



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"CENTRO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO"
PARA PROFESORES VISITANTES
CIUDAD UNIVERSITARIA

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
ARTURO BECERRIL RAMIREZ

275774

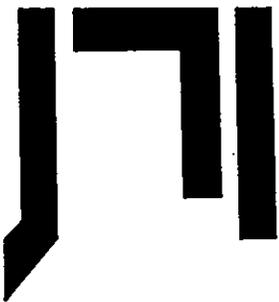
JURADO: ARO. JOSE LUIS CALDERON CABRERA
ARO. JOSE LUIS SUAREZ MALO
ARO. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

MEXICO, D. F.

1999

2EJ. 9

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Gracias por ser mi guía, por estar siempre a mi lado
y llenarme de fe y esperanza.
Por todo gracias señor.

A MI MADRE

Por darme siempre tu cariño, tus consejos, tu apoyo,
tu comprensión.
Eres mi incansable motivo de vida.

A LA MEMORIA DE MI PADRE

Por tu ejemplo, tu enseñanza y tu amor.
A ti dedico con todo mi corazón este trabajo.

A MIS HERMANOS

José, Carlos, Norma y Jorge
Por brindarme siempre su apoyo
incondicional en toda mi carrera.

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Que me han apoyado y ayudado
A salir adelante para obtener mi
Licenciatura en Arquitectura

A MIS ASESORES

Arq. José Luis Calderón Cabrera
Arq. José Luis Suárez Malo
A la memoria del Arq. Rodolfo Uzeta McGregor
Por dirigirme en este proyecto y ayudarme en mi
formación profesional.

AGRADEZCO A TODOS LOS MAESTROS Y A LA UNIVERSIDAD

Por brindarme la oportunidad de formarme
profesionalmente.

Es un privilegio y un orgullo ser Universitario.

Gracias.

INDICE

1. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION DEL TEMA.....	1
2. ALTERNATIVAS Y OBJETIVOS.....	3
3. ESTADISTICAS.....	6
4. DEFINICION, DEMANDA Y PRONOSTICO.....	12
5. LOCALIZACION Y ESTUDIO DEL TERRENO.....	14
6. INVESTIGACION CLIMATOLOGICA Y GRAFICOS DE CLIMATOLOGIA.....	24
7. USO DE SUELO.....	31
8. INFRAESTRUCTURA.....	33
9. DESCRIPCION Y ANALISIS DE AREAS.....	36
10. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	52
11. PREMISAS DE DISENO.....	57
12. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO (REGLAMENTO DE CONSTRUCCION).....	59
13. REFLEXIONES.....	61
14. CONCEPTO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	63
15. PLANOS DEL PROYECTO.....	65
16. FINANCIAMIENTO.....	87
17. MEMORIA DE CALCULO.....	88
18. PROGRAMA DE OBRA.....	103
19. BIBLIOGRAFIA.....	105

PAG.

1.- IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION DEL TEMA

1.a Introducción.

Desde el inicio de la Construcción de Ciudad Universitaria en 1947, con el entonces presidente de la República Miguel Alemán, ha reflejado su arquitectura 3 condiciones fundamentales para la concepción de la obra.

- Reflejo de las condiciones sociales, culturales, económicas y políticas de México.
- Búsqueda de una arquitectura propia y con identidad nacional.
- El compromiso por respetar el contexto siendo la zona donde se encuentra una región donde se han creado suelos accidentados y rocosos, y una vegetación muy especial y abundante.

Con estas tres condiciones se han regido las obras arquitectónicas en Ciudad Universitaria, dándoles una unidad a todo conjunto, que se ha convertido en uno de los más importantes y de gran orgullo para México.

El 4 de octubre de 1979 bajo la rectoría del Dr. Guillermo Soberón, se crea el departamento de profesores visitantes con el propósito fundamental de promover nuestra Universidad Nacional Autónoma de México, tanto en el ámbito nacional como el internacional para el apoyo de eventos culturales y científicos organizados por los diferentes departamentos y escuelas de la UNAM, con esta idea se propone el proyecto del Centro de hospedaje Universitario para profesores visitantes con el fin de poder recibir y hospedar durante su estancia a los diferentes profesores visitantes tanto nacionales como extranjeros que son contratados por la UNAM.

1b. Definición del Problema.

Las funciones del departamento de profesores visitantes de la dirección general de Intercambio académico son:

- a) Aprobar los presupuestos solicitados por los diferentes departamentos de la Universidad.
- b) Recibir a los diferentes profesores Visitantes y programar itinerario de actividades.
- c) Ubicarlos en los diferentes hoteles de la Cd. México.
- d) Auxiliarlos en todo lo necesario para su actividad, durante su estancia como es el transporte, interpretes traductores, alimentación, etc.

El personal docente de la UNAM es el más grande del país, la expansión de la UNAM nos permite que no se llegue a saturar la demanda de los profesores visitantes.

Con la creación del Centro de hospedaje se pretende reducir el presupuesto en gastos de: hospedaje, transportación, alimentación, etc.

2. ALTERNATIVAS Y OBJETIVOS

2a. Alternativas

Se pretende crear el Centro de Hospedaje Universitario para sustituir el hospedaje en hoteles que actualmente utiliza el profesor visitante.

- La captación de Profesores Visitantes de este Centro de hospedaje será del 100%, de los profesores visitantes de estadía corta, anulando gastos por hospedaje en hoteles.
- Reducción del 80% de gastos por *transportación especial*, utilizando el servicio actual de transporte de auxilio UNAM que es también subsidiado por la U.N.A.M.
- Reducción del 50% por gastos de *alimentación* debido a la elaboración de los alimentos y el servicio de desayuno, comida y cena que tendrá el Centro de Hospedaje Universitario o bien que puedan brindarle los diversos comedores con los que cuenta la U.N.A.M. y que son subsidiados por la misma Universidad, que son más económicos que otros lugares que podrían tener los profesores visitantes para el consumo de sus alimentos.
- La utilización de los servicios que da la Universidad como son agua, energía eléctrica, red vial, teléfono, etc. (subsidiado por la UNAM), nos favorece para tener un menor costo para el Centro de hospedaje, así como también el terreno, ya que este es propiedad de la UNAM por lo tanto se tiene una reducción del 100% del costo del terreno.

2b. Objetivos.

- A) Alojar a profesores visitantes en un ambiente especial en el que pueda desarrollar sus actividades Primarias:**
- 1) Hospedaje**
 - 2) Alimentación**
 - 3) Convivencia con libertad**
 - 4) Facilitar su desplazamiento**
 - 5) Crearle y otorgarle zonas especiales donde pueda trabajar solo o con un grupo de colaboradores dentro de los diversos inmuebles de la Universidad como dentro del propio Centro de hospedaje Universitario.**
 - 6) Proporcionarle actividades recreativas y sociales en sus horas libres.**
 - 7) Aprovechar al máximo las instalaciones existentes en la U.N.A.M. como son: bibliotecas, auditorios, centros culturales, área médica, etc. Para auxiliar al profesor visitante en cualquier problema que se le presente.**
- B) Impulsar la presencia de la UNAM con estudios transitorios, aunque de duración suficiente de artistas, hombres de letras e investigadores científicos, para asegurar a la comunidad universitaria y en particular al personal académico el contacto con las más avanzadas disciplinas.**
- C) Con la participación de los profesores visitantes crear una imagen digna a nivel político-cultural y científico de la Universidad y Revitalizarla día a día.**

- D) **Coadyuvar al enriquecimiento del acervo Universitario de material de apoyo a la docencia, a la investigación y a la difusión científica y cultural.**
- E) **Brindar los mejores conocimientos científicos, técnicos y culturales a la sociedad Universitaria en beneficio de la sociedad mexicana.**
- F) **Recopilación y Centralización de la información de los profesores visitantes hacia la comunidad universitaria.**

3. ESTADÍSTICAS.

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 visitantes contratados por la Universidad es de 1350 a 1480 visitantes anualmente tanto nacionales como internacionales.

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

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

3. ESTADISTICAS

- Captación aproximada de profesores visitantes por año 1400 profesores visitantes.

- Porcentaje de Profesores visitantes por nacionalidad.

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 dentro de la Universidad

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

- El nivel sociocultural de los profesores visitantes es:

Doctorados-licenciados	94%
Técnicos-burocratas.	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

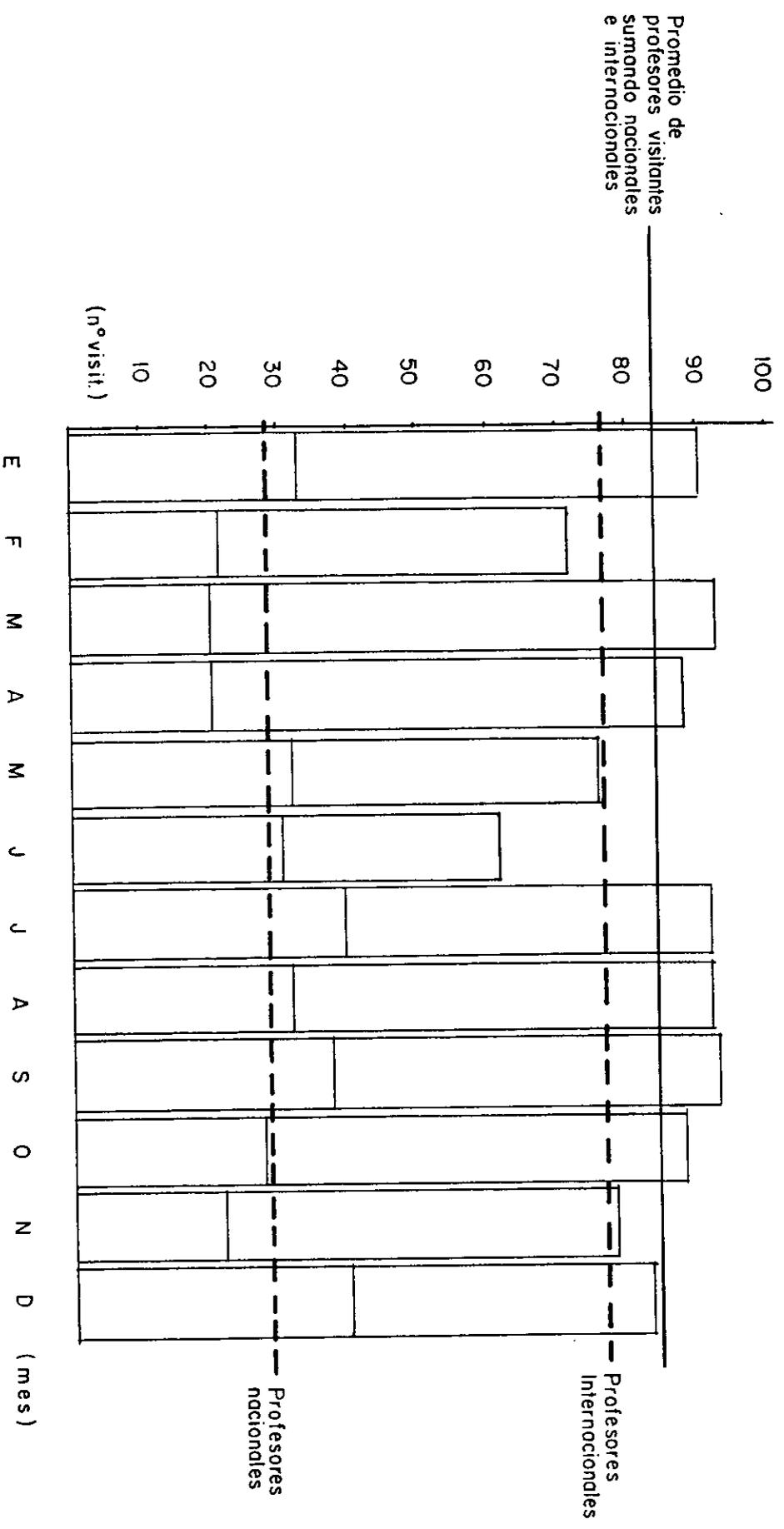
- Porcentaje de Profesores Visitantes con automóvil

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

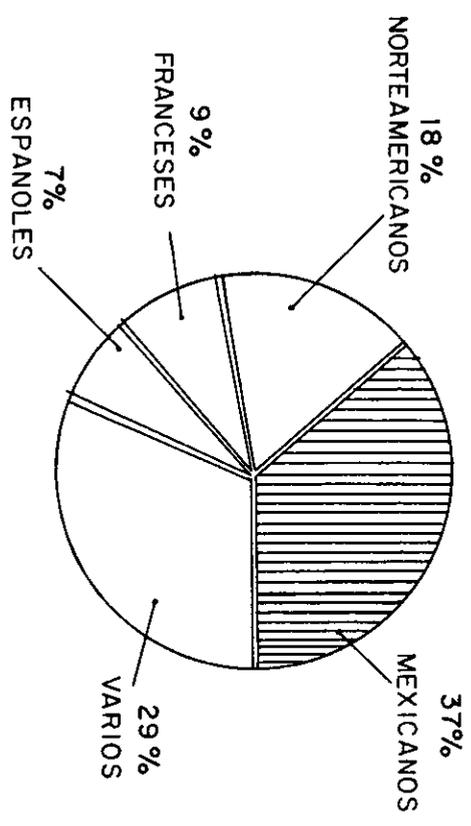
- Distribución del gasto destinado para profesores visitantes

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

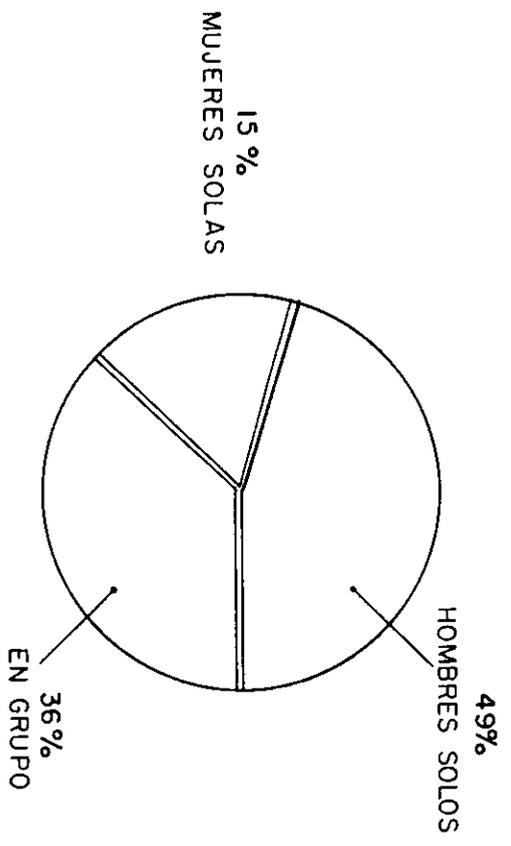
Poblacion de profesores visitantes en la UNAM.



ESTADISTICAS.



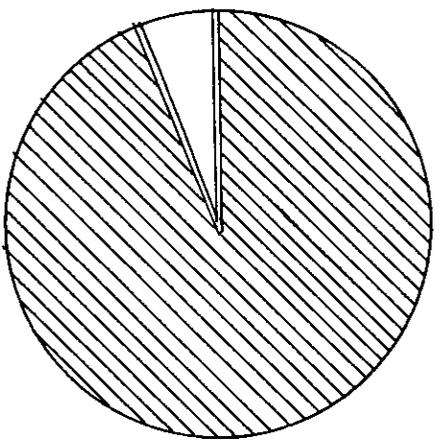
Porcentaje de profesores visitantes por nacionalidad.



Porcentaje de profesores visitantes en la UNAM.
(de como llegan al ser contratados)

ESTADISTICAS.

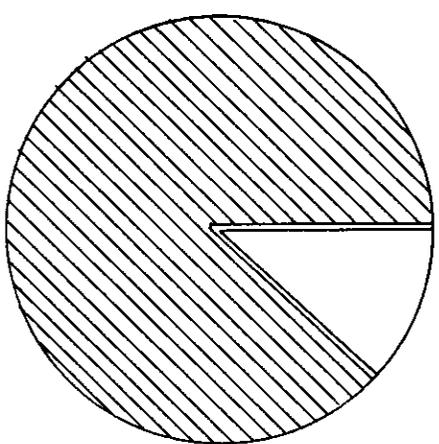
6%
TECNICOS -
BUROCRATAS



94%
DOCTORES -
LICENCIADOS

Nivel socio cultural de los profesores visitantes.

89%
SIN AUTO



11%
CON AUTO

Porcentaje de profesores visitantes con automovil.

4. DEFINICION, DEMANDA Y PRONOSTICO

DEFINICION

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 pueda satisfacer sus necesidades primarias: hospedaje, alimentación, recreación y convivencia.

DEMANDA

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

- | Necesidades | Satisfactores |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hospedaje | <input type="checkbox"/> Cuartos |
| <input type="checkbox"/> Cultura | <input type="checkbox"/> Salas de conferencias |
| <input type="checkbox"/> Recreación | <input type="checkbox"/> Sala de juegos, sala de descanso, jardines y áreas verdes |
| <input type="checkbox"/> Abasto | <input type="checkbox"/> Cafetería, restaurante, cocina. |
| <input type="checkbox"/> Asistencia administrativa | <input type="checkbox"/> Administración |

DEMANDA

Tomando en cuenta que el promedio anual es de 1450 profesores visitantes contratados por la UNAM, tenemos lo siguiente:

1450 PV por año

$1450 / 12 = 121$ PV por mes

64% Profesores solos

36 % Profesores en grupo

$.64 \times 121$ pv= 77 habitantes

$.36 \times 121$ pv= 44 habitantes / 2 (grupo)= 22 habitantes

Menos el 22% que son profesores de estadía larga (más de 3 meses de estadía) que no se hospedarán en el centro de hospedaje.

$.22 \times 121 = 27$ habitaciones.

∴ tenemos

$77 + 22 = 99 - 27 = 72$ habitaciones.

Se proponen 80 habitaciones sencillas ya que la habitación sencilla contará con un espacio para hospedar 2 personas (en caso de que los profesores lleguen en grupo).

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 un corto plazo.

5. LOCALIZACION Y ESTUDIO DEL TERRENO

El terreno se encuentra dentro de los límites de la delegación Coyoacan, D.F. En el interior de Ciudad Universitaria, alejado de las zonas de futura o posible afectación. Se encuentra en la avenida Zacatepetl y calle de Llanura.

No se haya en zonas de intenso tráfico de vehículos ni de alto índice de contaminación ambiental, así también la avenida Zacatepetl como la calle de Llanura se encuentran comunicadas vialmente por importantes avenidas, como son el anillo Periférico sur y la avenida de los Insurgentes.

Se encuentra cercano a zonas de importante infraestructura comercial y cultural por un lado el espacio escultórico y centro cultural universitario, en tanto a los centros comerciales se encuentra Centro comercial Perisur, así como puntos de interés general de la Ciudad, que constituirán un importante atractivo para los profesores visitantes que sean alojados en el Centro de Hospedaje.

Este terreno cuenta con una situación privilegiada, nombrando así algunos lugares cercanos a este como son:

- Vivero alto (como lugar de paseo).
- Jardín Botánico exterior
- Unidad de Seminarios "Ignacio Chávez"

El terreno cuenta con una vegetación bastante abundante y con área considerable para que la Construcción pueda estar rodeada por grandes jardines y áreas verdes que puedan hacer más agradable y confortable la estancia de los Profesores Visitantes.

La vegetación más abundante del terreno consiste en árboles del tipo eucaliptos y pinos silvestres. La elección del terreno se determina conforme a un estudio realizado por la Subdirección de planeación de la dirección general de obras de la UNAM (D.G.O).

5 a. VIALIDADES

Para llegar a Ciudad Universitaria las principales avenidas son

Del Norte:	Av. Revolución
	Av. Universidad.
Del Sur:	Anillo Periférico
Del Este:	Av. Copilco
Del Oeste	Av. San Jerónimo.

Para llegar al terreno existe una avenida que se conecta con anillo periférico que es av. Zacatepetl y la otra es la calle que se conecta con la av. De los Insurgentes que es Llanura y entronca con la av. Zacatepetl donde se encuentra el terreno.

5 b. UBICACION GEOGRAFICA DE LA ZONA DEL TERRENO

Latitud	19°-18'
Longitud	099-07
Altitud	2270m/nivel del mar.

5c. TOPOGRAFIA

La topografía del lugar es un terreno irregular y presenta desniveles propios de la zona.

El suelo de esta zona , por ser de roca volcánica, es de gran resistencia, no plantea problemas de asentamientos y su resistencia al corte es elevada.

