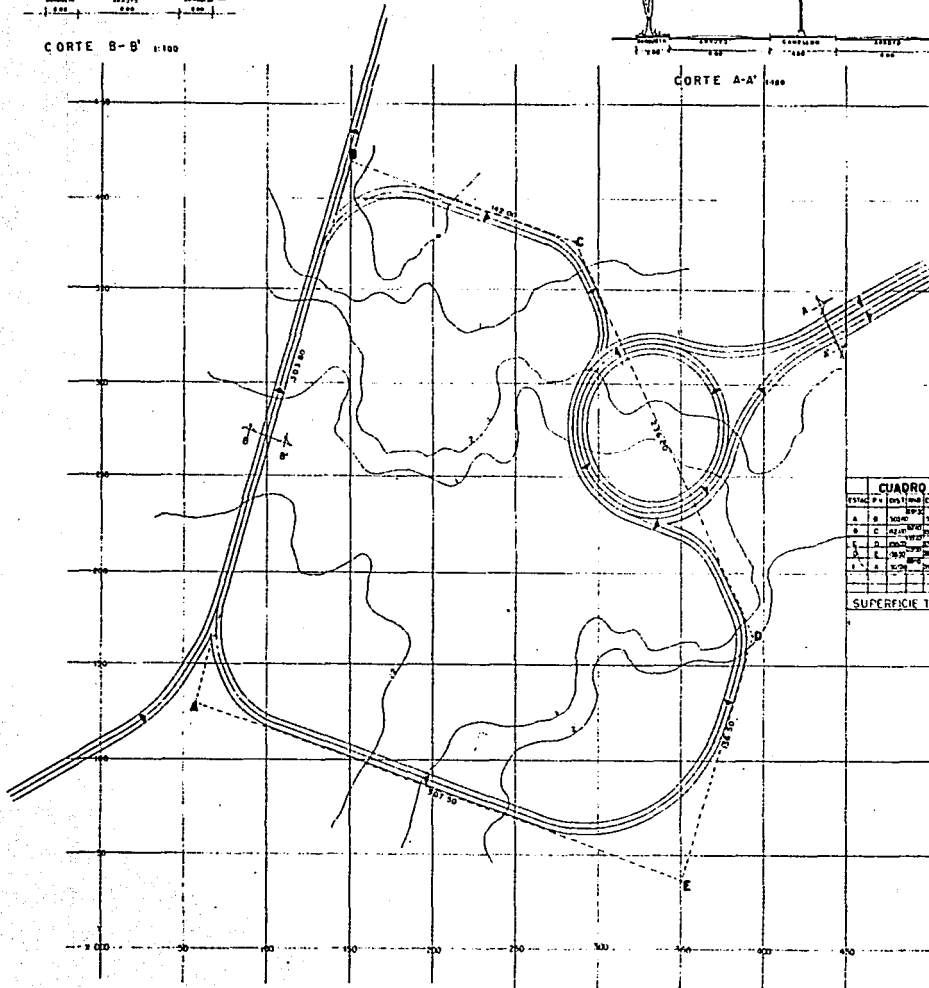
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CORTE B-B' 1:100



CORTE A-A' 1:100

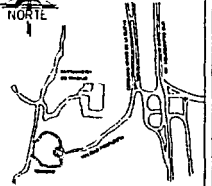


CUADRO DE DATOS			
ESTAC. P.	DESIGNACION	CLASIFICACION	DE NOMINACION
A	B	NOVA	A. 01-E
B	C	NOVA	A. 02-E
C	D	NOVA	A. 03-E
D	E	NOVA	A. 04-E
SUPERFICIE TOTAL = 79,653.00 m ²			

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER. B

ARG. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
PLANTA TOPOGRAFICO

CLAVE:

A-0

SHODIALES:

ARG. CAMPERO GONZALEZ JOSE MARIANO
ARG. GUTIERREZ PEREZ OCTAVIO
ARG. RODRIGUEZ OLVERA RAUL

ALUMNOS

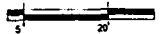
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUIN
HERNANDEZ AJAREZ JOSE

ESCALA:
1:100

ACOTACION:
1:100

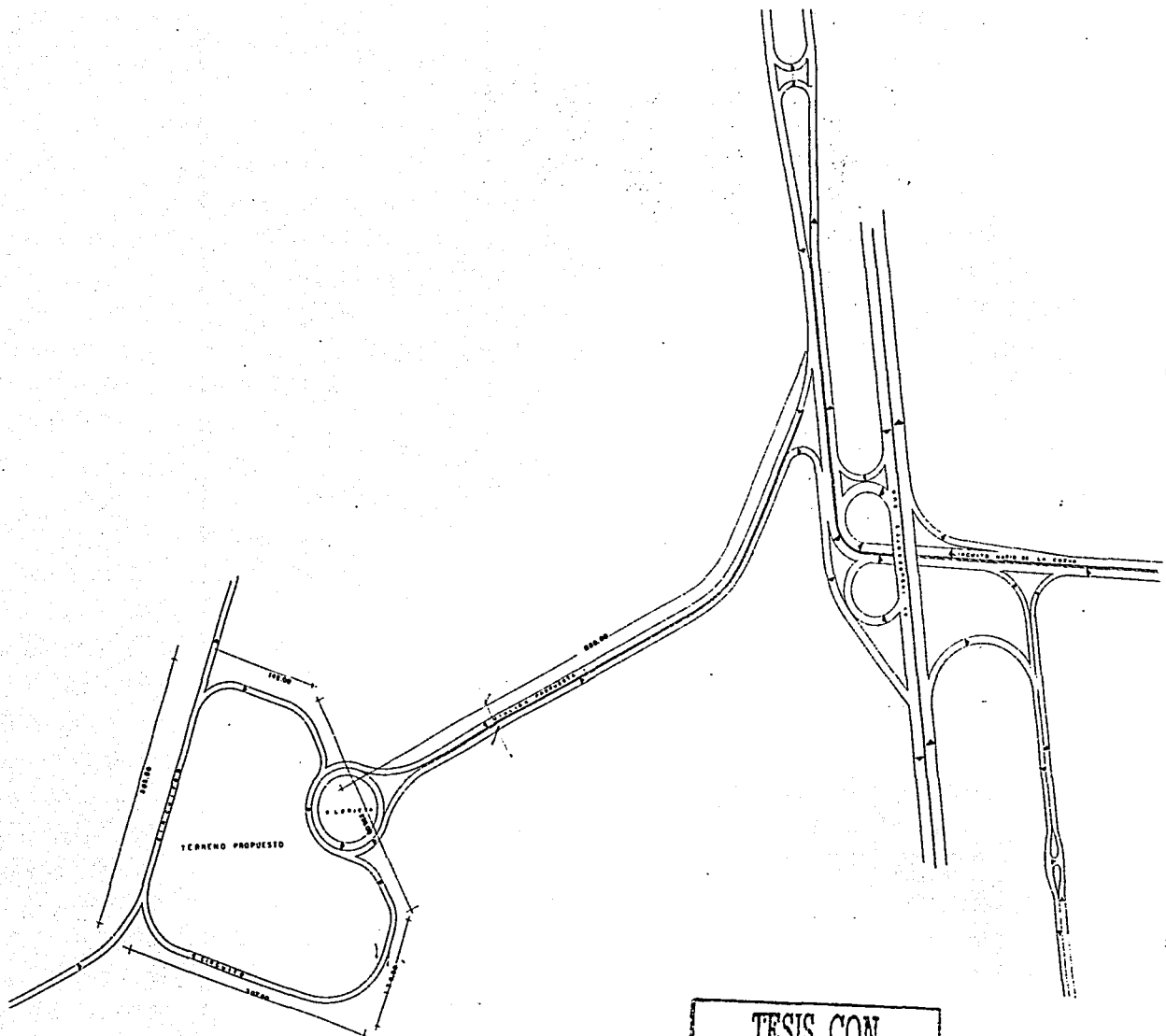
FECHA:
JUNIO 1960

ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

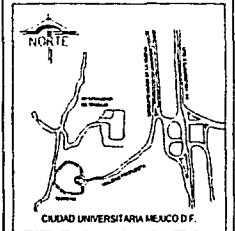


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO CLAVE:
PLANTA DE LOCALIZACION A-1

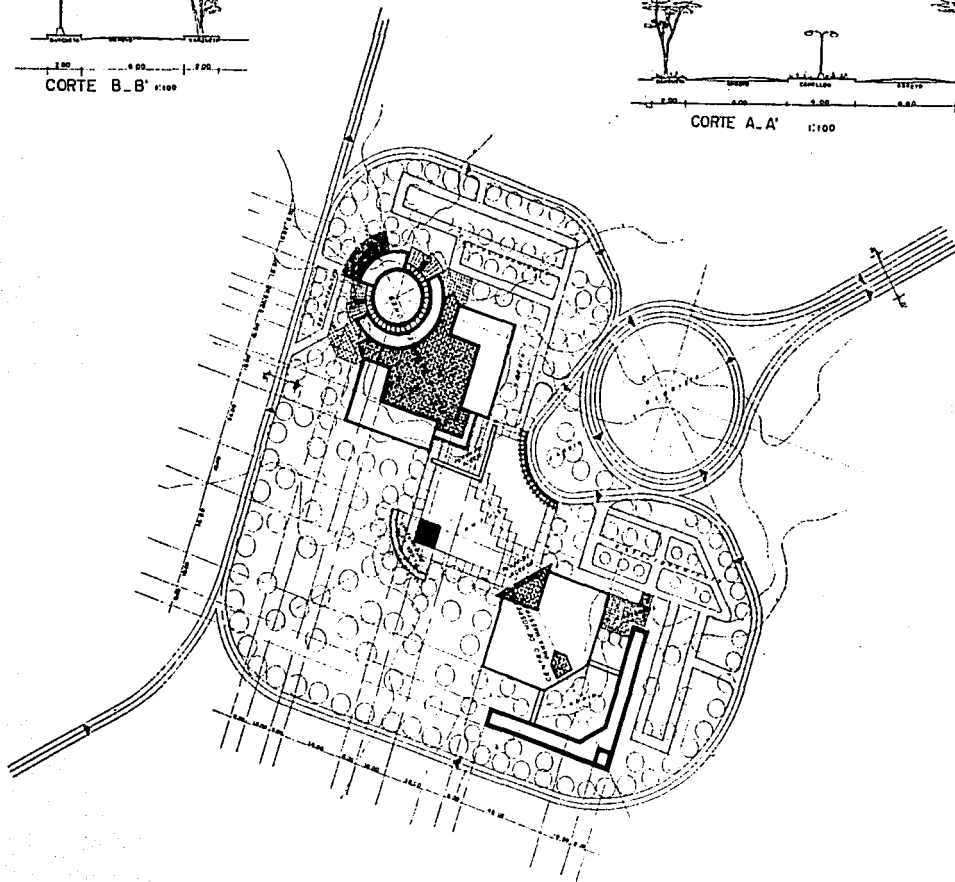
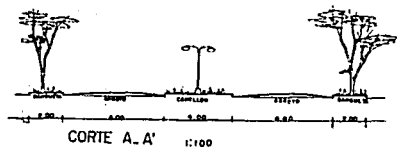
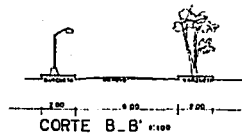
SIMBOLES:
ARQ. CAMPERO DOMÍNGUEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA 1:2000	ACOTACION METROS	FECHA 20 MARZO 1988
------------------	---------------------	------------------------

ESCALA GRAFICA

EXAMEN PROFESIONAL

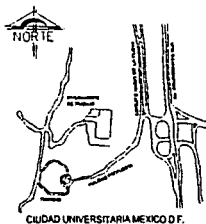


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:

PLANTA CONJUNTO

CLAVE:

A-2

SINODALES

ARQ. CAMPEIRO SONTÁLEZ JOSÉ MARIANO

ARQ. CUTIÉNCHÉZ PÉREZ OCTAVIO

ARQ. RODRÍGUEZ OLVERA RAÚL

ALUMNOS:

FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN

HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA:

1:1000

ACOTACION:

1:1000

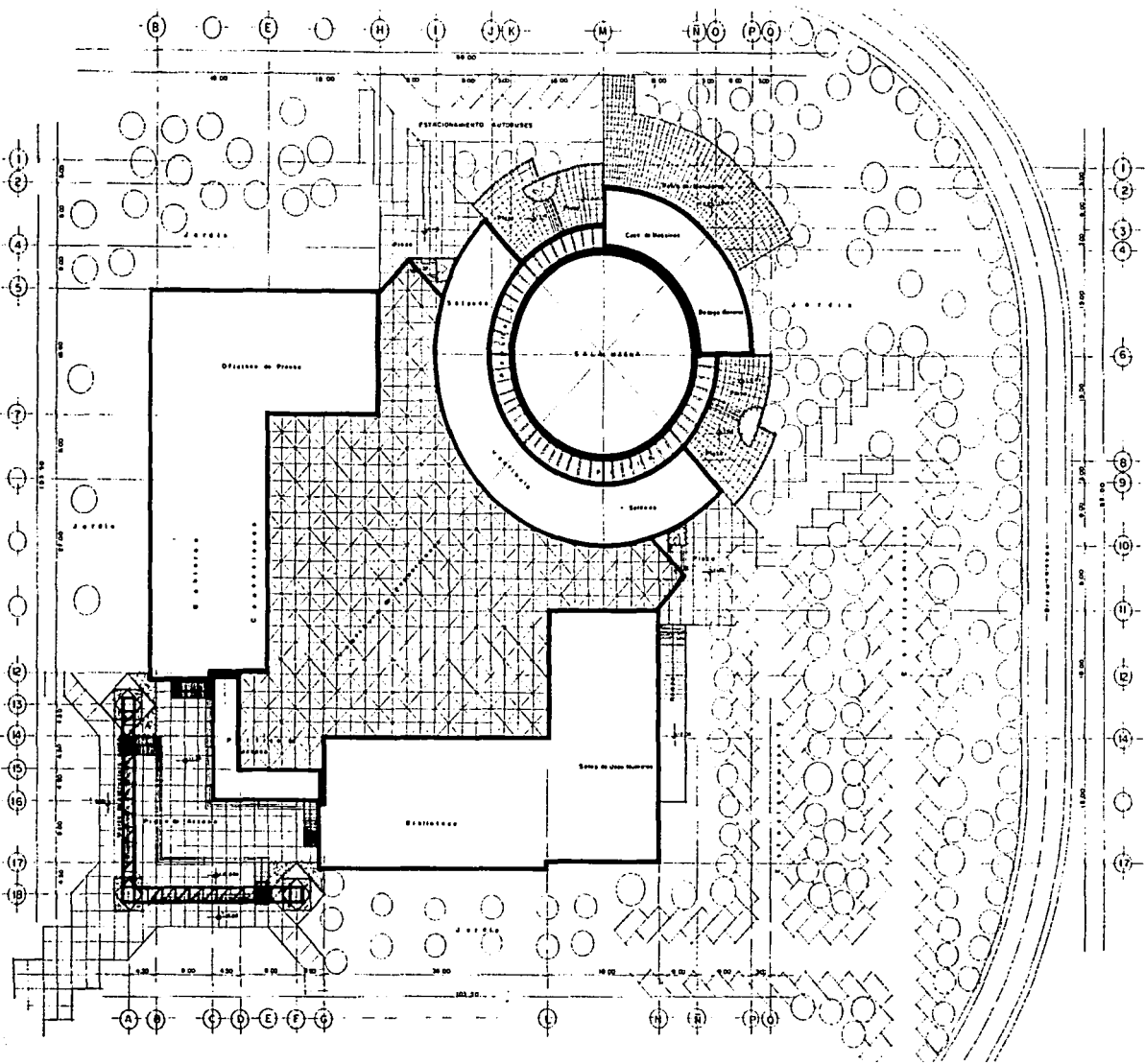
FECHA:

JUNIO / 1988

ESCALA GRAFICA



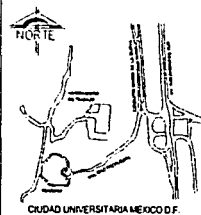
EXAMEN PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGÍA



TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:

PLANTA DE TECHOS

CLAVE:

A-3

SINODALES

ARQ. CAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLVERA RAÚL

ALUMNOS

FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA:

1:200

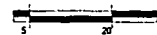
ACOTACIÓN:

1:200

FECHA:

JUNIO 1966

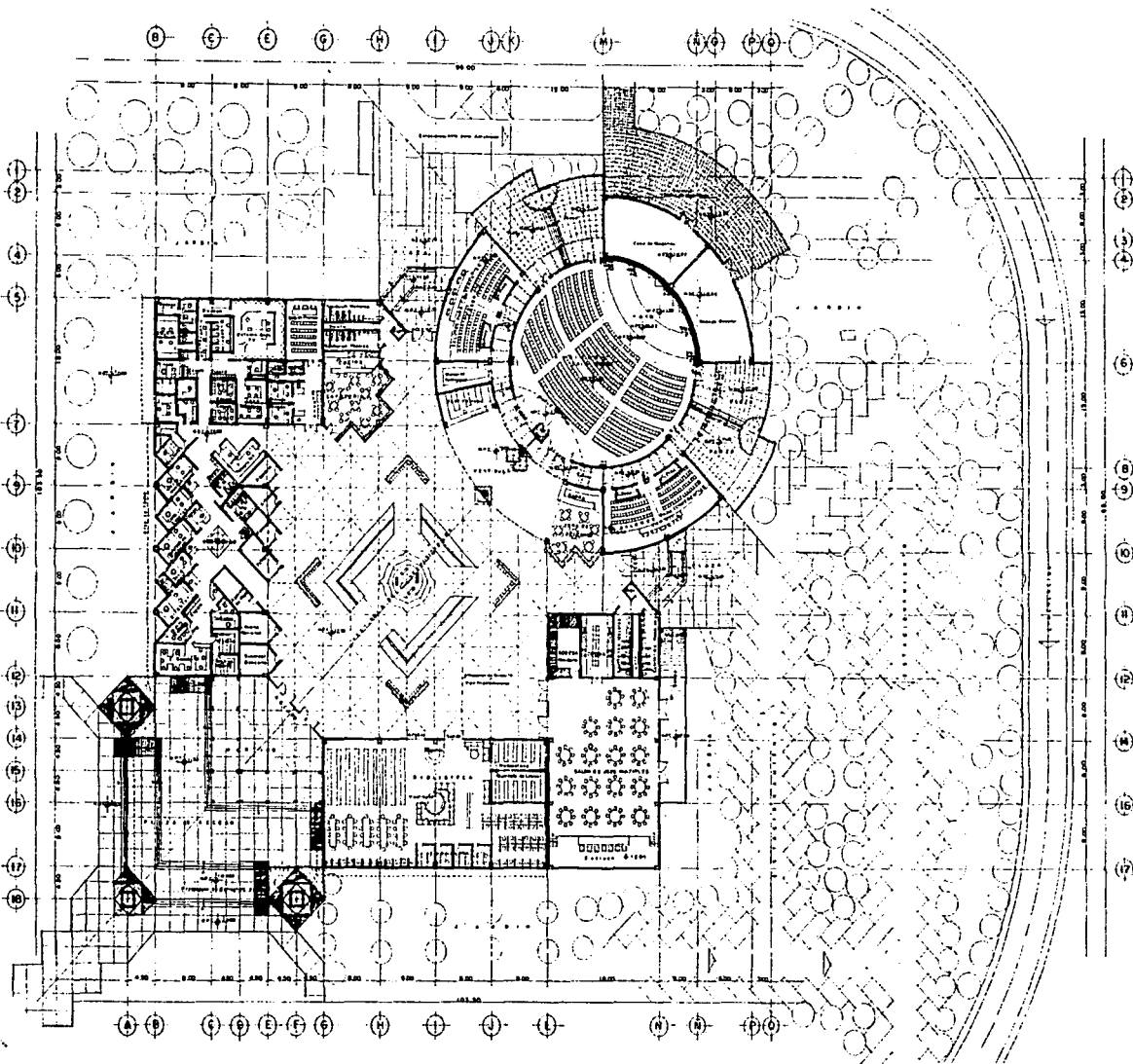
ESCALA GRÁFICA



EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

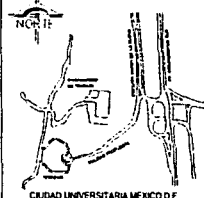
60



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ciudad Universitaria México D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

*lista de plantas 305
para sección 2014*

TALLER B

ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO

CENTRO DE CONVENIOES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
GRAL.

