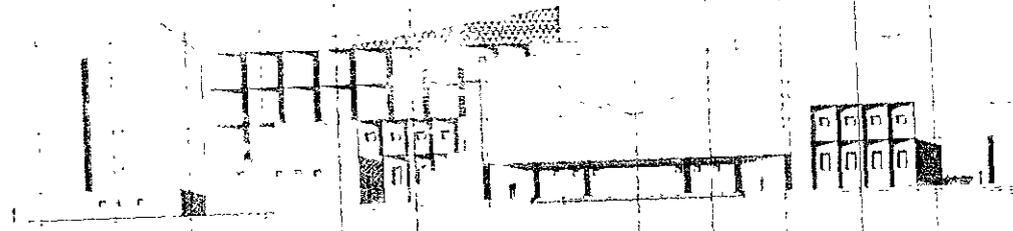


169
201

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER FEDERICO MARISCAL Y PIÑA



CENTRO DE PROFESORES VISITANTES



TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO
presenta
LAURA ROBLES GARCÍA

SINODALES.
M.ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
ARQ. RAÚL VINCENT JACQUET
ARQ. ARTURO AVALA GASTELUM
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

1998

266665

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FALTAN PAGINAS

De la: 1

A la: 4



CONTENIDO

	1. INTRODUCCIÓN PAG. 6		6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PAG. 46		11. PROYECTO ESTRUCTURAL PAG. 94
	2. OBJETIVO PAG. 9		7. TERRENO PAG. 51		12. PROYECTO HIDRÁULICO Y SANTARIO PAG. 115
	3. ANTECEDENTES PAG. 10		8. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO PAG. 53		13. PROYECTO ELÉCTRICO PAG. 128
	4. ANÁLISIS DEL MEDIO PAG. 16		9. ANÁLISIS DE ÁREAS PAG. 57		14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO PAG. 133
	5. ANÁLISIS DE PROYECTOS ANÁLOGOS PAG. 37		10. PROYECTO ARQUITECTÓNICO PAG. 66		INDICE PAG. 139 BIBLIOGRAFÍA PAG. 145

1. INTRODUCCIÓN

La creciente necesidad de construir lugares de hospedaje que reúnan todo el confort que se busca, no solo para el viajero en sus breves pausas, sino también para el turista exigente, que al mismo tiempo que desea conocer nuevas tierras y panoramas, sentir otros climas y deleitarse con diversiones, requiere comodidad y ambiente acogedor. Esto ha originado que los arquitectos, proyectista, constructores etc., así como todos aquellos que se encuentran relacionados con la rama hotelera, se esmeren cada día más, en presentar proyectos y construir edificios que dejen satisfecho al huésped más conocedor de la vida cosmopolita.

Con la presente introducción quiero dar un parámetro de comparación entre los hoteles modernos comunes, y el CENTRO DE PROFESORES VISITANTES, que en determinado momento puedan hacer uso de éstas instalaciones como parte integral de un servicio prestado por la U.N.A.M., para aquellos profesores que vengan a la Ciudad de México a participar en algún Potsgrado, Simposium, Congreso, o para realizar algún estudio, que requiera de una estadía ya sea a corto o largo plazo y que no tengan la necesidad de desplazarse fuera de las instalaciones de la

U.N.A.M. y perder tiempo que en determinado momento pueda ser valioso, por lo que se considera necesario crear éste servicio, como la Máxima Casa de Estudios que es y que estos profesores puedan asistir con facilidad y mayor regularidad a los cursos, capacitarse mejor y en el futuro prestar un mejor servicio a la comunidad que de ellos demandan sus conocimientos.

Por otra parte sabemos que la construcción de Ciudad Universitaria dió la oportunidad de realizar una gran obra. Los edificios que se construyeron expresan lo peculiar no sólo de México, sino del terreno escogido en el Pedregal. De esta manera busco la integración del Centro de Profesores Visitantes dentro de Ciudad Universitaria así como la integración de la arquitectura, los materiales y sistemas constructivos, las áreas jardinadas, vestíbulos, plazas y las muy singulares escalinatas.

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

(CENTRO DE PROFESORES VISITANTES.)

Primeramente quiero destacar que este Centro de Profesores Visitantes es una propuesta de la Dirección General de Obras y Servicios de la U.N.A.M. para realizar a futuro, según un estudio realizado que posteriormente mostraremos.

Este Centro sería un servicio que brinde la U.N.A.M. a todos los profesores nacionales y extranjeros, que asisten a los cursos, simposium, congresos, etc. que vienen a realizar algún estudio, o bien por intercambio universitario y que requieren de un espacio en dónde alojarse ya sea a corto o largo plazo.

En éste caso la idea fundamental y principal es crear un sitio adecuado para fomentar funcionalidad buen ambiente y descanso, poder aprovechar mejor su tiempo y que también puedan convivir con los demás profesores asistentes, intercambiar sus ideas, costumbres, cultura, platicar sobre el ambiente de sus respectivas ciudades, instruirse, así como recrearse, comer, y hacer sus trabajos o tareas necesarias.

Por otra parte se considera necesario crear este servicio en la U.N.A.M. como la máxima casa de estudios que es, y poder darles alojamiento a éstos profesores, brindándoles esa facilidad de capacitarse mejor y en el futuro, prestar un mejor servicio.

2. OBJETIVO

El principal objetivo de este proyecto está basado en la necesidad que tiene la Universidad en prestar un servicio de Hospedaje a los huéspedes académicos, y fomentar el Avance Cultural de las Instituciones

Al recibir profesores y catedráticos procedentes de diferentes instituciones incorporadas a la U.N.A.M. o privadas, nacionales o extranjeras se fomenta la educación, la cultura y la tecnología lo cuál favorecería no sólo a la universidad y a todos los que en ella estudian o trabajan sino al desarrollo general de México, sabemos que la Universidad Nacional Autónoma de México es reconocida a nivel Mundial y que de hecho hay estadísticas que comprueban que hay personas del extranjero y nacionales que dejan sus lugares de origen para venir a estudiar o trabajar a ésta institución que día a día busca una mayor preparación y actualización tanto en equipo, instalaciones como en programas de estudio.

3. ANTECEDENTES

3.1 DIFERENCIACIÓN SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE SERVICIOS.

Si bien los servicios de todos los establecimientos de hospedaje (hoteles, albergues etc.) son en principio los mismos o sus características son demasiado parecidas, "hospedaje, servicios de alimentación, servicios especiales para los huéspedes , etc. se presentan, dentro de las situaciones concretas y de las variantes en los sistemas prácticos de su manejo, numerosas diferencias que dan origen a los diversos tipos de establecimientos . En la industria hotelera aparte de los servicios prestados, son las relaciones y las acciones personales las que desempeñan el papel decisivo.

Aunque en el fondo, las tareas de éstos establecimientos se concretan a lo mismo, o sea a los servicios de hospedaje, a los de alimentación, no existe, sin embargo, "el Hotel" que pueda clasificarse sólo por su variantes secundarias en cuanto a su capacidad de cupo y a la calidad de sus servicios, sino que siempre se encontrarán de determinadas cualidades y categorías, que puedan diferenciarse de manera considerable, dentro de sus características

funcionales, tomando en cuenta los factores adicionales que da a dicho establecimiento su carácter propio, tanto personal como social o cultural.

Algunos factores que influyen para hacer este tipo de proyectos son los siguientes:

a) Su situación, ya sea en una ciudad grande, en una pequeña, en un pueblo o bien en lugares que presentan características típicas o panorámicas especiales o en su defecto, están cerca de una zona cultural, o bien, dentro de las instalaciones de alguna Universidad o Centro Cultural.

b) La clase de huéspedes que forma la mayoría de sus habitantes o clientes de dicho hotel: agentes viajeros y hombres de negocios, viajeros ocasionales, vacacionistas, deportistas, o profesores como es éste caso.

c) La categoría de los servicios requeridos sencillo mediano, de exigencias elevadas, llegando hasta el servicio de lujo.

d) La oferta de servicios de hospedaje: hospedaje sencillo, hospedaje con alimentos, hospedaje con servicio de desayunos, servicio de restaurante como negocio principal, con posibilidades de alojamiento, como servicio secundario, servicio de hospedaje y restaurante combinados con negocios de ventas, con la eventual introducción de medios de diversión y las correspondientes instalaciones.

e) Localización escogida en lugares buscados por los huéspedes (especialmente lugares turísticos para vacacionistas, zonas para la práctica de determinados deportes o zonas de atracción cultural o educativa, zonas turísticas o grandes ciudades.

3.1.1 HOTEL. Es un establecimiento con servicios de hospedaje y de restaurante de clase elevada, con un tipo de edificio, cuya construcción, instalaciones, y mobiliario de sus locales y habitaciones deberá ser de acuerdo con su categoría.

En general las actividades de un hotel se desarrollan en el interior de un edificio que forma, en su conjunto, una sola unidad; ésta debe contar con un número considerable de camas destinadas a los huéspedes. Por lo que respecta a la cantidad de camas disponibles, habrá que prestar una atención muy especial al movimiento de viajeros de la localidad, un hotel debe de contar con un salón para uso general, o un local de lectura y escritorio que sirva a su vez como salón de reuniones, así como de un comedor o desayunador destinado preferentemente a la atención de los huéspedes del propio hotel. El edificio del hotel tiene que contar con las instalaciones técnicas y sanitarias, que satisfagan las exigencias actuales en tal sentido las exigencias técnicas mínimas que se requieren son: la instalación de calefacción central e iluminación eléctrica.

El personal de un hotel debe estar formado por personas que hayan estudiado esta especialidad, en los hoteles que se dedican a la atención de viajeros que proceden del extranjero, una parte del personal debe tener conocimientos de los respectivos idiomas. Deben asimismo tomarse las medidas necesarias para un servicio eficiente de información de la llegada y partida de los huéspedes, así como de la asignación de los cuartos a los clientes, y del servicio nocturno

Si se toma en cuenta otras características adicionales resulta que es casi imposible que el manejo de un hotel pueda ser idéntico al de otro , o que por lo menos pudieran ser compatibles entre sí con la circunstancia de que los factores ya expresados se han entremezclado y combinado formando una extensa variedad.

Los expertos de la industria hotelera han tratado constantemente de establecer ciertas diferenciaciones mínimas enmarcándolas en grupos principales por razón obligada, se mantuvieron de una manera muy general. En este sentido se dan algunos vagos lineamientos sobre la clasificación que se hizo en Alemania hace ya algún tiempo, de hoteles, hosterías, y casa de huéspedes para turistas, que agruparon en la forma siguiente:

3.1.2 LA POSADA. Es un establecimiento dedicado a satisfacer exigencias mas modestas. Sus actividades se desarrollan generalmente en el interior de una casa especialmente adaptada y en la mayoría de los casos se combina con una cantina o taberna. Este tipo de servicio es adecuado esencialmente en poblaciones pequeñas y medianas, así como en zonas rurales las características esenciales que se exigen de un hotel, no se encuentran en la posada en las mismas proporciones. En contraste con la organización de un hotel , en donde se dispone de numerosa servidumbre, la posada es , por lo general , un establecimiento pequeño, que dispone de menos personal, y menos servicios.

3.1.3 LA CASA DE HUÉSPEDES. La casa de huéspedes, que queda comprendida dentro del concepto de la hotelería en general (que recibe frecuentemente el nombre de **PENSIÓN** o **CASA DE ASISTENCIA**) es un establecimiento dedicado al hospedaje temporal de viajeros, con servicios de alimentación o sin ellos que se caracteriza por su cualidad de mantener una casa de tipo hogareño. En la casa de huéspedes se carece generalmente del portero y de meseros. El servicio es atendido habitualmente por el propietario del negocio o por su familia. El servicio de alimentación al público en general en forma de comidas y cenas que constan de determinado número de platillos (comidas corridas) así como de locales en donde se sirvan bebidas, accesibles a cualquier persona.

3.2 PRINCIPALES EMBAJADAS QUE MANDAN PROFESORES EXTRANJEROS

BÉLGICA	RELACIONES EXTERIORES
BRASIL	RELACIONES EXTERIORES
RUSIA	RELACIONES EXTERIORES
POLONIA	RELACIONES EXTERIORES
ESTADOS UNIDOS	INTERCAMBIO ACADÉMICO
JAPÓN	ROTARIOS

3.3 PAISES CON MAYOR DEMANDA

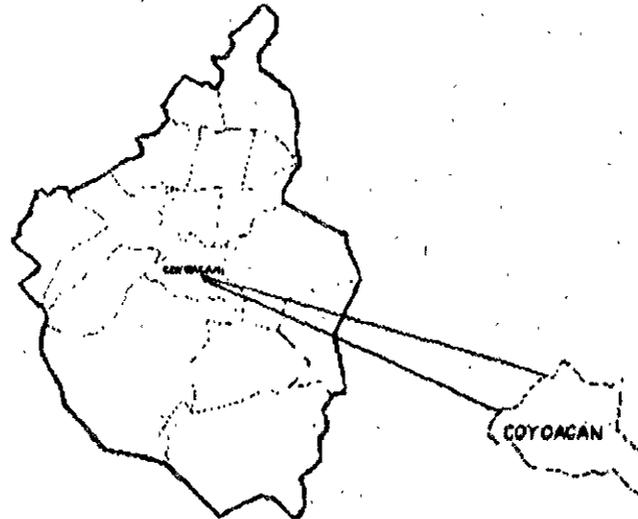
POR SEMESTRES	POR CURSOS	CURSOS DE VERANO
50-80 profesores (variable)	80-100 profesores (variable)	100-200 profesores (variable)
Estados Unidos 50-56%	Estados Unidos 50-56%	Estados Unidos 30-40%
Japón 12-18%	Japón 30-35%	Japón 20-25%
diversos	Alemania Federal 10-15%	diversos

4. ANÁLISIS DEL MEDIO

4.1 LOCALIZACIÓN.

El proyecto se propone en el Distrito Federal en la Delegación Coyoacán al sur de la Ciudad de México.

La zona delegacional está limitada al Norte por la Delegación Benito Juárez, al Este por la de Iztapalapa , al Sur por Tlalpan y al Oeste por la Delegación Alvaro Obregón.



LOCALIZACIÓN-DELEGACIÓN COYOACAN

El sitio propuesto para este tema de tesis se encuentra en Ciudad Universitaria dentro del Centro Cultural, al Sureste de la Sala Nezahualcoyotl.

Las siguientes imágenes nos muestran el tipo y dimensión de este terreno.



VISTA NORTE

Como podemos observar el terreno está rodeado de árboles y mucha vegetación, pues se encuentra rodeado de una parte de la Reserva Ecológica pero este no pertenece a ella. La Dirección General de Obras de la Universidad tiene asignado este terreno para un Centro de Profesores Visitantes, que es el tema de esta tesis.



VISTA SUR

4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

- *Latitud norte 19° 27"
- *Longitud oeste 99° 108"
- *Altura sobre el nivel del mar. 2,235 mts.

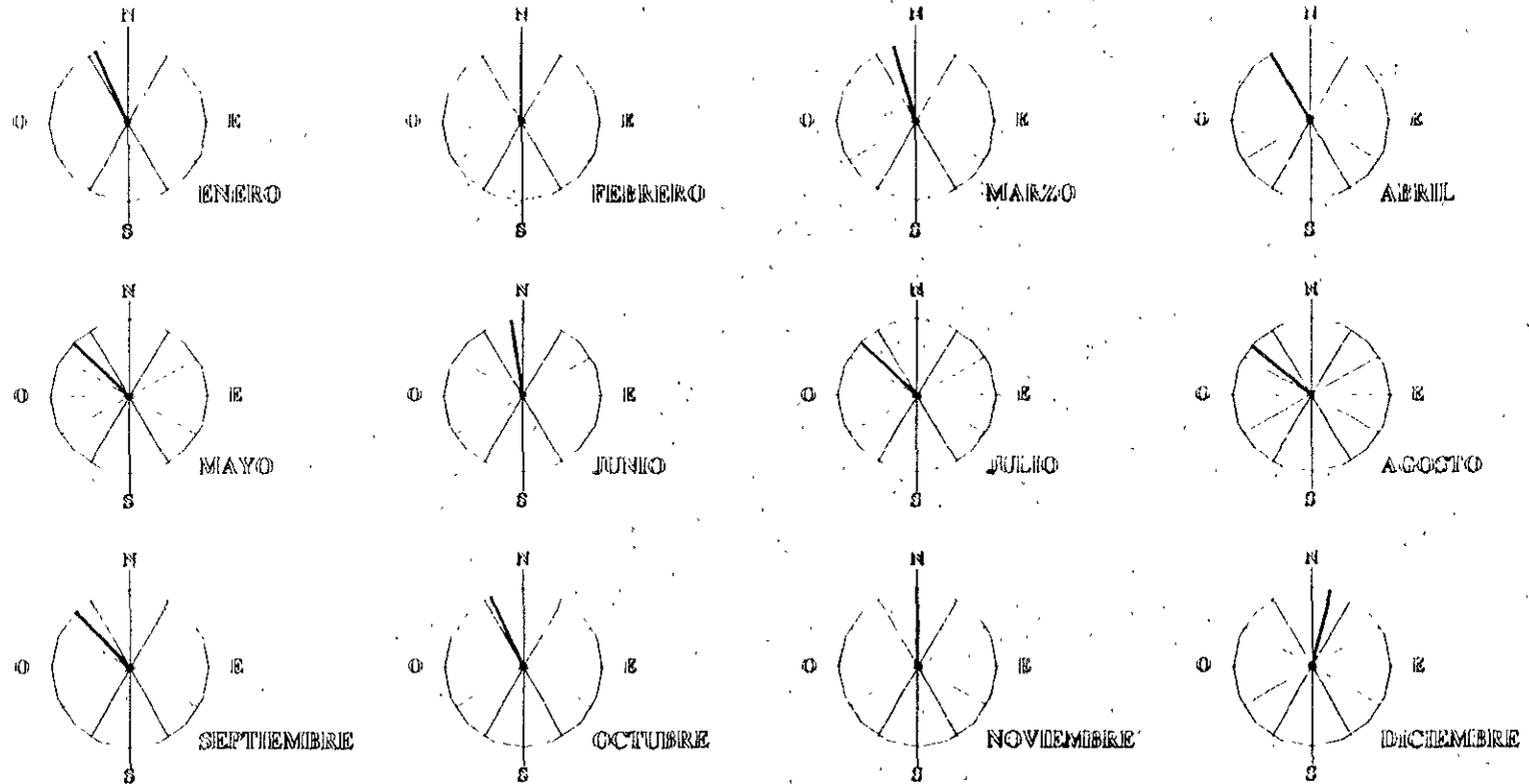
4.3 CLIMATOLOGÍA.

4.3.1 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes soplan:

- *NORTE 60%
- *NOROESTE 30%
- *SUR 10%

Los vientos dominantes cambian según el mes, en la ciudad de México, las gráficas siguientes indican la dirección



GRÁFICA DE VIENTOS DOMINANTES EN CADA MES

4.4 TEMPERATURA

La temperatura se da en un clima subtropical de altura.

La temperatura máxima asciende a 31 °C

La temperatura mínima es de 4 °C

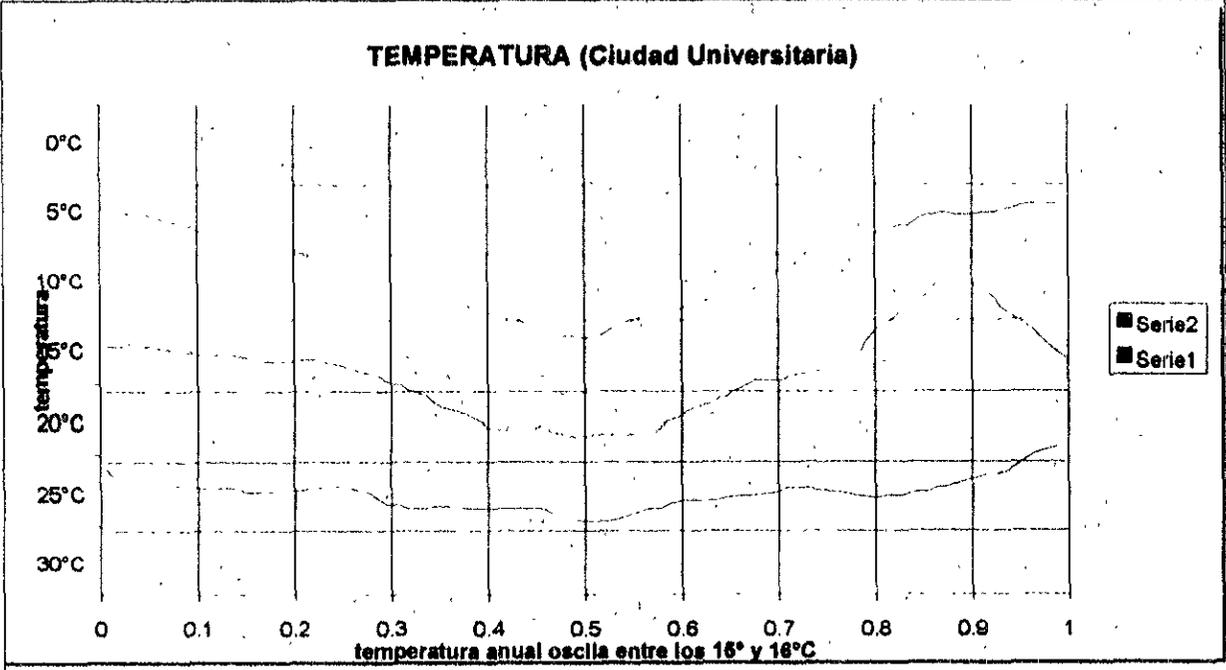
Con promedio anual de 18.3 °C

La temperatura anual de Ciudad Universitaria oscila entre los 15 y 16 °C.

Debido a las condiciones de temperatura imperante que oscila de 15° a 16° no se considera necesario dotar de sistemas de calefacción y aire acondicionado al edificio a menos que un local especial, lo requiera.

Se puede lograr una temperatura agradable mediante una buena orientación.

La siguiente gráfica nos muestra las temperaturas que oscilan en Ciudad Universitaria de una manera mas simple.



**GRÁFICA DE TEMPERATURAS
EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

4.5 RÉGIMEN PLUVIAL

La época de lluvias, comprende los meses de junio a octubre durante los meses de agosto , registra la mayor precipitación alcanzando un promedio de 54 mm, como máximo por día de 322.40 mm.

*MAXIMA 102.3 mm.

*MINIMA 0.0 mm.

*MEDIA 45.6 mm.

4.5.1 PROMEDIO.

Día de granizo al año de 2 a 4 días, y disminuye hacia la zona lacustre.

Días con tormenta eléctrica de 10 a 20 días disminuye hacia la zona lacustre.

Días nublados de 60 a 80, aumentan hacia la zona lacustre.

Días con lluvia apreciable mas de 0.1 mm. de 90 a 110 días promedio anual.

Las lluvias aumentan hacia la Ciudad Universitaria con menos intersección por bruma de impurezas, humo, polvo, y gases, provocan la evaporación del agua.

Dado que la precipitación pluvial es abundante durante los meses de junio a octubre en esta zona, se debe considerar este factor importante, para el diseño de bajadas y recolectores pluviales ya que podremos emplear esta agua para el riego de las zonas jardinadas del proyecto.

4.6 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

4.6.1 VIALIDAD

Las arterias principales que comunican la zona con el resto de la ciudad son:

- *La avenida de los Insurgentes
- *El Boulevard Manuel Avila Camacho (periférico)
- *La avenida Revolución
- *La avenida Universidad

La ciudad universitaria se ve seccionada por la importante arteria vial Avenida Insurgentes Sur, con dirección norte-sur dicha avenida comunica directamente en dirección sur con 600 mts. de límites universitarios.

Como avenidas secundarias encontramos:

- *Avenida San Jerónimo
- *Calle Cerro del Agua
- *Avenida del Imán

Para acceder a la zona cultural, se llega por Insurgentes, o bien por la parte posterior al Conacyt, por Avenida del Imán.

Directamente las vialidades que dan acceso al terreno son:

*El Circuito Cultural (al frente)

*El Circuito de la investigación en Humanidades (atrás)

En la delegación las arterias norte sur son generalmente continuas y suficientes, excepto en horas pico. Está constituido básicamente por: Revolución, Insurgentes, Universidad, Centenario, División del Norte, Talpan y Canal de Miramontes.

4.6.2 SERVICIOS FUNDAMENTALES.

El terreno está dotado de la Infraestructura adecuada:

4.6.2.1*AGUA POTABLE

4.6.2.2*DRENAJE

4.6.2.3*ELECTRICIDAD

4.6.2.4*ALUMBRADO PUBLICO

4.6.2.5.*TELEFONO

AGUA POTABLE: El suministro de agua es regular, por la importancia de la zona, tomando en cuenta que es necesario el suministro continuo por las instalaciones de Ciudad Universitaria.

ELECTRICIDAD, ALUMBRADO PÚBLICO Y TELÉFONO: Todo el cableado de las calles es subterráneo, lo que permite evitar instalaciones aéreas, que resultan poco estéticas.

En cuanto a la energía eléctrica los edificios en Ciudad Universitaria cuentan con planta de energía de emergencia para evitar la suspensión de actividades cuando suceden fallas en el suministro.

En cuanto al drenaje sanitario y pluvial, no se ha establecido una red, debido al espesor de la capa de lava y sus constantes grietas, que permiten que el agua pluvial, como las aguas negras sean fácilmente absorbidas.

Para la solución del drenaje en los edificios colindantes se ha establecido el sistema de fosa séptica, para luego absorberse en las grietas naturales.

Ciudad Universitaria cuenta con el equipo de tratamientos de agua, ubicado en la parte norte, que abastece el campus original.

4.7 EQUIPAMIENTO URBANO

4.7.1 VIVIENDA.

En ésta delegación , la vivienda ocupa 4,126 Has. (60%) de la superficie , sin considerar las 170 Has. de uso mixto. En ella la densidad habitacional asciende a 21o hab. por Ha.

Recientemente las instituciones públicas de la vivienda como el INFONAVIT, ISSSTE, CTM, etc. han construido un gran número de unidades habitacionales l oriente de la delegación, al sur de los culhuacanes, el ejido de Tepetlapan y en Copilco, al norte de la Ciudad Universitaria .

Muchos de éstos conjuntos habitacionales son de interés social , también existe vivienda de tipo unifamiliar para personas de elevados recursos, por lo que se puede decir que dentro de ésta delegación existen diferentes tipos de vivienda en cuanto a su categoría y nivel social-económico

4.7.2 SERVICIO MEDICO.

En Ciudad Universitaria se encuentra el Centro Medico ubicado frente al museo universitario, éste servicio satisface a toda la universidad tanto, alumnos, empleados, profesores y en general a cualquier persona que tenga algún accidente dentro de las instalaciones de la misma.

4.7.3 EDUCACIÓN.

La Delegación Coyoacán está considerada como una de las mejores dotadas en equipamiento para la educación, contando principalmente con 3 universidades.

-La Universidad del Valle de Mexico

-La Universidad Nacional Autónoma de Mexico

-La Universidad Autónoma Metropolitana

Este puede ser un factor importante ya que facilita la integración y relación entre universidades, en lo que se refiere a congresos, simposium, cursos, etc.

4.7.4 CULTURA

La delegación cuenta con innumerables lugares de interés cultural pero en lo que se refiere a Ciudad Universitaria podemos nombrar el famoso Centro Cultural Universitario, sus Museos, Bibliotecas, Hemeroteca, Filmoteca etc.

4.7.5 RECREACIÓN

Por los estudios e investigaciones que he realizado la delegación coyoacán es de las mejores equipadas en recreación, cultura, y deporte. Dentro de Ciudad Universitaria podemos localizar, Alberca, Frontones, Gimnasio, Canchas cubiertas y al descubierto para los distintos deportes, Estadio Olímpico y muchos más.

Por otra parte en Ciudad Universitaria se cuenta con varias Salas, la más importante es la Sala Nezahualcoyotl en donde se puede disfrutar de un buen concierto o espectáculo. Cuenta también con lugares como el Jardín Botánico, Centro Comercial Perisur, El Bosque del Pedregal, La Unidad de Seminarios, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, etc.

4.7.6 AREAS VERDES

En general la delegación cuenta con 120 has. de Plazas y Jardines y 200 has. de Parque Urbano adicionalmente se ubican espacios abiertos de marcada importancia como los Viveros de Coyoacán, el ejido de Tepetlapa y el Corredor de 200 mts de ancho por 4000 mts de largo, correspondiente al derecho de vía del Canal Nacional. La existencia de espacios verdes y abiertos es muy importante para dar una buena imagen y considero que el lugar en que se va a ubicar el proyecto es un lugar muy agradable en el que se pueden crear espacios jardinados adecuados.

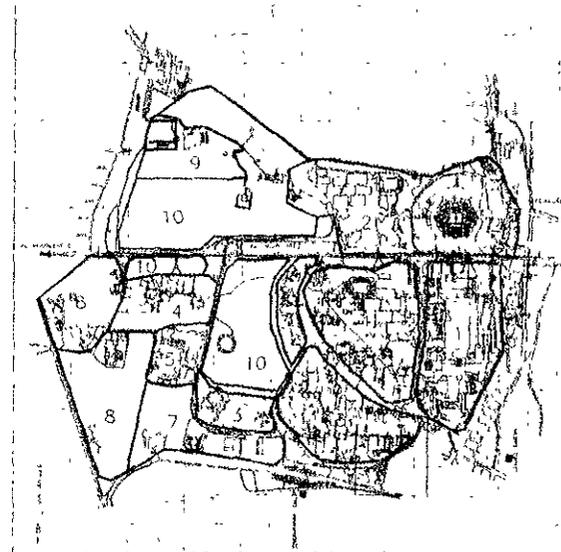
4.8 USO DE SUELO

4.8.1 PLAN REGULADOR.

El plan regulador de C.U. se desarrolló a partir de un "Campus Original" que consistía en un área destinada a la docencia y otra para actividades deportivas, esto en dos supermanzanas. El centro de Planificación y obras de la U.N.A.M. es la encargada del plan regulador. La C.U. ya está edificada, excluyendo el área destinada a reserva ecológica: sin embargo aunque en ocasiones éste va sufriendo modificaciones dependiendo de las necesidades que se van presentando y circunstancias.

Las áreas en que se encuentra dividida C.U. según el plan regulador, son las siguientes:

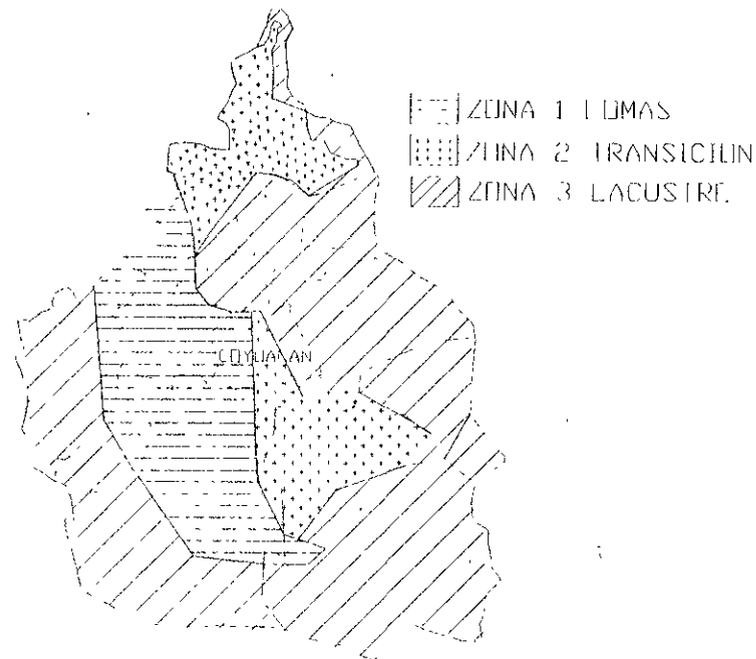
1. Campus Original (docencia y actividades deportivas y servicios de apoyo.)
2. Actividades Deportivas (se incluye el estadio olímpico)
3. Investigación Científica y Docencia.
4. Centro Cultural.
5. Ciudad de Investigaciones y Humanidades.
6. Zona Administrativa Exterior.
7. Servicios.
8. Productos (se redujo por las necesidades de servicios y humanidades)
9. Reserva.
10. Reserva Ecológica y Áreas verdes.



4.8.2 SISMICIDAD

A la Ciudad Universitaria corresponde la zona de lomas cubierta por derrames basálticos, que constituyen el Pedregal.

Tienen por inconveniente que los derrames de lava, presentan cuevas, oquedades, grietas, grietas de enfriamiento y material fragmentado, de modo que es necesario verificar su presencia al plantear la construcción de estructuras.



4.8.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D;F.

ARTÍCULO 81: Los locales de los edificios según su tipología deben tener dimensiones:

AREA	LADO	ALTURA
OFICINAS DE 1,000.00 10,000.00	7.00M2/LADO	2.30M.
INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES	1.00M2/LADO	3.00M.
SALAS DE ESPECTÁCULOS/250 PERSONAS	0.50M2/LADO	3.00M.