La capacidad de carga es de 25 a 30 toneladas por metro cuadrado.

El terreno presenta diferentes capas cuyas composiciones físicas y químicas (capacidades, resistencias, materiales, etc.) varían entre sí.

Entre las capas más importantes que presenta se encuentran :

Piedra braza, piedra maciza, piedra limpia, tezontle y gravilla.

5d. CONTEXTO URBANO

Las características que presenta la zona en cuanto a su contexto, serán factores importantes para dar valor al proyecto. El terreno elegido esta separado de la avenida Insurgentes Sur por la zona de reserva ecológica que lo rodea en 3 de sus lados, esta rodeado de vistas agradables y la vegetación existente no presenta características especiales que limiten el desarrollo del proyecto. El terreno elegido carece de límites, ya que dentro de la Ciudad Universitaria ningún terreno lo tiene, creando así espacios mas libres que se integran con las áreas verdes y la topografía del lugar. El contexto urbano propio de Ciudad Universitaria, solo podrá considerarse de gran área la zona del Centro Cultural, ya que no existe ninguna otra construcción cercana y esta a pesar de ubicarse del otro lado de la avenida de los Insurgentes, pertenece a las últimas obras realizadas dentro de la Universidad.

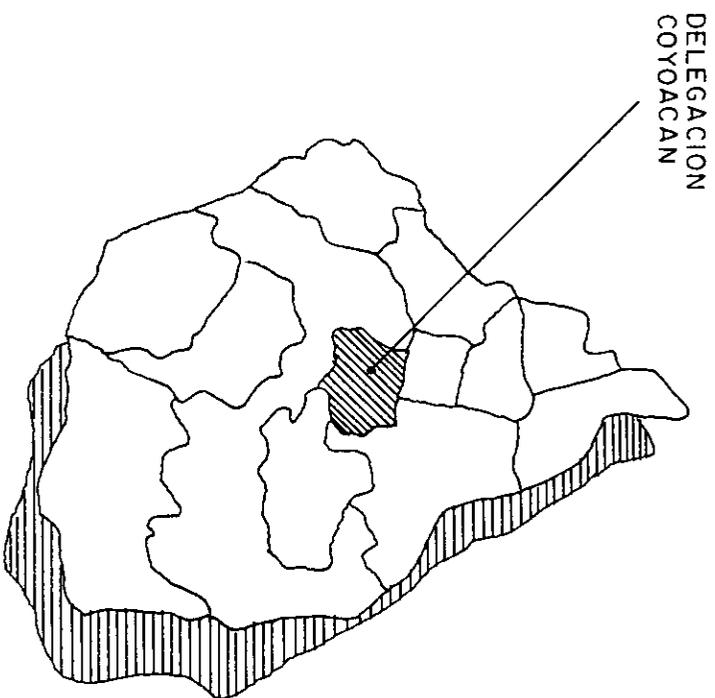
Se encuentra con una sensible pendiente hacia el sur y una zona de abundante vegetación. El área esta bien delimitada por bordes muy importantes, el principal la reserva ecológica, y por el sur y suroeste colinda con un fraccionamiento de nivel económicamente alto.

Existen dos Nodos Principales:

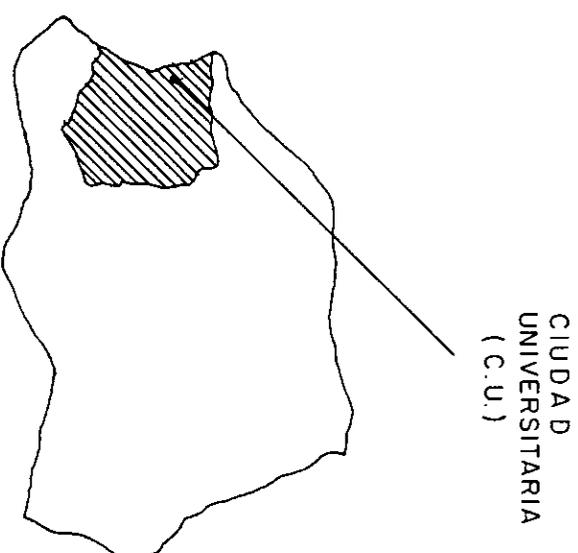
Centro cultural con una afluencia muy grande de población y la zona comercial de Penisur entre otros. Con espacios abiertos, limitados a la vista por la vegetación compuesta por suelo cubierto por vegetación de matorral y pastos y vegetación de fácil sustitución como son:

- Arboles eucaliptos.
- Pinus silvestres
- Pirul
- Amaluis
- Musgos.

LOCALIZACION.

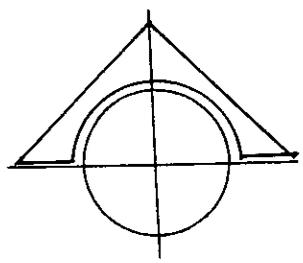


Distrito Federal



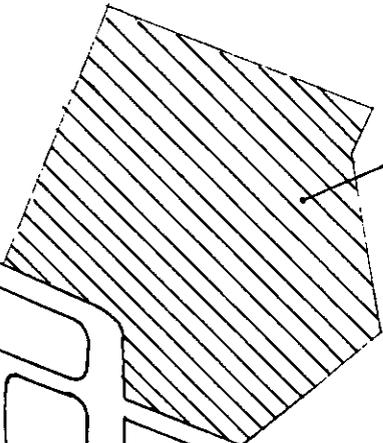
Delegacion Coyacacan

LOCALIZACION.



NORTE

TERRENO PARA EL
CENTRO DE HOSPEDAJE



AV. INSURGENTES

LLANURA

LAS PRADERAS

AV. ZACATEPETL

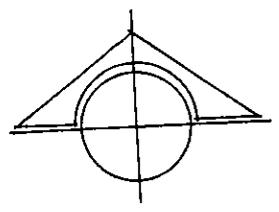
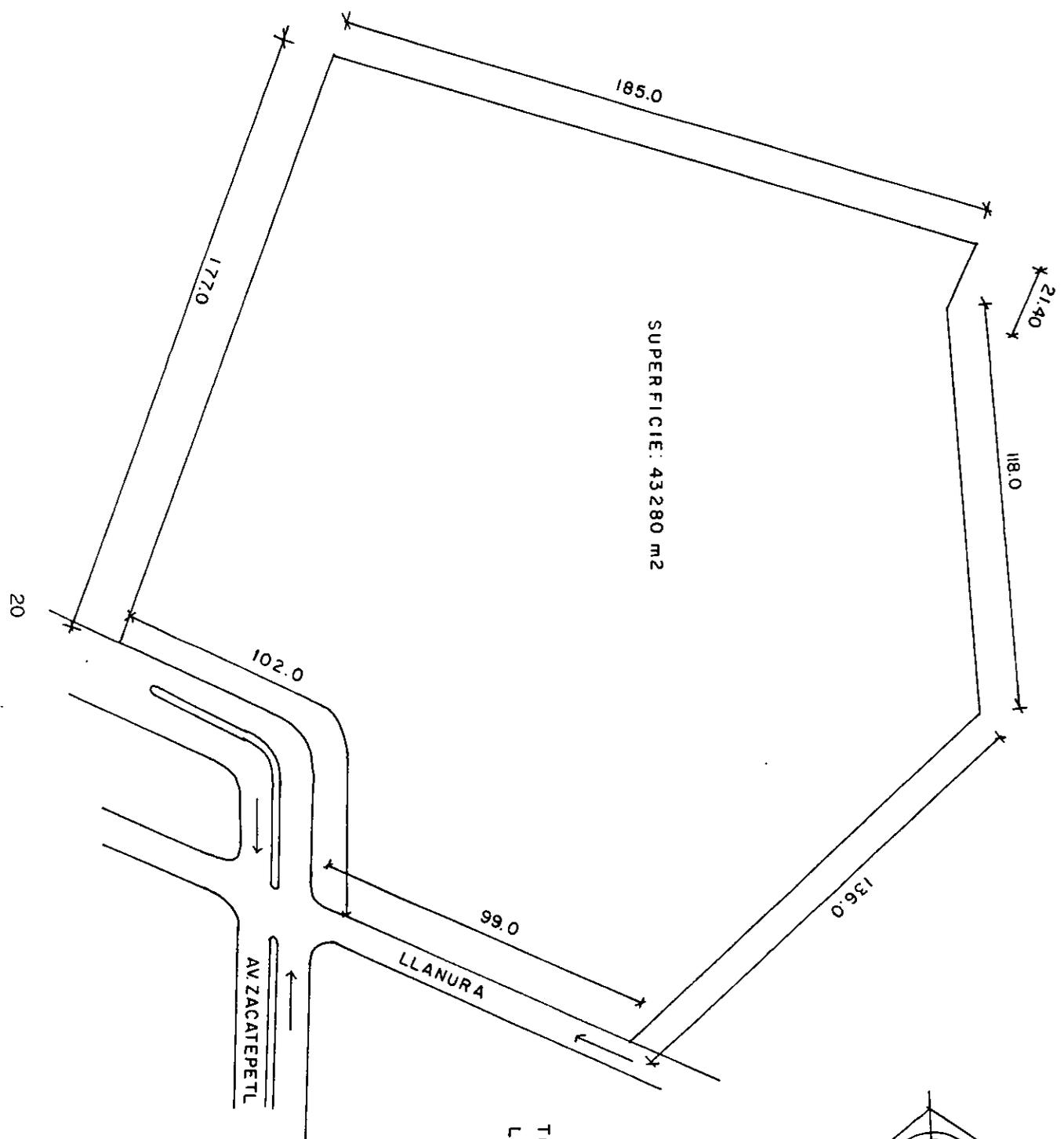
AV. CENTRO COMERCIAL

CCOMERCIAL
PERISUR

AV. PERIFERICO

CCH-SUR

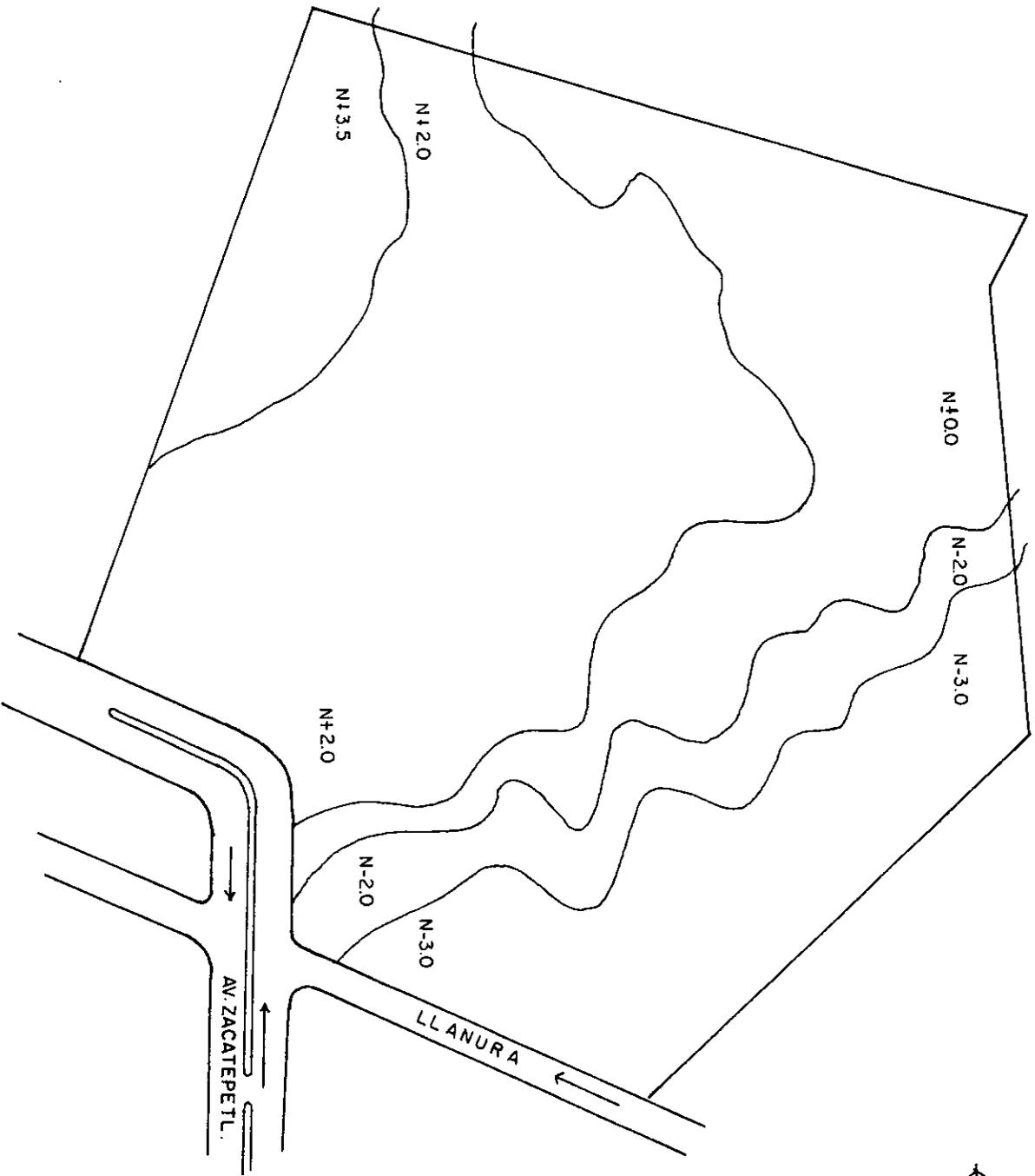
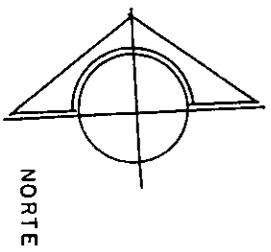
LOCALIZACION.



NORTE

TERRENO DESIGNADO POR
LA DGO. DE LA UNAM.

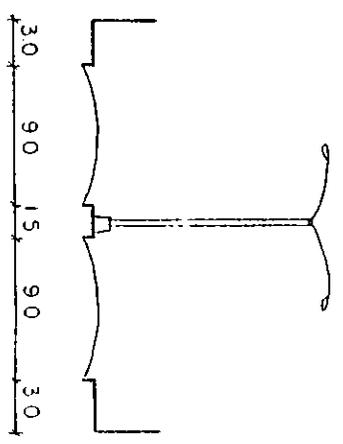
TOPOGRAFIA.





AV. ZACATEPETL.

CORTE





VISTA DEL TERRENO.

6. INVESTIGACION CLIMATOLÓGICA Y GRÁFICOS DE CLIMATOLOGÍA

Dentro de las características de la Ciudad Universitaria en cuanto al medio climatológico cabe mencionar lo siguiente:

TEMPERATURA

- Temperatura Promedio anual
 - 15 °C – 24 °C (temperatura que se encuentra dentro de un rango de confort)
- Máxima (abril-agosto) 31 °C
Mínima (diciembre-enero) 04 °C

Esta temperatura promedio perteneciendo a un clima templado húmedo, lo cual permite que la construcción del Centro de hospedaje sea bastante flexible.

VIENTOS

- Vientos estables durante todo el año
- Direcciones predominantes: norte, noreste, noroeste.

PRECIPITACION PLUVIAL

El promedio de lluvias se concreta a unos cuantos meses:

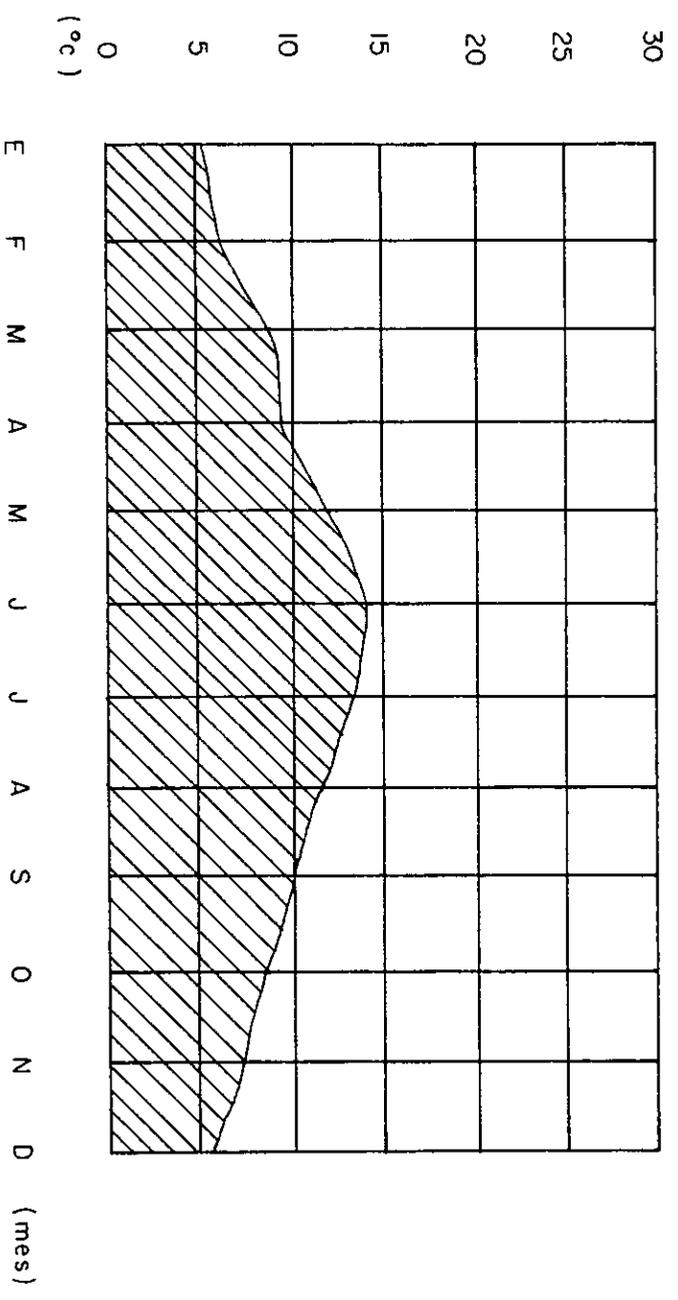
Mayo-Agosto	
Máxima	127.3 mm.
Media	45.6 mm.
Mínima	10.0 mm.

HUMEDAD RELATIVA

El promedio anual de humedad fluctúa de 40%-60%, siendo baja en primavera y alta en verano.