CLAVE
A-4

SNODIALES

ARQ. CAMPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARINO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS

FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA

ADOTACION

FECHA

ESCALA GRAFICA



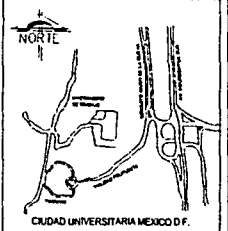
EXAMEN PROFESIONAL

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

51



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ciudad Universitaria México D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGÍA

TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

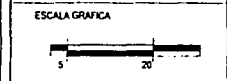
PLANO
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

CLAVE:
A-8

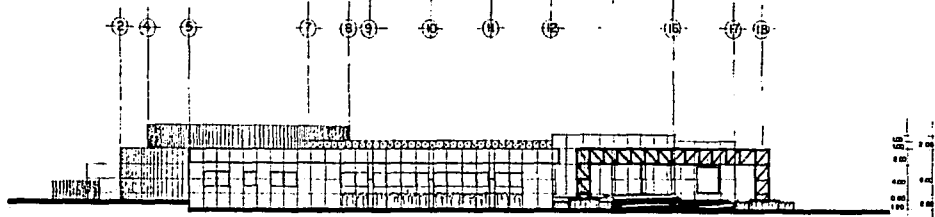
SIMBOLIALES
ARQ. EMPEPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. CORTÉZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

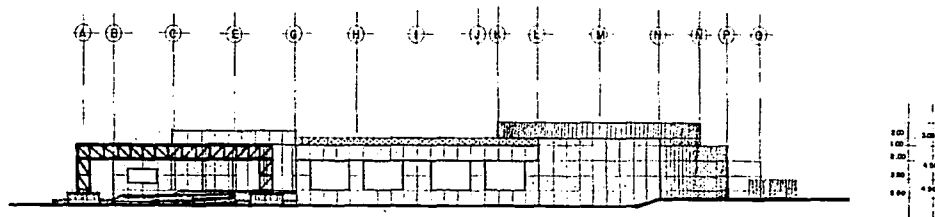
ESCALA 1:750	ACOTACIÓN 1:7500	FECHA AGOSTO 1950
-----------------	---------------------	----------------------



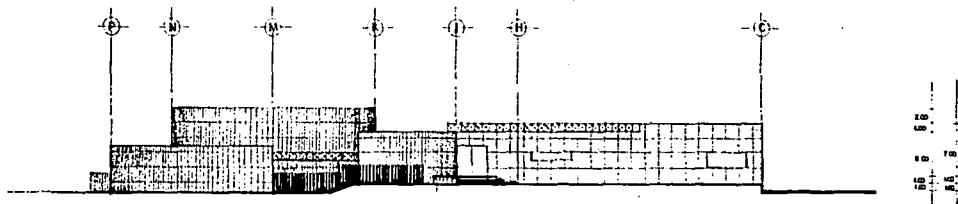
EXAMEN PROFESIONAL



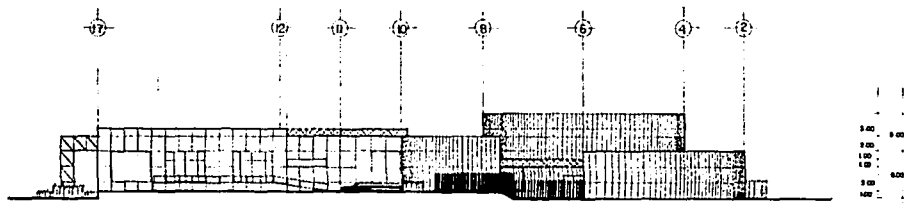
FACHADA OESTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

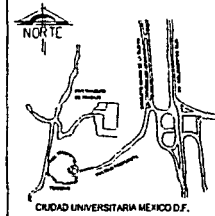


FACHADA ESTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGÍA

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:
CORTE X FACHADA

CLAVE
A-10

SINCOALES:

ARQ. CAMPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

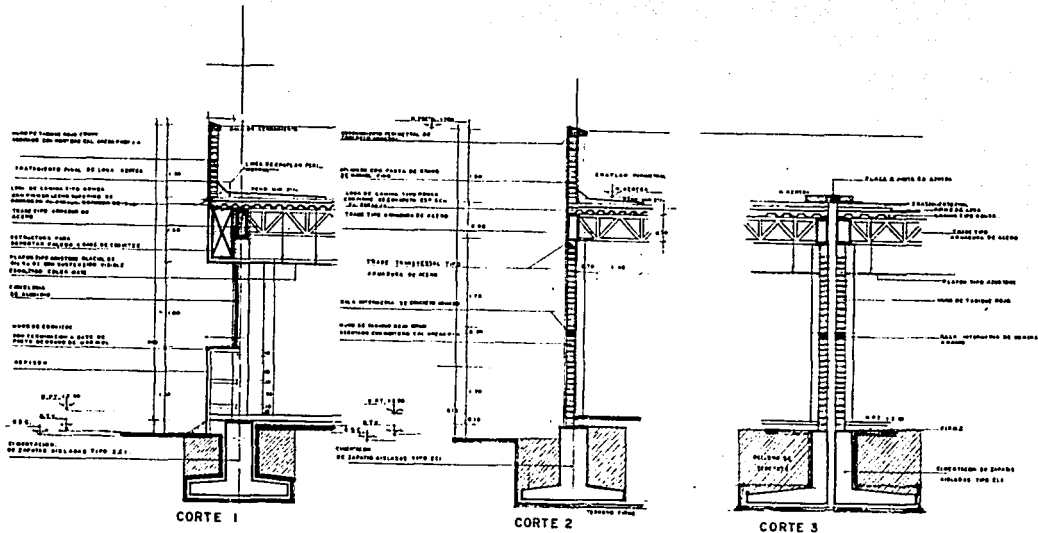
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA	ACOTACIÓN	FECHA
1:40	METROS	AGOSTO 1960

ESCALA GRÁFICA



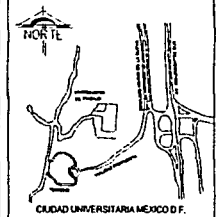
EXAMEN PROFESIONAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGÍA

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: CLAVE
PLANTA ORIENTACION
E-01

SINODALES
ARQ. CAMPEÑO GONZÁLEZ, JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ, OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA, RAUL

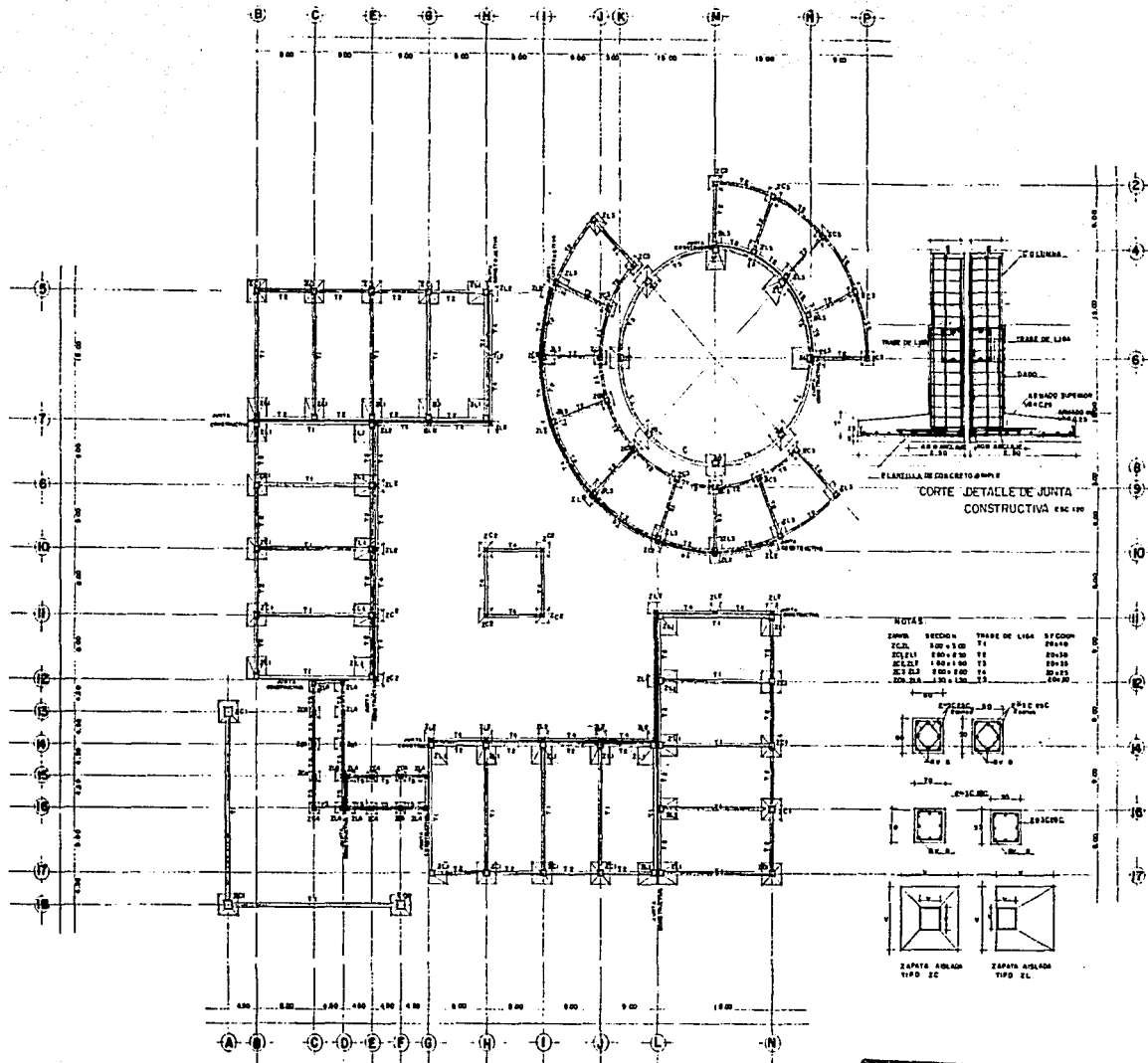
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE, EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ, JOSÉ

ESCALA	ACOTACION	PEGRA
1:50	10/10/58	ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA

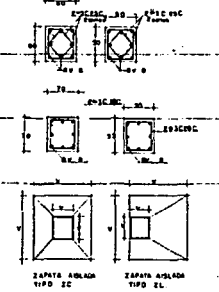


EXAMEN PROFESIONAL

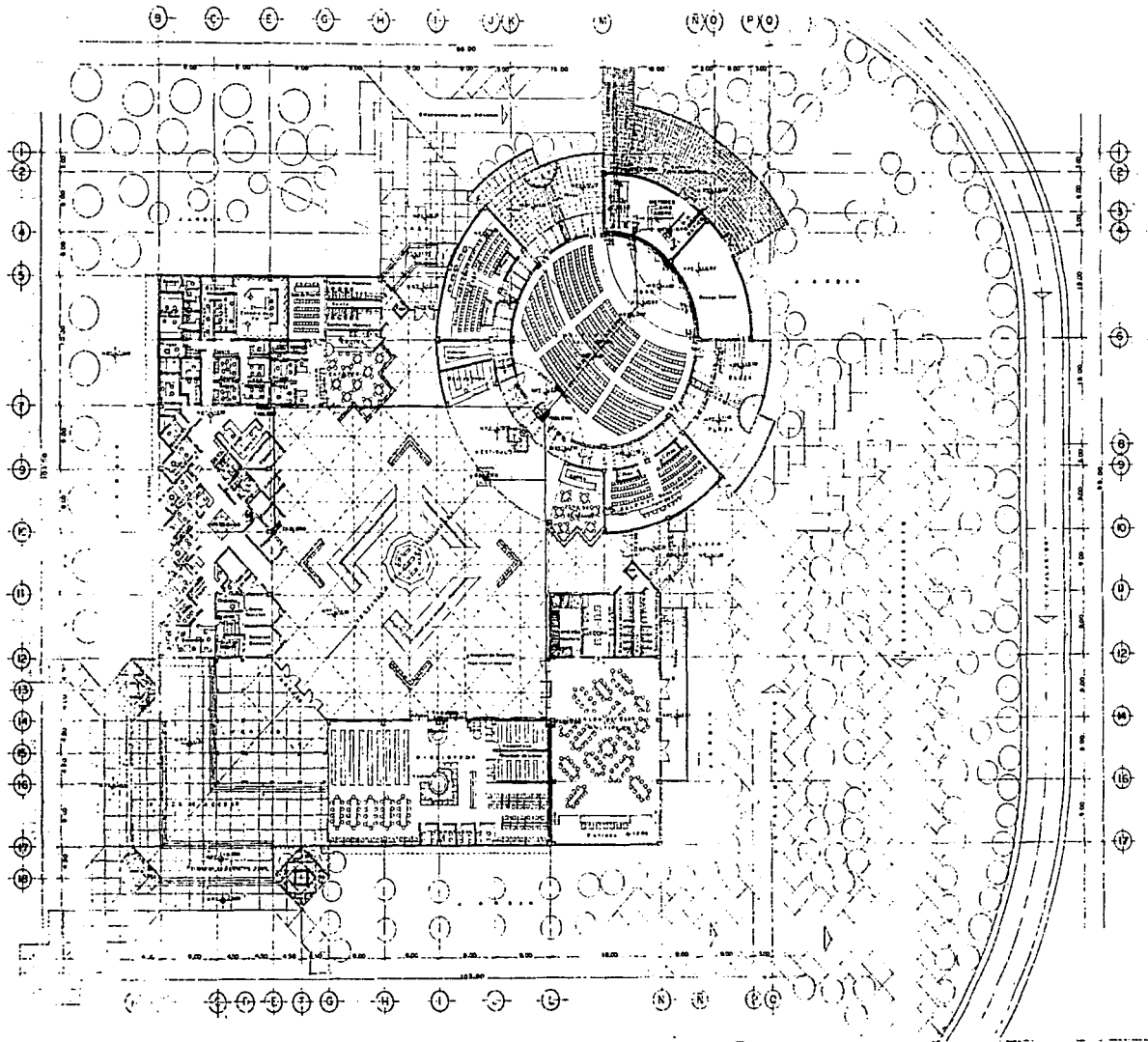


NOTAS

ZAPATA	SECCION	TRASE DE LIGA	SI CON
ZC.1	300 x 300	T1	20x20
ZC.2	500 x 500	T2	20x20
ZC.3	100 x 100	T3	20x20
ZC.4	500 x 500	T4	20x20
ZC.5	300 x 300	T5	20x20



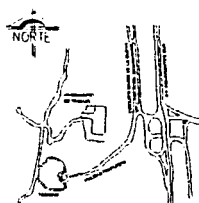
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CUIDAD UNIVERSITARIA MEXICO D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

- M: Muebles de sala
 P: Paredes, tabiques y muros
 S: Suelos
 C: Cielos
 D: Diferencia de nivel
 L: Limpieza
 T: Trazo de alineamiento
 F: Fija
 M: Muebles
 S: Suelos
 C: Cielos
 D: Diferencia de nivel
 L: Limpieza
 T: Trazo de alineamiento

TALLER B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
GRAL.

CLAVE
IE-1

SPONSALES

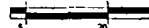
ARQ. CAMPERO GONZALEZ JOSE MARIANO
 ARQ. OTERRES PEREZ OCTAVIO
 ARQ. RODRIGUEZ OLVERA RAUL

ALIANZAS
 FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUIN
 HERNANDEZ JUAREZ JOSE

ESCALA 1:500

FECHA

ESCALA GRAFICA



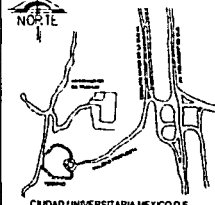
EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



Ciudad Universitaria Mexicana D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

- Línea de tubería
- Línea de cableado
- Línea de tubería de agua fría
- Línea de tubería de agua caliente
- Línea de tubería de gas
- Línea de tubería de drenaje
- Línea de tubería de ventilación
- Línea de tubería de aire acondicionado
- Línea de tubería de vapor
- Línea de tubería de refrigerante
- Línea de tubería de aceite
- Línea de tubería de petróleo
- Línea de tubería de ácido
- Línea de tubería de álcali
- Línea de tubería de otros líquidos
- Línea de tubería de otros gases
- Línea de tubería de otros vapores
- Línea de tubería de otros líquidos volátiles
- Línea de tubería de otros gases volátiles
- Línea de tubería de otros vapores volátiles
- Línea de tubería de otros líquidos inflamables
- Línea de tubería de otros gases inflamables
- Línea de tubería de otros vapores inflamables
- Línea de tubería de otros líquidos oxidantes
- Línea de tubería de otros gases oxidantes
- Línea de tubería de otros vapores oxidantes
- Línea de tubería de otros líquidos corrosivos
- Línea de tubería de otros gases corrosivos
- Línea de tubería de otros vapores corrosivos
- Línea de tubería de otros líquidos tóxicos
- Línea de tubería de otros gases tóxicos
- Línea de tubería de otros vapores tóxicos
- Línea de tubería de otros líquidos explosivos
- Línea de tubería de otros gases explosivos
- Línea de tubería de otros vapores explosivos

TALLER: B
ARO. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPITAL UNIVERSITARIO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SERVICIOS

CLAVE

IE-3

SINODALES:
ARO. CAMPERO BONÍLEZ JOSÉ MARIANO
ARO. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARO. RODRÍGUEZ OLVERA RAÚL

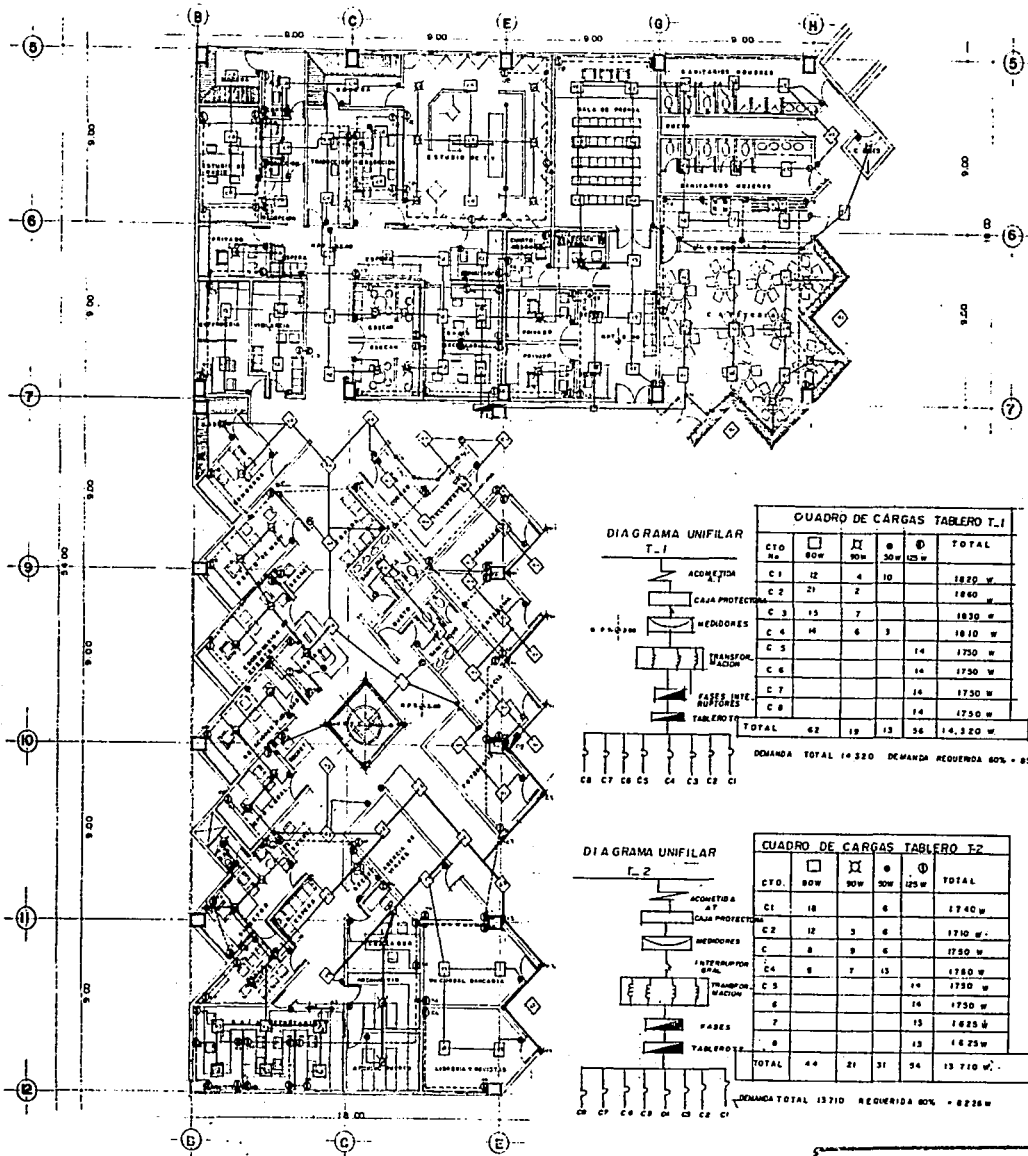
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE ENRIQUE JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA 1:100 ACOTACIÓN: FECHA