ARTÍCULO 83: Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo de muebles que se establece.

LOCAL	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS
OFICINAS	HASTA 100 PERSONAS	2	2
OFICINAS	DE 101 A 400 PERSONAS	4	5
OFICINAS	CADA 200 PERSONAS ADICIONALES	1	1

ARTÍCULO 90: Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes.

Se permitirá iluminación diurna por medio de domos o tragaluces en baños, locales de trabajo, reunión, circulación etc.

Los demás locales tendrán iluminación diurna natural o bien contarán con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna.

ARTÍCULO 95: Las distancias desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca a la vía pública, áreas exteriores o vestíbulos de acceso, será de 30.00 m. como máximo excepto en oficinas que podrá ser de 40.00 m.

ARTÍCULO 98: Las puertas de acceso, intercomunicaciones y salidas deberán tener una altura mínima de 2.10 m. y un ancho que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios pero sin reducir los valores siguientes:

OFICINAS	ancho mínimo de 0.90 m.
ENTRETENIMIENTO.	ancho mínimo de 1.20 m.

ARTÍCULO 99: Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos, deberán cumplir con la altura indicada en este artículo y con una anchura adicional no menor de 0.60 cm. por cada 100 usuarios, ni menor a :

LOCAL	ANCHO	ALTURA
OFICINAS, PASILLOS EN AREAS DE TRABAJO	0.90 M.	2.30 M.
ENTRETENIMIENTO PASILLOS LATERALES ENTRE BUTACAS Y ASIENTOS	0.90 M.	2.10 M.
PASILLO ENTRE EL FRENTE DEL ASIENTO Y EL RESPALDO DEL ASIENTO DELANTERO	0.40 M.	3.00 M.

ARTÍCULO 100: Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles las dimensiones mínimas son:

Los valores siguientes se incrementan en 0.60 cm. por cada 75 usuarios.

Oficinas 0.90 cm.

Recreación en zona de público. 1.20 cm.

ARTÍCULO 101: Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificio deben tener una pendiente máxima del 10% con pavimentos antiderrapantes y anchura como las de las escaleras.

ARTÍCULO 102: Salidas de emergencia, éstas serán en igual número y dimensiones que las puertas,

No se requieren escaleras de servicio en los edificios de hasta 25 m. de altura.

Las puertas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro por la acción de empuje.

ARTÍCULO 103: En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

Anchura mínima 0.50 cm.

El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 0.40 cm.

Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando lleguen a dos pasillos y 12 cuando lleguen a uno sólo.

ARTÍCULO 106: Los locales destinados a auditorio deberán garantizar visibilidad de todos los espectadores al área que se desarrolla la función. La isóptica debe calcularse con una constante de 12 cm. medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador de enfrente.

ARTÍCULO 122: Las edificaciones de riesgo mayor deben disponer de redes de hidrantes.

ARTÍCULO 123: Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego que establecen las Normas Técnicas Complementarias,

Todo estos artículos mencionados solo son algunos de los mas importantes que hay que considerar en este proyecto en cuanto a Construcción pero tambien es de vital importancia recordar las obligaciones que debe tener toda Obra Arquitectónica para fungir como tal:

1. CONCORDANCIA ENTRE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y APARIENCIA ÓPTICA-HÁPTICA
2. CONCORDANCIA ENTRE FORMA Y FUNCIÓN MECÁNICO-UTILITARIA
3. CONCORDANCIA ENTRE FORMA Y DESTINO UTILITARIO-ECONÓMICO
4. CONCORDANCIA ENTRE FORMA EXTERIOR Y ESTRUCTURA INTERNA
5. CONCORDANCIA ENTRE FORMA Y TIEMPO HISTÓRICO

5. ANÁLISIS DE PROYECTOS ANÁLOGOS

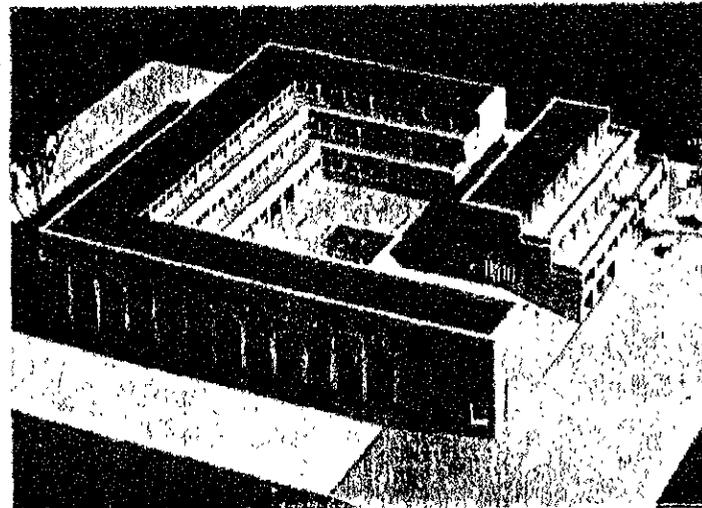
5.1 RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

EN CAMBRIDGE

ARQUITECTOS: SIR LESLIE MARTIN CON COLIN ST. JOHN WILSON

COLABORADOR: PATRICK HODGKINSON

INGENIERO: FRANK NEWBY DE FELIX SAMUELY



MAQUETA-RESIDENCIA

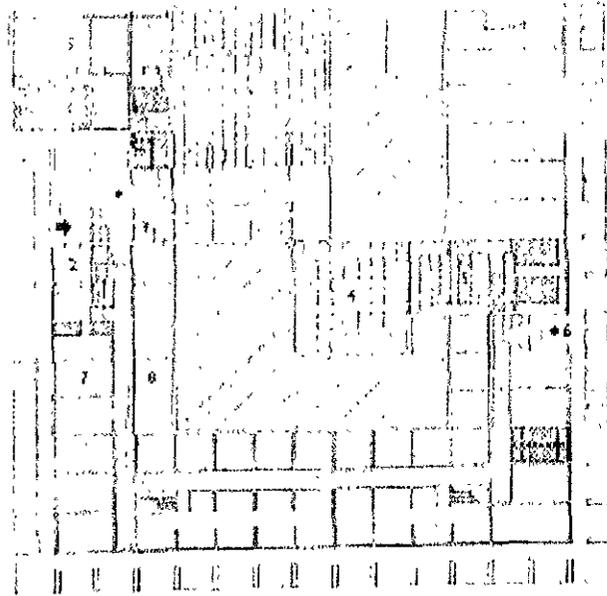
Dos ideas han predominado en el diseño: el patio interior central y el sistema ya tradicional de escalera privada para cada grupo de habitaciones de estudiantes. De este modo la colectividad queda distribuida en pequeñas grupos definidos por su escalera, unidos entre sí mediante el patio central.

EL edificio pese a todo se aparta de la forma tradicional en diversos aspectos. El más destacable es el patio colocado a la altura del primer piso, con lo que toda la superficie a nivel del suelo se utiliza para salas colectivas, almacenes y garajes. Además todas las habitaciones de los estudiantes están orientadas hacia el patio y vertidas al exterior, ya que cada piso posee una amplia terraza adicional, que aumenta la funcionalidad del patio. Este recinto se prolonga por la parte sur hacia el parque circundante uniéndose a éste por medio de unas anchas escaleras.

Hay tres tipos básicos de habitaciones, que varían según las dimensiones o el carácter de las mismas:

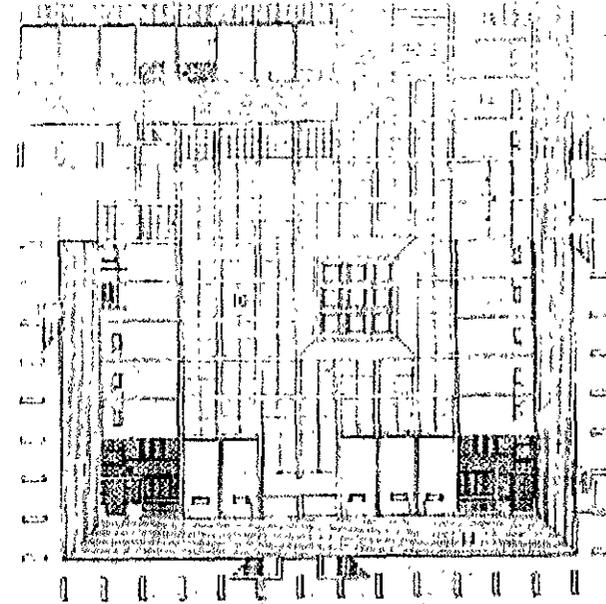
1. Local para descanso y trabajo de unos 15 m² cuya pared posterior posee armarios empotrados y un lavabo igualmente empotrado.
2. Local para descanso y trabajo, separado mediante un tabique-armario transversal, de un guardarropa provisto de lavabo; la dimensión del local es de 21 m².
3. La habitación doble con superficie entre los 20 y 27 m² para casos particulares. Consta de sala de trabajo y de un pequeño dormitorio en el que se hallan un lavabo y un armario empotrado.

PLANTA BAJA



1. ENTRADA
2. PORTERIA
3. ESTANCIA
4. RESTAURANTE
5. COCINA
6. ACCESO A LA COCINA
7. GARAJE
8. ALMACEN
9. HABITACIÓN DE HUÉSPEDES

PRIMER PISO

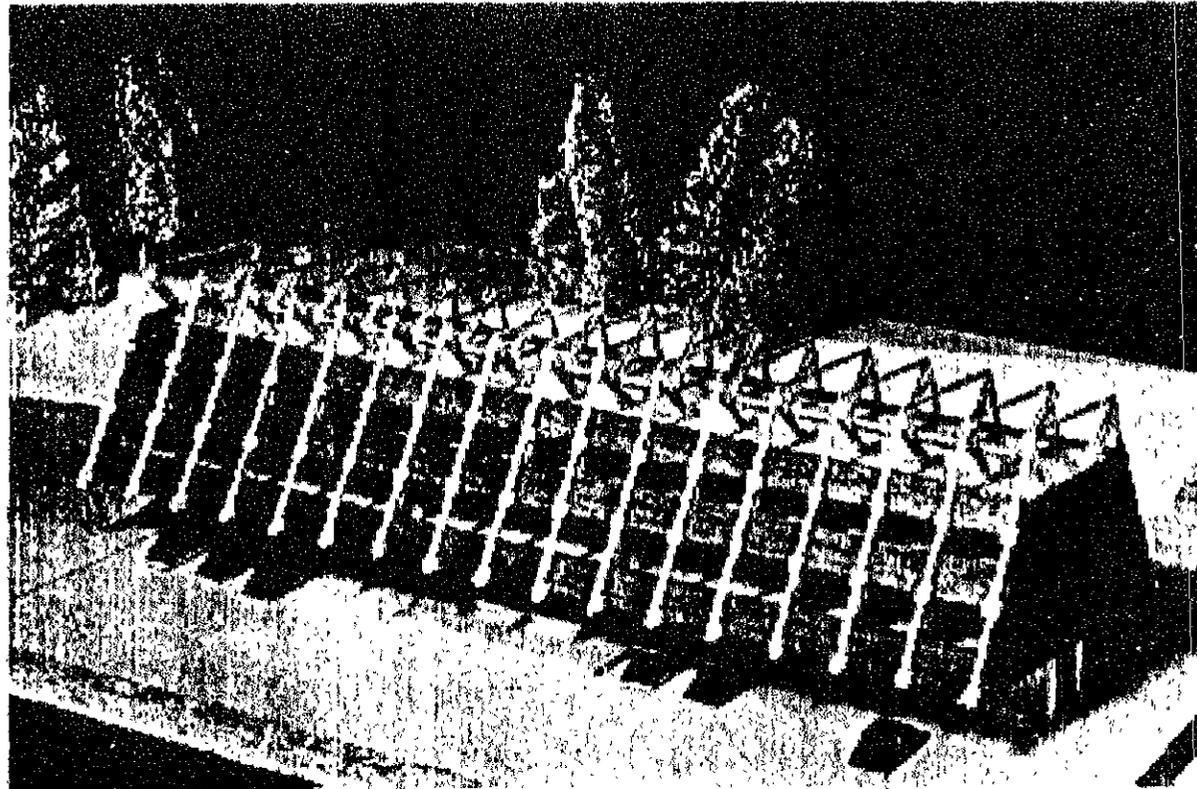


10. TERRAZA
11. GALERÍA DE DISTRIBUCIÓN
12. SALAS DE DESCANSO Y TRABAJO

5.2 ALBERGUE JUVENIL

EN LIENZ

ARQUITECTO: JOSEF LACKNER, INNSBRUCK



PERSPECTIVA-ALBERGUE

De un robusto vástago de hormigón armado sale una estructura metálica. La obra se apoya únicamente sobre su pie y da la sensación de ser ligera y flotante

La gran zona anterior cubierta protege la entrada y parte delantera y hace posible además la estancia y el juego (por ejemplo el tenis de mesa) al aire libre incluso en caso de lluvia. Desde la terraza se ofrece a los huéspedes una bella vista de conjunto.

Todas las habitaciones (desde las dependencias individuales hasta la sala de comedor) están diseñadas de acuerdo con el principio estructural y sus ventanas se abren hacia arriba y hacia afuera. La estructura estática es también determinante del interior.

La serie de habitaciones puede perder fácilmente los objetivos exigidos. El piso de dormitorios está dividido arbitrariamente en habitaciones para muchachos y para muchachas. El perfecto y necesario control es posible mediante la instalación de dos cajas de escaleras. Gracias a la ininterrumpida combinación de espacios entre la sala de comedor y los recintos de día, el edificio resulta perfectamente comprensible en toda su amplitud.

La cimentación central y la forma ligera y prefabricada antedichas permiten todo a un rápido proceso constructivo, una notable economía

PLANTA DE DORMITORIOS

1. HABITACIÓN NORMAL CON 3 O 4 CAMAS
2. HABITACIÓN DE PERSONAL (2 CAMA)
3. BALCÓN DE LIMPIEZA

PLANTA DIURNA

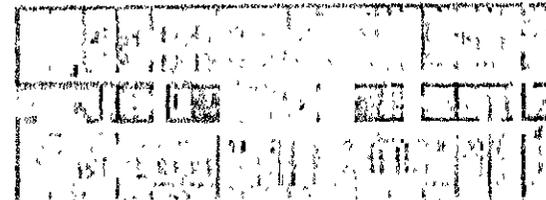
1. COMEDOR
2. RECEPCIÓN
3. SECADERO.
4. LAVADERO
5. AUTOSERVICIO
6. COCINA
7. CÁMARA FRIGORÍFICA
7. BASURA
8. TENIS DE MESA

PLANTA DE ACCESO

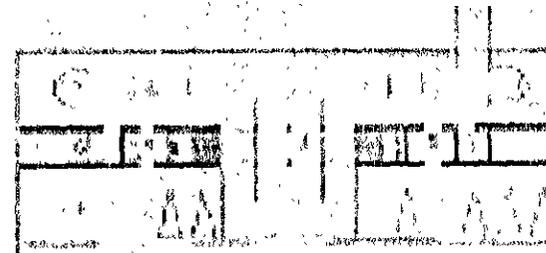
1. APARCAMIENTO
2. MAMPARA
3. CAMINO DE LA ESCUELA
4. GARAJE
5. BICICLETAS
6. DEPÓSITO
- 8-10 ENCARGADOS
11. SALA DIURNA
12. GURDAROPA
13. SALA DE ESPERA
14. SALA DE ESTUDIO



PLANTA DE DORMITORIOS



PLANTA DE ACTIVIDADES DIURNAS

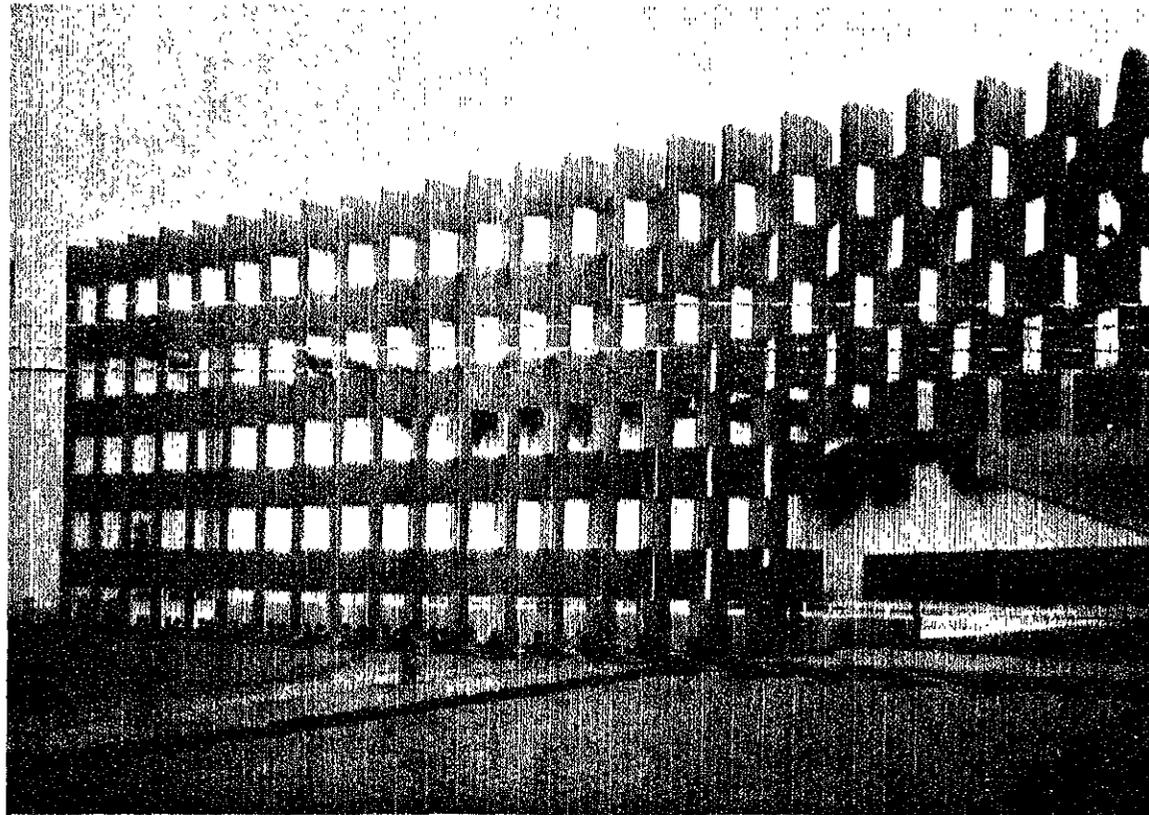


PLANTA DE ACCESOS

5.3 HOTEL CAMINO REAL

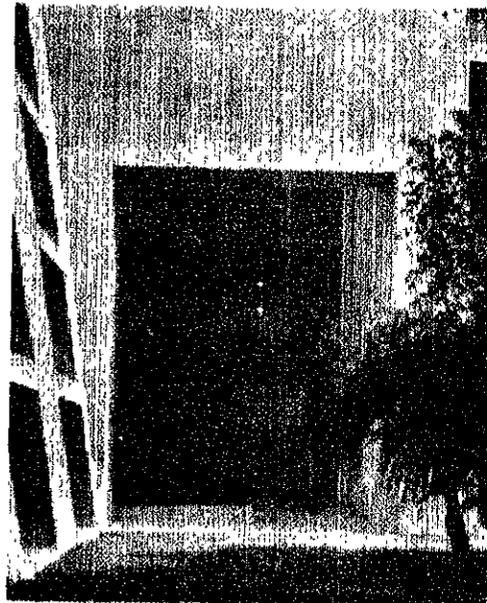
CIUDAD DE MÉXICO 1967

ARQ. RICARDO LEGORRETA



Un diseño basado en patios y jardines interiores depende de corredores, que pueden ser la peor parte de los hoteles convencionales. En el Camino Real, los corredores son espaciosos y están diseñados cuidadosamente con iluminación natural y con obras de arte y antigüedades colocadas estratégicamente. De hecho algunos huéspedes las han llamado galerías porque son muy diferentes de los corredores del hotel típico. Aunque algunos huéspedes deben desplazarse largas distancias para ir de su cuarto a las áreas públicas, se intentó hacer ese camino placentero.

Los acabados interiores fueron muy impactantes en su momento: estucos, piso a base de vigas de madera colocadas de canto, losetas de cerámica etc



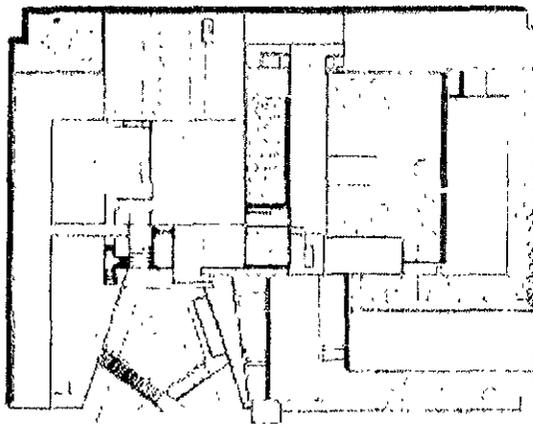
Detalle de patio del Hotel alrededor de los cuales están las habitaciones



Patio protegido de una calle lateral por cilindros monolíticos.

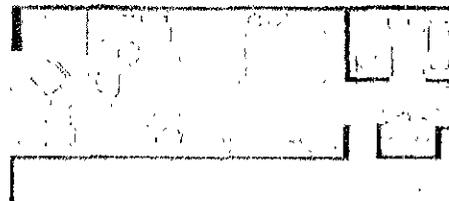
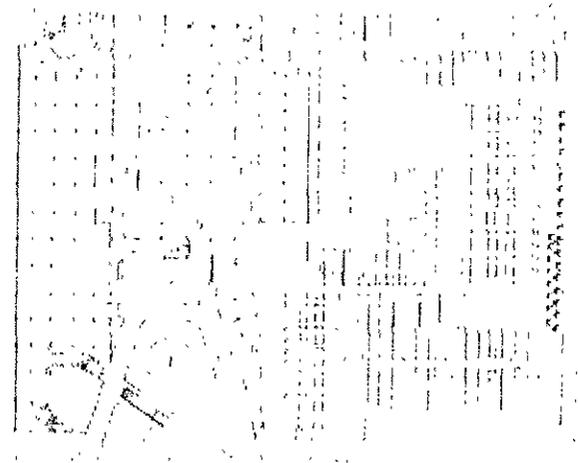
La planta del Camino Real Ciudad de México está organizada con patios y jardines interiores que dan a los cuartos una gran privacidad y hacen del hotel un verdadero refugio de la ciudad.

Las áreas públicas son muy espaciosas para hacer mas agradable la vida del hotel. La forma en que los espacios públicos se combinan entre sí es parte del misterio del complejo. Siempre se sabe que hay un poco mas allá, y desde muchas áreas se vislumbra el lugar donde se acaba de estar o el lugar a donde se puede ir. Algunas de estas vistas fugaces son muy sorprendentes



PLANO DEL EDIFICIO

- 1 Patio de acceso
- 2 Entrada
- 3 Lobby
- 4 Lobby bar
- 5 Recepción
- 6 Comercios
- 7 Cantina
- 8 Cafetería
- 9 Lobby hacia la calle trasera



6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A. ZONA DE ALOJAMIENTO		
HABITACIONES		M²
A.1.	32 CUARTOS INDIVIDUALES	30
	A.1.1 AREA DE TRABAJO	4
	A.1.2 AREA P/1 CAMA INDIVIDUAL	6
	A.1.3 BAÑO	4
	A.1.4 GUARDAROPA	2
	A.1.5 TERRAZA	4
A.2	52 CUARTOS DOBLES	36
	A.2.1 AREA DE TRABAJO	4
	A.2.2 AREA P/2 CAMAS INDIVIDUALES	15
	A.2.3 BAÑO	6
	A.2.4 GUARDAROPA	4
	A.2.5 TERRAZA	4
A.3	4 CUARTOS FAMILIARES	8
	A.3.1 AREA DE TRABAJO	4
	A.3.2 AREA P/1 CAMA INDIVIDUAL	6
	A.3.2 AREA P/1 CAMA MATRIMONIAL	15
	A.3.3 BAÑO	8
	A.3.4 GUARDAROPA	2
	A.3.5 TERRAZA	6

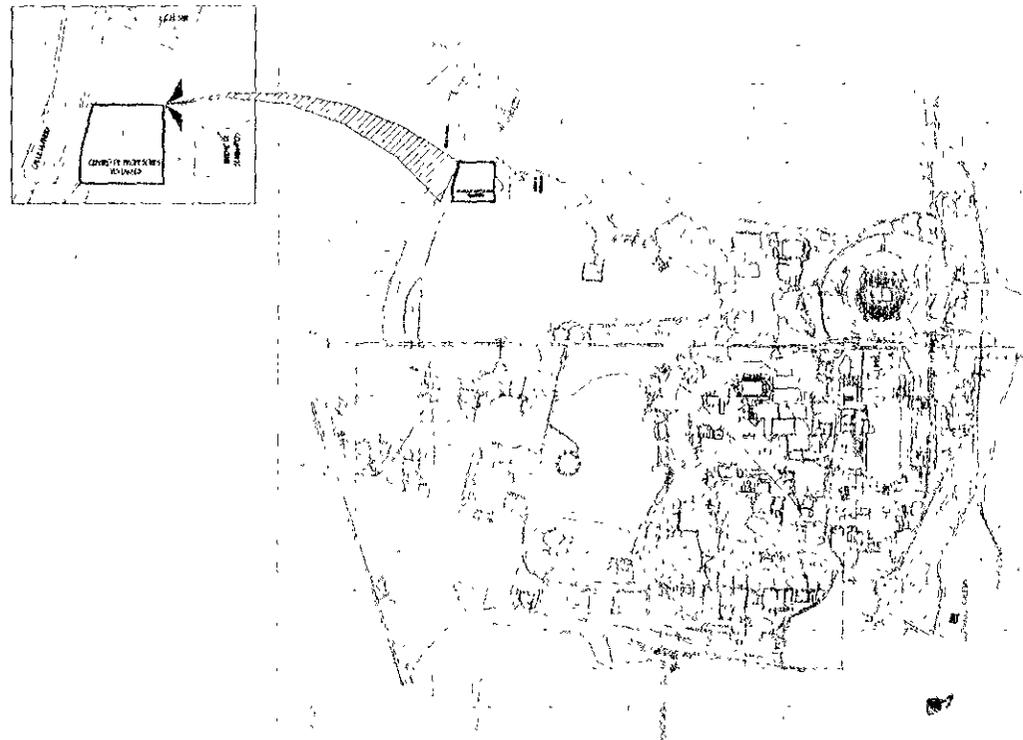
B. ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN	
B.1 DIRECCIÓN	M2
B.1.1 SALA DE ESPERA 6 PERSONAS	12
B.1.2 AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	8
B.1.3 PRIVADO DEL DIRECTOR/TOILET	34
B.1.4 SALA DE JUNTAS 12 PERSONAS	24
B.2. VESTÍBULO	
2.1.1 SALA DE ESPERA 10 PERSONAS SENTADAS	20
2.1.2 RECEPCIONISTA	10
2.1.3 CABINAS TELEFÓNICAS Y CORREO	10
B.3 SERVICIOS SANITARIOS	
3.1.1 SANTARIOS MUJERES	24
3.1.2 SANTARIOS HOMBRES	

B.4 DEPARTAMENTOS		M2
B.4.1 DEPARTAMENTO DE PROFESORES NACIONALES		
4.1.1	PRIVADO JEFE DE DEPARTAMENTO	14
4.1.2	CUBICULO 1 TECNICO	9
4.1.3	AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	7
B.4.2 DEPARTAMENTO DE PROFESORES EXTRANJEROS		
4.2.1	PRIVADO JEFE DE DEPARTAMENTO	14
4.2.2	CUBICULO 1 TECNICO	9
4.2.3	AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	7
B.4.3 DEPARTAMENTO DE EVENTOS ESPECIALES		
4.3.1	PRIVADO JEFE DE DEPARTAMENTO	14
4.3.2	CUBICULO 1 TECNICO	9
4.3.3	AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	7
B.4.4 DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROGRAMAS		
4.4.1	PRIVADO JEFE DE DEPARTAMENTO	14
4.4.2	CUBICULO 1 TECNICO	9
4.4.3	AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	7
B.4.5 DEPARTAMENTO DE COORDINACION DE BECARIOS		
4.5.1	PRIVADO JEFE DE DEPARTAMENTO	14
4.5.2	CUBICULO 1 TECNICO	9
4.5.3	AREA SECRETARIAL 1 ESCRITORIO	7

C SERVICIOS	M2
CONSULTORIO MEDICO	20
TIENDA DE AUTOSERVICIO	35
C.1 COCINA	
C.1.1 RECEPCIÓN DE ALIMENTOS	4
C.1.2 DESPENSA	6
C.1.3 FRIGORIFICO	3
C.1.4 AREA DE PREPARACION Y LAVADO	22
C.1.5 AREA DE SERVICIO A CUARTOS	4
C.1.6 AREA DE DEPOSITO DE BASURA	4
C.2 COMEDOR	
C.2.1 AREA PARA 20 MESAS DE 4 PERSONAS	150
C.2.2 TERRAZA	20
C.2.3 SANITARIOS M	12
C.2.4 SANITARIOS H	12
C.3 ROPERIA	
C.3.1 AREA GUARDA-ROPA SUCIA	10
C.3.2 AREA GUARDA-ROPA LIMPIA	10
C.4 CONTROL	
C.4.1 AREA MOSTRADOR	8
C.4.2 1 CUBÍCULO ENCARGADO	9
C.4.3 1 CASA DEL CONSERJE	75
C.5 CUARTO DE MAQUINAS (bodega)	35