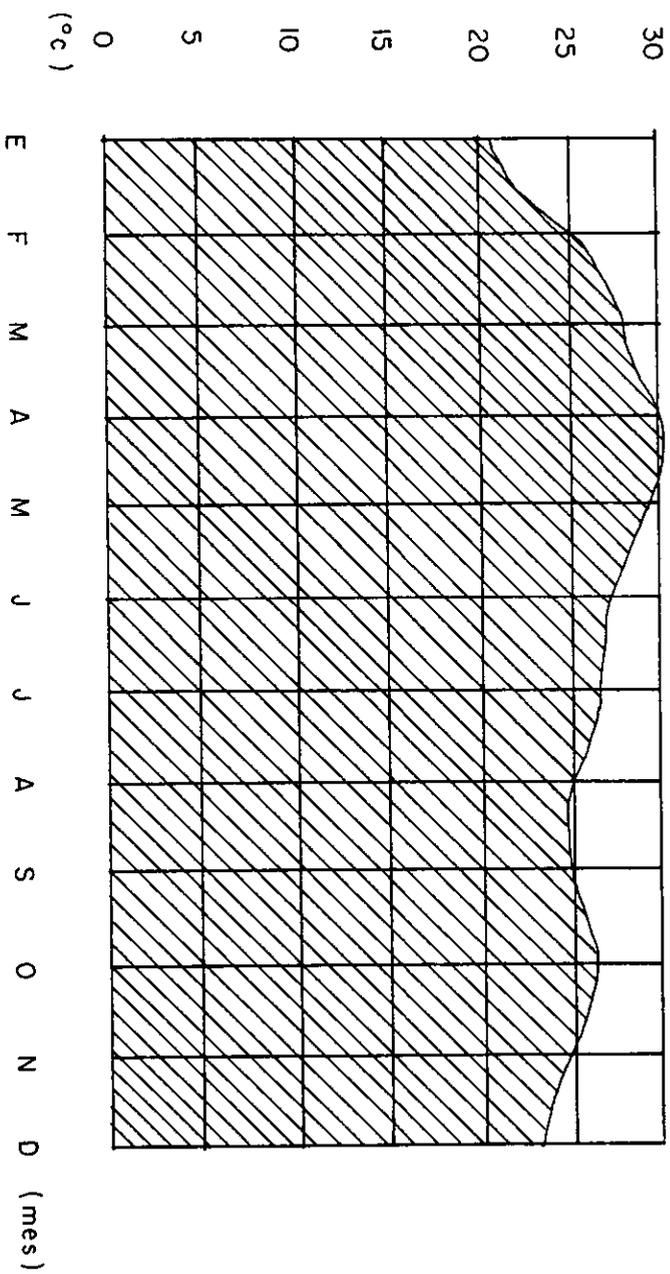
CLIMATOLOGIA.

temperatura minima



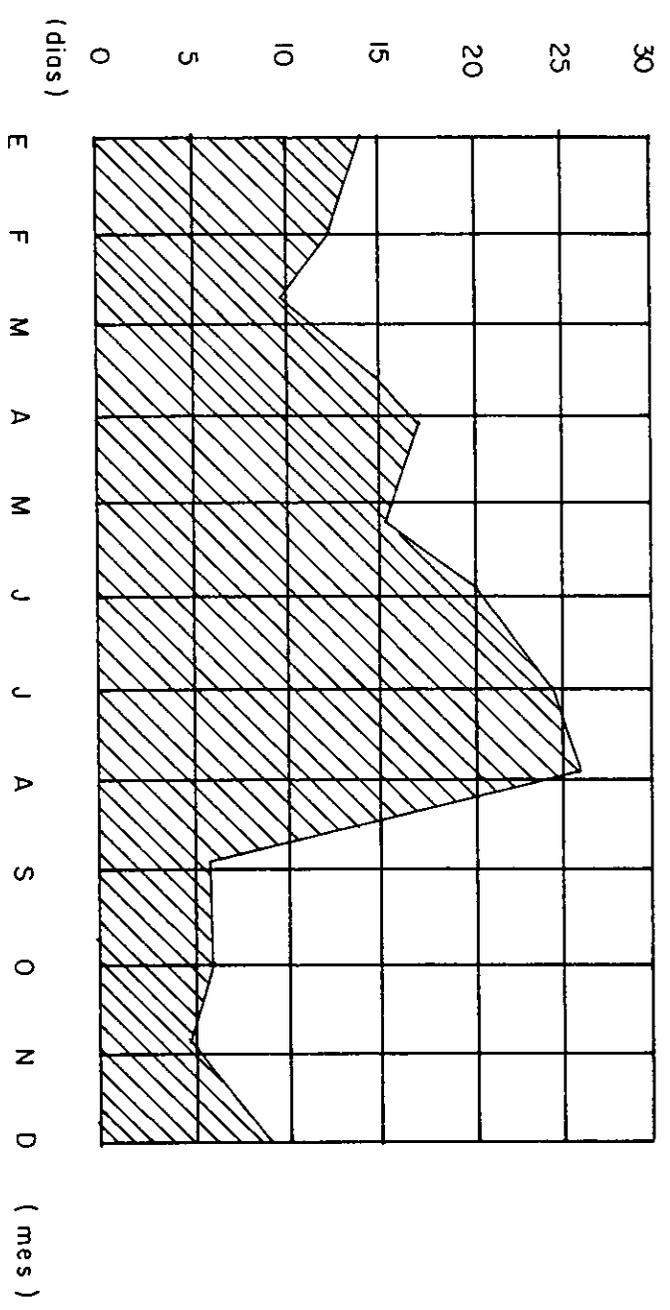
CLIMATOLOGIA.

temperatura maxima



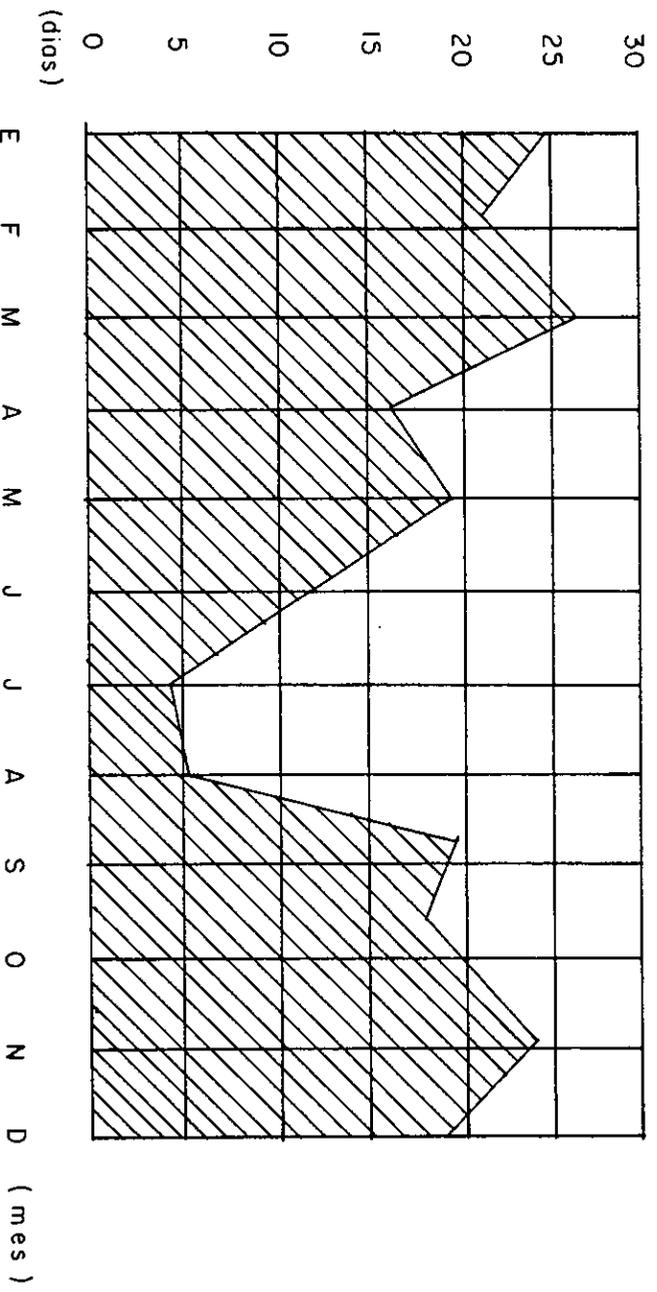
CLIMATOLOGIA.

Dias nublados

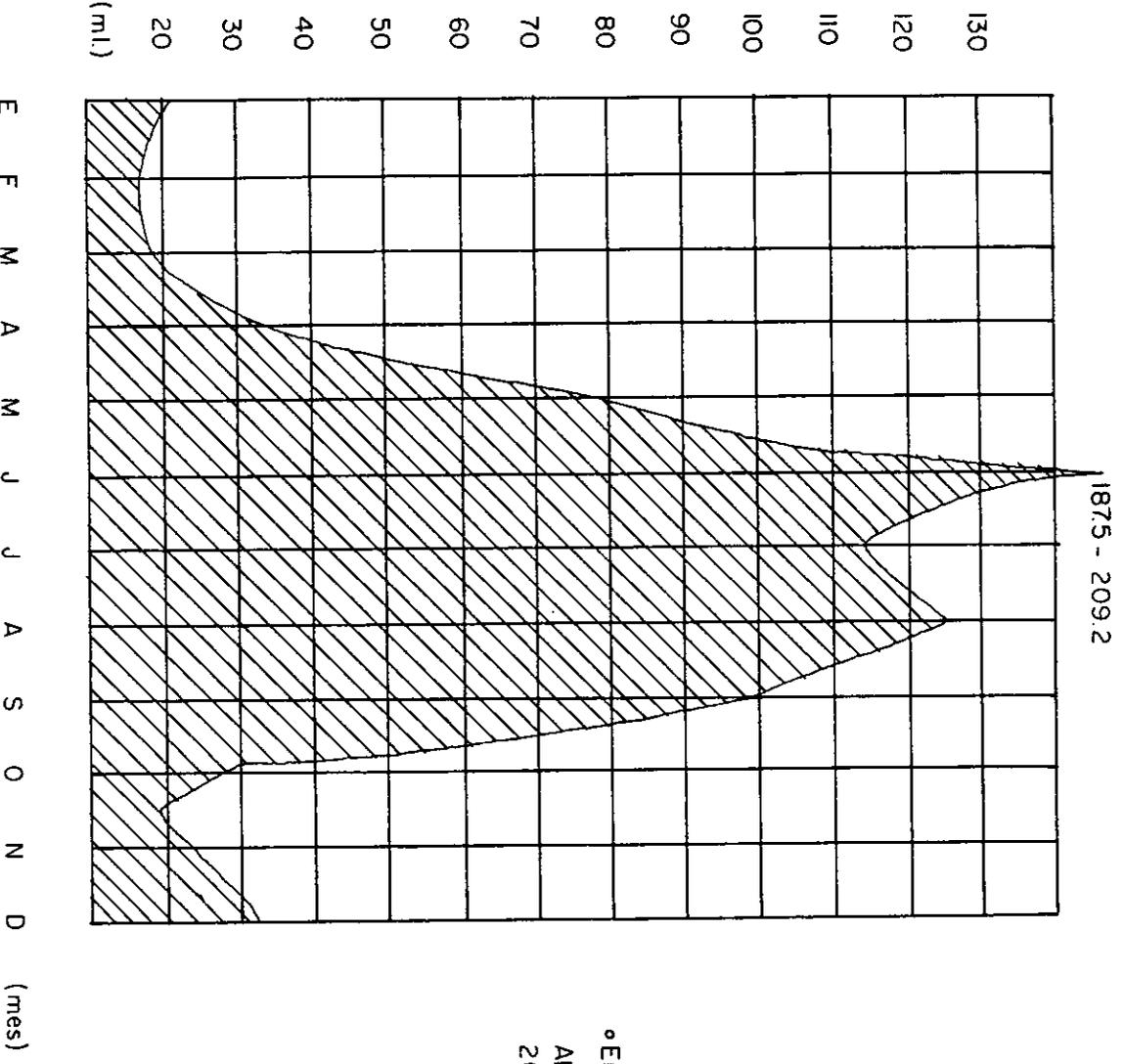


CLIMATOLOGIA.

Dias despejados



Precipitación pluvial



• EN EL MES DE JUNIO PUEDE
 ALCANZAR HASTA 187.5 mm. A
 209.2 mm. COMO MAXIMAS.

7. USO DE SUELO

La relación que existe entre la delegación de Coyoacan y la UNAM es por medio de un convenio en el que la Universidad con la Dirección General de Obras se encargara de supervisar apoyándose en el reglamento de Construcción el D.D.F. y la ley de Ingeniería Sanitaria. La realización de proyectos y obras dentro de los terrenos de Ciudad Universitaria se encuentran sin tener que solicitar Licencias de Construcción, alineamiento oficial, etc. Así también la dirección general de obras de la UNAM define el uso del suelo en cada área y su densidad.

Existe un plan regulador realizado por el Departamento de Planificación de la Dirección General de Obras de la UNAM, que a regido desde la Construcción del Campus Original y se ha ido aumentando y Modificado debido al crecimiento de la Universidad.

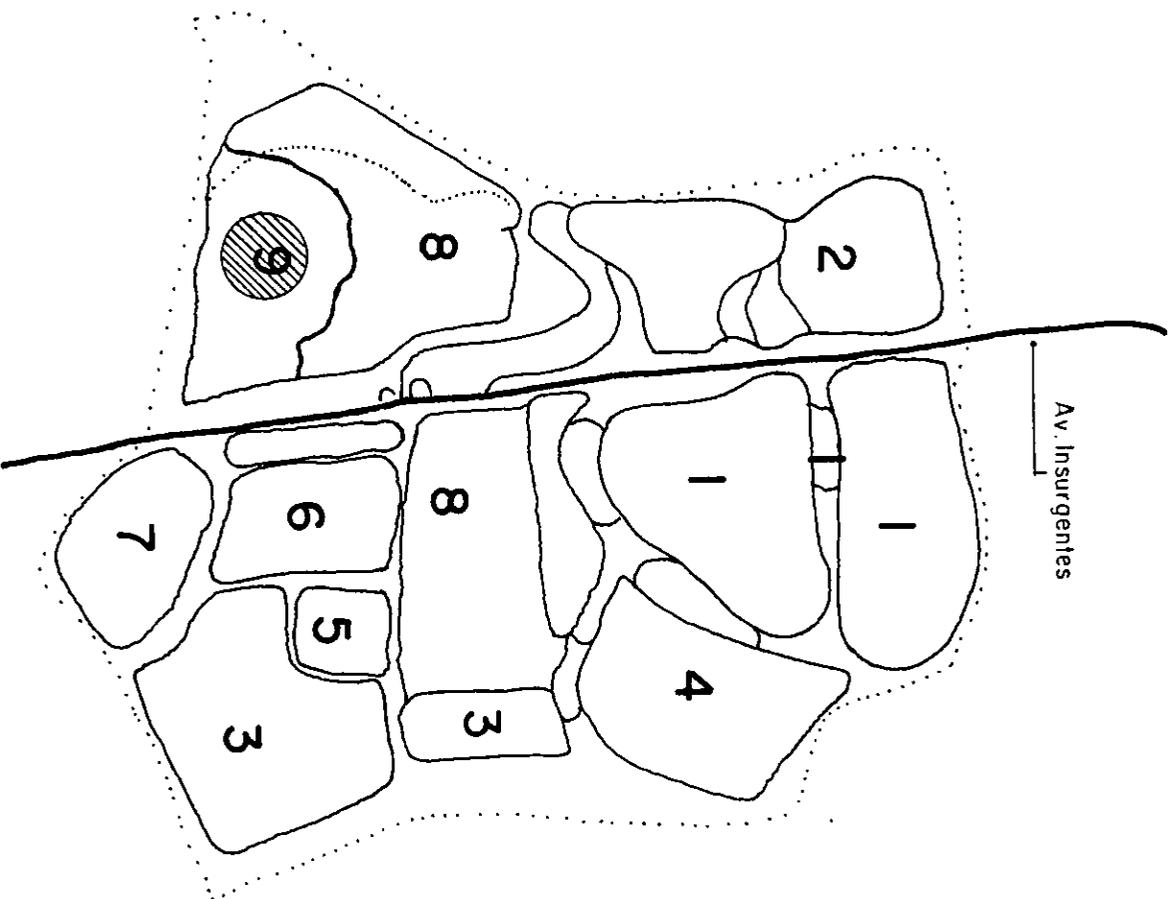
Plan Regulador de C.U.

En este plan se marca el uso de las diferentes áreas en un nivel muy general, agrupando por manzanas las diferentes actividades de la Universidad; dentro de este plan esta comprendida el área para el Centro de hospedaje Universitario para profesores visitantes (numero 9 del Plano de Uso de Suelo).

USO DE SUELO.

USO DE SUELO EN C.U.

- 1- CAMPUS ORIGINAL
- 2- ACTIVIDADES DEPORTIVAS (estadio olímpico, canchas deportivas)
- 3- SERVICIOS, INVESTIGACION Y HUMANIDADES
- 4- INVESTIGACION CIENTIFICA, INSTITUTOS
- 5- PRODUCTOS (servicios y humanidades)
- 6- CENTRO CULTURAL: ZONA DE CULTURA EXTERIOR.
- 7- ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR
- 8- RESERVA ECOLOGICA.
- 9- LOCALIZACION: AREA DE TERRENO PARA EL CENTRO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO PARA PROFESORES VISITANTES (Asignado por la D.G.O. de la UNAM.)



CIUDAD UNIVERSITARIA.

8. INFRAESTRUCTURA

Red Hidráulica.

El abastecimiento de agua en Ciudad Universitaria es de dos tipos: municipal y de pozo, no hay problema de abastecimiento de agua, el abastecimiento se da mediante la Red general de distribución de Cd Universitaria la cual será nuestra alimentación para abastecer de agua a nuestra construcción).

Drenaje:

Debido a la Consistencia del terreno se emplean fosas sépticas para las aguas negras y las pluviales por medio de filtración en el manto rocoso.

Energía Eléctrica.

Ciudad Universitaria cuenta para su 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 (una de ellas a 180 mtrs. Aproximadamente del terreno). El tipo de servicio es de baja tensión y la acometida es subterránea.

Comunicaciones.

Ciudad Universitaria cuenta con teléfono, telégrafo, correo, bancos , gasolinera. La transportación puede dividirse en automoviles particulares, autobuses urbanos, colectivos, taxis, metro, y el servicio gratuito para la comunidad Universitaria que es transporte U.N.A.M. que cubre todas las zonas de CU, incluyendo la zona cultural.

Servicios médicos

Los servicios médicos asistenciales ofrecidos son los primordiales, como primeros auxilios, consulta externa y de emergencia, brindados por el Centro Médico Universitario localizado frente al museo Universitario.



RED DE ABASTECIMIENTO (agua potable)

9. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ÁREAS

- **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 más óptimas 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 trámites de recepción.
 - **Cafetería/Restaurante**
 - Área donde se darán servicios de desayunos, comidas, cenas y eventos especiales para los profesores visitantes y empleados administrativos.

Contará 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 áreas verdes.
- **Salas de Conferencias**
 - Área donde el profesor visitante dará conferencias con prioridad para la Comunidad Universitaria y para todo público en general.
 - Área constituida por 3 salas, 2 de ellas de 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 áreas públicas, a la cafetería/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 atención a los profesores visitantes.
- Area 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**
 - Area para guardar todo el material de la zona administrativa.
- Director**
 - Es el área para el director, cuenta con una sala de Juntas integrada para 12 personas aquí se realizaran juntas a nivel administrativo, cuenta además con un toilet para uso exclusivo de él.
- Area administrativa**
 - Es el área para el contador, auxiliar de contador. Aquí se lleva todo presupuesto de el Centro de Hospedaje , manejando 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 llevan 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 internacionales 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.

- **Recepción**
 - Atención directa a profesores visitantes y a público en general, Información y orientación durante su estancia. Relación directa con el Vestibulo general y con las oficinas administrativas.

- **Control**
 - Consta de área de llegada para personal administrativo, zona de reloj checador para 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 misma, 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.
 - Area de preparación
 - Fregaderos
 - Bodegas/almacén
 - Lavado de cubiertos
 - Frigoríficas
 - Circulaciones.

□ **Baños y vestidores**

- Area destinada para los empleados de servicio con capacidad para 28 personas aprox. Consta de dos zonas principalmente:
- Area de sanitarios: wc y lavabos
- Area de baños: regaderas, vestidor, lockers.

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

□ **Bodega general**

- Area para el guardado de todo material y mobiliario necesario para el buen funcionamiento del centro de hospedaje.
- Material para herramienta, jardinería, material eléctrico, etc.
- Mobiliario en general. Esta área estará ligada directamente con patio de maniobras.

□ **Talleres de mantenimiento**

- Area para mantener y reparar mobiliario, hacer trabajos de carpintería, herrería, electricidad, etc. Area que estará conectada con servicios patios de maniobras y bodega general.

□ **Cuarto de máquinas**

- Lugar para los diferentes equipos como:
- Equipo Hidroneumáticos
- Calderas
- Bombas y demás equipo para las instalaciones hidráulicas.

- Estarán ligado directamente con la sistema.

- **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 servicio de el centro de hospedaje.

- **Patio de maniobras**

- Este patio existirá para la ventilación y el abastecimiento de la cocina y equipos para alojar en el cto. de máquinas y subestación eléctrica.

- **Comedor de empleados**

- Lugar para 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.

ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OPERACIÓN

CUARTO TIPO

MOBILIARIO Y DECORACION

- **RECAMARA**
 - ◆ Cama
 - ◆ Cabecera
 - ◆ Box spring (con patas)
 - ◆ Buró
 - ◆ Silla
 - ◆ Tocador ó cómoda
 - ◆ Mesa o escritorio
 - ◆ Cuadros decorativos
 - ◆ Cortinas: fresca o gasa decorativas
 - ◆ Cortineros
 - ◆ Alfombra
 - ◆ T.V. blanco y negro, color (opcional)
 - ◆ Música ambiental.
- **BAÑO**
 - ◆ Lavabo con tocador
 - ◆ Espejo a todo lo ancho del lavabo tocador

EQUIPO DE OPERACIÓN

- **RECAMARA**
 - ◆ Protector para colchón
 - ◆ Sábanas
 - ◆ Almohadas
 - ◆ Fundas
 - ◆ Colchas
 - ◆ Directorio telefónico
 - ◆ Cenicero
 - ◆ Papelería
 - ◆ Jarra y vasos para agua
 - ◆ Agua purificada o embotellada.
- **BAÑO**
 - ◆ 2 toallas grandes y 2 medianas
 - ◆ Tapete de felpa
 - ◆ Tapete antirresbalante o integral al piso
 - ◆ Cesto de papeles
 - ◆ Cortina para regadera

- ◆ Portarrollo doble o portarrollo con repuesto.
- ◆ Agua purificada o embotellada.
- VESTIDOR-VESTIBULO
 - ◆ Arbotante
 - ◆ Closet con puertas
 - ◆ Maletero
 - ◆ Mirilla y pasador de seguridad.
- VESTIDOR-VESTIBULO
 - ◆ Ganchos de ropa
 - ◆ Instructivo de seguridad para clientes
 - ◆ Indicador de voltaje
 - ◆ Cuadro de tarifas
- LOBBY
 - ◆ Sofá
 - ◆ Silloes
 - ◆ Mesas laterales
 - ◆ Tapetes de área
 - ◆ Lámparas de mesa
 - ◆ Arbotantes
 - ◆ Iluminación indirecta
 - ◆ Ornato de interiores
 - ◆ Señalización.
- LOBBY
 - ◆ Tapetes para limpiar zapatos
 - ◆ Revisteros
 - ◆ Ceniceros
 - ◆ Manual de emergencia para el personal
 - ◆ Instructivo de seguridad para el personal
 - ◆ Instructivo de seguridad para clientes
 - ◆ Sonido ambiental
 - ◆ Extinguidores
 - ◆ Anuncios luminosos de seguridad.