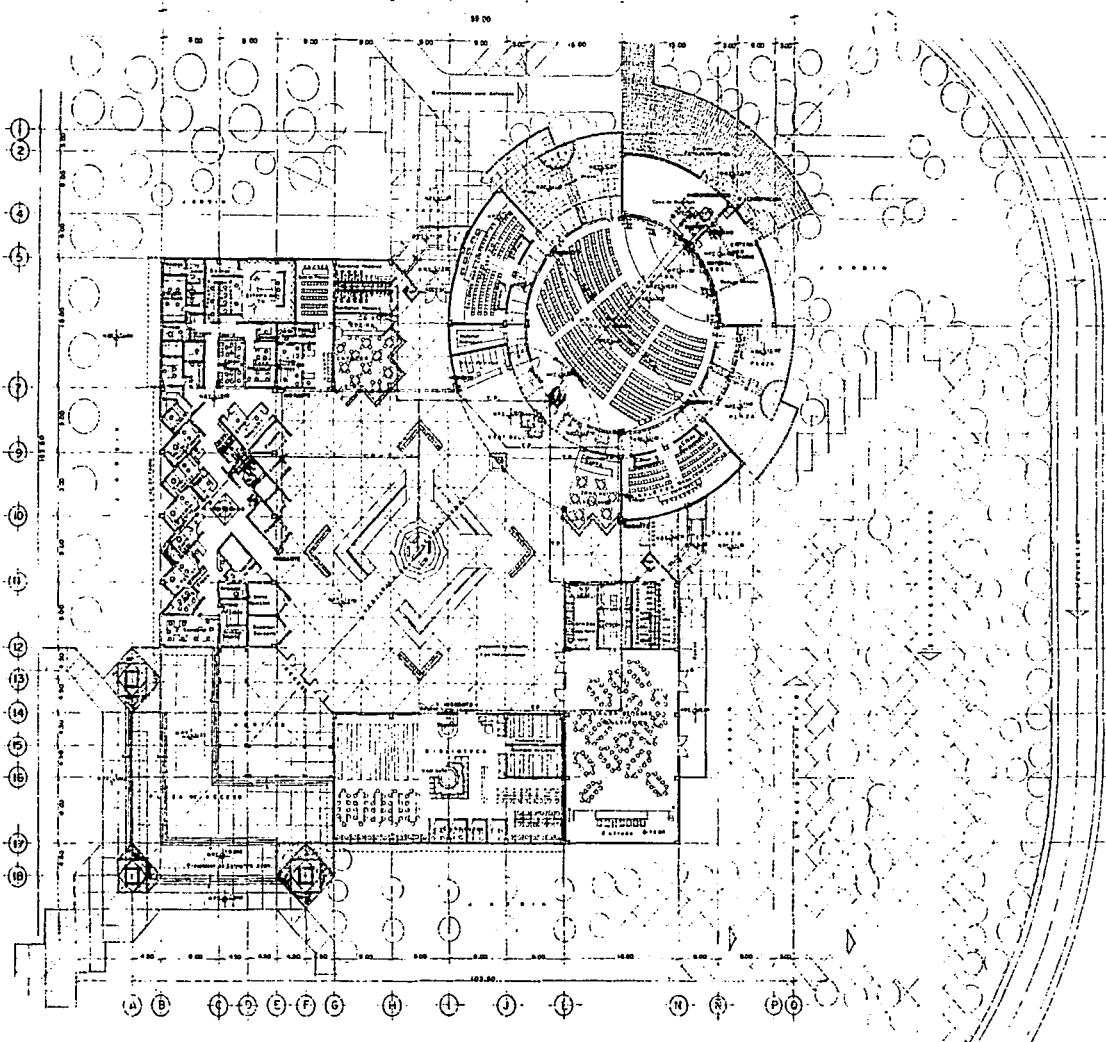
ESCALA GRÁFICA



EXAMEN PROFESIONAL



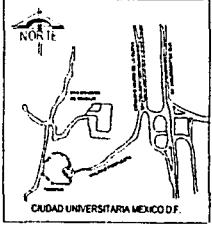
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



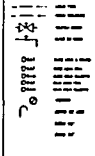
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGÍA



TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

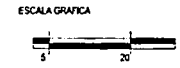
PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPITAL UNIVERSITARIO

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
GRAL. CLAVE: IH-1

SINDOCALES
ARQ. CAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

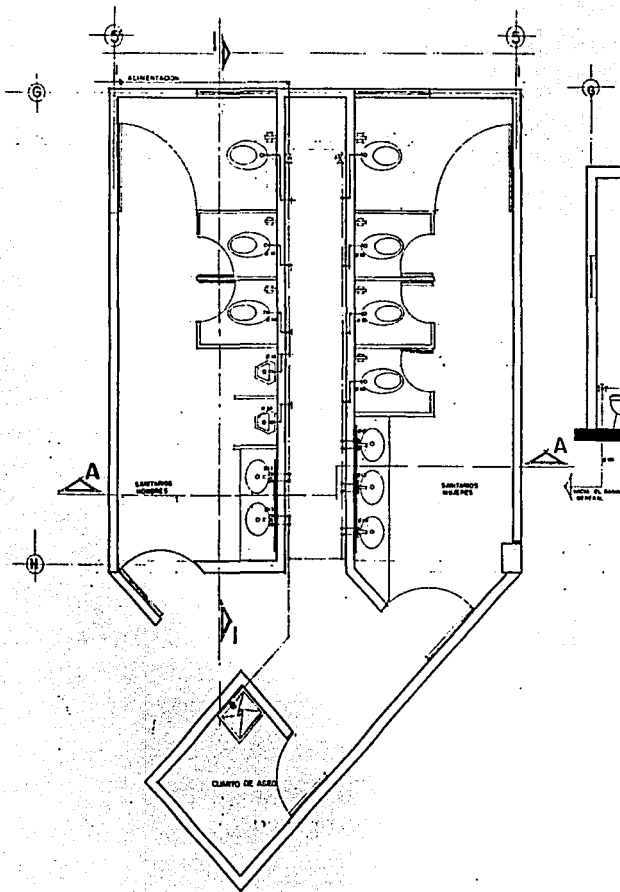
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1:200 ACOTACIÓN: 1:50 FECHA: JUNIO / 1966

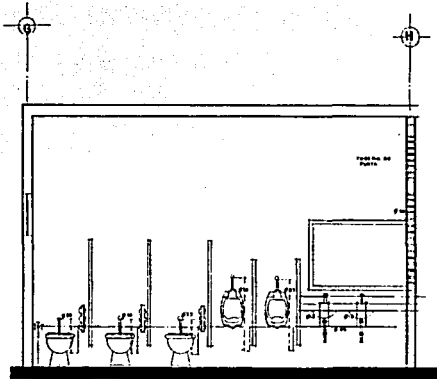


EXAMEN PROFESIONAL

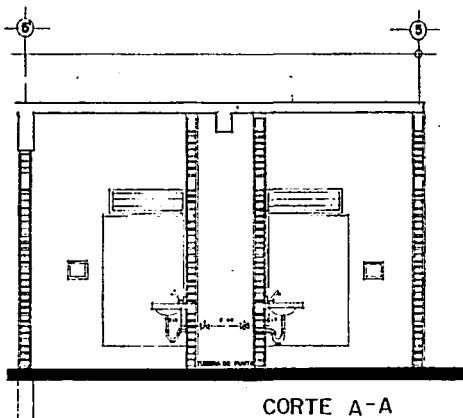
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PLANTA



CORTE I-I

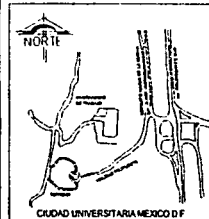


CORTE A-A

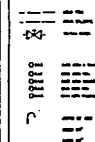
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA



TALLER: B

ARQ DOMINGO GARGA RAMOS

PROYECTO:

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

CLAVE:

IH-5

SINODALES

ARQ CAMERO DONÁLEZ JOSÉ MARINO
ARQ GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:

FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA:

1:50

ACOTACION:

1:20

FECHA:

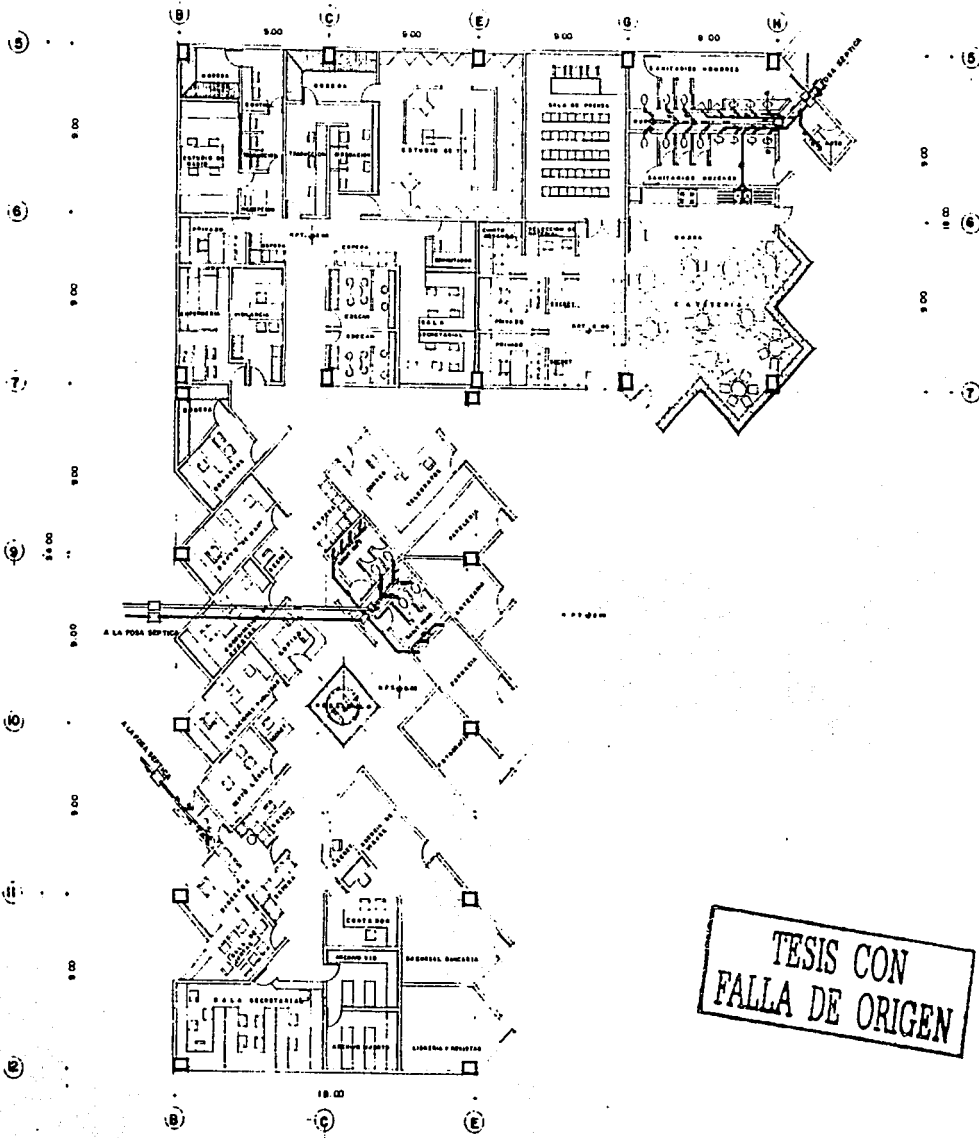
20/01/2000

ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL

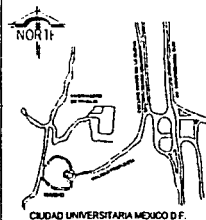
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



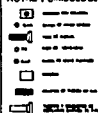
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA



TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SERVICIOS

CLAVE:
IS-3

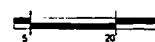
SINDICALES

ARQ. CAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE ENLILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

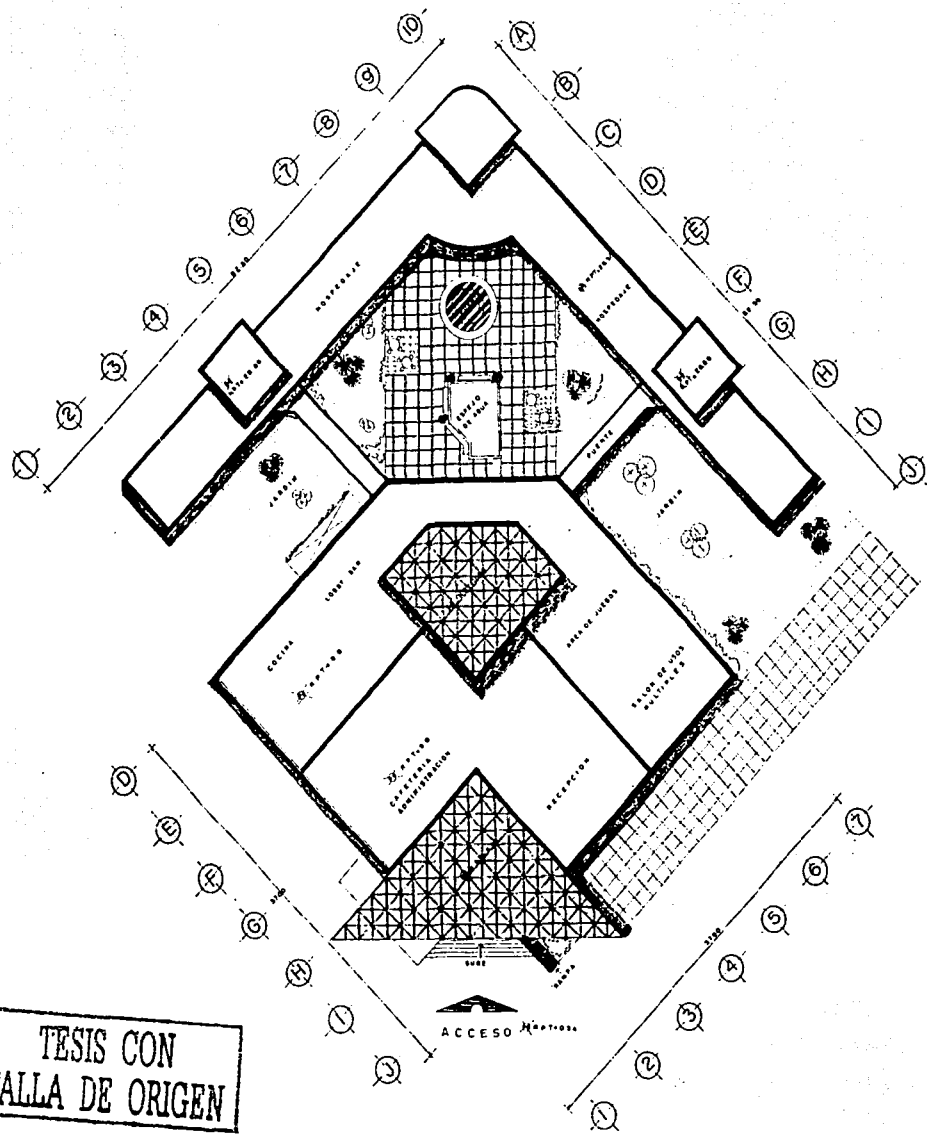
ESCALA 1:100 ADITIVO: 100/100 FECHA: 1961/1962

ESCALA GRÁFICA



EXAMEN PROFESIONAL

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

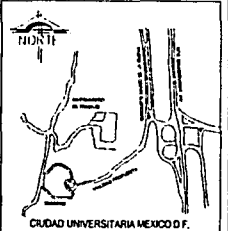


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

CLAVE:
A-1'

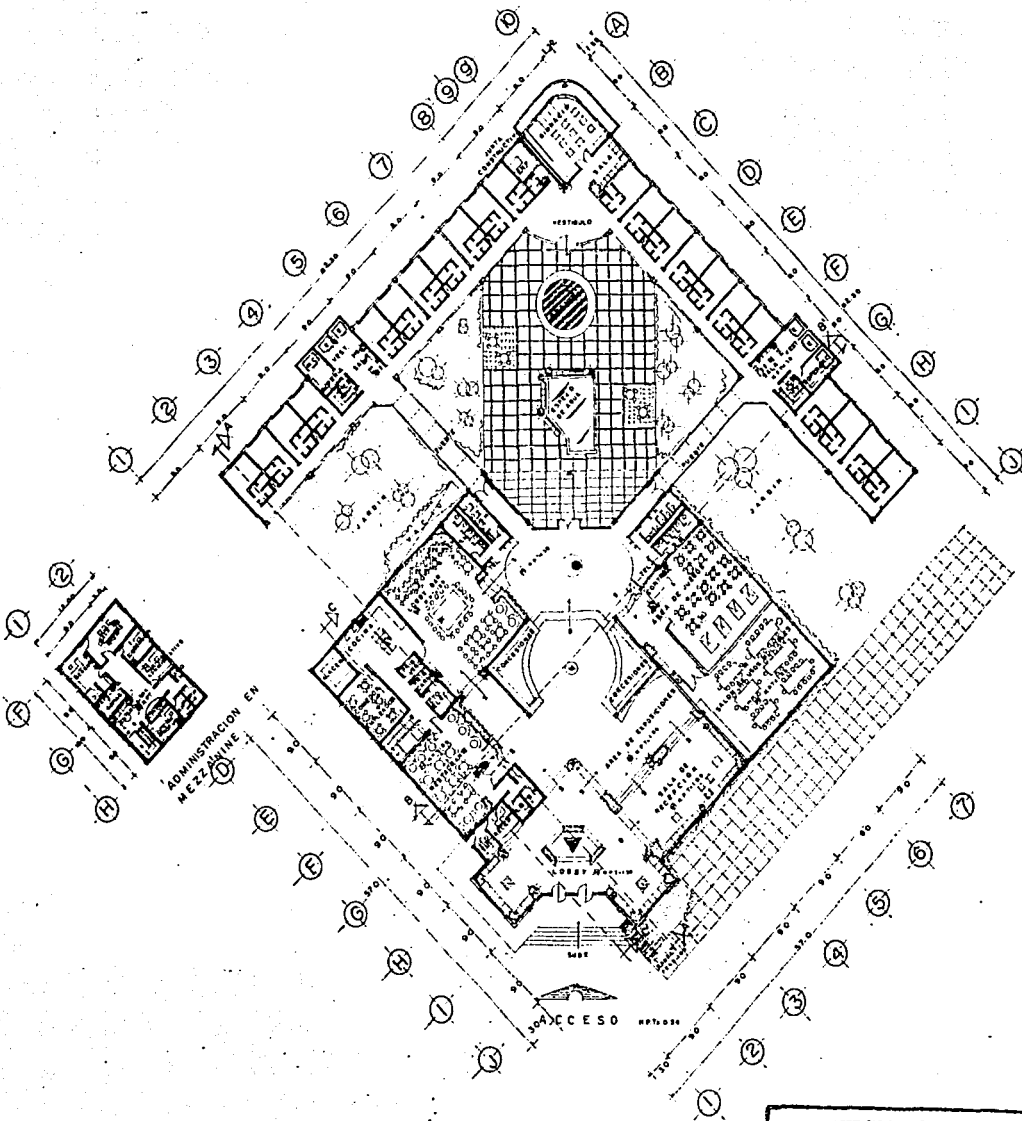
SINODALES:
ARQ. CAMPERO GONZALEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIERREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRIGUEZ OLVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1:200
ACOTACION: 1/8"=1'-0"
FECHA: JUNIO 1958