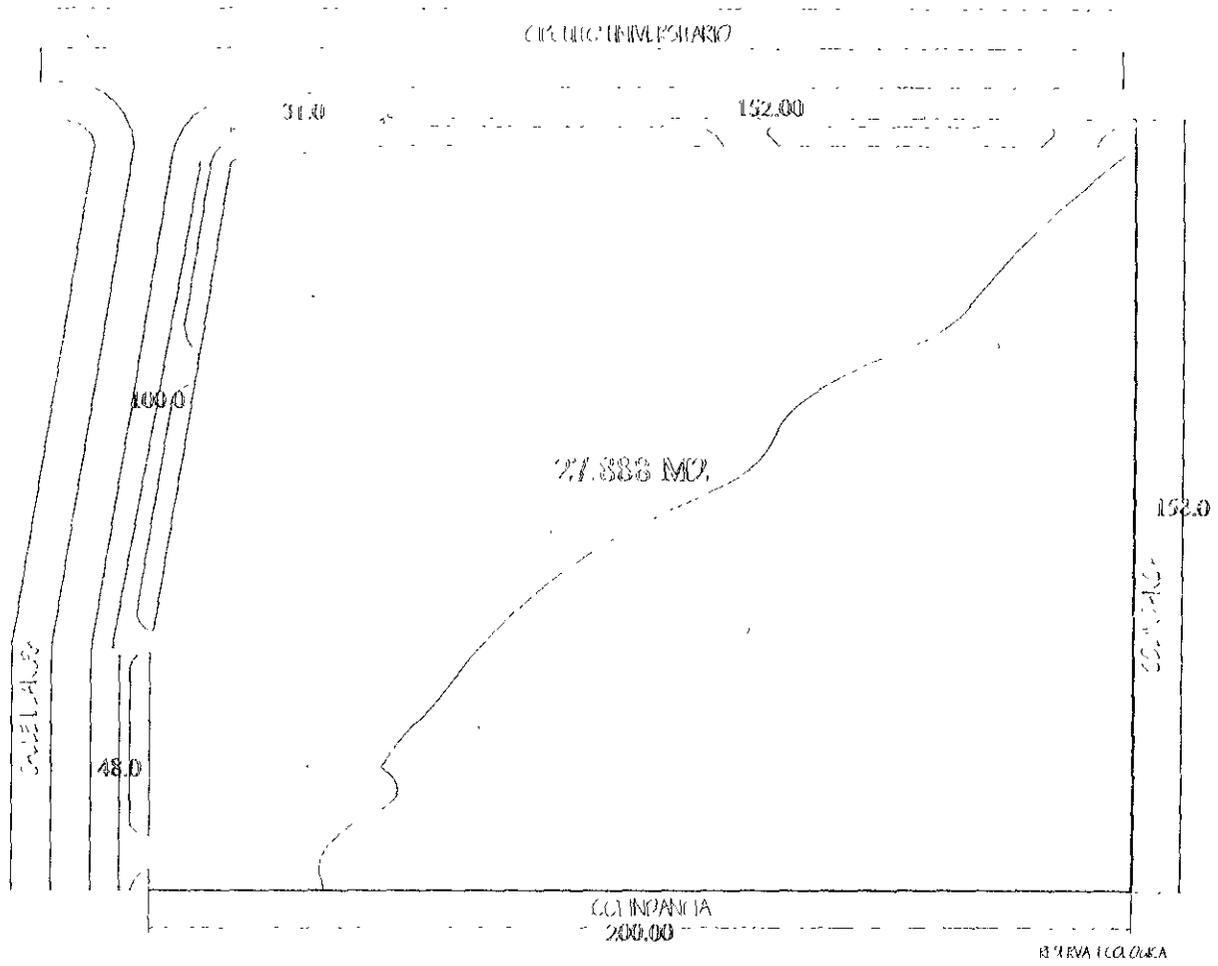
7. TERRENO

7.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



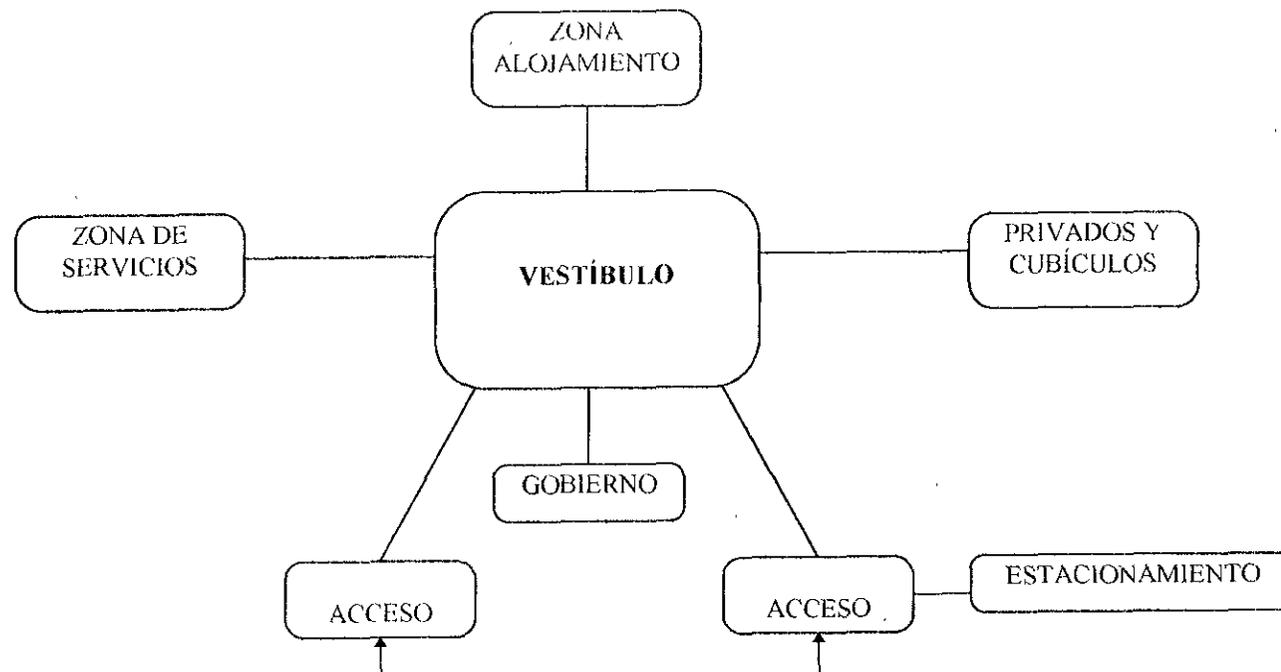
CIUDAD UNIVERSITARIA

7.2 ESQUEMA DEL TERRENO



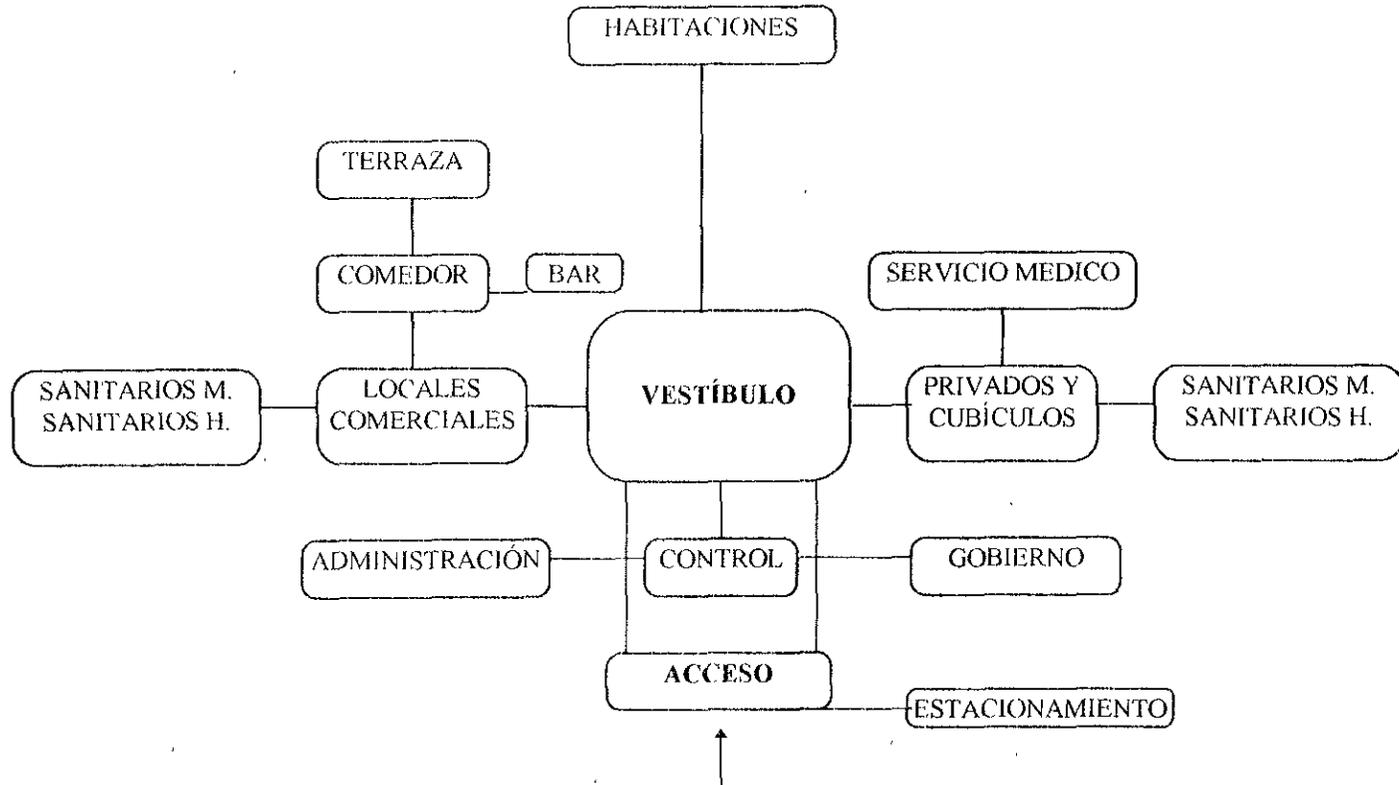
8. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

8.1 DIAGRAMA GENERAL

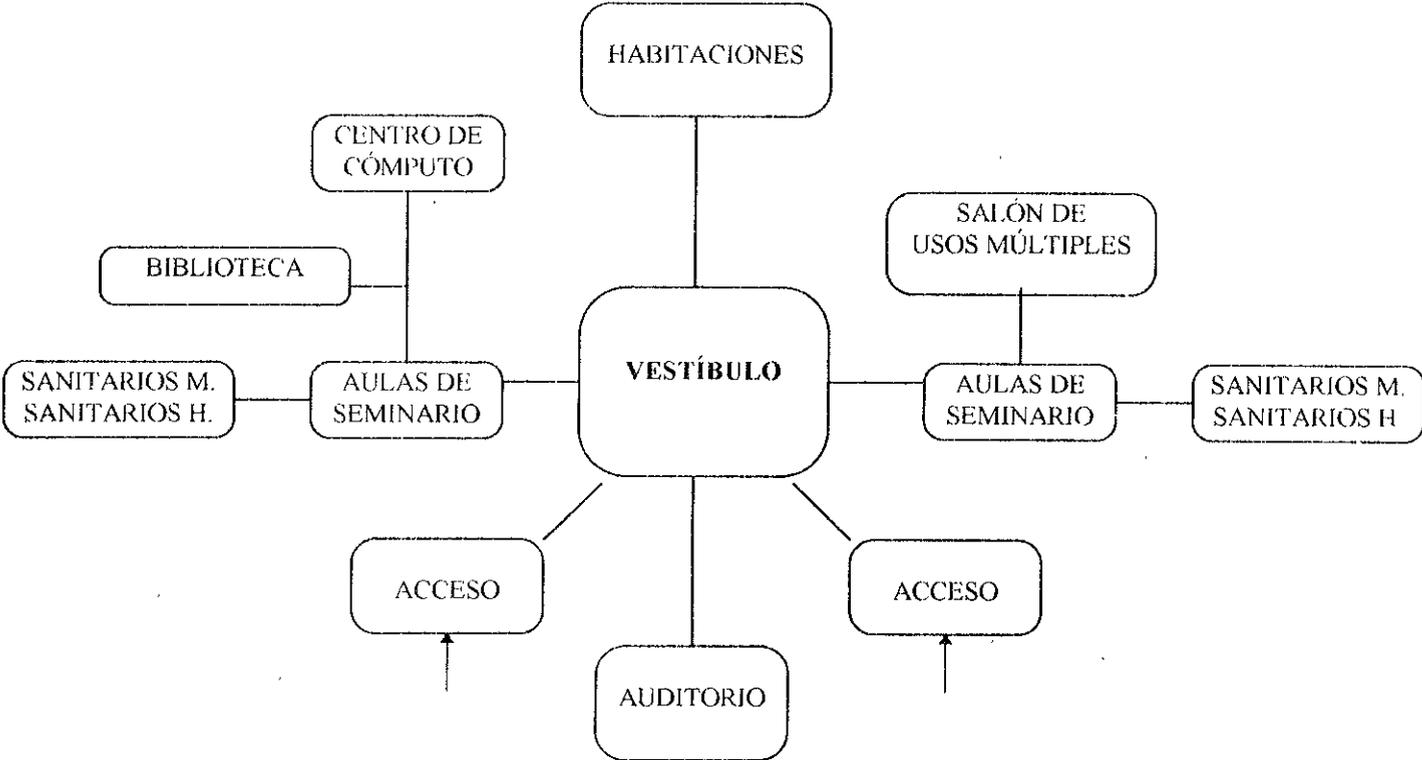


8.2 DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN

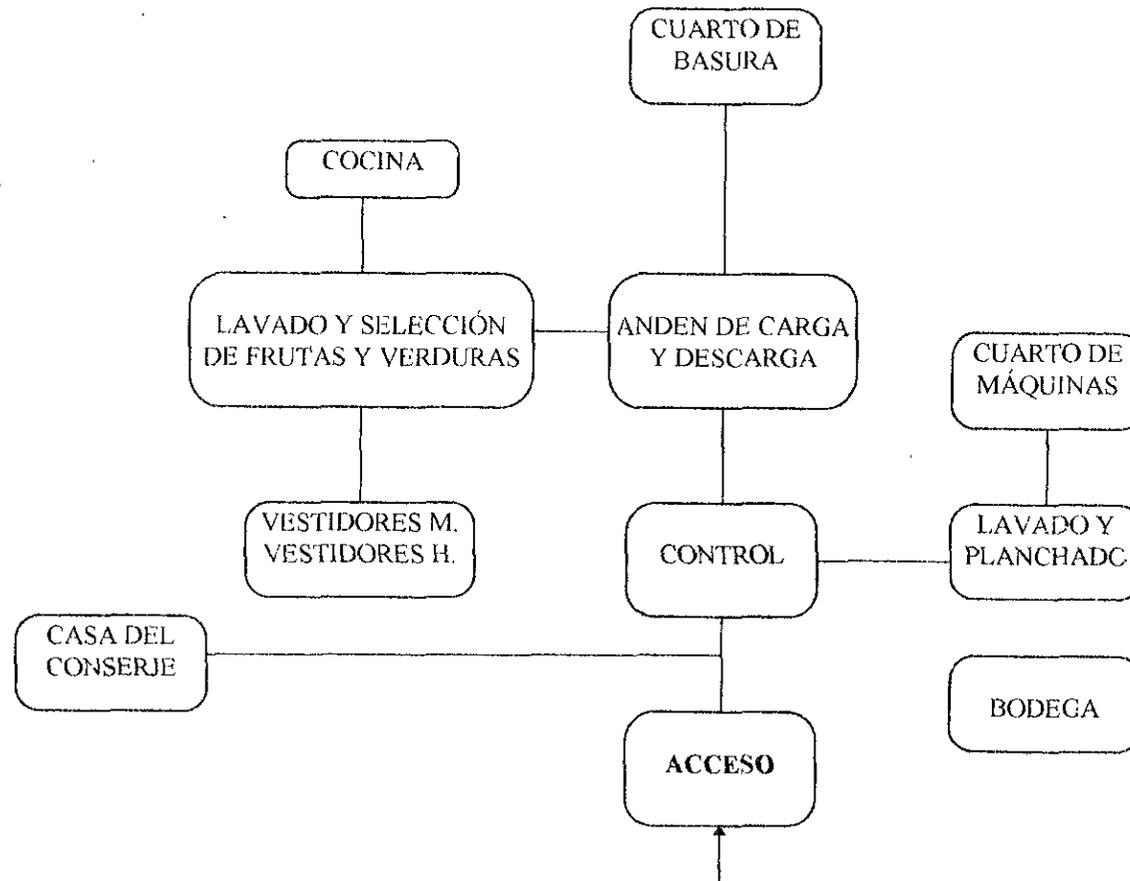
ADMINISTRACIÓN Y GOBIERNO



ZONA CULTURAL



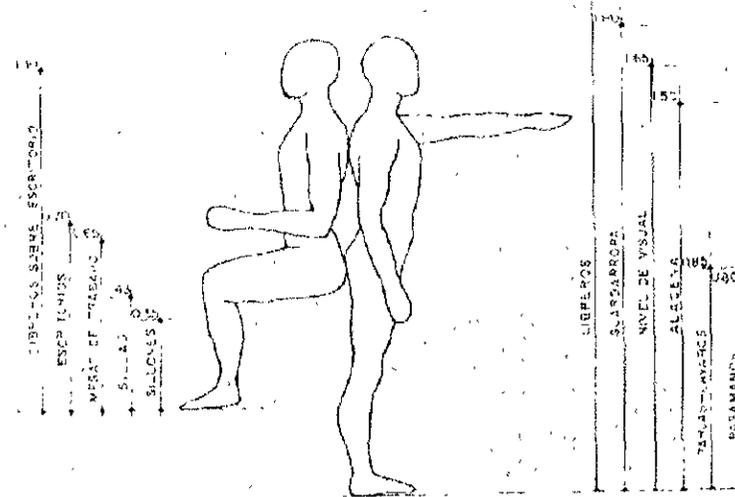
ZONA DE SERVICIO



9. ANÁLISIS DE ÁREAS

En este capítulo se analizarán algunas de las áreas mas importantes y características que nos facilitarán el diseño y estudio del Centro de Profesores Visitantes, tema de esta tesis

La validez de un proyecto arquitectónico se da, en buena parte, gracias a la habilidad con que el arquitecto maneje los niveles de interrelación de los objetos y los espacio. De aquí la importancia de tener presente las normas de medidas del espacio y su objetos

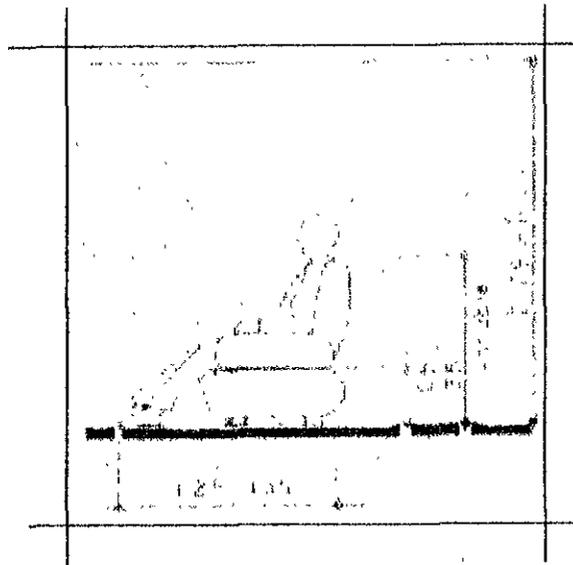


RELACIONES DE OBJETOS USUALES CON EL HOMBRE

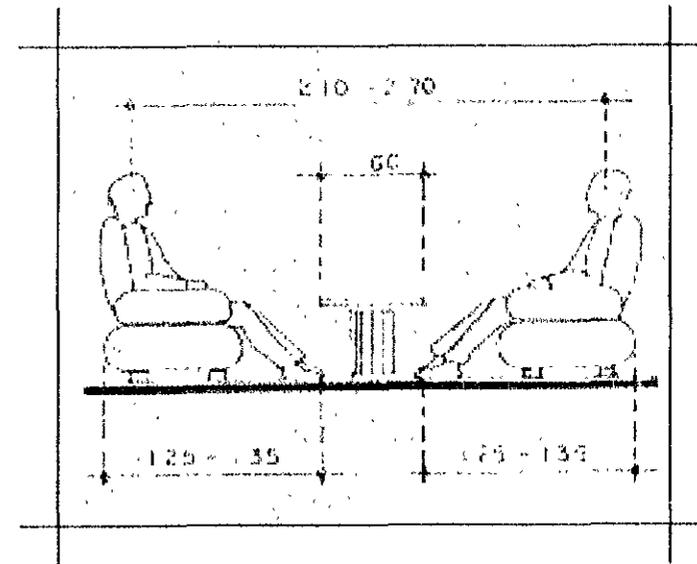
9.1 LA ESTANCIA

La estancia ocupa un lugar importante por las actividades que ahí se desarrollan. Representa un espacio de reunión social y familiar especialmente por la tarde y noche. Las actividades comunes en la estancia son de convivencia, estar, conversar, leer, escuchar música, ver televisión y descansar.

Las alternativas de diseño de la estancia dependen de los patrones culturales del usuario. Los diseños giran alrededor de grupos de muebles que por su disposición, proporcionan la conversación.



ALTURA DE LOS ASIENTOS DE 25 A 35 CM
ALTURA MIN. DEL TECHO 229 CM

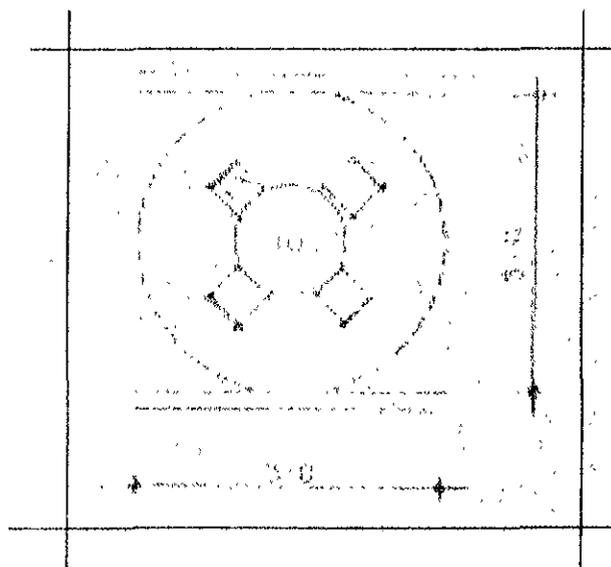


DISTANCIAS RECOMENDABLES ENTRE
2 PERSONAS

9.2 COMEDOR

Los principales factores que se deben considerar para un buen diseño son:

1. Número de personas que lo van a ocupar.
2. Espacio que ocupan estas personas sobre la mesa.
3. Espacio para las sillas y la circulación entre ellas
4. Distribución de los asientos.
5. Tamaño y tipo de mobiliario
6. Espacio para almacenamiento de los enseres necesarios para comer.

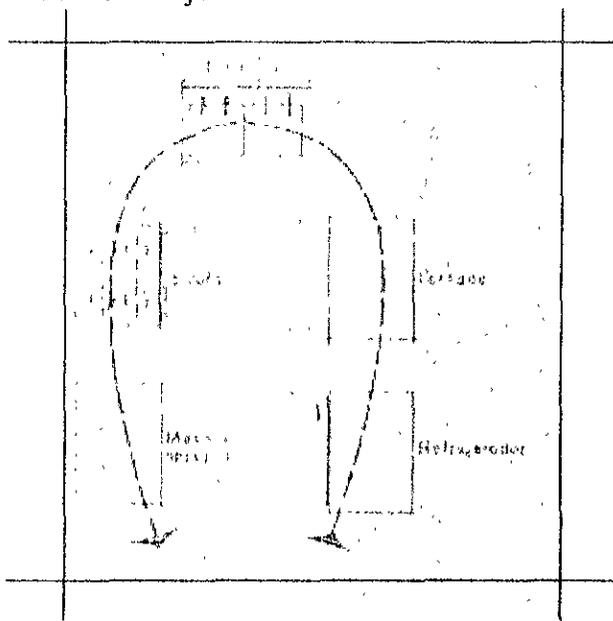


SOLUCIÓN DE COMEDOR MIN. 9.16 M2

9.3 LA COCINA

La cocina no es solamente un local de trabajo especializado, ya que se dan diferentes actividades en este espacio. Se usa para la preparación y conservación de los alimentos, almacenamiento de comida y utensilios.

Es importante que los espacios sean compactos en la distribución de los muebles, sobre todo para el trabajo básico. Esta distribución varía según las necesidades individuales, pero es necesario conservar las relaciones de funcionamiento entre las diferentes áreas de trabajo

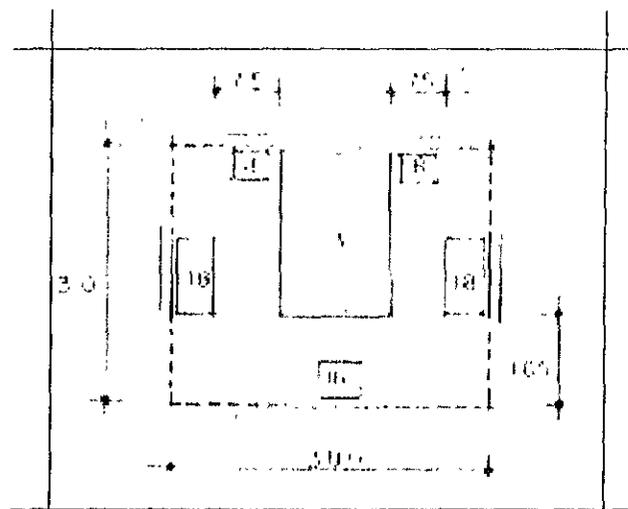


SECUENCIA DE TRABAJO EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

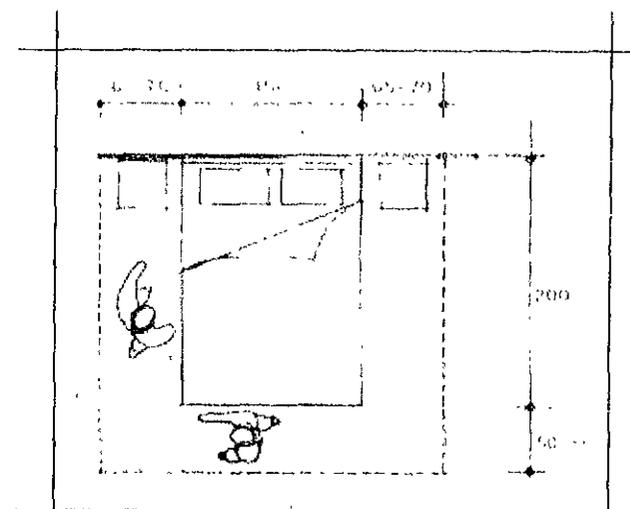
9.4 HABITACIONES

En la actualidad las habitaciones además de utilizarse como dormitorios, sirven para realizar otras actividades que requieren de mobiliario específico además de las camas y los espacios de guardado de ropa. Estas actividades suelen ser: leer, estar íntimo, vestirse, estudiar, etc. La dimensión básica de la habitación depende del número de camas.

La situación de las camas en los dormitorios influye en la personalidad de los usuarios, porque afecta la sensación de seguridad o descanso. Esto depende también de otros factores, como el color de las paredes, la intensidad de la luz, la forma misma de la cama, su orientación y su relación con la cama o con la puerta.



Espacio perimetral mín de circulación alrededor de una cama hotelera.

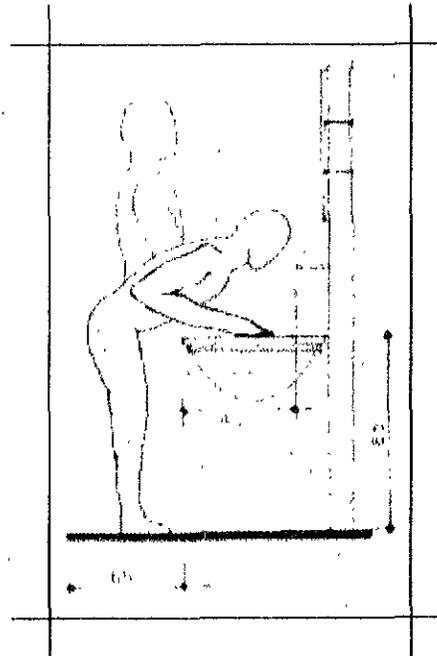


Área perimetral mínima de circulación en una habitación con cama matrimonial.

9.5 EL BAÑO

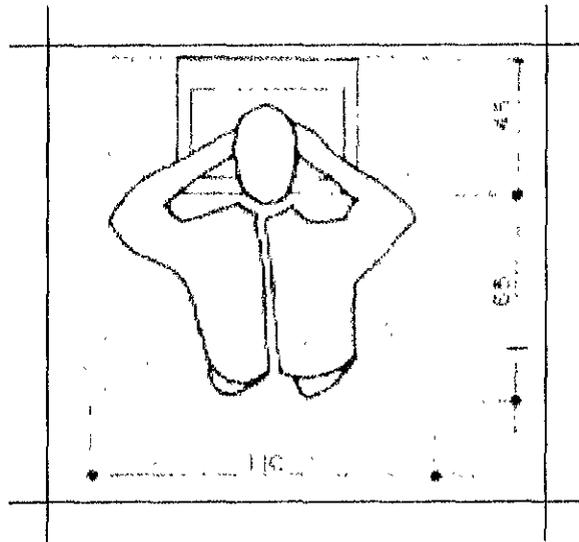
En términos generales, el baño se considera como un lugar de aseo personal. Las actividades mas comunes son lavarse las manos, la cara, el cabello, los dientes, bañarse, defectar y algunas veces, vestirse.

Los problemas básicos en el diseño del baño están en lograr una óptima privacidad en toda las funciones. Se debe poner especial atención a las distancias entre los muebles para optimizar el espacio y las instalaciones hidráulicas y sanitarias.

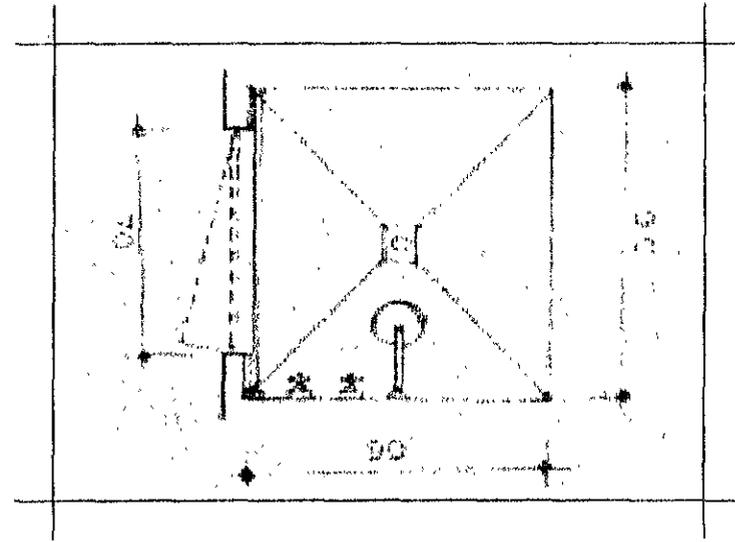


DISTANCIA MIN. DE PROFUNDIDAD EN EL USO DEL LAVABO

La forma y disposición de las ventanas es importante para proporcionar iluminación, ventilación y privacidad. Tomando en cuenta que de todas las funciones se derivan una serie de accesorios que se colocan sobre los muros, la disposición de las ventanas deberá permitir la colocación de estos accesorios en los lugares que les correspondan. Los muebles que requieren ventilación son el excusado y la regadera o tina. Los lavabos no necesitan ventilación directa.



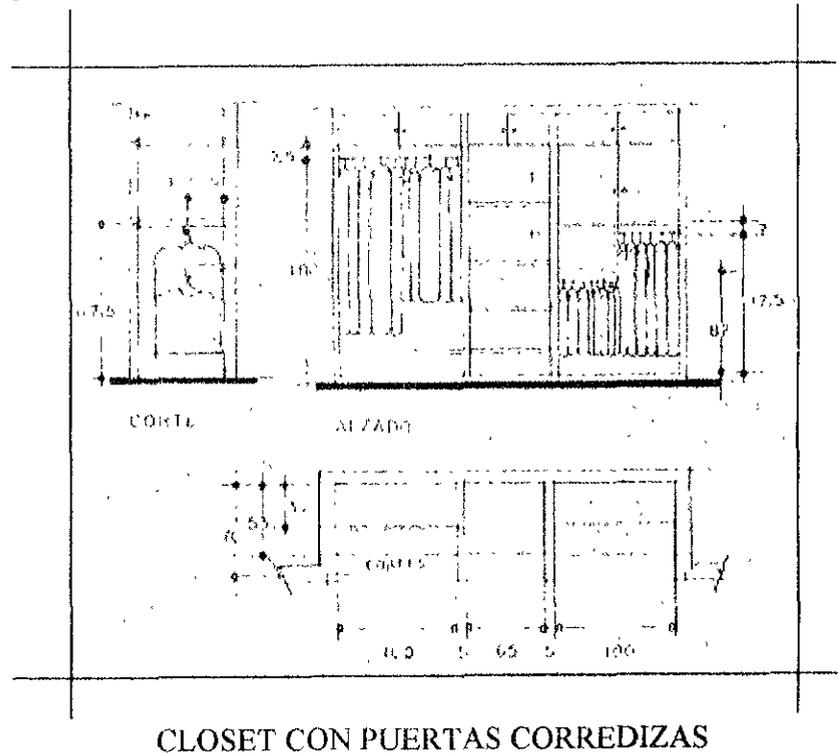
ESPACIO EN PLANTA PARA EL USO
DE LAVABO



DIMENSIONES MÍNIMAS DE UNA REGADERA

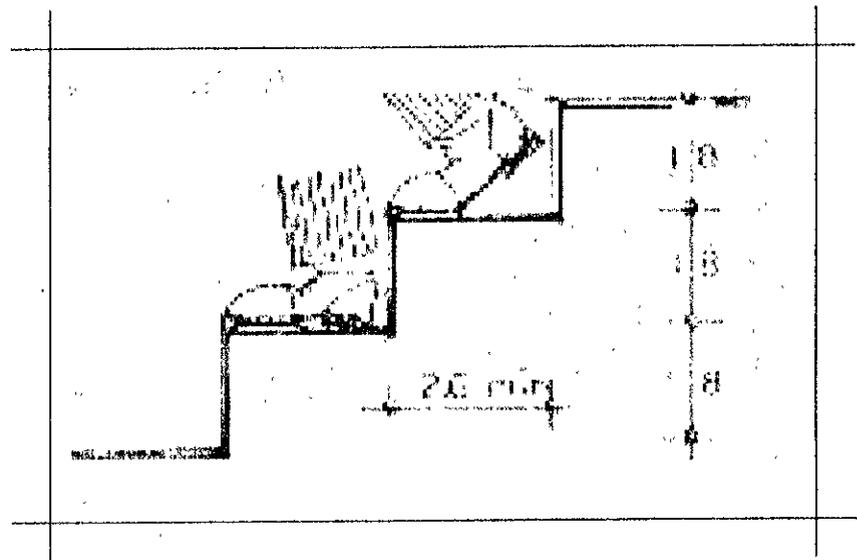
9.6 EL CLOSET

El closet actual localizado en las habitaciones debe ser planeado para el guardado de la ropa y objetos de uso individual y/o común del grupo que usa el espacio. Sería necesario hacer una enorme lista de los objetos que se almacenan en los closets para lograr el diseño de un espacio óptimo, y aún así aumentar un 25% al total del espacio para tener un margen que permita el almacenamiento de algunos objetos extras.



9.7 ESCALERAS

Partiendo de la concepción de las escaleras como detalles característicos del espacio y como elementos escultóricos, las alternativas de solución formal son de una variedad infinita en cuanto a forma y estilo. Además de cumplir su función esencial de comunicar a varios niveles, se convierten en elementos arquitectónicos que imprimen un carácter a los espacios que las contiene. De esta manera, una correcta utilización de las técnicas de construcción, la geometría y los materiales, ayuda a lograr un buen diseño.



LA HUELLA DE UN ESCALÓN DEBE SER MIN. DE 26 CM
Y EL PERALTE MÁXIMO DE 18 CM.

10. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

10.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Para el desarrollo del Proyecto Arquitectónico se consideraron cinco áreas principales, como se mostró en el diagrama de funcionamiento, éstas áreas fueron planteadas dadas las distintas actividades y funciones que se llevarán a cabo, en cada una de ellas. Por otro lado las consideraciones de orden legal, es decir el cumplimiento del reglamento de Construcciones del D;F. han sido aplicadas tales como densidad de construcción, superficie construida contra superficie del terreno, imagen urbana entre otros así pues tenemos:

ESPACIOS EXTERIORES

En el proyecto exterior se tomaron en cuenta dos aspectos principalmente la Función y la Imagen, para el caso de la función se diseñó un estacionamiento con capacidad de 120 automóviles, 3 cajones para minusválidos, 2 para camiones, acceso privado para zona de carga y descarga y 11 cajones de automóviles para la dirección, plaza de acceso peatonal en esquina para un mejor acceso y vista.

En el caso de la imagen se contempló que la edificación esté rodeada de áreas jardinadas, que el desarrollo arquitectónico tenga la jerarquía debida en relación a todos los edificios de C.U., finalmente se procuró que el estacionamiento no sólo sea una explanada de asfalto sino que se busca una imagen a través de espacios jardinados que de alguna manera impiden la vista lógica del estacionamiento.

ESPACIOS INTERIORES

El proyecto de la edificación se desarrolla en torno a una gran plaza que nos conduce a la entrada principal del edificio que a su vez consta de dos accesos que nos llevan al vestíbulo principal y que permiten una mayor facilidad de acceso para quienes llegan por la plaza principal o bien por el estacionamiento.

El área del vestíbulo nos permite conjuntar los distintos espacios y actividades así pues, podemos ingresar al Centro de Profesores y dirigirnos a la zona requerida con facilidad. De esta manera nos encontramos con la primer zona es decir la

ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN En ella se encuentra la recepción en dónde podemos pedir informes o hacer el registro de ingreso al Centro ya sea para alojamiento o para alguna actividad específica. La zona de Gobierno y la Administración se encuentra unicamente en la Planta baja y aunque en todo el edificio se encuentran oficinas de informes y control para una mayor seguridad la oficina general que rige a todas se encuentra en el vestíbulo principal.

ZONA CULTURAL consta del Auditorio localizado estratégicamente para tener acceso directo fuera del edificio por la plaza principal que no sólo nos sirve de acceso sino también de salida de emergencia. También podemos entrar por el vestíbulo principal logrando así una vestibulación suficiente así como ofreciendo el atractivo de los locales comerciales y restaurante en lo que se accesa al mismo es decir antes de subir. El diseño interior responde a un Auditorio con múltiples funciones, donde se pueden llevar a cabo desde una Conferencia hasta una pequeña obra de teatro.

En ésta zona también tenemos la Biblioteca que por su localización ofrece un mejor servicio a las aulas de seminario y talleres.

También tenemos el salón de usos múltiples en donde se puede ofrecer desde un brindis, una comida, hasta utilizarlo como sala de exposiciones etc., las siguientes zonas tienen su acceso exclusivamente por la planta baja.

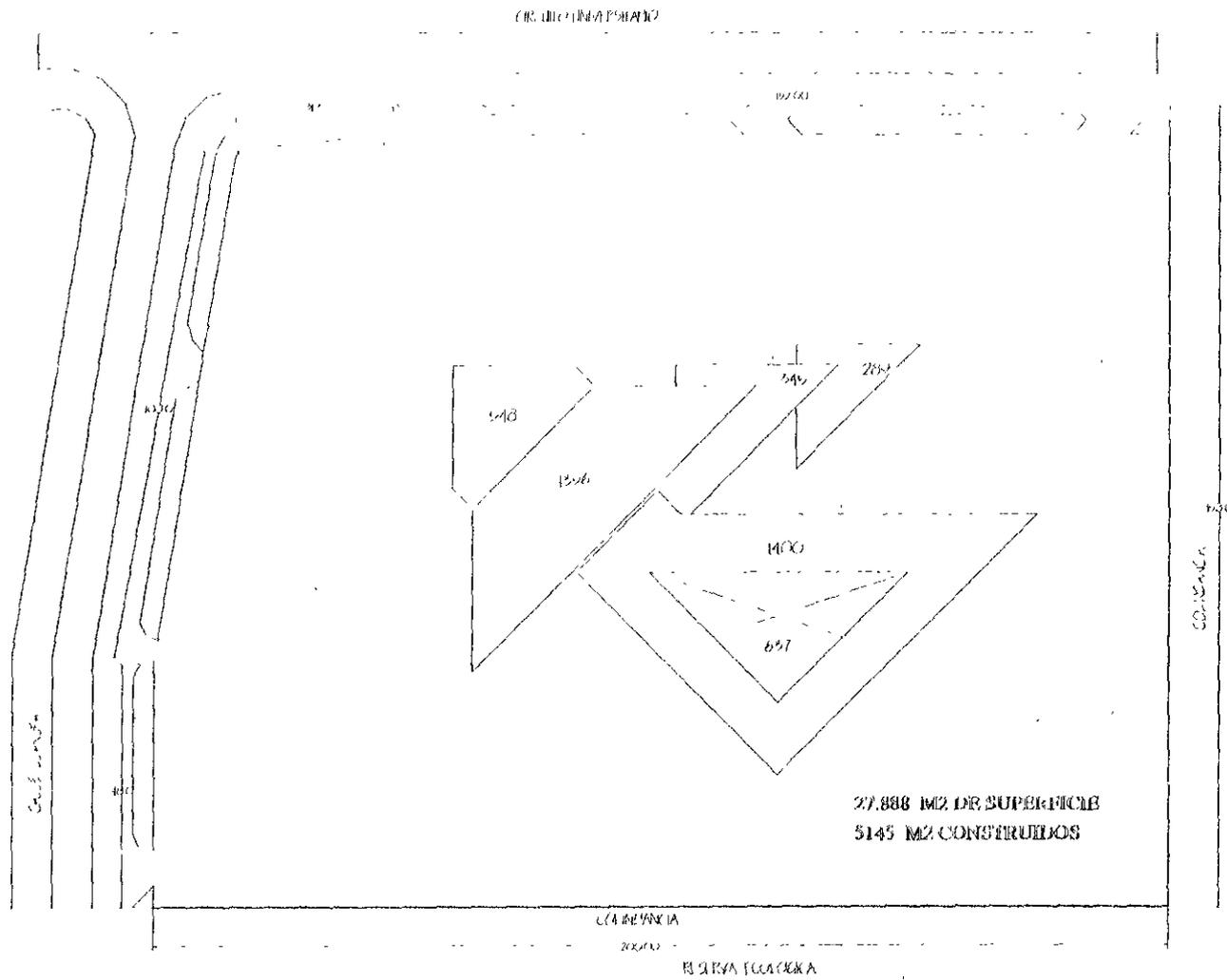
ZONA DE SERVICIOS. integrada por los locales comerciales, el restaurante-bar con su terraza obteniendo un agradable ambiente de confort. Los demás servicios tales como cocina, lavado y planchado tiene su acceso por el patio de maniobras. El diseño de ésta zona está regido principalmente por dobles alturas dando un mayor interés del lugar.

ZONA DE ALOJAMIENTO. la zona de alojamiento también tiene su acceso por el vestíbulo principal pero es un edificio aparte logrando una mayor privacidad. Cuenta con 92 habitaciones de las cuáles unas son dobles otras familiares y otras individuales contando todas con su terraza ,tiene su escalera de emergencia para una mayor

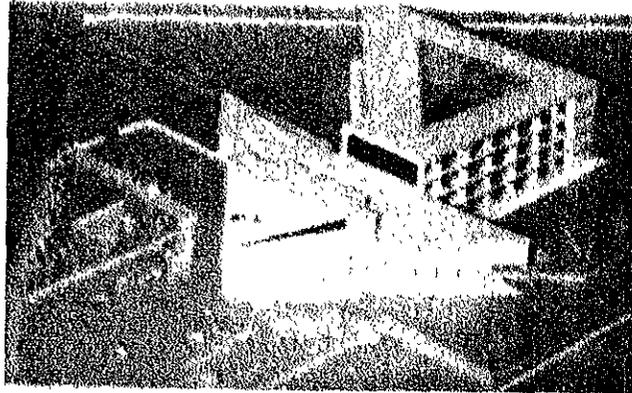
seguridad. Al centro de éste edificio tenemos la **ZONA DE RECREACIÓN** que consta de un gimnasio rodeado de jardín su gran estructura espacial le da un interés particular a todo el conjunto principalmente a la zona de alojamiento.

Ésta cinco zonas conjuntadas hacen de éste Centro de Profesores un lugar no sólo atractivo y vistoso sino también confortable y funcional que ofrece al usuario un mayor desenvolvimiento y una gran seguridad.

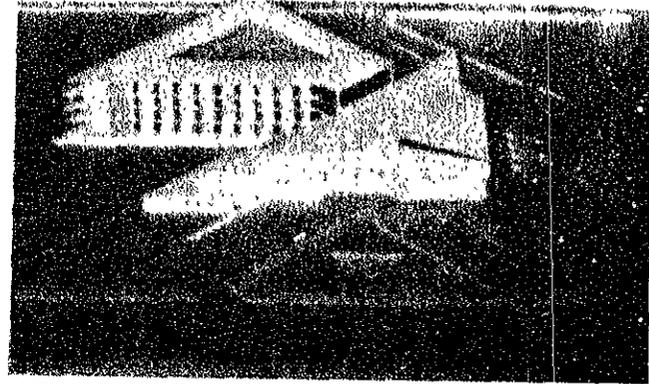
SUPERFICIES		
CONCEPTO	M2	%
COMEDOR-BAR	400	5.3%
ADMINISTRACIÓN Y GOBIERNO	1,206	16.0%
LOCALES COMERCIALES	200	2.65%
AUDITORIO	548	7.26%
MANTENIMIENTO Y BODEGA GENERAL	300	4.0%
ALOJAMIENTO	2,000	26.5%
GIMNASIO-JARDÍN	637	8.4%
VESTIBULOS-CIRCULACIONES	2,250	29.8%
SUPERFICIE CONSTRUIDA	7,541	100%
EDIFICACIÓN	5,145	18.4%
PLAZAS Y CIRCULACIONES PEATONALES	6,200	22.2%
ESTACIONAMIENTO, CIRCULACIONES Y MANIOBRAS	5,543	19.87%
AREAS JARDINADAS	11,000	39.4%
SUPERFICIE TERRENO	27,541	100%



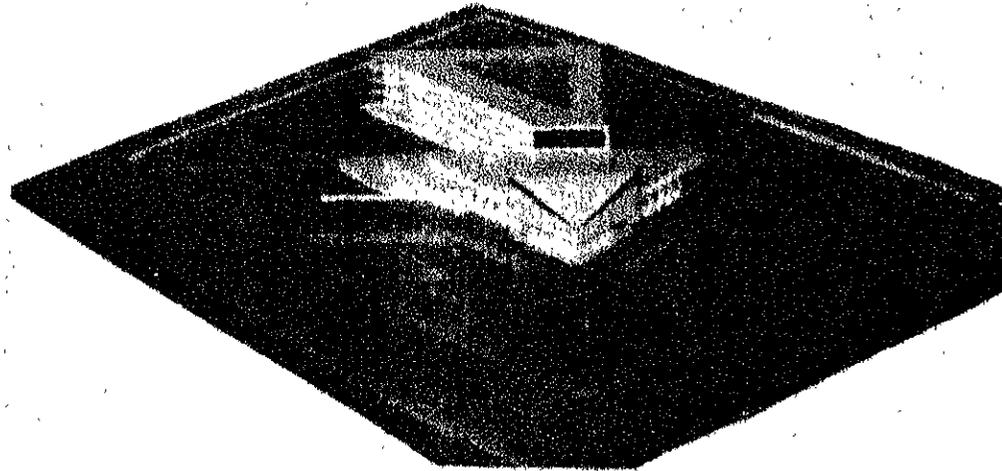
10.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS
10.2.1 PERSPECTIVAS DE CONJUNTO



VISTA NORESTE



VISTA OESTE



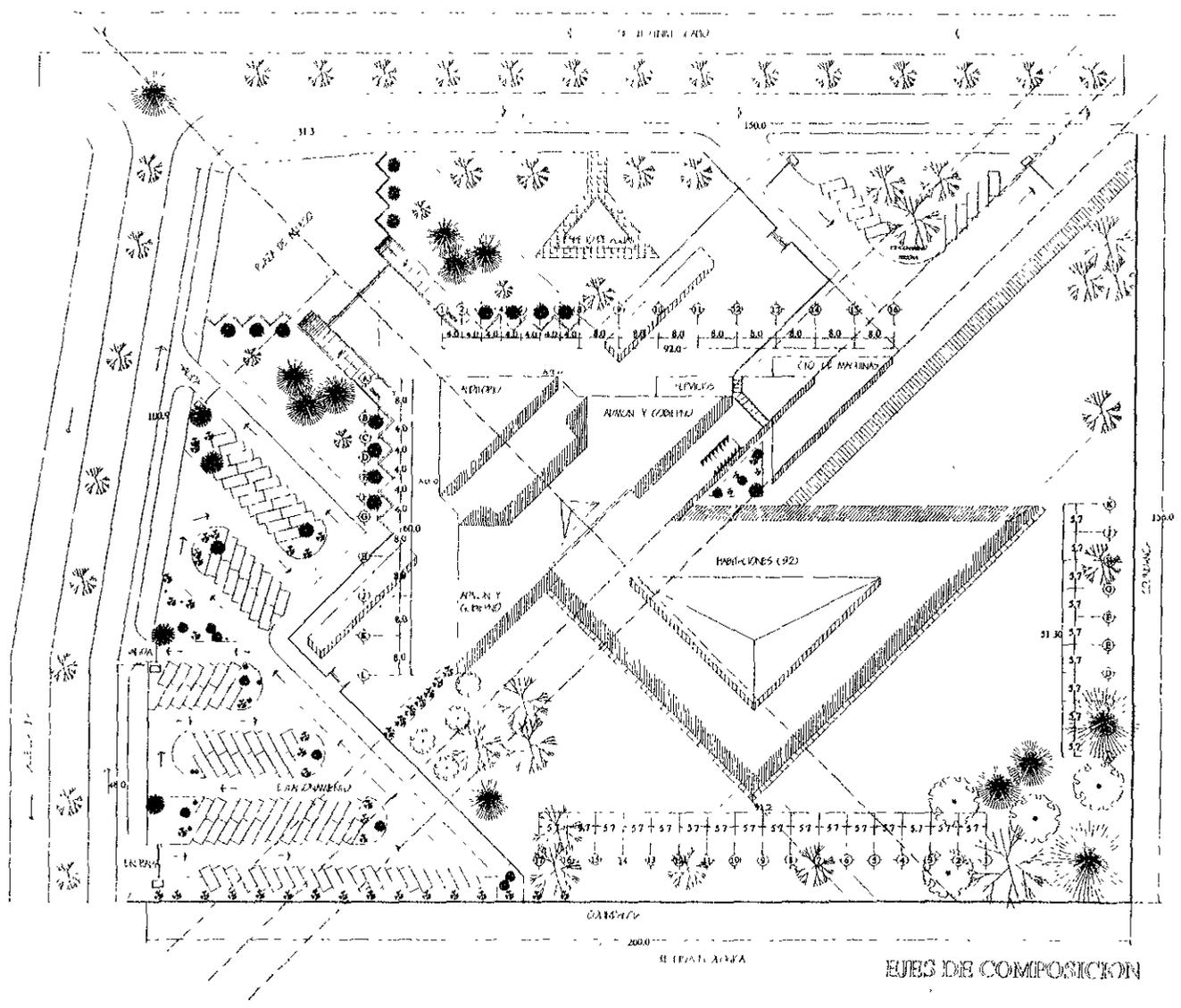
VISTA SUR

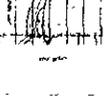
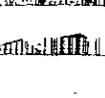
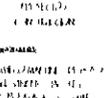
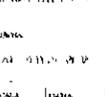
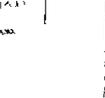
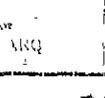
10.2.2. CONCEPTO.

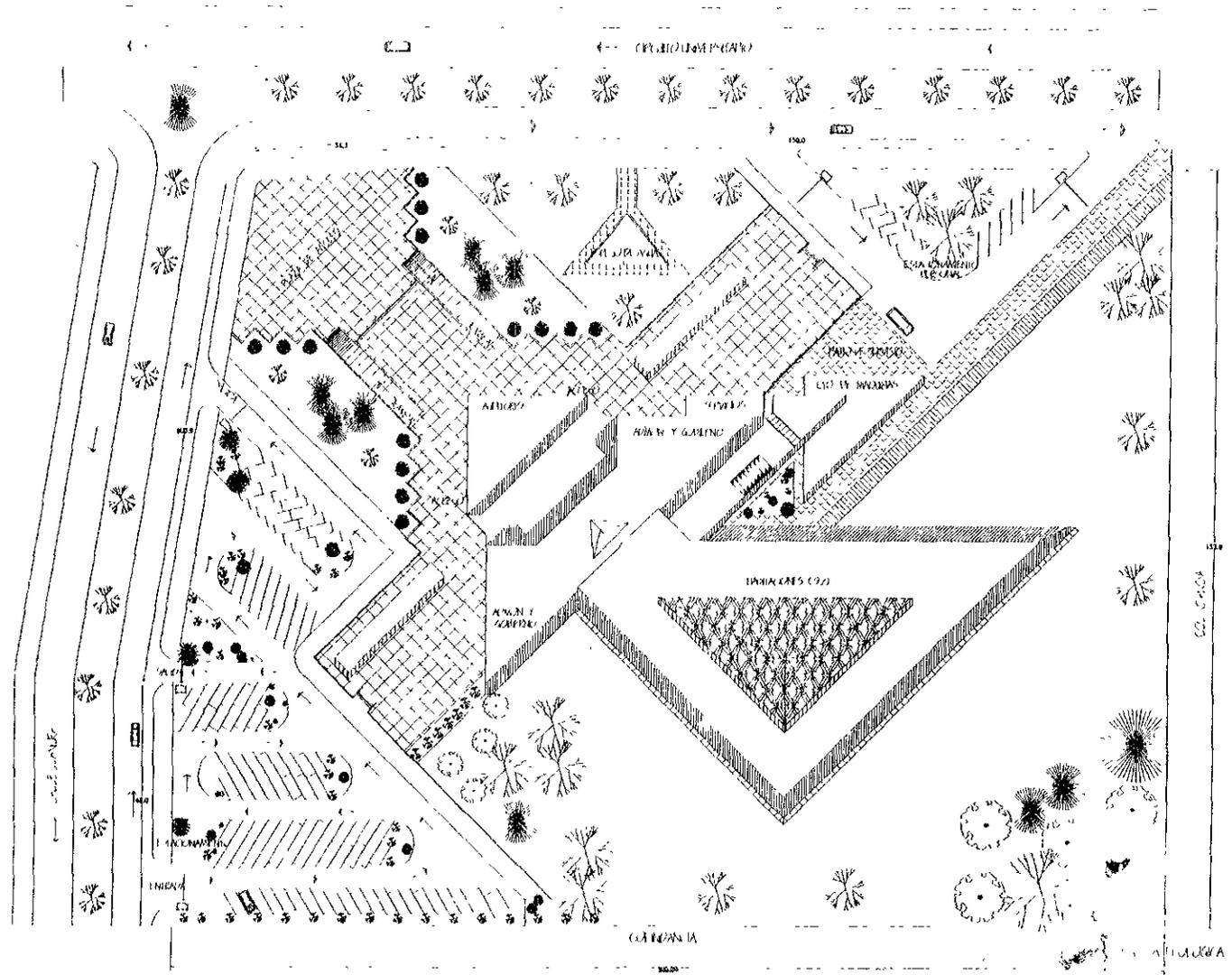
El triángulo figura por excelencia con infinitas cualidades, es la base en el desarrollo del Centro de Profesores Visitantes, símbolo de unión, fortaleza, convergencia, indeformabilidad, ascendencia, aspecto piramidal etc.

La propuesta de un eje central de composición, da origen y jerarquiza la disposición de otros ejes quizás menos evidentes, pero dignos de aprecio en la solución de los pasillos y las conexiones de un lugar a otro en forma triangular

Debo mencionar que la arquitectura de Ciudad Universitaria fue parte determinante en éste proyecto, pero no lo condicioné, sino que busqué la integración de todo el conjunto especialmente del espacio escultórico, dándole una gran expresión plástica y arquitectónica.

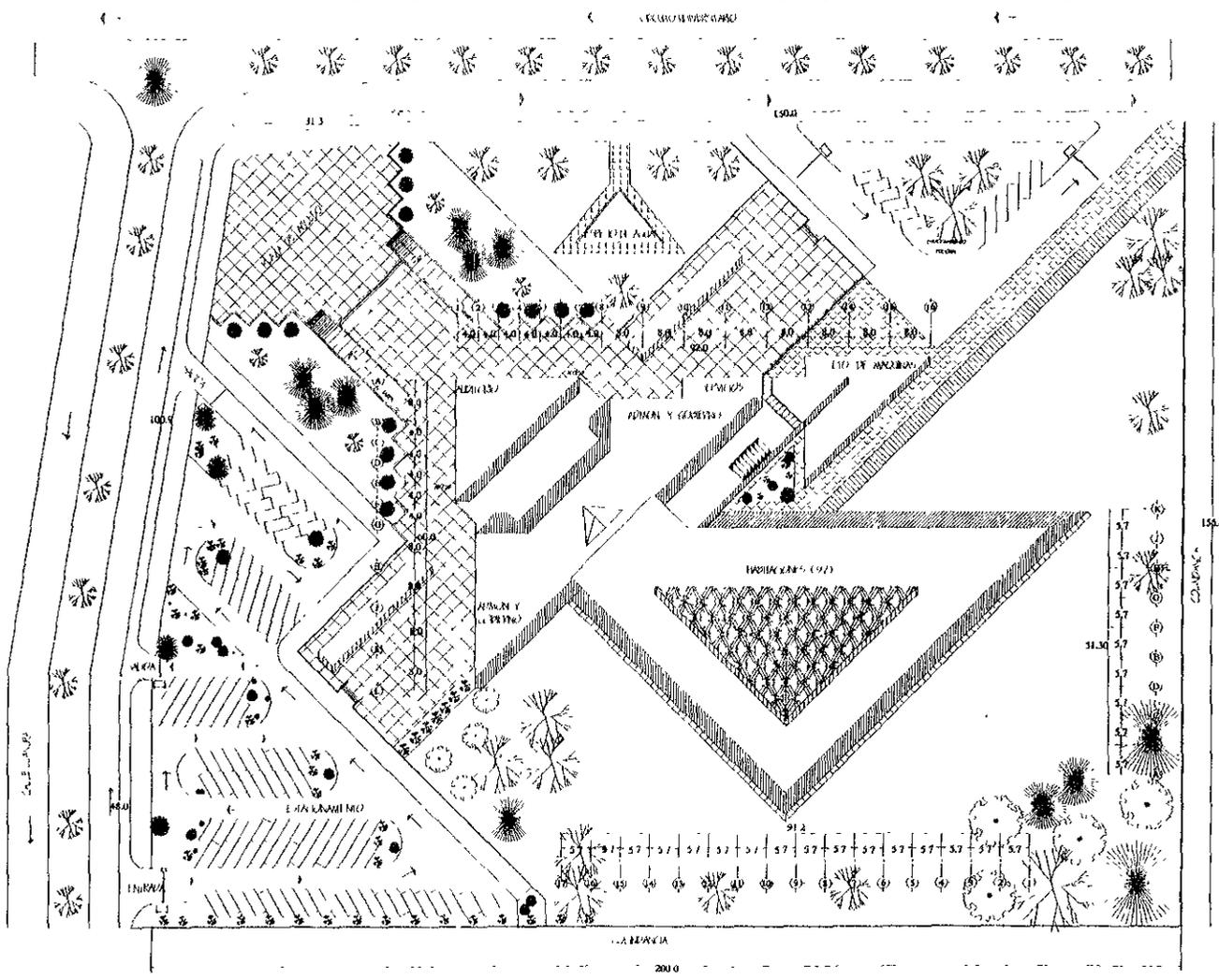


C R E D I T O S E D U C I V O S E C O N D A R I A S E L E M E N T A L E S D E D I F I C A C I O N E S E D U C I V O S	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

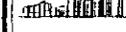
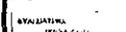
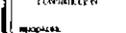
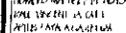
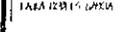
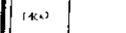


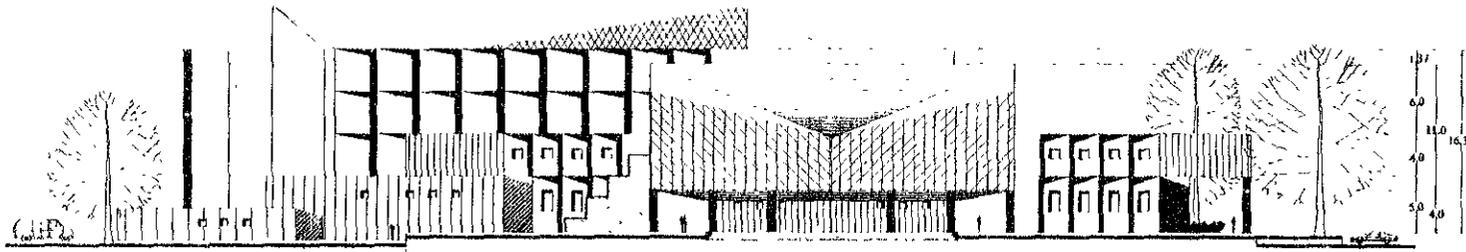
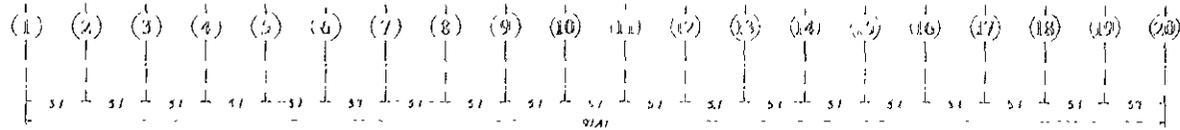
CEN- TRO DE PRO- FES- ORES V UN- TA- DES	
PROYECTO DE PLANTA DE CONJUNTO	
PLANTA DE CONJUNTO	
ARQ 01	

PLANTA DE CONJUNTO

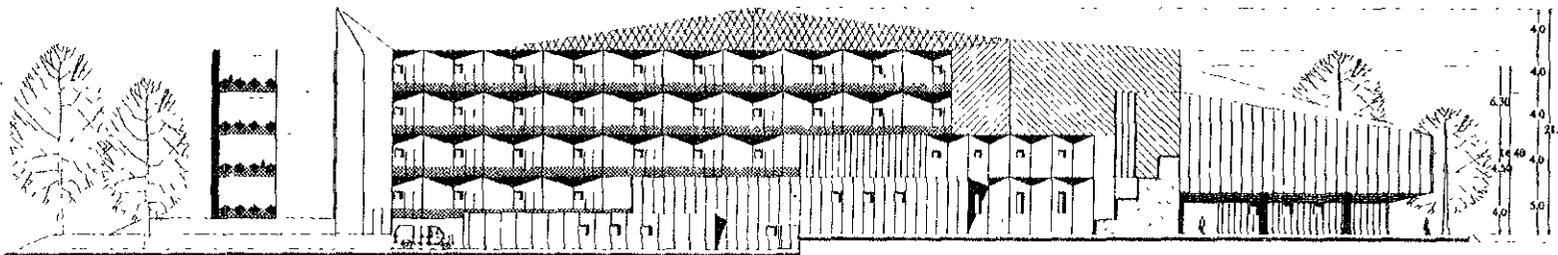
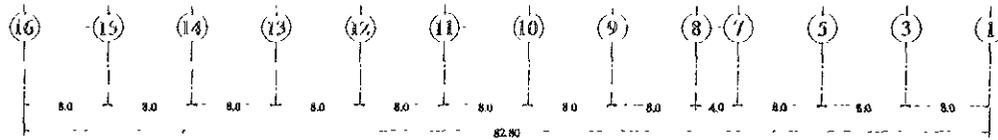


PLANTA DEL CONJUNTO
(LUGOS Y COTAS)

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	
	
	
	
	
	
	
	
	



FACHADA PRINCIPAL

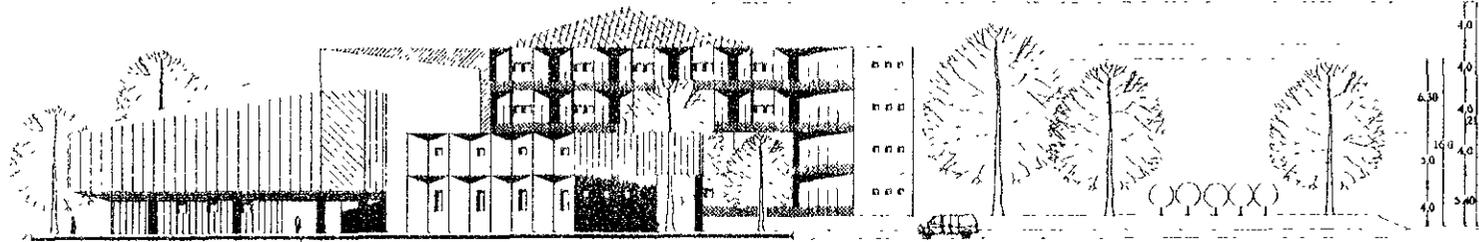


FACHADA OESTE

CENTRO DE INVESTIGACIONES VISITA N° 1	
	AVANZANDO EN LA CADA CON UN CLAV
	INGENIERIA (INGENIERIA CIVIL Y MECANICA) EN LA UNIV. DE CALI INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALI AV. DEL COMERCIO 130
	ALUMNO LUIS RAFAEL GARCIA
	TITULO TESIS
	PLANO
	CLAV ARQ 01

(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (J) (K) (L)

8.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 8.0 8.0 8.0 8.0

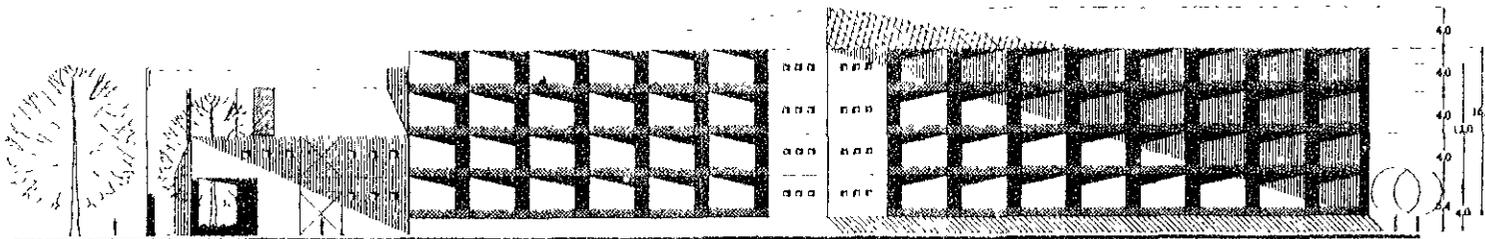


FACHADA SUR

(17) (16) (15) (14) (13) (12) (11) (10) (9) (8) (7) (6) (5) (4) (3) (2) (1)