MOBILIARIO Y DECORACION

- LOBBY BAR
 - ◆ Barra
 - ◆ Copero
 - ◆ Contrabarra
 - ◆ Estantería para vinos
 - ◆ Bancos para barra
 - ◆ Sillones
 - ◆ Mesas bajas
 - ◆ Iluminación indirecta
 - ◆ Ornamentos
 - ◆ Señalizaciones
- RESTAURANTE
 - ◆ Mesas
 - ◆ Sillas
 - ◆ Cortinas o persianas
 - ◆ Iluminación indirecta
 - ◆ Accesos decorativos
 - ◆ Ornamentos
 - ◆ Señalización.

EQUIPO DE OPERACIÓN

- LOBBY BAR
 - ◆ Cristalería
 - ◆ Cuchillería y utensilios metálicos
 - ◆ Diversos
 - ◆ Caja registradora
 - ◆ Instructivo de seguridad de clientes
 - ◆ Papelería
 - ◆ Extinguidores
 - ◆ Anuncios de seguridad luminosos
 - ◆ Sonido ambiental
- RESTAURANTE
 - ◆ Equipo institucional
 - ◆ Mantelería y varios
 - ◆ Cuchillería y utensilios metálicos
 - ◆ Loza y plaque
 - ◆ Estación de servicio
 - ◆ Caja registradora
 - ◆ Instructivo de seguridad de clientes
 - ◆ Manual de emergencia para el personal

- CONCESIONES
- ◆ De acuerdo con las necesidades del concesionario
- ◆ Señalizaciones.

- ◆ Anuncios de seguridad luminosos
- ◆ Extinguidores
- ◆ Sonido ambiental.

- CONCESIONES
- ◆ Extinguidores.

- COCINA
- ◆ Escritorio
- ◆ Silla
- ◆ Estantería
- ◆ Mesa de preparación
- ◆ Tarima.

- COCINA
- ◆ Baterías de cocina
- ◆ Utensilios d cocina
- ◆ Loza plaque
- ◆ Botes de basura
- ◆ Manual de emergencias
- ◆ Horno
- ◆ Asador

- ROPERIA CENTRAL
- ◆ Barra control
- ◆ Anaquelera
- ◆ Estantería
- ◆ Burro de terminados

- ◆ Filtro de agua
- ◆ Mesa de servicio
- ◆ Báscula
- ◆ Refrigerador
- ◆ Congelación
- ◆ Extinguidores

- ◆ Anuncios luminosos de seguridad.
- ROPERIA CENTRAL
 - ◆ Blancos
 - ◆ Manual de emergencia para el personal
 - ◆ Anuncios luminosos de seguridad

AREA DE SERVICIO

MOBILIARIO Y DECORACION

- OFICINAS
 - ◆ Escritorios
 - ◆ Mesas
 - ◆ Sillones
 - ◆ Sofás
 - ◆ Estantería y archiveros
 - ◆ Libreros
 - ◆ Artículos decorativos
 - ◆ Iluminación indirecta
 - ◆ Alfombra
 - ◆ Tapetes individuales
 - ◆ Folleteros
 - ◆ Señalizaciones.

□ COMEDOR DE EMPLEADOS

- ◆ Mesas corridas
- ◆ Bancos ó sillas

□ BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS

EQUIPO DE OPERACION

- OFICINAS
 - ◆ Computadoras
 - ◆ Máquinas de escribir
 - ◆ Máquinas calculadoras
 - ◆ Cajas registradoras
 - ◆ Reloj Checador
 - ◆ Fechador
 - ◆ Artículos de escritorio
 - ◆ Papelería
 - ◆ Caja separada de recepción
 - ◆ Cambio de moneda
 - ◆ Cajas individuales de seguridad
 - ◆ Buzón de correos
 - ◆ Anuncios luminosos de seguridad
 - ◆ Manual de emergencia para el personal
 - ◆ Extinguidores.

□ COMEDOR DE EMPLEADOS

- ◆ Vajilla

- ◆ Bancas y lockers
- ALMACENES DE MANTENIMIENTO
 - ◆ Línea comercial
- ◆ Utensilios de cocina
- ◆ Mesa caliente
- ◆ Voceo
- ◆ Extinguidores
- BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS
 - ◆ Toallas
 - ◆ Jabón
 - ◆ Ganchos
 - ◆ Uniformes
 - ◆ Lockers
 - ◆ Botiquín
 - ◆ Voceo
- ALMACENES DE MANTENIMIENTO
 - ◆ Anaqueles
 - ◆ Carros transporte de basura
 - ◆ Palas, escobas, mangueras
 - ◆ Programa de mantenimiento
 - ◆ Manual de emergencia para el personal
 - ◆ Herramientas de mantenimiento general
 - ◆ Extinguidores.

- CUARTO DE MAQUINAS Y SUBESTACION ELECTRICA
 - ◆ Mesa de trabajo
 - ◆ Sillas
- LAVANDERIA Y TINTORERIA
 - ◆ Mesas corridas
 - ◆ Anaquelelería
 - ◆ Estantería

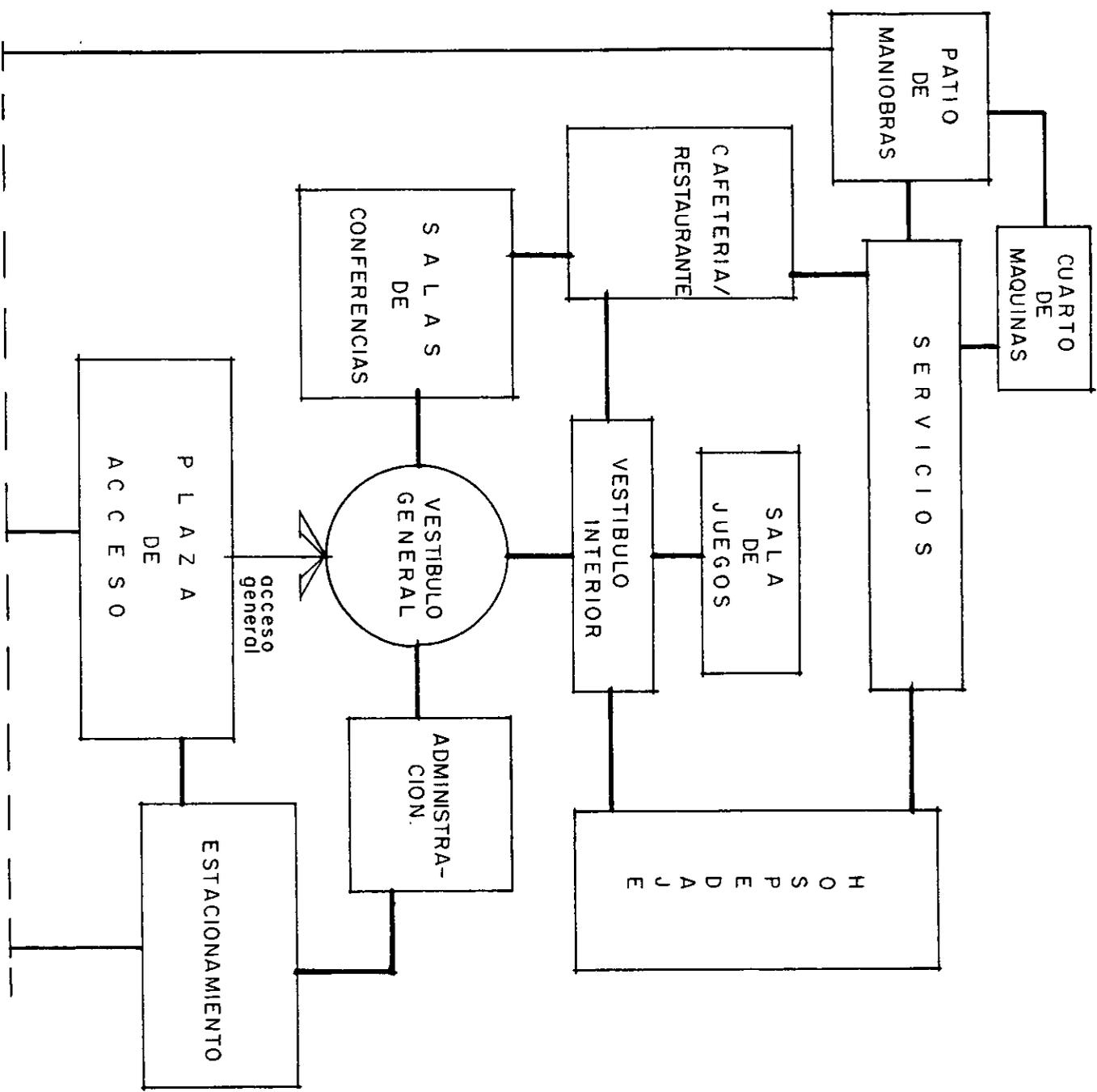
- CUARTO DE MAQUINAS
 - ◆ Lockers
 - ◆ Herramienta y equipo de trabajo
 - ◆ Programa de mantenimiento impreso
 - ◆ Manual de emergencia para el personal
 - ◆ Anuncios luminosos de seguridad
 - ◆ Extinguidores.

- LAVANDERIA Y TINTORERIA
 - ◆ Lavadora extractora
 - ◆ Tómbolas serpentin extra
 - ◆ Mangle
 - ◆ Lavadora tipo vertical
 - ◆ Lavadora tipo horizontal
 - ◆ Planchadoras
 - ◆ Anuncios de seguridad
- Extinguidores.

- CIRCULACIONES DE SERVICIOS
 - ◆ Señalización

- CIRCULACIONES DE SERVICIOS
 - ◆ Cadenas y postes
 - ◆ Basureros

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



10. PROGRAMA ARQUITECTONICO

- ZONA DE ALOJAMIENTO**
 - (ÁREA PRIVADA)**
 - Cuartos 80cts (30m²) 2400 m²
- AREA PÚBLICA Y RECREATIVA**
 - Vestíbulo general 75 m²
 - Salas de Conferencias 2 salas de (90 mtrs.) 180 m²
(p/ 90 personas).
 - Sala de Conferencia 1 sala (202 m²) 202 m²
(p/125 personas)
c/área de almacén
cabina p/proyección
 - Foyer (p/salas de conferencias) 90 m²
(vestibulos estancia)
 - Sanitarios Públicos 80 m²
 - Lobby (80) (.6cto.) 48 m²
 - Recepción 12 m²
 - Cafetería/restaurante
 - (p/96 personas) 80 (1.85 cto.) 148 m²
 - Lobby Bar 80 (.92) 74 m²

(p/42 personas).

- Sala de juegos

160 m²

- (juegos de mesa; ajedrez, dominó, barajas, mesas de billar).

Concesiones

2 locales (30 m²)

60 m²

1,129 m²

AREA ADMINISTRATIVA

- Sala de estancia o espera

12 m²

- Area secretarial y vestíbulo

30 m²

- Papelería y bodega

12 m²

- Gerente (c/toilet)

32 m²

- Contador

14 m²

- Auxiliar administrativo

22 m²

(aux. contador, aux. de coordinador de depto. de profesores visitantes).

- Departamento de profesores visitantes y eventos especiales

14 m²

- Sala de Juntas (c/cocineta)

32 m²

- Pagaduría

17 m²

(área de pagos, caja atención personal administrativo).

- Sanitarios

(p/ personal administrativo)

- Conmutador

18 m²
9 m²

AREA DE SERVICIOS

212 m²

- Cocina
- Comedor de empleados
- Almacén general
- Frigorífico (para carnes)
- Embotellados

(80) (.6 m²/cto)

48 m²
45 m²
32 m²
8 m²
6 m²

- Baños y vestidores
P/hombres
- Baños y vestidores
P/ mujeres

4 regaderas, 2wc, 2 mingitorios
3 lavabos, área de lockers

42 m²

4 regaderas, 3 wc
3 lavabos, área de lockers.

42 m²

*Los baños y vestidores (para dar servicio 28 empleados)

- Oficina de Servicio
- Cto. de Basura
(basura orgánica e inorgánica)

12 m²
12 m²

<input type="checkbox"/> Bodega General		24 m ²
<input type="checkbox"/> Lavandería		20 m ²
<input type="checkbox"/> Tintorería		20 m ²
<input type="checkbox"/> Taller de mantenimiento	2(22 m ²)	44 m ²
<input type="checkbox"/> Ropería central		25 m ²
<input type="checkbox"/> Ctos. Tableros	10 (6 m ²)	60 m ²
(tableros derivados en cada nivel).		
<input type="checkbox"/> Ropería (p/cada nivel)	5 (6 m ²)	30 m ²
<input type="checkbox"/> Control		4 m ²
(p/acceso y p/carga y descarga)		
<input type="checkbox"/> Anden de carga		208 m ²
<input type="checkbox"/> Centro. de máquinas		110 m ²
<input type="checkbox"/> Cto. Hidráulico		118 m ²
<input type="checkbox"/> Subestación eléctrica		————
		910 m ²
<input type="checkbox"/> CIRCULACIONES		
<input type="checkbox"/> Circulaciones		
(p/área de habitaciones)	80 (8.4 m ² /cto)	672 m ²
<input type="checkbox"/> Circulaciones		

(p/área públicas y recreativas)

1860 m²

- Circulaciones (p/área de servicios)

150 m²

2682 m²

RESUMEN DE AREAS

- Zona de alojamiento (habitaciones)

2400 m²

- Area Pública y Recreativa

1129 m²

- Area administrativa

212 m²

- Area de Servicios

910 m²

- Circulaciones

2682 m²

7333 m² (aprox).

AREAS ABIERTAS

- Patio de maniobras

300 m²

- Estacionamiento

40 (autos)

1300 m²

28 autos (hospedaje)

12 autos (personal administrativo).

1600 m² (aprox.)

más áreas verdes.

11. PREMISAS PARA DISEÑO

La Universidad Nacional Autónoma de México se relaciona con el entorno circundante en la geografía y en el tiempo. Busca la proyección del conocimiento que genera, capta las diferentes realidades y situaciones del medio para estudiarlos, los difunde o ayuda a resolver las necesidades que plantea.

▣ CARACTERÍSTICAS

- ▣ **Validad:** Esta formada por circuitos donde nunca existe un cruce entre vehículos y peatones.
- ▣ **Accesos a edificio:** El vehículo llega a un estacionamiento y de aquí la persona pasa al igual que el peatón y público (que llega por transporte de auxilio UNAM o taxi, a una zona de dispersión ó plaza de acceso para dirigirse al edificio.
- ▣ **Espacios exteriores:** En Ciudad Universitaria, los exteriores son de suma importancia, con grandes jardines arbolados y rocas como elemento central de composición, utilizando las características naturales del terreno.
- ▣ **Altura de edificios:** Edificios con altura de 2 a 5 niveles para no romper con el contexto y escasos edificios de gran altura como: Torre de Rectoría y el edificio de humanidades, planeando así desde el Plan Regulador por la D.G.O.
- ▣ **Ejes de Composición:** A pesar del crecimiento tan grande que ha tenido Ciudad Universitaria, todavía se pueden notar ejes muy claros ortogonales norte-sur y este-este y la relación por grupo de edificios como centro cultural e instituciones.
- ▣ **Estructura:**
 - Sistema de muros de carga de tabique recubierto, losas macizas de concreto armado.
 - Sistema de columnas, losas reticuladas de concreto armado o losas prefabricadas.
 - Zapatas aisladas de concreto armado ó cimentación a base de mampostería.

□ **Fachadas:**

Materiales:

- Martelizados
- Concreto aparente (prefabricación)
- Concreto Rallado
- Gravizón
- Aplanado de Yeso y Pintado
- Tabique aparente.

□ **Techos :**

- La mayor parte de los techos son planos.

□ **Plantas Arquitectónicas:**

- Debido al clima existe gran variedad, las más comunes son:
- Plantas ortogonales
- Gran relación con el exterior, utilizando un patio central y rodeado de áreas verdes.
- Plaza de acceso al edificio.

12. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO (POR REGLAMENTO DE CONSTRUCCION).

- Existirá un acceso vehicular que permita dejar tanto al público como al profesor visitante en la plaza de acceso del centro de hospedaje.
- Las circulaciones internas de intercomunicación serán cerradas.
- Las circulaciones exteriores podrán ser techadas o no.
- Las circulaciones verticales a base de escaleras deberán tener como mínimo 1.20 mts de ancho , deberán contar con descansos, perales, huellas y barandal que cumplan con el reglamento de construcción.
- En caso de usar rampa, se tendrá un ancho mínimo de 1.20 mts y pendiente de 10%.
- Dimensiones mínimas (ancho de puertas)
 - En oficinas .90 mts.
 - Habitaciones .90 mts.
 - Salidas de emergencia 1.20 mts.
 - En salas de conferencias 1.20 mts.
- Para las áreas libres, considerando el art. 77 del reglamento de construcción del d.d.f. se dejará sin construir como mínimo el 30% de la superficie del terreno.

□ Dimensiones mínimas	altura
Recamara	2.30 mts.
Estancia	2.30 mts.
Baño	2.10 mts.
Oficinas	2.30 mts.

Area de alimentos	2.30 mts.
Salas de conferencias	2.60 mts.
Circulación Gral.	2.40 mts.

□ Número mínimo de Servicios Sanitarios

	Lavabos	WC	Mingitorios	otros
Habitaciones para alojamiento	1	1		
Baños públicos p/empleados				
servicio de 20 a 30 usuarios	6 (3 hombres, 3 mujeres)	6 (3 hombres, 3 mujeres)	2	lockers (20)
Oficinas				
12 a 18	2 (1 hombre 1 mujer)	2 (1 hombre 1 mujer)	1	1 vertedero
Sanitarios públicos p/eventos	4 (2 hombres 2 mujeres)	5 (2 hombres 3 mujeres)	2	
S. de Conferencias hasta 350 personas.				
Cafeterial/ restaurante p/110 a 150 personas.	4 (2 hombres, 2 mujeres)	3 (1 hombre 2 mujeres)	1	

□ El proyecto deberá tener como mínimo el 30% de áreas verdes.

13. REFLEXIONES

(que se tomaron en cuenta para el proyecto)

El punto de partida para dar inicio a cualquier proceso de diseño es el reconocimiento de una situación problemática y la decisión de solucionarla.

En primer lugar, el diseñador debe informarse acerca de la situación actual del problema , definir y entender su contexto y reunir información que ayude a obtener una mejor solución. Esta es una fase importante, es una fase crítica del proceso ya que la solución estará condicionada al modo de captar, definir y entender el problema.

Los seres vivos poseemos una gama de necesidades, las cuales se hacen reconocibles por los estados de tensión de un ser viviente, es por la búsqueda de satisfacer necesidades que el hombre ha evolucionado, se ha desarrollado, ha creado y transformado su entorno.

Todo lo que el hombre ha creado posee una dosis de los siguientes aspectos:

- Función
 - Técnica
 - Forma
- La función.- se refiere a lo cómodo, operativo y útil. La necesidad a satisfacer, la razón de ser de la obra.

- La técnica (ó proceso de fabricación).- Son todos los distintos métodos ó sistemas de manufactura que se pueden utilizar para fabricación, realización o construcción de la obra (es el como hacerlo).
- La forma.- Es la función estética de la obra, la relación experimentada en el proceso de percepción entre el usuario y la obra. La función estética de la obra es el aspecto psicológico de la percepción.

