

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS VISITANTES A C. U.”

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

ARQUITECTO



2000

285998





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.

PRESENTA :

JOSÉ HERÓN SÁNCHEZ GÓMEZ

SINODALES :

ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

ARQ. BERTHA GARCÍA CASILLAS

ARQ. GUILLERMO LAZOS ACHIRICA

México, D. F., 2000

A Dios gracias por
haberme brindado todo lo
que soy y lo que tengo:

A mi madre:
María Gómez de Sánchez
que con tanto amor me ha hecho
para lo bueno, siempre me ha creído
y ha tenido confianza en mí.
¡te llevo en mi corazón!
nuevamente gracias....

A mi padre:
Herón Sánchez López
que es mi guía y por lo tanto ejemplo;
el siempre esta en el momento.
¡te llevo en mi corazón!
nuevamente gracias.....



A mis hermanos:
Luis Octavio Sánchez Gómez
Juan Carlos Sánchez Gómez
por comprenderme y ayudarme
¡los llevo en mi corazón!
nuevamente gracias....

A mis profesores:
a los cuales no omito a ninguno
porque todos ellos dejaron para mi
una enseñanza , porque en su hacer diario
me dieron una valiosa guía que hoy culmina
con una etapa escolar más.

A mis amigos:
por haberme apoyado
y ofrecer la palabra de aliento,
en especial a ese grupo, que en el último
tiempo ha estado cerca de mi.
Por tanto gracias Señor.



Existen caminos francos y limpios
Hay guías que los alumbran, pero no los sigo
Existen caminos largos y con obstáculos
que atemorizan, doy la vuelta y no arriesgo.
Pero existen caminos fáciles y cortos
Son falsos y lastimosos, ¿porqué he de seguirlos?

Lo importante es saber cual he caminado
Para discernir en cual me encuentro,
Y poder corregir ó seguir caminando.
Todos tenemos oportunidades,
Pero no todos las tomamos,
Hay que aprender a valorar y decidir.

Anónimo.



PRÓLOGO :

Realmente la elaboración de mi Tesis tiene el propósito de plantear un tema con una relación directa en el desempeño de las actividades del intercambio académico; específicamente con los Académicos visitantes nacionales e internacionales, así como los Becarios. Debido a que investigando obtuve que las becas han ido aumentando, de la misma forma que lo han ido haciendo las visitas de académicos a C. U. cada año; con dos aspectos característicos, los días de estancia y los de servicio que los visitantes o becarios requieren, tales como alojamiento, área de trabajo, comedor ó restaurante y transporte. Lamentando que muchas veces resulta difícil cubrir estos servicios económicamente, por encontrarse dispersos y multiplicar los gastos.

Por otro lado como parte de la investigación, en la Dirección de Obras de la UNAM existía un proyecto en el cual se tenía contemplado un conjunto con alojamiento, salas de conferencia, auditorios, cubículos, restaurantes, talleres y oficinas administrativas del conjunto; analizando pude concluir que el proyecto era muy complejo y costoso para la Universidad; aún teniendo el mejor de los propósitos para el intercambio académico.

Todo lo anterior me invita a reflexionar acerca del necesario intercambio académico y sus limitantes, y al mismo tiempo en la propuesta planteada por la Dirección de Obras; de esta última propongo reducirla a un edificio que ofrezca alojamiento, área de trabajo y restaurante; con la justificación de que si este proyecto se encuentra en las instalaciones de C. U., estaría apoyado en su alrededor por las diferentes facultades y sus auditorios, los Institutos de Investigación, la zona cultural y áreas deportivas; por lo tanto estarían centralizados los servicios y equipamiento para un mejor intercambio académico con una mejor inversión económica. Por lo cual planteo mi tema de Tesis como **“Alojamiento para Académicos visitantes a C. U.”**.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1. Tema
2. Fundamentación del Tema
3. Antecedentes
4. Objetivos del Desarrollo

CAPÍTULO II

1. Localización
2. Justificación de la Ubicación y Diagnóstico Urbano
3. Uso del Suelo y Vialidades de acceso al terreno
4. Aspectos Geofísicos
 - a) El terreno
 - b) Contexto del terreno
 - c) Resistencia del suelo
 - d) Características geológicas
 - e) Topografía
 - f) Vegetación
 - g) Conclusiones de los aspectos geofísicos
5. Aspectos Climatológicos
 - a) Temperatura
 - b) Precipitación pluvial
 - c) Vientos dominantes
 - d) Conclusiones de los aspectos climáticos

CAPÍTULO III

1. Programa Genérico

- a) Investigación Socioeconómica
 - Convenios
 - Datos estadísticos
 - Financiamiento
 - Conclusiones de aspectos socioeconómicos
- b) Análisis de edificios semejantes
- c) Conclusiones del análisis
- d) Tiempo de uso del espacio - demanda

2. Programas Generales Del Alojamiento Para Académicos Visitantes a C. U.

- a) Urbano
- b) Arquitectónico
- c) Análisis de actividades a desarrollar del usuario
- d) Objetivo del análisis de actividades

3. Programa Arquitectónico

4. Diagramas de Funcionamiento y Flujo

5. Financiamiento-Costo

6. Factibilidad Económica

CAPÍTULO IV

1. Concepto Arquitectónico
2. Composición y Diseño
3. Criterio Estructural
4. Criterio de Instalaciones

CAPÍTULO V

1. Memoria Descriptiva
2. Proyecto Arquitectónico
3. Conclusiones
4. Bibliografía

I
II

CAPÍTULO

CAPÍTULO I

1. TEMA

ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS VISITANTES A CIUDAD UNIVERSITARIA

El alojamiento para Académicos Universitarios debe ser un lugar donde los usuarios puedan realizar tres actividades esenciales y características de este tipo de edificación : la primera pernoctar, la segunda trabajo académico en una habitación y alimentarse.

2. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

Este proyecto a desarrollar está estrechamente ligado a las actividades de enseñanza aprendizaje del intercambio académico ; referido para este tema a profesores universitarios, las actividades que el mismo intercambio académico reclama son : transporte, estancias cortas y largas, alimentación, área de trabajo y actividades complementarias.

El tema propuesto está dirigido a egresados universitarios nacionales e internacionales con calidad de visitantes, becarios, personas distinguidas e invitados, con la finalidad de impartir o recibir cursos, seminarios, congresos y que no tienen un lugar de alojamiento durante su estancia, que resulte accesible económicamente, tanto para la UNAM, como para la Institución de procedencia .

Dentro del aspecto funcional del tema, uno de los alcances principales es dar mayor facilidad al intercambio académico, reduciendo el gasto económico y tiempos de traslado, con un alojamiento cercano, cómodo y accesible.

De tal forma que la universidad con este tipo de edificio dentro de sus instalaciones en Ciudad Universitaria complementaría la parte necesaria para dar un mejor apoyo al desarrollo del intercambio académico.

3. ANTECEDENTES

Como antecedentes de este tema no hay un edificio que cuente con tal característica de alojamiento para intercambio académico y menos dentro de Ciudad Universitaria, por lo contrario los edificios que se ocupan de este alojamiento son aquellos que funcionan como hoteles y que por sus características y servicios que ofrecen no son lo ideal. Como otro antecedente se tiene el aspecto económico y el factor tiempo, que son limitantes ; pero no así los espacios para cursos, seminarios o congresos. (estos temas se analizan en puntos posteriores).

4. OBJETIVOS DEL DESARROLLO

a) Cubrir la necesidad de alojamiento que reclama el intercambio académico, así como las necesidades consecuentes de dicho alojamiento; tales como área de trabajo, alimentación, transportación y esparcimiento.

b) Ofrecer el mejor aprovechamiento de la ubicación, contexto y limitaciones que manifiesta el lugar de desarrollo para este proyecto; y que tendrá que ser reflejada en la solución arquitectónica.

II

II

CAPÍTULO

CAPÍTULO II

1. LOCALIZACIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México en sus instalaciones de Ciudad Universitaria, se encuentra localizada en la parte sur de la Ciudad de México en el Distrito Federal.

Latitud Norte : 19° 15'

Longitud Oeste : 99° 18'

Altitud Aproximada : 2400 mts. sobre el nivel del mar.

Esta parte sur mencionada, pertenece a la Delegación Coyoacán. La localización específica del terreno propuesto queda ubicada en los límites de la Ciudad Universitaria :

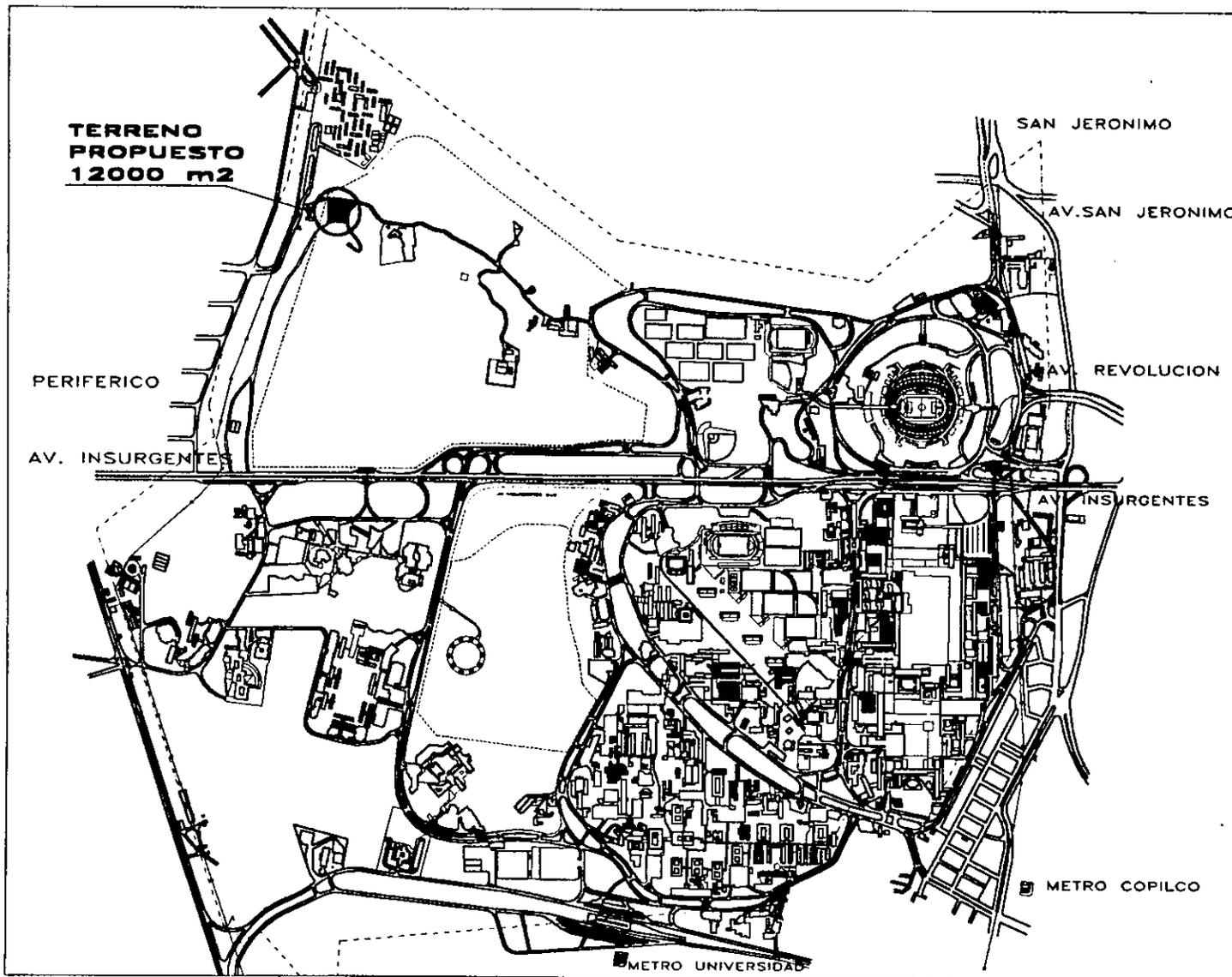
Zona Poniente : Vivero Alto

Latitud Norte : 19° 19'

Longitud Oeste : 99° 12'

Altitud : 2310,2312 mts. sobre el nivel del mar.

PLANO DE CIUDAD UNIVERSITARIA



 	
NOTAS : 	
NORTE : 	
PROYECTO : ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS <small>LINEA DEL AV. PERIFERICO</small> CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.	
PLANO DE : LOCALIZACION TERRENO	
ALUMNO : J. HERON SANCHEZ GOMEZ	
ASESORES : <small>DR. ROBERTO VERA GONZALEZ</small> <small>DR. JESUS GARCIA GARCIA</small> <small>DR. WILLIAM LUNA GARCIA</small>	CLAVE : L1
ESCALA : ACOTACIONES 1:8000 METROS	FECHA : SEP/2000

2. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN Y DIAGNOSTICO URBANO

Ciudad Universitaria está dividida en dos partes por una vialidad principal y estas son : Zona Oriente y Zona Poniente; esta avenida principal es Avenida de los Insurgentes en la parte sur de la Ciudad de México.

Zona Oriente (referencias)

- Edificio de Rectoría, Facultades, Institutos y Área Deportiva.
- Reserva ecológica y zona de transición.
- Centro Cultural Universitario.
- Zona Administrativa.
- Servicios (Tienda UNAM y Bomberos)

Zona Poniente

- Estadio Olímpico México 68 y Áreas Deportivas.
- Reserva Ecológica y Zona de Seminarios.
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH Sur).
- Unidad Habitacional.
- Jardín Botánico.
- Dirección de Obras.
- Servicios (Tienda UNAM).

Del análisis anterior de las partes características que en cada zona existen queda determinado que hay distintos usos del suelo:

- Administración.
- Educación.
- Recreación y Cultura.
- Salud.
- Servicios.
- Reserva Ecológica como preservación.

La distribución y localización de las zonas y sus desarrollos arquitectónicos obedecen al plano establecido de desarrollo urbano de Ciudad Universitaria, por lo cual debe ser respetado.

Para poder justificar la ubicación del terreno para este tema de tesis, realice la investigación y análisis de lo anterior con respecto a las zonas de Ciudad Universitaria, para poder determinar cual es el lugar adecuado y posible de acuerdo a las características del tema.

Como resultado de la investigación el lugar seleccionado queda dentro de la reserva ecológica, que aun siendo reserva tiene una zona de amortiguamiento para desarrollos especiales de construcción que se justifiquen.

Esta reserva ecológica la encontramos en las dos zonas analizadas, la Oriente y Poniente:

Zona	Área	Zona de amortiguamiento
Oriente	38 Ha.	A 2 Ha.
Poniente	76 Ha.	B 23 Ha.

De tal modo que en la zona poniente y en su área de amortiguamiento queda localizado el terreno propuesto, (latitud n. 19° 19', longitud 0. 99° 12', altitud 2310 M/ N. M.) para el tema mi tesis, por el contexto que lo rodea (ver tema siguiente), que corresponde al vivero alto próximo al Colegio de Ciencias y Humanidades y Zona de Seminarios.

3. USO DEL SUELO Y VIALIDADES DE ACCESO AL TERRENO

De acuerdo al plano general de Ciudad Universitaria y en observación del análisis realizado, este terreno seleccionado puede tener cualquier desarrollo arquitectónico justificado.

VIALIDAD DE ACCESO

Tomando como referencia la Avenida de los Insurgentes en la parte sur, podemos encontrar ésta formando esquina con la calle de Llanura (de la Colonia Pedregal de San Ángel), y que ésta última también forma cruce con la calle de Zacatepetl, que lleva a un acceso al estacionamiento de profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Cinco Sur. El mismo recorrido se puede realizar, pero llegando por la calle Paseos del Pedregal hasta encontrar la calle de Llanura y por ésta llegar a la calle de Zacatepetl.

Al entrar al estacionamiento de profesores antes mencionado, se encuentra la vialidad que a partir de ese punto hace un recorrido, pasando por zonas de amortiguamiento para desarrollo arquitectónico y es aquí donde encontramos el terreno seleccionado; también recorre zonas de reserva ecológica y zona de seminarios, logrando llegar hasta el circuito de la Universidad en la parte poniente.

4. ASPECTOS GEOFÍSICOS

a) EL TERRENO

Localización : se encuentra en los límites de Ciudad Universitaria en la zona poniente de amortiguamiento, en la parte que es llamada como vivero alto, superficie aproximada 22,500 m².

b) CONTEXTO DEL TERRENO

El terreno está próximo a : Unidad de Seminarios, Casa de Máquinas, Depósito de Agua, Vivero y Vialidad de acceso al Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur, camino pavimentado y arbolado y áreas verdes en general.

c) RESISTENCIA DEL SUELO

Los sistemas orográficos que se encuentran en esta región de la Ciudad de México, donde el terreno está ubicado están formados por pedregales de erupciones volcánicas ; es decir encontramos piedra volcánica con ligeras depresiones. De acuerdo al reporte obtenido de la investigación en la Dirección de Obras de la UNAM en Ciudad Universitaria, la resistencia puede exceder de las 12 toneladas por m² ; previendo estudios de mecánica de suelos para confirmar la calidad del suelo.

d) CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Tipo de suelo : roca basáltica con relieve regular, sobre la roca basáltica hay depósitos aluviales de diferentes orígenes, gran parte con tratamiento para poder sembrar pasto.

Características : alta compresión, resistencia más de 25 toneladas por m², impermeable, fácil cimentación.

Tipo de suelo : rocas ígneas, cristalización de un cuerpo rocoso

e) TOPOGRAFÍA

De acuerdo a la altitud en que la Ciudad de México se encuentra (2,400 M/ N M.), están referidas las curvas de nivel, que determinan la topografía muy regular; debido a que no sufre mayor diferencia de niveles y queda especificada la altitud con un nivel de + 2310 m/ nivel del mar.

f) VEGETACIÓN

En esta parte específica del terreno propuesto hay un área verde, por la cual está cubierto en su totalidad y en las orillas rodeado por árboles de diferentes alturas y tipos, tales como : eucaliptos, cedros, laurel, pirul y además ramas secas.

g) CONCLUSIONES DE LOS ASPECTOS GEOFÍSICOS

Contexto : este no presenta mayor problema, debido a que es un área libre y limpia, con vialidades de acceso y sin afectaciones.

Resistencia del suelo : este tipo de suelo cuenta con una alta resistencia ; lo cual invita a pensar en un sistema de cimentación correspondiente a zapatas aisladas (a reserva de un estudio de mecánica de suelos).

Topografía : ésta permite un desarrollo fácil en cuanto a lo constructivo se refiere, puesto que no presenta grandes desniveles que accidenten al terreno.

5. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

a) TEMPERATURA

Temperatura mínima anual promedio :	6.28° C
Temperatura media anual promedio :	15.95° C
Temperatura máxima anual promedio :	27.87° C
Humedad relativa media anual :	67%

b) PRECIPITACIÓN PLUVIAL

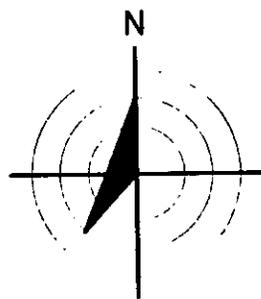
La época de lluvia generalmente para esta zona sur de la Ciudad de México, donde el terreno propuesto está ubicado, es intensa por la altitud, vegetación y clima.

La precipitación promedio anual : 86.06 mm.

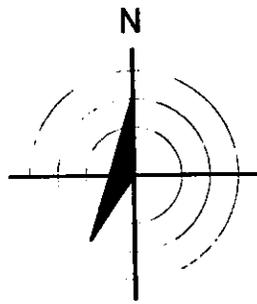
c) VIENTOS DOMINANTES

La dirección que predomina para los vientos es hacia el norte, con una velocidad promedio anual de 1.96 m/s.

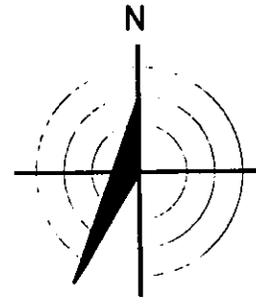
**GRÁFICA DE VIENTOS DOMINANTES
VELOCIDAD EN M/S (C/ANILLO = SM/SEG.)**



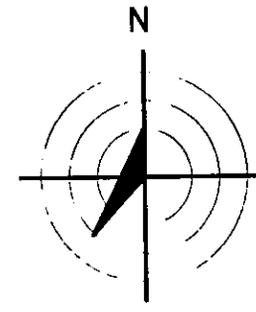
ENERO



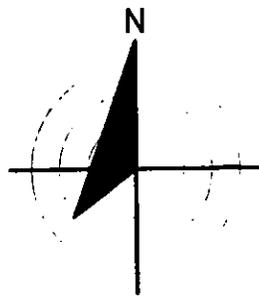
FEBRERO



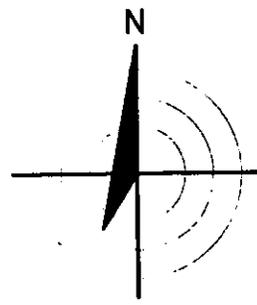
MARZO



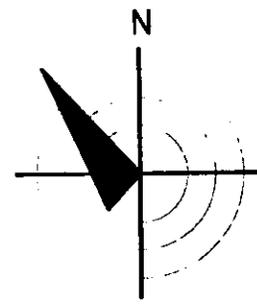
ABRIL



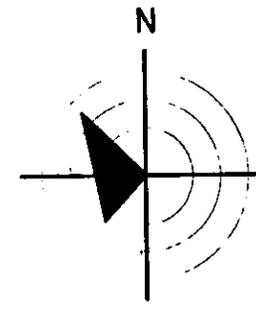
MAYO



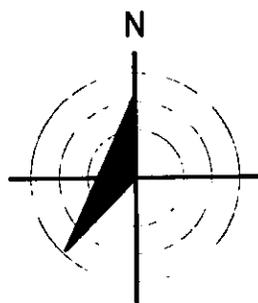
JUNIO



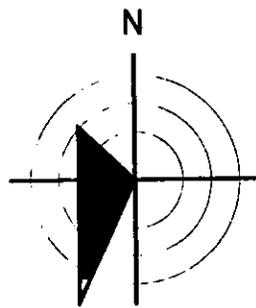
JULIO



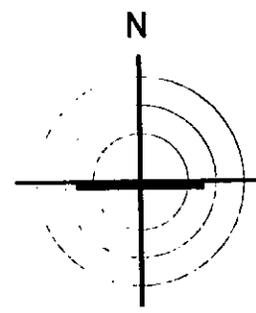
AGOSTO



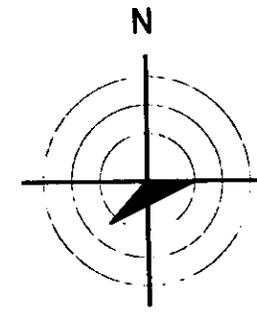
SEPTIEMBRE



OCTUBRE



NOVIEMBRE

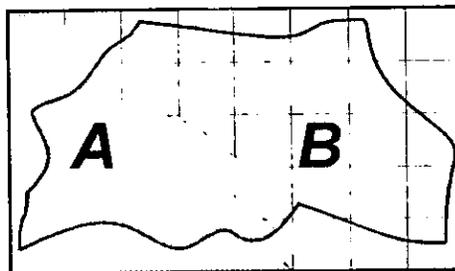


DICIEMBRE

GRÁFICA DE MICROCLIMA EN LA DELEGACIÓN COYOACÁN

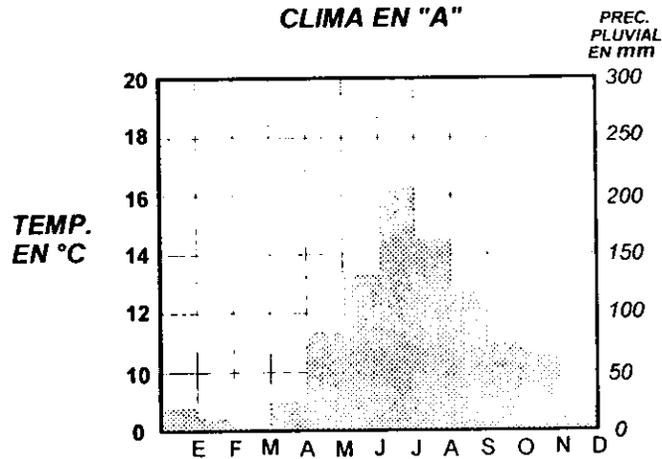
TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

DISTRIBUCIÓN CLIMÁTICA

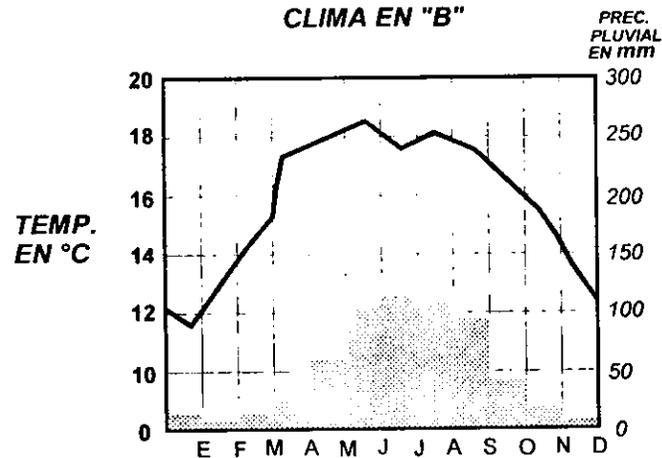


 TEMPERATURA EN °C
 PRECIPITACION PLUVIAL EN mm

CLIMA EN "A"



CLIMA EN "B"



CONCLUSIONES DE LOS ASPECTOS CLIMÁTICOS

Temperatura : el clima es templado, fresco por lo cual los espacios serán proyectados buscando aprovechar estas características climatológicas.

Lluvia : Esta zona de la Ciudad de México es de las que más precipitación pluvial tiene durante la época de lluvia, por lo tanto pavimentos, explanadas y techos, deberán contar con las pendientes necesarias y características permeables.

Vientos dominantes : puesto que la mayor cantidad de vientos son del norte, aunque sin tener fuerzas excesivas, el proyecto debe aprovechar y contrarrestar estas fuerzas de viento en la solución arquitectónica.

III

15

CAPÍTULO

CAPÍTULO III

1. PROGRAMA GENÉRICO

a) INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA :

De acuerdo a la información obtenida sobre datos socioeconómicos que fue facilitada por la Dirección General de Intercambio Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México tenemos lo siguiente :

A través de esta Dirección se tienen convenios con otras instituciones escolares tanto nacionales como internacionales; para poder realizar el intercambio académico en diferentes actividades. Dichos convenios se refieren a la colaboración de servicios y cooperación económica. La parte principal de estos acuerdos dice, que todas las instituciones que se involucran en el intercambio académico con la UNAM deberán cubrir los gastos que correspondan al hospedaje y comidas, teniendo limitantes establecidas para dichos gastos. Como ejemplo tenemos: si la UNAM envía para algún país a un universitario, sólo pagará lo correspondiente a la transportación de un viaje redondo; y la universidad destino cubrirá los gastos de alojamiento y comidas.

Por otro lado la demanda del intercambio académico se encuentra en aumento, pero debido a factores económicos en aspectos de alojamiento, transportación y alimentos se ha limitado considerablemente.

En información de las estancias que el universitario nacional obtiene, está registrado que son aproximadamente de 3 a 15 días, con la explicación de que los profesores se encuentran en actividades muchas de las veces en sus universidades y no es razonable distraerlos por mucho tiempo. Estos mismos universitarios solo reciben una cantidad de dinero mínima que no alcanza a cubrir muchas ocasiones el alojamiento.

Sobre los profesores e invitados internacionales, el registro de sus estancias es muy variable: pueden ser de un día, a uno o dos años.

MARCO GENERAL DEL INTERCAMBIO ACADÉMICO UNAM, 8 AÑOS DE COLABORACIÓN NACIONAL.

Estrechar los vínculos académicos con otros países y en el interior del país, facilitar la movilidad de personal académico y estudiantes, promover la comunicación y el intercambio de información y de conocimientos son, entre otras cosas, acciones que indudablemente contribuyen a fortalecer nuestro sistema de educación superior.

La Dirección General durante estos 8 años ha promovido cuatro programas: colaboración académica, cooperación internacional, intercambio de estudiantes e información y comunicación académica. La política sobre estos programas que ha regido es la de asignar tanto los recursos de la UNAM, como los obtenidos a través de los convenios interuniversitarios y gubernamentales (subsidio), a la realización de proyectos conjuntos, tanto docentes como de investigación y al otorgamiento de becas para estudios de postgrado.