EXAMEN PROFESIONAL

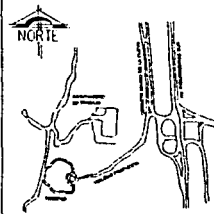


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER. B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: PLANTA BAJA ARQUITECTONICA	CLAVE A-2'
---	----------------------

SINODALES:
ARQ. CAMPERO DOMÍNGUEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRIGUEZ OLIVERA RAÚL

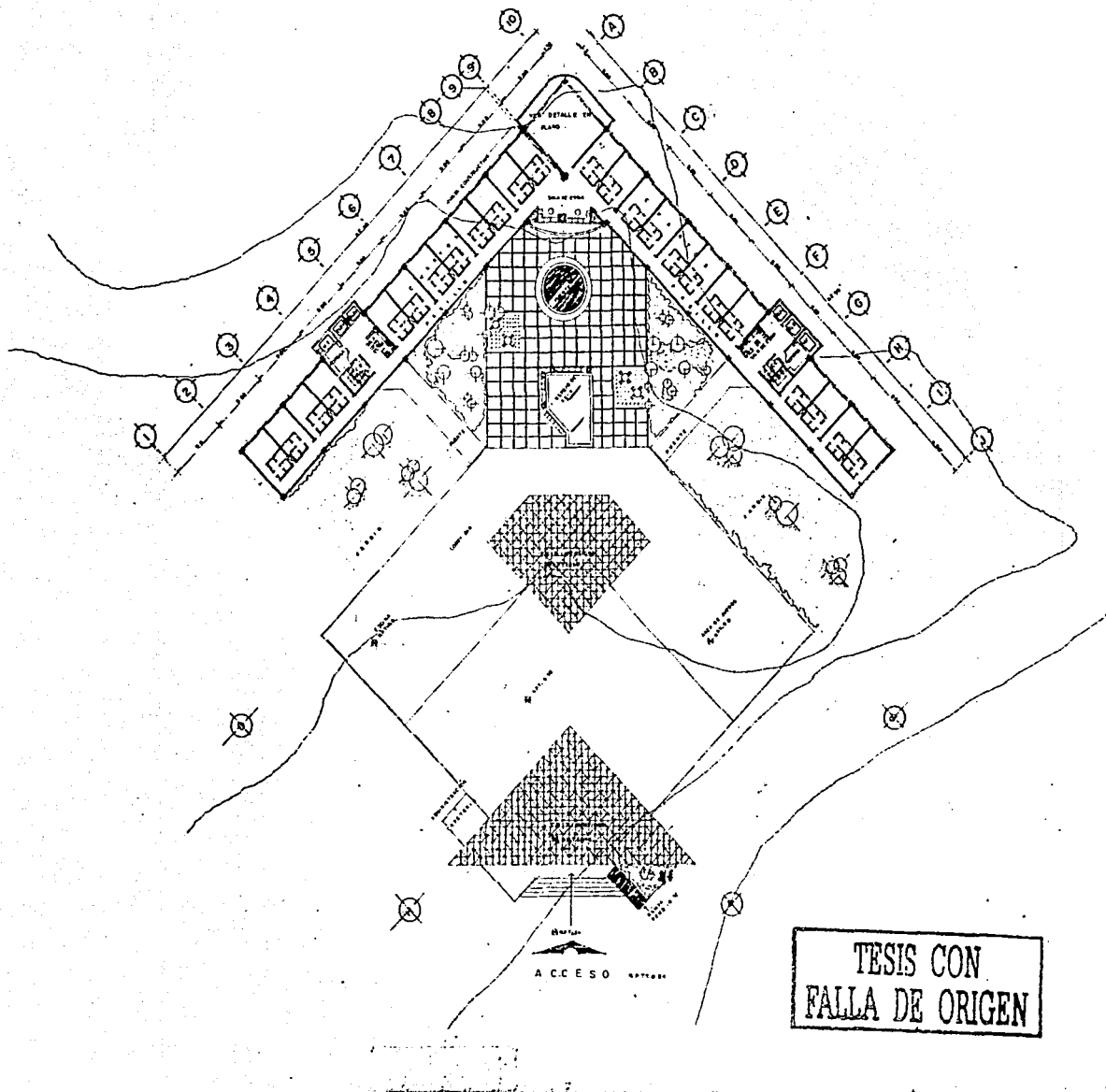
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1:200	ACOTACION: METROS	FECHA: AÑO 1968
------------------	----------------------	--------------------

ESCALA GRAFICA



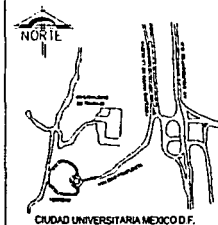
EXAMEN PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL 1-6

CLAVE
A-3'

SIMODALES:
ARQ. CAMPENO GONZALEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIERREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRIGUEZ OLVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

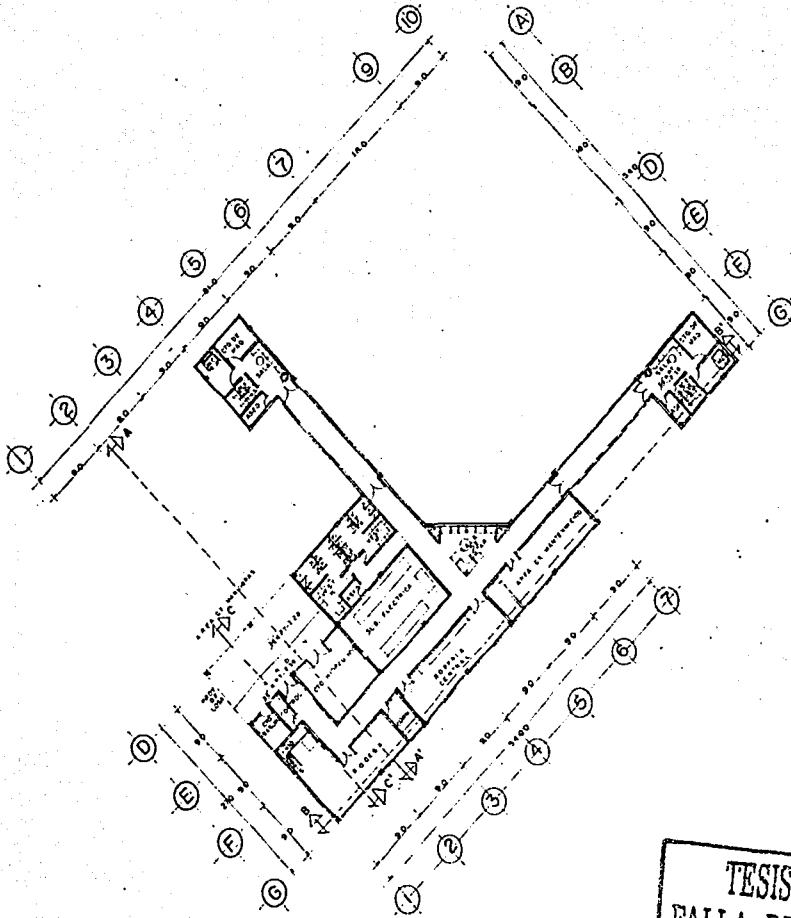
ESCALA 1:200	ACOTACIÓN METROS	FECHA AÑO 1988
-----------------	---------------------	-------------------

ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

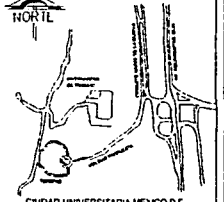


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO.

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA
SOTANO

CLAVE:
A-4'

SINODALES

ARQ. CHAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLVERA RAJUL

ALUMNOS:

FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA

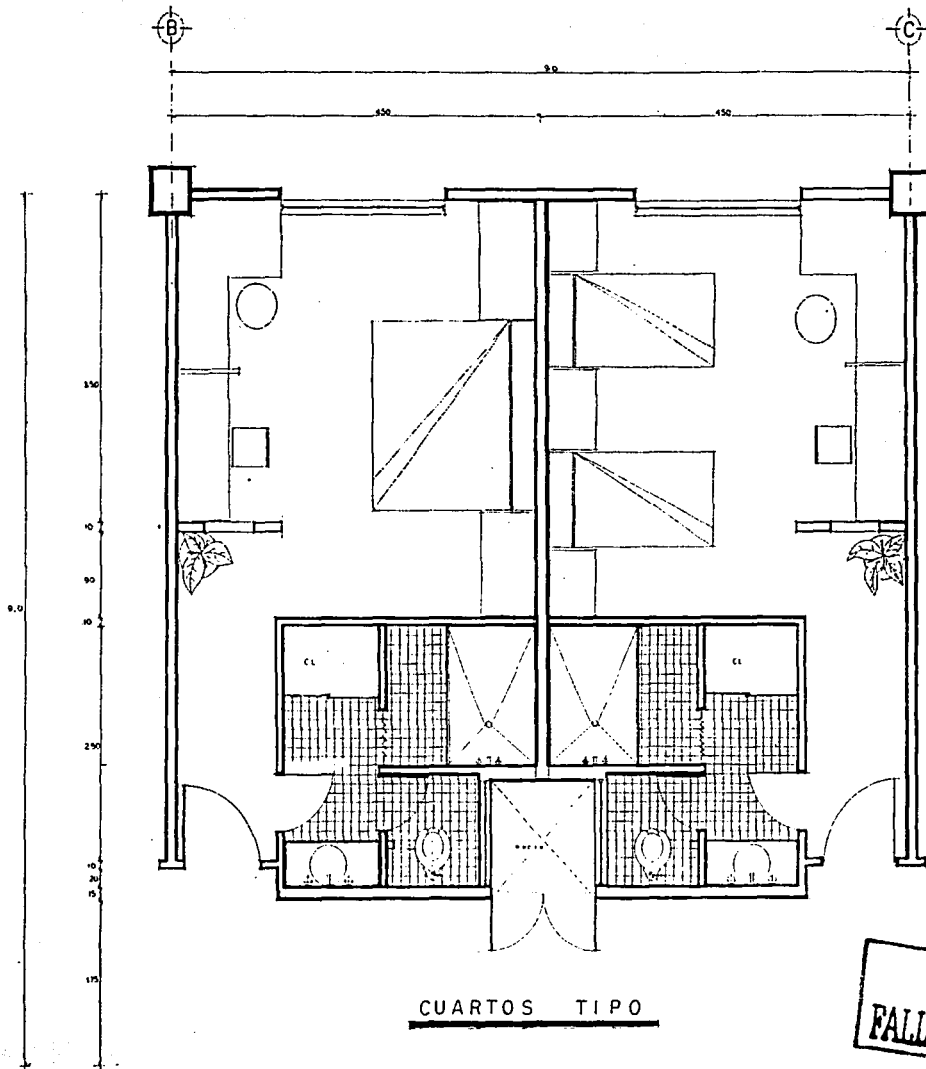
COTACION

FECHA

ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL



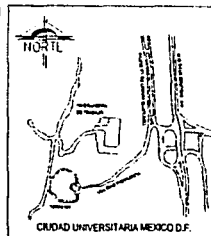
CUARTOS TIPO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
CUARTO TIPO

CLAVE:

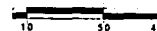
A-5'

SIMODALES
ARQ. CAMPEIRO DOMÍNGUEZ JOSÉ MARINO
ARQ. GUTIÉRREZ HÉRTZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLVERA RAUL

ALUMNOS
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA 1:20	ACOTACION en PIES	FECHA: AÑO / MES
----------------	----------------------	---------------------

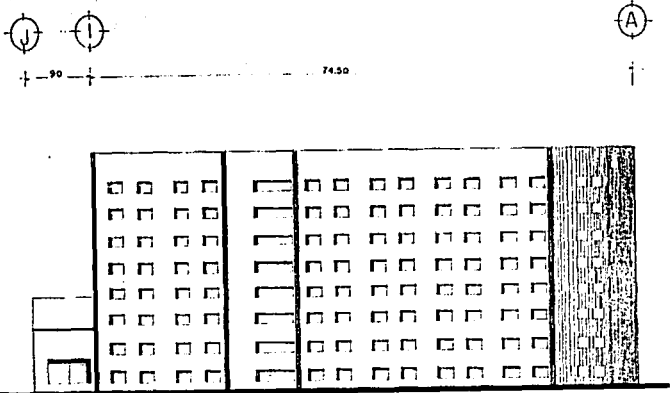
ESCALA GRAFICA



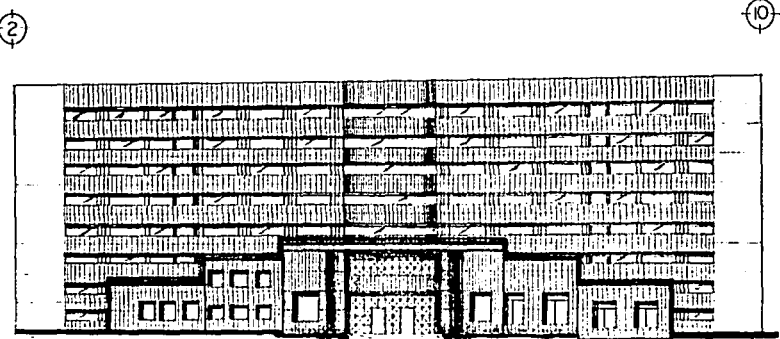
EXAMEN PROFESIONAL

70

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FACHADA SUR

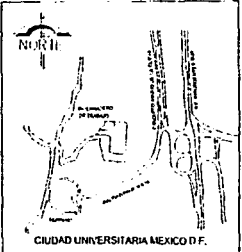


FACHADA PRINCIPAL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER. B
ARO. DOMINGO GARCIA RAMOS

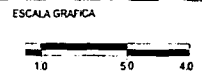
PROYECTO.
CENTRO DE CONVENIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: FACHADAS CLAVE: A-7'

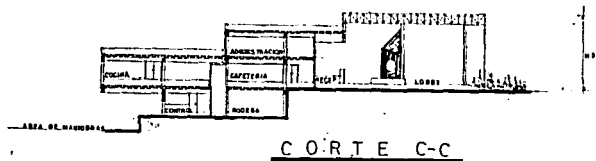
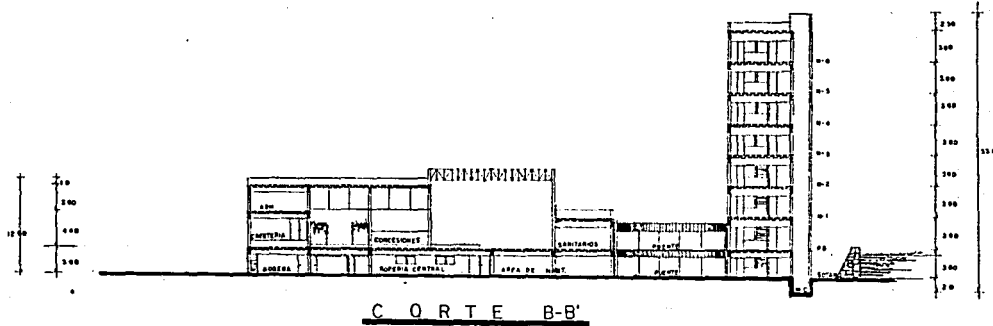
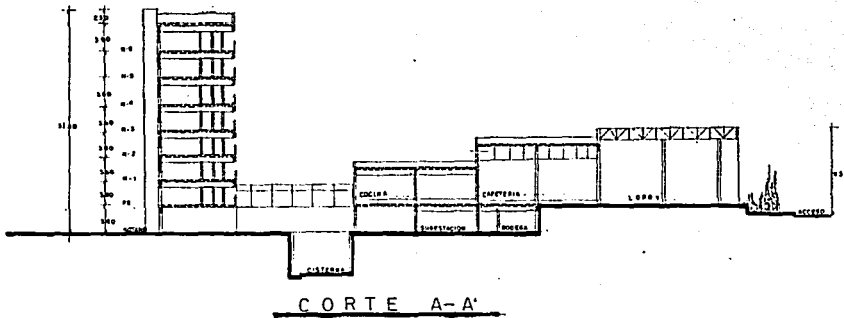
SINODALES:
ARO. CAMPERO GONZALEZ JOSÉ MARIANO
ARO. GUTIERREZ PEREZ OCTAVIO
ARO. RODRIGUEZ OLVERA RAUL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUIN
HERNANDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1:50 ACOTACION: EN METROS FECHA: AÑO 1973



EXAMEN PROFESIONAL

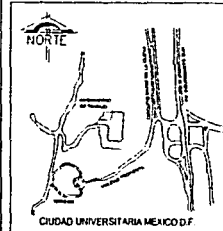


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER B
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
CORTES

CLAVE
A-8'

SINODALES
ARQ. CAMPEÑO DOMÍNGUEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAFA

ALUMNOS
FLORES CLEMENTE ENLILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

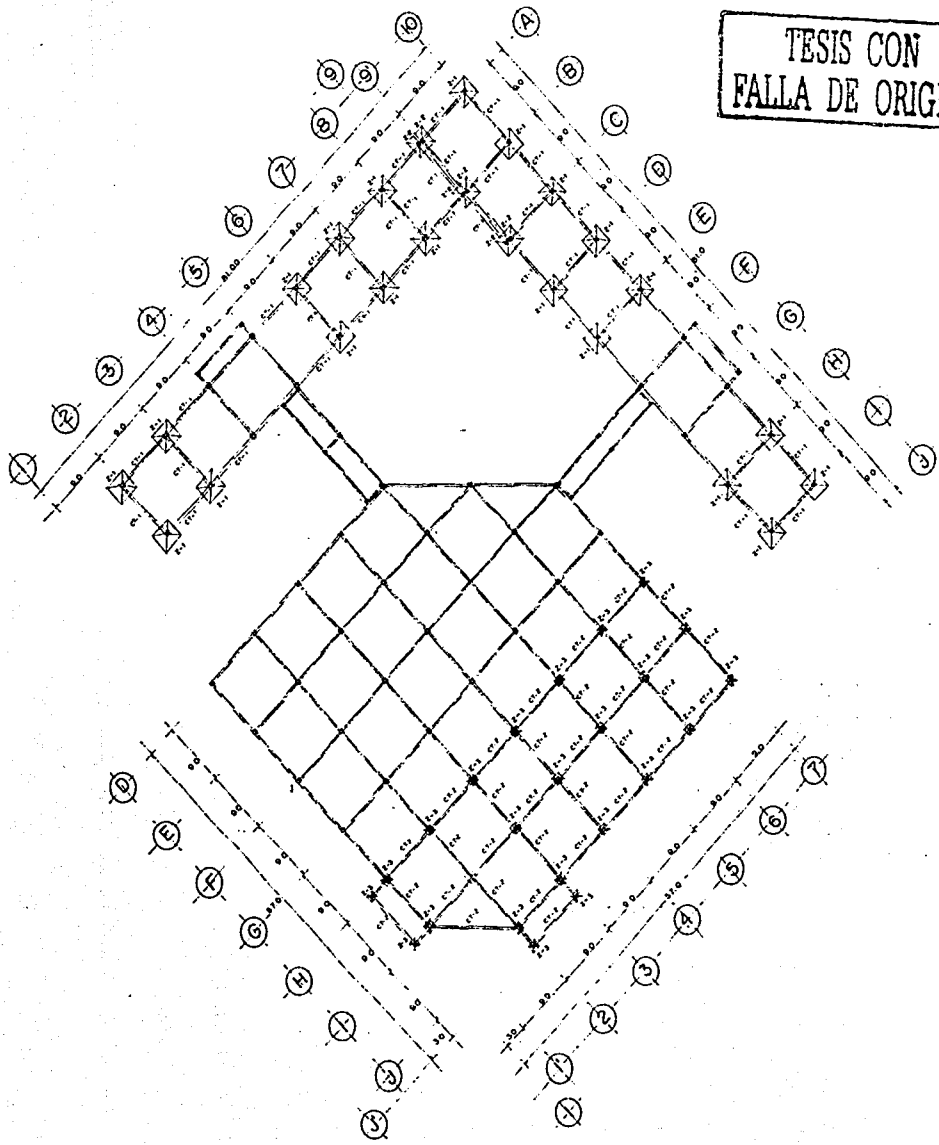
ESCALA: 1:200
JUZGACIÓN: 1970
FECHA: ABRIL 1968

ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL

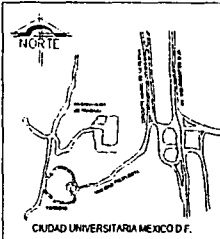
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

VER PLANO DE FALLAS E F
 - COTAS EN METROS
 - PUNTALES EN METROS
 - TUBOS DE VENTILACION Y COTAS DE SERENAS EN PROFUNDIDADES EN METROS
 - TUBOS DE VENTILACION
 - CUALQUIER SIMBOLO QUE APAREZCA EN ESTE PLANO DEBE SER CONFORME A LA NOMENCLATURA DEL PROYECTO, ASÍ COMO LA ENTENDIDA DEL PROPIO

TALLER: B
 ARO: DOMINGO GARCIA RAMOS

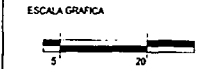
PROYECTO:
 CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
 HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: CIMENTACION PLANTA GRAL.	CLAVE: E-1'
---------------------------------------	-----------------------

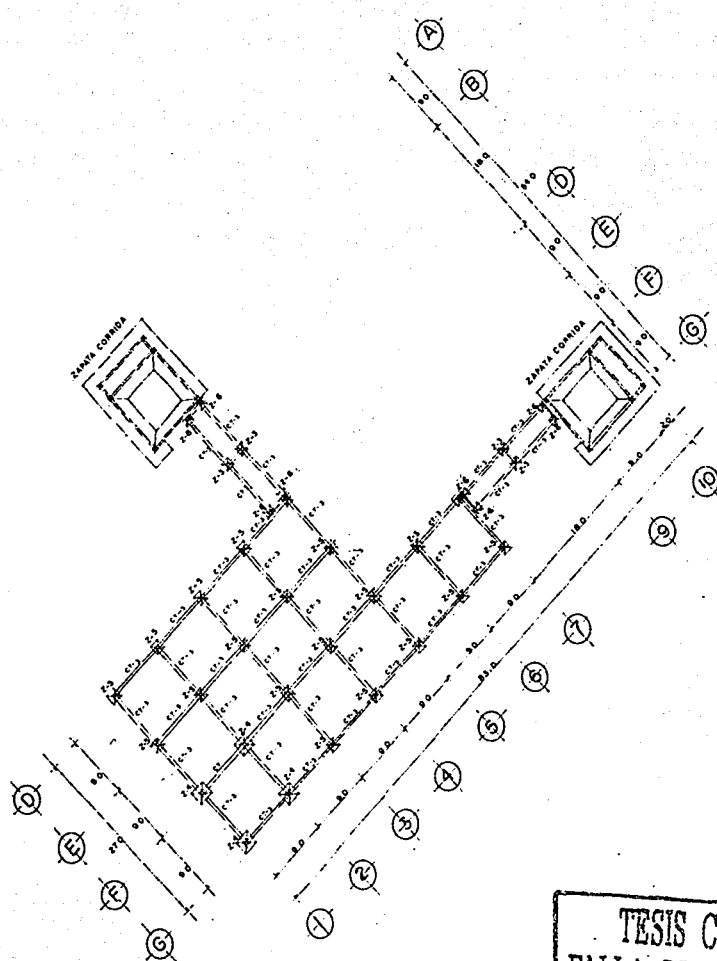
SINDICALES:
 ARO: CAMPERO GONZALEZ JOSE MARIANO
 ARO: GUTIERREZ PEREZ OCTAVIO
 ARO: RODRIGUEZ OLVERA RAUL

ALUMNOS:
 FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUIN
 HERNANDEZ JUAREZ JOSE

ESCALA 1:20	ADAPTACION MAY 1970	FECHA AÑO: 1968
----------------	------------------------	--------------------



EXAMEN PROFESIONAL

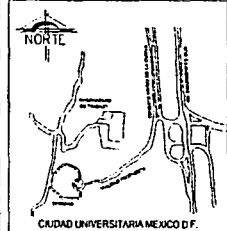


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA
VER PLANOS DE DETALLES E-1
CORTE EN SECCION
MUEBLES EN LAS TERCERAS
- TUBERIA EN PARED Y CORTES DE PARED EN REPLICACION
PL. CORTE POR EL CENTRO DE LA
- CONSERVACION DE PARED EN REPLICACION CON LA
DIRECCION DEL PROYECTO AS COMO LA DETERMINACION
DE LA PARED

TALLER. B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

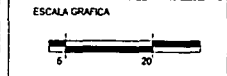
PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
CIMENTACION SOTAVO
CLAVE:
E-2'

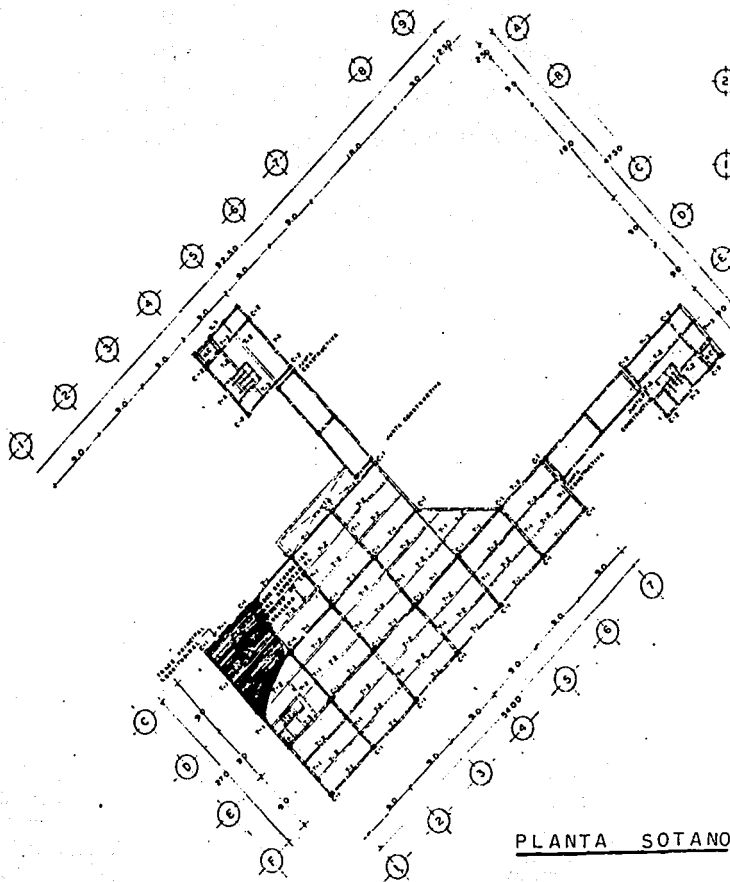
SINODALES:
ARQ. CAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA 1/20	ACOTACION MÉTRICA	FECHA AGOSTO 1968
----------------	----------------------	----------------------



EXAMEN PROFESIONAL



PLANTA SOTANO

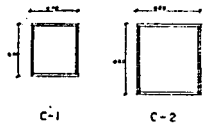
ANÁLISIS DE CARGAS Y PESO ESPECÍFICO DE ENTREPISO

CUADRO ANALIZADO	ELEMENTO	PESO EN kg/m ²
	CARGA VIVA	200
	ACABADO PAVI	50
	CONCRETO ARMADO	250
	RELLENO DE TERCERTE	20
	ALACRADO	200
	PLAFÓN	50
	TOTAL	670
ÁREA x PESO		
	3.00 x 3.00 x 0.10 = 0.90	603

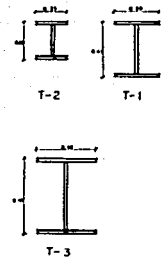
NOTA

LAS COLUMNAS SERÁN HECHAS CON PLACAS DE HIERRO 2.00m DE LARGO DE SUPERIOR DE LAS SECCIONES INDICADAS, CON PLACAS BASE DE 3.00x3.00m EN AMBOS D.D.

COLUMNAS



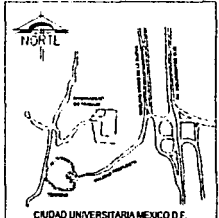
TRABES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CUADRO DE SIMBOLOGÍA

NOTAS Y SIMBOLOGÍA
 VER PLANO DE DETALLE E E
 - COPAS A 1.80m TIPO
 - TUBOS EN HORIZONTAL
 - TUBOS EN VERTICAL
 - TUBOS EN HORIZONTAL Y VERTICAL CON JUNTAS DE REPTACION
 - TUBOS EN HORIZONTAL
 - CUALQUIER MODIFICACIÓN EN ESTE DISEÑO DEBE SER APROBADA POR EL PROYECTISTA Y EL INGENIERO RESPONSABLE DEL PLANO

TALLER B
 ARO DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO
 CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO PLANTA ESTRUCTURAL SOTANO
 CLAVE: E-4'

SINDICALES
 ARO CAMPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARINO
 ARO GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
 ARO RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

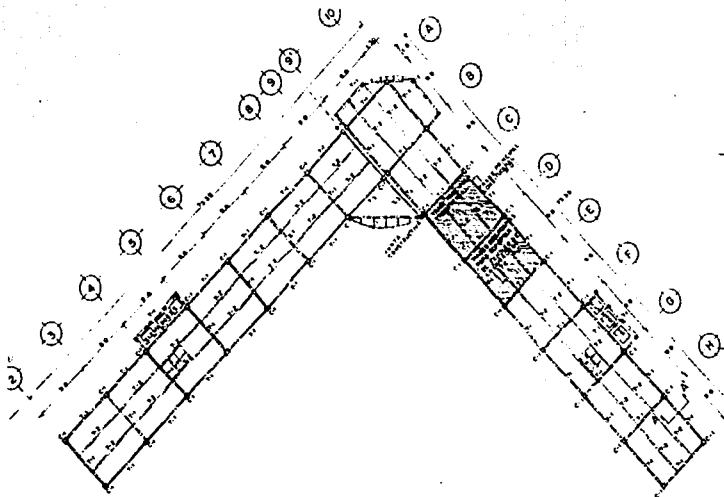
ALUMNOS
 FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
 HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1/20
 ACOTACIÓN: 1/20
 FECHA: JUNIO 1960

ESCALA GRÁFICA

EXAMEN PROFESIONAL

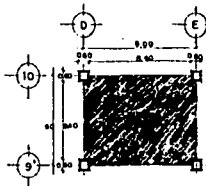
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE ENTREPISO - HOTEL -

ANÁLISIS DE CARGAS Y PESOS ESPECÍFICOS POR ENTREPISO

CUADRADO ANALIZADO

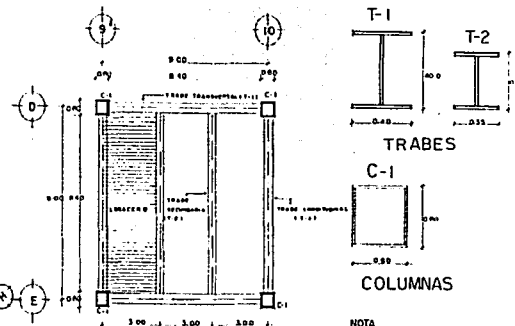


ELEMENTO PESO (en Kg/m²)

CARGA VIVA	250
ACABADO FINAL	210
LOSACERO	221.50
PLAFÓN ACÚSTICO	50
TOTAL	711.50

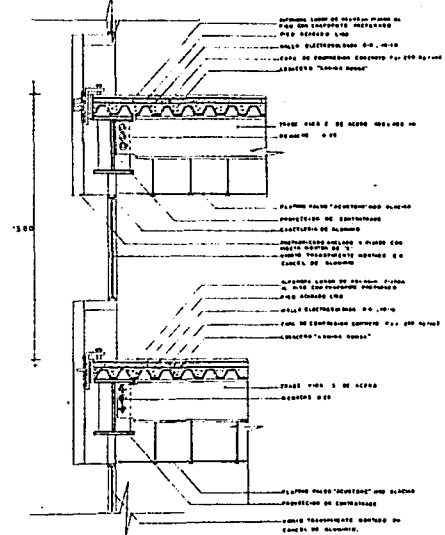
AREA * PESO
81.00 m² * 711.50 kg/m² = 57,637.50

PESO TOTAL DEL RECTANGULO D-E, 10-11
57,637.50
57,638 kg



COLOCACION DE LOSACERO EN UN CUADRADO TÍPICO DE ENTREPISO

NOTA
LAS COLUMNAS SERÁN HIEMAS CON PLACA DE ACERO A-50 DE 1.97 CM DE ESPESOR SECCIONES HORIZALES CON PLACA BASE 95.2*95.2 CM A ANGLOS 90x25



CORTE POR FACHADA A-A' 1/5'E

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO DF

NOTAS Y SIMBOLOGIA

... (text partially illegible) ...

TALLER II
ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
PLANTA ESTRUCTURAL DE HOSPEDAJE

CLAVE
E-5'

SINDICALES:
ARQ. CAMPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARINO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA 1/50 ACOTACIÓN 1/200 FECHA 20/06/2008

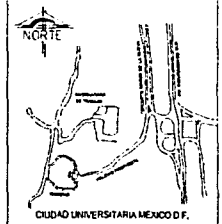
ESCALA GRÁFICA

EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

COPIAS IMPRINTAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CALLE DE LA UNIVERSIDAD 1000
MEXICO D.F. 06100
TEL. 56231111
CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACION DEL PROYECTO ASI COMO LA DISTRIBUCION DEL MISMO.

TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
DETALLES
ESTRUCTURALES

CLAVE
E-6'

INDICIALES

ARQ. CAMPEÑO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

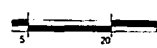
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA:

ACOTACION:

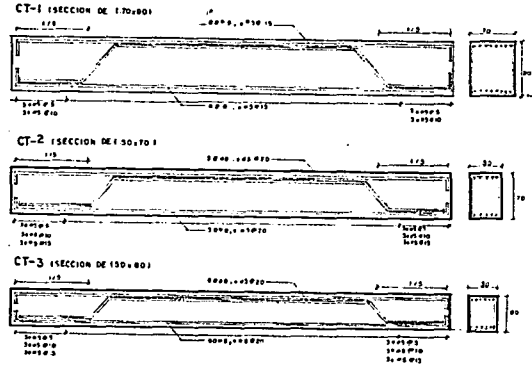
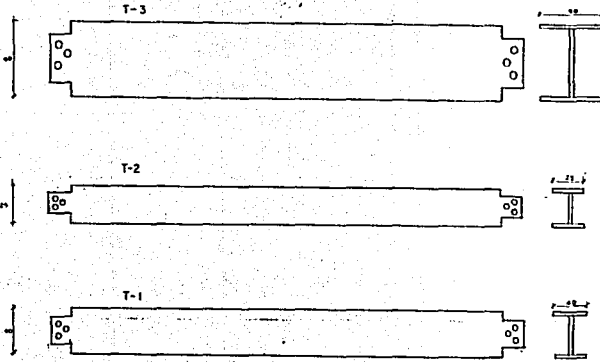
FECHA:

ESCALA GRAFICA

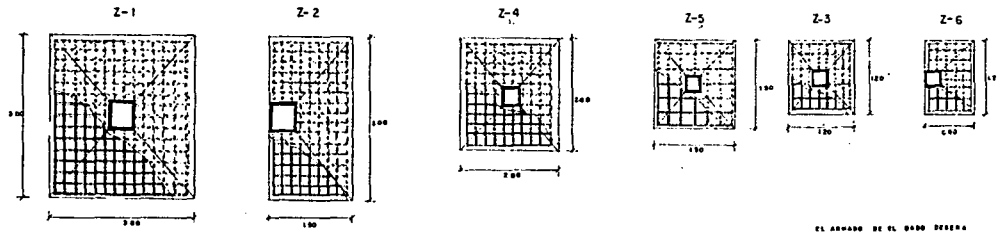


EXAMEN PROFESIONAL

TRABES (metálicas de acero)

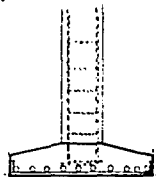


Z A P A T A S



EL ARMADO DE LAS ZAPATAS
SERÁ CON # DE VARILLA Y
SEPARACIONES DE ACUERDO
AL CATEGORÍA ESTRUCTURAL.

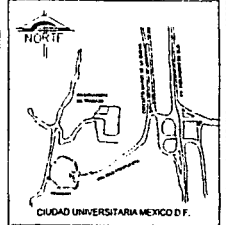
EL ARMADO DE EL DADO DEBERÁ
DE CONCERNIR SOBRE LA
PARRILLA DE ZAPATA TERRO
LA LONGITUD DE ANCHO
DE LA ARMATURA.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

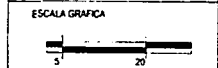
PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPITAL UNIVERSITARIO

PLANO DETALLES ESTRUCTURALES	CLAVE E-7'
------------------------------------	----------------------

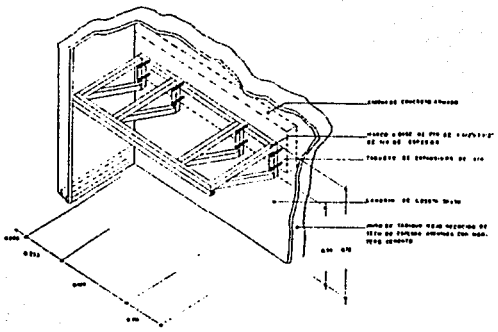
SINDIALES:
ARQ. CAMPERO GONZÁLEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUARNOS
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

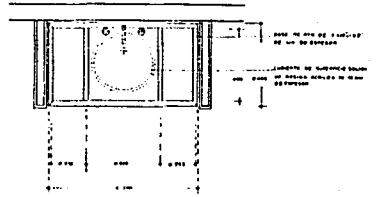
ESCALA 1:20	ACOTACION EN METROS	FECHA AGOSTO 1960
----------------	------------------------	----------------------



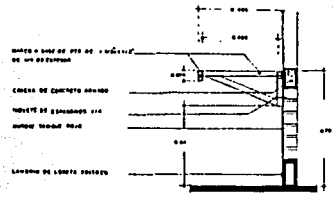
EXAMEN PROFESIONAL



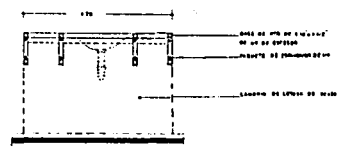
ISOMETRICO



PLANTA LAVABO

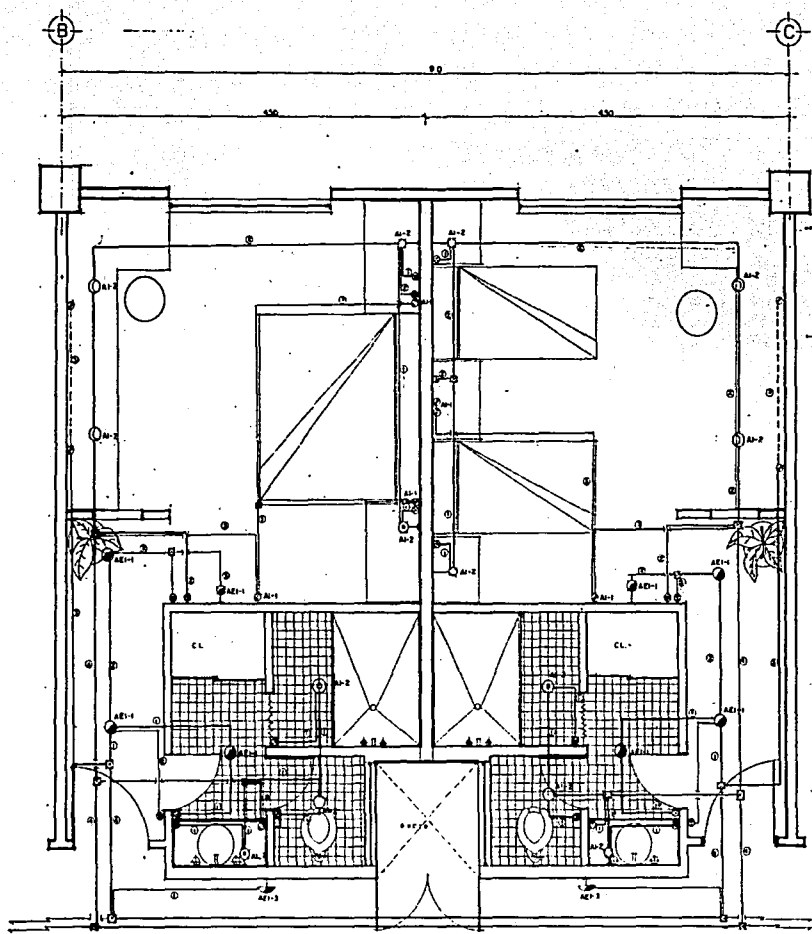


CORTE TÍPICO



ALZADO FRONTAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

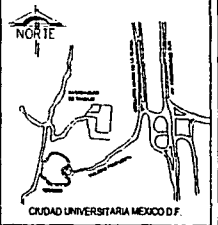


CUARTOS TIPO

- SYMBOLIA**
- LINDERO SUPERIOR GEOMETRICO CON 1 CANTON DE 90°
 - ⊙ LINDERO PLANTIFORME A UNOS DE 90° O LINDERO PLANTIFORME DE 90°
 - ⊕ LINDERO SUPERIOR DE 90°
 - ⊖ LINDERO INFERIOR DE 90°
 - ⊗ LINDERO ANGULAR DE 90°
 - ⊘ LINDERO ANGULAR DE 90°