Estos tres aspectos son los que tomo como referencia en este proyecto de tesis. Estos son los 3 aspectos que debe cumplir una obra, que se plasmo en este trabajo, y el cual deajo a criterio de todos ustedes que lleguen a abrir este libro de tesis.

14. CONCEPTO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

CONCEPTO

Localizado en Ciudad Universitaria el diseño se define a partir de un deseo por respetar el entorno, la naturaleza circundante y satisfacer el programa y exigencias que el proyecto requiere.

Es un diseño articulado con movimiento, sentido de funcionalidad y equilibrio que se obtiene por medio de dos grandes vestíbulos, uno general y uno más íntimo que nos distribuyen hacia las diferentes áreas del centro que nos permiten lograr un orden fluido y acompañado. Es un diseño que se apoya en una decisión de transformar cada área del Centro de hospedaje Universitario en espacios que proyecten una sensación de tranquilidad, descanso y confort para el profesor visitante, logrando esto por medio de interiores acogedores y una visual constante hacia el exterior que es lleno de áreas verdes y jardines, y que generan ese ambiente especial para el profesor visitante y el público usuario del inmueble.

Así también este concepto se enfatiza más con dos elementos que se encuentran dentro del Centro de hospedaje: un espejo de agua que simboliza articulaciones y equilibrio, esta ubicado entre los dos vestíbulos y el otro elemento es un jardín interior que simboliza el corazón de la edificación y refleja ese ambiente que mencione antes: tranquilidad, descanso y confort

La tónica del proyecto en sus volúmenes busca un acceso bien definido y característica monumental, por lo que se utiliza una estructura espacial y una altura considerable para esta, para el área de trabajo-cultura: sala de conferencia se proyecta una forma circular que refleje dinamismo por ser la zona donde el profesor visitante va a desempeñar actividades, esta forma proyecta dinamismo armónico que se logra en su interior con un gran foyer que contiene espacios amplios que siguen la forma circular y que nos permiten armonizar y equilibrar el dinamismo de esta área.

La zona de hospedaje se divide en dos torres de habitaciones. Para esta zona de alojamiento se proyecto una forma seria y sobria con planta ortogonal que simbolize el concepto principal del proyecto tranquilidad, descanso y confort, ya que esta zona es donde el profesor visitante va a permanecer gran parte de su estancia en este centro de hospedaje. Las habitaciones están orientadas hacia el sur y al este, siendo estas las mas optimas para el D.F. y para remarcar y brindarte este ambiente especial al profesor visitante todas las habitaciones tienen vista hacia las areas verdes.

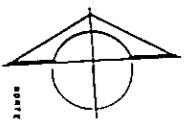
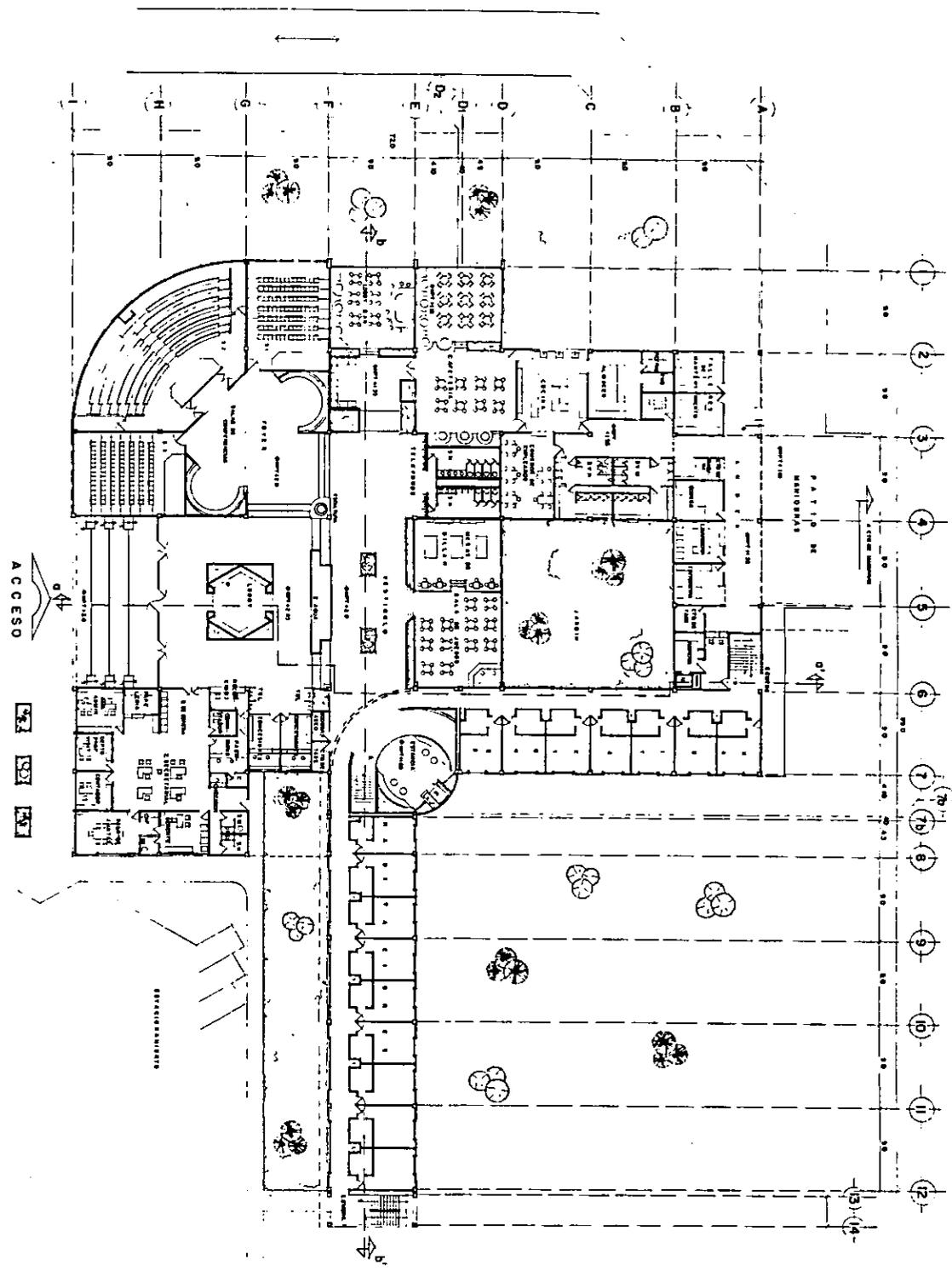
Las dos torres de habitaciones están conectadas a manera de contrapunto con un volumen de forma circular siguiendo el mismo eje de composición que la zona de conferencias, aquí se encuentran las escaleras, una amplia estancia y el elevador panorámico, teniendo la estancia y el elevador vistas hacia las áreas jardinadas.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

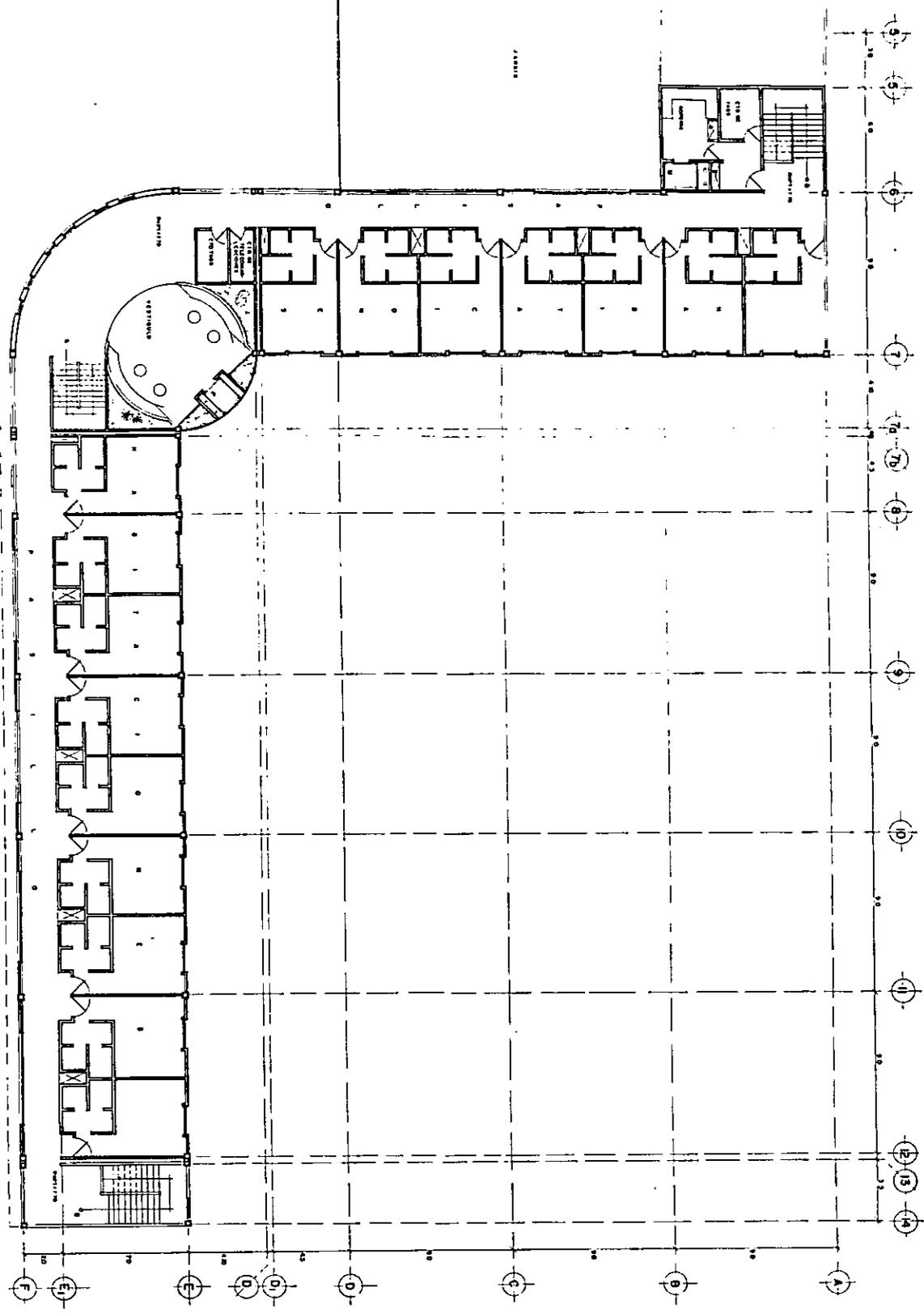
Se tiene una plaza de acceso que nos conduce a la entrada del centro de hospedaje que esta ligada también con el estacionamiento. Dentro del centro de hospedaje se llega a un lobby vestibulo general que distribuye de un lado a la administración y del otro lado a la zona de cultura salas de conferencias, del vestibulo general se tiene una transición a un vestibulo intimo, es un vestibulo que será transitado en su mayoría por el profesor visitante que ya se encuentra hospedado, este vestibulo nos distribuye hacia la sala de juegos y de recreación, hacia la zona de hospedaje que esta conformada por 2 torres de habitaciones de 5 niveles cada una, y hacia otro pequeño vestibulo que nos deñva hacia la cafetería, restaurante, lobby bar y nos conecta con el foyer de las salas de conferencia.

Los servicios como cocina, talleres de mantenimiento, ropería, lavandería, áreas de carga y descarga, los tenemos en la parte posterior del terreno, ligando por medio del patio de maniobras estas áreas con el cuarto de Jaquinas que se divide en cuarto hidráulico y subestacion eléctrica.

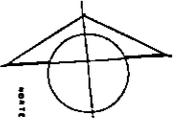
15.- PLANOS DEL PROYECTO.



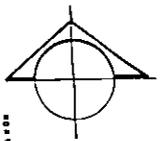
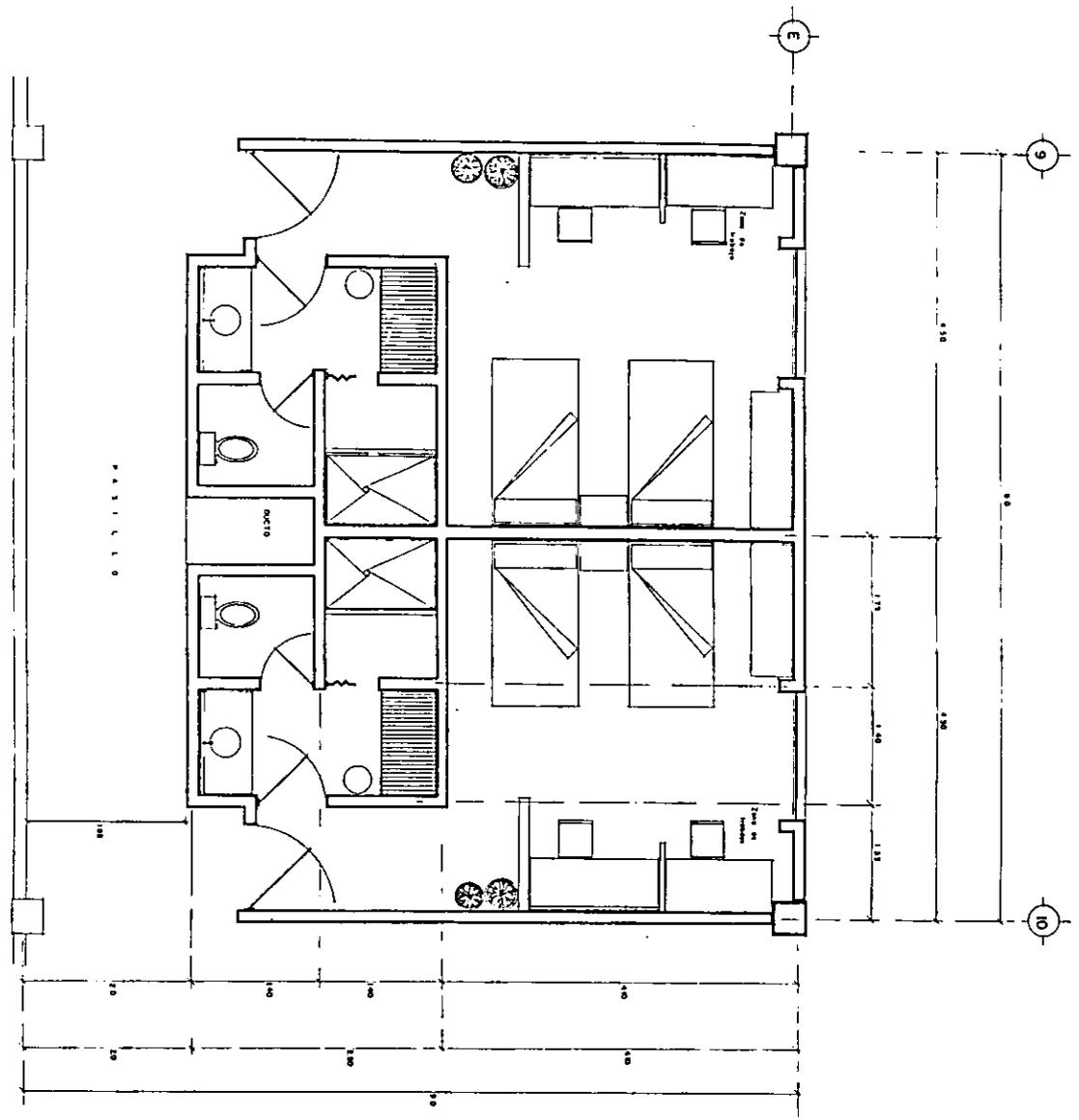
<p style="text-align: center;">I - E - G - S</p> <p style="text-align: center;">PROFESIONAL</p>	
<p style="text-align: center;">CENTRO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO</p> <p style="text-align: center;">PARA PROFESORES Y ALUMNOS CIBERES UNIVERSITARIAS</p>	
<p style="text-align: center;">U. N. A. M. FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p style="text-align: center;">DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN</p>	
<p style="text-align: center;">PLANTA ARQUITECTÓNICA</p>	
<p>PROYECTOS:</p> <p>40% DE LA OBRA</p> <p>40% DE LA OBRA</p> <p>20% DE LA OBRA</p> <p>10% DE LA OBRA</p>	<p>NO. PLANO:</p> <p style="text-align: center;">A-02</p>
<p>PROYECTO:</p> <p>ANTONIO RIVERA, SANCHEZ</p>	<p>ESC. 1 200</p> <p>FECHA:</p> <p>AGOSTO DE 1965</p>



PLANTA TIPO (1^a - 4^{ta} planta)



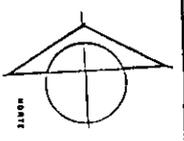
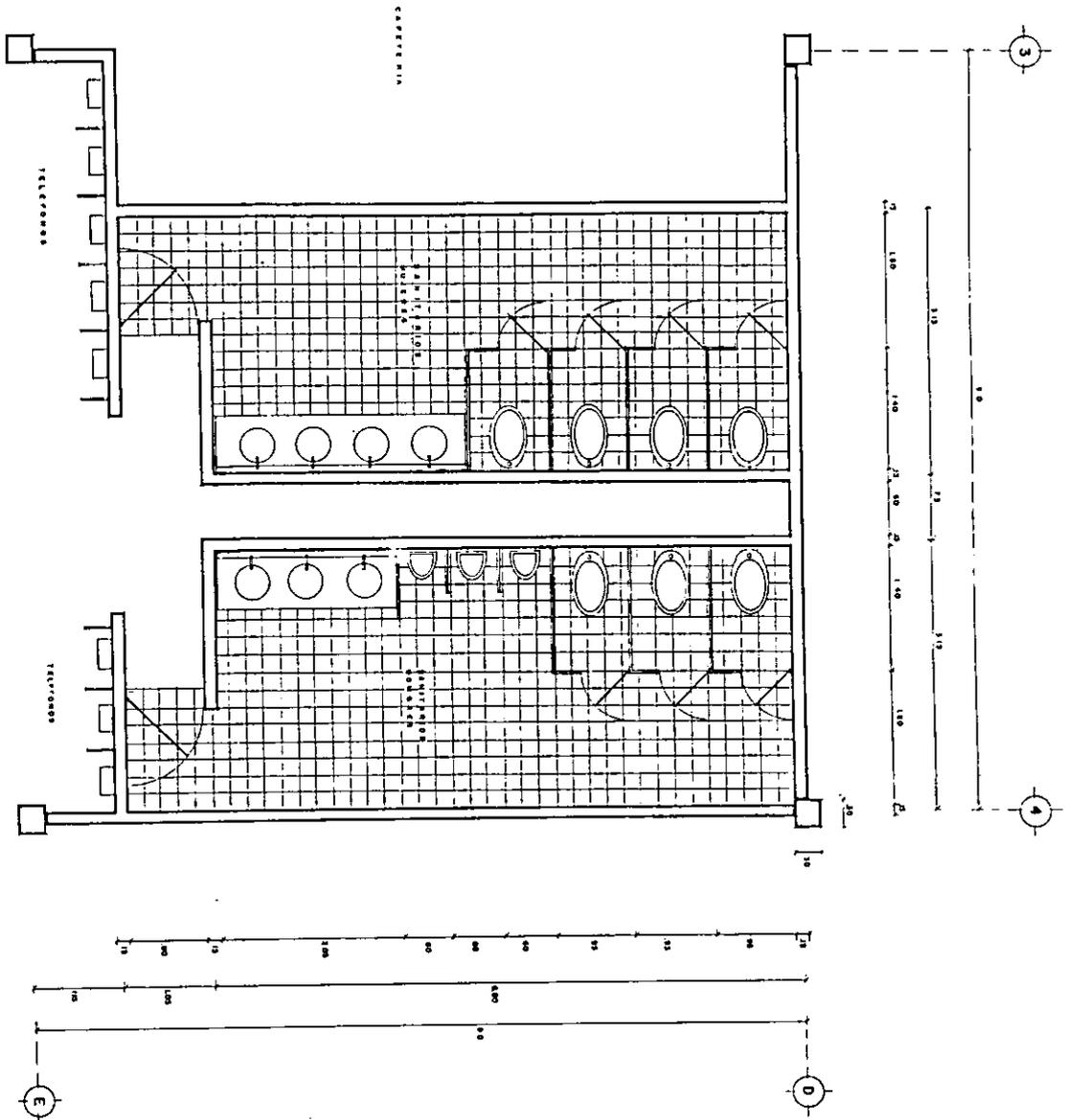
<p>PROFESIONAL</p> <p>GENERO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO</p> <p>PARA PROFESORES VISITANTES</p> <p>Ciudad, MEXICOTECNICA</p> <p>DIRECCION: Ciudad Universitaria</p>	
<p>U. N. A. M.</p> <p>FAVORABLE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>Departo del Planeo</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA</p> <p>(Planta tipo)</p>	
<p>PROYECTOS:</p> <p>ANEXOS AL CUARTEL GENERAL</p> <p>DE LA UNAM</p> <p>RENOVACION DEL CUARTEL GENERAL</p> <p>RENOVACION DEL CUARTEL GENERAL</p> <p>RENOVACION DEL CUARTEL GENERAL</p>	<p>MADE PLANO</p> <p>A-03</p>
<p>PROYECTISTA:</p> <p>ANTONIO MEXICALI, RAMIREZ</p>	<p>FECHA:</p> <p>1968</p> <p>ANOS</p>