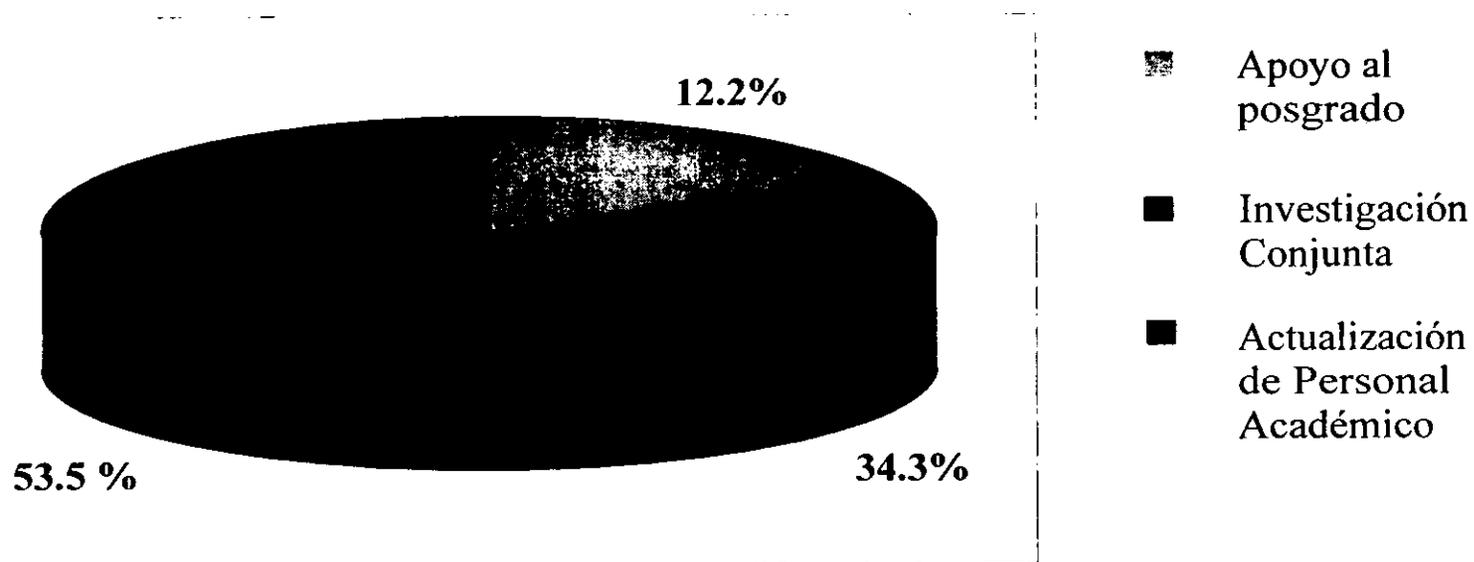
Se inicio un programa de profesores visitantes en 1994, el cual propicia que académicos distinguidos de las universidades del país impartiera cursos y seminarios en la UNAM. De 1989 a 1996 se impartieron 1.591 cursos de actualización académica que beneficiaron a más de 24,600 profesores. A este número habrá que añadir 186 profesores que asistieron a 60 cursos avanzados que organizo la UNAM.

PROGRAMA DE COLABORACIÓN ACADÉMICA NACIONAL

1989 -1996

ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PROGRAMAS DE POSGRADO								
Programas de Posgrado	5	18	15	31	30	36	27	51
Cursos de Posgrado	33	45	47	46	40	55	38	60
Profdesores-estudiantes participantes en los cursos de posgrado	495	675	705	690	600	210	506	598
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN								
Proyectos de investigación conjunta		17	38	65	52	74	55	62
Asesorías del personal académico de la UNAM a proyectos de investigación	22	53	47	74	47	47	43	70
Investigación de las IES que realizarón proyectos en la UNAM	50	111	56	77	54	72	92	105
Estancias Sabáticas de académicos de la UNAM en las IES	4	4	4	11	12	5	2	2
ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO								
Cursos de actualización académica realizados en las IES	140	192	203	199	172	203	193	289
Profesores asistentes a los cursos de actualización	2100	2880	3045	2985	2580	3249	3532	4250
Cursos avanzados	3	6	10	4	9	9	10	9
Profesores de las IES que asistieron a cursos intersemestrales de la UNAM	101	142	72	75	41	25	14	23
CONVENIOS								
Convenios Generales	10	4	5	11	3	4	7	5
Convenios Específicos	12	14	13	43	18	12	12	17

Actividades de Intercambio Académico Nacional por Línea de acción 1989 - 1996



La subdirección de Intercambio Internacional se abocó desde 1989 a procurar financiamiento externo complementario para los proyectos de colaboración, tanto de investigación como de docencia, que las dependencias universitarias desean llevar a cabo con personal académico de otras universidades del extranjero. En 1990 se prefirió la gestión de convenios inter-universitarios para lograr el financiamiento compartido de los proyectos internacionales de colaboración conjunta en lo que se refiere a pasajes y viáticos.

En otro aspecto, la atención a visitantes extranjeros se incremento año con año. Si en 1989 se atendió a 12 funcionarios de universidades extranjeras, en 1996 se recibió más de 80. Profesores de más de 10 países impartieron cursos en los más variados campos del conocimiento.

PROGRAMA DE PROFESORES VISITANTES

PAIS	1995		1996		TOTAL	
	Curso	Profesores	Curso	Profesores	Curso	Profesores
AMÉRICA DEL NORTE						
Estados Unidos	2	2	5	5	7	7
Canadá	1	1	2	2	3	3
Subtotal	3	3	7	7	10	10
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE						
Argentina			1	1	1	1
Brasil	1	1			1	1
Chile	1	1			1	1
Cuba	5	5	5	6	10	11
Uruguay	1	1			1	1
Venezuela			1	1	1	1
Subtotal	8	8	7	8	15	16

PROGRAMA DE PROFESORES VISITANTES

PAIS	1995		1996		TOTAL	
	Curso	Profesores	Curso	Profesores	Curso	Profesores
EUROPA						
Alemania	1	1			1	1
Armenia	1	1			1	1
Bulgaria	1	1			1	1
España	6	11	9	16	15	27
Francia	1	1			1	1
Países Bajos	1	1			1	1
Polonia	1	1			1	1
Reino Unido	2	2	1	1	3	3
República Checa	1	1	2	2	2	2
Rusia	1	1	2	2	3	3
Suecia			1	1	1	1
Subtotal	15	20	15	22	30	42
ASIA						
China			1	1	1	1
Japón	1	1			1	1
Subtotal	1	1	1	1	2	2
TOTAL	27	32	30	38	57	70

CONVENIOS

Todas las universidades de educación pública al nivel nacional tienen convenios con la UNAM para el intercambio académico.

Hay diversos organismos que tienen convenios con la UNAM: academias, asociaciones, bancos. Centros de investigación, consejos, empresas, colegios, cámaras, institutos, secretarías, universidades particulares y dependencias de gobierno; todos estos organismos presentan intercambio académico en diversos aspectos; tales como ciencia, tecnología, investigación y arte.

Los países con los que la UNAM tiene convenios pertenecen a los continentes de: América del Norte y América Latina, principalmente y después le siguen Europa, Asia y eventualmente África y Oceanía.

DATOS ESTADÍSTICOS

INSTITUCIÓN DE INTERCAMBIO ACADÉMICO

DEPENDENCIA sede	1995		1996		TOTAL	
	Curso	Profesores	Curso	Profesores	Curso	Profesores
Centro de Ciencias de la Atmósfera	1	1			1	1
Centro de Estudios sobre la Universidad			1	1	1	1
Centro de Neurología			1	1	1	1
Centro para la Innovación Tecnológica	1	1	1	1	2	2
ENEP Iztacala			3	3	3	3
Escuela Nacional de Música	1	1	1	2	2	3
Faculta de Ciencias	10	15	4	8	14	23
Facultad deDerecho			1		1	1
Facultad de Filosofía y Letras	1	1			1	1
Facultad de Medicina	1	1			1	1
Facultad de Psicología	2	2			2	2
Facultad de Química	1	1	1	4	2	5
Instituto de Ciencias Nucleares	1	1			1	1
Instituto de Física	1	1			1	1
Instituto de Geofísica	2	2	2	2	4	4
Instituto de Geografía	1	1			1	1
Instituto de Geología			1	1	1	1
Instituto de Ingeniería			2	2	2	2
Instituto de Matemáticas	1	1	5	5	6	6
Instituto de Investigaciones Antropológicas	1	1	2	2	3	3
Instituto de Investigaciones Económicas			1	1	1	1
Instituto de Investigaciones Filosóficas	2	2			2	2
Instituto de Investigaciones Jurídicas	1	1			1	1
Instituto de Investigaciones en Materiales	1	1	1	1	2	2
TOTAL	27	32	30	38	57	70

PERSONAL ACADÉMICO DEL EXTRANJERO EN LA UNAM

REGIÓN	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
AMÉRICA DEL NORTE									
Canadá	8	7	7	4	3	10	4	3	46
Estados Unidos	19	32	21	22	16	30	16	8	164
Subtotal	27	39	28	26	19	40	20	11	210
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE									
Argentina	6	5	2	11	5	5	7	14	55
Brasil	2	2	5	9	1	16	3	1	39
Colombia	1		1	7	4	2			15
Chile	3	4	2	7	2	6	2		26
Costa Rica	1	1	1	6			1	1	11
Cuba	16	15	19	21	45	31	25	30	202
Ecuador				3					3
El Salvador	2								2
Guatemala	19		6	4	4	8	2	3	46
Nicaragua									1
Panamá						1			1
Perú	1			1		1	1	5	9
República Dominicana	1								1
Uruguay	1		1	1		1	2	4	10
Venezuela	1	2	1	2	2	4		1	3
Subtotal	54	29	38	72	63	75	43	60	434

PERSONAL ACADÉMICO DEL EXTRANJERO EN LA UNAM

REGIÓN	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
EUROPA									
Alemania	7	10	3	6	2	4	4	4	40
Austria	2	1	1		1	2	2	1	10
Bélgica	2	2	1	2		1		2	10
Bulgaria							1		1
España	22	15	20	17	25	37	40	38	214
Finlandia		1							1
Francia	10	7	6	7	3	3	3	7	46
Hungría	1	1		1					3
Italia	3		3		5		4		15
Noruega	1								1
Países Bajos	4	1	3	2	1	1		1	13
Polonia	2	3	1	1				1	8
Portugal							1		1
Reino Unido	7	12	13	7	8	4	9	5	65
República Checa	4	4	1		2		2	2	15
República Eslovaca							1		1
Rusia	10	16	6	1	1	2	1	6	43
Suiza			1						1
SUBTOTAL	75	73	59	44	48	54	68	67	488
ASIA									
Australia			2	1			1		4
China		1	1			1			3
India		1							1
Israel	1			2		2			5
Japón		3	3						6
Corea		2							2
SUBTOTAL	1	7	6	3		3	1		21
TOTAL	157	148	131	145	130	172	132	138	1153

DATOS ESTADÍSTICOS														
	NACIONALES							INTERNACIONALES						
AÑOS	85	86	87	88	89	90	91	85	86	87	88	89	90	91
BECAS	81	105	112	101	210	305	332	40	56	62	47	47	136	177
VISITAS	6	7	-	60	157	148	141	63	29	4		60	82	131
CURSOS	245	152	162	205	193	237	250	29	7	27	41	32	25	21
TALLERES	30	12	9	24	22	40	4			2	13	7	10	9
ASESORIAS	88	23	90	381	101	37	35							
ESTANCIAS	31	29	7	12	13	13	12			90	678	70	111	125

Siguiendo con la investigación de los aspectos socio-económicos, retome datos de años anteriores, de 1985 a 1991, y encontré que antes el intercambio académico era mayor con relación a los datos de los últimos años.

En aquella época antes de 1991, se aprecia la disminución en los datos de estancia; punto básico para mi proyecto de tesis. Por lo cual tomare estos datos que son de mayor apoyo para la propuesta del programa Arquitectónico.

En 1991 fueron 1018 profesores visitantes a la UNAM en sus diversas cedes, con un promedio de días de estancia por institución de 383.38 días.

NOTA: Todos los datos estadísticos fueron proporcionados por la dirección de intercambio académico de UNAM.

FINANCIAMIENTO

Para poder lograr este proyecto en su aspecto económico, como toda la Universidad ha sido edificada, se tiene en primer término la aportación de subsidio que el gobierno le otorga a la Universidad Nacional Autónoma de México, y enseguida a esta última en sus diferentes instrumentos para la captación de dinero.

CONCLUSIONES DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Este género de edificio no pertenece a los que hasta hoy se han construido en Ciudad Universitaria, en un sentido de funcionalidad como lo es el de enseñanza-aprendizaje; pero si pertenece a un servicio que no existe, y que es altamente necesario para complementar y brindar un mejor desarrollo del intercambio académico en cuanto se refiere a los servicios de hospedaje, alimentación y transporte que los académicos requieren.

De los datos obtenidos se tiene; que los becarios y los visitantes han aumentado cada año, los talleres y asesorías tienen diferencias de ocupación, las estancias, el punto más significativo para este proyecto de tesis, han disminuido al paso de los años, debido a la falta de recursos económicos.

Esto no es más que el reflejo de que la UNAM, no puede mantener el ritmo de gastos provocados por la duplicidad y exceso de servicios por encontrarse dispersos.

b) ANÁLISIS DE EDIFICIOS SEMEJANTES

Para poder realizar el estudio comparativo, es necesario localizar soluciones existentes iguales o semejantes al tema. Para el cumplimiento de este estudio resulta lamentable que en la Ciudad de México no exista un espacio con las características necesarias en un solo conjunto de este género, como lo son: alojamiento, alimentación, transportación, congresos y conferencias, investigación, exposiciones, esparcimiento, áreas libres y servicios generales; además de una zona cultural como servicios complementarios.

Pero si se pueden analizar aspectos particulares de soluciones de algunos edificios con características similares al propio tema.

Si la característica similar del tema con otro edificio es el alojamiento en lo que se refiere a su función principal corresponde el estudio en consecuencia a un edificio que ofrezca el servicio de hospedaje.

HOTELES

Cuentan necesariamente con habitaciones para hospedaje, tienen salones de conferencias que llegan a volverse de usos múltiples; y que debido a sus características de diseño para cambios de uso de diferentes actividades resultan inadecuados para una buena exposición de un congresista o seminarista.

Considerando el aspecto particular del alojamiento, no se puede determinar un solo tipo de usuario, es decir los hay de todo tipo: empresarios, conferencistas, simples turistas, etc.; de lo cual es notable un desequilibrio ambiental que no es propicio para el desarrollo del intercambio académico y que harían perder la calidad del que expone, el que percibe y de quien organiza.

TESIS

De los análisis de temas similares en tesis al tema propuesto, tenemos las mismas necesidades principales: alojamiento, alimentación y transporte, como lo son hoteles y centros de convenciones con hospedaje.

CENTROS DE CONVENCIONES

Estos cuentan con características particulares de promoción en general, pero con aspectos similares al tema de esta tesis; pero al igual que los hoteles por cuestión de uso y rentabilidad, tienen características de diseño con posibilidad al cambio de actividades, las cuales también no resultan óptimas tanto en el aspecto físico de los espacios como en el ambiente para las conferencias y actividades; y además en muchos de los centros de convenciones no cuentan con alojamiento.

Para fines prácticos se analizaron hoteles existentes y de tesis de cuatro estrellas debido a que estos tienen las características apropiadas de confort, amplitud e instalaciones; que deben brindarse a un académico, en lo que se refiere al alojamiento y servicios.

MATRIZ DE ESPACIOS DE EDIFICIOS SEMEJANTES Y PROPUESTA

	ÁREAS MÍNIMAS M 2/ cuarto	TESIS HOTEL 4 Estrellas	HOTEL 4 Estrellas	PROPUESTAS
• Habitaciones				
1. Dormitorio	18.54	•	•	•
2. Vestidor	4.46	•	•	•
3. Baño	5.00	•	•	•
4. Ducto Inst.	0.64	•	•	•
5. Cuarto de trabajo	9.00			•
6. Vestíbulo	2.60	•	•	•
• Áreas Públicas				
1. Pórtico acceso	1.84	•	•	•
2. Lobby	0.45	•	•	•

3. Lobby bar	0.64	•	•	
4. Restaurante	1.50	•	•	•
5. Cafetería	0.61	•	•	•
6. Bar	0.65	•	•	
7. Centro nocturno	1.11	•	•	
8. Salón de banquetes	9.18	•	•	•
9. Concesiones	0.47	•	•	•
10. Sanitarios	0.40	•	•	
11. Circulaciones	3.37	•	•	•
12. Área de lectura	0.80	•	•	•
13. Terrazas	1.60	•	•	•
14. Gimnasio	1.80	•	•	•
• Áreas de Servicio				
1. Registro de caja	0.40	•	•	•
2. Oficinas	3.64	•	•	•
Archivo				
Sanitarios				
Contador				
Administrador				
Secretarias				
Espera				
Reservaciones				
3. Ropería y lavandería	1.89	•	•	•
4. Cocina	3.58	•	•	•
5. Ropería por piso	0.68	•	•	•
Servicio Empleados				
6. Comedor	0.45	•	•	•
7. Baños y vestidores	0.74	•	•	•
8. Almacén general	1.39	•	•	•

9. Cuarto de máquinas	1.62	•	•	•
10. Taller de mantenimiento	0.81	•	•	
11. Cuarto de Basura	0.95	•	•	•
12. Escalera y elevadores	1.84	•	•	•
13. Circulantes	2.55	•	•	•
• Estacionamiento	12.27	•	•	•
• Terrazas y jardines	1.80	•	•	•
• Andén de carga y descarga	1.80	•	•	•

HOTEL 4 ESTRELLAS

Se analizaron varios y todos tienen en común las siguientes características en cuanto a zonas, aunque las dimensiones tienen alguna variación.

- Desarrollo vertical.
- Una crujía.
- Doble crujía reduce espacios.

ZONA DE HABITACIONES

Espacios constantes:

- Habitaciones
 - Área de dormir
 - Área de aseo
 - Área de guardar
 - Área de cocinar
 - Área de estar
 - Área de trabajo
 - Vestíbulo
- Administrativa
 - Entrada
 - Recepción
 - Administración
 - Contabilidad y Archivos
 - Área secretarial
 - Espera
 - Sanitarios (Empleados)
 - Elevadores
 - Escaleras
 - Reservaciones

- Servicios

- Bar
- Cafetería
- Comedor
- Sanitarios (Huéspedes y Público)
- Concesiones
- Sala de usos múltiples

- Esparcimiento

- Terrazas
- Jardines
- Gimnasio

- Servicios complementarios

- Estacionamiento
- Vigilancia
- Bodegas
- Patio de maniobras
- Cuarto de máquinas
- Talleres
- Ropería
- Basura
- Lavandería y planchado
- Control y sanitarios de personal

c) CONCLUSIÓN DE LOS EDIFICIOS SEMEJANTES

Como conclusión de este análisis, resulta que la UNAM en su plantel de Ciudad Universitaria es la única Institución Universitaria que cuenta en un solo conjunto arquitectónico con la infraestructura para la investigación, conferencias, congresos, exposiciones, alimentación, transportación esparcimiento, áreas libres y servicios generales; y que para desarrollar de forma completa el intercambio académico, además de lo anterior solo hace falta el proyecto arquitectónico que ofrezca dentro de este amplio conjunto: el alojamiento para académicos visitantes.

Los edificios utilizados con fin práctico de estudio manifiestan áreas y espacios comunes, mencionados antes; y este análisis hace pensar en una solución para el tema propuesto de mi tesis en un funcionamiento similar al de un hotel; con sus características específicas, puesto que no sería para turismo el servicio que se pretende ofrecer, pero si es de alojamiento, y además una parte que le dará más carácter en cuanto al funcionamiento; será el área de trabajo para los académicos.

d) TIEMPO DE USO DEL ESPACIO - DEMANDA

Para este estudio cabe mencionar que los datos manejados son con relación a académicos nacionales e internacionales que vienen a Ciudad Universitaria para intercambio académico.

Con base en los datos estadísticos de las tablas sobre becas y visitas, se tomaron en cuenta los correspondientes al año en que mayor número se registraron, tanto en visitantes, becarios y días de estancia.

Año 1991	Visitas Nacionales	141
Año 1991	Visitas Internacionales	131
		<hr/>
		272 visitas
Año 1991	Becas Nacionales	332
Año 1991	Becas Internacionales	177
		<hr/>
		509 becas

De los días de estancia fueron manejados los datos de promedio anual por dependencias, de la tabla de destino y uso del aspecto económico para visitantes (Profesores)

De 34 Dependencias
9 Tienen estancias prolongadas
6 De un mes o más días
3 De un semestre o más días

(No se tomaron en cuenta para fines prácticos de cálculo).

23 Dependencias totales consideradas.

De las 9 dependencias que no se consideraron, se restan la cantidad de profesores de éstas:

1,018	Profesores totales
<u>- 129</u>	Profesores de las 9 instituciones
889	Totales.

Los números en promedio por dependencia de días de estancia arrojaron la cantidad de 383.38 días. Para obtener los días de alojamiento por año por profesor se realizó la siguiente operación:

$$\frac{383.58 \text{ días de estancia /dependencia}}{23 \text{ dependencias}} = 16.67 \text{ días /año / profesores}$$

Para obtener los días de alojamiento de un año de visitas:

$$272 \text{ visitas} \times 16.27 \text{ días/año / profesores} = 4534.24 \text{ días alojamiento / año.}$$

Para obtener los días de alojamiento de un año para becarios:

$$509 \text{ becas} \times 16.27 \text{ días/año / profesores} = 8485.03 \text{ días alojamiento / año.}$$

Para obtener habitaciones diarias se divide el número de días de alojamiento / año entre el número de días de un año.

$$\text{Visitas } 4534.24 \text{ días de alojamiento / año } \div 365 = 12.42 \text{ habitaciones.}$$

$$\text{Becas } 8485.03 \text{ días de alojamiento / año } \div 365 = 23.24 \text{ habitaciones.}$$

$$\text{La suma total es: } \quad \quad \quad \underline{35.66} \text{ habitaciones diarias}$$

Se propone el 100% más de habitaciones.

35.66 Habitaciones necesarias

35.66 Habitaciones crecimiento 100%

71.32 Habitaciones propuestas = 72

2. PROGRAMAS GENERALES DEL ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS VISITANTES A C. U.

a) URBANO

- Vialidades de acceso.
- Transporte (rutas de acceso generales).
- Mobiliario urbano.
- Plazas y jardines.

b) ARQUITECTÓNICO

- Alojamiento.
- Administración.
- Alimentación.
- Esparcimiento.
- Servicios generales y complementarios.
- Estacionamiento.

c) ANÁLISIS DE NECESIDADES

URBANO

Vialidades de acceso:

Resolver y jerarquizar la vialidad existente al terreno propuesto, utilizando señalamientos, pavimentos, alumbrado y todo el mobiliario urbano necesario; poniendo atención en crear una agradable imagen urbana.

Transporte : plantear soluciones para rutas de acceso del exterior de Ciudad Universitaria y del interior de los diferentes espacios que los académicos utilizarían para su desempeño en diversas actividades, pero en específico para el intercambio académico; provocando que las soluciones no afecten otros recorridos y sean ágiles.

Mobiliario urbano, plazas y jardines: crear plazas y jardines que sean espacios abiertos y cerrados, que aprovechen y se extiendan en el contexto del terreno para continuar con las características de edificios con jardines y plazas de Ciudad Universitaria.

Pero al mismo tiempo se les dotará de mobiliario urbano necesario, así como servicios generales, agua, electricidad, alcantarillado.

ARQUITECTÓNICO

Alojamiento : habitaciones para poder pernoctar con áreas de aseo, guardar y área de trabajo, dando mayor importancia a la parte de pernoctar y de trabajo en cuanto a orientación, vistas, iluminación natural y artificial, y comodidad; puesto que estos espacios deben ofrecer un descanso confortable y motivar la preparación de las actividades del académico en un ambiente agradable y de tranquilidad..

Administración : Privado del Administrador con baño, este espacio debe ser lo suficiente amplio y confortable para poder dar atención al personal y en ocasiones al público en general; área secretarial y archivos deben ser mutuamente relacionados, con circulaciones que permitan libremente el paso y el funcionamiento del mobiliario; Departamento de contabilidad; debe ser proyectado próximo a las demás áreas administrativas, cómodo para la atención al personal; recepción y estación para maleteros, este espacio estará inmediato al vestíbulo, debiendo ser amplio y atractivo para que el usuario identifique donde puede registrarse; Sanitarios, este espacio mantendrá ubicación y diseño funcional con la posibilidad de dar servicio a usuarios y personal; Privado de reservaciones, es un espacio destinado a la atención de los usuarios por lo cual contará con la amplitud suficiente para por lo menos dos personas y quienes las

atiende, en un ambiente de confort; Estación de café, puede ser mobiliario ó un espacio funcionalmente diseñado en el área administrativa para ofrecer una bebida a personal o usuarios; Sala de espera será un espacio cómodo y próximo a un vestíbulo.

Comedor, restaurante ó cafetería: se necesita de espacios que ofrezcan alimentación, como lo es desde un café (cafetería), o comida completa (comedor o restaurante), y que tengan los servicios de caja, sanitarios y cocina. Cocina : lavado y limpieza, preparación y cocción, almacenes, frigoríficos, basura, envases y control.

Esparcimiento : lugares para poder descansar, hacer ejercicio, tales como terrazas y jardines, cuarto con aparatos para hacer ejercicio, biblioteca, sala de lectura.

Servicios generales y complementarios: baños, vestidores, control y oficina de personal, almacén de aseo, cuarto de máquinas, lavado y planchado, patio de maniobras, vestíbulo, sala de espera, sanitarios, elevador, escaleras, ropería, aseo, circulaciones y ductos.

Estacionamiento : Para personal, huéspedes, camionetas para recorridos y visitas.

d) ANÁLISIS DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR DEL USUARIO

VISITANTES :

- Registrarse.
- Alojarse para dormir, asearse, descansar y Trabajar. (preparar actividades)
- Realizar trabajo de apoyo a su actividad como académico de forma individual o colectiva.

- Interrelacionarse con los demás académicos en el interior y exterior del edificio del tema tesis, en sentido de trabajo, descanso o distracción. (Preparar temas, pláticas, ejercitarse, leer.)
- Tomar alimentos.
- Trasladarse de un lugar a otro.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

- Recibir y registrar a los visitantes.
- Manejo de administración en general.
- Atender reservaciones.
- Cobro de las estancias.
- Archivar documentación.
- Coordinación de transporte.
- Uso de sanitarios.

PERSONAL DE ASEO Y MANTENIMIENTO

- Registrar su asistencia.
- Cambio y uso de ropa de trabajo.
- Higiene personal.
- Aseo de habitaciones, aseo general interno y externo del edificio.
- Servicio de alimentos a las habitaciones.
- Controlar el abastecimiento general.
- Transportar usuarios.
- Uso y almacenamiento de ropería.

- Vigilar establecimiento y edificio.
- Atención al usuario.
- Mantenimiento de máquinas, plazas y jardines.

PERSONAL DE COCINA, COMEDOR Y CAFETERÍA

- Almacenar alimentos en general.
- Limpieza de vajillas e instrumentos.
- Aseo General.
- Organizar basura.
- Almacenar artículos de limpieza.
- Limpieza, preparación, cocción y Servicio de alimentos
- Tomar alimentos.

e) OBJETIVO DE ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

CONCEPTUALIZACION INTEGRAL:

A partir de este análisis, en el cual se observan las acciones a realizar por cada usuario, nos permite empezar a tener una visión general de la interrelación de los espacios y usuarios, los elementos de mobiliario para dichas actividades, para que a partir de esta primera apreciación poder concretar un programa arquitectónico organizado y su apropiado mobiliario, empezar a manejar un concepto de partido arquitectónico conociendo los flujos que las actividades de los usuarios provoquen; así como el tipo de instalaciones y sus características que se deben satisfacer, empezar a concebir el aspecto formal y de acabados y de esta manera el criterio estructural y financiamiento para este tema de tesis.