FACULTAD DE ARQUITECTURA



- NOTAS Y SIMBOLOGIA**
- ⊙ CONTACTO DUELA POLARIZADO MANCA
 - ⊙ ANILADOR BENICLO POLARIZADO MANCA
 - ⊙ ANILADOR DE ESCA FRA
 - ⊙ PERFORACION MANCADO PARA CONECTOR
 - ⊙ TUBO CONECT. PARED DELGADA PARA PAPER Y
 - ⊙ TUBO CONECT. PARED GRUESA PARA PISO
- CABLEADO**
- ① 1-12 N 2-12, 1-12E
 - ② 7-15 N 3-12, 1-12E
 - ③ 7-15 N 2-10, 1-12E
 - ④ 7-15 N 2-10, 2-12, 1-12E

TALLER: B
 ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
 CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
 HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
 HABITACION

CLAVE:
IE-3'

SIMBOLIALES:
 ARQ. CAMPERO GONZALEZ JOSÉ MARLANO
 ARQ. GUTIERREZ PÉREZ OCTAVIO
 ARQ. RODRIGUEZ OLVERA RAÚL

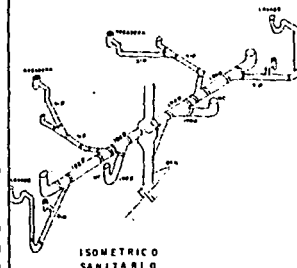
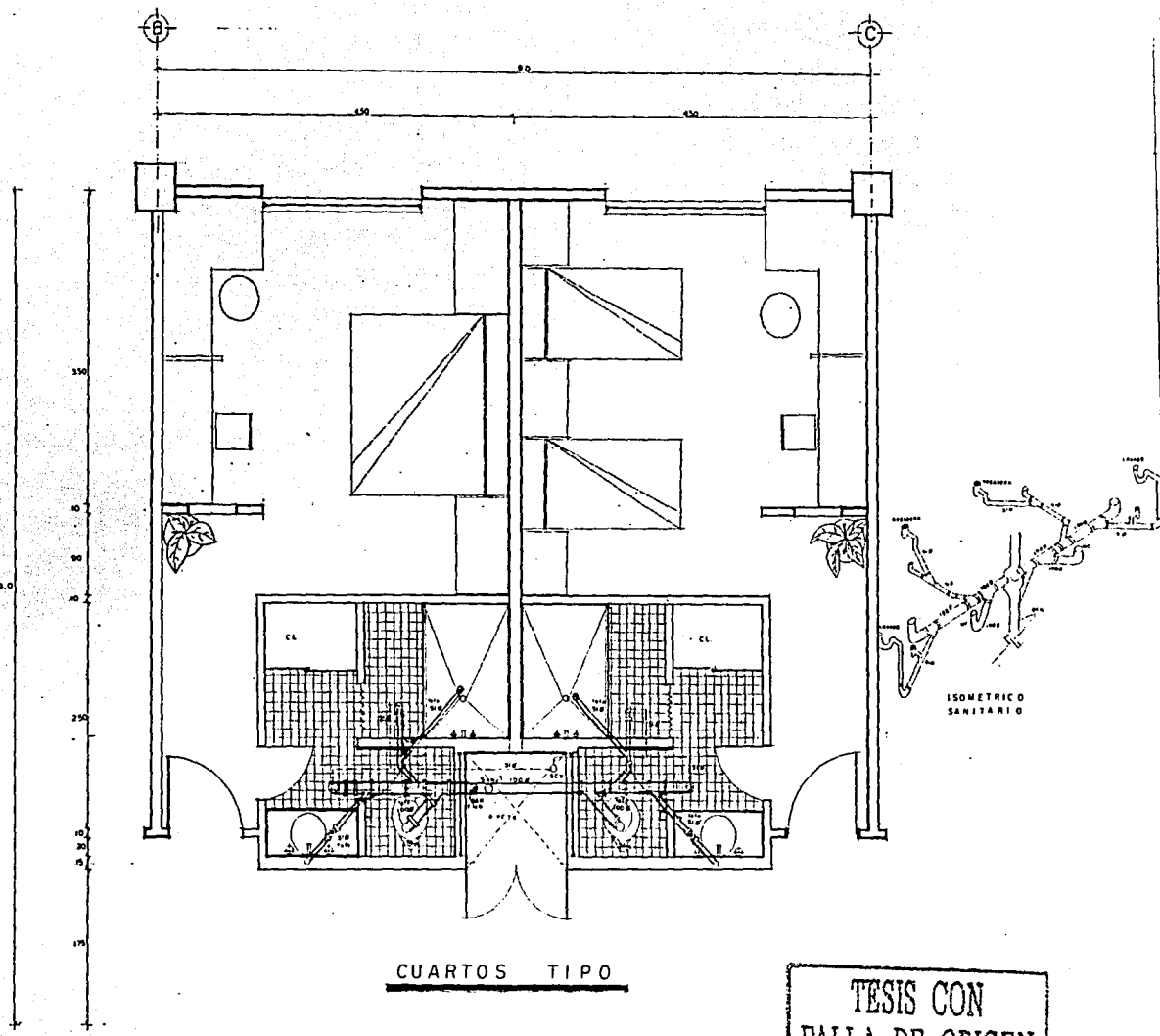
ALUMNOS:
 FLORES CLEMENTE ENRIQUE JOAQUÍN
 HERNÁNDEZ JUÁREZ JOSÉ

ESCALA: 1:20
 JACIOTACIÓN: NPT/20
 FECHA: ABR/1960



EXAMEN PROFESIONAL

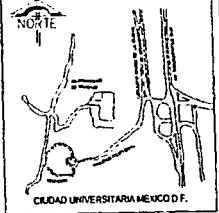
**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

- Muro de concreto
- Muro de ladrillo
- Muro de bloques
- Muro de bloques perforados
- Muro de bloques huecos
- Muro de bloques macizos
- Muro de bloques macizos con bloques huecos
- Muro de bloques macizos con bloques huecos y bloques perforados
- Muro de bloques macizos con bloques huecos y bloques perforados y bloques huecos
- Muro de bloques macizos con bloques huecos y bloques perforados y bloques huecos y bloques huecos

TALLER: B
ARG. DOMINGO GARCIA RAMOS

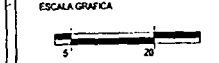
PROYECTO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: HABITACION CLAVE: IS-3'

PROFESIONALES
ARG. CAMPERO GONZALEZ JOSE MARIANO
ARG. GUTIERREZ PEREZ OCTAVIO
ARG. RODRIGUEZ OLIVERA RAUL

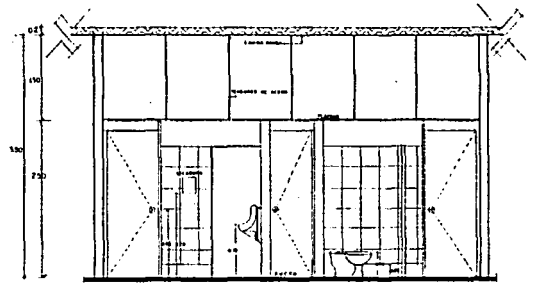
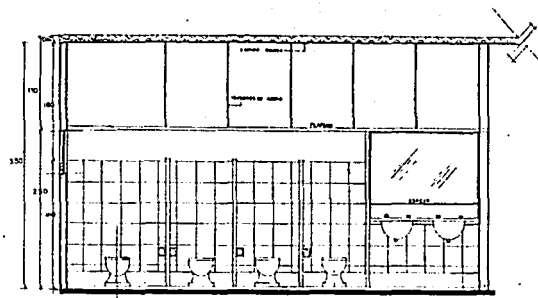
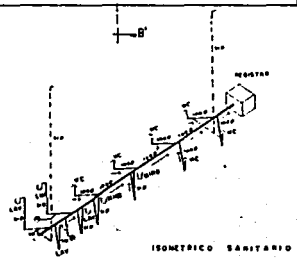
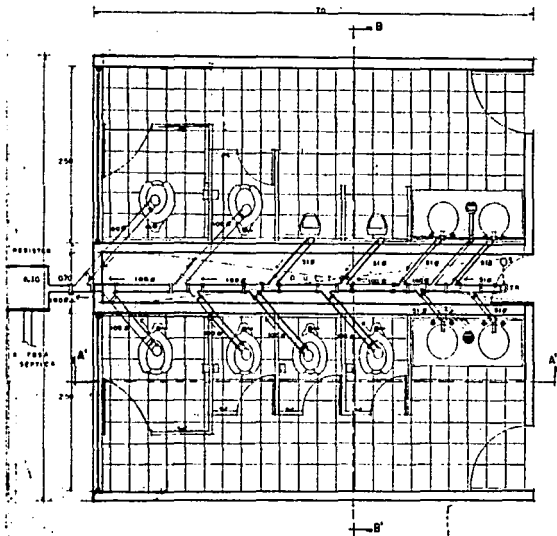
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JOAQUIN
HERNANDEZ JUAREZ JOSE

ESCALA 1:20	ACOSTACION AUTUMNO	FECHA ABRIL 1961
----------------	-----------------------	---------------------



EXAMEN PROFESIONAL

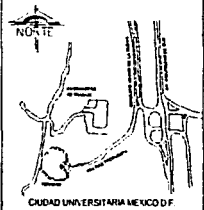
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS Y SIMBOLOGIA

- (F) ...
- (S) ...
- (D) ...
- (M) ...
- (A) ...
- (B) ...
- (C) ...
- (E) ...
- (L) ...
- (P) ...
- (R) ...
- (T) ...
- (V) ...
- (W) ...
- (X) ...
- (Y) ...
- (Z) ...
- (AA) ...
- (AB) ...
- (AC) ...
- (AD) ...
- (AE) ...
- (AF) ...
- (AG) ...
- (AH) ...
- (AI) ...
- (AJ) ...
- (AK) ...
- (AL) ...
- (AM) ...
- (AN) ...
- (AO) ...
- (AP) ...
- (AQ) ...
- (AR) ...
- (AS) ...
- (AT) ...
- (AU) ...
- (AV) ...
- (AW) ...
- (AX) ...
- (AY) ...
- (AZ) ...
- (BA) ...
- (BB) ...
- (BC) ...
- (BD) ...
- (BE) ...
- (BF) ...
- (BG) ...
- (BH) ...
- (BI) ...
- (BJ) ...
- (BK) ...
- (BL) ...
- (BM) ...
- (BN) ...
- (BO) ...
- (BP) ...
- (BQ) ...
- (BR) ...
- (BS) ...
- (BT) ...
- (BU) ...
- (BV) ...
- (BW) ...
- (BX) ...
- (BY) ...
- (BZ) ...
- (CA) ...
- (CB) ...
- (CC) ...
- (CD) ...
- (CE) ...
- (CF) ...
- (CG) ...
- (CH) ...
- (CI) ...
- (CJ) ...
- (CK) ...
- (CL) ...
- (CM) ...
- (CN) ...
- (CO) ...
- (CP) ...
- (CQ) ...
- (CR) ...
- (CS) ...
- (CT) ...
- (CU) ...
- (CV) ...
- (CW) ...
- (CX) ...
- (CY) ...
- (CZ) ...
- (DA) ...
- (DB) ...
- (DC) ...
- (DD) ...
- (DE) ...
- (DF) ...
- (DG) ...
- (DH) ...
- (DI) ...
- (DJ) ...
- (DK) ...
- (DL) ...
- (DM) ...
- (DN) ...
- (DO) ...
- (DP) ...
- (DQ) ...
- (DR) ...
- (DS) ...
- (DT) ...
- (DU) ...
- (DV) ...
- (DW) ...
- (DX) ...
- (DY) ...
- (DZ) ...
- (EA) ...
- (EB) ...
- (EC) ...
- (ED) ...
- (EE) ...
- (EF) ...
- (EG) ...
- (EH) ...
- (EI) ...
- (EJ) ...
- (EK) ...
- (EL) ...
- (EM) ...
- (EN) ...
- (EO) ...
- (EP) ...
- (EQ) ...
- (ER) ...
- (ES) ...
- (ET) ...
- (EU) ...
- (EV) ...
- (EW) ...
- (EX) ...
- (EY) ...
- (EZ) ...
- (FA) ...
- (FB) ...
- (FC) ...
- (FD) ...
- (FE) ...
- (FF) ...
- (FG) ...
- (FH) ...
- (FI) ...
- (FJ) ...
- (FK) ...
- (FL) ...
- (FM) ...
- (FN) ...
- (FO) ...
- (FP) ...
- (FQ) ...
- (FR) ...
- (FS) ...
- (FT) ...
- (FU) ...
- (FV) ...
- (FW) ...
- (FX) ...
- (FY) ...
- (FZ) ...
- (GA) ...
- (GB) ...
- (GC) ...
- (GD) ...
- (GE) ...
- (GF) ...
- (GG) ...
- (GH) ...
- (GI) ...
- (GJ) ...
- (GK) ...
- (GL) ...
- (GM) ...
- (GN) ...
- (GO) ...
- (GP) ...
- (GQ) ...
- (GR) ...
- (GS) ...
- (GT) ...
- (GU) ...
- (GV) ...
- (GW) ...
- (GX) ...
- (GY) ...
- (GZ) ...
- (HA) ...
- (HB) ...
- (HC) ...
- (HD) ...
- (HE) ...
- (HF) ...
- (HG) ...
- (HH) ...
- (HI) ...
- (HJ) ...
- (HK) ...
- (HL) ...
- (HM) ...
- (HN) ...
- (HO) ...
- (HP) ...
- (HQ) ...
- (HR) ...
- (HS) ...
- (HT) ...
- (HU) ...
- (HV) ...
- (HW) ...
- (HX) ...
- (HY) ...
- (HZ) ...
- (IA) ...
- (IB) ...
- (IC) ...
- (ID) ...
- (IE) ...
- (IF) ...
- (IG) ...
- (IH) ...
- (II) ...
- (IJ) ...
- (IK) ...
- (IL) ...
- (IM) ...
- (IN) ...
- (IO) ...
- (IP) ...
- (IQ) ...
- (IR) ...
- (IS) ...
- (IT) ...
- (IU) ...
- (IV) ...
- (IW) ...
- (IX) ...
- (IY) ...
- (IZ) ...
- (JA) ...
- (JB) ...
- (JC) ...
- (JD) ...
- (JE) ...
- (JF) ...
- (JG) ...
- (JH) ...
- (JI) ...
- (JJ) ...
- (JK) ...
- (JL) ...
- (JM) ...
- (JN) ...
- (JO) ...
- (JP) ...
- (JQ) ...
- (JR) ...
- (JS) ...
- (JT) ...
- (JU) ...
- (JV) ...
- (JW) ...
- (JX) ...
- (JY) ...
- (JZ) ...
- (KA) ...
- (KB) ...
- (KC) ...
- (KD) ...
- (KE) ...
- (KF) ...
- (KG) ...
- (KH) ...
- (KI) ...
- (KJ) ...
- (KK) ...
- (KL) ...
- (KM) ...
- (KN) ...
- (KO) ...
- (KP) ...
- (KQ) ...
- (KR) ...
- (KS) ...
- (KT) ...
- (KU) ...
- (KV) ...
- (KW) ...
- (KX) ...
- (KY) ...
- (KZ) ...
- (LA) ...
- (LB) ...
- (LC) ...
- (LD) ...
- (LE) ...
- (LF) ...
- (LG) ...
- (LH) ...
- (LI) ...
- (LJ) ...
- (LK) ...
- (LL) ...
- (LM) ...
- (LN) ...
- (LO) ...
- (LP) ...
- (LQ) ...
- (LR) ...
- (LS) ...
- (LT) ...
- (LU) ...
- (LV) ...
- (LW) ...
- (LX) ...
- (LY) ...
- (LZ) ...
- (MA) ...
- (MB) ...
- (MC) ...
- (MD) ...
- (ME) ...
- (MF) ...
- (MG) ...
- (MH) ...
- (MI) ...
- (MJ) ...
- (MK) ...
- (ML) ...
- (MM) ...
- (MN) ...
- (MO) ...
- (MP) ...
- (MQ) ...
- (MR) ...
- (MS) ...
- (MT) ...
- (MU) ...
- (MV) ...
- (MW) ...
- (MX) ...
- (MY) ...
- (MZ) ...
- (NA) ...
- (NB) ...
- (NC) ...
- (ND) ...
- (NE) ...
- (NF) ...
- (NG) ...
- (NH) ...
- (NI) ...
- (NJ) ...
- (NK) ...
- (NL) ...
- (NM) ...
- (NN) ...
- (NO) ...
- (NP) ...
- (NQ) ...
- (NR) ...
- (NS) ...
- (NT) ...
- (NU) ...
- (NV) ...
- (NW) ...
- (NX) ...
- (NY) ...
- (NZ) ...
- (OA) ...
- (OB) ...
- (OC) ...
- (OD) ...
- (OE) ...
- (OF) ...
- (OG) ...
- (OH) ...
- (OI) ...
- (OJ) ...
- (OK) ...
- (OL) ...
- (OM) ...
- (ON) ...
- (OO) ...
- (OP) ...
- (OQ) ...
- (OR) ...
- (OS) ...
- (OT) ...
- (OU) ...
- (OV) ...
- (OW) ...
- (OX) ...
- (OY) ...
- (OZ) ...
- (PA) ...
- (PB) ...
- (PC) ...
- (PD) ...
- (PE) ...
- (PF) ...
- (PG) ...
- (PH) ...
- (PI) ...
- (PJ) ...
- (PK) ...
- (PL) ...
- (PM) ...
- (PN) ...
- (PO) ...
- (PP) ...
- (PQ) ...
- (PR) ...
- (PS) ...
- (PT) ...
- (PU) ...
- (PV) ...
- (PW) ...
- (PX) ...
- (PY) ...
- (PZ) ...
- (QA) ...
- (QB) ...
- (QC) ...
- (QD) ...
- (QE) ...
- (QF) ...
- (QG) ...
- (QH) ...
- (QI) ...
- (QJ) ...
- (QK) ...
- (QL) ...
- (QM) ...
- (QN) ...
- (QO) ...
- (QP) ...
- (QQ) ...
- (QR) ...
- (QS) ...
- (QT) ...
- (QU) ...
- (QV) ...
- (QW) ...
- (QX) ...
- (QY) ...
- (QZ) ...
- (RA) ...
- (RB) ...
- (RC) ...
- (RD) ...
- (RE) ...
- (RF) ...
- (RG) ...
- (RH) ...
- (RI) ...
- (RJ) ...
- (RK) ...
- (RL) ...
- (RM) ...
- (RN) ...
- (RO) ...
- (RP) ...
- (RQ) ...
- (RR) ...
- (RS) ...
- (RT) ...
- (RU) ...
- (RV) ...
- (RW) ...
- (RX) ...
- (RY) ...
- (RZ) ...
- (SA) ...
- (SB) ...
- (SC) ...
- (SD) ...
- (SE) ...
- (SF) ...
- (SG) ...
- (SH) ...
- (SI) ...
- (SJ) ...
- (SK) ...
- (SL) ...
- (SM) ...
- (SN) ...
- (SO) ...
- (SP) ...
- (SQ) ...
- (SR) ...
- (SS) ...
- (ST) ...
- (SU) ...
- (SV) ...
- (SW) ...
- (SX) ...
- (SY) ...
- (SZ) ...
- (TA) ...
- (TB) ...
- (TC) ...
- (TD) ...
- (TE) ...
- (TF) ...
- (TG) ...
- (TH) ...
- (TI) ...
- (TJ) ...
- (TK) ...
- (TL) ...
- (TM) ...
- (TN) ...
- (TO) ...
- (TP) ...
- (TQ) ...
- (TR) ...
- (TS) ...
- (TT) ...
- (TU) ...
- (TV) ...
- (TW) ...
- (TX) ...
- (TY) ...
- (TZ) ...
- (UA) ...
- (UB) ...
- (UC) ...
- (UD) ...
- (UE) ...
- (UF) ...
- (UG) ...
- (UH) ...
- (UI) ...
- (UJ) ...
- (UK) ...
- (UL) ...
- (UM) ...
- (UN) ...
- (UO) ...
- (UP) ...
- (UQ) ...
- (UR) ...
- (US) ...
- (UT) ...
- (UU) ...
- (UV) ...
- (UW) ...
- (UX) ...
- (UY) ...
- (UZ) ...
- (VA) ...
- (VB) ...
- (VC) ...
- (VD) ...
- (VE) ...
- (VF) ...
- (VG) ...
- (VH) ...
- (VI) ...
- (VJ) ...
- (VK) ...
- (VL) ...
- (VM) ...
- (VN) ...
- (VO) ...
- (VP) ...
- (VQ) ...
- (VR) ...
- (VS) ...
- (VT) ...
- (VU) ...
- (VV) ...
- (VW) ...
- (VX) ...
- (VY) ...
- (VZ) ...
- (WA) ...
- (WB) ...
- (WC) ...
- (WD) ...
- (WE) ...
- (WF) ...
- (WG) ...
- (WH) ...
- (WI) ...
- (WJ) ...
- (WK) ...
- (WL) ...
- (WM) ...
- (WN) ...
- (WO) ...
- (WP) ...
- (WQ) ...
- (WR) ...
- (WS) ...
- (WT) ...
- (WU) ...
- (WV) ...
- (WW) ...
- (WX) ...
- (WY) ...
- (WZ) ...
- (XA) ...
- (XB) ...
- (XC) ...
- (XD) ...
- (XE) ...
- (XF) ...
- (XG) ...
- (XH) ...
- (XI) ...
- (XJ) ...
- (XK) ...
- (XL) ...
- (XM) ...
- (XN) ...
- (XO) ...
- (XP) ...
- (XQ) ...
- (XR) ...
- (XS) ...
- (XT) ...
- (XU) ...
- (XV) ...
- (XW) ...
- (XX) ...
- (XY) ...
- (XZ) ...
- (YA) ...
- (YB) ...
- (YC) ...
- (YD) ...
- (YE) ...
- (YF) ...
- (YG) ...
- (YH) ...
- (YI) ...
- (YJ) ...
- (YK) ...
- (YL) ...
- (YM) ...
- (YN) ...
- (YO) ...
- (YP) ...
- (YQ) ...
- (YR) ...
- (YS) ...
- (YT) ...
- (YU) ...
- (YV) ...
- (YW) ...
- (YX) ...
- (YY) ...
- (YZ) ...
- (ZA) ...
- (ZB) ...
- (ZC) ...
- (ZD) ...
- (ZE) ...
- (ZF) ...
- (ZG) ...
- (ZH) ...
- (ZI) ...
- (ZJ) ...
- (ZK) ...
- (ZL) ...
- (ZM) ...
- (ZN) ...
- (ZO) ...
- (ZP) ...
- (ZQ) ...
- (ZR) ...
- (ZS) ...
- (ZT) ...
- (ZU) ...
- (ZV) ...
- (ZW) ...
- (ZX) ...
- (ZY) ...
- (ZZ) ...