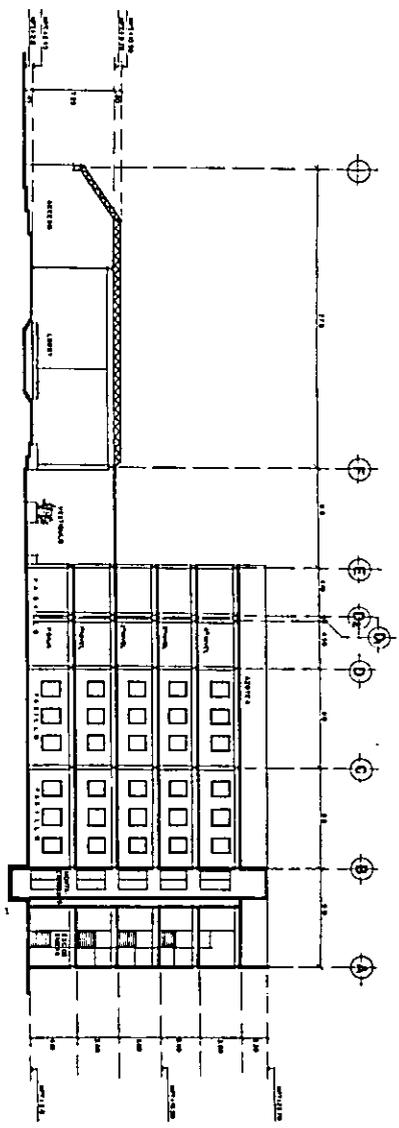
NOBIT

PROFESIONAL	
F-519	
CENTRO DE HOSPEDAJE	
UNIVERSITARIO	
PARA PROFESORES Y MANANES	
CIUDAD UNIVERSITARIA	
U. N. A. M.	
FACULTAD DE	
ARQUITECTURA	
NOMBRE DEL PLANO	
PLANTA ARQUITECTONICA	
(Escala 1/50)	
PROYECTANTE	
ANTONIO BICENAL RAMIREZ	
FECHA	
JUNIO 65	
LUGAR	
MEXICO	

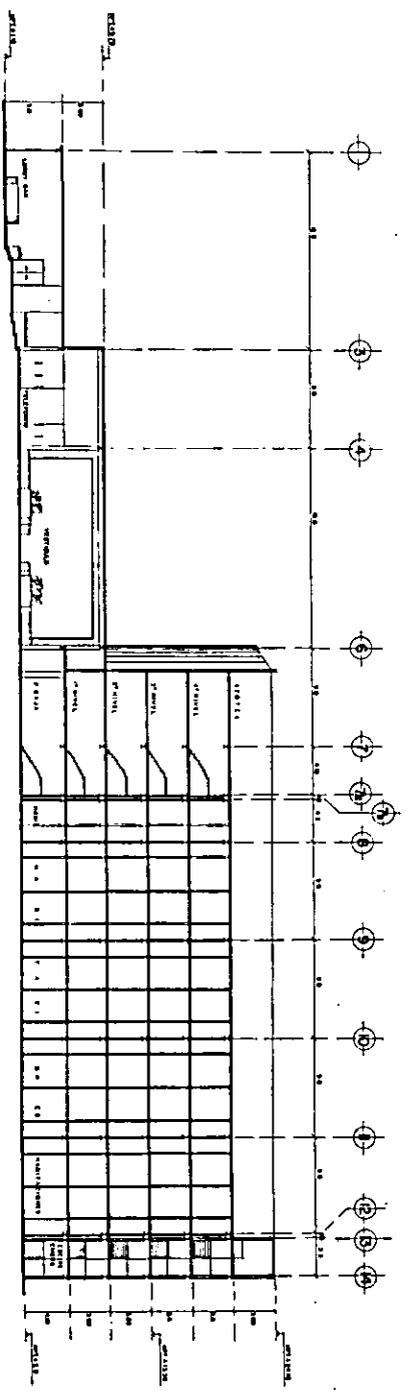
PROYECTANTE	
ANTONIO BICENAL RAMIREZ	
FECHA	
JUNIO 65	
LUGAR	
MEXICO	



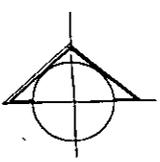
<p>PROFESIONANTE</p> <p>INGENIERO EN ARQUITECTURA</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL</p> <p>CENTRO DE HOSPEDAJE</p> <p>UNIVERSITARIO</p> <p>PARA PROFESORES VISITANTES</p> <p>CIRIACO BARRERA</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL</p> <p>UNIDAD CULTURAL (INGENIERIA)</p> <p>L. N. A. M.</p> <p>ESTUDIOS</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA</p> <p>SANITARIOS PUBLICOS</p>	
<p>PROYECTISTA:</p> <p>INGENIERO EN ARQUITECTURA</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL</p> <p>UNIDAD CULTURAL (INGENIERIA)</p> <p>L. N. A. M.</p> <p>ESTUDIOS</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD PRESENT. SANITARIO</p> <p>AREA: 1.00</p> <p>ACOR. VIA: 1.00</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD PRESENT. SANITARIO</p> <p>AREA: 1.00</p> <p>ACOR. VIA: 1.00</p>	



CORTE 9-0'



CORTE B-B'



NOTA 3.
-Cotas en metros
-Medidas en metros

T-E-8-1-5
PROFESIONAL:

CENTRO DE INVESTIGACIONES
UNIVERSITARIO

PARA PROFESORES VISITANTES
CIUDAD UNIVERSITARIA

U. N. A. M.
T. A. S. E. R.
E. V. A. L. U. A. T. I. V. O

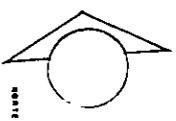
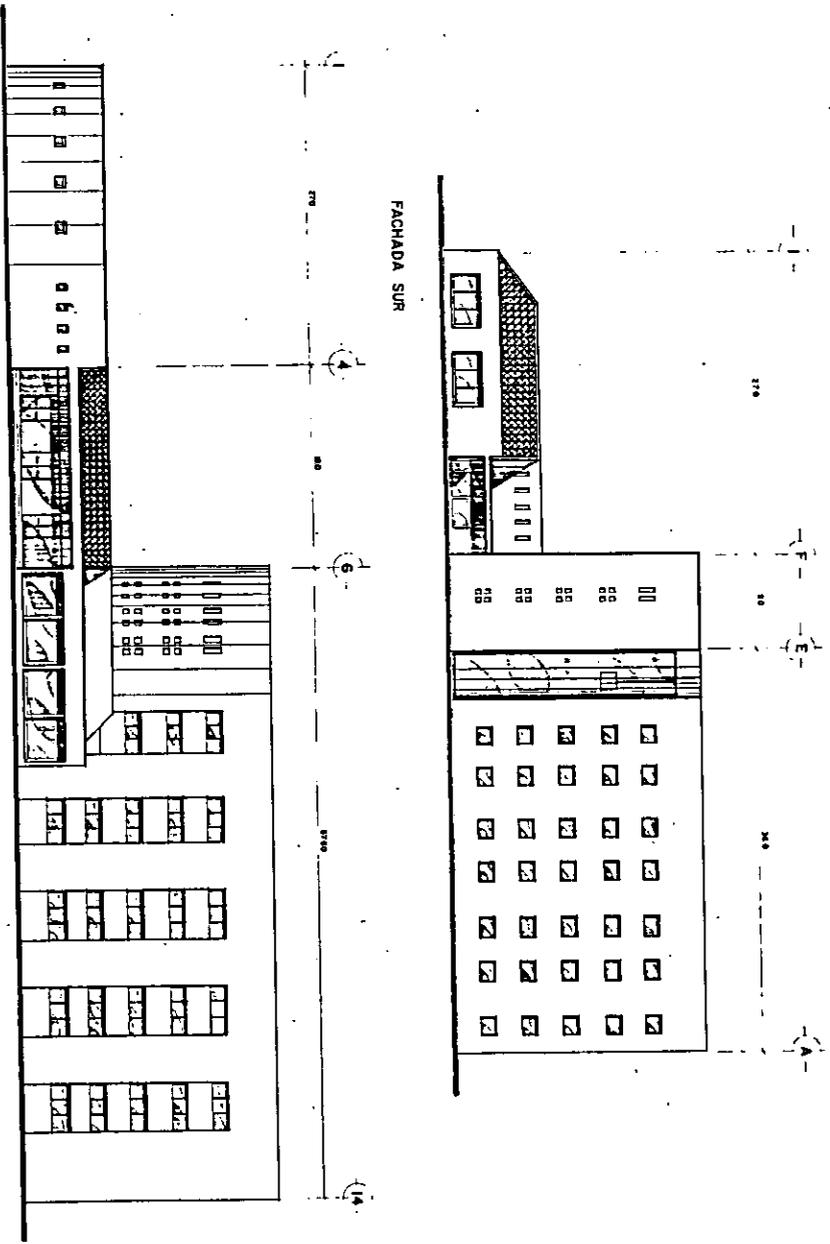
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCION DEL PLANO:
CORTES

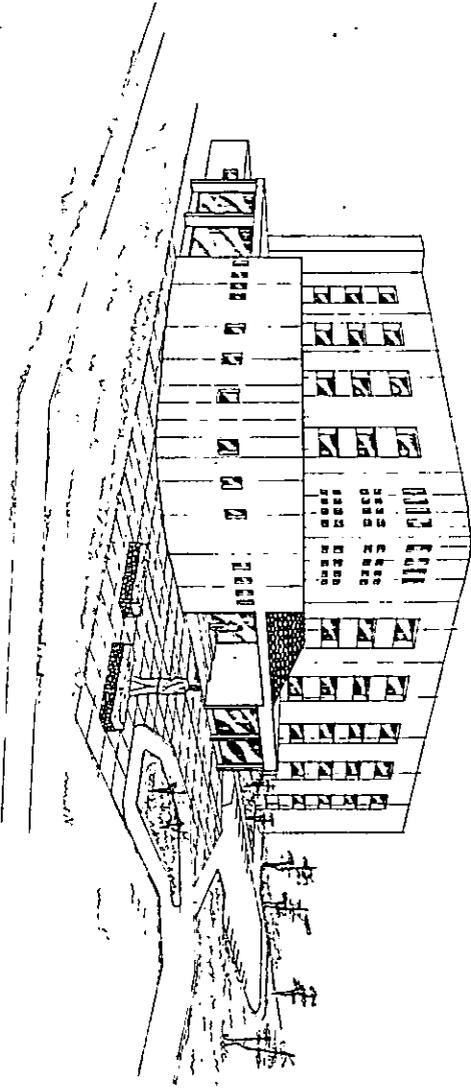
PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES UNIVERSITARIO PARA PROFESORES VISITANTES CIUDAD UNIVERSITARIA
NO. DE PLANO: A-04

PROYECTADO POR: ARQUITECTO: ANTONIO MICHIELI, VASQUEZ
ESC.: 1700
ACOT.: 1/8

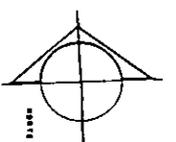
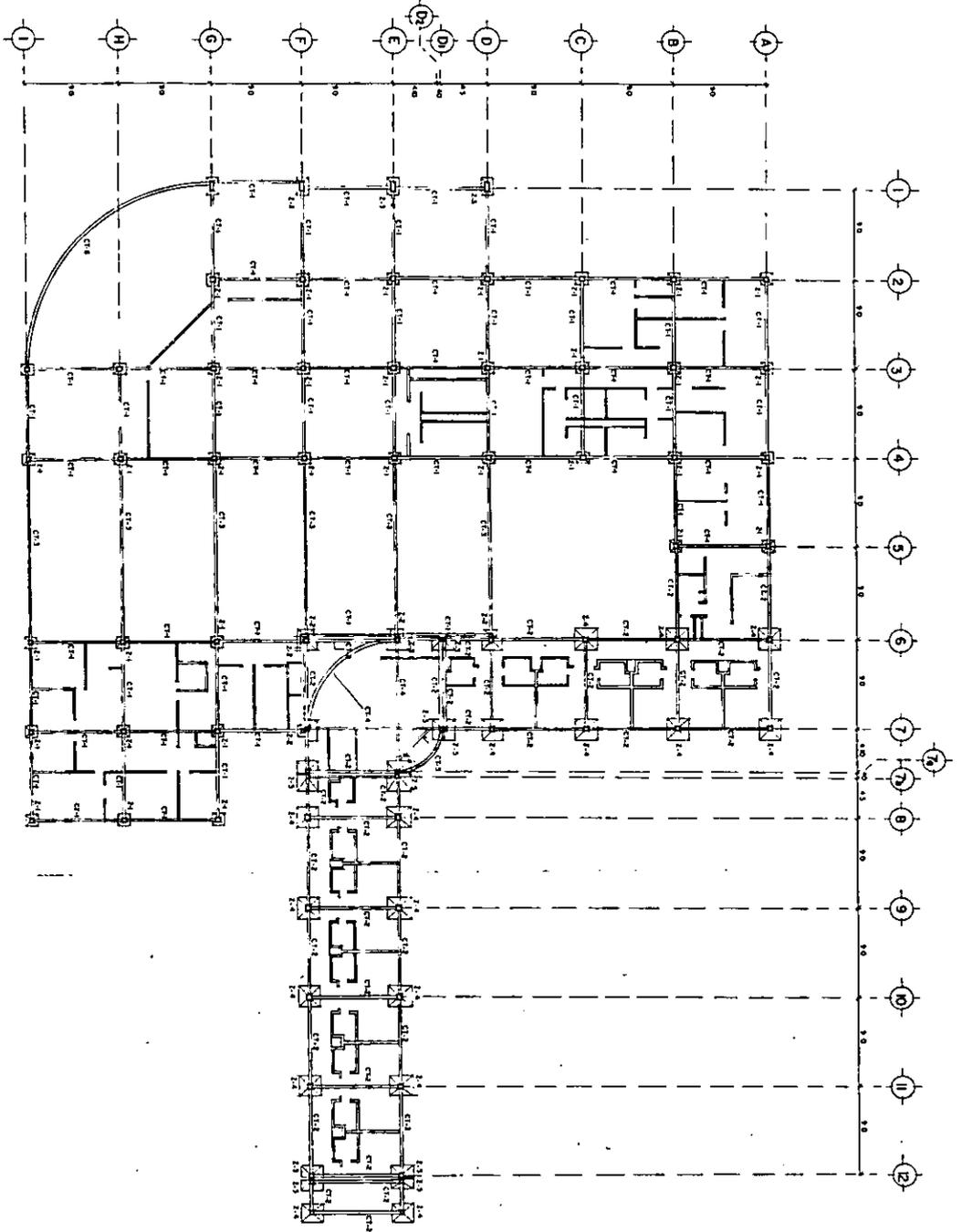
REVISADO POR: ARQUITECTO: JUAN CARLOS VILLALBA
ESC.: 1700
ACOT.: 1/8



<p>T-E-6-1-9 PROFESIONAL</p>	
<p>CENTRO-DE-HOSPITAL UNIVERSITARIO NOS. PROFESORES VISITANTES CIRQUE DE BARRIO</p>	
<p>U. N. A. M. T. A. S. A. S. S. V. A. L. I. A. T. I. V. A</p>	
<p>PROFESORADO DE ARQUITECTURA Módulo No. 1408</p>	
<p>FACHADAS.</p>	
<p>PROYECTOS: CANTONAL CANTONAL CANTONAL CANTONAL</p>	<p>NO. PLANO: A-05</p>
<p>PROYECTO: ALVARO MONTANA, MONTANA</p>	<p>NO. I. 500 NOV. 1971</p>



<p style="text-align: center;">P E R S P E C T I V A</p> <p style="text-align: center;">PROFESIONAL</p>	
<p style="text-align: center;">CENTRO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO PARA PROFESORES VISITANTES CURSO UNIVERSITARIO</p>	
<p style="text-align: center;">U. N. A. M. T E X C O E N T R A L L I C E N T I A T O</p>	
<p style="text-align: center;">OPORTE DEL PLANO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p style="text-align: center;">PERSPECTIVA</p>	
<p>PROYECTO 1953</p>	<p>PLANO DEL PLANO A-10</p>
<p>EST. 3/7</p>	<p>FECHA AÑO/95</p>
<p>MOE WIS</p>	



NOTAS:
 *COTAS EN METROS
 *DIBUJO CON UNIDADES Y COTAS METRICAS
 *PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE LA PLANTA DE UN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILE
 *DISEÑO DEL ARQUITECTO: ING. CARLOS M. VILLALBA
 *DISEÑO DEL INGENIERO: ING. CARLOS M. VILLALBA

VER DETALLE DE ZANJOS EN PLANTA EDA.

PROFESIONAL

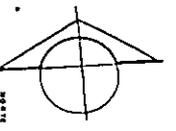
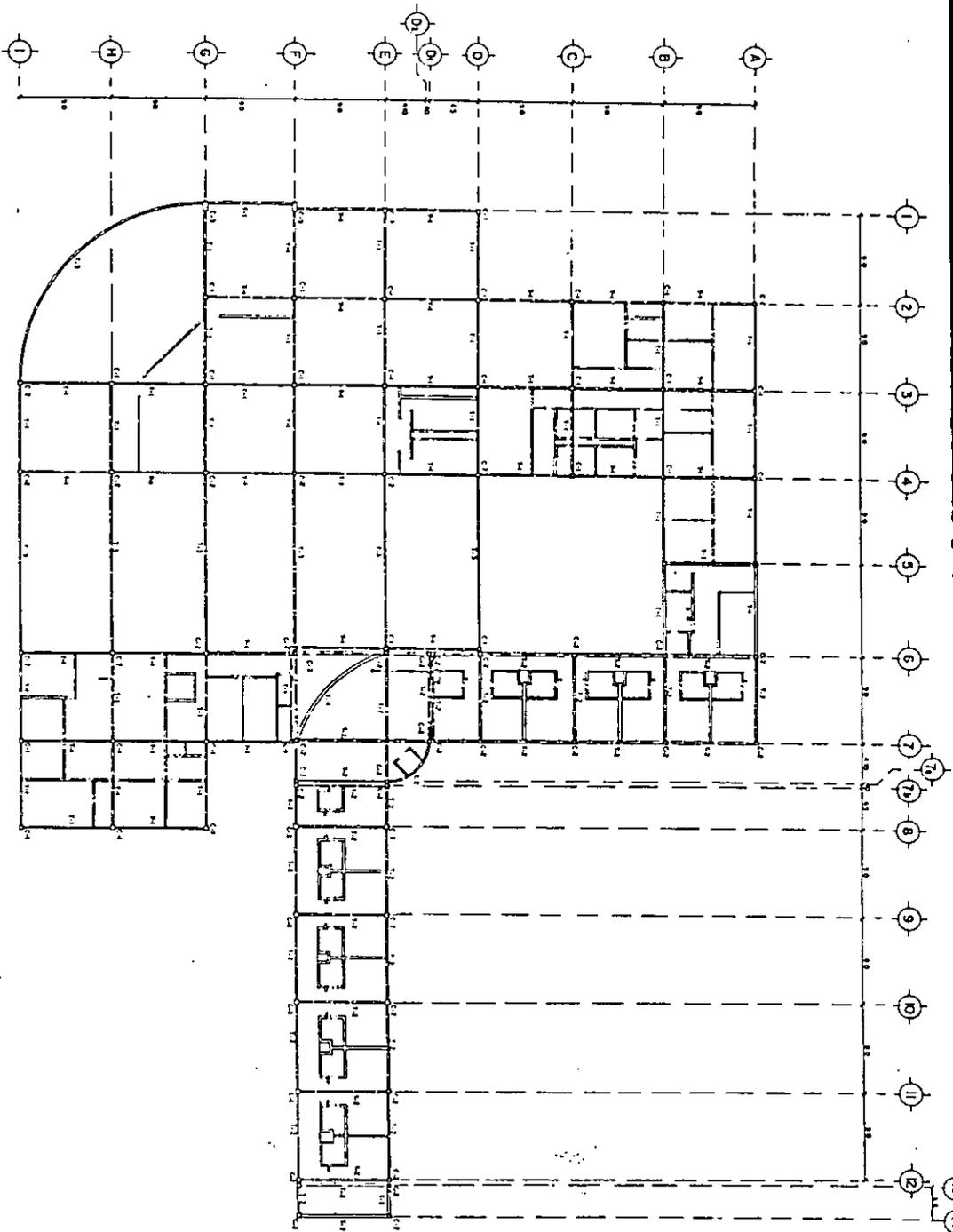
GENERO DE INGENIERIA
 UNIVERSITARIO
 PARA PROFESIONES VIGILADAS
 CARRERA UNIVERSITARIA

U. N. A. M.
 FACULTAD DE INGENIERIA
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE CIMENTACION

PROYECTO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILE
 DISEÑO: CARLOS M. VILLALBA
 E-01

FECHA: 1968
 ESCALA: 1:100
 AUTOR: CARLOS M. VILLALBA



NOTAS:
 1. Este plano muestra
 2. las columnas y vigas
 3. principales.
 4. Para un detalle de las vigas y
 5. columnas ver el plano E-02.
 6. El plano de la estructura de la
 7. planta se muestra en el plano E-01.
 8. Para un detalle de la estructura de la
 9. planta ver el plano E-01.