3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- **Alojamiento**

- Habitaciones :
 - Dormitorio
 - Área de trabajo
 - Baño
 - Guardarropa
 - Vestíbulo

- **Alimentación**

- Restaurante :
 - Comensales 120 personas
 - Caja
 - Sanitarios
 - Cocina
- Cafetería:
 - Comensales 40 personas
 - Caja
 - Sanitarios
 - Cocineta
- Comedor para empleados para 12 personas
- Cocina :
 - Fría
 - Preparación
 - Cocción
 - Frigorífico
 - Alacena

- **Núcleo de servicios complementarios por piso.**

- Vestíbulo
- Elevador
- Escalera
- Ropería
- Aseo
- Circulaciones
- Ductos para instalaciones

Almacén vajillas y mantelería
Lavado de platos
Comandas

- **Administración**

- Privado del Administrador con toilet
- Privado del Contador
- Privado Reservas
- Área Secretarial y de archivo

- **Esparcimiento y ejercicio**

- Terrazas y jardines
- Sala de lectura
- Salón con aparatos para ejercicio

- Control de personal
- Baños y vestidores para personal
- Almacén para aseo
- Almacén para embotellados
- Cuarto para lavado y planchado

- Recepción
- Caja
- Maleteros
- Sanitarios y café
- Sala de espera

- **Servicios complementarios**

- Vestíbulo general
- Sala de espera
- Sanitarios
- Elevadores
- Escaleras
- Teléfonos
- Circulaciones

- **Servicios Generales**

- Cuarto para basura
- Cuarto para máquinas
- Patio para maniobras
- Andén de servicio
- Circulaciones

- **Estacionamiento y vigilancia para 35 autos**
 - Vigilancia
 - Personal
 - Visitas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
ALOJAMIENTO •HABITACIONES -CTO. TIPO DORMITORIO	DORMIR	60 1	CAMA	1.50x2.00	42.10	2,526.00
			2 BUROES	0.50x0.50		
			1 MESA	0.60x1.20		
			1 TELEVISIÓN	0.50x0.50		
BAÑO	ASEARSE	1	1 W. C.	0.50x0.75		
			1 LAVABO	0.40x0.60		
			1 REGADERA	1.00x1.10		
GUARDARROPA	GUARDAR	1	1 CLOSET	0.65x1.60		
ÁREA DE TRABAJO	TRABAJAR	1	1 ESCRITORIO	0.90x1.60		
			2 SILLONES	0.50x0.50		
			1 COMPUTADORA	0.30x0.30		
			1 TELÉFONO	0.20x0.20		
			1 FAX	0.20x0.30		
			1 LIBRERO	0.30x1.60		
			1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
-JUNIOR SUITE 1 DORMITORIO	DORMIR	6 1	1 CAMA	2.00x2.00	68.92	413.52
			2 BUROES	0.50x0.50		
			1 MESA	0.60x1.20		
BAÑO	ASEARSE	1	1 TELEVISIÓN	0.50x0.50		
			1 W. C.	0.50x0.75		
			2 LAVABOS	0.40x0.60		
			1 REGADERA	1.00x1.80		
			1 TINA			
GUARDARROPA	VESTIDOR	1	1 CLOSET	0.65x2.00		
ÁREA DE TRABAJO	TRABAJAR	1	1 ESCRITORIO	0.90x2.00		
			4 SILLONES	0.53x0.55		
			1 COMPUTADORA	0.30x0.30		
			1 TELÉFONO	0.20x0.20		
			1 FAX	0.20x0.30		
			1 LIBRERO	0.30x1.60		
			1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
-JUNIOR SUITE 2		6			50.36	302.16
DORMITORIO	DORMIR	1	1 CAMA	2.00x2.00		
			2 BUROES	0.50x0.50		
			1 MESA	0.60x1.20		
			1 TELEVISIÓN	0.50x0.50		
BAÑO	ASEARSE	1	1 W. C.	0.50x0.75		
			2 LAVABOS	0.40x0.60		
			1 REGADERA	1.00x1.80		
			1 TINA			
GUARDARROPA	VESTIDOR	1	1 CLOSET	0.65x2.00		
ÁREA DE TRABAJO	TRABAJAR	1	1 ESCRITORIO	0.90x2.00		
			4 SILLONES	0.53x0.55		
			1 COMPUTADORA	0.30x0.30		
			1 TELÉFONO	0.20x0.20		
			1 FAX	0.20x0.30		
			1 LIBRERO	0.30x1.60		
			1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
NÚCLEO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS POR PISO		6			351.84	2111.04
VESTÍBULO	DISTRIBUIR	1				
ELEVADOR	TRANSPORTAR	2				
ESCALERA	TRANSPORTAR	1				
ROPERÍA	ALMACENAR	1	1 TARJA	0.40x0.40		
ASEO	LAVAR		2 ANAQUELES	0.30x2.00		
CIRCULACIONES	CIRCULAR CAMINAR	1				
DUCTOS PARA INSTALACIONES		12				

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
ALIMENTACIÓN RESTAURANTE PARA 120 COMENSALES COMEDOR	DESAYUNAR	1	30 MESAS	1.00x1.00	250.00	
	COMER	1	120 SILLAS	0.45x0.45		
	CENAR	1	2 MESAS/ SERVICIO	0.80x3.00		
CAJA	COBRAR	1	1 BARRA	0.40x2.00	84.00	
		1	1 SILLA	0.45x0.45		
		1	1 CAJA	0.40x0.40		
		1	5 W. C.	0.50x0.75		
SANITARIOS PARA HOMBRES	ASEARSE	1	6 LAVABOS	0.40x0.50	172.00	
		1	4 MIGITORIO	0.30x0.30		
		1	4 SECADOR	0.30x0.25		
SANITARIOS PARA MUJERES	ASEARSE	5	5 W. C.	0.50x0.75	172.00	
		5	6 LAVABOS	0.40x0.50		
		5	4 SECADOR	0.30x0.20		
		1	2 BARRAS	0.80x3.00		
COCINA FRÍA PREPARACIÓN COCCIÓN FRIGORÍFICO	PREPARAR	1	3 ESTUFAS	0.80x1.20	172.00	
	COCER	1	1 HORNO	0.80x1.20		
	HORNEAR	1	1 REFRIGERADOR	0.80x2.00		
	ENFRIAR	1	3 TARJAS	0.40x1.20		
	LAVAR-	1	3 MESAS	0.80x1.60		
	SERVIR	1	2 ALACENAS	0.30x4.00		
	ALMACENAR	1	4 CARROS DE SERVICIO	0.60x1.90		
ALMACÉN VAJILLAS LAVAPLATOS	LIMPIAR	1				
COMANDAS						

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	Nº DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
CAFETERIA PARA 40 COMENSALES		1			250.00	
COMEDOR	COMER	1	10 MESAS 4 SILLAS 3 REVISTEROS	1.00x1.20 0.45x0.45 0.30x1.20		
CAJA	COBRAR	1	1 BARRA 1 SILLA 1 CAJA	0.40x1.50 0.45x0.45 0.40x0.40	6.00	
SANITARIOS PARA HOMBRES	ASEARSE	1	3 W. C. 3 LAVABOS 3 MIGITORIOS	0.50x0.76 0.40x0.60 0.30x0.30	47.84	
MUJERES		1	W. C. LAVABO	0.50x0.75 0.40x0.60		
COCINETA	PREPARAR ALIMENTOS DE COMIDA RAPIDA	1	1 BARRA 1 PARRILLA 1 REFRGERADOR 1 ALACENA 1 TARJA 1 HORNO	0.60x0.60 0.60X0.80 0.60x0.80 0.30x1.50 0.40x0.50 0.40x0.30	20.00	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
COMEDOR PARA 12 EMPLEADOS ADMINISTRACIÓN PRIVADO DEL ADMINISTRADOR CON TOILET PRIVADO	COMER	1	2 MESAS	1.00x1.50	40.00	
			12 SILLAS	0.45x0.45		
TOILET PRIVADO	TRABAJAR ATENDER ADMINISTRAR	1	1 ESCRITORIO	0.80x1.80	25.04	
			3 SILLONES	0.50x0.50		
			1 LIBRERO	0.30x1.60		
			1 COMPUTADORA	0.30x0.30		
			1 FAX	0.30x0.20		
			1 TELÉFONO	0.20x0.20		
			1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30		
			W. C.	0.50x0.75		
			1 LAVABO	0.40x0.60		
			1 ESCRITORIO	0.80x1.80		
TOILET PRIVADO DEL CONTADOR	ASEARSE CONTABILIZAR	1	2 SILLONES	0.50x0.50	18.96	
			1 COMPUTADORA	0.30x0.30		
			1 LIBRERO	0.30x1.60		
			1 FAX	0.30x0.20		
			1 TELÉFONO	0.20x0.20		
			1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30		
			1 ARCHIVERO	0.45x0.70		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
PRIVADO PARA RESERVACIONES	RESERVAR ATENDER	1	1 ESCRITORIO 3 SILLONES 1 LIBRERO 1 ARCHIVERO 1 COMPUTADORA 1 FAX 1 TELEFONO 1 BOTE DE BASURA	0.80x1.60 0.50x0.50 0.30x1.60 0.45x0.70 0.30x0.30 0.30x0.20 0.20x0.20 0.20x0.30	21.20	
ÁREA SECRETARIAL	CAPTURAR DATOS ARCHIVAR	1	5 ESCRITORIOS 5 SILLONES 5 COMPUTADORAS 1 FAX 3 TELÉFONOS 2 IMPRESORAS 4 ARCHIVEROS 1 BARRA PARA CAFÉ	0.80x1.20 0.50x1.50 0.30x0.30 0.20x0.30 0.20x0.20 0.20x0.30 0.45x0.70 0.40x1.50	96.32	
RECEPCIÓN	RECIBIR CHECAR COBRAR	1	1 BARRA 3 SILLAS 1 CAJA 1 COMPUTADORA 1 FAX 1 TELÉFONO 1 LIBRERO 1 CHECADOR 4 CARROS MALETEROS 1 BOTE DE BASURA 1 ESCRITORIO	0.60x3.00 0.45x0.45 0.30x0.30 0.30x0.30 0.30x0.20 0.20x0.20 0.30x2.00 0.20x0.30 0.20x0.60 0.20x0.30 0.80x1.20	45.20	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
SALA DE ESPERA	ESPERAR LEER	1	2 SILLONES 1 MESA 1 REVISTERO	0.80x2.00 0.80x0.80 0.40x0.40	40.40	
ESPARCIMIENTO Y EJERCICIO TERRAZA	DESCANSAR LEER	1	5 BANCAS 3 BOTES DE BASURA	0.50x2.00 0.20x0.30	230.50	
SALA DE LECTURA	DISTRAERSE SENTARSE LEER INVESTIGAR	1	1 REVISTERO 1 JARDINERA 15 MESAS 15 SILLAS 6 LIBREROS 2 REVISTEROS 2 TELÉFONOS	0.30x1.20 2.10x15.00 0.60x0.90 0.45x0.45 0.30x4.00 0.30x1.20 0.20x0.20	276.40	
SALÓN PARA EJERCICIO	EJERCITARSE	1	3 BICICLETAS FIJAS 2 BANCOS DE ABDOMINALES 1 MANCUERNAS 3 CAMINADORAS 1 BARRA 10 LOCKERS	0.40x1.20 0.40x0.160 0.40x3.00 0.60x1.20 0.60x2.00 0.40x0.60	86.52	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	Nº DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS						
PLANTA BAJA						
VESTÍBULO	DISTRIBUIR	1			260.16	
SALA DE ESPERA	ESPERAR	1	3 SILLONES	0.8x2.50		
SANITARIOS	ASEARSE	1				
			SE UTILIZARAN LOS MISMOS QUE HAY PARA EL RESTAURANTE			
ELEVADORES	TRANSPORTARSE	2	1 ELEVADOR	3.00x2.60	10.40	
ESCALERAS	TRANSPORTARSE	1		2.40x10.00	121.44	
CIRCULACIONES	CAMINAR	1			60.00	
SERVICIOS GENERALES						
CONTROL DE PERSONAL	CHECAR CONTROLAR	1	1 CHECADOR 1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 TELÉFONO 1 BOTE DE BASURA	0.20x0.30 0.80x1.20 0.45x0.45 0.20x0.20 0.20x0.30	14.00	
BAÑOS Y VESTIDORES HOMBRES	ASEARSE CAMBIARSE	1	5 W. C. 3 LAVABOS 3 MIRRORIO 4 REGADERAS 1 BANCA 10 LOCKER	0.50x0.75 0.40x0.60 0.30x0.30 1.00x1.00 0.40x2.50 0.40x0.60	123.00	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
MUJERES		1	1 TARJA 5 W. C. 3 LAVABOS 3 REGADERAS 1 BANCA 10 LOCKERS	0.40x0.40 0.50x0.75 0.40x0.60 1.00x1.00 0.40x2.50 0.40x0.60		
ALMACÉN PARA ASEO	ALMACENAR	1	1 TARJA 2 ANAQUELES	0.40x0.40 0.40x2.00	12.00	
ALMACÉN PARA EMBOTELLADOS	ALMACENAR	1	2 ANAQUELES	0.40x2.00	28.00	
LAVADO Y PLANCHADO	LAVAR PLANCHAR	1	6 LAVADORAS 2 BURROS 1 BARRA 2 PLANCHAS	0.80x0.80 0.30x1.50 0.40x2.00 0.30x1.15	66.00	
CUARTO PARA BASURA	ALMACENAR	1	2 BOTES	0.80x0.80	16.00	
CUARTO PARA MÁQUINAS		1			131.00	
PATIO DE MANIOBRAS	CIRCULAR	1			84.68	
ANDÉN DE SERVICIO	CIRCULAR	1	2 CARROS	0.80x1.00	96.88	
CIRCULACIONES	CIRCULAR	1				

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

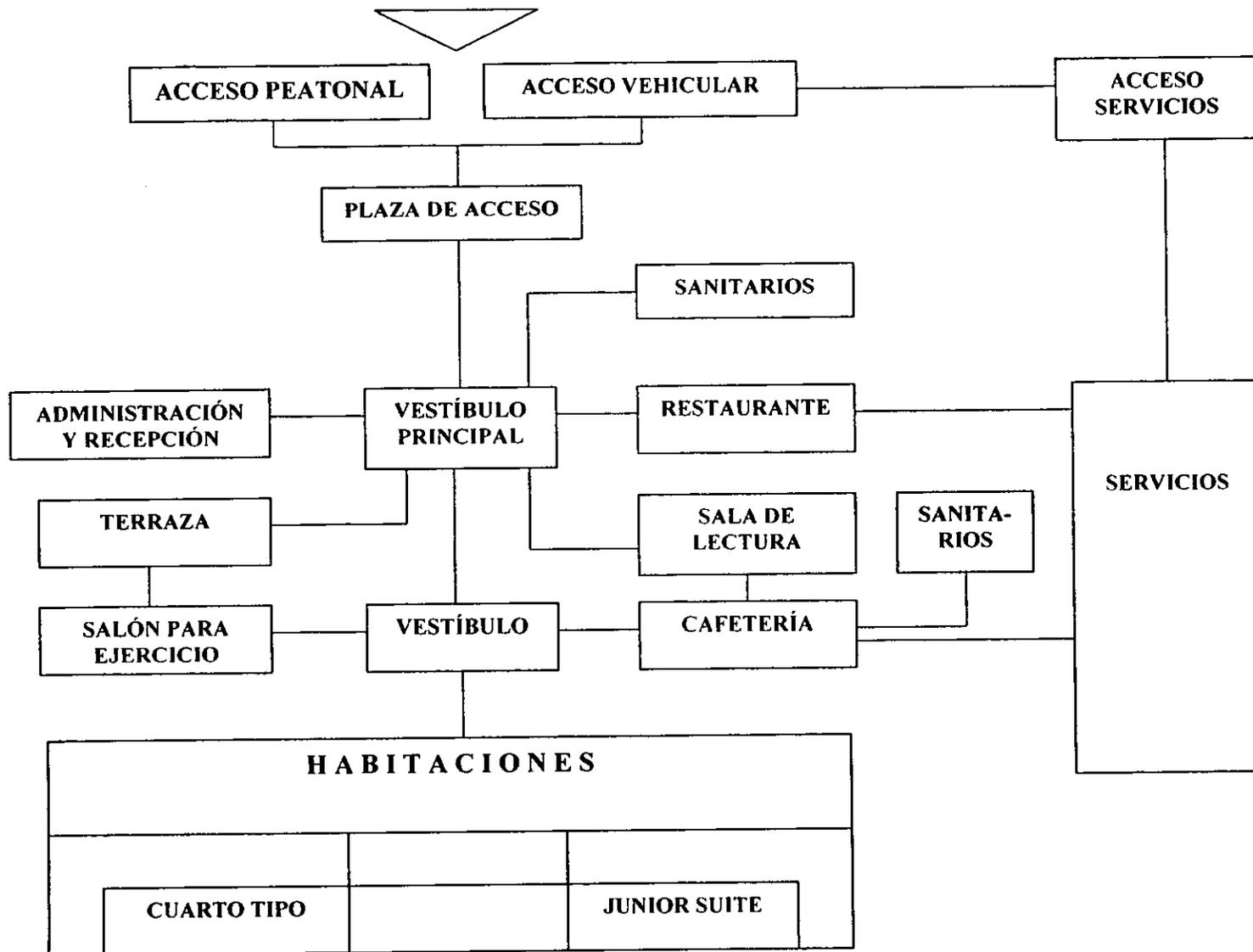
CONCEPTO ESPACIOS	ACTIVIDADES	No DE LOCALES	MOBILIARIO	MEDIDAS	ÁREA M ²	ÁREA TOTAL M ²
ESTACIONAMIENTO PARA 25 AUTOS	ESTACIONARSE	25		2.80x5.00	1050.00	
VIGILANCIA CON ½ BAÑO	VIGILAR ASEARSE	1 1	1 BARRA 1 SILLA 1 TELÉFONO 1 W. C. 1 LAVABO	0.40x1.20 0.45x0.45 0.20x0.20 0.50x0.75 0.40x0.60	5.50	
ESPACIOS ABIERTOS						
TERRAZA PLAZA DE ACCESO	ESTAR CAMINAR		POSTES DE LUZ SEÑALAMIENTOS BOTES DE BASURA JARDINERAS		378.00	
JARDINES			BANCAS		575.00	
CIRCULACIÓN PEATONAL	CAMINAR		BOTES DE BASURA		240.00	
ACCESO VEHICULAR	CIRCULAR				300.00	

TOTAL DE METROS CONSTRUIDOS CERRADOS 8,002.90 M²

TOTAL DE METROS CONSTRUIDOS ABIERTOS 2,052.68 M²

TOTAL CONSTRUIDOS 10,055.58 M²

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO PARA HABITACIONES

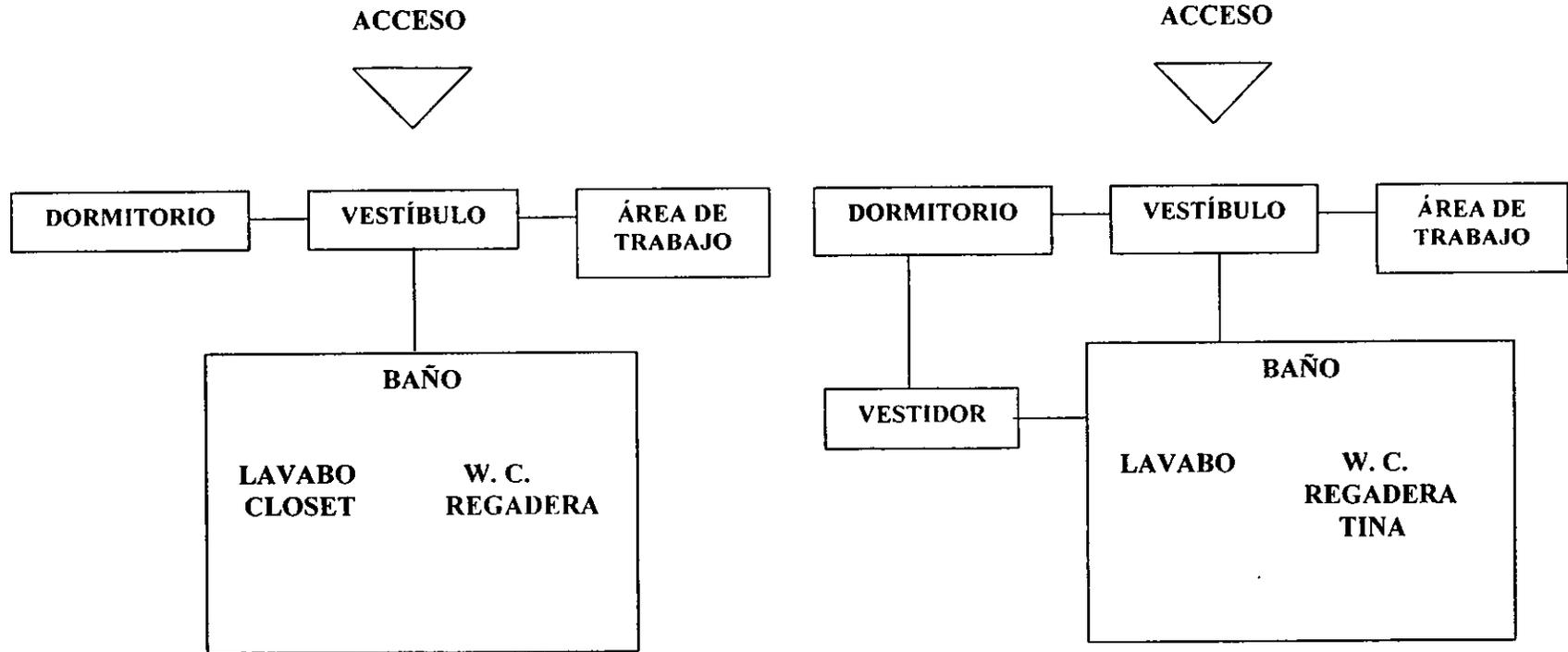


DIAGRAMA DE FLUJO DE EMPLEADOS DE SERVICIOS

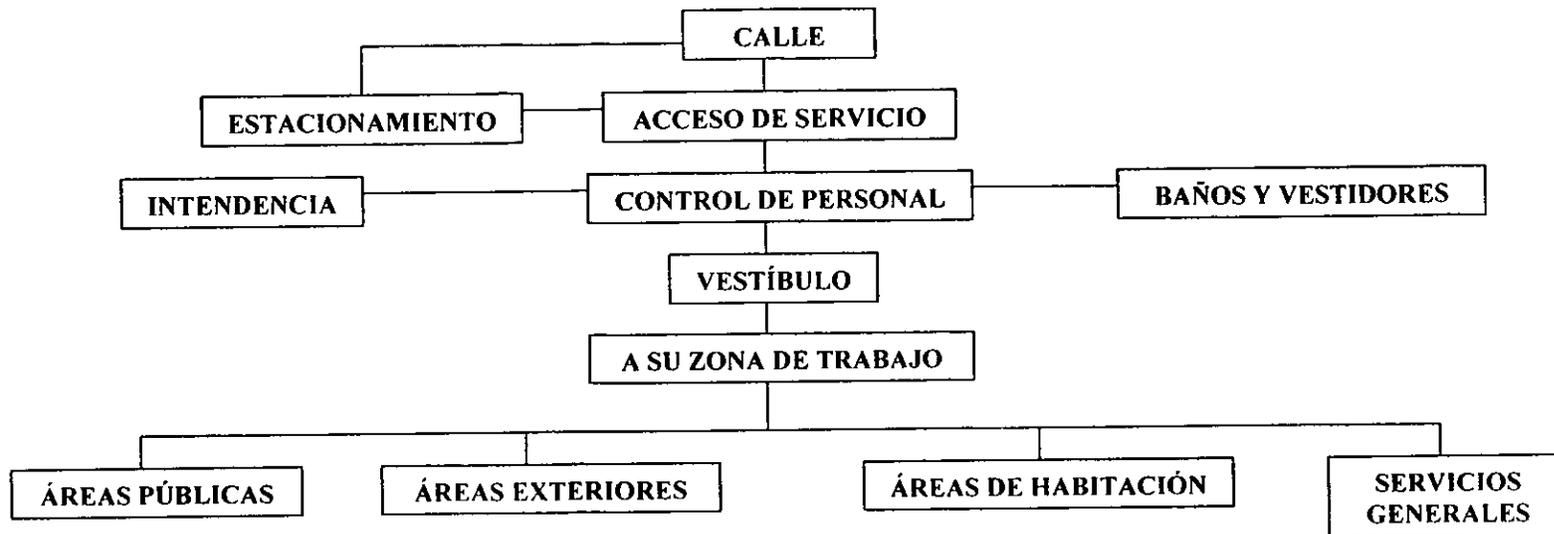
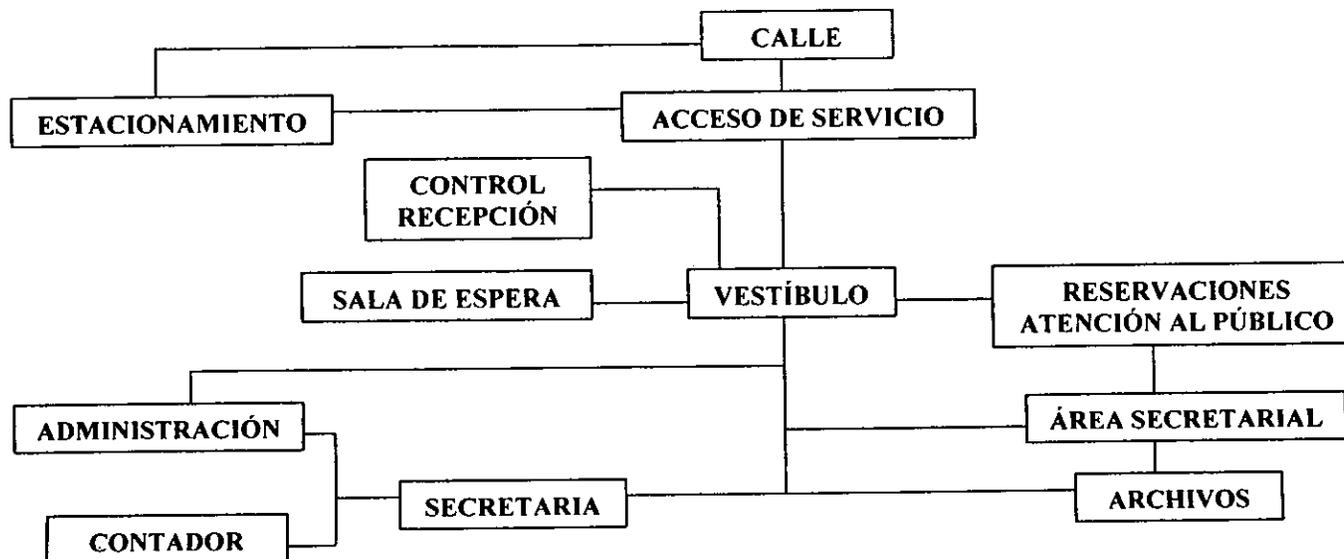


DIAGRAMA DE FLUJO DE EMPLEADOS DE ADMINISTRACIÓN



ANÁLISIS DE COSTO POR METRO CUADRADO

LIMPIEZA		\$ 80.00 M ²
EXCAVACIÓN		\$ 75.80 M ²
CIMENTACIÓN		\$ 284.68 M ²
ESTRUCTURA		
COLUMNAS		\$ 620.84 M ²
MUROS		\$ 398.64 M ²
LOSA		\$ 1'231.04 M ²
INSTALACIONES		
SANITARIA		\$ 589.40 M ²
HIDRÁULICA		\$ 546.24 M ²
ELÉCTRICA		\$ 623.00 M ²
ACABADOS		
PISO (LOSETA)		\$ 96.00 M ²
LAMBRIN Y APLANADO		\$ 345.60 M ²
PLAFONES		\$ 96.60 M ²
PINTURA		\$ 30.00 M ²
MUROS (LOSETA Y AZULEJOS)		\$ 250.00 M ²
CARPINTERÍA		
PUERTAS		\$ 1'200.00 PZA.
HERRERIA Y CANCELERIA		
PUERTAS Y VENTANAS		\$ 900.00 PZA.
	TOTAL	\$ 7367.84 M ²
OBRA EXTERIOR		
JARDINERÍA		\$ 30.00 M ²
PLAZAS		\$ 280.00 M ²
PAVIMENTOS		\$ 686.00 M ²

	METROS CONSTRUIDOS	COSTO
• HABITACIONES	3241.68 M ²	\$ 23,884,179.57
• NÚCLEO DE SERVICIOS POR PISO	2111.04 M ²	\$ 15,553,804.95
• RESTAURANTE P/102 COMENSALES	250.00 M ²	\$ 1,841,960.00
• SANITARIOS P/ RESTAURANTE Y VESTÍBULO GENERAL	84.00 M ²	\$ 618,898.56
• COCINA	172.00 M ²	\$ 1,267,268.48
• COMEDOR P/12 EMPLEADOS	40.00 M ²	\$ 294,713.60
• CAFETERÍA P/40 COMENSALES	250.00 M ²	\$ 1,841,960.00
• COCINETA	20.00 M ²	\$ 147,356.80
• CAJA	6.00 M ²	\$ 44,207.04
• SANITARIOS	47.84 M ²	\$ 352,477.46
• ADMINISTRACIÓN	247.12 M ²	\$ 1,820,720.62
• TERRAZA CUBIERTA	230.50 M ²	\$ 1,698,287.12
• SALÓN P/ EJERCICIO	86.52 M ²	\$ 637,465.51
• SALA DE LECTURA	276.40 M ²	\$ 2,036,470.97
• SERVICIOS GENERALES	487.16 M ²	\$ 3,589,316.93
• ACCESO Y VESTÍBULO GRAL.	452.64 M ²	\$ 3,334,979.09
	<u>8002.90 M²</u>	<u>\$58,964,086.74</u>
	CONSTRUIDOS CERRADOS	
• ESTACIONAMIENTO	1050.00 M ²	\$ 720,300.00
• PLAZA DE ACCESO	378.00 M ²	\$ 105,840.00
• ACCESO VEHICULAR	300.00 M ²	\$ 205,800.00
• PATIO DE MANIOBRAS	84.68 M ²	\$ 58,090.00
• CIRCULACIONES	240.00 M ²	\$ 164,640.00
	<u>2052.00 M²</u>	<u>\$ 1,254,670.00</u>
	CONSTRUIDOS ABIERTOS	
	SUBTOTAL	\$60,218,756.74
	IMPREVISTOS 5%	\$ 3,010,937.84
		\$63,229,694.58
	HONORARIOS 8%	\$ 5,058,375.56
	TOTAL	\$68,288,070.15

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Del presupuesto general que la Universidad Nacional Autónoma de México percibe como subsidio del gobierno, esta destina a cada dependencia e institución para el uso que satisfaga sus necesidades más apremiantes. Hablando específicamente de la Dirección General del Intercambio Académico, deberá manejar parte de su partida presupuestal para este proyecto de tesis, así como crear instrumentos para el financiamiento.

Los convenios son parte importante para la propuesta de financiamiento; porque las diferentes instituciones y dependencias que convienen para el intercambio académico serían invitadas a participar en un programa de captación de recursos económicos. Otro instrumento es la invitación a participar en la cooperación económica a egresados y académicos universitarios.

En síntesis, la partida presupuestal económica que la U. N. A. M. Destina para la Dirección General de Intercambio Académico y una propuesta de partida especial; la creación de un convenio económico con las instituciones y dependencias; un programa de cooperación económica que invite a participar a egresados y académicos serían los elementos base para ser factible mi proyecto de tesis.