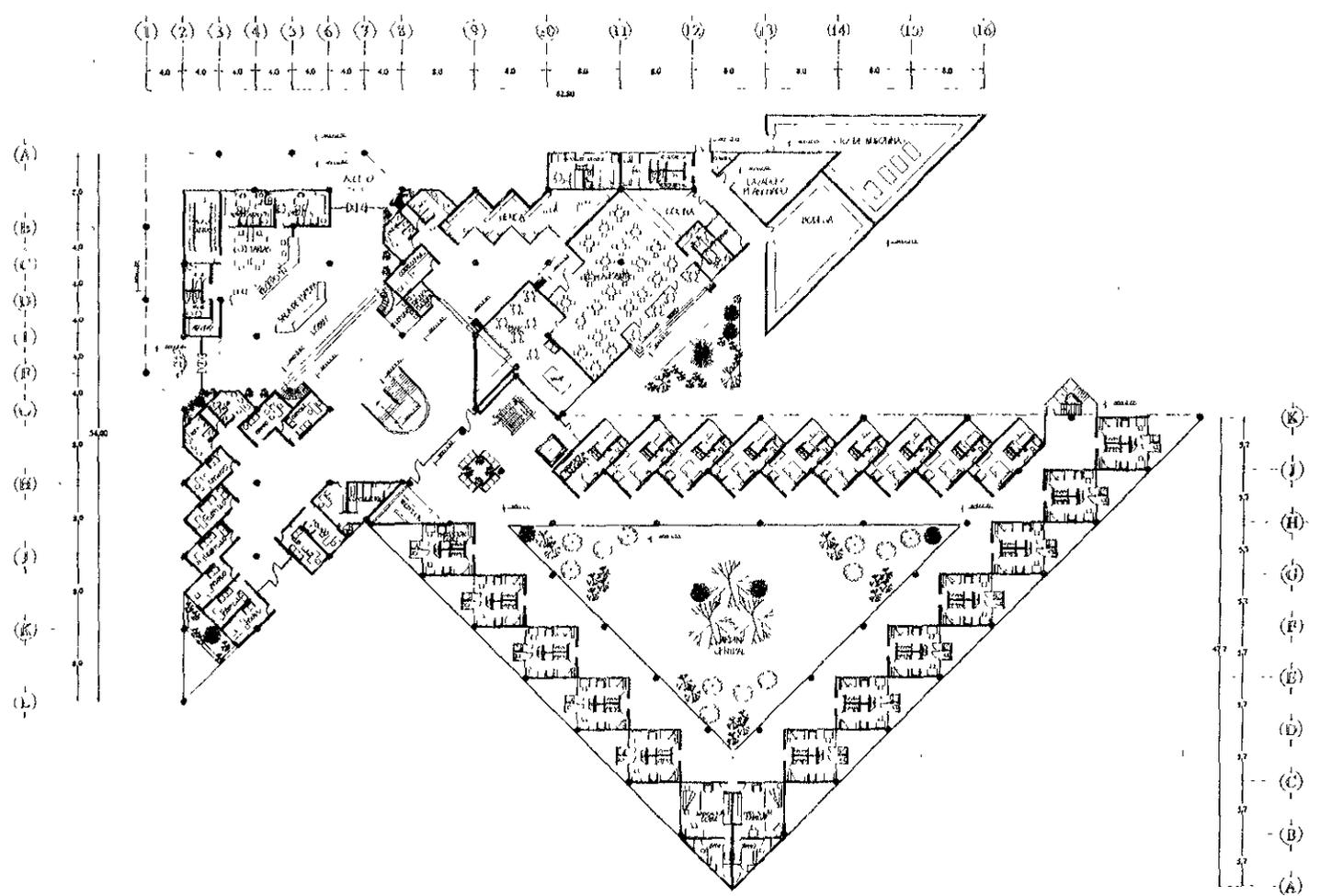
5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70

82.08



FACHADA ESTE

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	INFORMACION: PROPUESTA CONSTRUCCION
	DESCRIPCION: CENTRO DE PROFESORES VISITANTES Y DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
	UBICACION: CALLE 15 DE SETIEMBRE, S.E.
	ESCALA: 1:50
	FECHA: 1965
	CLAVE: ARQ 05



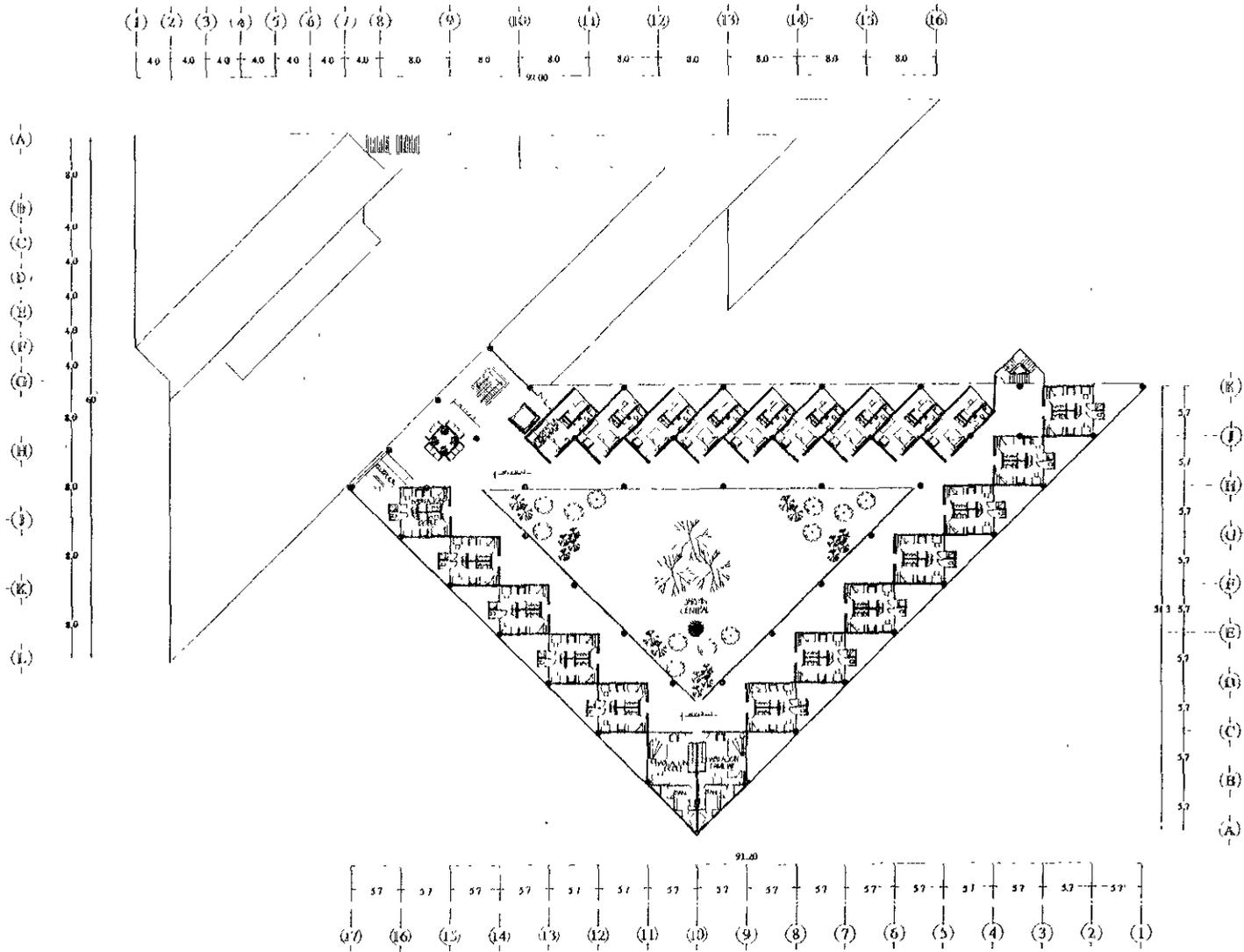
Escala

5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70 5.70

(17) (16) (15) (14) (13) (12) (11) (10) (9) (8) (7) (6) (5) (4) (3) (2) (1)

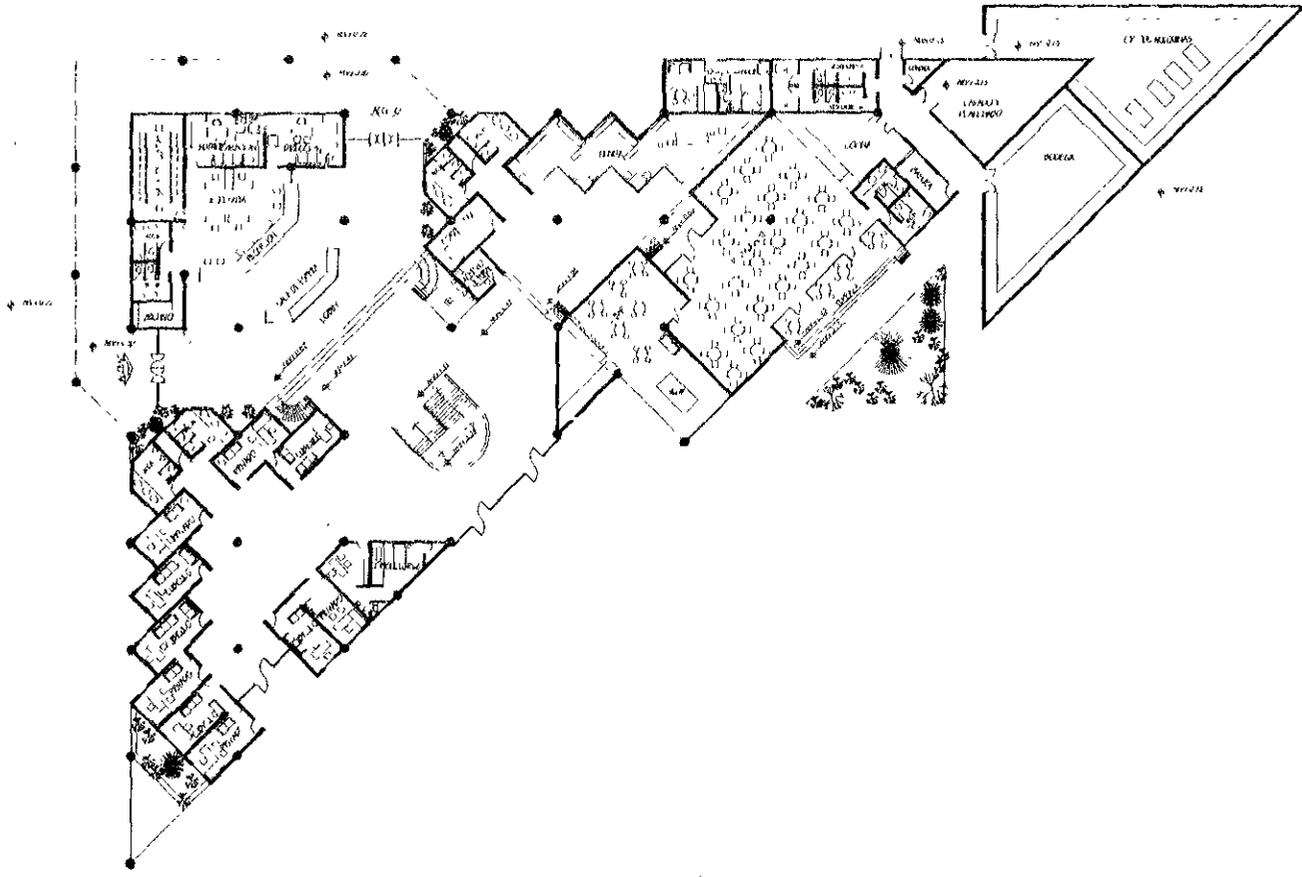
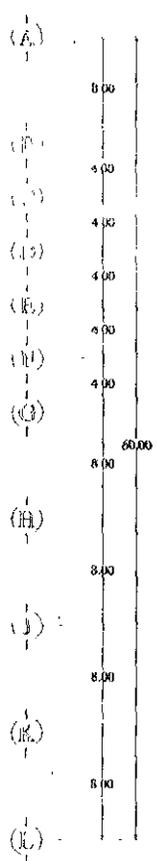
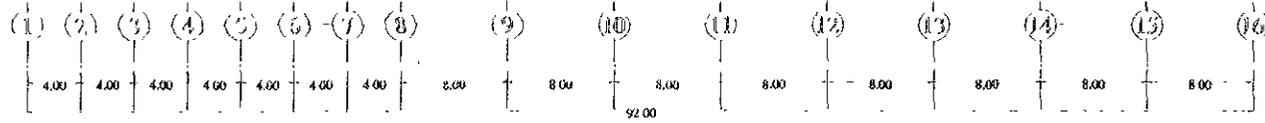
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTA BAJA

<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>
<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>	<p style="text-align: center;">VISTA DE LA OBRA</p>



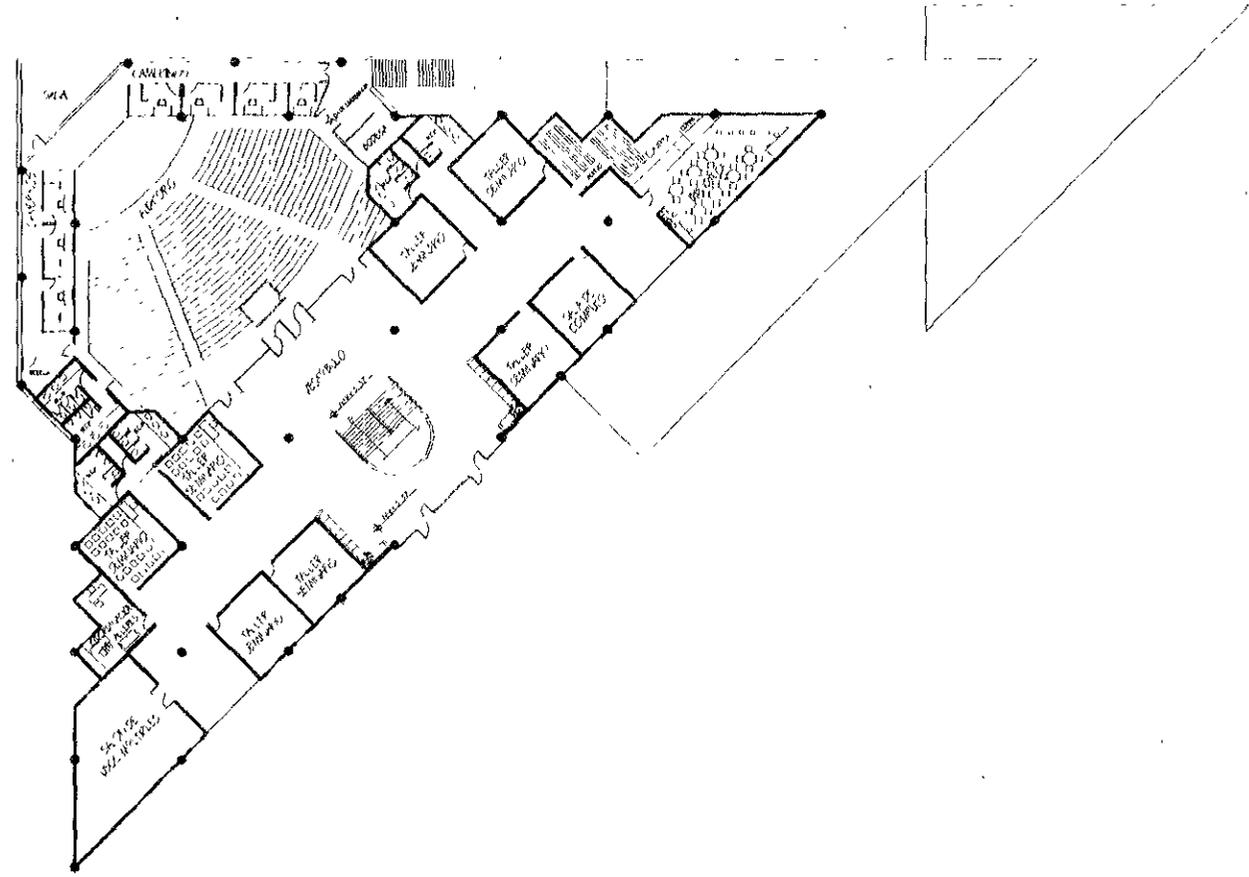
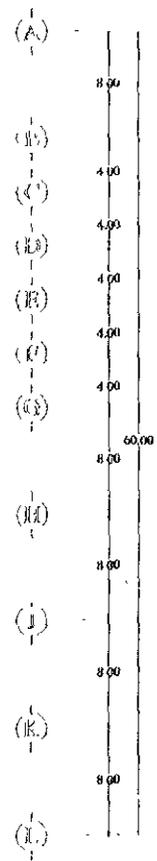
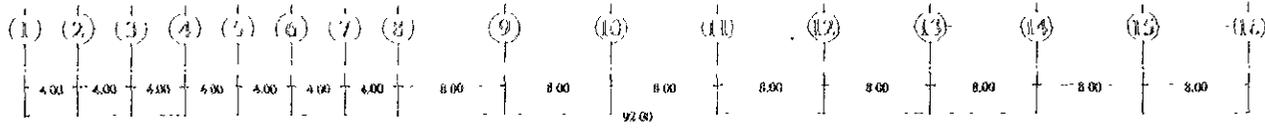
PLANTA ARQUITECTÓNICA
2o Y 3er PISO

C E N T R O P R O F E S O R E S V I S I T A N T E S		FACULTAD DE INGENIERIA
		DISEÑO DE ESTRUCTURAS



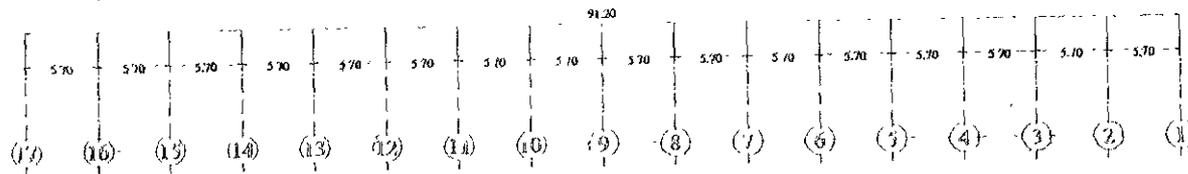
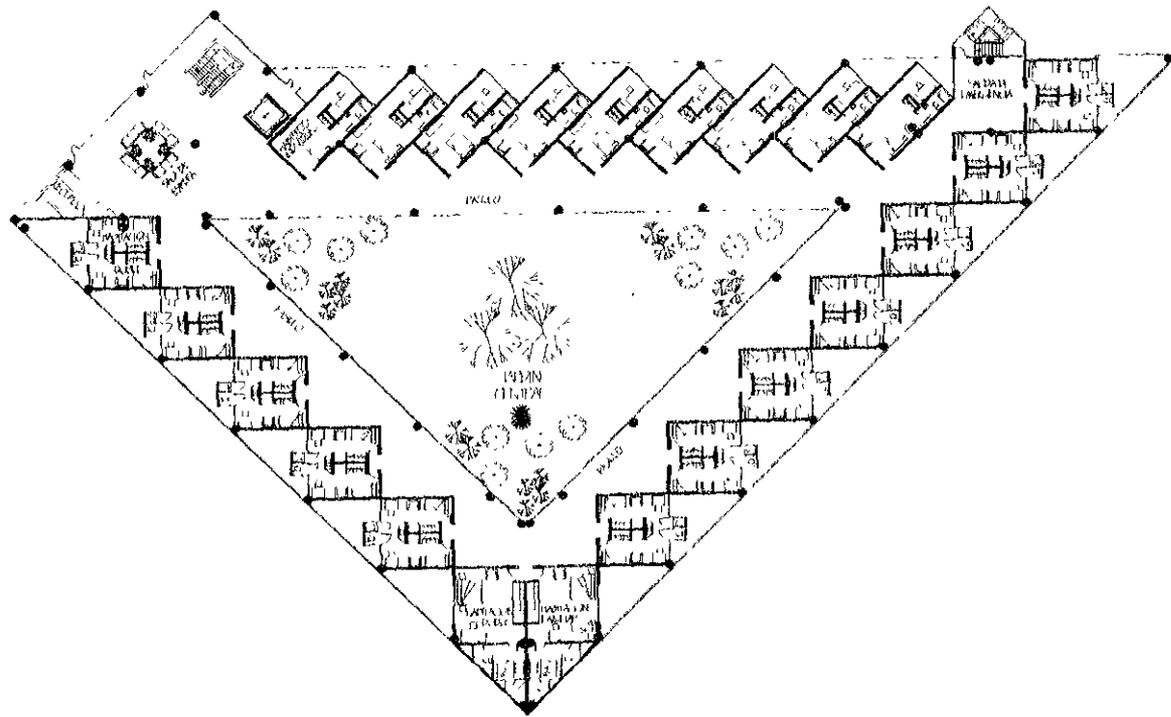
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTA BAJA

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	

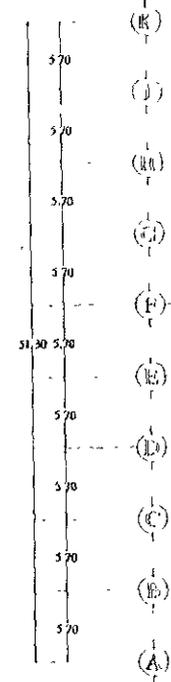


PIANTA ARCHITETTICA
PIANTA A...

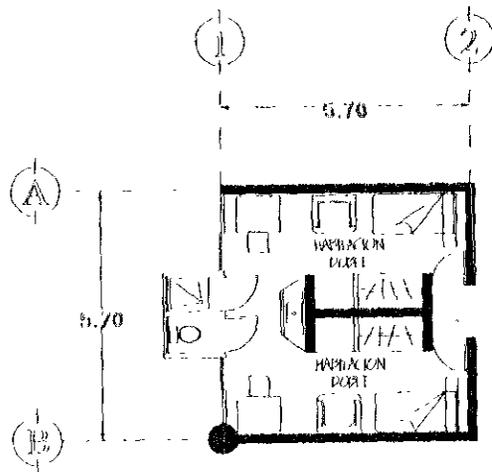
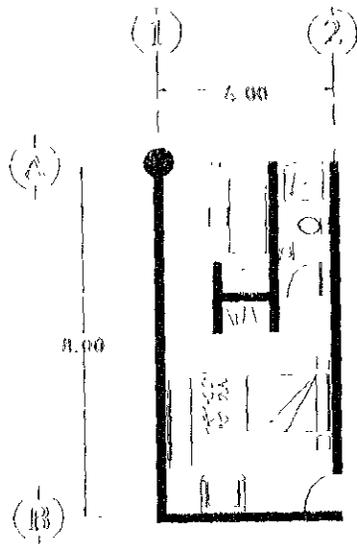
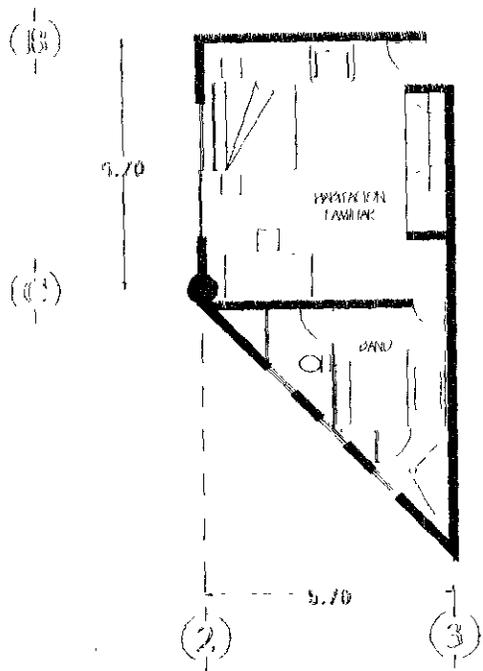
CENTRO LE PROFESSORE VISITANTI	



PLANTA ARQUITECTONICA
HABITACIONES

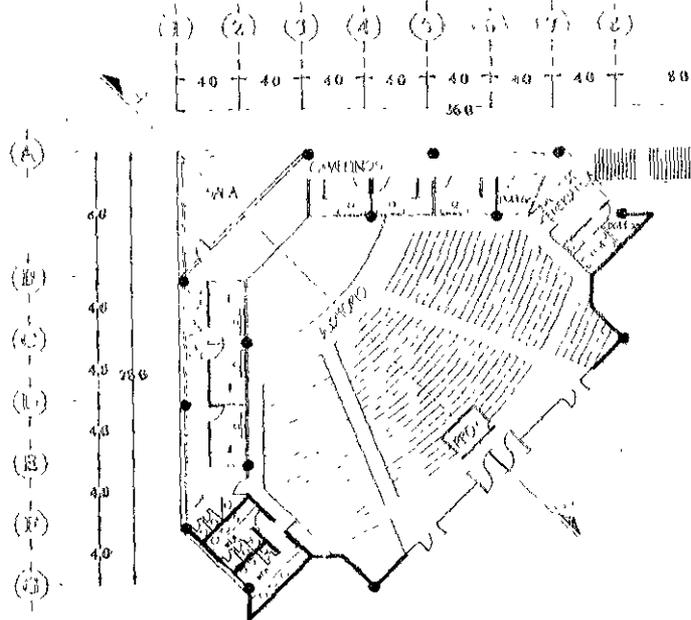


CENTRO DE PROFESORES VISTANTES	
PLANTA	ESCALA
LEYENDA	ARQ-12

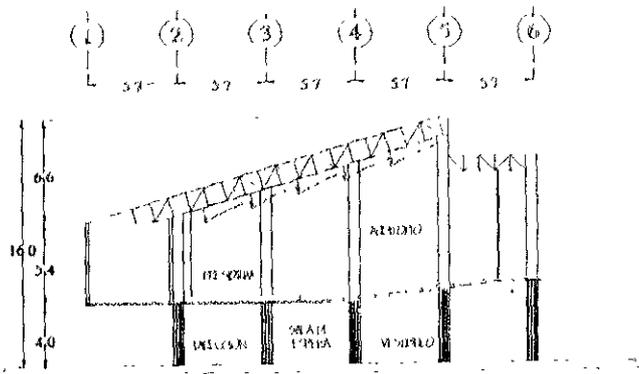


HABITACIONES TIPO

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES		
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA	
	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	

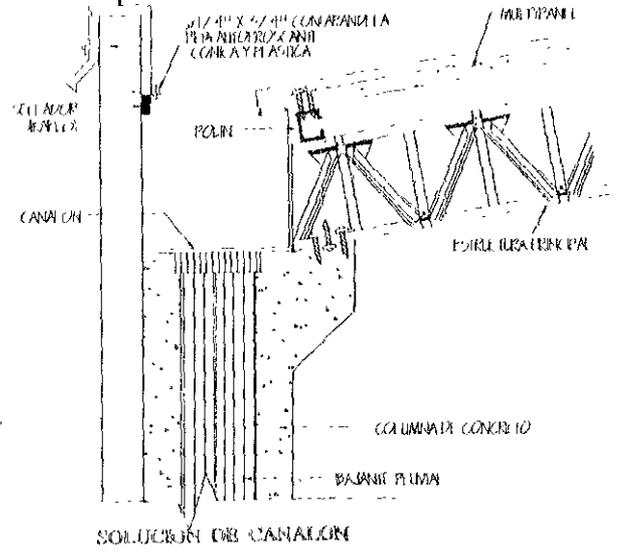
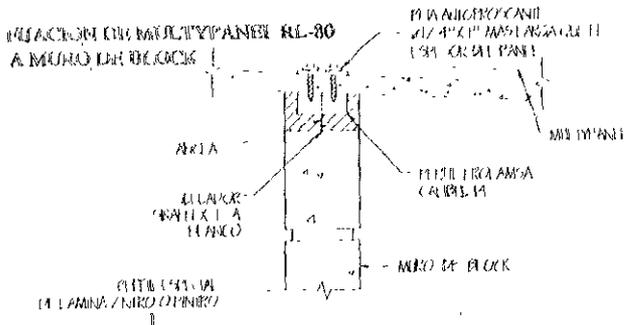
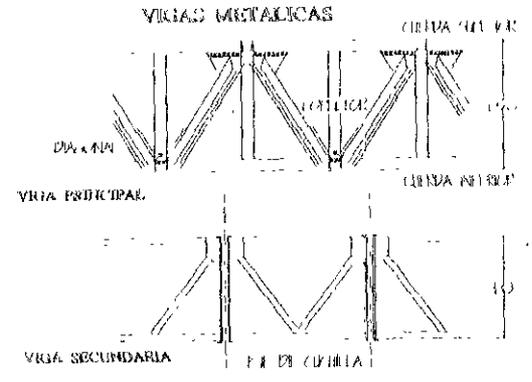


PLANTA



CORTE A-B

ADJUNTOS



SOLUCION DE CANALON

C O N T E N I D O

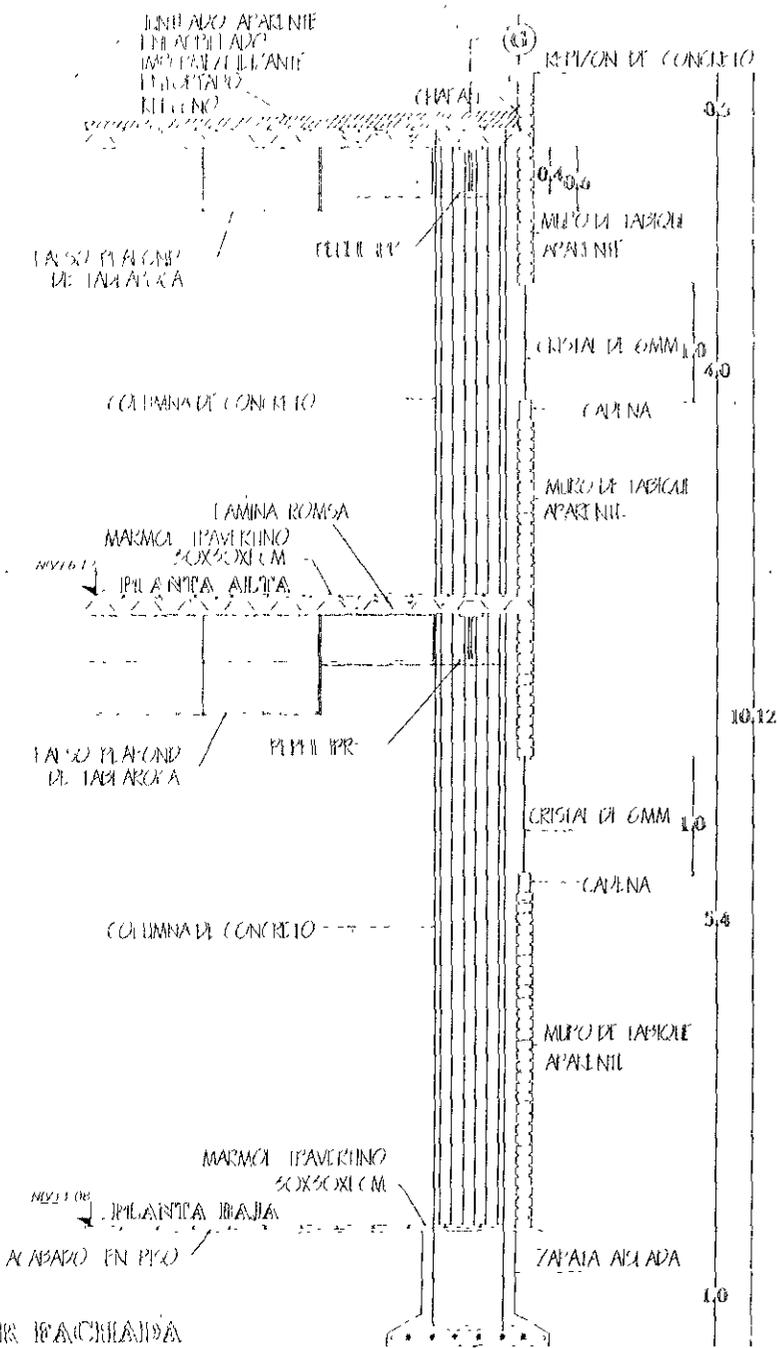
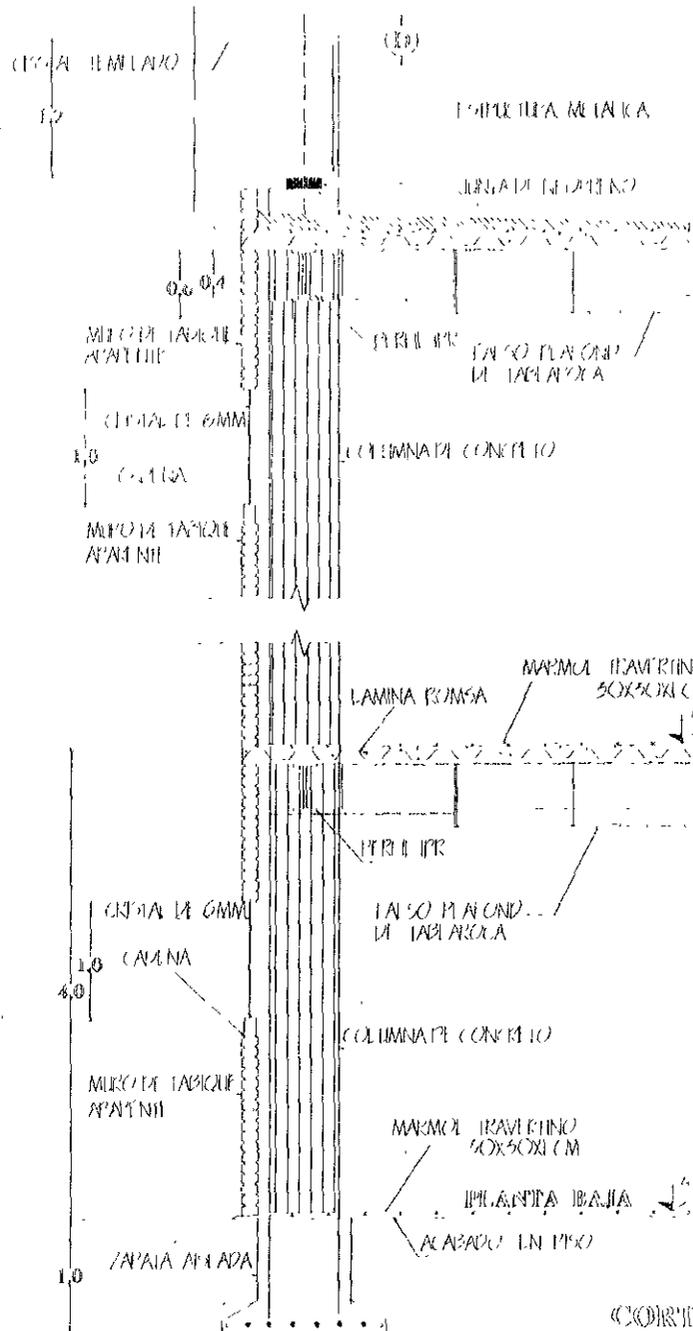
D E