TALLER: B

ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO
SANITARIOS

CLAVE
IS-4'

SPONSOALES

ARQ. CAMERO GONZALEZ JOSÉ MARIANO
ARQ. GUTIERREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRIGUEZ OLIVERA RAUL

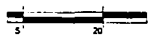
ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE EMILIO JORDÁN
HERNÁNDEZ ALÁREZ JOSÉ

ESCALA

1:8

TACOTACIÓN
ECHA

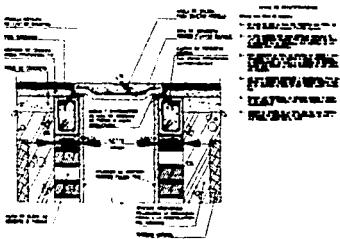
ESCALA GRAFICA



EXAMEN PROFESIONAL

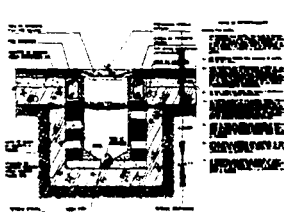
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA
DETALLE DE TAPA
DE RECEPTOR DE AGUAS



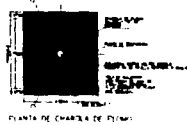
DETALLE 1

FIGURA
DETALLE DE PARED

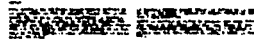


DETALLE 2

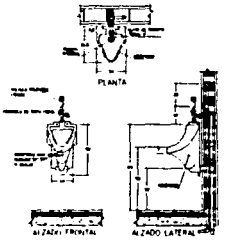
FIGURA
PLANTA DE CHARRA DE PLANTA



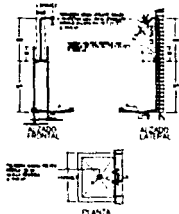
PLANTA DE CHARRA DE PLANTA



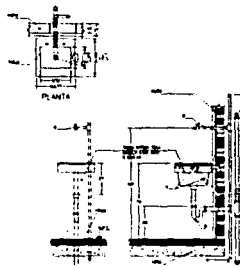
DETALLE 3



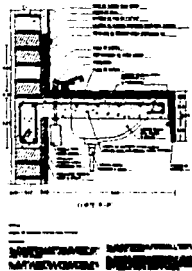
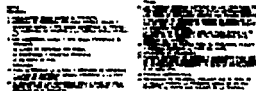
DETALLE 4



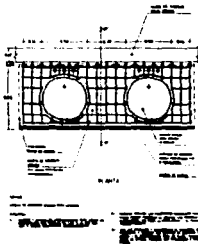
DETALLE 5



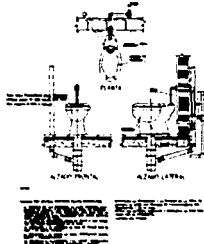
DETALLE 6



DETALLE 7



DETALLE 8



DETALLE 9

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CUADRO UNIVERSITARIA MEXICO D.F.

NOTAS Y SIMBOLOGIA

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE COMERCIO Y DE
HOSPITAL UNIVERSITARIO

PLANO: CLAVE:
DETALLES D-1

PROFESORES:
ARQ. CAMERÓN GONZÁLEZ J. M.
ARQ. GUTIÉRREZ PÉREZ OCTAVIO
ARQ. RODRÍGUEZ OLIVERA RAÚL

ALUMNOS:
FLOWER CLIMBENTE ENRIQUE JOAQUÍN
HERNÁNDEZ JIMÉNEZ JOSÉ

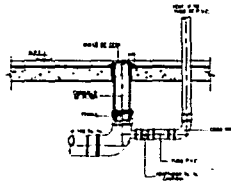
ESCALA: ADOPTACION: PIRCHA



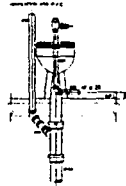
EXAMEN PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INSTALACION SANITARIA PARA PLANTAS BAJAS

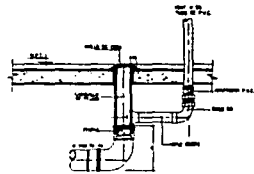


DETALLE No.1 INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
(INODORO)

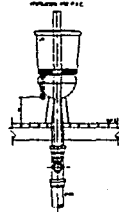
INDICACIONES:
 1.- TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO RIGIDO
 2.- TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO RIGIDO
 3.- TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO RIGIDO
 4.- TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO RIGIDO
 5.- TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO RIGIDO
 6.- TUBERIA DE 1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



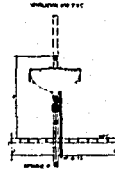
DETALLE No.3 INSTALACION HIDRAULICA



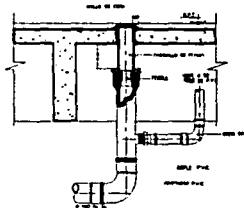
INSTALACION SANITARIA PARA REDUCIDOS
ESPACIOS ENTRE PLAFOND Y LOSA



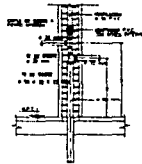
DETALLE No.1 INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
(INODORO CON CAJA)



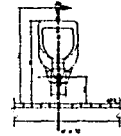
DETALLE No.4 INSTALACION HIDRAULICA
(LAVABI)



INSTALACION SANITARIA PARA ESPACIOS ENTRE
PLAFOND Y LOSA



DESCARGA DE LAVABOS ESPALDA CON ESPALDA
CON VENTILACION



DETALLE No.2 INSTALACION HIDRAULICA
(MINGITORIO)

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CUADRO UNIV. MEXICO D.F.

NOTAS Y SIMBOLOS

TALLER: B
ARQ. DOMINGO GARCIA RAMOS

PROYECTO:
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

PLANO: CLAVE:
DETALLES D-2

PROFESIONALES:
ARQ. CAMBERO GONZÁLEZ J. MARIANO
ARQ. GUTIERREZ PEREZ OCTAVIO
ARQ. RODRIGUEZ OLIVERA RAUL

ALUMNOS:
FLORES CLEMENTE ENRIQUE JOAQUIN
HERNANDEZ JUAREZ JOSE

ESCALA: ADAPTACION: PUNTA:



EXAMEN PROFESIONAL

**FALTA
PAGINA**

87



CAPÍTULO VI

FINANCIAMIENTO Y COSTOS DEL PROYECTO

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI.- FINANCIAMIENTO Y COSTO DEL PROYECTO.

FINANCIAMIENTO DE LA OBRA.

Para llevar acabo el financiamiento de este proyecto, se ha pensado en el interés que tendrá el organismo conocido como fundación UNAM. A. C. Que se constituyo el 8 de enero de 1993 y tiene como objeto social y moral contribuir con la Universidad a través del apoyo económico, que puede brindarle para cumplir con proyectos específicos.

La obtención de recursos financieros y de otra naturaleza patrimonial con personas o instituciones públicas, sociales y privadas, nacionales o internacionales.

El mayor recurso económico para la realización de este proyecto se obtendría por la partida presupuestal que se le da a la Universidad nacional Autónoma de México, para la realización de este tipo de proyectos que contribuyen con el intercambio cultural que se ofrece a toda la población universitaria y publico en general.

Otra forma de recibir este tipo de recursos es por medio de donativos de personas físicas o morales, y celebrar toda clase de eventos permitidos, sin propósitos de lucro.

La fundación es una asociación civil sin fines de lucro y esta exenta del impuesto sobre la renta, sus principales ingresos provienen de donativos, los cuales se registran al momento de cobrar el recibo de donación correspondiente, excepto por los donativos por el gobierno federal que se contabiliza al momento de conocerse su importe.

De acuerdo con un convenio que se celebros con el gobierno federal, este último se compromete a entregar a la fundación UNAM. AC. Una cantidad igual al importe de donativos que obtenga del sector privado.

Hasta el momento los donativos hechos a la Fundación, se han aplicado para la remodelación, reacondicionamiento y mantenimiento a los diferentes edificios e instalaciones universitarias.

Otro de los recursos que se pudiera destinar para la realización del proyecto es el presupuesto actual que se le da a la dirección general de intercambio académico por concepto de hospedaje a profesores visitantes, ya que estos gastos los sufraga la Universidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



COSTO PARAMETRICO DE LA OBRA

El Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario, tendrá un costo que será determinado por medio de precios actuales obtenidos del manual de "BIMSA" del año 2003, y para esto se contemplan los costos parametricos de obra, quedando de esta manera lo siguiente: \$ 6,850.00 por metro cuadrado de construcción para este tipo de edificio; por lo que el costo aproximado de los edificios que conforman el conjunto arquitectónico será de 18,401.84 m² x \$ 6,850.00 = \$126'052,604.00, los elementos que se consideraron para poder obtener este costo ya contemplan el 20 % de indirectos para la constructora sin considerar el 15 % de IVA sobre el total de la obra. 7

El costo paramétrico por metro cuadrado de obra contempla materiales y mano de obra. Y el tiempo estimado de ejecución de los trabajos será de 12 meses, con horarios dispuestos por la empresa que realizara la obra, para esto presentara un calendario con montos por partidas.

ARANCEL UNICO DE HONORARIOS PROFESIONALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

En cumplimiento a lo establecido en la Ley de profesiones y como resultado de las experiencias relacionadas con la aplicación del arancel hasta hoy vigente, el Colegio de

Arquitectos de la Cd. De México, A.C. ha elaborado un arancel en el cual se ha contemplado los distintos campos en los que el Arquitecto hoy en día participa, con este arancel se prevé que en lo futuro se eviten las adopciones de tarifas arancelarias, lesivas al gremio de Arquitectos, aquí considerados y generados en otras Instituciones, principalmente gubernamentales, donde sus titulares no alcanzan a visualizar y comprender en su verdadera forma y magnitud que les competen a los profesionistas que ejercen la disciplina de la Arquitectura.

El espíritu con el cual se elaboró el estudio de este arancel, toma como objetivo la devolución total de la responsabilidad profesional que por hecho y derecho debe de tener todo Arquitecto cuando adquiere el compromiso de atender algún encargo solicitado por el cliente.

Dentro del marco legal la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el título primero, capitulo 1 de las garantías individuales.

Artículo 5º La Ley determinará en cada Estado cuales son las profesiones que necesitan título par su ejercicio, las condiciones que deban llevarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo.8

7. 8.- 2003 CMDG S.A. DE C.V., Manual de costos BIZM. Cd. México; Colegio de Arq. Cd. Méx., A.C. Arancel Unico de Honorarios Profesionales. Cd. Mexico D-F.





Nadie podrá ser obligado a prestar trabajos personales sin la justa retribución y sin su pleno consentimiento, salvo el trabajo impuesto como pena por la autoridad judicial, el cual se ajustará a lo dispuesto en las fracciones I y II del Art. 123.

De las disposiciones generales. El arancel antes mencionado enumera y describe los servicios; las obligaciones del profesional; y las tarifas mínimas obligatorias aplicables a cada caso para fijación de honorarios derivados de la prestación de servicios profesionales de los Arquitectos.

Artículo.

1º Los honorarios que establece dicho arancel solo podrán ser cobrados por Arquitectos miembros del No. De colegio de Arquitectos de la Cd. De México, A.C. que posean título legalmente expedido y registrado y cuenten con Cédula otorgada por la Dirección General de Profesiones.

2º Todo Arquitecto tiene obligación de estipular la prestación de sus servicios profesionales mediante contrato o convenio escrito, en el que se establezcan claramente los alcances de trabajo, los tiempos de ejecución y las forma de retribución de los servicios y de cada una de sus etapas de prestación.

3º Cuando a pesar de lo dispuesto en el artículo precedente, no se hubiere celebrado contrato escrito, el pago de los

servicios profesionales deberá hacerse con forma a este arancel.

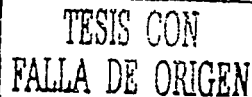
4º Para los servicios profesionales que no se encuentren previstos en este arancel, se aplicaran las tarifas de los que presente mayor semejanza.

5º En caso de conflicto para la fijación y pago de honorarios, será el Colegio de Arquitectos de la Cd. De México, A.C. El que determine por medio de arbitraje, cual es la tarifa que deba aplicarse, a menos que las partes prefieran determinar la controversia ante los tribunales competentes.

6º Los Arquitectos podrán prestar sus servicios, mediante iguala que convengan libremente con las personas con quienes contraten, siempre y cuando con ello no se lesionen los intereses del gremio ni se violen los honorarios mínimos establecidos en dicho arancel.

7º Para garantía de las partes y la correcta vigilancia del arancel, los Arquitectos notificaran al Colegio de los trabajos que se les encomienden y enviaran una copia del trabajo respectivo con los anexos correspondientes, los que estarán a disposición de la dirección general de profesiones para sus efectos.

8º Los Arquitectos que celebren contratos de prestación de servicios profesionales en los términos de los Art. 2606 y





2607 del Código Civil para el Distrito Federal, no podrán pactar honorarios más bajos de los establecidos en dicho arancel.

9º Corresponde a la Dirección General de profesiones y al Colegio de Arquitectos de la Cd. De México, A.C. vigilar el cumplimiento del arancel .

10º Los Arquitectos que ejercen la profesión en calidad de asalariados quedan sujetos a los preceptos de la ley Federal del Trabajo.

CAPITULO SEGUNDO

Los Arquitectos DE LA DETERMINACIÓN DE LOS HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente formula:

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

En la que:

- H.- Importe de los honorarios en moneda nacional.
- S.- Superficie total por construir en m2
- C.- Costo unitario estimado para la construcción en \$/m2

F.- Factor para la superficie por construir.

L.- Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el banco de México, S.A cuyo valor no podrá ser menor de 1 (uno).

K.- Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

Encargo del proyecto Centro de Convenciones y de Hospedaje Universitario, donde se consideran dos tipos de edificios, para el primero se tiene los siguiente valores:

$$S=18,401.84 \text{ m}^2; \quad C= \$6850.00 \text{ m}^2; \quad F=0.90; \quad I= 1.00$$

$$F=6.836$$

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

$$H = [(126'052604.00) (0.90) (1.00) / 100] [6.83] =$$

$$S7'748,453.56$$

$$H = [(7'748,453.56 + (7'748,453.56 \times 10 \%)] = S8'523,298.92$$

HONORARIOS DEL ENCARGO = S8'523,298.92

$$VP = [(8'523,298.92 / 126'052,604.00) (100)] = S 6.76 \%$$





Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura



GLOSARIO Y BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



7.- GLOSARIO.

Anticorrosivo.- Elemento que evita el desgaste del metal.

Acometida.- Suministro y colocación de alguna instalación

Campus.- Conjunto de instalaciones Universitarias.

Comensal.- Cada una de las personas que comen en una misma mesa.

Cohesivos.- Unión de cosas entre sí.

Conduit.- Tipo de tubería o canalización para alambre o cable, que puede ser de pared gruesa o pared delgada.

Contratrabe.- Elemento estructural en cimentación.

Dimmers.- Sistema eléctrico para controlar la intensidad de luz en las luminarias.

Estrados.- Lugar donde estará la persona que dará un discurso, plática, clases, conferencias, etc.

Estríado.- Surco, hendidura lineal empleado en muros y columnas.

Geostadístico.- Disciplina que se encarga de organizar y analizar datos numéricos.

Geofísico.- Ciencia que estudia los fenómenos físicos que afectan a la tierra.

Hemeroteca.- Biblioteca de periódicos y revistas.

Hidroneumático.- Equipo que bombea el agua a los muebles sanitarios y de cocina etc., por medio de presión.

Isóptica.- Diseño de trazo en algún local para que el receptor tenga buena visibilidad desde el punto donde se ubique.

Lacustre.- Relativo a los lagos sinónimo de pantanoso y acuático.

Lomerios.- Lugar compuesto por sedimentos arcillosos y arenosos.