IV
E

C
A
P
Í
T
U
L
O

CAPÍTULO IV

1. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

En la aplicación de los conceptos de diseño arquitectónico, considere los datos obtenidos por la investigación y su análisis; el marco conceptual comprende los siguientes aspectos:

Concepto Arquitectónico	.	Funcional
	.	Formal
	.	Estructural
	.	Instalaciones
	.	Acabados
	.	Contexto

ASPECTOS GENERALES

. **FUNCIONAL**

Como resultado del análisis se debe aprovechar al máximo el terreno y tomar en cuenta las restricciones del mismo dentro de Ciudad Universitaria, el planteamiento de funcionamiento general está contemplado en el concepto y aspecto de una edificación de desarrollo vertical, con la finalidad de aprovechar las vistas de los espacios y contexto urbano.

En lo particular y con base en el mismo tema (Alojamiento para académicos visitantes a C. U.). Este edificio tendrá aspectos funcionales, tales como los de un hotel en cuanto al alojar visitantes para pernoctar; en adición de un área particular de trabajo por habitación, cualidad que mencionó distingue este proyecto, así como los servicios complementarios que ofrecen alimentos y esparcimiento, transporte y rutas de acceso a las diferentes instituciones.

Sería comprometedor enmarcar o calificar el funcionamiento de este tipo de alojamiento dentro de los rangos de turismo, porque este no lo es; más resulta apropiado especificar que es un edificio de servicio complementario para el desarrollo de intercambio académico y que lo funcional y la operatividad del edificio radica en apoyar y dar servicio a la comunidad académica para el desarrollo de la misma.

FORMAL

Analizando el desarrollo arquitectónico que Ciudad Universitaria ha manifestado desde su inicio de construcción, pero también tomando en cuenta los nuevos edificios y los que se encuentran en realización, la propuesta arquitectónica en lo formal no debe romper con el contexto, por lo contrario debe armonizar en lo referente a plantas, fachadas, acabados y volumetría.

El concepto formal parte de tres elementos ligados entre sí, que al mismo tiempo se desfasan provocando un movimiento armónico que se aprecia desde las plantas arquitectónicas y se transforma en volúmenes en movimiento en su aspecto vertical, en este mismo sentido se provoca un juego de luz y sombra a partir de los volúmenes, pero también por cada elemento macizo y los claros en fachadas.

Lo formal también es expresado en el interior del edificio, con elementos estructurales aparentes y otros con recubrimientos y acabados texturizados; y las formas que se originan a partir del diseño de elementos desfasados en combinación con emplazamientos a 45°, que hacen más atractivos los espacios en el interior y de mejor aprovechamiento para la captación de luz y vistas exteriores.

Para el concepto formal considere la actitud que por sí solo el edificio debe provocar con un elemento aislado, pero que forma parte de un todo en un contexto: grandeza, sobriedad, movimiento y ritmo, luz y sombra a partir del diseño y composición.

ESTRUCTURAL

Para la concepción estructural fue necesario conceptualizarlo al mismo tiempo que el diseño formal, principalmente en las plantas arquitectónicas; puesto que al manejar un desfase en elementos que darán una volumetría, tuve que pensar en como unir estructuralmente los espacios desfasados y como serían sostenidos, de lo anterior obtuve, que los elementos estructurales verticales (columnas) forman una retícula a lo largo del proyecto, que viene desde la cimentación de zapatas aisladas (por las características del terreno) hasta el último nivel; los otros elementos verticales interiores no forman parte de la estructura, son ligeros y llevan diversos acabados; tienen la función de dividir y dar forma a los espacios, respecto a los elementos exteriores verticales son parte estructural, son pesados, con acabados al interior y aparentes al exterior.

La estructura en general es de concreto armado a partir de cimientos, columnas, trabes, losas, muros de tabique y panel w; herrería de aluminio, juntas constructivas que unen los tres cuerpos que conforman el proyecto.

Las dimensiones de los elementos estructurales son diseñadas para formar parte de la volumetría en fachadas e interiores, así como al mismo tiempo las alturas faciliten el paso de instalaciones y servicios de mantenimiento.

INSTALACIONES HIDRAULICA Y SANITARIA

La aplicación de las diversas instalaciones que este proyecto necesita, tiene el seguimiento de los conceptos: Funcional, formal y estructural; para poder mantener integrados estos cuatro conceptos.

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias están divididas en dos ramales principales que cada uno atiende los dos cuerpos principales del proyecto respectivamente; la alimentación de agua es a partir de una red general que abastece a una cisterna para este edificio y a partir de ella y un sistema de bombeo alimentar de agua fría y agua caliente (con su sistema de retorno) los ramales, y éstos a los muebles que lo necesiten.

Como se tienen dos elementos iguales (las dos a las que conforman el edificio), hay una simetría aparente en el abastecimiento de agua, que hace más práctico su funcionamiento y mantenimiento.

La instalación sanitaria, al igual que la hidráulica, por las características del proyecto está seccionada en dos partes que descargan en fosas sépticas que están próximas a los cuerpos, de los cuales cubren las necesidades sanitarias.

Tanto las instalaciones hidráulicas y sanitarias están proyectadas para ser albergadas en paso de instalaciones por falso plafón y por ducto de instalaciones.

Este proyecto cuenta con un sistema contra incendio que es contemplado a partir de la capacidad de la cisterna y en todos los espacios y distancias necesarios de acuerdo al reglamento y criterio de diseño, donde deben de ir los hidrantes y tomas para sistemas contra incendio.

. **INSTALACION ELÉCTRICA**

Para esta instalación está proyectado el criterio de una subestación eléctrica, que pueda mantener ininterrumpido el abastecimiento eléctrico y alimentar todos los servicios que lo requieran.

La iluminación es muy importante en el interior de los espacios y para este fin el diseño de la instalación eléctrica en las habitaciones contempla estrictamente lo funcional, y decorativo, así como en los demás espacios; tanto en los accesorios como en el diseño de la red eléctrica; dividiéndose en diversos circuitos, instrumentos de operación y la ubicación de los mismos en puntos estratégicos para un práctico funcionamiento.

La iluminación exterior tiene un papel importante, tanto para iluminar los espacios exteriores, como para resaltar los volúmenes y el ritmo que el edificio tiene en su diseño, por lo tanto se dirigirán luces hacia el edificio buscando los más atractivos elementos, y el edificio contempla iluminación propia que se aprecia del exterior en las fachadas.

. **ELEVADORES**

Para la transportación vertical de este proyecto, cuenta con escaleras y elevadores. Estos últimos están ubicados en el cuerpo central que liga los dos cuerpos que forman las alas, en las cuales están distribuidas las habitaciones; lo cual quiere decir que se encuentran estratégicamente ubicadas para satisfacer la comodidad de acceso a las habitaciones y a los servicios.

CRITERIO DE INSTALACIONES

Elevadores

1. -TIPO DE EDIFICIO	No. DE HABITACIONES	No. DE PERSONAS	Índice para calcular la población 1.3 per. / cto.
<p style="text-align: center;">HOTEL (ALOJAMIENTO) Alta rentabilidad en área cosmopolita</p>	<p>60 CTOS. TIPO 12 JUNIOR SUITE</p>	<p>72 x 13</p>	
	TOTAL 72 HABITACIONES	TOTALES = 93.6	

Demanda de Transporte
EN 5 MIN.
12%=11.23 PERS./5 MIN.
=12 PERS./5 MIN.

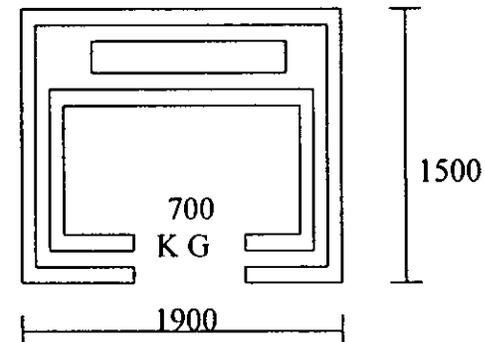
Intervalo de Espera
35 – 50 SEG.

- GRAFICA "A" (CAPACIDAD DE CABINA ESPECÍFICA)
R= CABINA DE 700 KG
- GRAFICA "B" (VELOCIDAD IDEAL DEL EQUIPO M/S)
R= 6 PISOS – VELOCIDAD DE 7.5 M/S
- GRAFICA "C" (No. DE CABINAS Y CAPACIDAD DE
TRANSPORTE)
R= 2 CABINAS DE 700 KG

RESULTADO:

- 2 CABINAS DE 700 KG C / U.
- APACIDAD DE TRANSPORTE DE 57 PERSONAS EN 5 MIN.
- TIEMPO DE RECORRIDO 89 SEG.
- INTERVALO DE ESPERA 42.5 SEG. 8PUNTO MEDIO)
- VELOCIDAD PROMEDIO 7.5 M / S.

NOTA: Las gráficas a las que se hace referencia; así como el cálculo
Están basados en el libro de transportación vertical del
ARQ. EDOARDO SAD.



INSTALACION DE GAS

Debido al servicio de cocina, está contemplado el manejo de tanque estacionario de gas L. P.; de la misma forma para las calderas en el cuarto de máquinas.

ACABADOS

Para la fachada del edificio; se propone cubrir los muros exteriores en fachada con el material denominado "granoplastic" en planchado normal, este material es muy resistente, de extraordinaria apariencia y textura.

Para muros interiores se utilizarán de varios tipos: Muros divisorios de panel w con acabado, pintura vinílica comex color salmón 1000 plus; Muros de block de cemento hueco, repellido y con acabado final; pintura vinílica comex blanco ostión; Muros de concreto armado aparente que sería el caso de las circulaciones verticales.

En los pisos interiores se propuso que la cafetería y restaurante utilizara, loseta de barro Mca. Porcelanite de 20x20 cm.. color arena, línea francesa, con rejillas metálicas tipo "Irving".

En los corredores de las habitaciones se utiliza como acabado final, loseta de barro Mca. Porcelanite color gris; En la cocina: loseta de barro, por su facilidad en cuanto a limpieza, línea Magnum 20x20 cm. color arena junteado con mortero color gris.

Loseta de barro Mca. Porcelanite línea Gales 20x20 cm., en color gris para habitaciones con terraza exceptuando el baño, que se propone utilizar azulejo Ideal Standart de 11x11 cm. antiderrapante color beige, y en el dormitorio, alfombra de alta resistencia color gris con azul. En andadores y plazas exteriores el terreno se compacto, se colocó una capa de concreto de 8cm. a F'C 200 KG./M2, armado con malla electro soldada, para colocar enseguida cerámica Santa Julia (placa comprimida rojo natural de 30x30x3 cm)

Las escaleras principales en concreto armado, tienen como acabado final loseta cerámica Santa Julia 20x20x1.7 cm. Color ocre.

Las escaleras de emergencia en concreto armado llevan color integral color beige.

En roperías por piso y área de servicios sin contar la cocina y los baños vestidores se utilizo firmes de concreto y pintura integral color beige respectivamente.

El material que se usará en estacionamientos y patio de maniobras, serán de alta filtración que cubrirá el subsuelo, como lo es el adoquín colocado sobre un terreno bien compactado y una cama de arena.

El tipo de barandal es en vidrio de 10 mm. junteado a hueso y pasamanos tubular pavoneado de 3".

Puertas de tambor con bastidor de madera de pino de 2" x 1", y triplay de 6 mm.

Se utilizaran puertas de vidrio, en el área de acceso principal, la herrería será de aluminio estructural y la ventilación será a base de rendijas; En el caso de los sanitarios públicos, será por medio de rendijas metálicas y se ventilará hacia la azotea del área de servicios.

Las azoteas serán a base de un entortado hecho de tezontle, arena y cal, con lo cual se provocarán las pendientes necesarias para el desalojo de las aguas pluviales siguiendo un proceso de impermeabilización " plasfat", pegando a continuación un enladrillado fijado con mezcla de mortero y arena y todo ira lechadeado y escobillado con una mezcla de cemento, cal, arena y juntas de dilatación en cada cambio de pendiente (2%).

El vidrio empleado será del país y variará su espesor en relación en que se coloque el claro, siguiendo el siguiente criterio:

Claro de un metro	vidrio sencillo
Claro de dos metros	vidrio medio doble
Baños y otros	vidrio especial

CONTEXTO

Como he venido analizando a lo largo de mi tesis el concepto arquitectónico con relación al contexto, resulta ser la parte integral del proyecto desde la investigación misma hasta el completo planteamiento arquitectónico, puesto que no se puede conceptualizar ningún aspecto, tales como el funcional, formal, estructural, instalaciones y acabados; sin estudiar uno por uno y todos integrados al contexto. Para proyectar lo funcional analice la función y la relación de los edificios del entorno, para poder diseñar formalmente el proyecto hay que observar las formas existentes, en cuanto lo estructural, instalaciones y acabados, para poder proponer sobre estos conceptos hay que revisar y analizar los sistemas de fabricación empleados y los existentes; así como los manejos de las instalaciones y acabados utilizados en Ciudad Universitaria.

2. COMPOSICIÓN Y DISEÑO

Pensando en el intercambio académico, siento la inquietud de investigar acerca de este, considerando la posibilidad de un tema para mí; por lo tanto comienzo a investigar los aspectos socioeconómicos encontrando que existen diversas necesidades, muchas de las cuales se cubrirían con una propuesta arquitectónica. Entonces planteo tal tema de tesis: **“Alojamiento para académicos visitantes a C. U.”** e investigo y propongo un terreno dentro de C. U.; para lo cual atiendo a sus aspectos geofísicos, climatológicos y su contexto, además analizo análogos al tema de mi tesis, en cuanto a sus espacios, forma, funcionamiento, estructuras, instalaciones y acabados; toda esta investigación me dio

los elementos necesarios para conformar el programa arquitectónico de mi tesis y poder proyectar un edificio considerando lo útil, lógico, estético y social para intentar obtener un resultado lo más genuinamente arquitectónico posible.

Respecto al diseño particular de este edificio, lo inicié tomando como partido tres elementos que funcionen independientes estructuralmente; pero que estuvieran interrelacionados entre sí funcionalmente y me surgió la idea de observar una ave con sus alas extendidas, en la cual su cuerpo es la parte central que articula sus componentes y lo reflejo en el edificio con un núcleo de servicios al centro que desempeñe la misma función; y las alas tanto en el ave como en el edificio sirven de equilibrio para el movimiento y de los elementos que las componen.

Continuando con la observación del ave y su movimiento aprecio que es con gracia, elegante y rítmico; el cual me invita a representarlo en el proyecto, para lo cual uso ejercicios de composición como el desfase entre otros, a partir de los cuales las habitaciones quedan en las alas y al centro el núcleo de servicios por piso. En consecuencia del desfase de cada una de las habitaciones se produce un movimiento rítmico en cada una de las alas que se interrumpe en el núcleo de servicios, pero que continúa en la siguiente ala.

Todo este ritmo es generado en las plantas arquitectónicas y reflejado en la volumetría general de las fachadas; además este movimiento también es logrado en el funcionamiento a través de un recorrido interno por todo el terreno, obteniendo y aprovechando todas las vistas que rodean al edificio.

Los espacios internos están divididos a 45°, generando formas irregulares agradables y confortables, con la intención funcional de aprovechar la iluminación natural y las vistas, para lo cual las ventanas de las habitaciones se localizan al sur con la mejor vista y buena orientación; al norte quedan los pasillos también con vista al exterior.

Para poder ubicar el edificio en el terreno en función de los ejes de composición y con base en el análisis de la investigación previa; tomé como primer elemento de composición el eje de la vialidad principal cercana, que es Av. de los Insurgentes y los ejes compositivos del edificio de seminarios, que mantienen ángulos a 45° y se encuentra cercano al terreno.

V

15

CAPÍTULO

CAPÍTULO V

MEMORIA DESCRIPTIVA

“ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS VISITANTES A CIUDAD UNIVERSITARIA”

- 1.- Se encuentra ubicado en la parte poniente de Ciudad Universitaria, próximo al estacionamiento para profesores del CCH. SUR. y a la zona de seminarios, dentro de la reserva ecológica con permiso de construcción para desarrollos justificados, como este; en un terreno propuesto de 12'000 m², que esta rodeado de áreas verdes, de topografía regular, clima templado y con vialidades de acceso existentes y rediseñadas a doble circulación, con camellón al centro y cuatro carriles .
- 2.-El acceso principal es por la parte sur del edificio, el cual llega a un lobby de recepción donde se encuentra la recepción, y en la parte posterior a esta, la administración, frente a la recepción esta el vestíbulo el cual sirve para llegar a las escaleras, elevadores, restaurante, cafetería, sala de lectura y sanitarios.
- 3.-El restaurante es para 120 comensales con sanitarios que también dan servicio al vestíbulo general; la cafetería para 40 comensales y un grupo de sanitarios, se encuentran relacionados a una sala de lectura y consulta, para lograr un agradable ambiente de convivencia de los académicos, también existe una terraza cubierta y una sala para hacer ejercicio como áreas de esparcimiento.
- 4.-Tanto el restaurante como la cafetería cuentan con: cocina, cocineta, alacenas, aseo, basura, lavado y planchado, andén y patio de maniobras; todo esto como servicios complementarios con un comedor interior de servicio. Los empleados tienen servicios de comedor, baños y vestidores con un acceso y control independientes en la parte posterior del edificio.
- 5.-La torre de 72 habitaciones y sus servicios está formada por tres cuerpos principales: un cuerpo de servicios al centro y dos alas para las habitaciones, una a cada costado de la parte central tiene seis niveles, cada nivel 10 cuartos Tipo y dos

Júnior Suite con escaleras de emergencia en las cabeceras de cada ala. Todas las habitaciones tienen los espacios de: baño, guardarropa, área de trabajo y dormitorio; logrando orientación e iluminación sur para estos últimos dos espacios con ventanas profundas e independientes.

6.-El estacionamiento es para 35 autos con caseta de vigilancia y un mecanismo a base de plumas, hay cuatro lugares para camionetas de transporte para los académicos los cuales están al frente del acceso principal. Existe un corredor techado que liga el acceso principal con el estacionamiento. Al patio de maniobras se llega por la parte posterior del edificio aprovechando un camino existente, por este patio se llega al andén de servicio, y a través de este al cuarto de máquinas, acceso de servicio y control de personal.

La volumetría está formada desde la composición a base de desfase que forma varios planos, y por lo tanto diferentes volúmenes que corresponden a las habitaciones en la fachada sur, y al norte pasillos y servicios.

Las fachadas hablan de un diseño sencillo: ventanales profundos sobre un macizo, columnas gruesas, herrería de aluminio y cristal color humo.

Acabados sencillos texturizados color gris, concreto armado aparente, losetas de barro y alfombra.

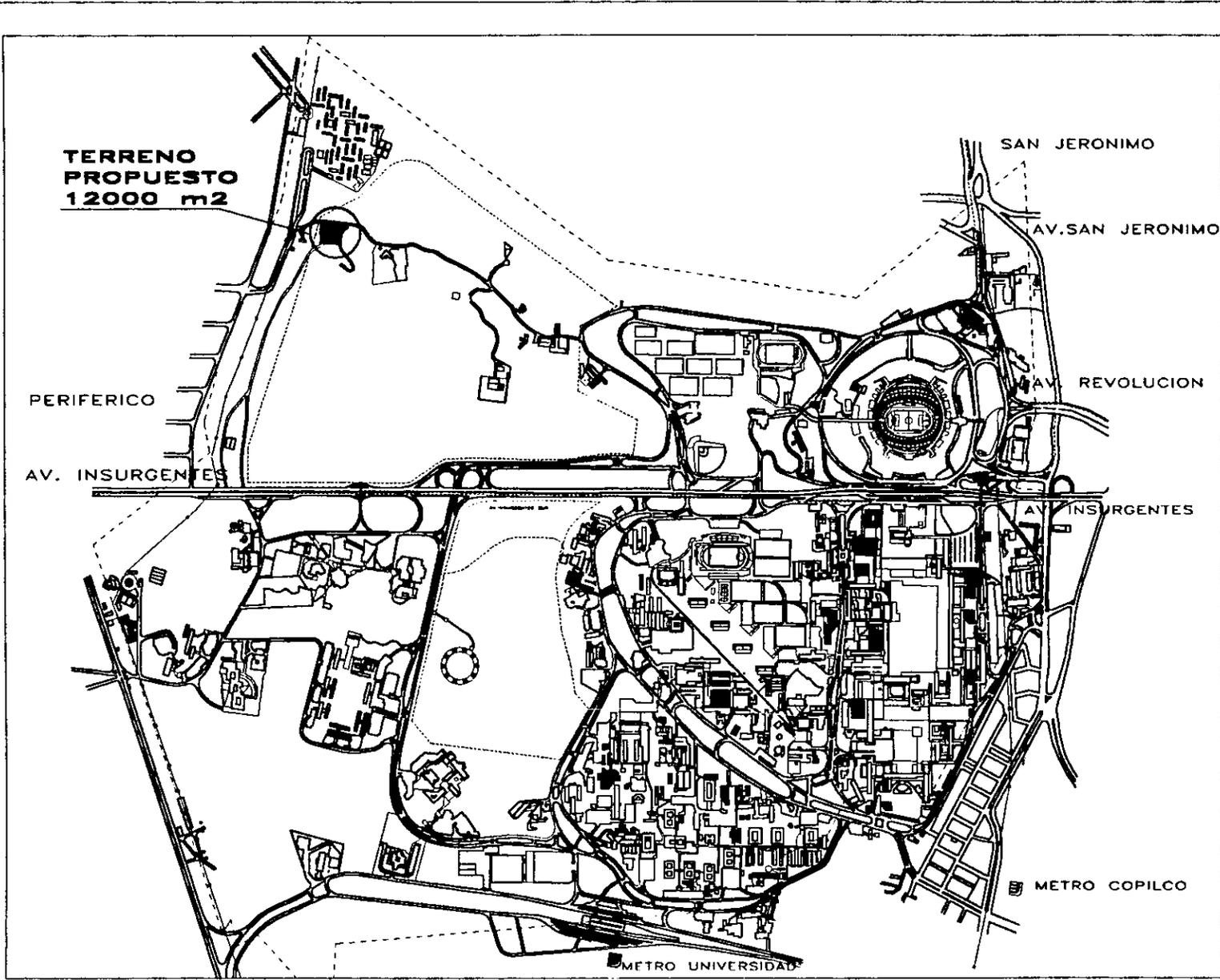
La cimentación es a base de zapatas aisladas y zapatas corridas, para soportar sistema losacero y columnas de acero, muros de tabique hueco y panel w cubiertos con lambrines de azulejos, pinturas y revestimientos de yeso.

Las instalaciones pasan por ducto y a través de falso plafond.

Este edificio se integra al contexto respetando conceptos arquitectónicos existentes dentro de Ciudad Universitaria, al mismo tiempo de disfrutar de las vistas a su alrededor.

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO





NOTAS :

1. El terreno propuesto mide 12000 m².

2. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

3. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

4. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

5. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

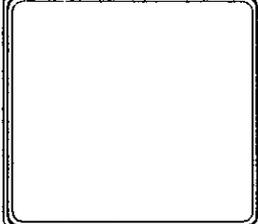
6. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

7. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

8. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

9. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.

10. El terreno propuesto se encuentra en la zona de urbanización de la Ciudad Universitaria Mexicana, D.F.



PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

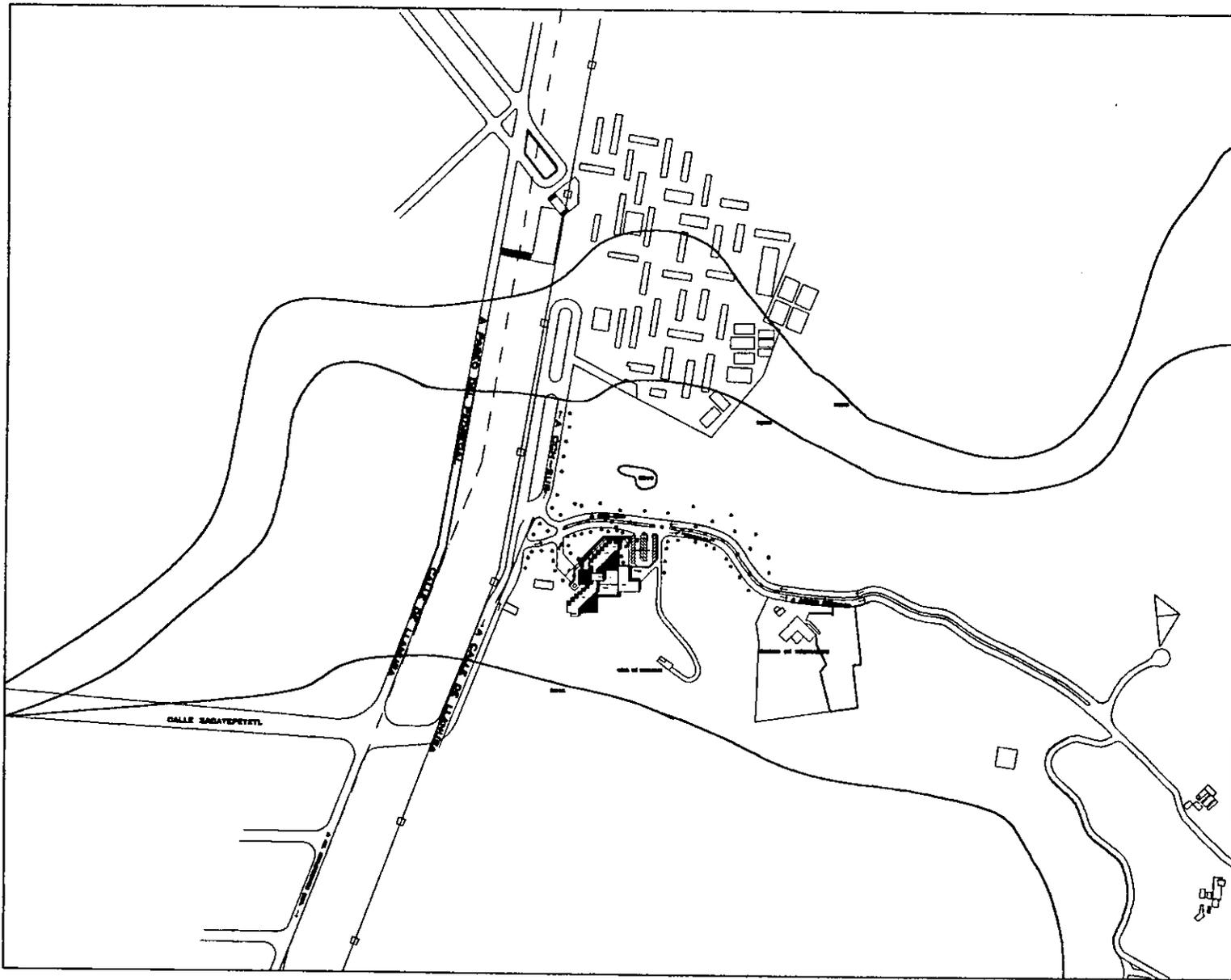
PLANO DE :
LOCALIZACION TERRENO

ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ

ASESORES :
 ARQ. CARLOS VARGAS GONZALEZ
 ARQ. BEATRIZ GARCIA CHALLAN
 ARQ. WILLIAM LUIS AGUIRRE

ESCALA : ACOTACIONES:
1:6000 METROS SEP/2000

CLAVE :
L 1



NOTAS :

1. Este plano es un croquis de localización y no debe utilizarse para fines de construcción.

2. El terreno es de dominio público y pertenece al Estado de México.

3. El terreno tiene una superficie de 10,000 m².

4. El terreno está dividido en 10 lotes de 1,000 m² cada uno.

5. El terreno está rodeado por terrenos de dominio público.

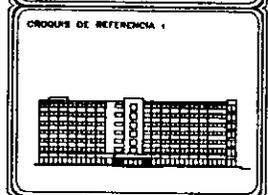
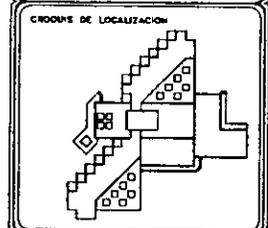
6. El terreno está rodeado por terrenos de dominio particular.