P R O Y E C T O S

R E S O R T E S

V I S I T A N T E S

ARQ. 14



CORTINES POR BACHANADA

C O N S E J O D E P R O F E S O R E S V I S I T A N T E S	
INSTITUCION NACIONAL UNIVERSITARIA SAN MARCOS	
TITULO: ARQUITECTURA MATERIA: ARQUITECTURA DE INTERIORES TEMA: DISEÑO DE INTERIORES	
AUTOR: ALVARO ARQ. 15	

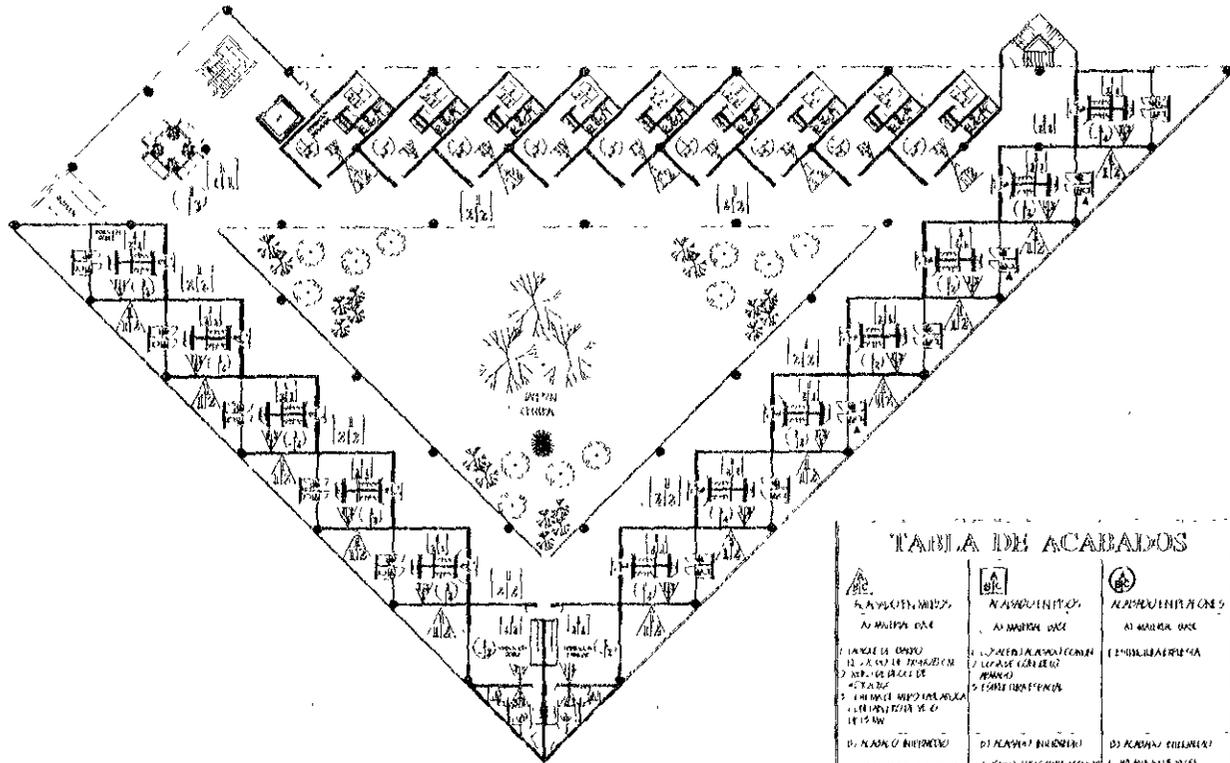
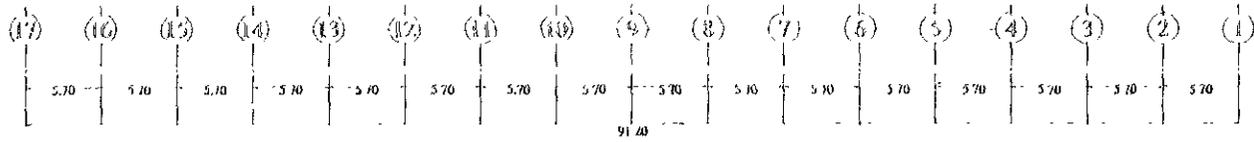
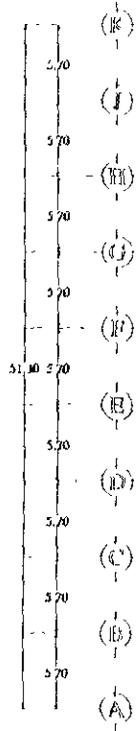


TABLA DE ACABADOS

ACABADO INTERIORES	ACABADO EXTERIORES	ACABADO PLANTAS
1. PAREDES INTERIORES 2. PUERTAS INTERIORES 3. PUERTAS EXTERIORES 4. PUERTAS DE BARRIO 5. PUERTAS DE SERVIDORES 6. PUERTAS DE PASADIZOS 7. PUERTAS DE SERVIDORES 8. PUERTAS DE PASADIZOS 9. PUERTAS DE SERVIDORES 10. PUERTAS DE PASADIZOS	1. PAREDES EXTERIORES 2. PUERTAS EXTERIORES 3. PUERTAS DE BARRIO 4. PUERTAS DE SERVIDORES 5. PUERTAS DE PASADIZOS 6. PUERTAS DE SERVIDORES 7. PUERTAS DE PASADIZOS 8. PUERTAS DE SERVIDORES 9. PUERTAS DE PASADIZOS 10. PUERTAS DE SERVIDORES	1. PAREDES PLANTAS 2. PUERTAS PLANTAS 3. PUERTAS DE BARRIO 4. PUERTAS DE SERVIDORES 5. PUERTAS DE PASADIZOS 6. PUERTAS DE SERVIDORES 7. PUERTAS DE PASADIZOS 8. PUERTAS DE SERVIDORES 9. PUERTAS DE PASADIZOS 10. PUERTAS DE SERVIDORES

PLANO DE ACABADOS
HABITACIONES



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS

ARQ 16

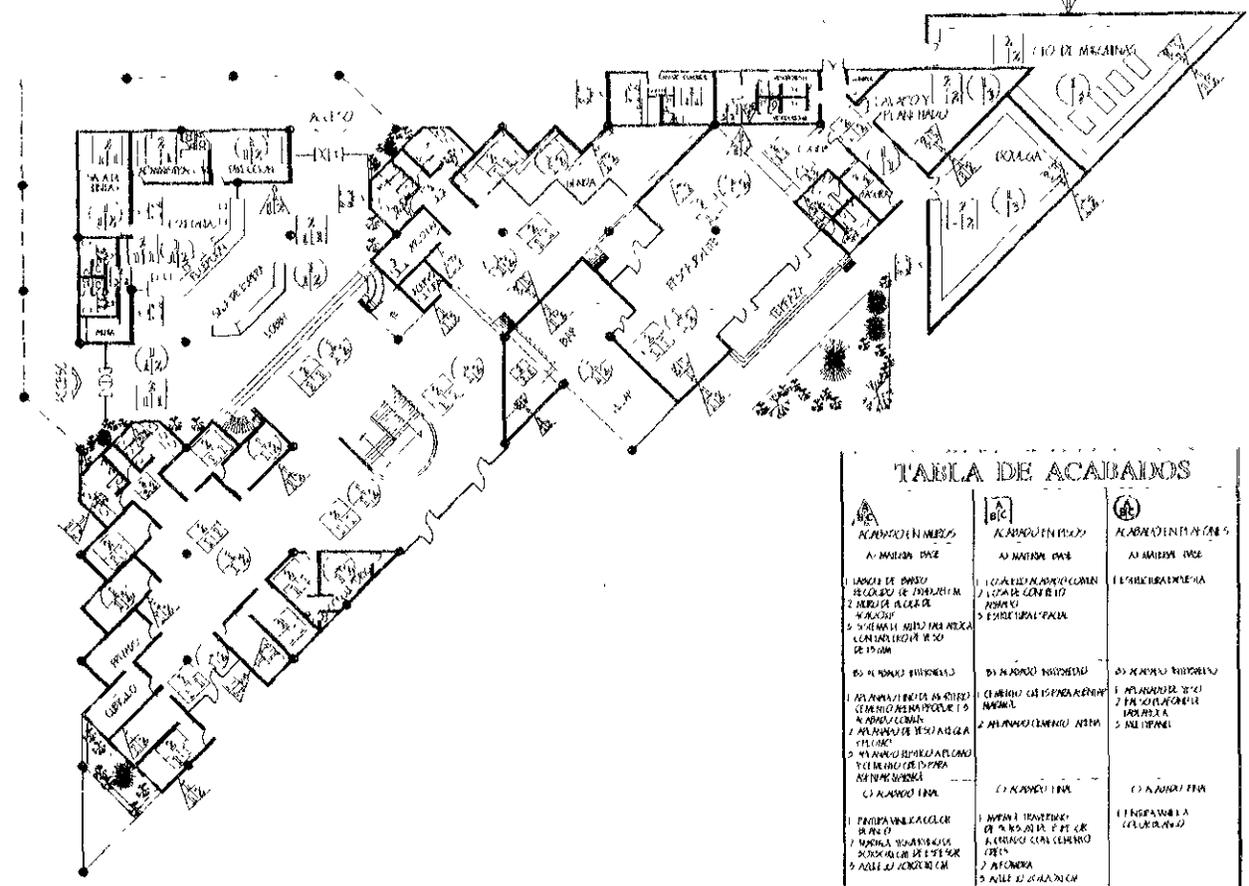
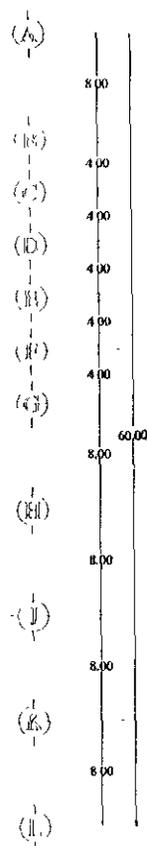
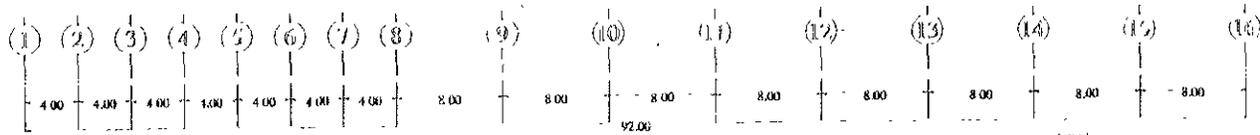


TABLA DE ACABADOS

(A) ACABADO EN MADERA A) MADERA DURA	(B) ACABADO EN PIEDRA B) MADERA DURA	(C) ACABADO EN PLASTICO C) MADERA DURA
1. LAMINA DE MADERA 2. REJUNTOS DE PUNTO Y LÍNEA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA 5. SUELO DE MADERA 6. SUELO DE MADERA 7. SUELO DE MADERA	1. LAMINA DE MADERA 2. REJUNTOS DE PUNTO Y LÍNEA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA 5. SUELO DE MADERA 6. SUELO DE MADERA 7. SUELO DE MADERA	1. LAMINA DE MADERA 2. REJUNTOS DE PUNTO Y LÍNEA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA 5. SUELO DE MADERA 6. SUELO DE MADERA 7. SUELO DE MADERA
1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA	1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA	1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA
1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA	1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA	1. MADERA ACABADA 2. MADERA ACABADA 3. MADERA ACABADA 4. MADERA ACABADA 5. MADERA ACABADA 6. MADERA ACABADA 7. MADERA ACABADA

PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA

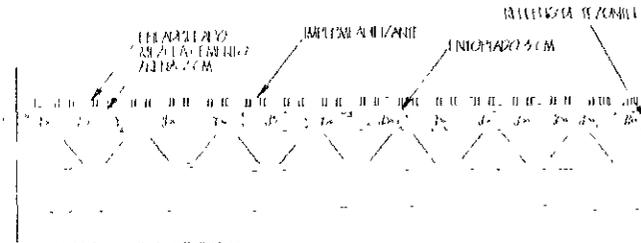
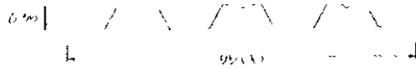
CENTRO DE PROFESORES VISTantes

PROFESORES VISTantes

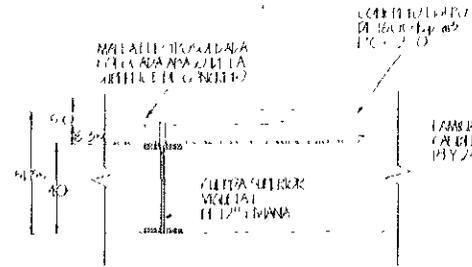
ARQ 17



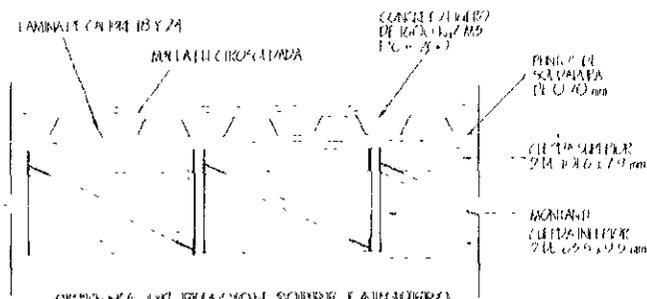
DETALLE DE LARGUERO



DETALLE DE ACOSTA

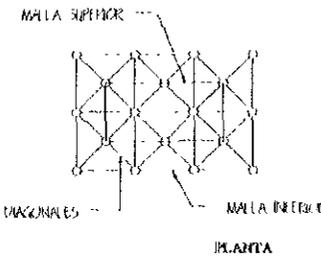
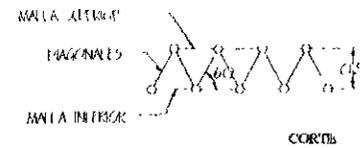


SISTEMA DE FIJACION SOBRE VIGUETA



SISTEMA DE FIJACION SOBRE LARGUERO

SISTEMA SPOONER-DRAM CON ESPERA



NGDO TIPO ESPERA

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

11. PROYECTO ESTRUCTURAL

11.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESRTRUCTURAL

El planteamiento de la Estructura es originado a partir del proyecto Arquitectónico, sugiriéndose columnas de Concreto Armado de sección circular, Trabes metálicas de alma abierta y cerrada, Cubiertas de Losa acero (lámina Romsa) y Multypanel, las cimentaciones de Concreto Armado que satisfagan las necesidades técnicas de la edificación, por otra parte en dicho planteamiento se tomaron en cuenta los procedimientos constructivos que por el carater del proyecto y dimensión requieren de junta constructiva, entendiéndose como la estructura por separado de cuerpos arquitectónicos que aporten coherencia para el desarrollo de un proyecto integral.

El proyecto arquitectónico está dividido en cinco zonas de las cuales la zona de Gobierno y Administración, la zona de Servicios y la zona Cultural se encuentran en el CUERPO 1 y la zona de Alojamiento y Recreación en el CUERPO 2.

ZONA DE ALOJAMIENTO	CUERPO 2	
ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN	CUERPO 1	
ZONA DE SERVICIOS	CUERPO 1	CUERPO 2
ZONA CULTURAL	CUERPO 1	
ZONA DE RECREACIÓN	CUERPO 2	

DESCRIPCIÓN CUERPO-1

GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN (comprendidos entre los Ejes (A-8) y (L-8))

La Cimentación es de Concreto Armado a base de Zapatas Aisladas debido a las características del proyecto y del terreno, las Columnas son de sección circular de Concreto Armado. Está Estructurado con traveses metálicas de alma cerrada con una losa de lámina Romsa.

SERVICIOS. (comprendidos entre los Ejes (A-10) (A-16) y (G-10))

La Cimentación es de Concreto Armado a base de zapatas aisladas en una parte y zapatas corridas en otra. En General se puede decir que se repite el mismo tipo de estructura en todas las zonas se utilizan traveses metálicas de alma cerrada con losa de lámina Romsa.

En el Cto. de Maquinas, Lavandería y Bodega la cimentación es corrida las traveses metálicas de alma cerrada pero con losa de Multypanel.

CULTURA. (comprendida entre los Ejes (1-A) y (8-G))

En ésta zona la mayor jerarquía se la lleva el Auditorio con su cimentación de Concreto Armado a base de Zapatas Aisladas. De acuerdo al análisis de cargas que se realizó las zapatas del centro son mayores que las de alrededor. Está estructurado con traveses metálicas de alma abierta (armaduras) y una losa a través de Multypanel con una capa de compresión de Concreto Armado. Los Camerinos, Sanitarios, Cuarto de proyección y Bodegas están estructurados con muros de tabique y losa maciza de Concreto Armado

CUERPO 2

ALOJAMIENTO Y RECREACIÓN (comprendido entre los Ejes (1-A) y (17-K))

En éste cuerpo tenemos las habitaciones distribuidas en 4 pisos, la cimentación es a base de Zapatas Aisladas y el amarre de todo este cuerpo se lleva a cabo con una Trabe de Liga de Concreto Armado reforzando favorablemente este edificio. La estructuración es con traveses metálicas de alma cerrada con losa de lámina Romsa al centro del edificio se encuentra el Gimnasio jardinado que se caracteriza por su cubierta mediante una Estructura Espacial de sección tubular cubierta con cristal los cuales estarán apoyados en perfiles de aluminio que permitan el desalojo de las aguas pluviales el peralte de esta estructura espacial es de 1.20 m. se apoya en el edificio de habitaciones con sus apoyos móviles que permiten que la estructura se deslice de ser necesario para así absorber los movimientos diferenciales entre estructuras.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Es importante mencionar que el diseño arquitectónico a base de triángulos se repite también en el diseño estructural logrando así una mayor rigidez de los elementos que lo requieren.

Todo elemento estructural metálico será tratado con "pintura Ignífuga" o un producto similar que lo proteja de incendios o inclemencias del tiempo, independientemente del acabado arquitectónico que algunos requieren.

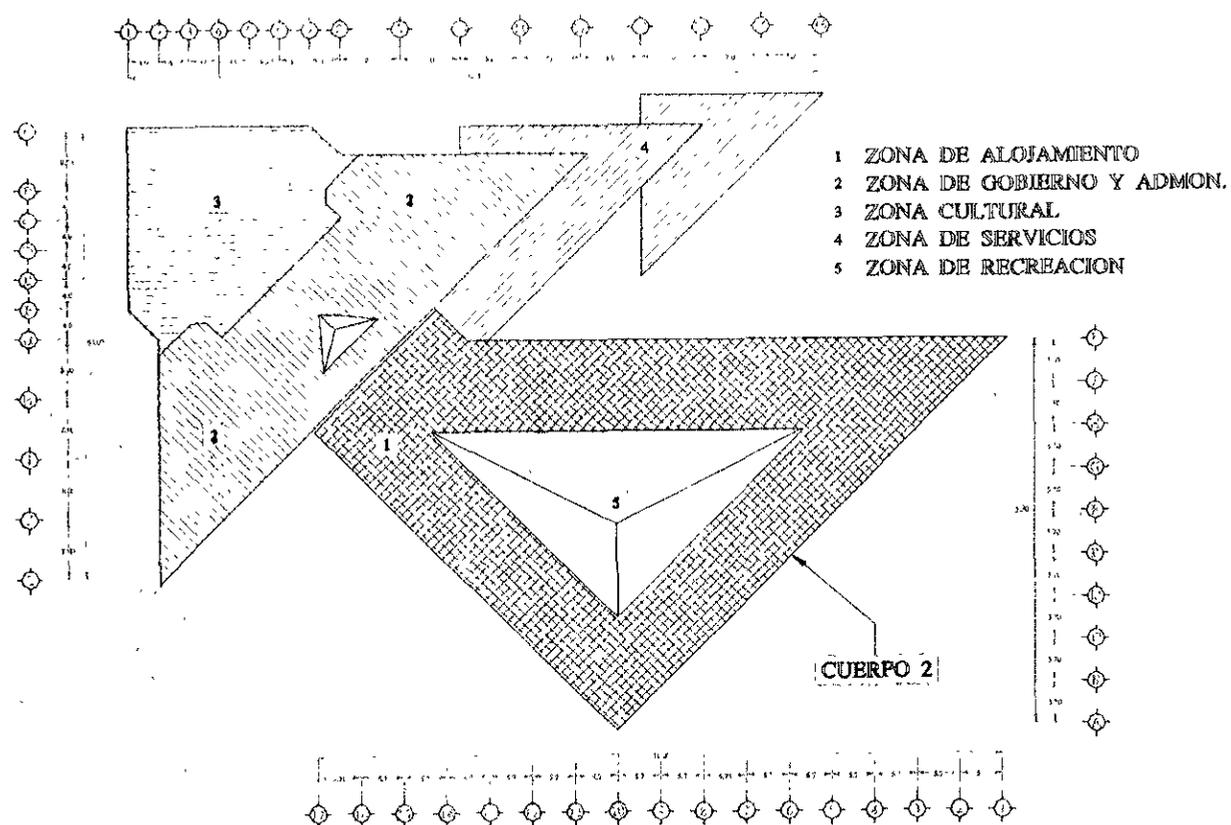
Se debe considerar que todos los elementos tales como muros divisorios, plafones, cancelería etc., estarán aislados de la estructura mediante el diseño de juntas específicas definidas para cada elemento, se propone habilitar anclajes que permitan la estabilidad de los mismos pero siempre tendrán que trabajar como elementos aislados, no interfiriendo con el trabajo propio de la estructura.

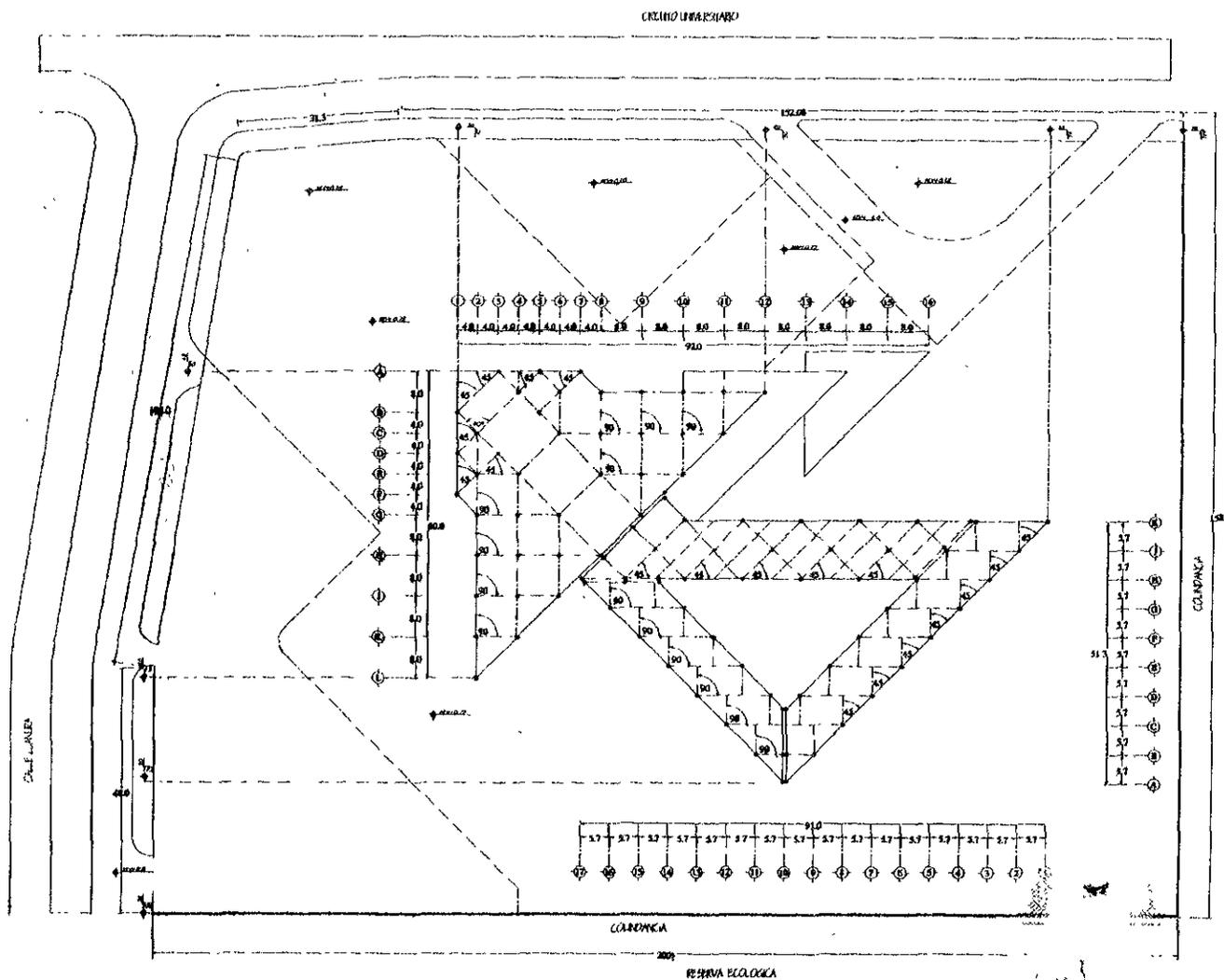
CONCLUSIÓN

Como se puede observar se ha planteado una estructura mixta, en cuanto que se manejan Elementos de Concreto Armado y Elementos de Acero Estructural; sin embargo esto nos permite, dada la variedad de claros Homogenizar nuestra estructura, lo que nos da un mejor funcionamiento Estructural, Facilidad en los procedimientos constructivos, coherencia en el proyecto Arquitectónico y por último necesariamente se reflejará favorablemente en el costo de la misma.

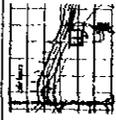
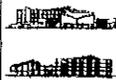
11.2 CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

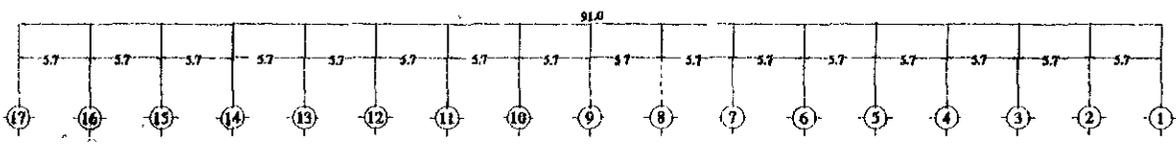
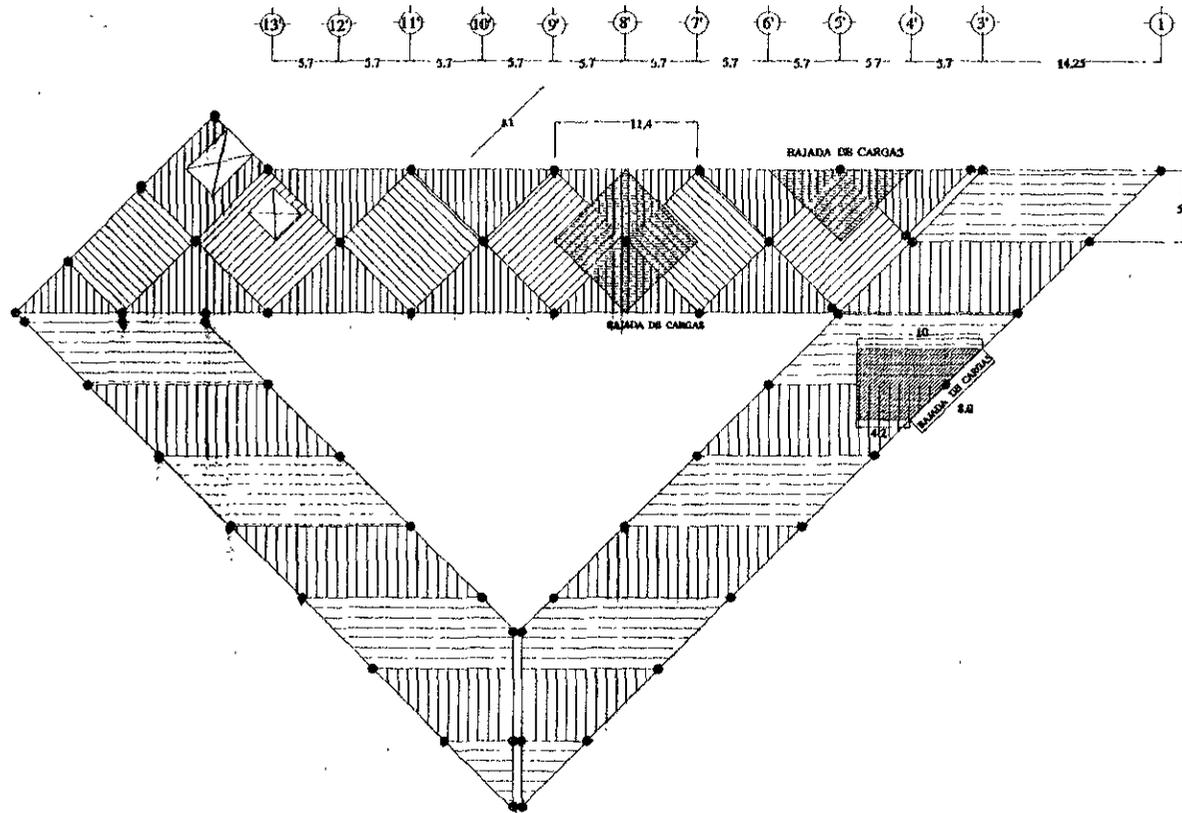
Debido a la magnitud del proyecto sólo nos enfocaremos y analizaremos el CUERPO-2 en lo que se refiere a Estructura, Instalaciones y Presupuesto.