Lambrin.- Recubrimiento por lo regular de madera en muros y de material cerámico o azulejo que también se puede aplicar en baños y cocinas.

Martelinado.- Acabado que se le da a las fachadas.

Machimbrado.- Unión de dos duelas de madera o de otro material.

Pórtico.- Espacio cubierto y con columnas.

Paramétrico.- Elemento constate en el planteamiento de una cuestión.

Simposium.- Reunión, congreso científico.

Siamesas.- Válvula de paso que conecta a dos salidas de agua, se usa para la conexión de la manguera de bomberos en caso de incendios.

Tirol.- Acabado de pasta compuesta por grano de mármol y cemento blanco, lanzado en la superficie por aplicar, que puede ser rustico o planchado.

Vasconcelista.- Corriente crítica y de renovación ideológica y política.

Volts. Unidad de medición de la tensión eléctrica.

Zapata.- Elemento estructural que sirve como cimentación de alguna edificación, que puede ser aislada o corrida.





8.- BIBLIOGRAFÍA

1994, Universidad Nacional Autónoma de México, La Universidad en el Espejo, UNAM; Cd. México D.F.

1983, Domingo García Ramos, Iniciación al Urbanismo, UNAM; Ciudad Universitaria México D.F.

1997, Universidad Nacional Autónoma de México, Prontuario UNAM; Ciudad Universitaria México D.F.

1994, Universidad Nacional Autónoma de México, La Arquitectura de Ciudad Universitaria, UNAM; Ciudad Universitaria México D.F.

1990, Jorge Sánchez Ochoa, Calculo Estructural en Acero, Editorial Trillas, México D.F.

2002-2003, Asamblea de Representantes del D.F., Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, ediciones Andrade S. A.

2002-2003, Asamblea de Representantes del D.F., Normas Complementarias para construcciones en el Distrito Federal, Cd. De México D.F..

1995, Hierl Mayr O, Construcción de Hoteles.-. Editorial CECSA Cd. De México D.F.

2002, Universidad Autónoma de México, Memoria descriptiva de Instalaciones Físicas de la UNAM, Cd. Universitaria, México D.F.

2002, Ing. Becerril L. Diego Onésimo, Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Cd. De México D.F.

2002, Ing. Becerril Diego Onésimo, Instalaciones Eléctricas prácticas, Cd. De México D.F.

1999, Manual de Iluminación, B.JC- IUSA Iluminación, S.A de C.V. Cd. De México D.F.

1995, Gay Fawcett Meguiness, Instalaciones de Edificios, Cd. De México D.F.

2002-2003, Colegio de Arquitectos de la Cd. De México A.C., Sociedad de Arquitectos Mexicanos A.C., Arancel Único de honorarios profesionales para la construcción, Cd. De México D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Información:

2002, Universidad Nacional Autónoma de México, Agenda Estadística, UNAM. Cd. Universitaria México D.F.

1999, INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional Coyoacán, Cd. De México, D.F.

2003, CMDG S.A de C.V Manual de Costos BIMSA.

2002, DGO (Dirección General de Obras) de la UNAM, Manual de Servicios.

2003, DGIA (Dirección General de Intercambio Académico) de la UNAM, Manual Estadístico de Profesores, Ciudad Universitaria, México D.F.

1999, Adriann's de México S.A., Tecnología creativa, Cd. De México.

1999, Robertson Mexicana S.A ROMSA. Cd. De México D.F.

1998, Polinter S.A. de C.V. (Marlonst) Policarbonato Celular. Cd. De México, D.F.

Tesis consultadas:

1999, Laura Alondra Márquez Arzate, Centro de convenciones Ciudad Universitaria. Facultad de Arquitectura, Cd. Universitaria, México D.F.

2003, José Rogelio Hernández Hernández, Centro de Atención y tratamiento Alzheimer, Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria, México, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ANEXOS

CENTRO DE CONVENCIONES Y DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Anexos.

ANEXOS

MEMORIAS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES

ESTRUCTURAL

Antes de comenzar la construcción del edificio es importante hacer un estudio de mecánica de suelos, ya que el terreno se ubica en zona de lomeríos; siendo suelos rocosos o suelos firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre pero en los que pueden existir depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona, es frecuente encontrar oquedades y cavernas .

La cimentación que se propone es de tipo aislada a base de concreto armado, con un firme de concreto que sirve de plantilla, de la zapata nacerá un dado en forma cuadrada, mismo que se ligara con otros dados a través de una trabe de liga que servirá para el desplante de muros; de los dados nacerán los elementos estructurales verticales de carga como son columnas y muros de concreto armado; los castillos que se usaran para la rigidez de los muros serán empotrados en las trabes de liga.

Los elementos estructurales horizontales, como trabes será tipo armaduras de acero de alma abierta, formadas a base de

ángulos; también se proponen armaduras mas pequeñas como trabes secundarias. Como existen diferentes formas geométricas se colocaran juntas constructivas que independizarán el comportamiento de los diferentes cuerpos.

Las losas de azotea se realizaran con el sistema LosaCero Romsa, con sección 99, este sistema combina las propiedades de la lamina de acero galvanizada y acanalada con las del concreto, logrando una unión mecánica entre ambos, que permite lograr una ligereza y capacidad de carga óptima en las losas.

Estos perfiles se utilizan como parte de un sistema de entrepiso complementado con una capa de concreto de espesor variable y una malla de refuerzo.

Con este sistema se reduce el tiempo de ejecución de las construcciones, al eliminar el acero de refuerzo positivo y un alto porcentaje de cimbra requerida en otros casos.

Se contara con un gran vestíbulo que será cubierto con una estructura tridimensional tipo SPHERE-BEAM, que permite crear un ambiente agradable por su ligereza y armonía de los pequeños perfiles de acero y su cubierta con placas de poli carbonato celular.

Es necesario analizar las estructuras para su diseño y poderlas dimensionar, para esto se consideraran todas las posibles cargas externas a fin de obtener los máximos esfuerzos



internos, que darán lugar a la dimensión de los elementos estructurales: traveses, columnas, muros, cimentación.

Para el análisis se consideran las siguientes condiciones de carga:

CARGA MUERTA O PESO PROPIO.

Corresponde al peso propio de los elementos estructurales. Cargas verticales que actúan de manera constante y cuya magnitud se conoce con certeza en función de los pesos volumétricos que tienen los materiales.

CARGA VIVA.

Es aquella cuya magnitud puede variar en función al tiempo. Es el caso del peso de personas, muebles, etc. El reglamento de construcciones especifica un valor máximo para la carga viva en función al destino del edificio o del área tributaria, que depende del elemento estructural que se este diseñando.

ANÁLISIS DE SISMO.

El sismo que en esencia es un movimiento de traslación del suelo, se representa por una serie de fuerzas horizontales aplicadas en las masas de la estructura. La intensidad de estas fuerzas varía con el tipo de suelo, y la altura de la

construcción, de tal manera que la fuerza horizontal total en la base del edificio entre el peso del mismo sea igual a un coeficiente "C" definido por el reglamento.

CONSIDERACIONES.

Después de los sismos que ocurrieron el 19 y 20 de Septiembre de 1985, que ocasionaron graves daños en las construcciones del Distrito Federal. Hay una mayor preocupación por lograr una mejor seguridad en los proyectos tanto arquitectónicos como estructurales.

El proyecto arquitectónico es esencial para lograr una estructuración en las construcciones, que permita un mejor comportamiento de las estructuras ante la acción del sismo principalmente.

Con respecto al proyecto arquitectónico se hacen las siguientes recomendaciones:

Debe procurarse que el proyecto sea regular, tanto en la planta como en la elevación. En caso de que el conjunto presente irregularidades se recomienda proyectar juntas constructivas que separen los distintos cuerpo don definición regular.

El reglamento de construcciones recomienda que la separación entre edificios no debe ser menor de 0.006 de su





altura en el caso de edificios localizados en terrenos duros sin que sea menor de 5 centímetros.

Las áreas entre dos niveles consecutivos no deben diferir en más de 15% del área mayor que debe corresponder a la planta inferior.

La estructura resistente estará formado por marcos o combinaciones de marcos y muros orientados en dos direcciones prácticamente ortogonales. Estos dos sistemas resistirán las distintas combinaciones de cargas vivas, muertas y sismos.

En cada nivel se reducirá al mínimo la excentricidad de torsión que se origina entre las fuerzas por sismo y las fuerzas horizontales resistentes que se originan en los elementos estructurales.

Los elementos verticales resistentes, se ligan en todos los niveles por medio de losas diafragmas que tengan la rigidez y resistencia adecuada.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

El abastecimiento de agua en el terreno elegido para la realización del proyecto, se obtiene de las cuatro grandes cisternas que se ubican entre el CCH Sur y la unidad de

seminarios Dr. Ignacio Chávez, siendo esta la parte más alta, el agua es almacenada en un tanque elevado y de ahí es conducida por medio de tuberías subterráneas para llegar al terreno propuesto.

La línea de alimentación llega a la cisterna donde se depositará el agua para el uso diario y para el sistema contra incendio, esta cisterna se ubicará en la zona de servicio y para ser exactos en la bodega general, muy cercana al cuarto de máquinas, donde se encontraran los equipos de bombeo del sistema hidráulico a utilizar y también del sistema contra incendio.

La cisterna tendrá capacidad de almacenamiento de dos días y el agua almacenada para el sistema contra incendio será independiente al del uso diario.

El servicio de agua en el edificio será mediante un sistema hidroneumático, que funciona con una bomba eléctrica que alimenta al tanque hidroneumático y una bomba de emergencia de combustión interna.

La tubería que se usará será de cobre tipo M los diámetros de acuerdo a la presión que se requiera en cada unidad mueble. La salida del tanque hidroneumático será de 38mm. Y se disminuirá su diámetro en su trayecto hasta de 32mm. Las salidas de los muebles serán las siguientes: para los excusados se utilizará un diámetro de 1 1/4", para mingitorios de 3/4", y





para los lavabos, fregaderos y regaderas de ½", los muebles cercanos al equipo hidroneumático contarán con reductores de presión.

El equipo para el sistema contra incendio se encontrará en la casa de maquinas, y contará con equipo hidroneumático con dos bombas automáticas, una eléctrica y la otra de combustión interna. La red será directa y alimentará las líneas contra incendio de 38mm de diámetro que estarán dentro de los gabinetes y para las tomas siamesas de 64mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas. La tubería de esta red será de hierro galvanizado.9

CALCULO DE CISTERNA Y SISTEMA CONTRA INCENDIO, CENTRO DE CONVENCIONES.

El consumo diario esta determinado considerando el tipo de servicio, que prestara el edificio de acuerdo al Artículo 82 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal vigente.

Local	Dotación de Agua	Subtotal
Auditorio	6 lts / asiento / día	6x730 = 4380 lts
S. Conferencias	25lts / asiento / día	25x200= 5000 lts.
Cafetería	12 lts / comida	12x80 = 960 lts.
Exposiciones	10 lts / asistente	10x300 = 3000lts.
Oficinas de Gob.	20 lts / m2 / día	20x81 = 1620lts
Concesiones	6lts / trabajador	6x20 = 120 lts.

9.- 202, Ing. Sergio Zepeda C. Manual de instalaciones Hidráulicas. Limusa. Cd. México D.F.

Trabajadores	100 lts / trabajador	100x130 = 13000 lts
Biblioteca	25 lts / usuario	25x 100 = 2500 lts.
Salón de Usos M.	12 lts / usuario	12x 260 = 3120 lts.
		Subtotal = 22,000 lts.

TOTAL = 22,000 LTS. X 1.5 = 33,000 LTS.

DOTACIÓN DE AGUA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO.

De acuerdo al Artículo 117 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal vigente, el Centro de Convenciones se considera de riesgo mayor, la dotación del sistema contra incendio se establece de acuerdo al artículo 122, del mismo Reglamento.

5 lts. / m2 construido

5 litros x 6311.84 m2 = 31, 559.20 litros.

Dotación de agua potable consumo diario y sistema contra incendio.

33,000 litros + 31559.2 litros = 64, 559.20 litros.

Volumen total = 64.55 m3.

A = V / H = 64.55 / 2.00 = 32.27 m2.

Las dimensiones propuestas son : 5.68m x 5.68m x 2.00m.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CALCULO DE CISTERNA Y SISTEMA CONTRA INCENDIO EDIFICIO DE HOSPEDAJE.

No. De Habitación	No. De Personas
172	172

No. De empleados	70
------------------	----

Total e personas	242
------------------	-----

Dotación por habitante	150 lts/día
------------------------	-------------

$242 \times 150 = 36,300 \text{ lts.}$

EVENTOS

Restaurante	120 personas
Loby Bar	70 personas
Exposiciones	60 personas
	250 personas

DOTACIÓN POR PERSONA = 6 Lts/Día
 $250 \times 6 = 1,500 \text{ lts.}$

CONSUMO MÁXIMO DIARIO = $36,300 \text{ lts}$
 $\underline{1,500 \text{ lts}}$
 37,800 lts

RESERVA DE DOS DÍAS = 75,600 lts
 RESERVA CONTRA INSENDIO $\underline{60,450 \text{ lts}}$
 DEMANDA TOTAL 173,850 lts

VOLUMEN DE CISTENA = 173.85 m³

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se propone tener almacenado 1.5 veces la demanda total
 $173,850.00 \times 1.5 = 240,775.00 = 240.77 \text{ M}^3$

INSTALACIÓN SANITARIA.

Esta instalación funciona por medio de dos redes recolectoras, la primera que conduce las aguas jabonosas y las pluviales, hacia las grietas naturales del subsuelo; la segunda para la recolección y conducción de aguas negras, que se depositaran en la fosa séptica y después a una planta de tratamiento.

El sistema de aguas pluviales será a base de pendientes en las azoteas moduladas, estas a las distintas bajadas de aguas pluviales; la tubería a utilizar será de fierro fundido, con un diámetro de 4"; estas bajadas se conectaran a una red de ductos de concreto con registros a una distancia máxima de 10 metros.

Todas Las bajadas de aguas negras serán de fierro fundido, y la red general de con tubería de concreto con registros a una



distancia máxima de 10 metros, con una pendiente mínima del 2%, pudiendo seguir la pendiente natural del terreno.

Cada mueble contara con ventilación por medio de tuberías de PVC y los diámetros no serán menores de 32 mm. Ni menor de la mitad del diámetro del desagüe del mueble al que esta conectada.

El proyecto contara con ductos de servicio donde se alojaran las instalaciones o por circulaciones del edificio para facilitar los trabajos de mantenimiento y todas las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.

Las dimensiones de los registros serán en función a la profundidad de los mismos de 40x 40 centímetros hasta 1 metro, de 50 x70 centímetros hasta 2 metros, y de 60 x 80 centímetros para mas de 2 metros.

En las azoteas se utilizaran las siguientes coladeras, para pretil helvex de fierro fundido, con pintura anticorrosivo, rejilla removible, salida lateral y aditamento especial para la colocación del impermeabilizante; y la coladera para azotea de fierro fundido con pintura anticorrosiva, con cúpula y canastilla de sedimentos en una sola pieza removible.¹⁰

10.- 2002, Ing. Beceril L. Diego Onesimo, Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, México D.F.

INSTALACIÓN ELECTRICA.

Se contara con una acometida al edificio se hará a partir del la subestación eléctrica de ciudad universitaria mas cercana y su instalación será subterránea.

Por la demanda de energía en el edificio es necesario contar con una acometida de alta tensión, y para ello se provee un modulo especial que alojara la subestación eléctrica y la planta de energía requerida .

La corriente que llegara será de 440 volts, en alta tensión a un cuarto de maquinas donde se ubicara la subestación eléctrica, y los transformadores necesarios para reducir está a un sistema de baja tensión de 220-127 volts.

Una vez que se tiene la energía en baja tensión se alimentara a un tablero general de distribución, que a su vez alimentara a tableros secundarios para los distintos circuitos de iluminación y contactos.

Se contara con un sistema de emergencia en casos de fallas de energía eléctrica que funcionara a base de diesel, la canalización para tableros generales y subgenerales, para transfer y plantas de emergencia será por medio de charolas porta cables.

Para el encendido y apagado de algunas áreas se distribuyeron tableros de control ubicados de manera





estratégica dentro del edificio, se colocaran contactos y registros en sitios convenientes que proporcionaran energía para la conexión de equipos auxiliares.

Del tablero general parten líneas independientes para el control del equipo hidroneumático y del sistema contra incendio, que están conectados a la planta de emergencia.

Las canalizaciones irán ocultas en tuberías conduit esmaltada de pared delgada galvanizada para interiores y conduit galvanizada en exteriores de pared gruesa.

E

l tipo de iluminación varía según el local y se usarán lámparas de vapor de mercurio, incandescentes halógenas y flourecentes, las luminarias están distribuidas en circuitos que permiten su operación total o parcial.

Por medio de un sistema de dimmers electrónicos se puede regular la intensidad luminosa de algunas lámparas y reflectores. Sistema que se empleara en el auditorio y la sala de exposiciones.

El aislamiento de los conductores deberá satisfacer las normas y reglamentos de la institución eléctrica del Distrito Federal, se usara calibres estarán de acuerdo con la clasificación AWG tipo deslizante y antillama resistente a la propagación del fuego y baja emisión de humos.

Los equipos como son: tableros, interruptores, termo magnéticos serán de marca FPE o Squared.

Las tuberías serán de la marca Conduit SA. O Catusa y los cables conductores de la marca Laticosa, Condumex o Monterrey.11

AIRE ACONDICIONADO.

Se instalo aire acondicionado en el auditorio, para condiciones de diseño de 25°C el sistema funciona a base de una manejadora de aire que recibe aire filtrado de retorno o del exterior, lo enfria con agua helada, lo carga con humedad y lo manda a la sala a través de ductos y difusores. Una vez utilizado retorna por los ductos a la unidad manejadora de aire, que responde automáticamente a los cambios registrados por los termostatos y humidistatos.

ACABADOS

Se pensó utilizar materiales de construcción seleccionados, tomando en consideración la uniformidad y la unidad de estos mismos, obteniendo un fácil mantenimiento del edificio.

Los acabados exteriores se eligieron con material texturizado aparente y cancelería de aluminio natural que no requieren pintura por lo que su mantenimiento es mínimo.

11.- 2002, Ing. Becerril L. Diego Onésimo, Instalaciones Eléctricas Practicas, México D.F.





Por lo que se refiere a los acabados interiores de edificio, se pensó en materiales durables, de fácil limpieza y con un mínimo de mantenimiento.

Dentro de los principales materiales podemos mencionar la loseta de barro, alfombra de tráfico pesado, pintura vinilica en algunos muros interiores, concreto aparente y falso plafón de tablarroca.

ESPECIFICACIONES GENERALES.

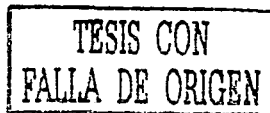
PISOS:

Loseta de cerámica tipo Santa Julia de 40 x 40 centímetros, sobre firme de concreto simple, asentado con pasta pega azulejo tipo.

Loseta tipo fayenza antiderrapante de 20 x 30 centímetros sobre firme de cemento simple, aplicable en sanitarios y cocinas.

Alfombra de tráfico pesado con bajo alfombra, para las zonas de oficinas, salas de conferencias y sala magna.

Firme de concreto pulido con juntas según diseño, para las área exteriores.



Cenefa de concreto martelinado como remate de algunos acabados.

Firme de concreto escobillado en las zonas de servicio.

MUROS:

Muro de tabique rojo común con espesor de 14 centímetro tendrá recubrimiento de yeso y terminado con tirol planchado, aplicado en muros divisorios de diversas zonas.

Lambrin de madera con duela de 10 centímetros de ancho machimbrada, aplicado en salas de conferencias y auditorio.

Azulejo de 20 x 20 centímetros tipo Santa Julia, asentado con pega azulejo, aplicado en sanitarios y cocinas a selección de color.

Muro de tablarroca acabado con tirol planchado, en zonas de oficinas.

Cristales de diferentes espesores

PLAFONES:

Falso plafón tipo STYROLIT y STYRODEC acabado texturizado, se aplicara en espacios interiores.

Estructura tridimensional prefabricada de acero con cubierta de poli carbonato celular con protecciones contra los rayos UV, aplicado en el vestíbulo general.