7. El terreno está rodeado por terrenos de dominio mixto.

8. El terreno está rodeado por terrenos de dominio extranjero.

9. El terreno está rodeado por terrenos de dominio indígena.

10. El terreno está rodeado por terrenos de dominio indígena.



PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

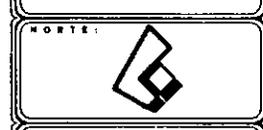
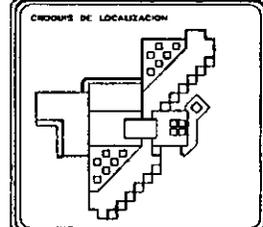
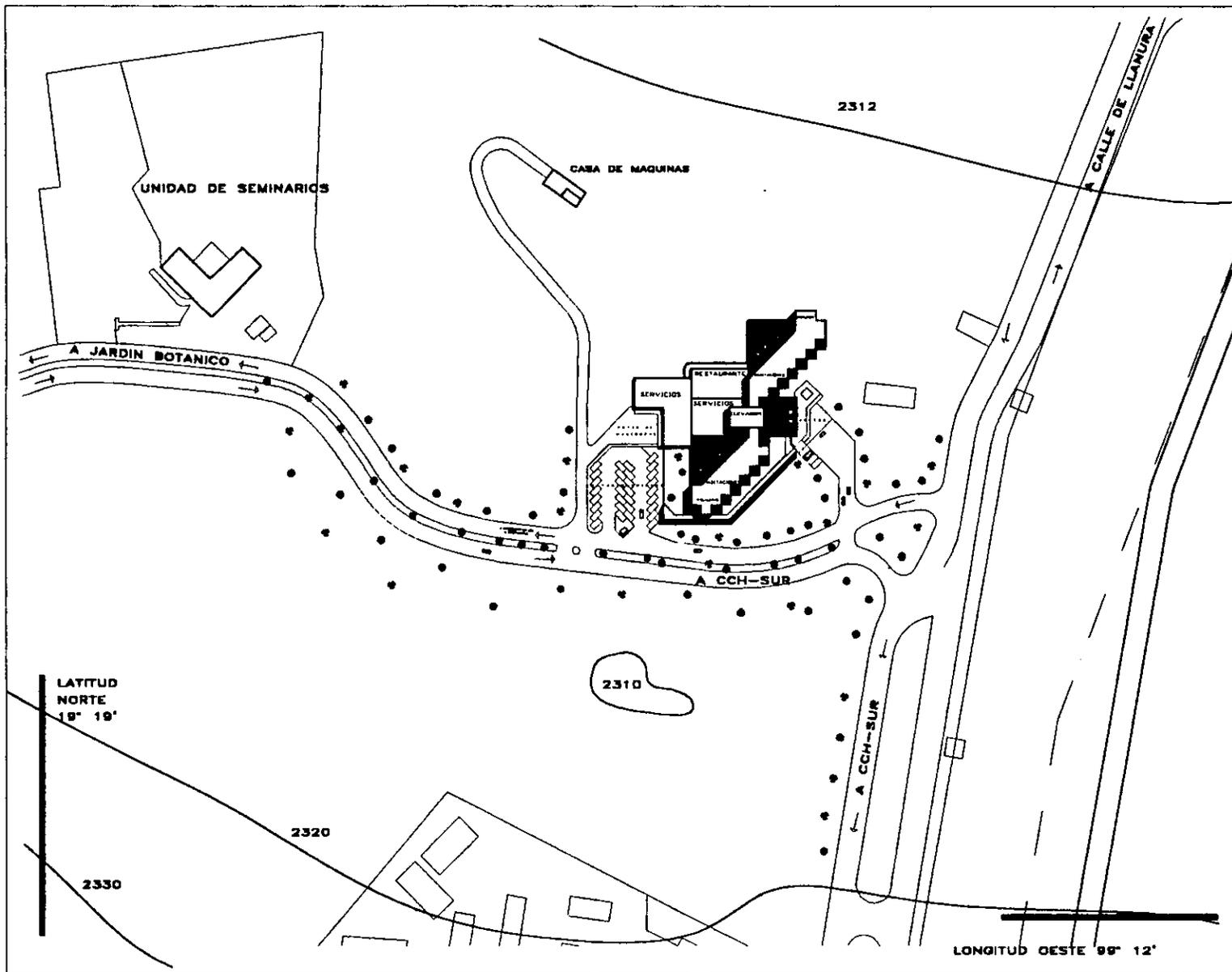
LOCALIZACIÓN :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE : PLANO URBANO LOCALIZACIÓN

ALUMNO : JHERON SANCHEZ SANCHEZ

ASESORES : ARQ. ENRIQUE VARGAS SANCHEZ, ARQ. SEPTIMA BARROS GONZALEZ, ING. GUILLERMO LÓPEZ SANCHEZ

ESCALA : ACOTACIONES: 1:2000 METROS **CLAVE :** L2 **FECHA :** SEP/2000



PROYECTO: **ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS**

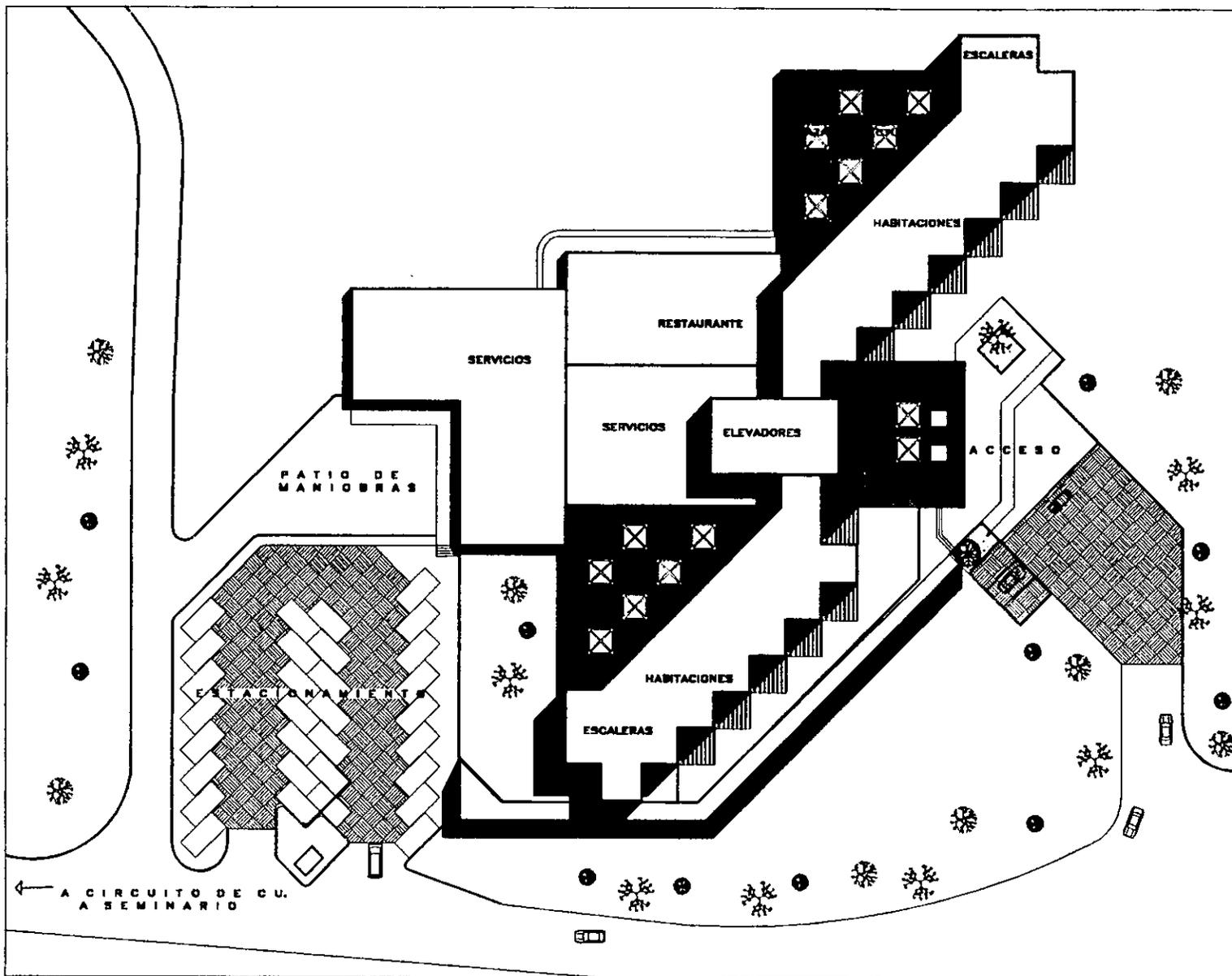
LOCALIZACION: **CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.**

PLANO DE: **PLANO URBANO PROPUESTA**

ALABRO: **JJERON SANDHEZ SÓMEZ**

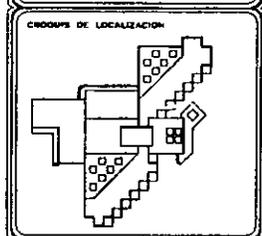
ASESORES: **ARQ. CARLOS VERA GONZALEZ** **ARQ. OSCAR GARCIA GARCIA** **ARQ. GUILERMO LÓPEZ SANCHEZ**

ESCALA: **1:1780 METROS** ACOTACIONES: **U1** FECHA: **SEP/2009**



NOTAS :

METROS CONSTRUIDOS CERRADOS 8008.90 M2
 SUPERFICIOS DE CONTACTO 2200.00 M2
 METROS CONSTRUIDOS ABIERTOS 2937.88 M2



PROYECTO :

ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :

CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTÓNICA CONJUNTO**

ALUMNO : **J. HERON SANCHEZ GOMEZ**

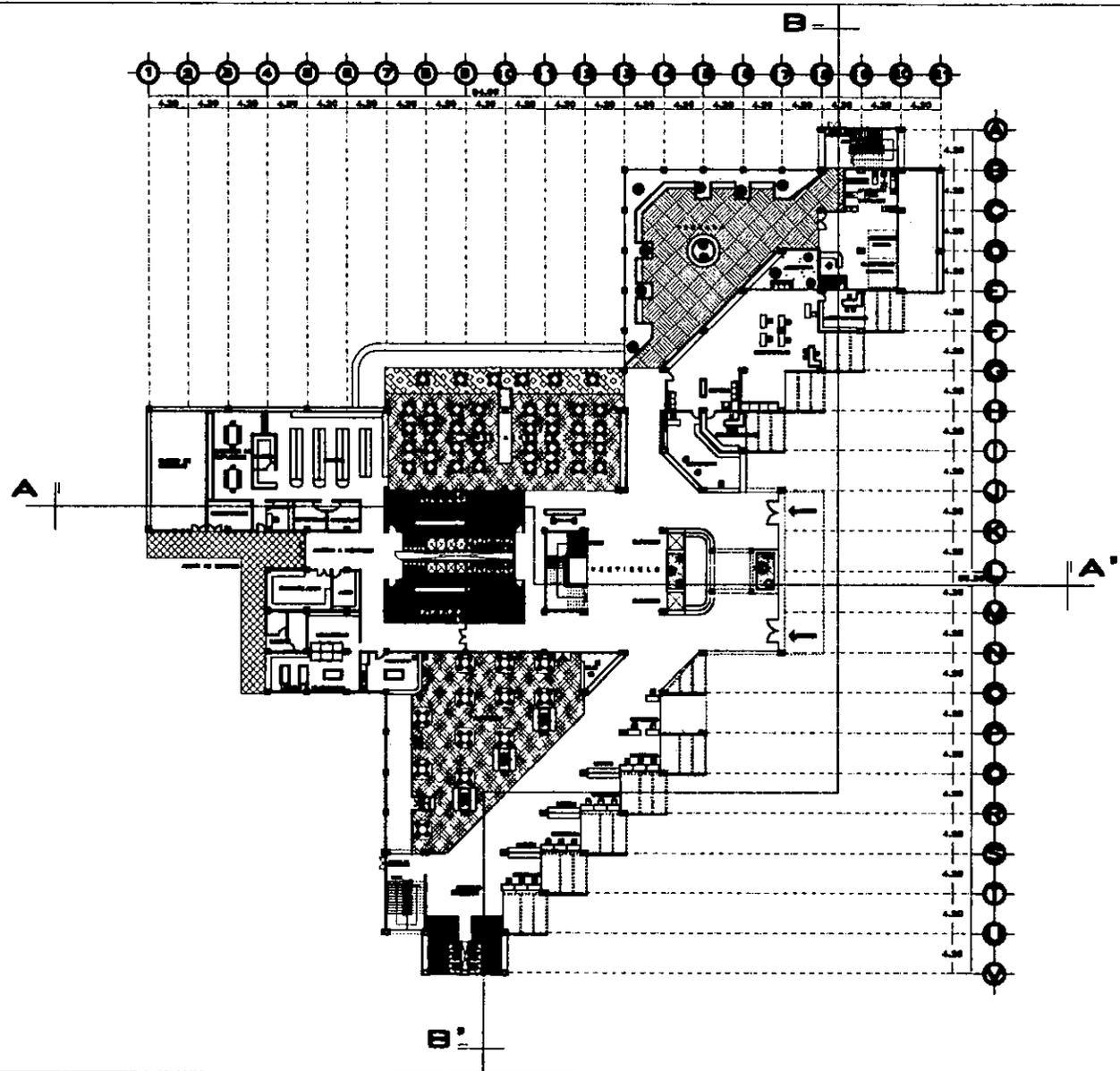
ASESORES :

ANDRÉS DOMÍNGUEZ RAMÍREZ (DIRECTOR)
 ANDRÉS BUSTOS RAMÍREZ (COLABORADOR)
 ANDRÉS GARCÍA RAMÍREZ (COLABORADOR)

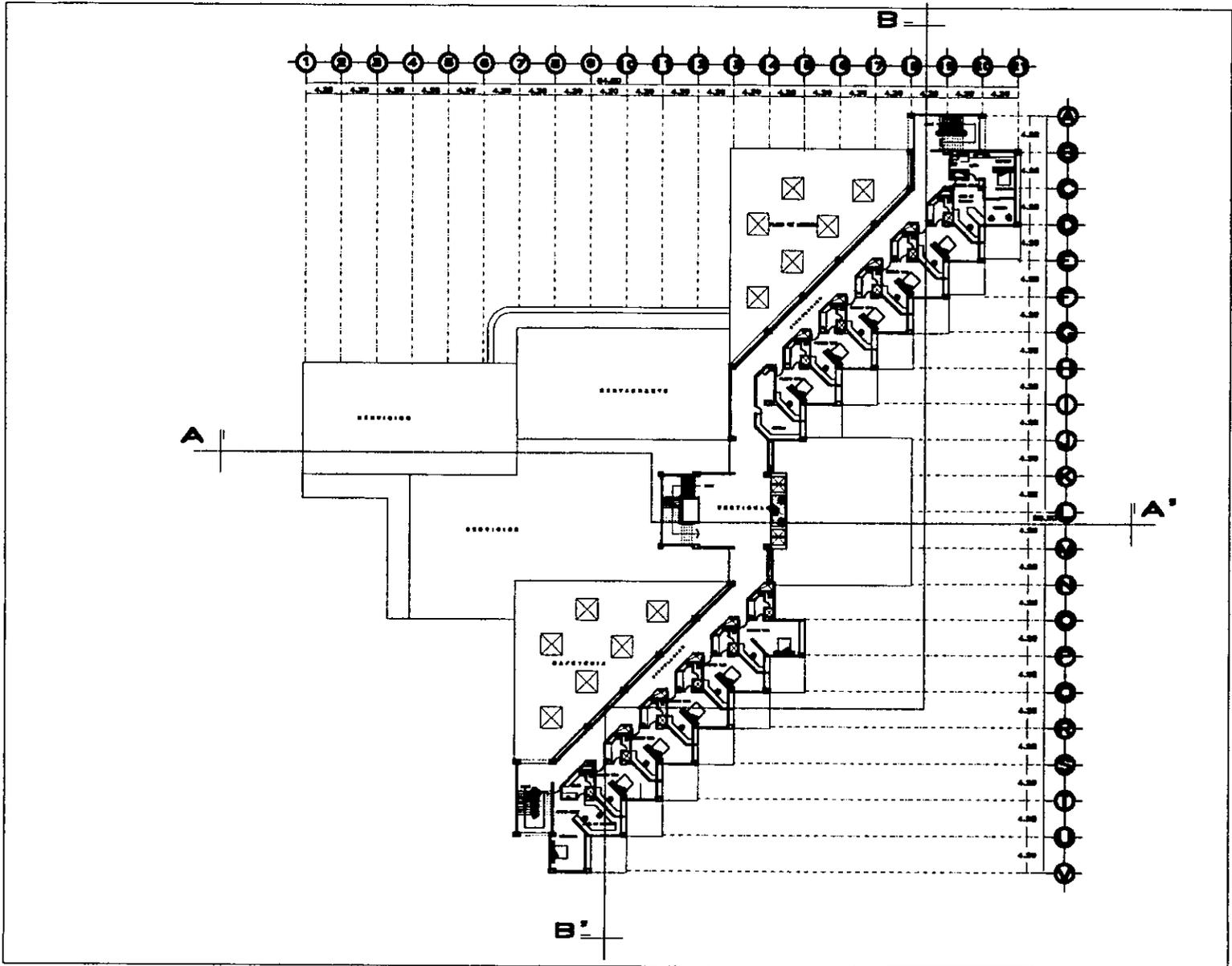
ESCALA : ACOTACIONES : 1:200 METROS FECHA : **SEP/2009**

CLAVE :

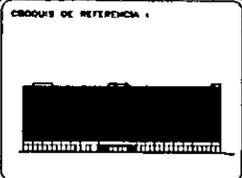
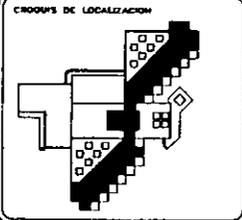
A 1



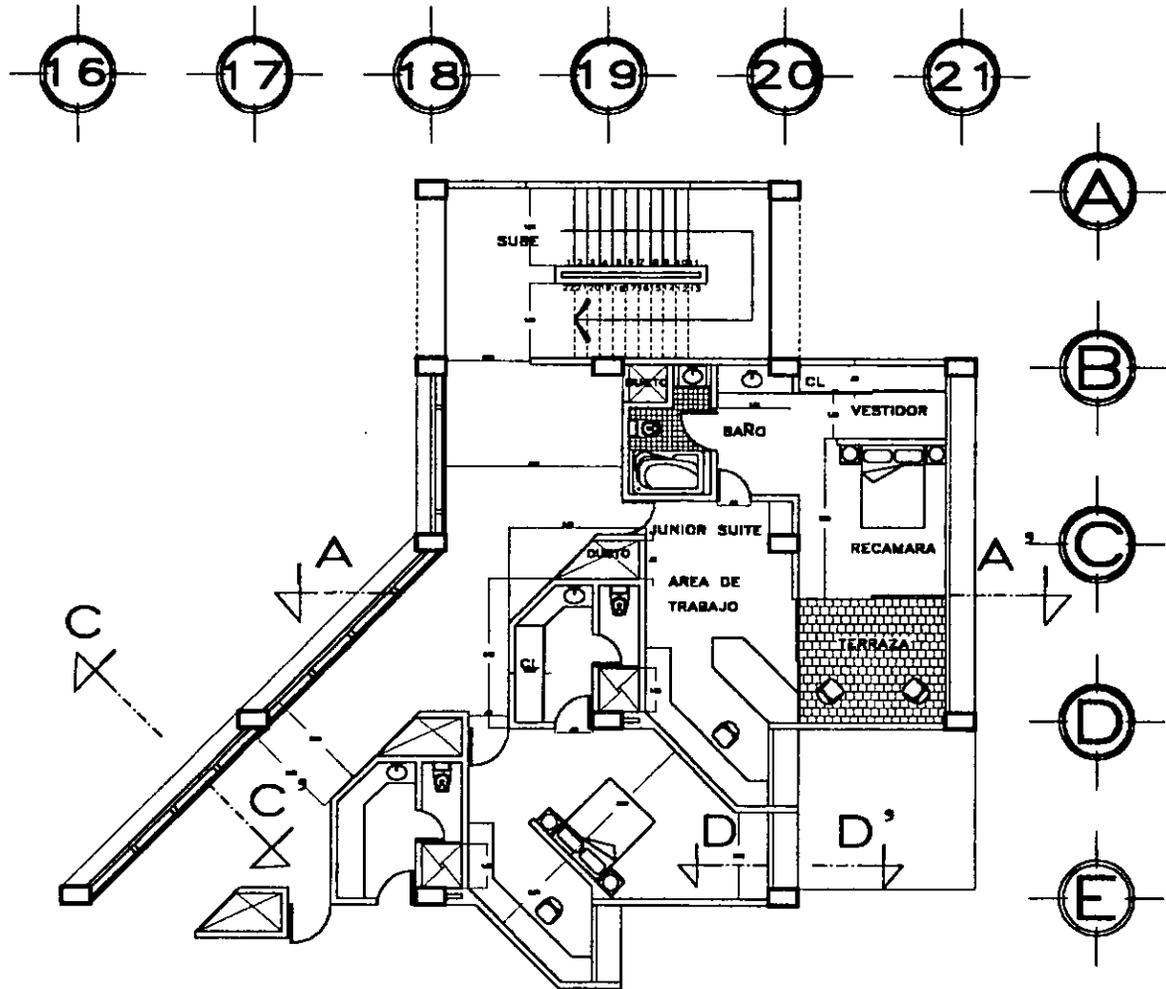
NOTAS :	
PROYECTO : ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS	
LOCALIZACIÓN : CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.	
PLANO DE : PLANTA ARQUITECTÓNICA CONJUNTO DE ACCESO	
ALUMNO : J. HERON SANCHEZ GÓMEZ	
ASESORES : ARQ. GONZALO VARGAS GONZALEZ ARQ. GENTILETTA SANDOVAL GONZALEZ ARQ. GUILLELMO LARREA AGUIRRE	CLAVE : A2
ESCALA : 1:200 METROS	
FECHA : SEP/2000	



NOTAS :

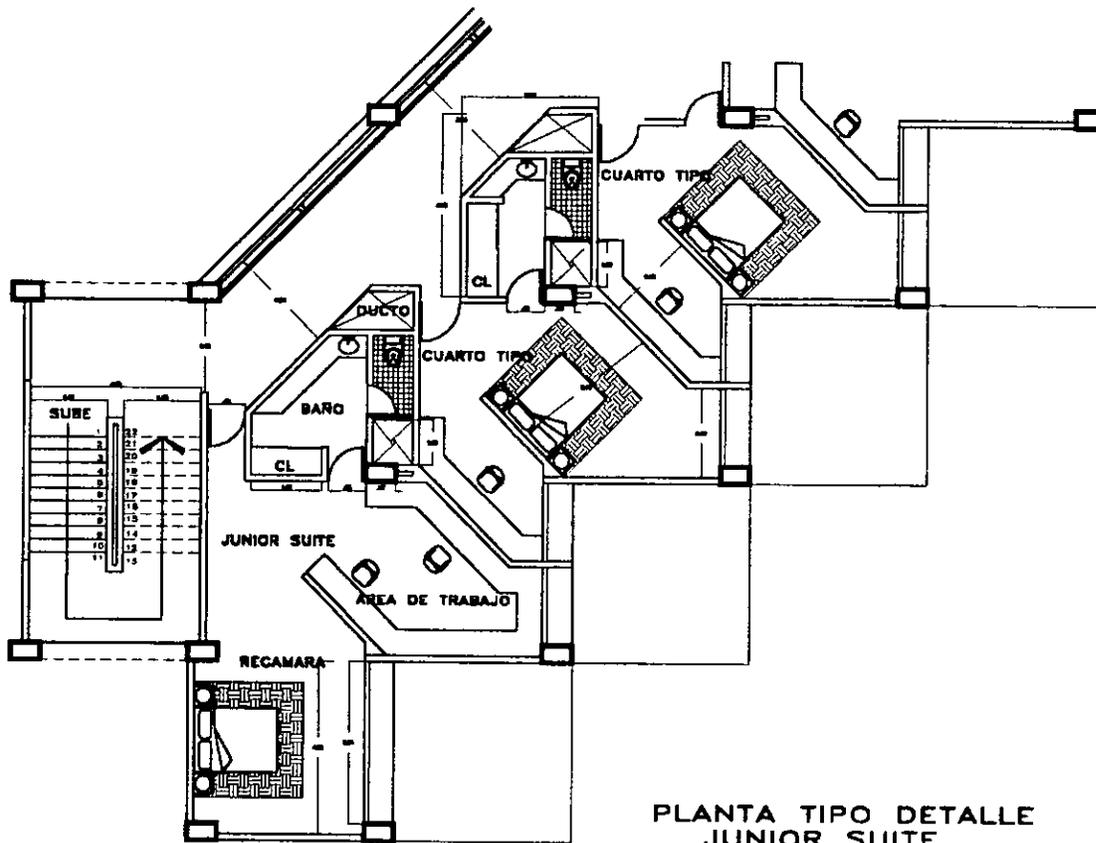
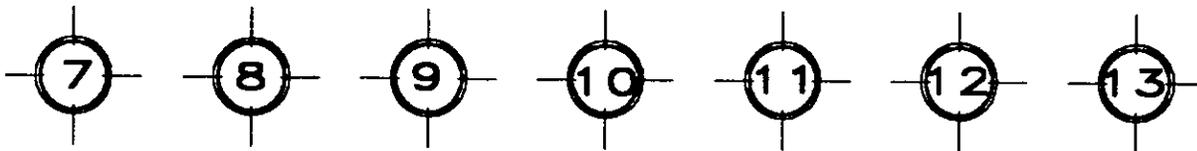


PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS
 LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.
 PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA TIPO**
 ALUMNO : **J.JHERON SANCHEZ GOMEZ**
 ASESORES : ANA CRISTINE NABA GUERRERO ANA GUSTAV GARCIA CHILLAR ANA GUILLERMO LARREA ARBERA
 CLAVE : **A3**
 ESCALA : ACOTACIONES : 1:200 METROS FECHA : **SEP/2000**

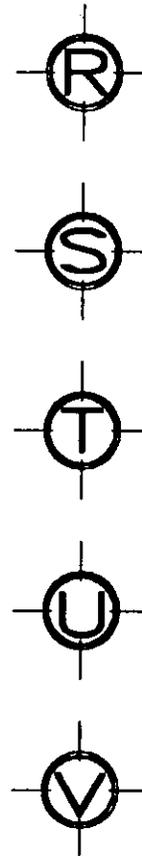


PLANTA TIPO DETALLE
 JUNIOR SUITE
 ESC. 1:50

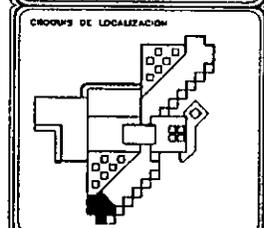
NOTAS :	
PROYECTO : ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS	
LOCALIZACION : CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.	
PLANO DE : PLANTA ARQUITECTONICA JUNIOR SUITE 1	
ALUMNO : JHESON SANCHEZ GOMEZ	
ASESORES : <small>ING. ENRIQUE VERA SUAREZ ING. SCOTTA GARCIA CASILLAS ING. GABRIEL LUIS ARROYO</small>	CLAVE : A4
ESCALA : 1:50 METROS	FECHA : SEP/2000



PLANTA TIPO DETALLE
JUNIOR SUITE
ESC. 1:50



NOTAS :



PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE :
PLANTA ARQUITECTÓNICA JUNIOR SUITE 2

ALBERNO :
J. HERON SANCHEZ GOMEZ

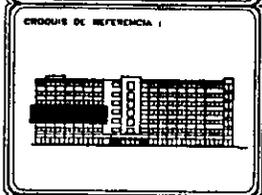
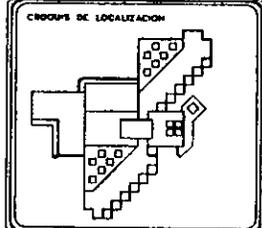
ASESORES :
ANDRÉS GONZÁLEZ VERA ESPINOSA
ANDRÉS HERRERA SANCHEZ GONZÁLEZ
ANDRÉS SALLEROS LÓPEZ FERRERAS

CLAVE :
A5

ESCALA : 1:50 METROS NOTACIONES : FECHA :
1180 SEP/2000



NOTAS :



NOTA :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

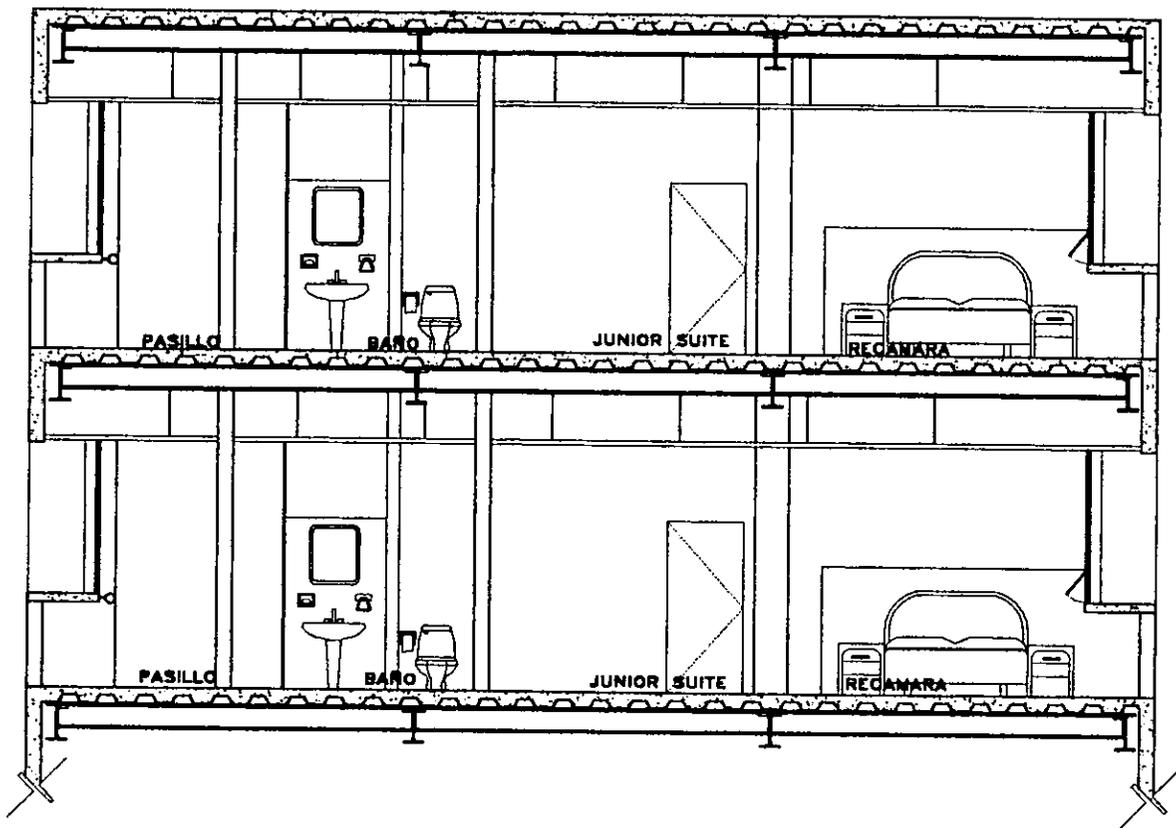
PLANO DE : **PLANO ARQUITECTONICO DETALLE CORTE TIPO**

ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GOMEZ

ASESORES :
ARQ. EMPHQUE VACA CHRETTBERG
ARQ. BETHSA GARCIA CASILLAS
ARQ. GUILLERMO LAZAR ACHERCA

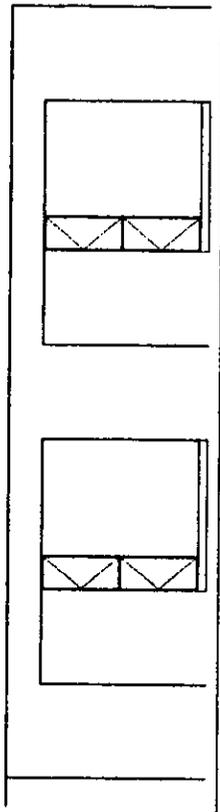
ESCALA : **1:25** METROS
FECHA : **SEP/2000**

CLAVE :
A6



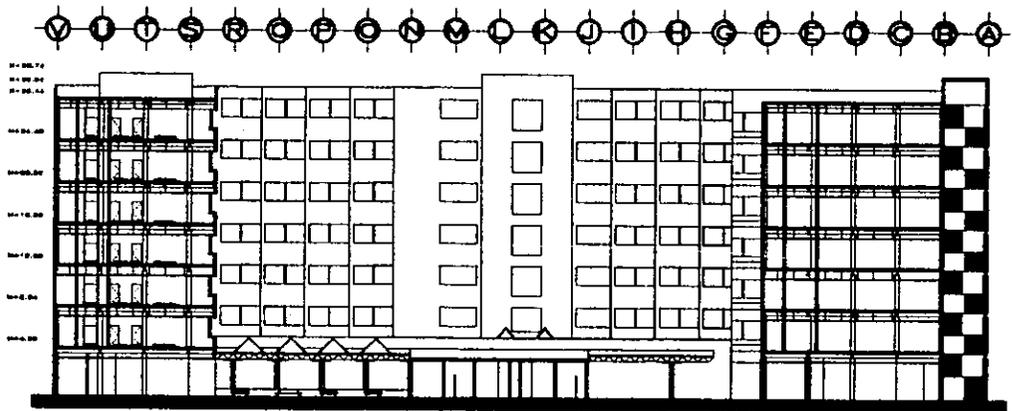
CORTE A-A'

ESC. 1:25

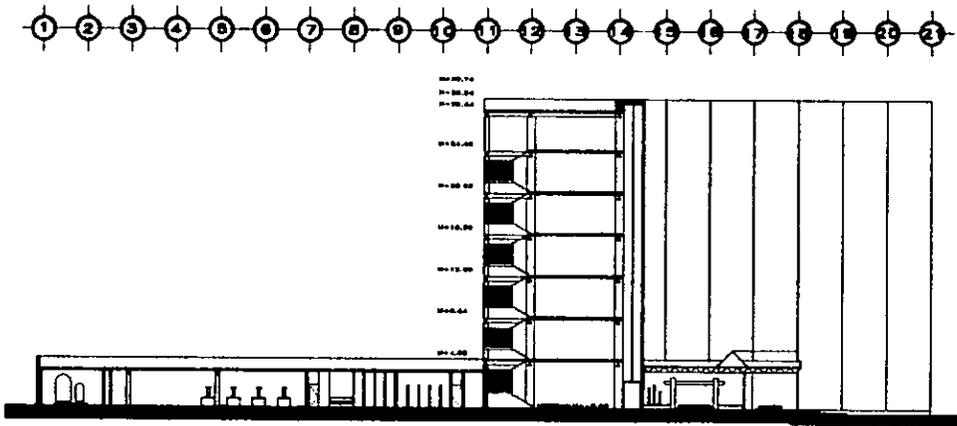


FACHADA

ESC. 1:25



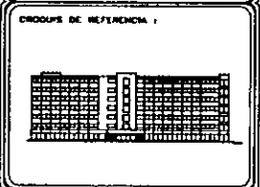
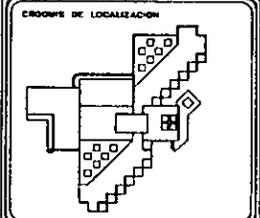
CORTE TRASVERSAL B-B'
ESC. 1:200



CORTE LONGITUDINAL A-A'
ESC. 1:200



NOTAS :



NOTA :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTONICA CORTES**

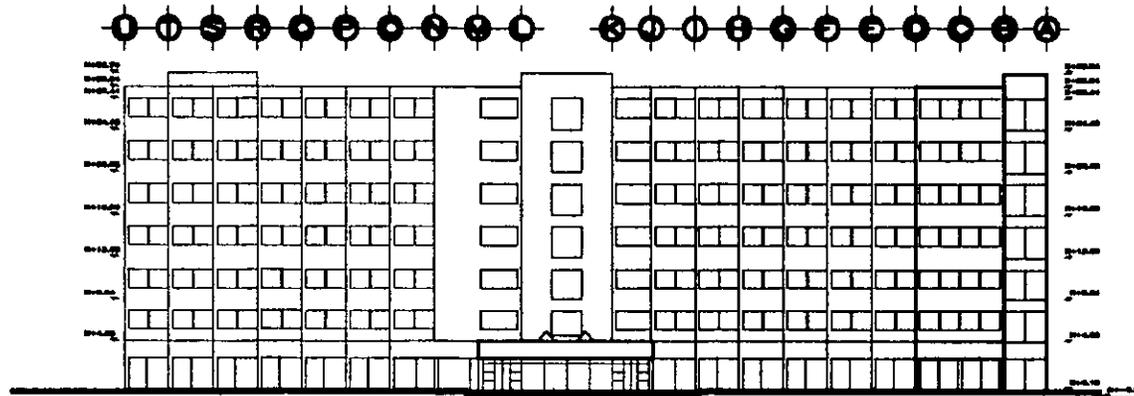
ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ

ASESORES :
ARQ. EMILIO VACA CHAVEZBERG
ARQ. BEYTHA GARCIA CASILLAS
ARQ. GUILLERMO LATOS ACHERCA

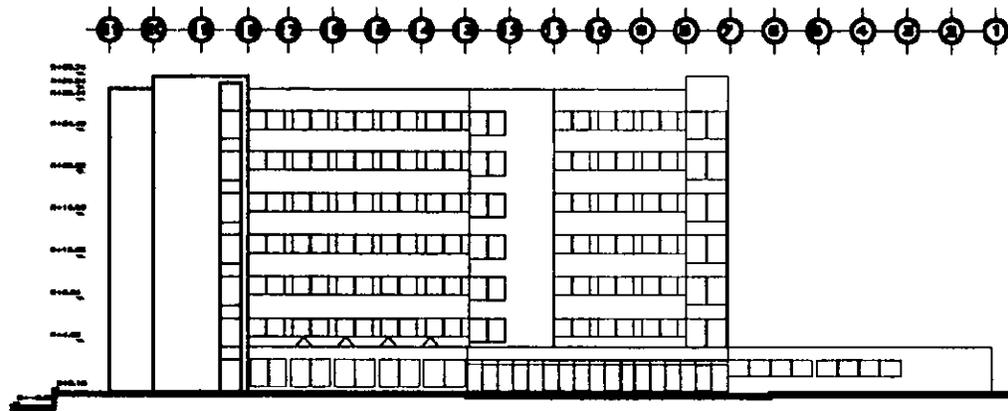
CLAVE :
A7

ESCALA : ACOTACIONES:
1:200 METROS

FECHA :
SEP/2000



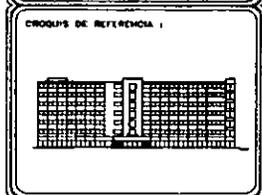
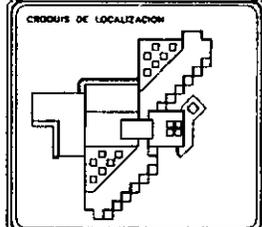
FACHADA SUR
ESC. 1:200



FACHADA ORIENTE
ESC. 1:200



NOTAS :



CORTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTONICA FACHADAS**

ALABRO :
JHERON SANCHEZ GOMEZ

ASISTENTE :
ANA GONZALEZ VACA CHRISTIANE AND GUSTAVO GARCIA GARCIA AND GUILLERMO LASSO MORALES

ESCALA : **1:200 METROS** CLAVE : **A7** FECHA : **SEP/2000**



NOTAS :

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE REFERENCIA :

NOTA :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

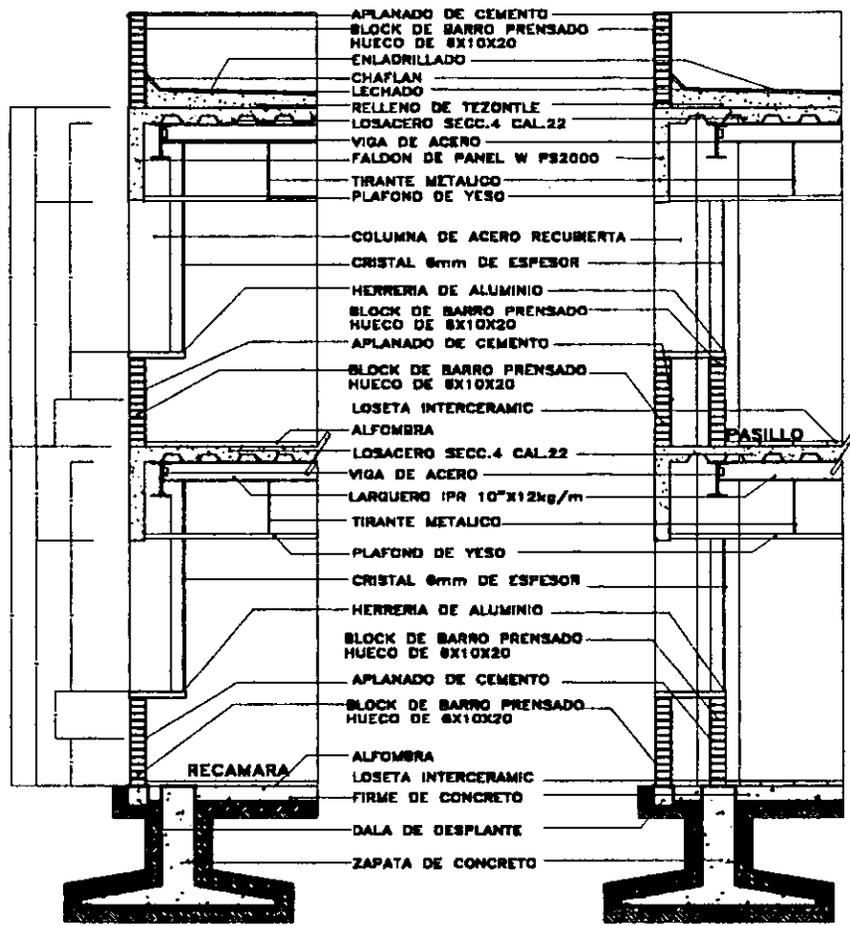
PLANO DE : PLANO ARQUITECTONICO
CORTE POR FACHADA

ALUMNO :
J. JERON SANCHEZ GOMEZ

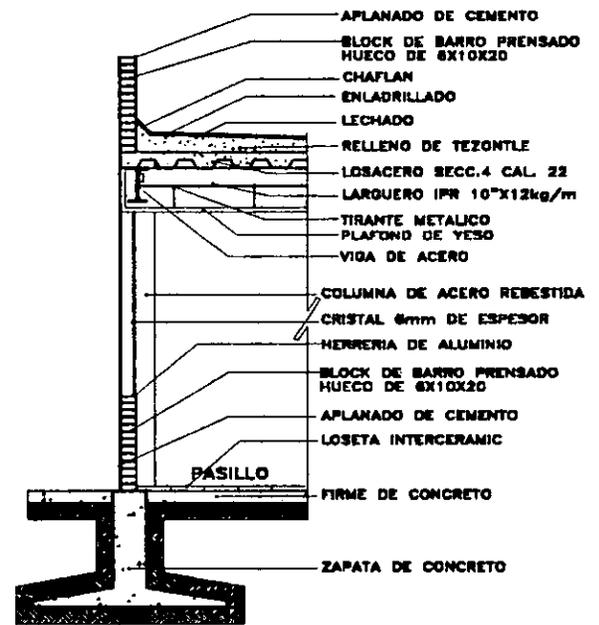
ASESORES :
ING. ENRIQUE VACA CHINETZKERO
ARCH. BEATRIZ GARCIA CASILLAS
ING. GUILLERMO LATORO ACHIRICA

CLAVE :
AS

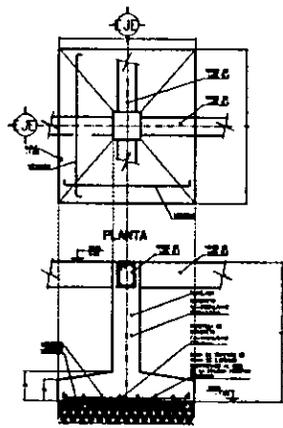
ESCALA : 1:25
ACOTACIONES : METROS
FECHA : SEP/2000



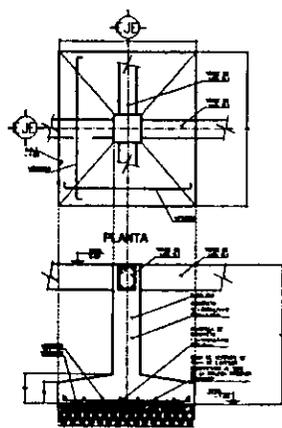
CORTE POR FACHADA C-C'
ESC. 1:25



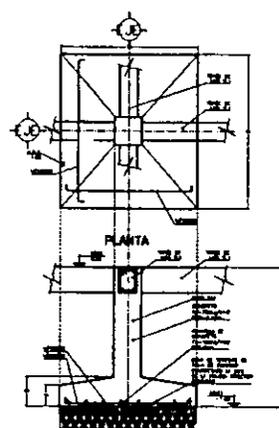
CORTE POR FACHADA E-E'
ESC. 1:25



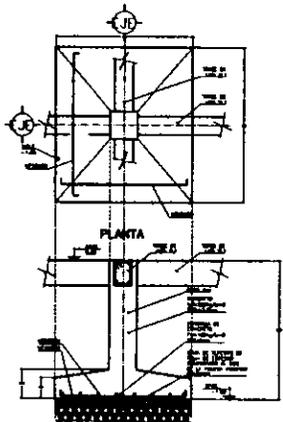
ALZADO
ZAPATA Z1



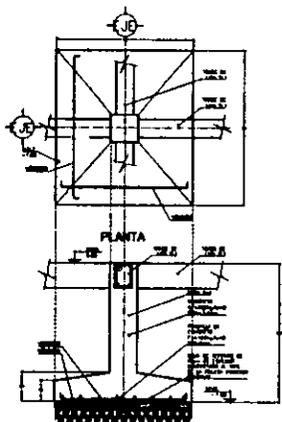
ALZADO
ZAPATA Z2



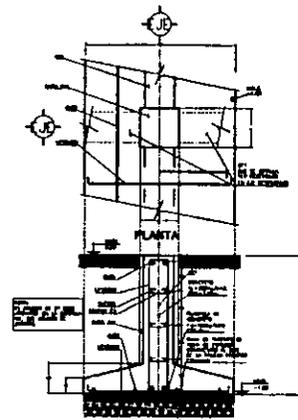
ALZADO
ZAPATA Z3



ALZADO
ZAPATA Z4



ALZADO
ZAPATA Z5



ALZADO
ZAPATA ZC1

TABLA DE VARILLAS

VARILLA	DIAMETRO	LONGITUD	CANTIDAD	UNIDAD
1	10	1.00	4	VARILLAS
2	10	0.50	8	VARILLAS
3	10	0.50	8	VARILLAS
4	10	0.50	8	VARILLAS
5	10	0.50	8	VARILLAS
6	10	0.50	8	VARILLAS
7	10	0.50	8	VARILLAS
8	10	0.50	8	VARILLAS
9	10	0.50	8	VARILLAS
10	10	0.50	8	VARILLAS
11	10	0.50	8	VARILLAS
12	10	0.50	8	VARILLAS
13	10	0.50	8	VARILLAS
14	10	0.50	8	VARILLAS
15	10	0.50	8	VARILLAS
16	10	0.50	8	VARILLAS
17	10	0.50	8	VARILLAS
18	10	0.50	8	VARILLAS
19	10	0.50	8	VARILLAS
20	10	0.50	8	VARILLAS

TABLA DE COLUMNAS

TIPO	SECCION	ALTO	ANCHO
1	30x30	3.00	3.00
2	30x30	3.00	3.00
3	30x30	3.00	3.00
4	30x30	3.00	3.00

CARGAS CONSIDERADAS

DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
1. CARGA MUERTA	1.50	KN/M ²
2. CARGA VIVA	2.00	KN/M ²
3. CARGA VIENTO	0.50	KN/M ²
4. CARGA SISMO	0.10	KN/M ²
5. CARGA NEVADA	0.00	KN/M ²
6. CARGA HIELO	0.00	KN/M ²
7. CARGA PLUVA	0.00	KN/M ²
8. CARGA NEBLINA	0.00	KN/M ²
9. CARGA GRANIZO	0.00	KN/M ²
10. CARGA RAYO	0.00	KN/M ²
11. CARGA TEMPERATURA	0.00	KN/M ²
12. CARGA HUMEDAD	0.00	KN/M ²
13. CARGA POLVO	0.00	KN/M ²
14. CARGA CONTAMINACION	0.00	KN/M ²
15. CARGA ACIDO	0.00	KN/M ²
16. CARGA ALKALINO	0.00	KN/M ²
17. CARGA SODIO	0.00	KN/M ²
18. CARGA POTASIO	0.00	KN/M ²
19. CARGA CALCIO	0.00	KN/M ²
20. CARGA MAGNESIO	0.00	KN/M ²

TABLA DE MATERIALES UTILIZADOS

DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
1. CEMENTO	350	KG/M ³
2. ARENA	1500	KG/M ³
3. GRAVA	1500	KG/M ³
4. HIERRO	7850	KG/M ³
5. ALAMBRE	7850	KG/M ³
6. PLASTICO	1200	KG/M ³
7. MORTERO	1500	KG/M ³
8. CONCRETO	2400	KG/M ³
9. CEMENTO PORTLAND	350	KG/M ³
10. ARENA FINA	1500	KG/M ³
11. GRAVA MEDIANA	1500	KG/M ³
12. GRAVA GROSERA	1500	KG/M ³
13. HIERRO BARRA	7850	KG/M ³
14. ALAMBRE DE CIERRE	7850	KG/M ³
15. PLASTICO DE CUBRIMIENTO	1200	KG/M ³
16. MORTERO DE CEMENTO	1500	KG/M ³
17. CONCRETO ARMADO	2400	KG/M ³
18. CEMENTO PORTLAND TIPO I	350	KG/M ³
19. ARENA FINA TIPO I	1500	KG/M ³
20. GRAVA MEDIANA TIPO I	1500	KG/M ³
21. GRAVA GROSERA TIPO I	1500	KG/M ³
22. HIERRO BARRA TIPO I	7850	KG/M ³
23. ALAMBRE DE CIERRE TIPO I	7850	KG/M ³
24. PLASTICO DE CUBRIMIENTO TIPO I	1200	KG/M ³
25. MORTERO DE CEMENTO TIPO I	1500	KG/M ³
26. CONCRETO ARMADO TIPO I	2400	KG/M ³

NOTAS ARMADOS Y ANCLAJES

- 1. SECCIONES DE CIMENTACION
- 2. SECCIONES DE COLUMNAS
- 3. SECCIONES DE VIGAS
- 4. SECCIONES DE LOSAS
- 5. SECCIONES DE MURAS
- 6. SECCIONES DE ESCALERAS
- 7. SECCIONES DE PASADIZOS
- 8. SECCIONES DE PUERTAS
- 9. SECCIONES DE VENTANAS
- 10. SECCIONES DE TEJADOS
- 11. SECCIONES DE PISOS
- 12. SECCIONES DE CUBIERTOS
- 13. SECCIONES DE BARRIOS
- 14. SECCIONES DE PASADIZOS
- 15. SECCIONES DE PUERTAS
- 16. SECCIONES DE VENTANAS
- 17. SECCIONES DE TEJADOS
- 18. SECCIONES DE PISOS
- 19. SECCIONES DE CUBIERTOS
- 20. SECCIONES DE BARRIOS



NOTAS :

GRUPOS DE LOCALIZACION

GRUPOS DE REFERENCIA :

NORTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

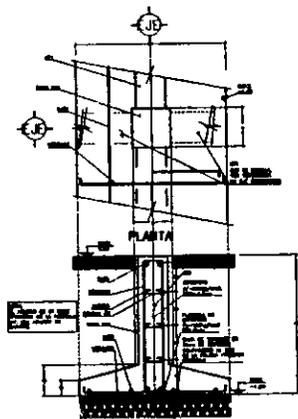
PLANO DE :
PLANTA ESTRUCTURAL DETALLES DE CIMENTACION

ALUMNO :
J.HERON SANCHEZ GOMEZ

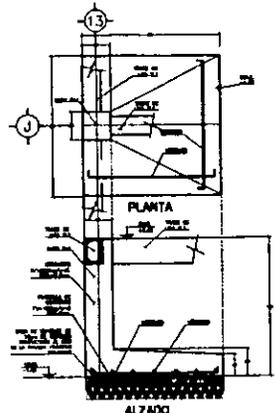
ASESORES :
AÑO: EMILIO VACA CHIMETZBERG
AÑO: BERTHA GARCIA CASTILLAS
AÑO: GUILLERMO LATOS ACHERCA

ESCALA : ACOTACIONES: FECHA :
S/E METROS SEP/2000

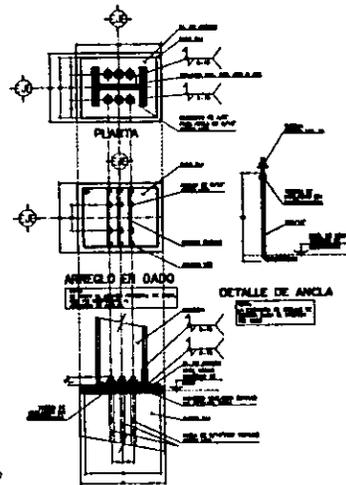
CLAVE :
C2



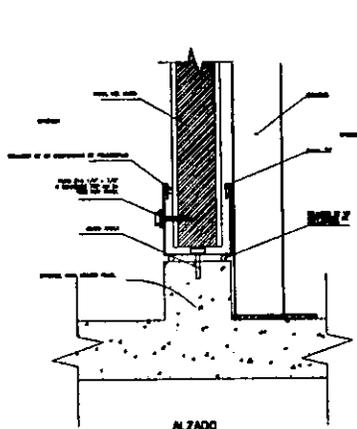
ALZADO
ZAPATA ZC2



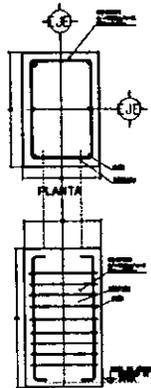
ALZADO
ZAPATA Z6



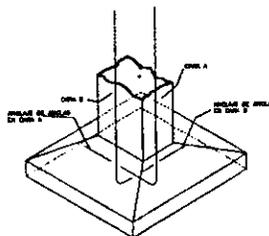
ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA



ALZADO
DESPLANTE DE MURO DE PANEL



ALZADO
DADO DA1



DETALLE GLOBAL DE ANCLAJE DE ANCLAS CON ZAPATA

TABLA DE VARRILLAS

VARILLA	DIAMETRO	LONGITUD	CANTIDAD
...

TABLA DE COLUMNAS

COLUMNA	DIAMETRO	ALTO	CANTIDAD
...

CARGAS CONSIDERADAS

TIPO DE CARGA	VALOR	UNIDAD
...

TABLA DE MATERIALES UTILIZADOS

MATERIAL	ESPECIFICACION	CANTIDAD
...

NOTAS DADOS

NOTAS DE SOLDADURA

...	...
-----	-----

CONEXIONES EN ACERO ESTRUCTURAL

...	...
-----	-----

NOTAS ARMADOS Y ANCLAJES



NOTAS :

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE REFERENCIA :

HOYTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANO DE :
PLANTA ESTRUCTURAL DETALLES DE CIMENTACION

ALUMNO :
J.HERON SANCHEZ GÓMEZ

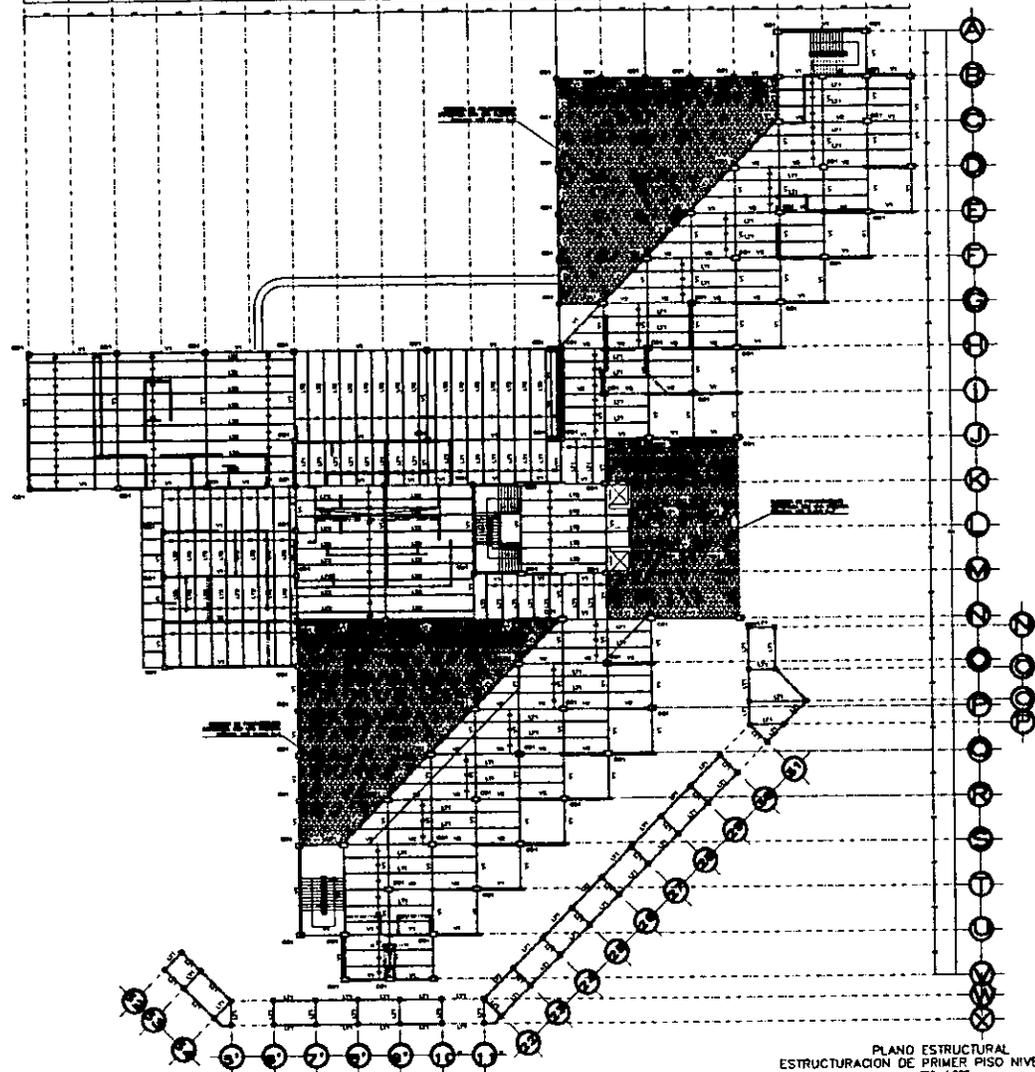
ASESORES :
ARQ: ENRIQUE VACA CHRISTENBERG
ARQ: BERTHA GARCIA CASILLAS
ARQ: GUILLERMO LAZOS ACHICHA

ESCALA :
5/E METROS

FECHA :
SEP/2000

CLAVE :
C3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



PLANO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURACION DE PRIMER PISO NIVEL +4.68m
ESC. 1:200

TABLA DE VARRILLAS

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	VARILLA #4	100	M
2	VARILLA #5	150	M
3	VARILLA #6	200	M
4	VARILLA #8	300	M
5	VARILLA #10	400	M
6	VARILLA #12	500	M
7	VARILLA #14	600	M
8	VARILLA #16	700	M
9	VARILLA #18	800	M
10	VARILLA #20	900	M

NOTAS GENERALES

1. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCION DE ACERO Y CONCRETO PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO Y CONCRETO REFORZADO.
2. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
3. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
4. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
5. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
6. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
7. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
8. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
9. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.
10. SE CONSIDERAN LAS CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGAS ESTABLECIDAS EN EL C.A.S.

NOTAS DE MATERIALES

1. SE UTILIZARA ACERO ESTRUCTURAL DE GRADO 40.
2. SE UTILIZARA CONCRETO DE GRADO 2000.
3. SE UTILIZARA MORTAR DE GRADO 1000.
4. SE UTILIZARA LADRILLO DE 15x10x5 CM.
5. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.
6. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.
7. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.
8. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.
9. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.
10. SE UTILIZARA PISO DE GRADO 1000.