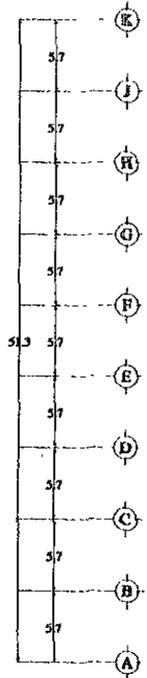


PLANO AZO

 	
	
	
	
PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCION INICIAL: MONTE ALVARO DE MONTE ALVARO PARA VISITANTES ARQUITECTO: ANTONIO GARCIA INGENIERO CIVIL: ANTONIO GARCIA	
ALUMNO: LUIS GONZALEZ GARCIA	
ESCUELA:	FECHA:
AÑO:	PLANO:
CLAVE: EST-01	



Localización de áreas donde se realizó el estudio de Bajada de Cargas



ANALISIS DE CARGAS

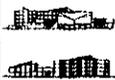
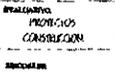
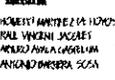
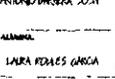
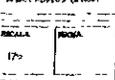
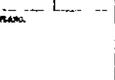
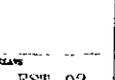
CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

TABLA No. 1		DATOS DE CARGA		
ELEMENTO	CONCEPTO	CONSIDERA	PESO	PESO TOTAL
LOSA DE AZOTEA	CARGA VIVA		0.00 Kg/M2	
	CARGA LOSACERO	LAMINA, CONCRETO Y MALLA	180.00 Kg/M2	
	CARGA MUERTA	RELLENO IMPERMEABILIZANTE Y OTROS	200.00 Kg/M2	380.00 Kg/CM2
LOSA ENTREPISO	CARGA VIVA		400.00 KG/M2	
	CARGA LOSACERO	LAMINA, CONCRETO Y MALLA	180.00 Kg/M2	
	CARGA MUERTA	ACABADOS GRALES, PISOS, PLAFONES ETC	100.00 Kg/M2	680.00 Kg/CM2
MURO DE TABIQUE	ROJO RECOCIDO	DE 13 CM DE ESPESOR		290.00 Kg/M2
COLUMNAS	SECCION CIRCULAR	40 CM DE DIAMETRO CONCRETO ARMADO		678.58 ML
TRABES	VIGAS DE ACERO	SISTEMA DE TABLERO		100.00 ML

TABLA No. 2		ANALISIS DE CARGA TRIBUTARIA EN EJE J-8'			
CONCEPTO	PESO	CANTIDAD	UNIDAD	CARGA	CARGA TOTAL
LOSA AZOTEA	380.00	64.00	M2	24,320.00	
COLUMNA 8'	678.58	4.00	ML	2,714.32	
TRABE EJE X	100.00	8.00	ML	800.00	
TRABE EJE Y	100.00	8.00	ML	800.00	
					28,634.32 Kg
LOSA ENTREPISO	680.00	64.00	M2	43,520.00	
MURO DE TABIQUE	290.00	24.00	M2	6,960.00	
COLUMNA	678.58	4.00	ML	2,712.00	
TRABE EJE X	100.00	8.00	ML	800.00	
TRABE EJE Y	100.00	8.00	ML	800.00	
					54,922.00 Kg x 3
TOTAL					193,010.32 Kg

TABLA No. 3 ANALISIS DE CARGA TRIBUTARIA EN EJE DE COLINDANCIA K-5'

CONCEPTO	PESO	CANTIDAD	UNIDAD	CARGA	CARGA TOTAL
PRETIL	290.00	11.40	M2	3,306.00	
LOSA AZOTEA	380.00	32.00	M2	12,160.00	
COLUMNA S'	678.58	4.00	ML	2,714.32	
TRABE EJE X	100.00	4.00	ML	400.00	
TRABE EJE Y	100.00	4.00	ML	400.00	
TRABE EJE K	100.00	11.0	ML	11,000.00	
					29,980.00 Kg
LOSA ENTREPISO	680.00	32.00	M2	21,520.00	
MURO DE TABIQUE	290.00	24.00	M2	6,960.00	
COLUMNA	678.58	4.00	ML	2,712.00	
TRABE EJE X	100.00	8.00	ML	800.00	
TRABE EJE Y	100.00	8.00	ML	800.00	
TRABE EJE K	10.00	11.00	ML	11,000.00	
					38,594.32 Kg x 3
				TOTAL	145,762.96 Kg

TABLA No. 4 ANALISIS DE CARGA TRIBUTARIA EN EJE DE COLINDANCIA G-4

CONCEPTO	PESO	CANTIDAD	UNIDAD	CARGA	CARGA TOTAL
PRETEL	290.00	8.00	ML	2,320.00	
LOSA AZOTEA	380.00	40.47	M ²	15,378.60	
COLUMNA S	678.58	4.00	ML	2,714.32	
TRABE EJE G	100.00	7.00	ML	700.00	
TRABE EJE X	100.00	8.00	ML	800.00	
					21,910.60 Kg
LOSA ENTREPISO	680.00	40.47	M ²	27,519.60	
MURO DE TABIQUE	290.00	10.00	M ²	2,900.00	
COLUMNA	678.58	4.00	ML	2,714.32	
TRABE EJE G	100.00	7.00	ML	700.00	
TRABE EJE X	100.00	8.00	ML	800.00	
					34,633.92 Kg x 3
					125,812.36 Kg

TERRENO	
CONCEPTO	Kg/M2
RESISTENCIA DEL TERRENO	150,000.00
POR RECULAMIENTO	20,000.00
TOTAL	20,000.00

EJE (K-5')	
CARGA = 145,762.96 Kg	
RESISTENCIA = 20,000.00 kg/m2	
AREA DE CIMENTACIÓN	
3.60 M2	

EJE (J-8')	
CARGA = 193,010.32 Kg	
RESISTENCIA = 20,000.00 kg/m2	
AREA DE CIMENTACIÓN	
4.50 M2	

EJE (G-4)	
CARGA = 125,812.36 Kg	
RESISTENCIA = 20,000.00 kg/m2	
AREA DE CIMENTACIÓN	
3.15 M2	

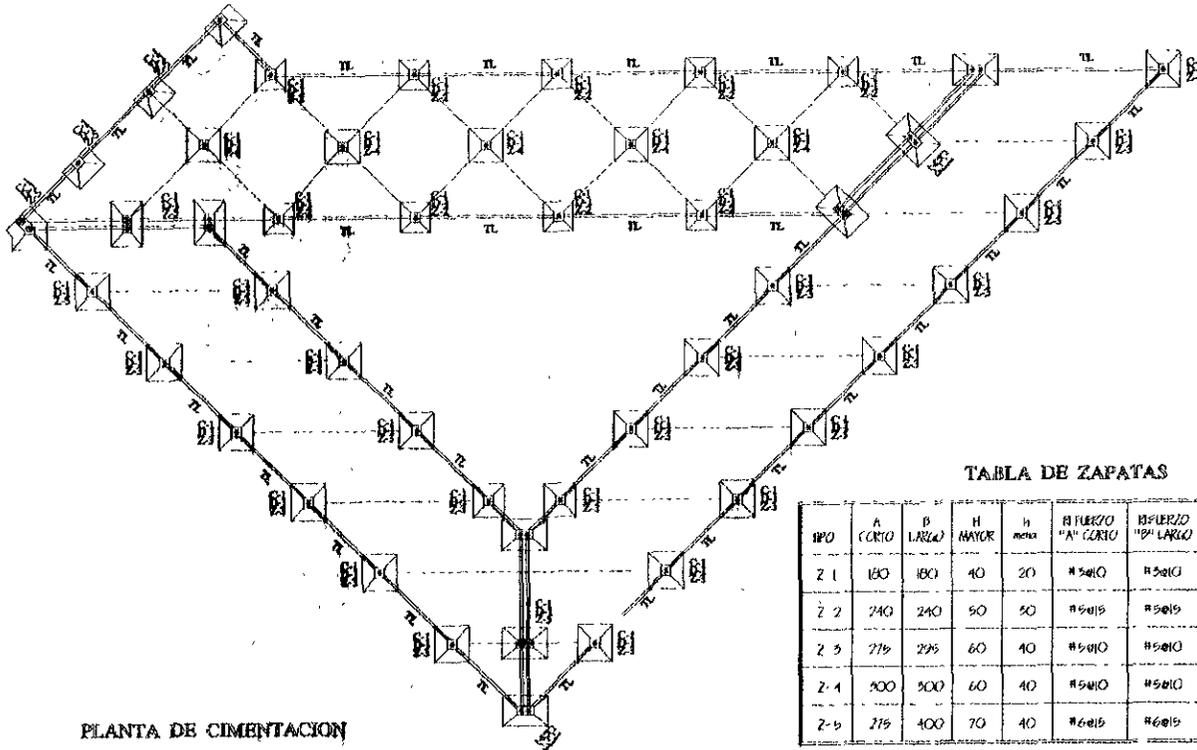
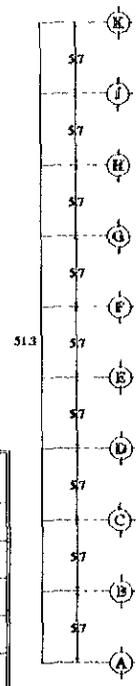
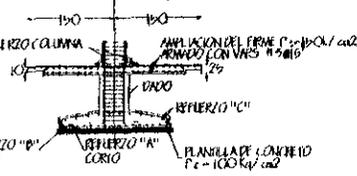
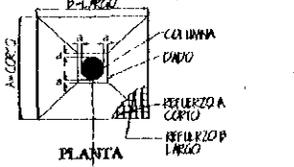
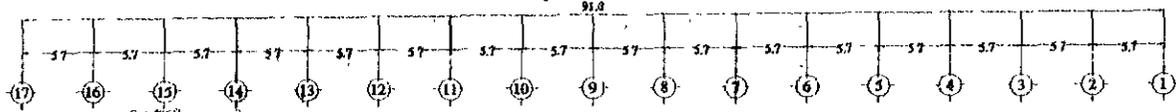


TABLA DE ZAPATAS

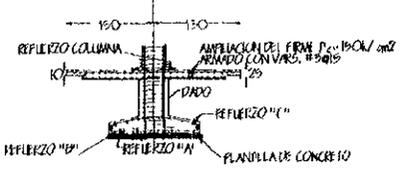
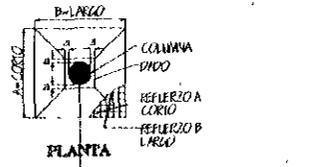
TIPO	A CORTO	B LARGO	H MAYOR	h menor	REFUERZO "A" CORTO	REFUERZO "B" LARGO	REFUERZO "C"
Z-1	180	180	40	20	#5@10	#5@10	#5@25
Z-2	240	240	50	50	#5@15	#5@15	#5@25
Z-3	275	295	60	40	#5@10	#5@10	#5@25
Z-4	300	300	60	40	#5@10	#5@10	#5@25
Z-5	275	400	70	40	#6@15	#6@15	#5@25



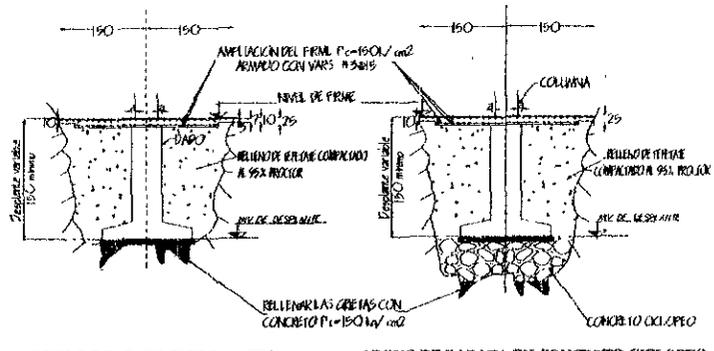
PLANTA DE CIMENTACION



ELEVACION ZAPATA TIPO Z-3 Y Z-5



ELEVACION ZAPATA TIPO Z-1 Z-2 Y Z-4



APOYO DE ZAPATA EN ROCA FIJA

APOYO DE ZAPATA EN CONCRETO CICLOPEO

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

COLUMNA DE LOCALIZACION

PROYECTO DE CONSTRUCCION

PROYECTOS CONSTRUCCION

ANEXOS

HONORARIO DEL DISEÑO

CALIFICACION DEL DISEÑO

ANEXO A LA COLUMNA

ANEXO B DEL DISEÑO

EST-03

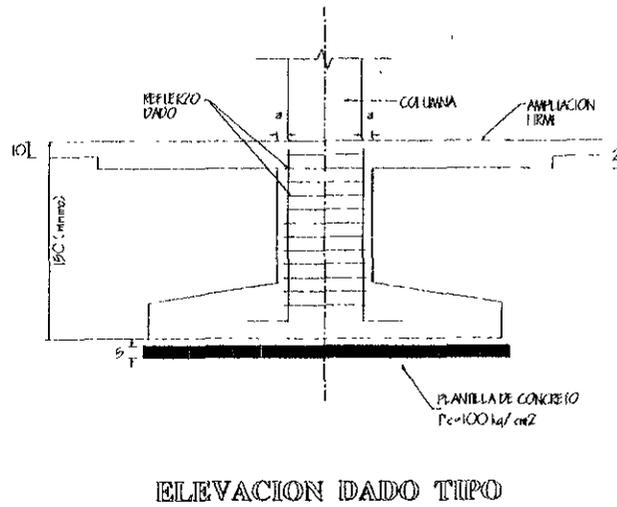
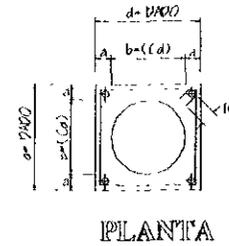
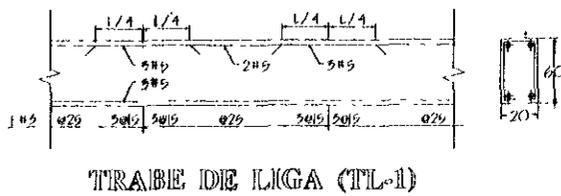
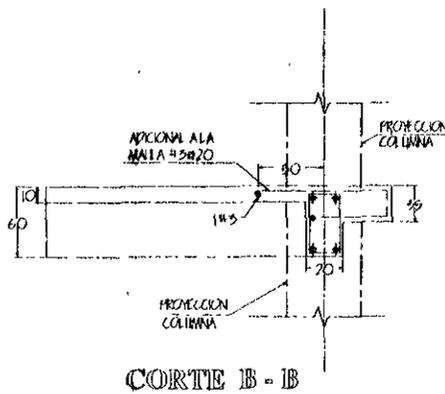
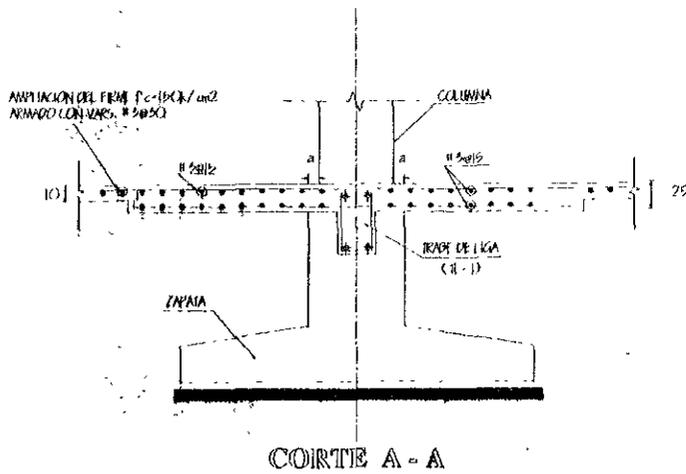


TABLA DE DADOS			
a	H	REFUERZO D-1	REFUERZO D-2
10	0 a 150	6#6, E#5x25	4#6, E#5x25
20	150 a 250	6#6, E#5x25	4#6, E#5x25

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

PROGRAMA DE LOCALIZACION

PROGRAMA SIGUIENTE

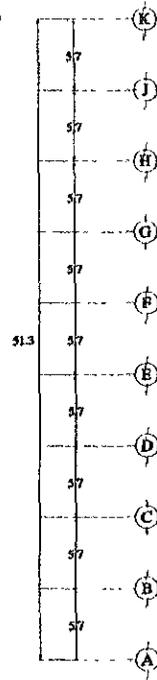
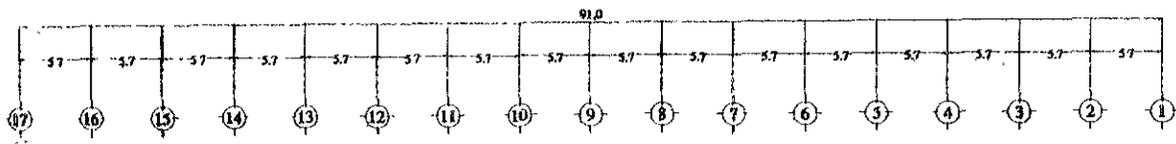
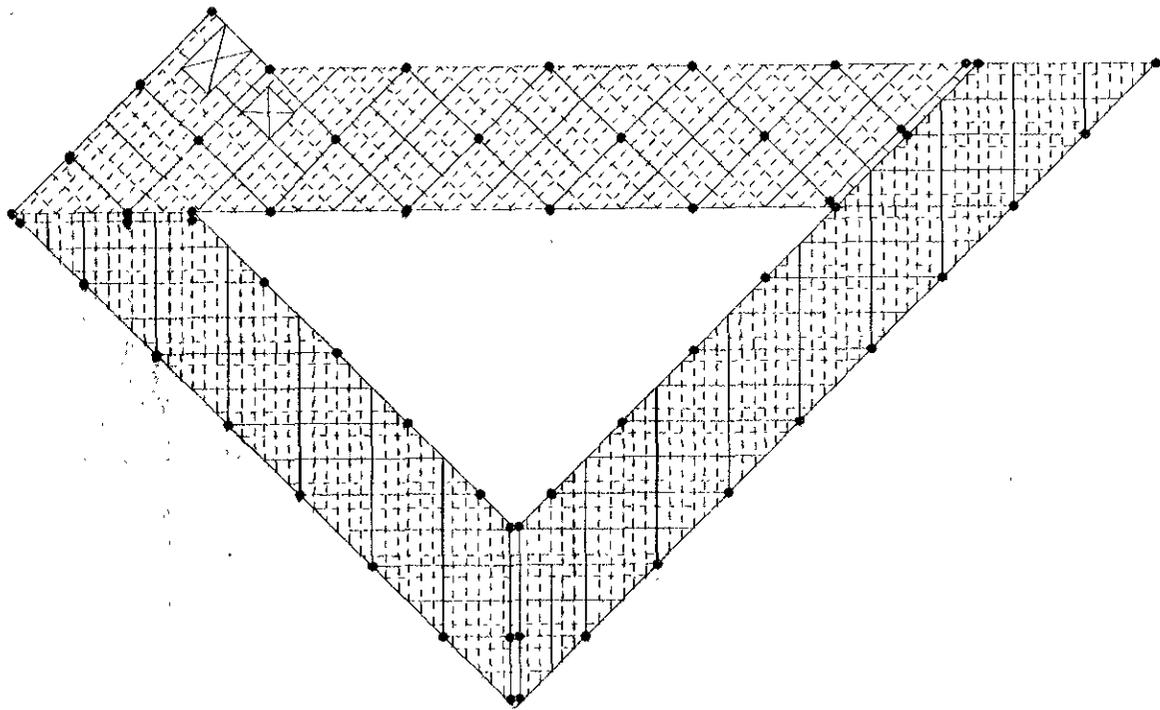
PROYECTO PRELIMINAR CONSERVACION

PROYECTO: MONUMENTO MARITIMO DE HOLOS PALL VINCENI JACQUES ANTONIO ATALAGASTELUM ANTONIO BARBERA SOSA

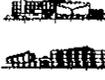
ALUMNO: LAYLA RUBEN GARCIA

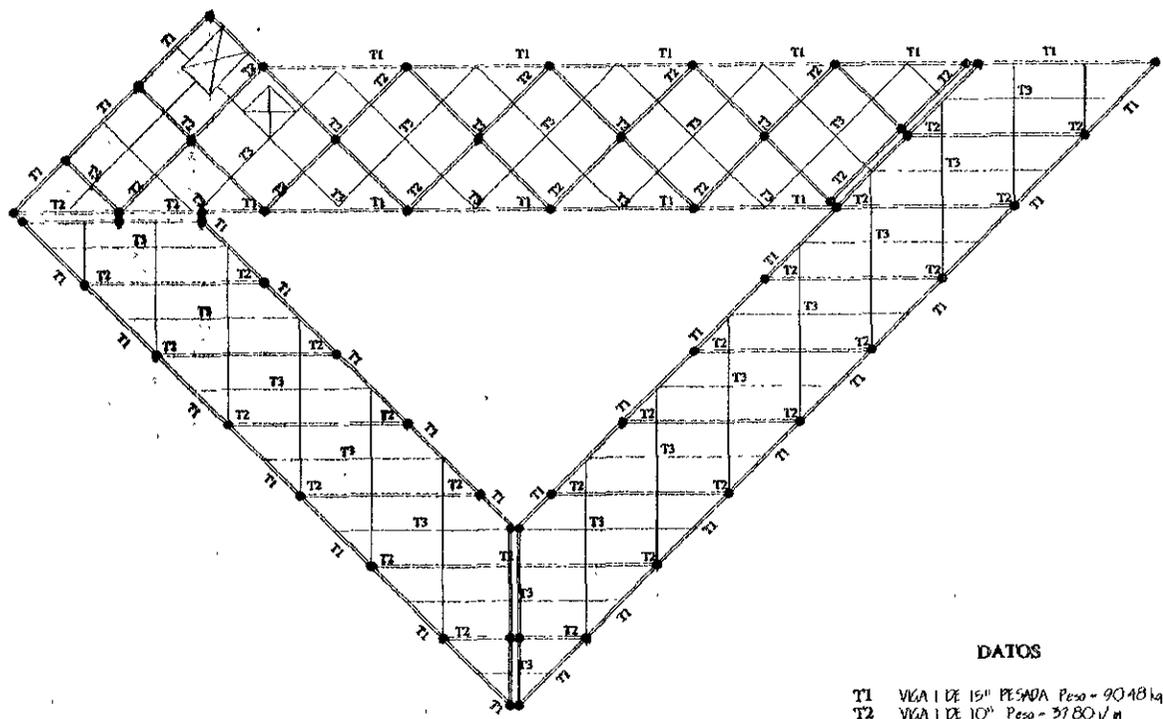
ESCUELA: FICSA

ESTADO: EST-04



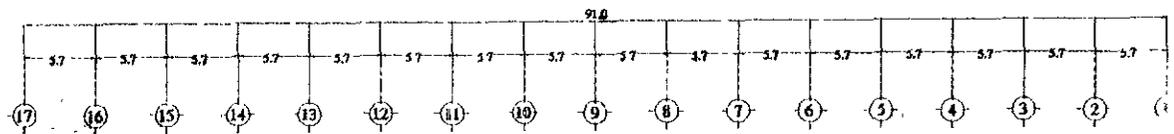
LOSA TIPO

 	
	
	
	
INGENIERO: PROF. LIC. GONZALO GARCÍA DISEÑADOR:	
PLAZA DE LA FERIA DE MONTE REAL VICENTE JACQUE PROYECTO PARA LA CASILLERÍA PARA EL COMERCIO DE LA	
ALBARRA LA RUA DE LOS TAPACHA	
ESCALA: 1:100 PLANO:	ESCALA: 1:50 PLANO:
CLAVE EST 05	

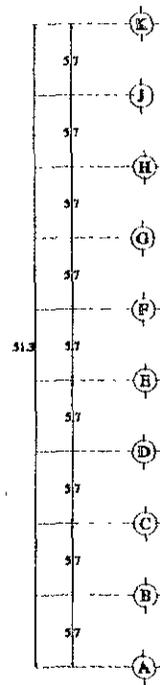


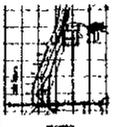
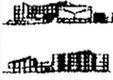
DATOS

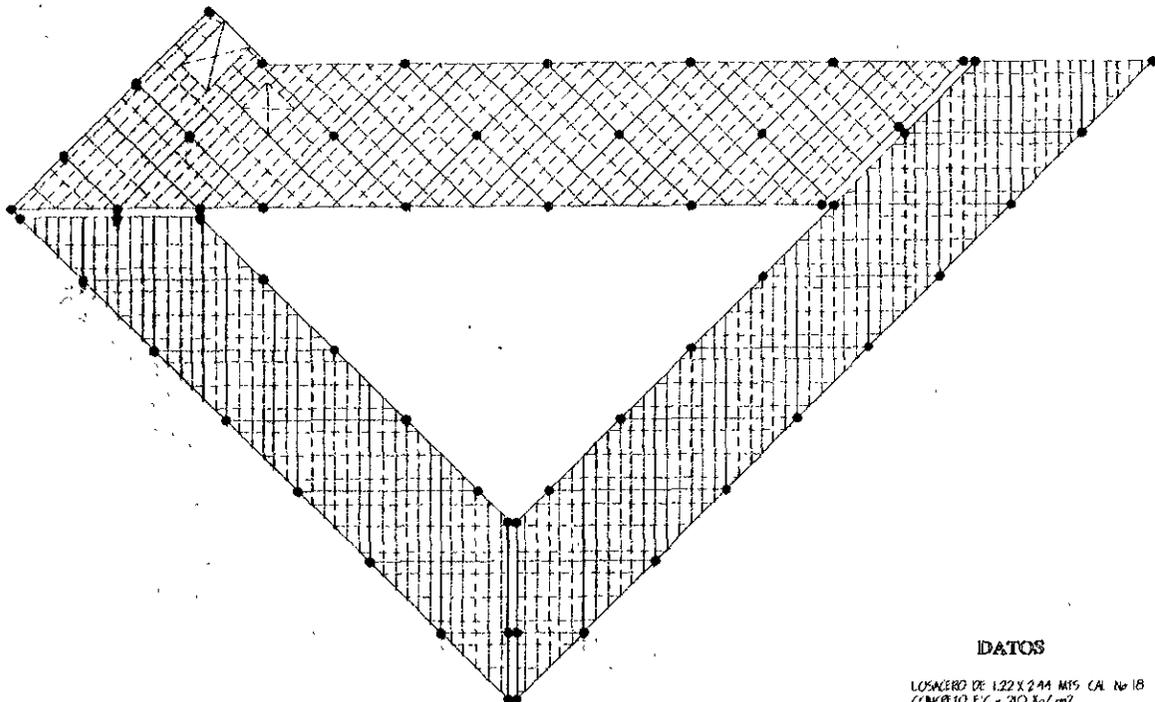
- T1 VIGA I DE 15" PESADA Peso = 9048 kg/m
- T2 VIGA I DE 10" PESADA Peso = 5780 kg/m
- T3 VIGA I DE 5" PESADA Peso = 848 kg/m



TRABES

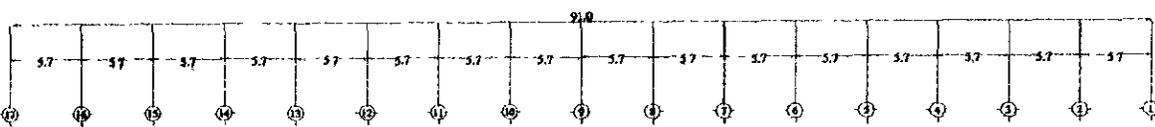


	
	
	
PROYECTO: CONSTRUCCION	
NOMENCLATURA:	
PARA EL MAESTRO DE OBRAS DON VICENTE JACQUES ARRIOLA AGOSTINIANO ANICAND BARBERA SOLA	
ALUMNO:	
LAURA EDUARDO GALVA	
ESCALA:	HOJA:
PLANO:	
CLAVE: EST-05	

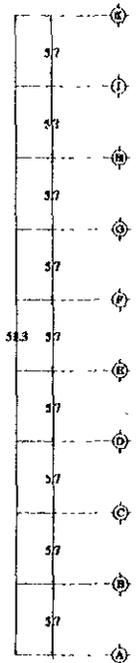


DATOS

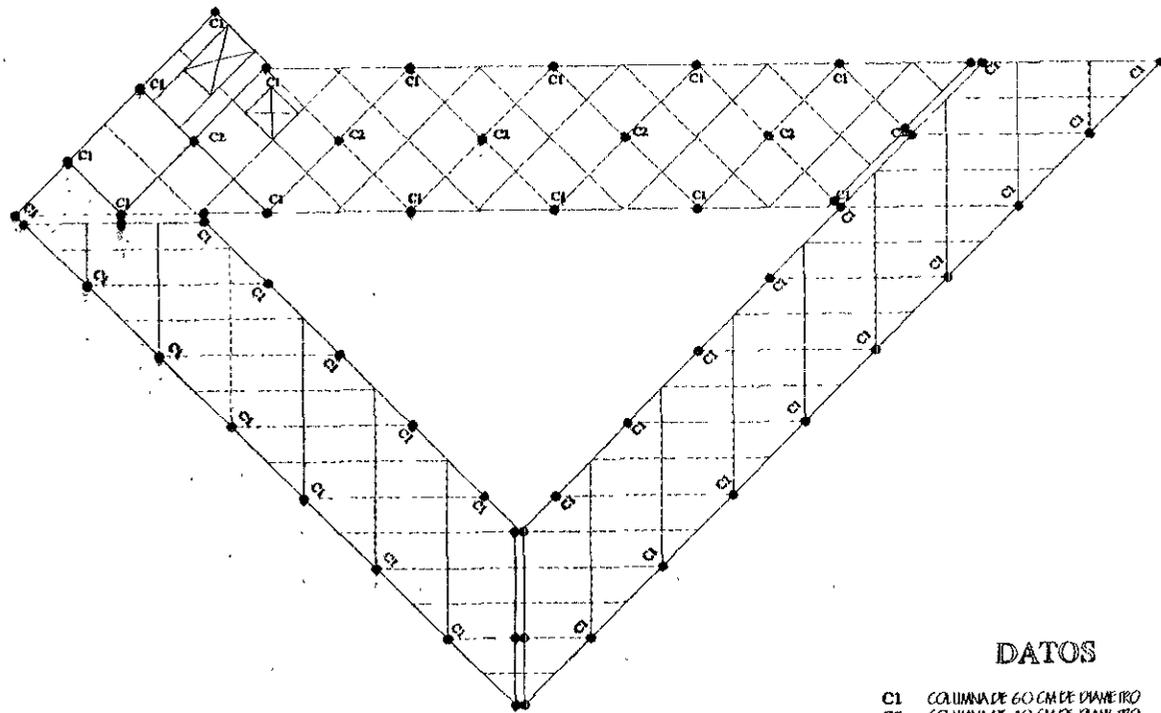
LOSABRO DE 1.22 X 2.44 MFS CA. No 18
 CONCRETO F.C - 210 Kg/cm²
 MALLA ELECTROSOLOPADA 6x6 (CA. 10/10)



LOSABRO

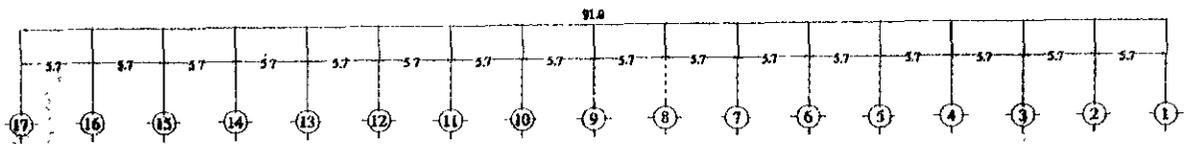


CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	PROGRAMA DE LOCALIZACION
	PROYECTO DE CONSTRUCCION
	PROYECTO DE CONSTRUCCION



DATOS

- C1 COLUMNA DE 60 CM DE DIAMETRO
- C2 COLUMNA DE 40 CM DE DIAMETRO



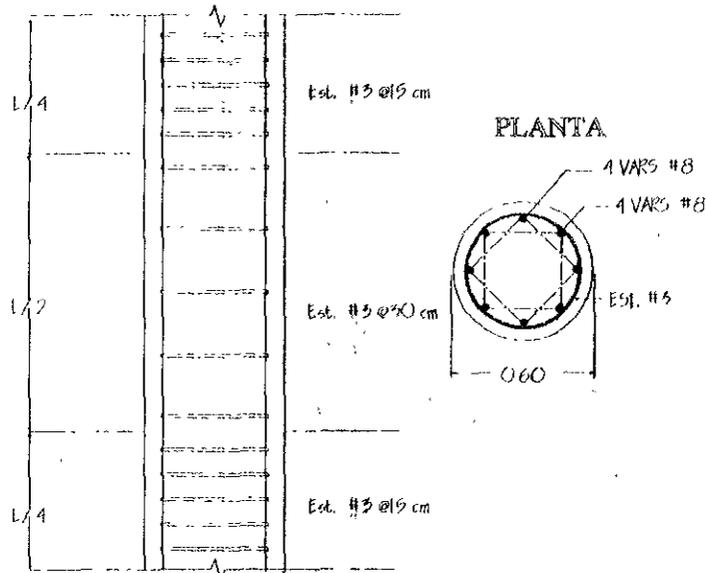
LOCALIZACION DE COLUMNAS

K	J	H	G	F	E	D	C	B	A
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
51.3									

K	J	H	G	F	E	D	C	B	A
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
51.3									

17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
91.8																

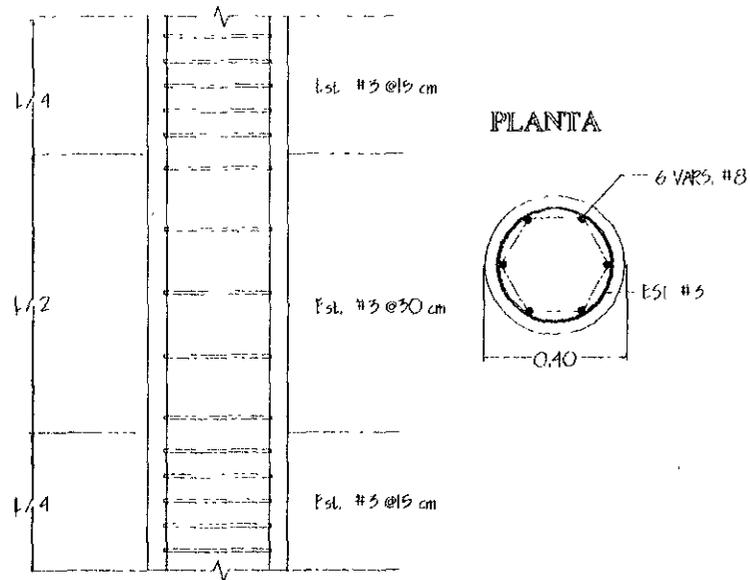
ALZADO



CONCRETO $f'c = 280 \text{ Kg/Cm}^2$
 ACERO $FY = 4225 \text{ Kg/Cm}^2$

COLUMNA 1

ALZADO



CONCRETO $f'c = 280 \text{ Kg/Cm}^2$
 ACERO $FY = 4225 \text{ Kg/Cm}^2$

COLUMNA 2

NOTAS:

TRASLAPE MINIMO 40 DIAMETROS
 PRIMER ESIRIBO A 5 CM.
 RECUBRIMIENTO MINIMO 2.50 CM

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	INTEGRANTES: PROFESORES CONSUELO
	PROYECTO DE: DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN PUNTO DE VENTA DE CEMENTO PARA LA ZONA DE MUNICIPIO DE SOTA
	ALUMNO: LARA PABLO GARCIA
	ESCALA: 1/25
	PLANO: CLAVE: EST-08

TABLA No		CALCULO DE COLUMNA C1						
DATOS	A	Ag	Fc	Fy	Fs	W	Asi	
	Diametro Mts	Cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg	4 Vars #8 4 Vars #6 cm ²	
	0.60	2827	210.00	4,225.00	1,690.00	146,000.00	31.76	
CONCEPTO	FORMULA	SUSTITUCION			RESULTADO			
RELACION REFUERZO VERTICAL-AREA	$P_r = A_{si}/A_g$	31.76/2827			0.011			
CARGA AXIAL PERMISIBLE	$P = 0.85A_c(0.25) + 0.9A_s(P_r)$	$(0.85)(2827)(0.25) + (0.9)(1690)(0.011)$			170,825.71			
CARGA QUE SOPORTA EL CONCRETO	$P = (0.85)(0.25)(A_g)(F_c)$	$(0.85)(0.25)(2827)(210)$			126,154.88			
CARGA SOBRE LAS VARILLAS	$0.85(F_s)(A_{si})$	$0.85(1690)(31.76)$			45,623.24			
CARGA MINIMA	$0.0085(F_s)(A_g)$	$0.0085(1690)(2827)$			40,609.85			
MAXIMA	$0.068(F_s)(A_g)/1000$	$0.068(1690)(2827)$			124,878.34			
SEPARACIÓN DE ESTRIBOS	16 (DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL)	$(16)(7") \times (2.54)$			284.48 Cm			
SE TOMA LA MENOR	48 (3/8")	$(48)(0.375) \times (2.54)$			45.72 Cm			
POR REGLAMENTO	MINIMA DIMENSION TRANSVERSAL DE LA COLUMNA	60.00 POR REGLAMENTO MINIMO			30.00 Cm			
MAXIMA 30.00 Cm.								