VEN DETALLE DE VIGAS Y
 COLUMNAS EN PLANO E-02

PROFESORAL

CENTRO DE INVESTIGACIONES
 UNIVERSITARIAS

PARA INVESTIGACIONES
 CIENTÍFICAS

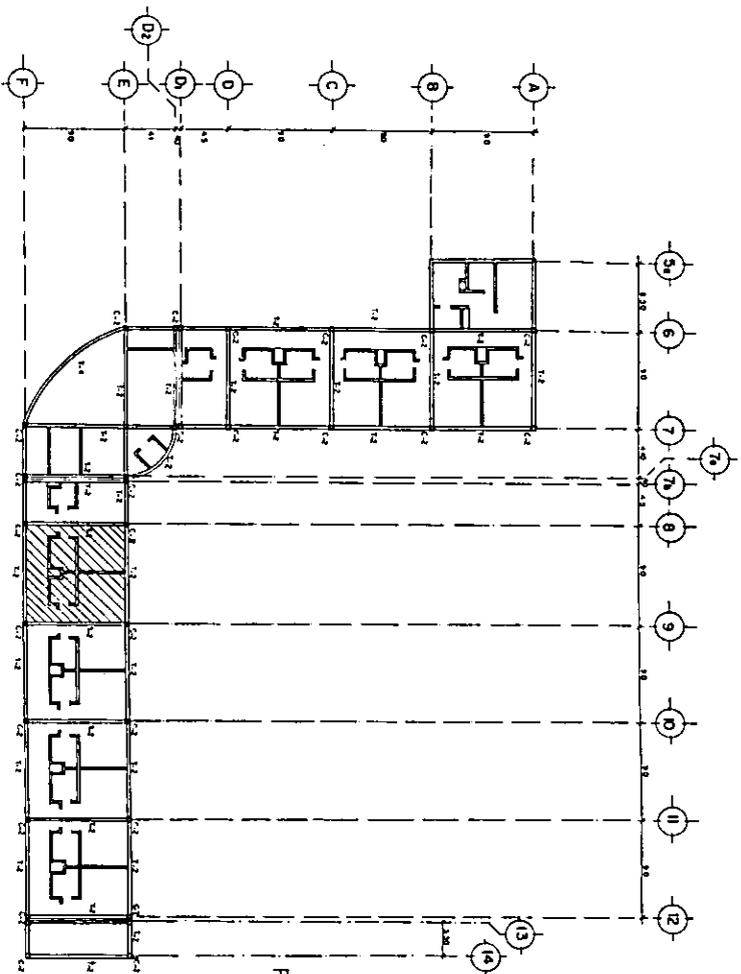
U. N. A. M.
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
 DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLANTA ESTRUCTURAL

PROYECTO: ANEXO METEOROLOGICO
 ESCALA: 1/200
 FECHA: JUNIO-51
 AUTOR: VIB

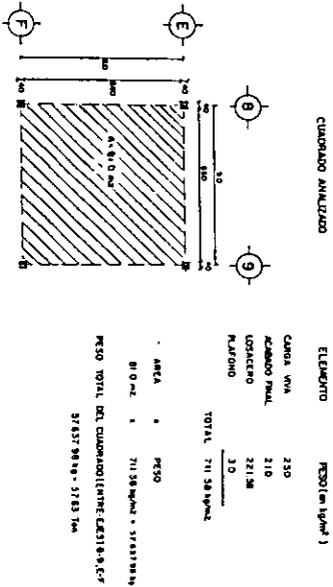
PROYECTO: ANEXO METEOROLOGICO
 ESCALA: 1/200
 FECHA: JUNIO-51
 AUTOR: VIB



PLANTA ESTRUCTURAL

PLANTA TIPO
(TORRE HABITACIONES) UNIVERS S.A.
ESC 1 200

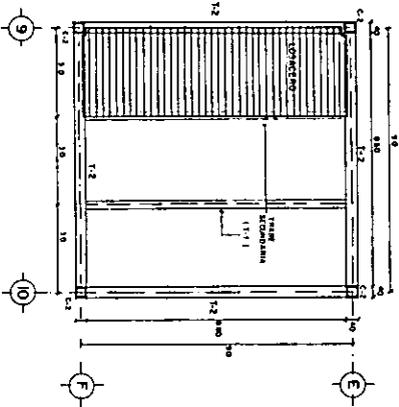
ANALISIS DE CARGA Y PESOS ESPECIFICOS
DE ENTREPISO



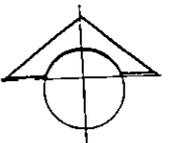
ELEMENTO	PESO (en kg/m ²)
CARPA IVA	230
ACABADO PAREDES	210
USUARIO	221.36
PLAFONDO	3.0
TOTAL	711.58 kg/m²

AREA = PESO
810 m² x 711.58 kg/m² = 578378 kg

PESO TOTAL DEL CUADRADO (ELEMENTO E-C3) B-C-F
37837 80 kg = 3783 784



COLOCACION DE LOSACERO
EN UN CUADRADO (Entrepisos)
TIPICO DE ENTREPISO
ESC 1 73



NOTAS:

- SEALOS EN METROS
- SOMBRITEADO INTERNO
- TORNOS LOS MUEBLES Y GRASAS DEBEAN SER RECTIFICADOS EN OBLA POR EL COMITENTE
- CUALQUIER MODIFICACION DEBERA CONSULTARSE CON EL COMITENTE ANTES DE EJECUTARLA
- TODAS LAS MODIFICACIONES DEBEN SER AUTORIZADAS POR EL COMITENTE
- COMITENTE: UNIVERS S.A.

OTRO PROYECTO DE OBRAS
HECHO EN PLANO 1:200

T E S I S
PROFESIONAL.

CENTRO DE HOSPEDAJE
UNIVERSITARIO
PARA PROFESORES VISITANTES
CUBA S UNIVERSITARIA

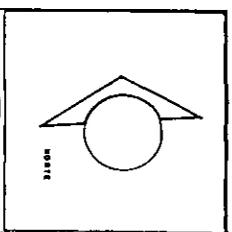
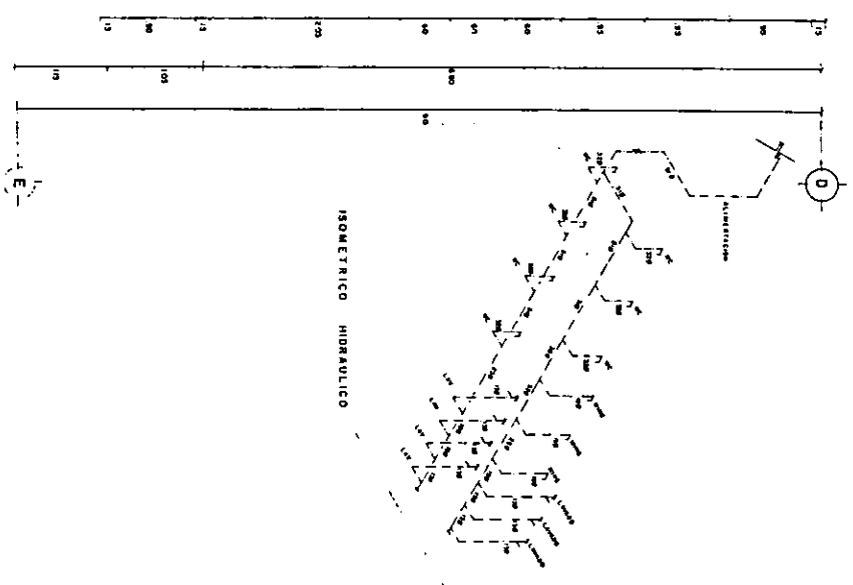
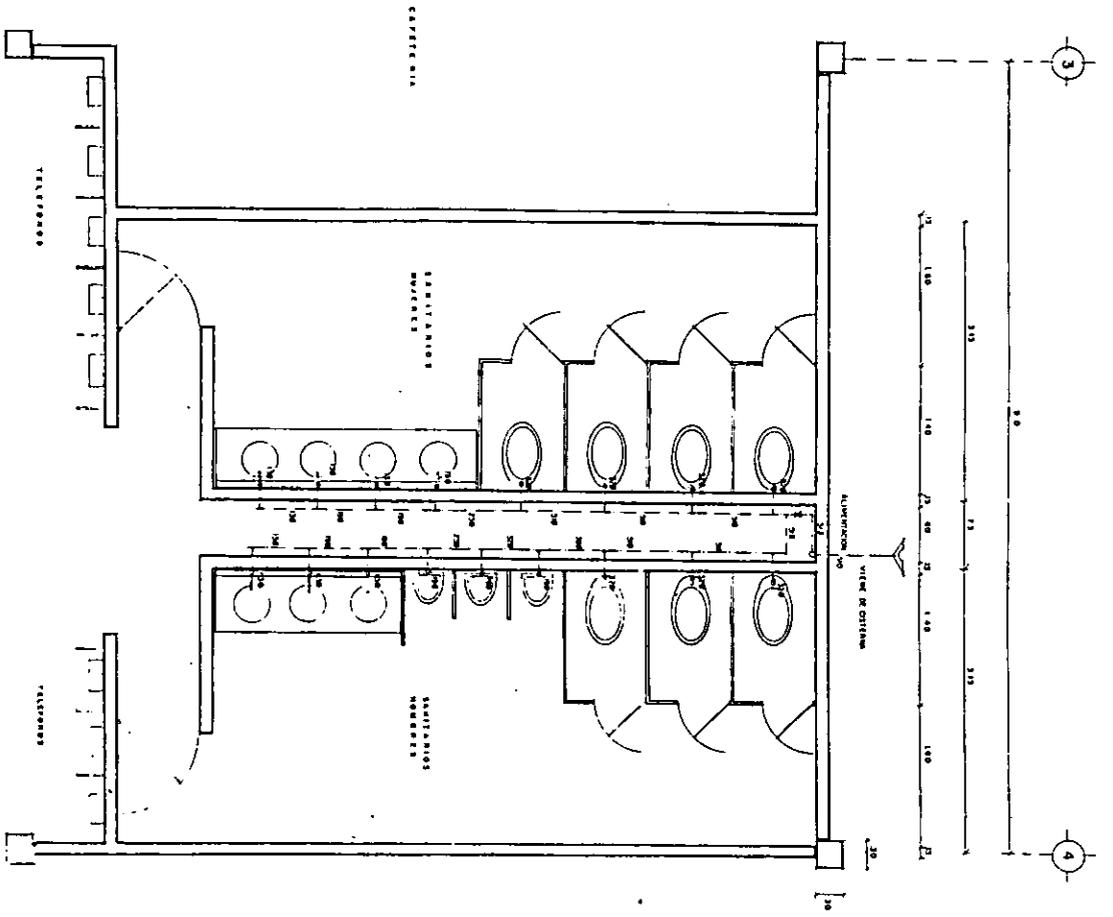
U . N . A . M .
I N S T I T U T O
E V A L U A T I V O

FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRER DEL PLANO

PLANTA ESTRUCTURAL

PROYECTISTA
ING. JUAN CARLOS CAMERO
ING. LUIS SANCHEZ VALLA
ING. ROBERTO VILLALBA
ING. ROBERTO VILLALBA

PROYECTO
ANEXO RESERVA HABITAC
ESC 1 200
ACER 013



SIMBOLOGIA

- Agua de agua fría
- Agua de agua caliente
- Válvula de control
- Válvula de retención
- Válvula de retención
- Almacenamiento de agua

INSTALACION HIDRAULICA

PROFESIONAL

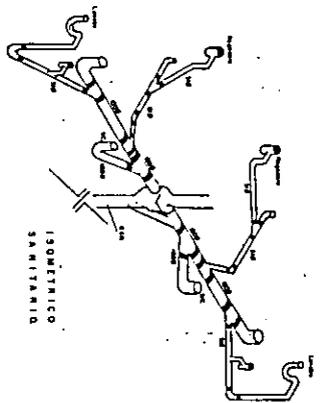
DENTRO DE HOSPEDAJE
UNIVERSITARIO
 PARA PROFESORES VISITANTES
 CIUDAD UNIVERSITARIA

U. N. A. M.
F A C U L T A D
E N G E N E R I A

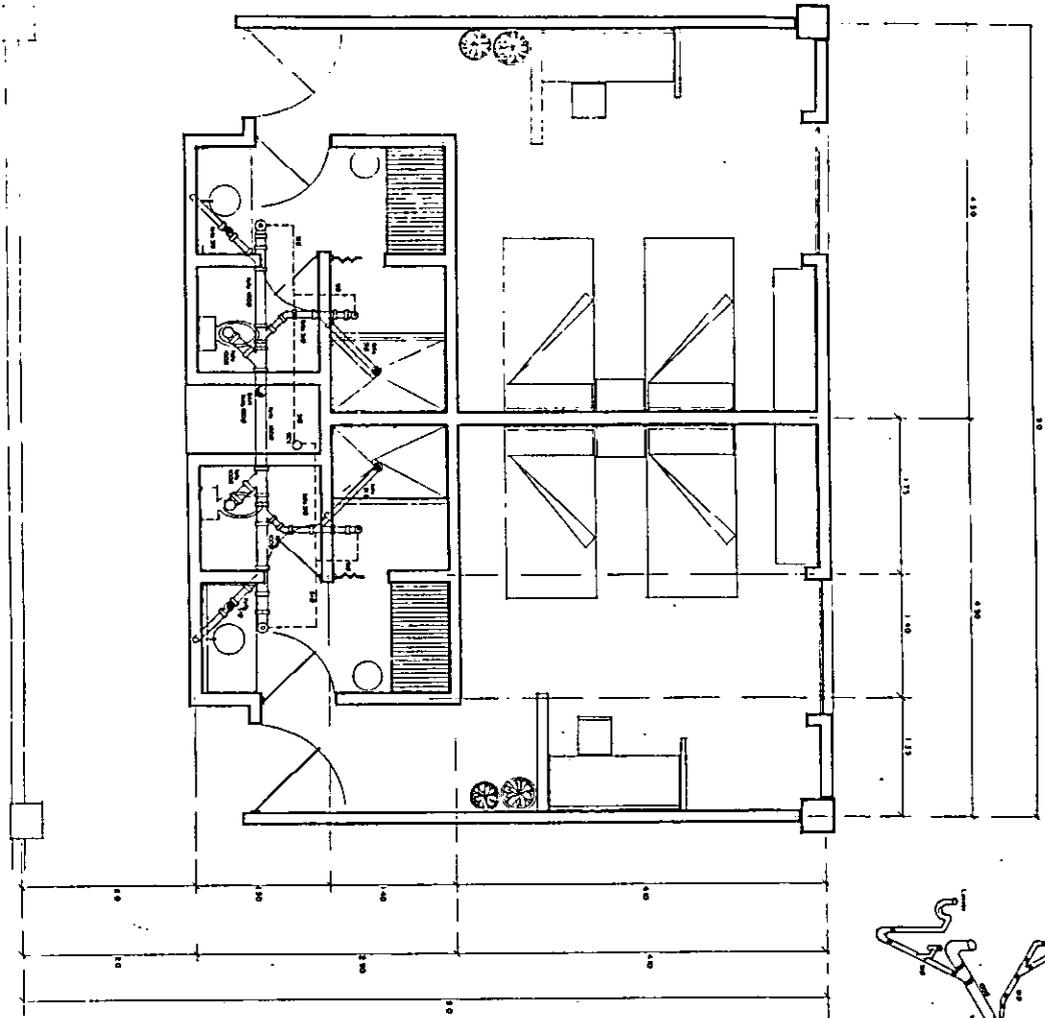
SANTUARIOS PUBLICOS

PROYECTO: **SANTUARIOS HOMBRES Y MUJERES**
 PARA PROFESORES VISITANTES
 CIUDAD UNIVERSITARIA

PROYECTO	ANTONIO RIVERA, ASISTENTE
ESC. 1-23	FECHA: JUN/73
CDP. 015	



ISOMETRICO
SANTARIA



LEYENDA

● SUELO: Suelo de hormigón armado
 ○ SUELO: Suelo de hormigón
 ○ SUELO: Suelo de hormigón (Suelo P.C.)
 ---: Tuberías de conducción de PVC
 # : Tuberías de evacuación de aguas

INSTALACION SANITARIA EN
HABITACIONES TIPO

E-5-1-5
PROFESIONAL

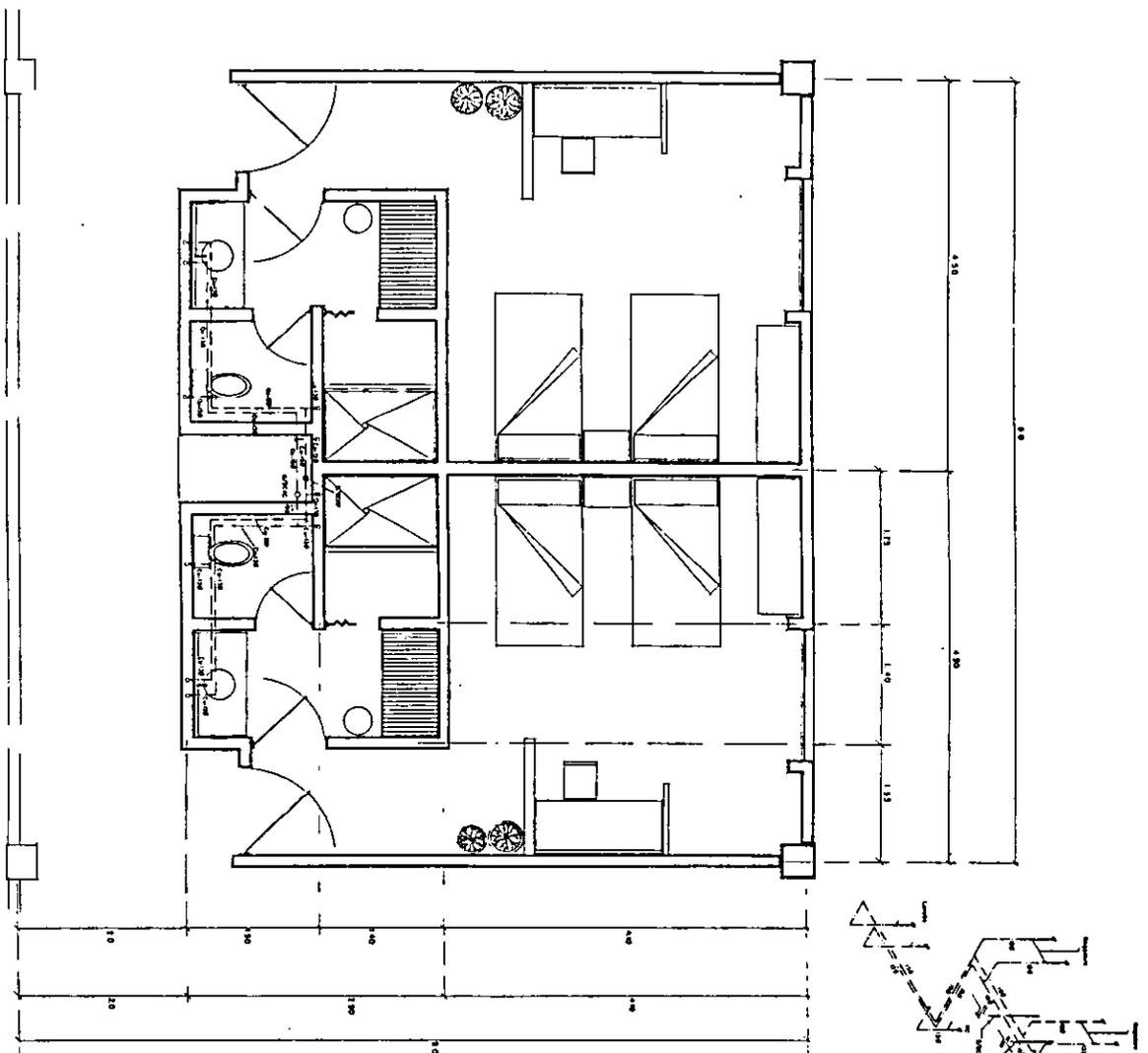
CENTRO DE HOSPEDAJE
UNIVERSITARIO
PARA PROFESORES Y MAESTROS
CIENCIAS UNIVERSITARIAS

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EVALUACION

PLANTA ARQUITECTONICA
INSTALACION SANITARIA

PROYECTOS
15-03

PROYECTISTA	ANTONIO ESCOBAR, SUAREZ
FECHA	AGOSTO 1955
ACORDE	15-03



SIMBOLÓGICA

Def de tipo de línea
 - Línea de eje central
 - Línea de eje lateral
 - Línea de eje de simetría
 - Línea de eje de simetría lateral
 - Línea de eje de simetría lateral
 - Línea de eje de simetría lateral
 - Línea de eje de simetría lateral

PROFESIONAL

FE-S-1-S

CENTRO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO
 PARA PROFESORES VISITANTES
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 (SECCION EDUCACION SUPERIOR)

U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 LABOR DE PLANO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 INSPECCION HIDRAULICA

PROYECTOS
 ING. JUAN CARLOS GARCIA
 ARQUITECTO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 LABOR DE PLANO

PROYECTO CENTRO DE HOSPEDAJE PARA PROFESORES VISITANTES

FECHA 1973

PROYECTO CENTRO DE HOSPEDAJE PARA PROFESORES VISITANTES

16. FINANCIAMIENTO

Para el financiamiento del centro de hospedaje universitario, se utilizará el presupuesto actual que se le da a la dirección general de Intercambio Académico por concepto de hospedaje a profesores visitantes de estadia corta, que son contratados por la UNAM, así como el gasto derivado de alimentación , transportación que se destina para el profesor visitante.