NOTAS DE MUROS

1. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
2. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
3. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
4. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
5. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
6. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
7. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
8. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
9. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.
10. SE UTILIZARA MUR DE GRADO 1000.

TABLA DE COLUMNAS

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	COLUMNA #10	10	M
2	COLUMNA #12	15	M
3	COLUMNA #14	20	M
4	COLUMNA #16	25	M
5	COLUMNA #18	30	M
6	COLUMNA #20	35	M

TABLA DE LARGUEROS

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	LARGUERO #10	10	M
2	LARGUERO #12	15	M
3	LARGUERO #14	20	M
4	LARGUERO #16	25	M
5	LARGUERO #18	30	M
6	LARGUERO #20	35	M

TABLA DE VIGAS

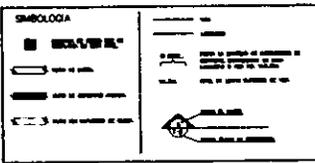
NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	VIGA #10	10	M
2	VIGA #12	15	M
3	VIGA #14	20	M
4	VIGA #16	25	M
5	VIGA #18	30	M
6	VIGA #20	35	M

CARGAS CONSIDERADAS

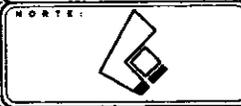
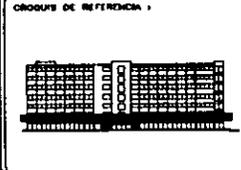
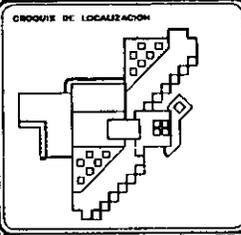
DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
CARGA MUERTA	1.5	KN/M ²
CARGA VIVA	2.0	KN/M ²
CARGA VIENTO	0.5	KN/M ²
CARGA SISMO	0.2	KN/M ²

TABLA DE MATERIALES UTILIZADOS

DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
ACERO	40	KG
CONCRETO	2000	CM ³
MORTAR	1000	CM ³
LADRILLO	15x10x5	CM
PISO	1000	CM ³

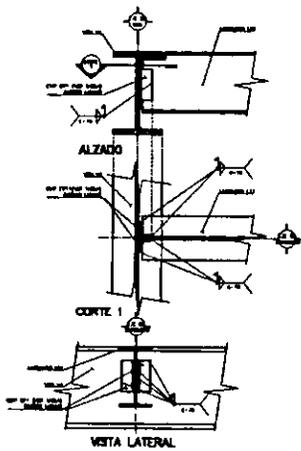


NOTAS :

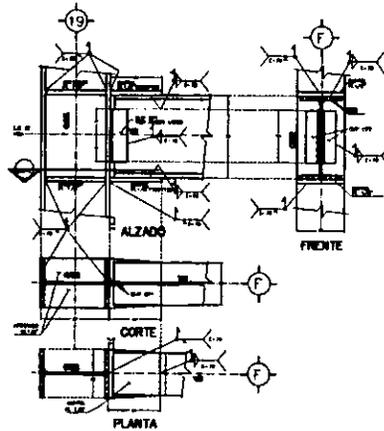


PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS
LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

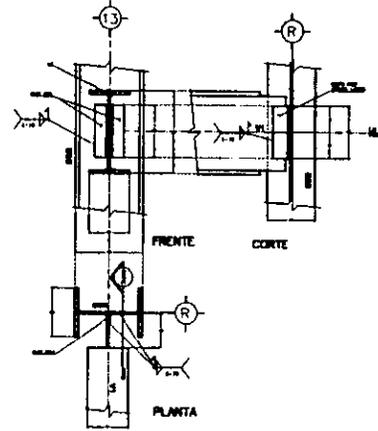
PLANO DE :
PLANTA ESTRUCTURAL CONJUNTO DE ACCESO
ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ
ASESORES :
ARCH. ENRIQUE VACA CABRIZO
ARCH. RUTH GARCIA DABALLA
ARCH. GUILLERMO LATOS ACHIRCA
CLAVE :
E 1
ESCALA :
1:200 METROS
FECHA :
SEP/2000



CX-1
CONEXION LARGUERO A VIGA



CX-2
CONEXION VIGA A COLUMNA
(CONEXION A MOMENTO)



CX-3
CONEXION VIGA A COLUMNA
(CONEXION A CORTANTE)

TIPO	SECCION
CL 1	10x10

TIPO	SECCION
CO 1	20x20
CO 2	20x20
CO 3	20x20
CO 4	20x20

TIPO	SECCION
LA 1	10x10
LA 2	10x10

TIPO	SECCION
VI 1	20x20
VI 2	20x20
VI 3	20x20
VI 4	20x20

CARGAS CONSIDERADAS

DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
WIND	0.25	kg/cm²
SNOW	0.00	kg/cm²
SEISMIC	0.10	g
TEMPERATURE	20	°C

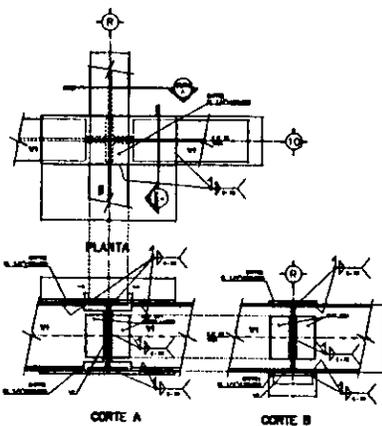
TIPO	SECCION
ACERO	ASTM A36
CONCRETO	20 MPa
ALUMINIO	6061-T6

NOTAS GENERALES

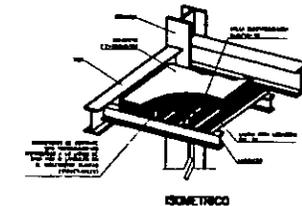
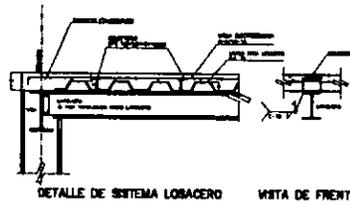
1. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
2. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
3. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
4. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
5. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
6. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.

NOTAS DE MATERIALES

1. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
2. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
3. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
4. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
5. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.
6. SE DEBE VERIFICAR EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE OBRAS.



CX-4
CONEXION VIGA A VIGA CENTRAL



DET-1
DETALLE DEL SISTEMA LOSACERO



NOTAS :

GRUPOS DE LOCALIZACION

GRUPOS DE REFERENCIA :

NORTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

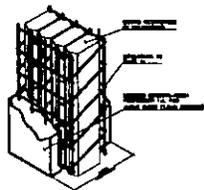
LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANO DE :
PLANO DE DETALLES Y CONEXIONES

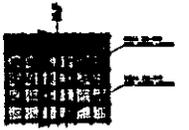
ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ

ASESORES :
ARQ. ENRIQUE VACA CHAMBERO
ARQ. BERTHA GUZMÁN CASILLAS
ARQ. GUILLERMO LAZAR ACHERCA

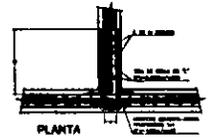
FECHA :
S/E METROS SEP/2006



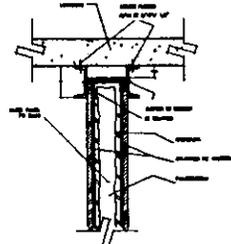
PANEL W PS-3000 SISTEMA DE MUROS SIN ESCALA



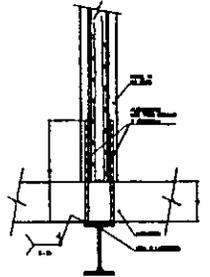
UNION ENTRE PANELES



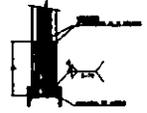
UNION DE MUROS EN "T" SIN ESCALA



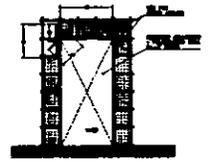
UNION DE MUROS CON LOSACERO SIN ESCALA



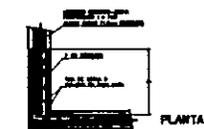
DESPLANTE DE MUROS SOBRE LOSACERO SIN ESCALA



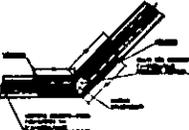
PLANTA COLUMNA DE ACERO CON PANEL W SIN ESCALA



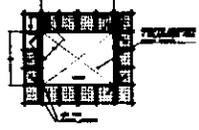
PREPARACION PARA PUNTA SIN ESCALA



UNION TIPICA DE MUROS A 90 SIN ESCALA

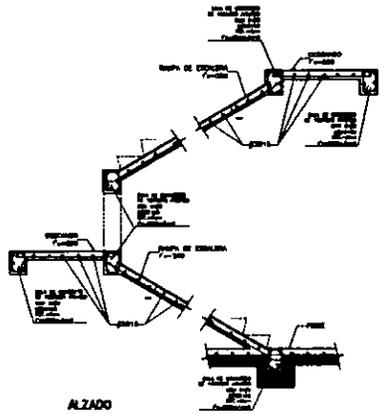


UNION TIPICA DE MUROS A 45 SIN ESCALA

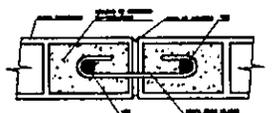


PREPARACION PARA VENTANA SIN ESCALA

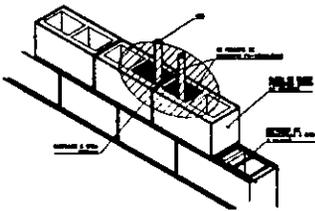
DETALLES DEL SISTEMA EMPLEADO PARA MUROS SIN CAPACIDAD DE CARGA



ALZADO DET-2 DETALLE DE ESCALERA



CASTILLO EN PLANTA



ISOMETRICO

DETALLE DEL SISTEMA EMPLEADO PARA MUROS DE CARGA

NOTAS GENERALES

1. EL SISTEMA DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
2. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
3. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
4. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
5. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
6. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
7. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.

NOTAS DE MATERIALES

1. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
2. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
3. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
4. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
5. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
6. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
7. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
8. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.

NOTAS DE MUROS

1. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
2. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
3. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
4. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
5. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
6. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.
7. EL PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA Y UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA.
8. EL PAREDADO DE MUROS DE CARGA SE CONSTITUYE POR UN PAREDADO DE MUROS DE CARGA Y UN PAREDADO DE MUROS SIN ESCALA.

TABLA DE VARILLAS

VARILLA	DIAMETRO	LONGITUD	CANTIDAD
1	10	1.50	10
2	12	1.50	10
3	14	1.50	10
4	16	1.50	10
5	18	1.50	10
6	20	1.50	10
7	22	1.50	10
8	24	1.50	10
9	26	1.50	10
10	28	1.50	10
11	30	1.50	10
12	32	1.50	10
13	34	1.50	10
14	36	1.50	10
15	38	1.50	10
16	40	1.50	10
17	42	1.50	10
18	44	1.50	10
19	46	1.50	10
20	48	1.50	10
21	50	1.50	10
22	52	1.50	10
23	54	1.50	10
24	56	1.50	10
25	58	1.50	10
26	60	1.50	10
27	62	1.50	10
28	64	1.50	10
29	66	1.50	10
30	68	1.50	10
31	70	1.50	10
32	72	1.50	10
33	74	1.50	10
34	76	1.50	10
35	78	1.50	10
36	80	1.50	10
37	82	1.50	10
38	84	1.50	10
39	86	1.50	10
40	88	1.50	10
41	90	1.50	10
42	92	1.50	10
43	94	1.50	10
44	96	1.50	10
45	98	1.50	10
46	100	1.50	10

CARGAS CONSIDERADAS

CARGA	VALOR	UNIDAD
1	1.50	kg/cm ²
2	1.50	kg/cm ²
3	1.50	kg/cm ²
4	1.50	kg/cm ²
5	1.50	kg/cm ²
6	1.50	kg/cm ²
7	1.50	kg/cm ²
8	1.50	kg/cm ²
9	1.50	kg/cm ²
10	1.50	kg/cm ²
11	1.50	kg/cm ²
12	1.50	kg/cm ²
13	1.50	kg/cm ²
14	1.50	kg/cm ²
15	1.50	kg/cm ²
16	1.50	kg/cm ²
17	1.50	kg/cm ²
18	1.50	kg/cm ²
19	1.50	kg/cm ²
20	1.50	kg/cm ²
21	1.50	kg/cm ²
22	1.50	kg/cm ²
23	1.50	kg/cm ²
24	1.50	kg/cm ²
25	1.50	kg/cm ²
26	1.50	kg/cm ²
27	1.50	kg/cm ²
28	1.50	kg/cm ²
29	1.50	kg/cm ²
30	1.50	kg/cm ²
31	1.50	kg/cm ²
32	1.50	kg/cm ²
33	1.50	kg/cm ²
34	1.50	kg/cm ²
35	1.50	kg/cm ²
36	1.50	kg/cm ²
37	1.50	kg/cm ²
38	1.50	kg/cm ²
39	1.50	kg/cm ²
40	1.50	kg/cm ²
41	1.50	kg/cm ²
42	1.50	kg/cm ²
43	1.50	kg/cm ²
44	1.50	kg/cm ²
45	1.50	kg/cm ²
46	1.50	kg/cm ²
47	1.50	kg/cm ²
48	1.50	kg/cm ²
49	1.50	kg/cm ²
50	1.50	kg/cm ²

TABLA DE MATERIALES UTILIZADOS

MATERIAL	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	ACERO	1.50
2	ACERO	1.50
3	ACERO	1.50
4	ACERO	1.50
5	ACERO	1.50
6	ACERO	1.50
7	ACERO	1.50
8	ACERO	1.50
9	ACERO	1.50
10	ACERO	1.50
11	ACERO	1.50
12	ACERO	1.50
13	ACERO	1.50
14	ACERO	1.50
15	ACERO	1.50
16	ACERO	1.50
17	ACERO	1.50
18	ACERO	1.50
19	ACERO	1.50
20	ACERO	1.50
21	ACERO	1.50
22	ACERO	1.50
23	ACERO	1.50
24	ACERO	1.50
25	ACERO	1.50
26	ACERO	1.50
27	ACERO	1.50
28	ACERO	1.50
29	ACERO	1.50
30	ACERO	1.50
31	ACERO	1.50
32	ACERO	1.50
33	ACERO	1.50
34	ACERO	1.50
35	ACERO	1.50
36	ACERO	1.50
37	ACERO	1.50
38	ACERO	1.50
39	ACERO	1.50
40	ACERO	1.50
41	ACERO	1.50
42	ACERO	1.50
43	ACERO	1.50
44	ACERO	1.50
45	ACERO	1.50
46	ACERO	1.50
47	ACERO	1.50
48	ACERO	1.50
49	ACERO	1.50
50	ACERO	1.50

NOTAS :

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE REFERENCIA :

NORTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE :
PLANO DE DETALLES Y CONEXIONES

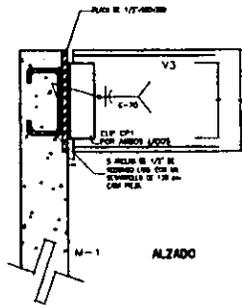
ALUMNO :
J.HERON SANCHEZ GÓMEZ

ASESORES :
 ARQ: ENRIQUE VACA CHIBETZBERG
 ARQ: BERTHA GARCIA CABALLAS
 ARQ: GUILLERMO LAZAR ACHIBICA

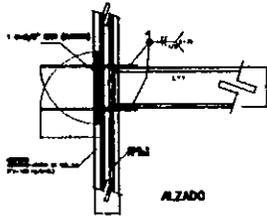
ESCALA : ACOTACIONES :
5/E METROS

FECHA :
SEP/2000

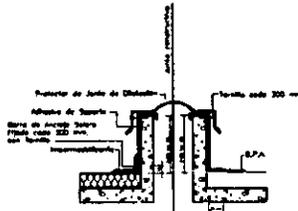
CLAVE :
E-5



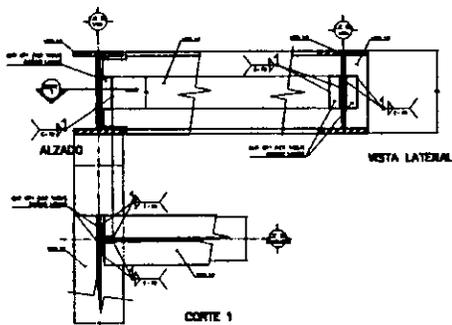
CX-5
CONEXION VIGA A MURO
DE CONCRETO



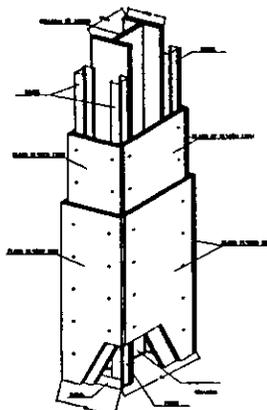
DETALLE DE FALDÓN
EN ESCALA



DET-4
DETALLE DE JUNTA
EN AZOTEA



CX-8
CONEXION VIGA A VIGA EN ESQUINA



DET-3
RECUBRIMIENTO EN COLUMNAS

NOTAS ARMADOS Y ANCLAJES

1. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
2. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
3. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
4. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
5. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
6. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
7. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
8. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
9. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
10. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.

NOTAS GENERALES

1. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
2. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
3. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
4. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
5. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
6. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
7. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
8. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
9. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
10. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.

NOTAS DE MATERIALES

1. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
2. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
3. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
4. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
5. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
6. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
7. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
8. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
9. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.
10. SE DEBE USAR LA CANTIDAD DE BARRAS INDICADA EN ESTOS DETALLES.

TABLA DE CLIPS

TIPO	SECCION
C-1	20x20

TABLA DE COLUMNAS

TIPO	SECCION
C-1	20x20
C-2	20x20
C-3	20x20
C-4	20x20

TABLA DE LAPIDEROS

TIPO	SECCION
L-1	20x20
L-2	20x20

TABLA DE VIGAS

TIPO	SECCION
V-1	20x20
V-2	20x20
V-3	20x20
V-4	20x20

CARDAS CONSIDERADAS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CLIP	100	kg

TABLA DE MATERIALES UTILIZADOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CLIP	100	kg

NOTAS 1

COORDENADAS DE LOCALIZACION

COORDENADAS DE REFERENCIA 1

PROYECTO 1:
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION 1:
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

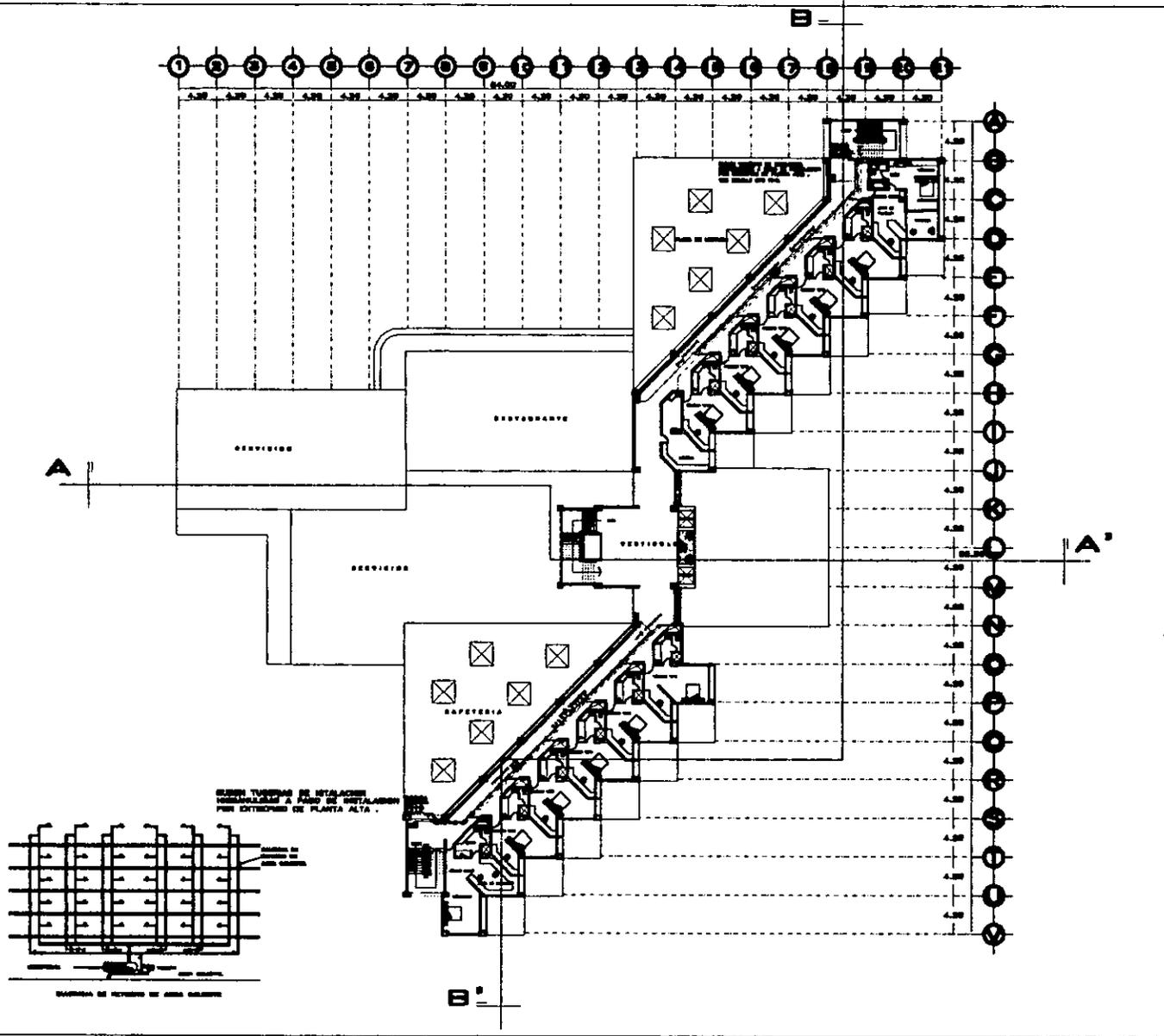
PLANO DE 1: PLANO DE DETALLES Y CONEXIONES

ALUMNO 1:
J. JERON SANDOVAL GÓMEZ

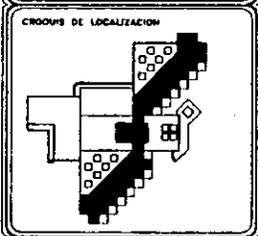
ASESORES: ARO ENRIQUE YACA CHRETZBERG, ARO BERTHA GARCIA CASILLAS, ARO DULCEMAR LAZOS ACHUCA

CLAVE 1:
E-8

ESCALA 1: ACOFACIONES, **FECHA 1:** S/E METROS, **SEP/2009**



NOTAS :



PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS
 LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE : PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTA TIPO INST-HID

ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GOMEZ

ASESORES :
 ING. ENRIQUE VERA GONZALEZ
 ING. BEATRIZ GARCIA GONZALEZ
 ING. GUILLERMO LARREA AGUIRRE

ESCALA : ACOYACIMIENTOS : FECHA :
1:200 METROS SEP/2000

CLAVE :
IH2

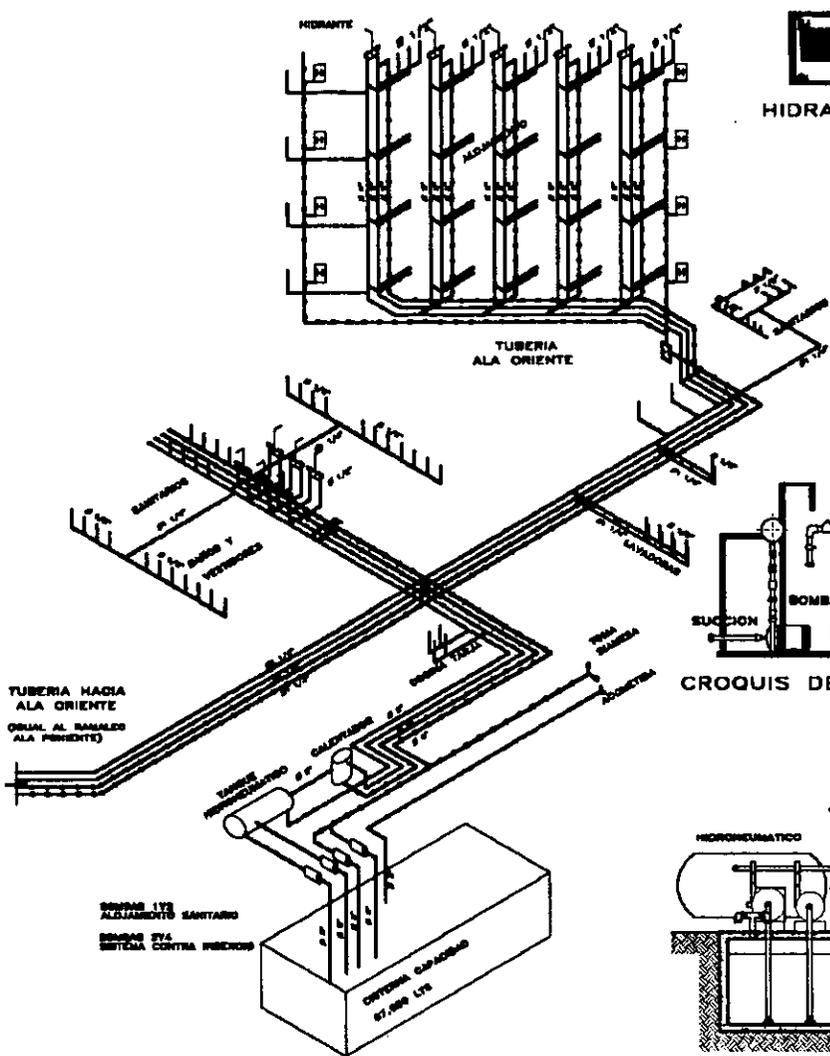
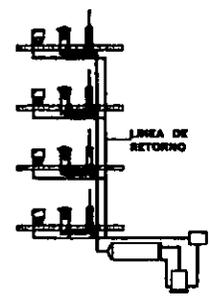


DIAGRAMA DE ISOMETRICO S/E



HIDRATANTE



DETALLE DE AGUA CALIENTE Y RETORNO

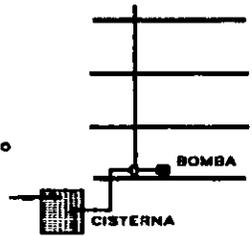
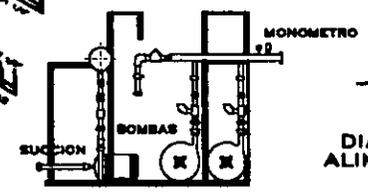
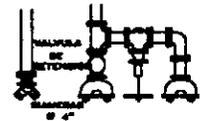


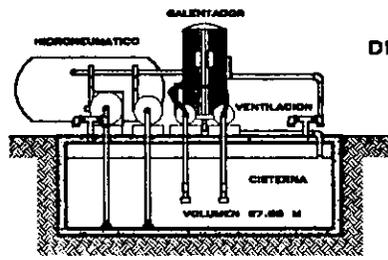
DIAGRAMA BASICO DE ALIMENTACION DE AGUA



CROQUIS DE BOMBAS



DETALLE DE SIAMESA



DETALLE DE SISTEMA DE BOMBEO



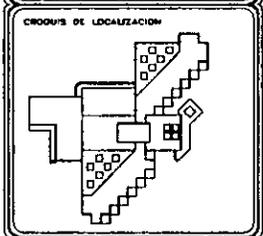
NOTAS :

INSTALACION HIDRAULICA

SE DEBE DE TENER EN CUENTA LA PRESION DE TRABAJO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO PUBLICO.

SE DEBE DE TENER EN CUENTA LA CANTIDAD DE AGUA QUE SE DEBE DE CONSUMIR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONSUMO.

SE DEBE DE TENER EN CUENTA LA CANTIDAD DE AGUA QUE SE DEBE DE CONSUMIR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONSUMO.



CROQUIS DE REFERENCIA :

NOTES :

PROYECTO : ALOJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION : CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANO DE : PLANTA ARQUITECTONICA DIAGRAMA ISOMETRICO I-H.