También se destinará para la construcción del centro de hospedaje los ingresos extraordinarios que generen el depto de Intercambios académicos y los institutos de investigación.

El porcentaje que se tiene de estos conceptos serian el 60% (aprox) del monto total de la obra. El otro 40% estará financiado por el BID (Banco Internacional de desarrollo). El tramite para el financiamiento por parte del BID es de 2 meses aproximadamente, para el inicio de la construcción de la obra se tiene el 60% (presupuesto de la UNAM), por lo que no se tendría ningún problema para llevar a cabo la construcción del centro de hospedaje.

Tomando en cuenta estudios de la D.G.O. de los costos obtenidos en edificios de características parecidas construidos en esta zona (C.U.) y en base a los metros cuadrados construidos del proyecto se puede estimar que el costo de construcción del centro de hospedaje sería de \$22500000. aproximadamente. Aparte hay que considerar el costo de la obra exterior y el costo de mobiliario y decoración que de acuerdo a investigaciones de Ila D.G.O. de la UNAM oscila entre el 17 y el 22% del costo de la construcción.

Costo de la construcción	\$22500000
Costo de obra exterior, mobiliario y decoración	4500000 (20% del costo de la construcción)
Monto total aproximado	\$ 27000000
Presupuesto UNAM	16200000 (60%)
Financiamiento del BID (Banco Internacional de Desarrollo)	10800000 (40%)
Total	\$ 27000000 (100%)

17.- MEMORIA DE CALCULO.

17. MEMORIA DE CALCULO

Los criterios utilizados para el análisis y diseño del proyecto se mencionan a continuación.

CRITERIO ESTRUCTURAL

Considerando que el lugar y la zona donde se ubica el terreno, señalan que este es de alta resistencia, esta ubicado en zona de piedra volcánica y su capacidad de carga es de 25 a 30 toneladas por metro cuadrado y tomando en cuenta las características físicas del proyecto, pesos, volumen y área de desplante se propone la utilización de zapatas aisladas de concreto armado unidas por contratrabes para su rigidación. Toda cimentación se desplantara a partir de la capa de piedra maciza con la finalidad de asentar la estructura en las capas más resistentes del terreno.

De acuerdo a la urgencia y la necesidad de la obra, se pretende que sea lo mas pronto posible. La dirección general de obras (D.G.O.) de la UNAM estipula un tiempo de ejecución de 12 a 15 meses, ya que se pretende el pronto funcionamiento de el centro de hospedaje, para dejar de invertir en hospedajes de hoteles, transporte, alimentación, etc. Para profesores visitantes.

Partiendo de esta información se opto por utilizar estructura de acero A 36, columnas y trabes de acero, losas y entrepisos a base del sistema constructivo losacero, teniendo claros en su mayoría modulados de 9.X9.0 metros en la torre de habitaciones y gran parte de la planta baja, y claros de 9 X 18 metros, en vestíbulo general, accesos y sala de juegos.

Con este criterio estructural se pretende la rapidez y la más pronta ejecución de la obra, y el gasto que se tenga en la estructura de acero estará compensada con el ahorro en tiempo para la construcción de la obra y como ya se menciona con el pronto funcionamiento del centro de hospedaje ya no se invertirá en los gastos de hospedajes de hoteles, gastos en transporte y alimentación para el profesor visitante que es contratado por la UNAM.

El sistema constructivo de muros esta solucionado a base de tabique recocido en el área de servicios y torre de habitaciones y a base de muros con paneles covintec en lo que es interiores del área de administración e interiores de los cuartos.

Criterio Estructural de Zapata Aislada (Z-4)
(torre de habitación)

Análisis de cargas y Pesos específicos (Ver Plano E-03)

Elemento	Peso
Carga Viva	250
Acabado final	210
Losacero	221.58
Plafond	30

711.58 kg/m²

Areax Peso (81.0) (711.58) = 57637.90 Kg/m² 57.63 Ton.

(Azotea)	4 Nivel	57.63	23.05
	3 Nivel	57.63	28.80
	2 Nivel	57.63	28.80
	1 Nivel	57.63	28.80
	Pb.	57.63	28.80

138.25 descarga total
+ 15 % 20.13

N = 158.98 TON.

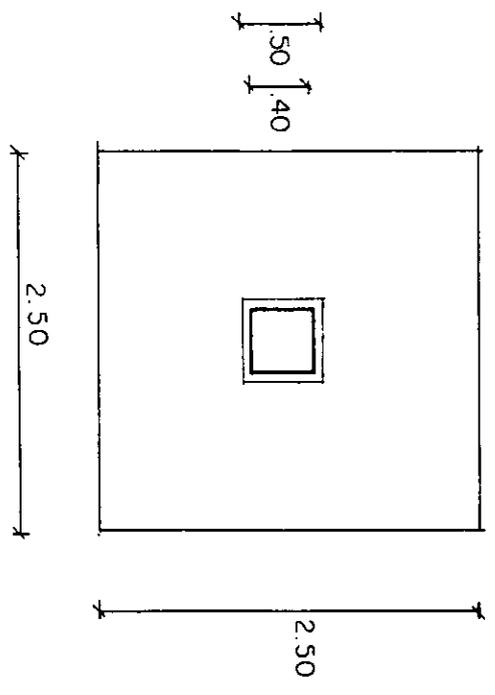
Resistencia del terreno = 25 Ton/m²

GT = 25 ton / m²

$$\begin{aligned}
 A &= N \\
 &= \frac{GT}{25} \\
 A &= \frac{158.98 \text{ Ton}}{25 \text{ ton/m}^2} \\
 A &= 6.35 \text{ m}^2 \\
 A &= \sqrt{6.35 \text{ m}^2} \\
 A &= 2.51 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Zapata será de 2.50 x 2.50 mts. (Ver Plano E-04)

Dimensión de Zapata aislada.



Criterio estructural de viga de acero.
 (Torre de habitaciones) / T-2 (PL-E-04)

$w = 57.63 \text{ ton. (9.)}$

$w = 518.67 \text{ ton}$

$V_c = w$

$\frac{2}{}$

$VL = 218.67 \text{ ton.}$

$\frac{2}{}$

$VL = 259.33$

$M = w (9)$

QJ

$M = 57630 (9) = 64$

$\frac{8}{}$

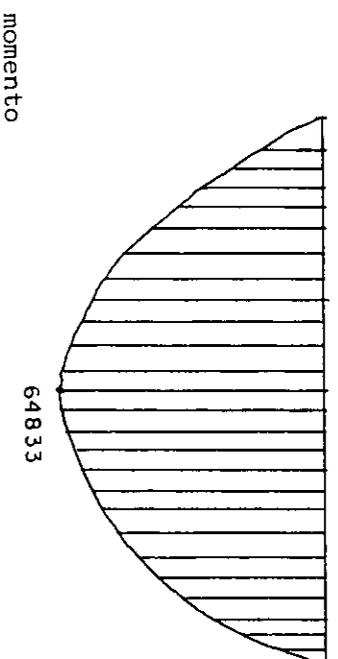
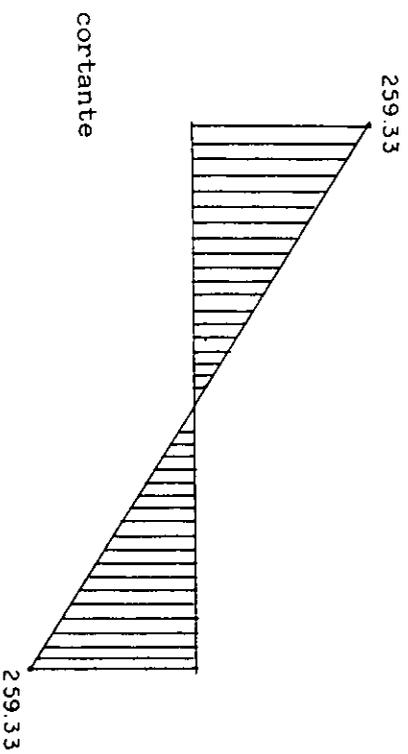
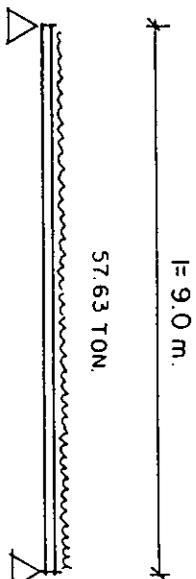
$M = 64833 \text{ Kg cm}^2$

Dimensión de trabe

$D = 64833$

39.80

$d = 40.3 \text{ cm. Peralte de acero}$



CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA

La alimentación de agua potable se tomará de la red general de Ciudad Universitaria, almacenándola en una cisterna con una capacidad suficiente para almacenar 1.5 veces la demanda total diaria; la cisterna estará ubicada al lado del cuarto de máquinas. El sistema comprende: agua potable, riego, protección contra incendio y espejo de agua.

Se considera la alimentación de agua a todo el centro de hospedaje por medio del sistema de equipo hidroneumático que se encargue de mantener una presión constante a lo largo de toda la red y nos garantice el abastecimiento de agua a los distintos puntos y aún en los más altos (torre de habitaciones) puntos de demanda de nuestro centro de hospedaje sin tener ningún problema. El equipo hidroneumático funcionará conjuntamente con las calderas por lo que se tendrán tubería de agua caliente, tubería de agua fría y retornos, se preverán ductos para alojar las alimentaciones en la obra.

Las tuberías para la red hidráulica serán: Tubería de ferro galvanizado para las tuberías de diámetros mayores, y tubería de cobre tipo M para los de diámetros menores.

Para la protección contra incendios se utilizarán bombas alimentadas con energía eléctrica, éstas abastecerán los hidrantes que estarán situados en puntos estratégicos del centro de hospedaje.

Para el sistema de riego se usará un sistema de bombeo, se distribuirán tuberías ocultas y llegarán a los distintos puntos de las áreas verdes.

Calculo para la Capacidad de la Cisterna

*Hospedaje

No. Habitaciones

80

No. Personas

80

No. Empleados

45 (aprox.)

125 pers.

Dotación por habitante
(por reglamento)

150 lts. (hab./día)

125x150=18750 lts.

*Eventos

Salas de Conferencia

Restaurante-Cafetería

Lobby-Bar

300 pers.

120 pers.

70 pers.

490 pers. (aprox.)

Dotación por persona

6 lts. (hab./día)

(por reglamento)

490x6=2940 lts.

Consumo máximo diario

18750 lts.

2940 lts.

21690 lts.

La capacidad de la Cisterna será igual a la reserva de dos días que es la indicada por el reglamento de construcción del D.D.F., mas la reserva Contra Incendio.

Máximo consumo diario	21690 lts.
Reserva de 2 días	43380 lts.
Reserva Contra Incendio	67200 lts.

	132270 lts.

Demanda total 132270 lts. 132m³

Se propone tener almacenado 1.5 veces la demanda total

132270 (1.5) = 198405 lts. 198m³

Propuesta para dimensión de Cisterna

9.0x7.5x3.0 altura = 203m³

CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

La recolección de aguas de desecho se divide en: negras y pluviales. El desalajo de aguas negras y pluviales se realizará a través de ramales de tubería de fierro fundido y fierro negro c-40 y tubos de concreto en exteriores, el desalajo será en forma independiente separando las aguas negras y las pluviales.

Las aguas negras se colectarán e irán a fosas sépticas donde se descompondrán y de ahí pasarán a un campo de oxidación.

Las aguas pluviales se captarán, pasaran por un pozo de filtración y llegarán a un sistema de tratamiento y reciclamiento para que posteriormente esta agua pueda ser reutilizada.

Se colocarán registros a cada 9 mtrs. como máximo y en la zona de habitaciones donde se tiene el mayor desalajo de agua, se llevará hacia el exterior donde se ubicarán los registros fuera de lo que es la construcción, esto con la finalidad que en caso de reparación no se interrumpa el funcionamiento del centro de hospedaje.

CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

La acometida será en forma subterránea, pasará a la subestación eléctrica del centro de hospedaje de aquí la energía que viene en alta tensión (440 volts) pasará por transformadores para convertirla en baja tensión (220-127 volts), de aquí se conectarán a los tableros generales.

El centro de hospedaje contará con servicio de emergencia, esto nos permitirá que en caso de alguna suspensión de energía ninguna área quede sin iluminación, ya que cuando se corte la energía entrará la planta de emergencia. Se tiene una capacidad aproximada del 30% de la iluminación total, así como también de los contactos que se encuentran en servicio de emergencia.

El funcionamiento para el sistema de emergencia es de la siguiente forma: del tablero general normal se conecta a el transfer (equipo de transferencia) y de aquí se realiza el enlace con la planta de emergencia, y el TGE (tablero general de emergencia) este tablero a su vez alimenta a un tablero subgeneral de emergencia y de aquí sale la alimentación a nuestros tableros de distribución de emergencia ubicados en el interior de la obra.

El tipo de iluminación variará según el área. La iluminación será por medio de luminarios incandescentes y de bajo voltaje para las áreas públicas, iluminación con luminarias fluorescentes en áreas de servicio, administración y sanitarios. Se utilizarán luminarias a prueba de vapor en las áreas de regaderas y cocina, y en el vestíbulo-lobby y áreas de acceso donde se encuentra una estructura espacial y se tiene una altura considerable se propuso iluminación con luminarias de aditivos metálicos y luminarias de cuarzo.

Los contactos serán dúplex polarizados, se tendrán contactos de corriente normal, contactos regulados de respaldo para computadoras y equipo de computo y contactos de emergencia en el área de cocina.

Los ramales de los circuitos irán por falso plafond, por muros ó ahogados en piso (para contactos) según lo indique el proyecto, se colocarán registros de lámina galvanizada en lugares donde se encuentren cruces de tubería para hacer conexiones y facilitar su reparación.

La canalización para tableros generales, subgenerales y para transfer y planta de emergencia será por medio de charola portacables.

La canalización para tableros de distribución será con tubería conduit PGG (pared gruesa galvanizada), y la canalización para los circuitos derivados para las salidas de luminarias y contactos será con tubería conduit PDG (pared delgada galvanizada).

Los conductores serán de cobre electrolítico suave o recocido, 97.3% de conductividad.

El aislamiento de los conductores deberán satisfacer las normas y reglamentos de instalaciones eléctricas del distrito federal, los calibres estarán de acuerdo con la clasificación A.W.G, tipo deslizando y antillama (resistente a la propagación de fuego y baja emisión de humos.

- Los equipos, tableros, interruptores termomagnéticos serán de la marca. F.P.E ó square'd.
- La planta de emergencia será de la marca otomotores.
- Las tuberías serán de la marca conduit S.A. o catusa y los cables conductores de las marcas Latincasa, Conduemex o Conductores Monterrey.

Calculo de un circuito derivado (monofasico) 1F,2H,127V.

Circuito No. 4 (B4) Tablero B de Alumbrado normal (PL-IEA-01)

Watts. = 1180

L = 30 mts.

E% = 2%

1º Calculo del conductor

a Por capacidad de corriente

$$I = 1180$$

$$\frac{127 \times 0.9}{\quad} = 10.31 \text{ amp.}$$

$$127 \times 0.9$$

b Por caída de tensión

$$S = 4I \quad 4 \times 30 \times 10.31$$

$$\frac{\text{En x e\%}}{\quad} = \frac{127 \times 2}{\quad}$$

$$S = 1237.2$$

$$\frac{254}{\quad} = 4.87 \text{ mm}^2$$

$$254$$

Se selecciona conductor THW-LS Cal. 10 (5.26) mm²

2 Cálculo del interruptor termomagnético

$$I_c = 1.35 \times 10.31$$

$$I_c = 12.88 \text{ amp.}$$

Se selecciona interruptor termomagnético de 1P-15 amp.
Por lo tanto alimentador de circuito derivado B4

T- 13 mm.

2-10 awg.

1-10d (tierra física)

Caída de tensión real

$$E\% = 4\text{L}$$

ENXS

$$E\% = 4 \times 30 \times 10.31$$

127x5.26

$$e\% = 1237.2$$

668.02

$$= 1.85\%$$

□ **CRITERIO DE AIRE ACONDICIONADO.**

Se usara un sistema de inyección y extracción de aire para el centro de hospedaje. Los equipos se encontraran en azotea y los ramales pasaran por falso plafond.

En el caso de los sanitarios para públicos y los localizados en los cuartos se tendrán únicamente sistemas de extracción, el tipo de máquinas se definirá de acuerdo al volumen de los locales.

□ **INTERCOMUNICACION**

Se hará un sistema de intercomunicación para que desde las habitaciones exista la posibilidad de comunicarse con la operadora y esta a su vez se comunique con los cuartos, pudiendo tener esta comunicación con las oficinas y restaurante.

A través del conmutador se harán todas las llamadas al exterior. En la zona de oficinas los teléfonos funcionaran a través del conmutador general de CU. Existirá además una zona de telefonos públicos en áreas públicas.

18.- PROGRAMA DE OBRA.

CONCEPTO	Tiempo de ejecución.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CIMENTACION																
ESTRUCTURA																
ALBAÑILERIA Y RECUBRIMIENTOS																
YESERIA Y PLAFONES PINTURA.																
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.																
MUEBLES SANITARIOS																
INSTALACION ELECTRICA.																
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.																
INSTALACION CONTRA INCENDIOS.																
INSTALACION COMUNICACION.																
CARPINTERIA CANCELERIA																
OBRA EXTERIOR																
MOBILIARIO Y DECORACION																

19. BIBLIOGRAFIA

- ◆ Memoria descriptiva de instalaciones físicas de la UNAM.
UNAM, 1994.
- ◆ Cálculo estructural en Acero
(aplicado a la construcción arquitectónica)
Jorge Sánchez Ochoa
- ◆ Construcción de hoteles
Hierl Mayr O.
Edit CECOSA.
- ◆ Instalaciones en los edificios
Gay Fawcett, Meguiness
Gustavo Gili editores.
- ◆ Reglamento de construcción
Del D.D.F.
- ◆ Información.
DGO (dirección general de obras) de la UNAM
DGIA (dirección general de Intercambio Académico) de la UNAM.
- ◆ Criterios Básicos para el diseño de Hoteles de 4 estrellas.
Fonatur.