ALUMNO : JESERON SANCHEZ SANCHEZ

ASESORES :

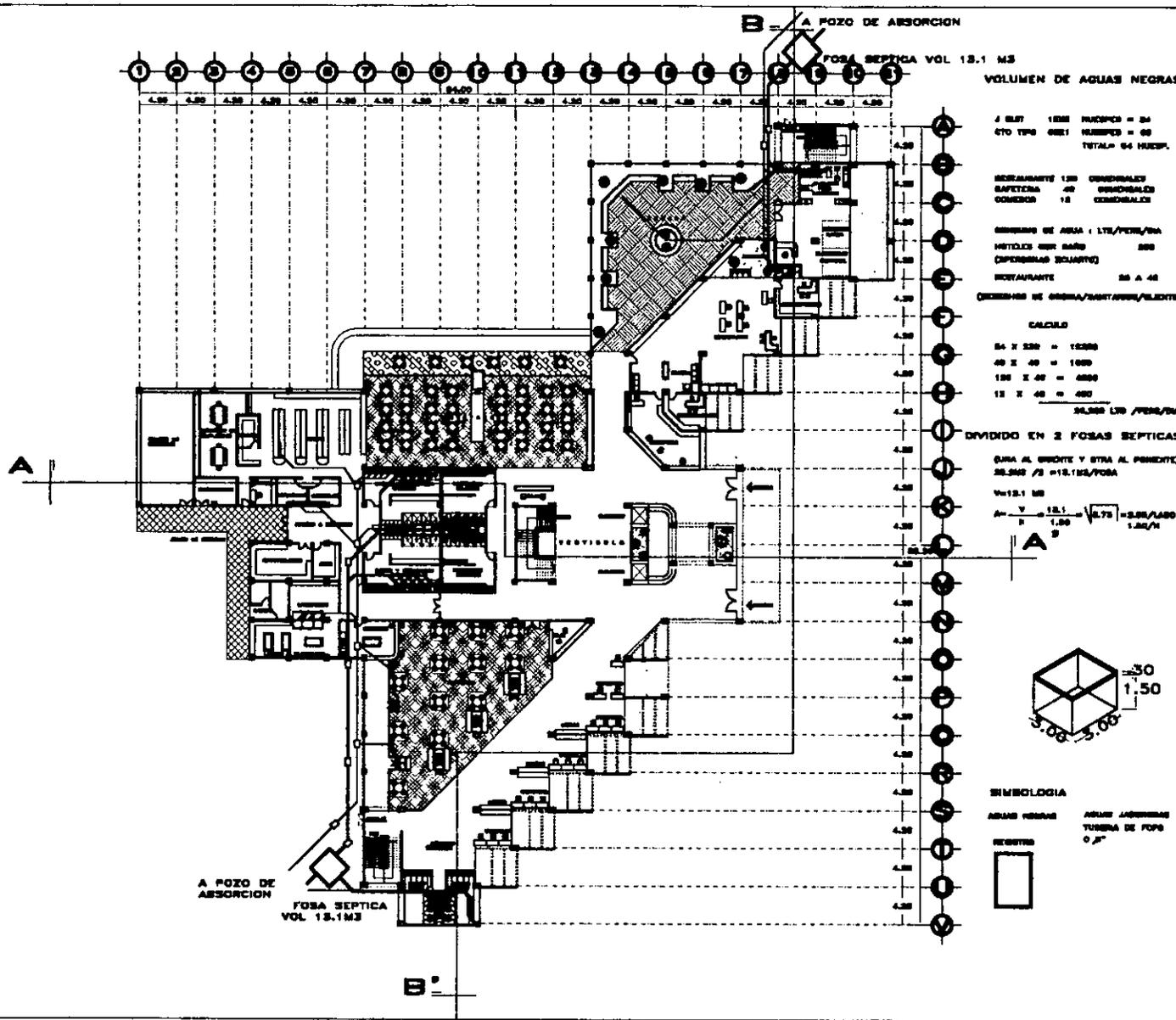
DR. OSCAR VERA ORTIZ

ING. GUSTAVO GARCIA CASILLAS

ING. GUILLELMO LARREA AGUIRRE

CLAVE : IH3

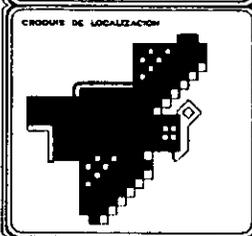
ESCALA : ACOTACIONES : FECHA : S/E METROS SEP/2000



NOTAS:

SIMBOLOGIA DE AGUAS NEGRAS
 TUBERIA DE POMO # 4"
 CODO A 45 DE POMO # 4"
 Y BOMBILO DE POMO # 4"
 ALAMBRA DE OROENTO

SIMBOLOGIA DE AGUAS JABONOSAS
 TUBERIA DE POMO # 2"
 CODO A 45 DE POMO # 2"
 Y BOMBILO DE POMO # 2"
 BOMBILO DE OROENTO



PROYECTO:

ALAJAMIENTO PARA ACADEMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION:

CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PLANO DE: PLANTA INSTALACION SANITARIA CONJUNTO DE ACCESO

ALUMNO:

JJERON SANCHEZ GOMEZ

AREPORES:

AREA CONSTRUCION: 1000 M²
 AREA SEPTICA: 200 M²
 AREA DRENAJE: 100 M²

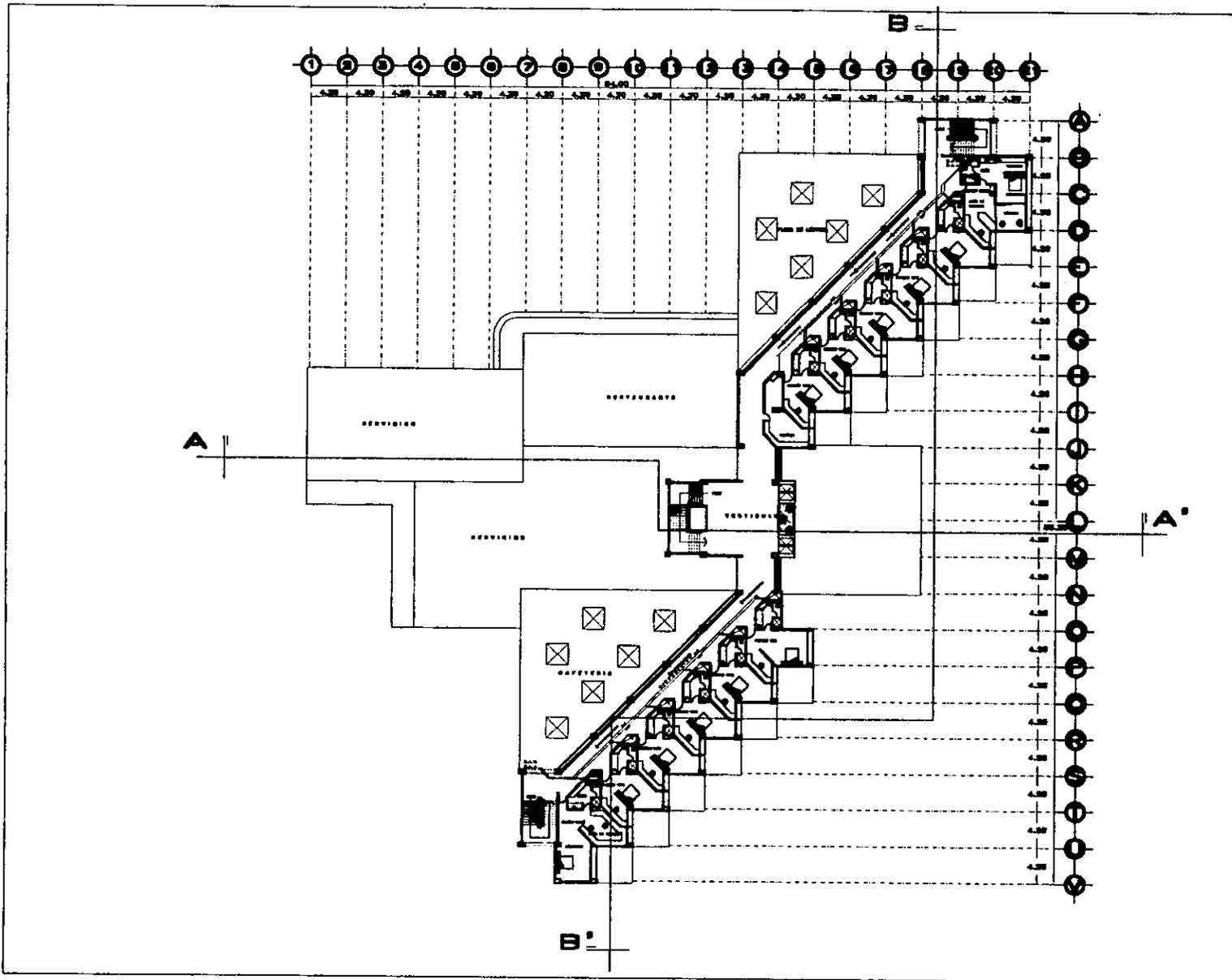
CLAVE:

IS1

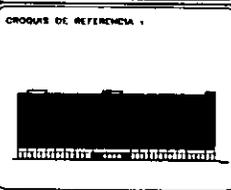
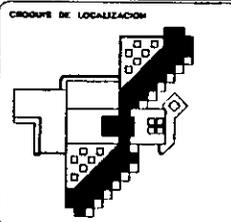
ESCALA: 1:200 METROS

FECHA:

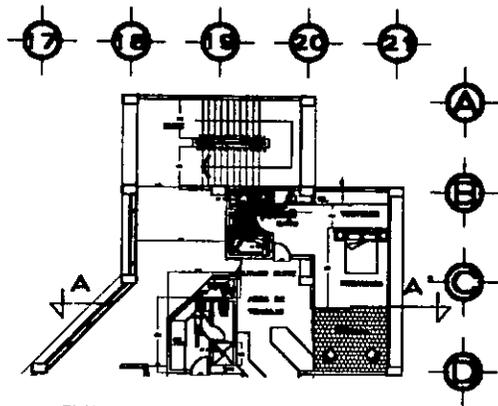
SEP/2009



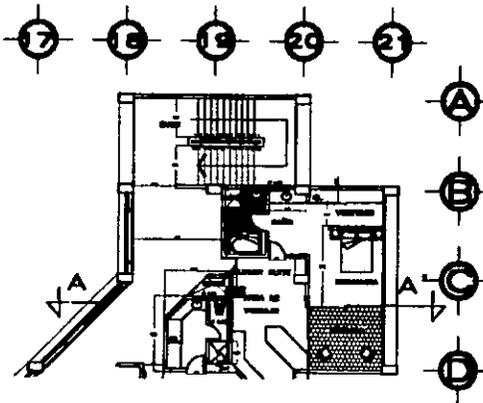
NOTAS :



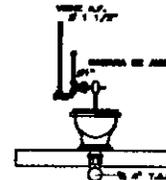
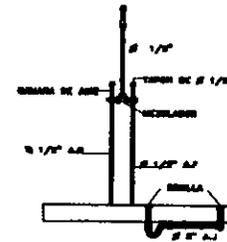
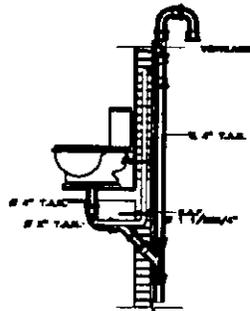
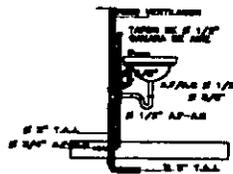
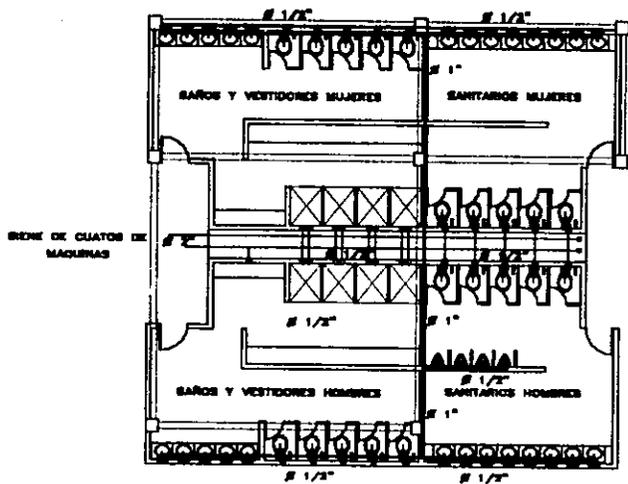
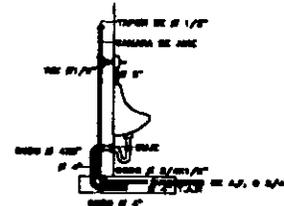
PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS
 LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.
 PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA TIPO INST-SAN**
 ALUMNO :
J. HERRON SANCHEZ GOMEZ
 ASESORES :
 ANGE DOMESTIC MORA GONZALEZ
 ANGE MARTINEZ GARCIA GABRIEL
 ANGE SULLIVAN LEON SANCHEZ
 CLAVE :
IS 2
 ESCALA : 1:1200 METROS
 ACOTACIONES :
 FECHA :
SEP/2000



PLANTA TIPO DETALLE
INSTALACION SANITARIA
JUNIOR SUITE
EOL 11188



PLANTA TIPO DETALLE
INSTALACION HIDRAULICA
JUNIOR SUITE
EOL 11188

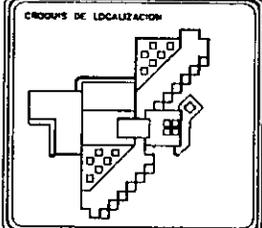


DETALLE DE INSTALACION
DE MUEBLES SANITARIOS
EOL 11188



NOTAS:
INSTALACION HIDRAULICA
 O.S.A.F. para caudales de agua frías 1/2"
 O.S.A.G. para caudales de agua calientes 3/4"
 O.T.R.A.C. caudales de agua calientes 3/4"
 TUBERIA DE AGUA FRÍA 1/2"
 TUBERIA DE AGUA CALIENTE 3/4"

INSTALACION SANITARIA
 O.S.A.M. caudales de aguas calientes y frías
 O.S.A.L. caudales de aguas calientes y frías
 CUBILOS Y MUEBLES
 S.M.A.M.



PROYECTO:
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION:
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

PLANTA:
ARQUITECTONICA JUNIOR SUITE 1-S, 1-H

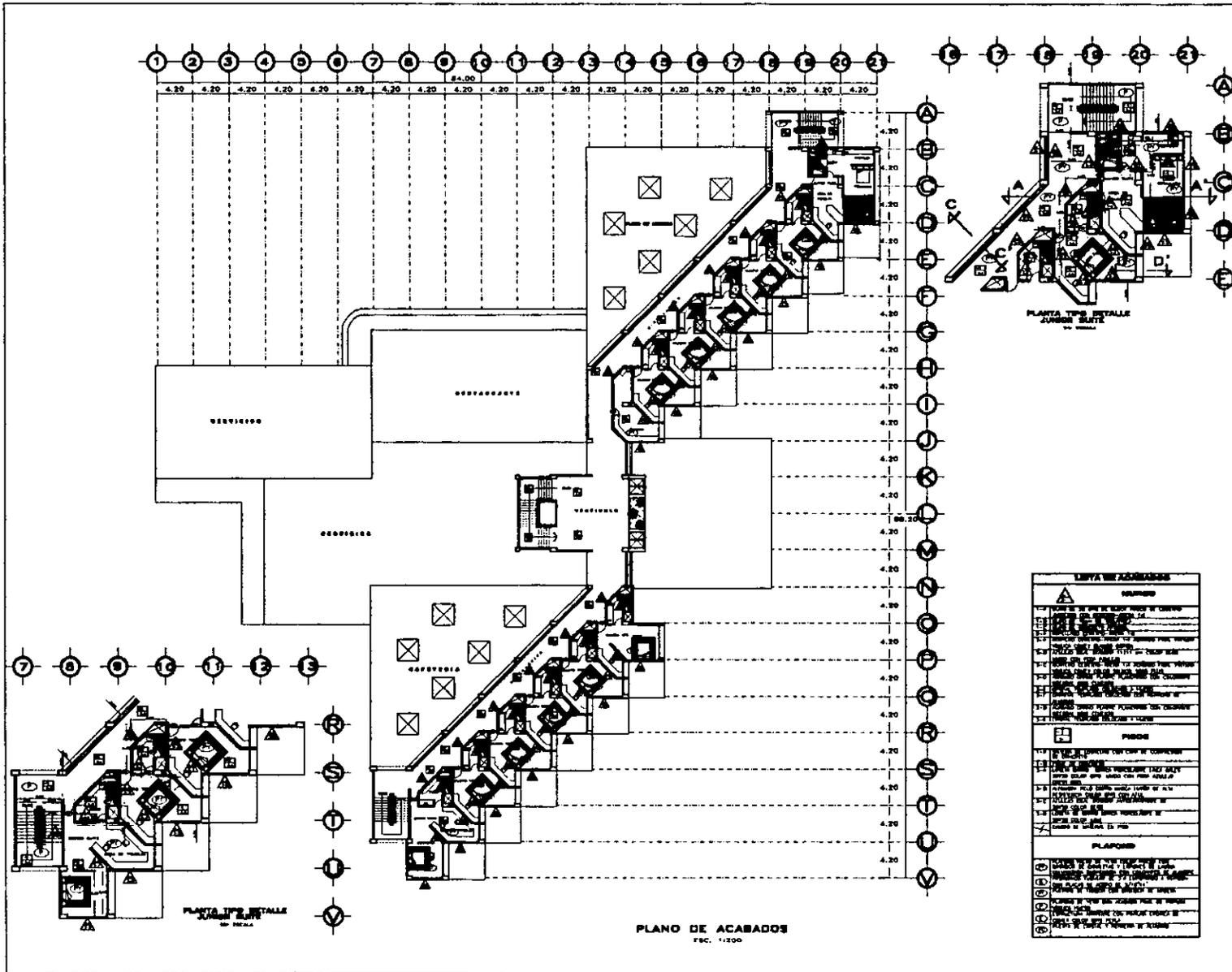
ALUMNO:
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ

ASESORES:
 JUAN CARLOS VARGAS GONZALEZ
 JUAN PEDRO GARCIA GONZALEZ
 JUAN GUILLERMO LARREA GONZALEZ

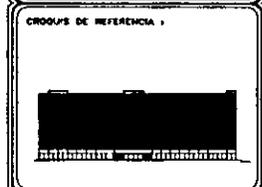
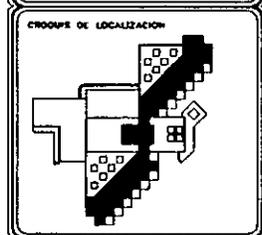
CLAVE:
HSD1

ESCALA: ACOTACIONES:
1:100 METROS

FECHA:
SEP/2009



NOTAS :



LEYENDA DE ACABADOS

ACABADO	DESCRIPCION
1	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
2	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
3	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
4	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
5	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
6	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
7	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
8	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
9	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
10	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
11	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
12	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
13	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
14	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
15	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
16	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
17	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
18	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
19	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
20	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
21	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
22	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
23	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
24	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
25	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
26	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
27	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
28	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
29	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
30	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
31	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
32	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
33	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
34	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
35	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
36	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
37	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
38	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
39	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
40	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
41	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
42	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
43	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
44	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
45	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
46	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
47	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
48	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
49	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12
50	MADEIRA DE CARVALHO 12x12x12

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

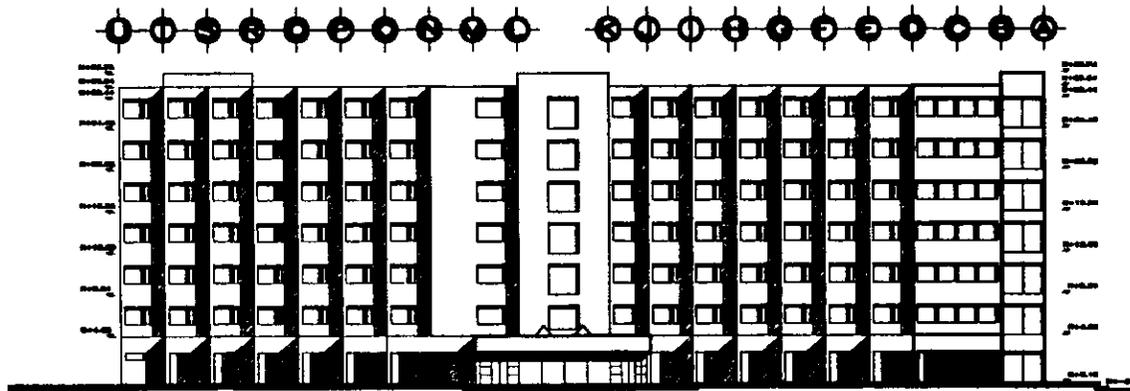
PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA DE ACABADOS**

ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ GÓMEZ

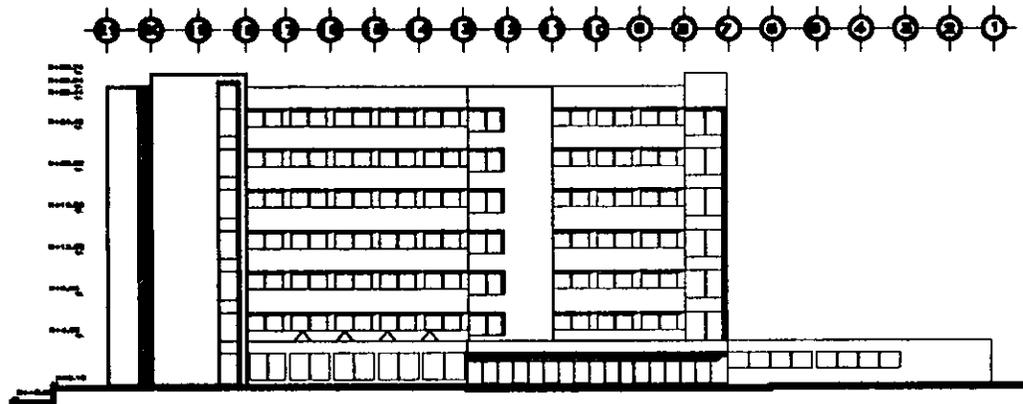
ASISTENTE :
 ARQ. EMERSON VACA CHRISTENSEN
 ARQ. BERTHA DAROJA CASILLAS
 ARQ. GUILLERMO LAZOS ACHUCA

CLAVE :
Ac2

ESCALA : **1:200 METROS** FECHA : **SEP/2000**



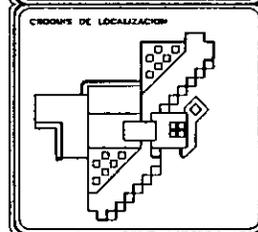
FACHADA SUR
ESC. 1:200



FACHADA ORIENTE
ESC. 1:200



NOTAS :



NORTE :

PROYECTO :
ALOJAMIENTO PARA ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

LOCALIZACION :
CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO. D.F.

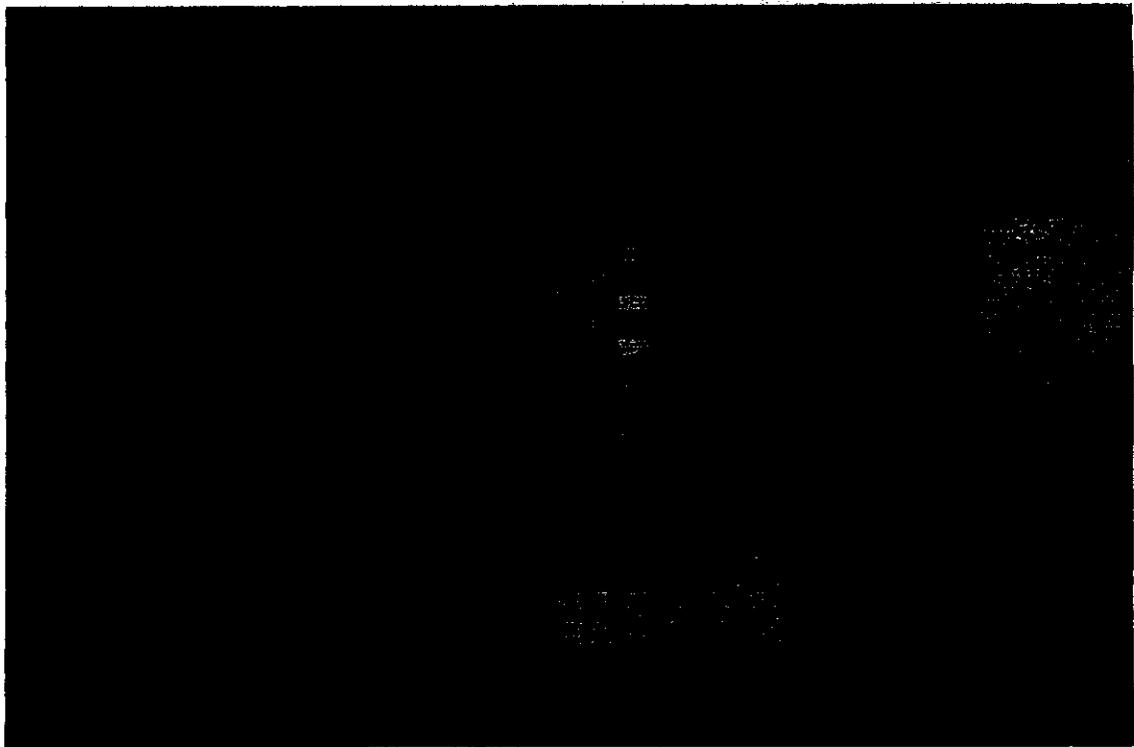
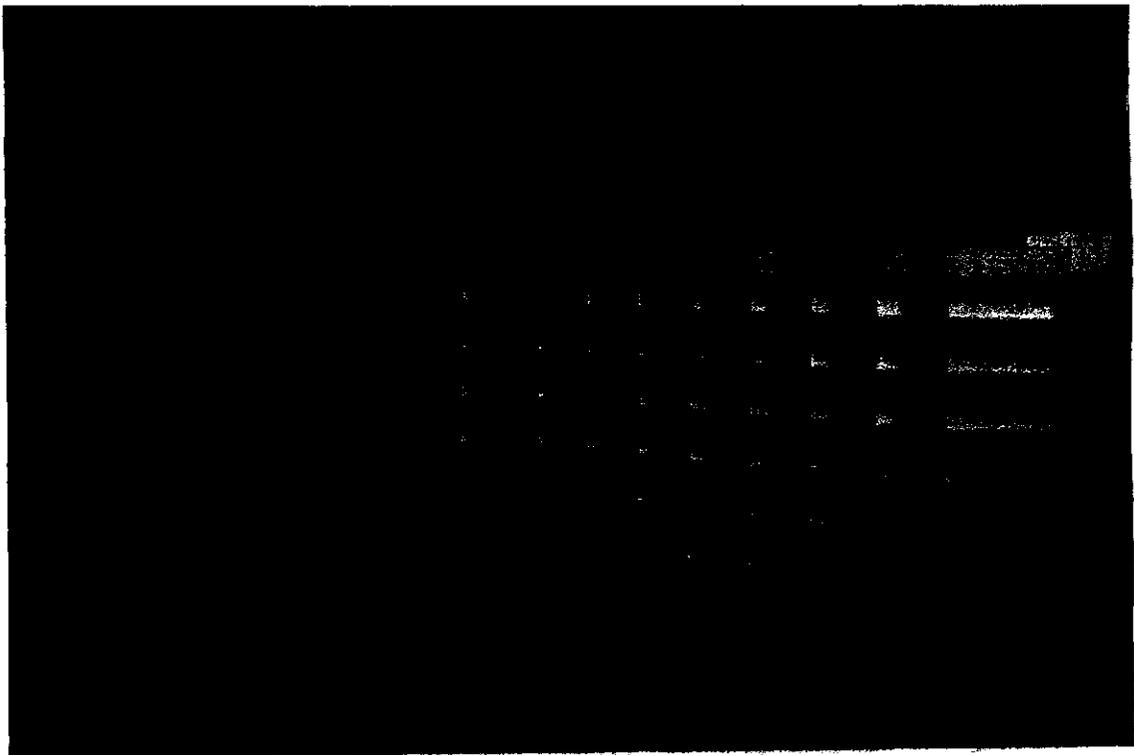
PLANO DE : **PLANTA ARQUITECTÓNICA FACHADAS**

ALUMNO :
J. HERON SANCHEZ SANCHEZ

ASESORES :
ING. ENRIQUE VERA ORTIZ
ING. BEATRIZ GARCIA CASILLAS
ING. PULGUELOS LUIS ACHUBA

CLAVE :
AS

ESCALA : ADOTACIONES : FECHA :
1:200 METROS SEP/2000



CONCLUSIÓN

Alojamiento Para Profesores Académicos Visitantes a Ciudad Universitaria: es un proyecto arquitectónico que da una solución plástica y técnica a un problema social de la UNAM con reacción al desarrollo del intercambio académico, en su aspecto de estancias, para visitantes nacionales e internacionales y becarios académicos.

Atiendo tres situaciones importantes que dificultan el desarrollo de dicho intercambio académico; El alojamiento, alimentación y transporte, además de proveer de un área de trabajo individual y otra colectiva y al mismo tiempo propongo un espacio dentro de C. U. para aprovechar auditorios, teatros, institutos, áreas deportivas, jardines, museos, y zona cultural.

Creo firmemente que los programas de carácter socioeconómico que la Dirección de Intercambio Académico instaura son importantes; pero también creo que es el momento que la Dirección de Obras de la UNAM, manifieste su apoyo decidido para tan noble propósito de enseñanza-aprendizaje de los académicos para un mejor intercambio a través de una solución arquitectónica.

Con lo anterior termino mi tesis.

Gracias.

BIBLIOGRAFÍA

- TEORÍA DE LA ARQUITECTURA
ARQ. JOSÉ VILLAGRAN GARCÍA
EDITORIAL TRILLAS
- PLANO DE C. U. ACTUALIZADO
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
UNAM
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D. F.
EDITORIAL PORRUA
MÉXICO, 1999
- INSTALACIONES EN EDIFICIOS
GRAY FRAWLETT MEGUINNESS STEIN 1990
EDITORIAL GUSTAVO GILLY
- DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DETALLES
CONSTRUCTIVOS
MURGÍA ARQUITECTOS 1995
- CRITERIOS BÁSICOS PARA UN HOTEL DE 4 ESTRELLAS
FONATUR
- LA VIVIENDA
ARQ. JAVIER FONSECA
EDITORIAL CONCEPTO S. A.
- ARQUITECTURA FORMA, ESPACIO Y ORDEN
CHING F. A. K 1985
EDITORIAL G. GILLY