TABLA No		CALCULO DE COLUMNA C2					
DATOS	A	Ag	F'c	FY	Fs	W	Ast
	Diametro Mts	Cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg	e Vars #s
	0.40	1256	280.00	4.225.00	1.690.00	146.00.00	30.42
CONCEPTO	FORMULA	SUSTITUCION			RESULTADO		
RELACION REFUERZO	$P_g = A_{st}/A_g$	30.42/1256			0.0242		
VERTICAL-AREA	$P = 0.01 \text{ y } \leq 0.08$						
CARGA AXIAL PERMISIBLE	$P = 0.85A_g(0.25(F'c) + (F_s)(P_g))$	$(0.85)(1256)(0.25(280) + (1690)(0.0242))$			74.772.69		
CARGA QUE SOPORTA EL CONCRETO	$P = (0.85)(0.25)(A_g)(F'c)$	$(0.85)(0.25)(1256)(280)$			74.732.00		
CARGA SOBRE LAS VARILLAS	$0.85(F_s)(A_{st})/1000$	$0.85(1690)(30.42)$			43.698		
CARGA MINIMA MAXIMA	$0.0085(F_s)(A_g)$	$0.0085(1690)(1256)$			18.042.44		
	$0.068(F_s)(A_g)$	$0.068(1690)(1256)$			144.339.52		
SEPARACIÓN DE ESTRIBOS	16 (DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL)	$(16)(6") (2.54)$			243.84 Cm		
SE TOMA LA MENOR POR REGLAMENTO	48 (3/8")	$(48)(0.375)(2.54)$			45.72 Cm		
	MINIMA DIMENSION TRANSVERSAL DE LA COLUMNA	40.00			30.00 Cm		
	MAXIMA 30.00 Cm						

12. PROYECTO HIDRÁULICO Y SANITARIO

12.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS HIDRÁULICO Y SANITARIO HIDRÁULICO.

Ciudad Universitaria cuenta con una de las mejores presiones hidráulicas naturales de la ciudad, esto debido al tanque elevado ubicado en el cerro del pedregal de Sta. Catarina. La presión en la zona de estudio oscila entre 3.5 y a kg/m² esto significa una columna de agua a presión natural de 30 mts. sin embargo se está considerando la construcción de dos cisternas, ubicadas estratégicamente en el proyecto para el mejor funcionamiento del mismo, una de ellas es para la recolección y tratamiento de aguas pluviales para uso exclusivo de riego de jardines con una red y sistema de bombeo independiente de la segunda cisterna que está calculada para los requerimientos de consumo del Cuerpo 2 y sistema contra incendio.

El abastecimiento de agua fría es a base de presión a través de un sistema hidroneumático, colocado en el área de servicios, donde se encuentra el cuarto de máquinas del cuál se distribuye a todo el conjunto el agua. Para la distribución del agua caliente a las habitaciones serán colocados equipos de calderas "Hidrotherm" generadoras de

vapor, tanque de condensados, bomba de achique para la recirculación de condensados y tanque de agua caliente según se requiera.

La red de agua para el sistema Contra-incendio cuenta con 20 hidrantes colocados estratégicamente en todo el conjunto, toma siamesa para la conexión de bomberos así como su sistema de bombeo independiente, el cuál incluye dos bombas una de combustión interna y una bomba eléctrica.

Para dichas instalaciones se han considerado materiales de primera clase, como los son: cobre tipo "m" y fierro galvanizado cédula 40 entre otros según corresponda, y serán instalados entre la losa, falso plafón y ductos, es decir de forma visible y accesible para reparaciones y mantenimiento en general.

SANITARIO

Debido al tipo de terreno (roca basáltica), los desagües se enviarán a grietas naturales y serán de dos tipos:

1. Aguas Claras, irán a registros y de ahí a pozos de absorción, las descargas del área de cocina pasarán por una trampa de grasas antes de dirigirlas al pozo.
2. Aguas Negras, pasarán de registros a fosas sépticas prefabricadas (3 de 2000 litros cada una) y finalmente a pozo de absorción.

Los drenajes exteriores serán de tubo de concreto (albañales) de diámetros variables y con registros a una distancia no mayor de 10 mts. entre ellos con el fin de facilitar su mantenimiento.

Las tuberías y conexiones interiores serán de fierro fundido y cobre tipo "dwv" entre otros, según sea el caso. También se prevé el adecuado acondicionamiento para ser registradas en cualquier momento y facilitar el trabajo de mantenimiento.

El desagüe de azoteas baja por tubos de 6" busacando su salida mas rápida.

En las plazas y andadores se tienen pendientes del 2%, para evitar los encharcamientos.

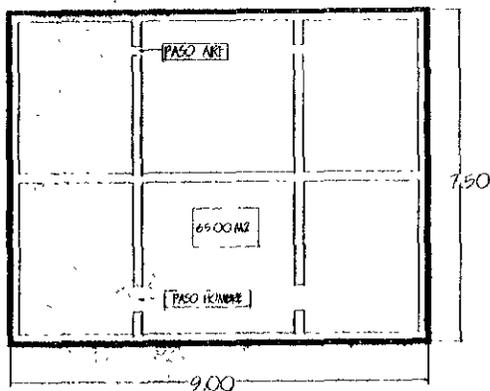
12.2 REQUERIMIENTOS DE AGUA

CALCULO DE CONSUMO DE AGUA							
CONCEPTO	RIESGO	CANTIDAD	UNIDAD	DOTACIÓN	UNIDAD	APLICAR	TOTAL
HABITACIONES	MAYOR	160	HUESPED	300.00Lts	M2/DIA	100%	48,000 Lts
PERSONAL		25	EMPLEADO	100.00Lts	EMPLEADO/DIA	100%	2,500.00 Lts
GASTO MEDIO							
50,500.00 Lts							
GASTO MAXIMO DIARIO		GASTO MEDIO X 1.20		50,500.00 x 1.20		60,600.00 Lts	
GASTO MAXIMO HORARIO		GASTO MAXIMO DIARIO X 1.50		60,600.00 x 1.50		90,900.00 Lts	
RESERVA		Consumo Máximo Promedio Dia x 1.50		90,900.00 x 1.50		136,350.00 Lts	
NOTA: SEGUN EL ARTICULO 122 DEL REGLAMENTO SOLO M2 DE CONSTRUCCION DE AREAS DE RIESGO MAYOR							
SISTEMA CONTRA INCENDIO	3,000	M2	5.00 Lts.	M2	100%	15,000.00 Lts	
CAPACIDAD DE CISTERNA GENERAL							
151,350.00 Lts							
AREAS JARDINADAS	11,600	M2	5.00 Lts.	M2	100%	58,000.00Lts	
CAPACIDAD CISTERNA PARA RIEGO							58,000.00
Lts.							
GRAN TOTAL							181,000.00
Lts.							

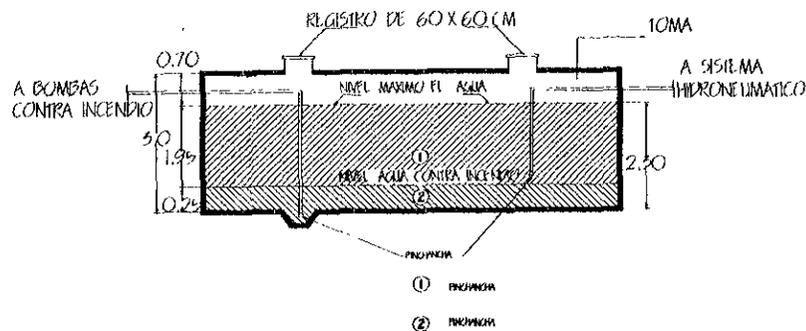
UNIDADES DE CONSUMO HIDRÁULICO					
CONCEPTO	DESCRIPCION	LAVABO	W.C.	REGADERA	TOTAL
	UNIDADES DE CONSUMO	2 U.C.	5 U.C.	4 U.C.	U.C.
HABITACIONES	No. MUEBLES	92	92	92	276
	TOTAL U.C.	184	460	368	1012
GASTO TOTAL UNIDADES DE CONSUMO				1012,00	

UNIDADES DE DESCARGA SANITARIA						
CONCEPTO	DESCRIPCION	LAVABO	W.C	REGADERA	CESPOI	TOTAL
	UNIDADES DE DESCARGA	2 U.D.	TANQUE 8 U.D.	3 U.D.	1 U.D.	MUEBLES U.D.
HABITACIONES	No. MUEBLES	92	92	92	92	368
	TOTAL U.D.	184	736	276	92	1288
GASTO TOTAL UNIDADES DE DESCARGA					1288.00	

PLANTA

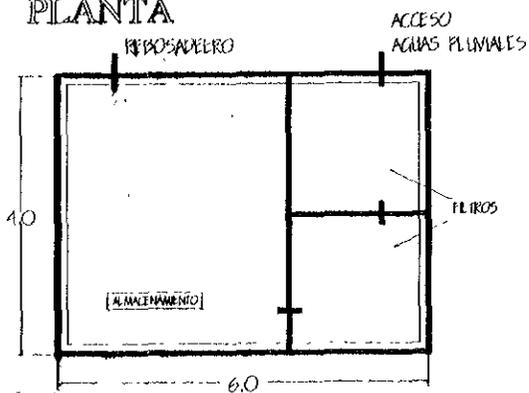


CORTE ESQUEMATICO

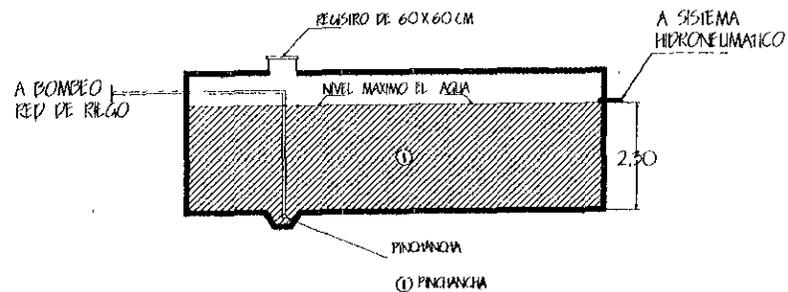


CISTERNA GENERAL

PLANTA

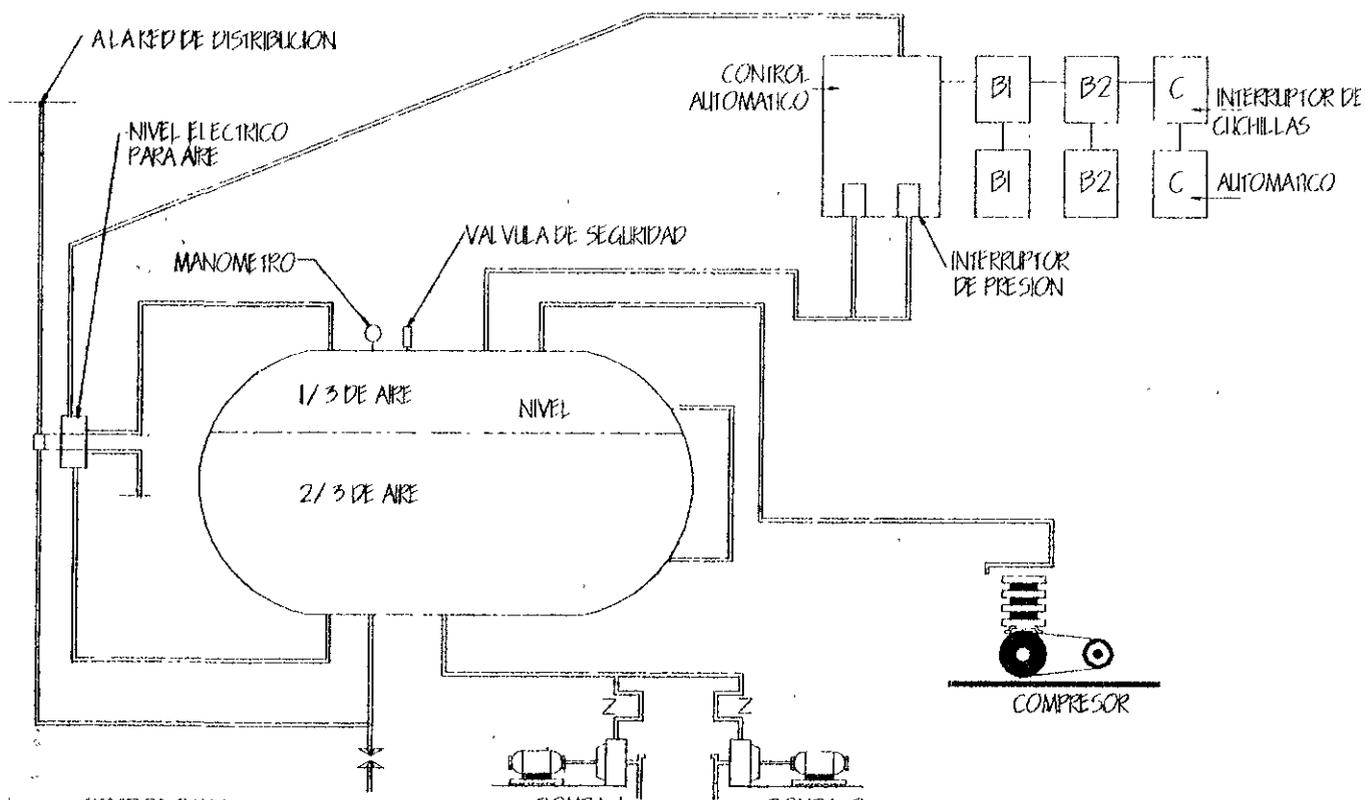


CORTE ESQUEMATICO



CISTERNA PARA RIEGO

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES



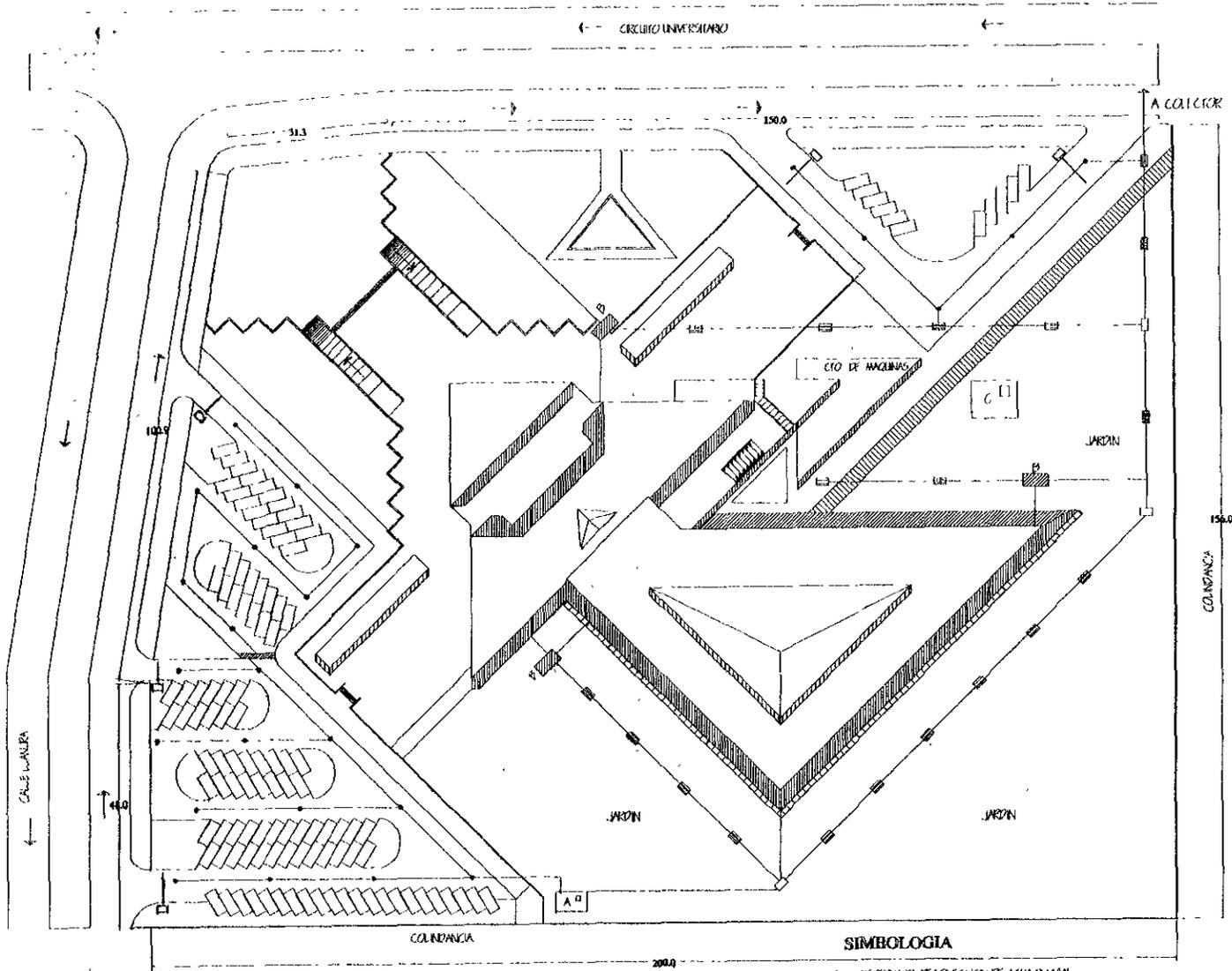
SIMBOLOGIA

- LINEA ELECTRICA
- - - LINEA DE PRESION
- LINEA HIDRAULICA
- Z VALVULA CHECK
- X VALVULA DE GLOBO

PRESION DE ARRANQUE 1.7 KG
 PRESION DE PARADA 2.7 KG

SISTEMA HIDRONEUMATICO

C	E	N	T	R	O	D	E	P	R	O	F	E	S	O	R	E	S	V	I	S	I	T	A	N	T	E	S
<p>PROYECTO CONSEJERIA</p>																											
<p>PROYECTISTA INGENIERO</p>																											
<p>HONORARIO NUMERO IMPORTE DE HONORARIOS VAL VALOR JACQUEL PROYECTISTA CASILLAS INGENIERO PARRERA SOA</p>																											
<p>ALUMNA LAURA ROBLES GARCIA</p>																											
<p>FECHA AÑO/ES</p>																											
<p>TITULO PLANO</p>																											
<p>CLASE HS-02</p>																											

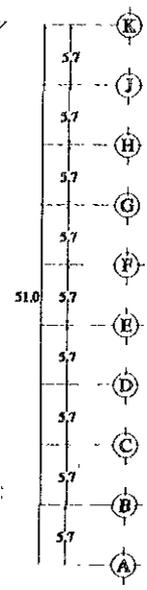
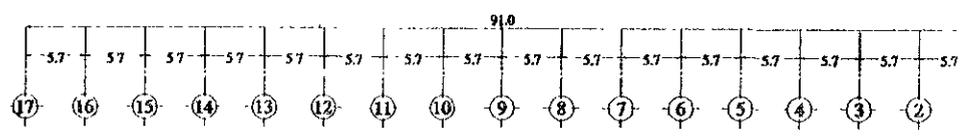
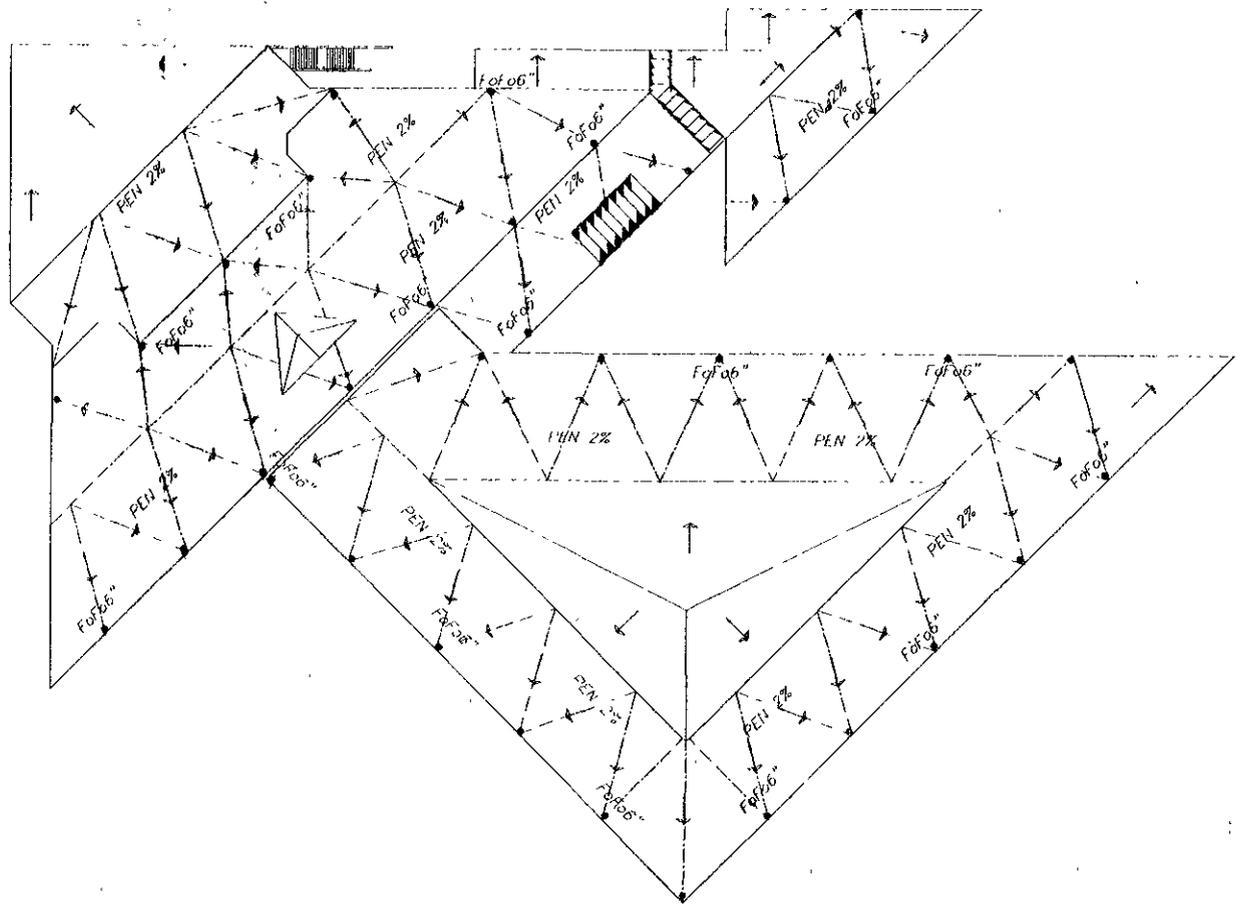
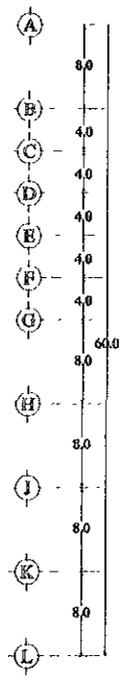
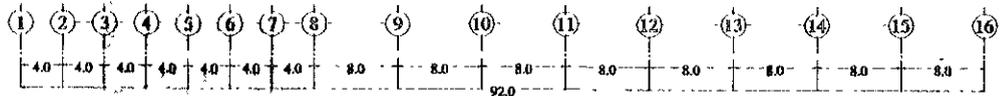


SIMBOLOGIA

- A CISTERNA DE RECOLECCION DE AGUA PLUVIAL
- B FOSA SEPTICA DE 3 COMPARTIMIENTOS
- C CISTERNA GENERAL
- REGISTRO DE 60 X 90 X 120 CM
- ▤ REGISTRO DE 60 X 60 X 90 CM
- LINEA DE AGUAS NEGRAS
- LINEA DE AGUAS PLUVIALES Y JARDINOSAS
- POZO DE VENTA
- ▨ REJILLA DE ACERO

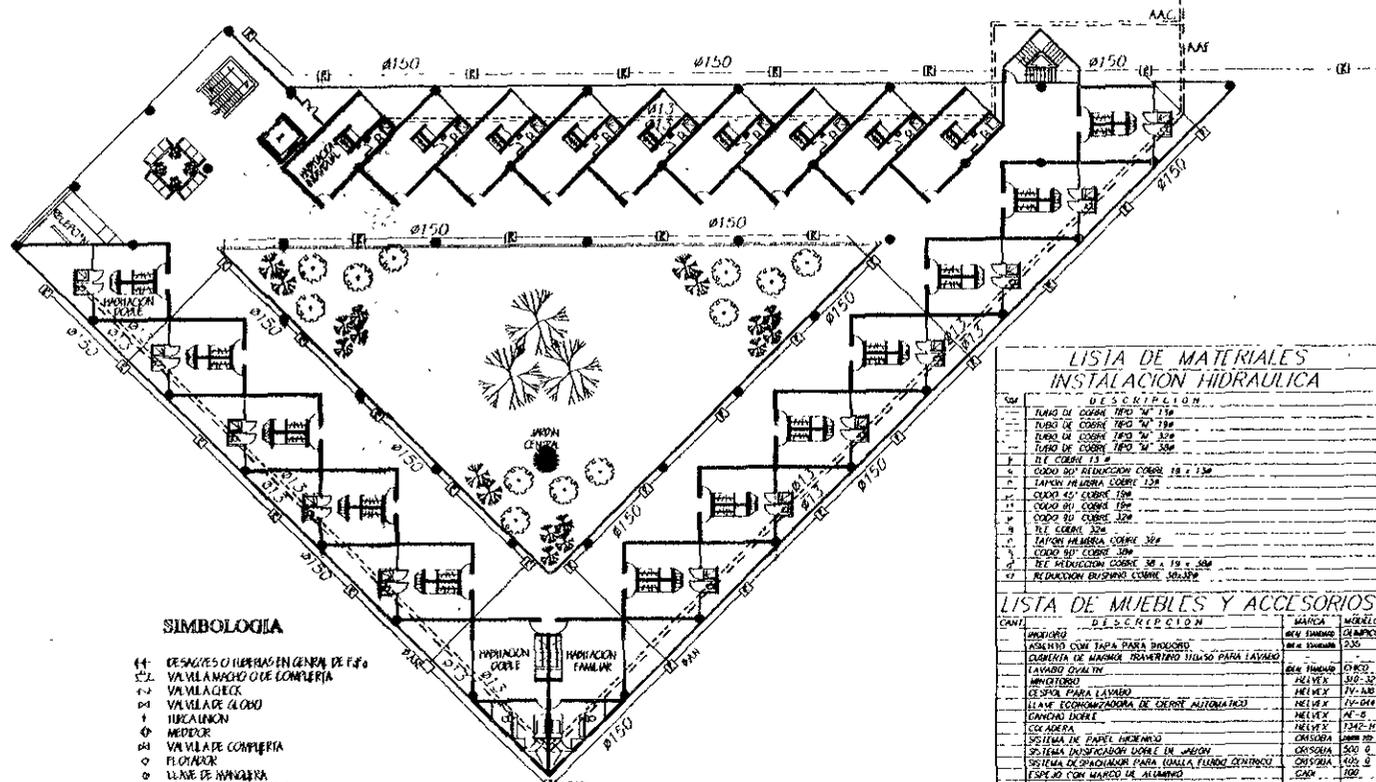
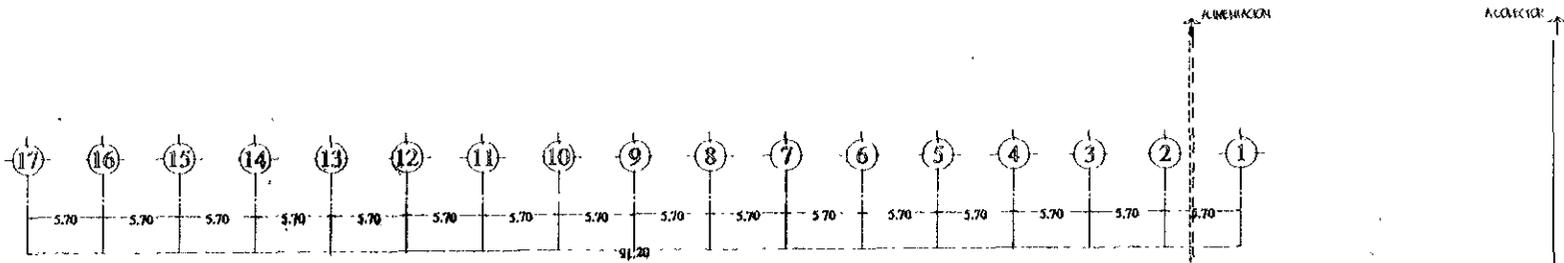
DRENAJES

	
	
EVALUATIVOS PROYECTOS CONSTRUCCION	
ANEXOS HENRI RO MARTINEZ DE LEYVA RAUL VILLAN JACQUEL ARTURO AYA GASTELUM ANTONIO PARRERA SOSA	
ALUMNO LAURA REYES GARCIA	
ESCALA 1:400	FECHA
CLAVE HS 03	



BAJADA DE AGUAS PLU

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	ORGANISMO: PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN ASIGNATURA:
	TÍTULO: MONEDERO ANTONIO J. DE HOYOZ CAL. VIKINGA 1000 INTERIO AVILA AGOSTIN ANTONIO PARRERA SOSA
	ALUMNA: LAURA REYES GARCIA
	ESCALA: 1:200 PLANO:
	CLAVE: HS-04

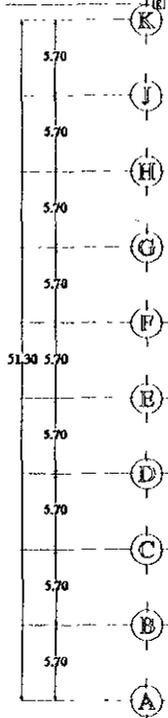


SIMBOLOGIA

- +- DESAGÜES O TUBERIAS EN GENERAL DE T.F.A.
- CL VALVULA MACHO O DE COMPLETIA
- CL VALVULA CHECK
- CL VALVULA DE CILINDRO
- CL TUBERIA UNION
- CL MEDIDOR
- CL VALVULA DE COMPLETIA
- CL FLOTADOR
- CL LINEA DE HANDBARRA
- CL VALVULA DE ALTA PRESION
- CL ALBARRA
- CL REGISTRO
- CL REGISTRO CON COMPLETIA
- CL TUBO DE VENTILACION
- B.A.P. BAJADA AGUA PLUVIALES
- B.A.N. BAJADA AGUA NEGRO
- A.A.F. ALIMENTACION AGUA FRIA
- A.A.C. ALIMENTACION AGUA CALIENTE
- A.A.T. ALIMENTACION AGUA TRATADA
- X CODO 90° 90°

LISTA DE MATERIALES INSTALACION HIDRAULICA	
DE DESCRIPCION	
1	TUBO DE COBRE 750 x 10
2	TUBO DE COBRE 750 x 12.5
3	TUBO DE COBRE 750 x 15
4	TUBO DE COBRE 750 x 20
5	TUBO DE COBRE 750 x 25
6	TUBO DE COBRE 750 x 30
7	TUBO DE COBRE 750 x 35
8	TUBO DE COBRE 750 x 40
9	TUBO DE COBRE 750 x 45
10	TUBO DE COBRE 750 x 50
11	TUBO DE COBRE 750 x 55
12	TUBO DE COBRE 750 x 60
13	TUBO DE COBRE 750 x 65
14	TUBO DE COBRE 750 x 70
15	TUBO DE COBRE 750 x 75
16	TUBO DE COBRE 750 x 80
17	TUBO DE COBRE 750 x 85
18	TUBO DE COBRE 750 x 90
19	TUBO DE COBRE 750 x 95
20	TUBO DE COBRE 750 x 100
21	TUBO DE COBRE 750 x 105
22	TUBO DE COBRE 750 x 110
23	TUBO DE COBRE 750 x 115
24	TUBO DE COBRE 750 x 120
25	TUBO DE COBRE 750 x 125
26	TUBO DE COBRE 750 x 130
27	TUBO DE COBRE 750 x 135
28	TUBO DE COBRE 750 x 140
29	TUBO DE COBRE 750 x 145
30	TUBO DE COBRE 750 x 150
31	TUBO DE COBRE 750 x 155
32	TUBO DE COBRE 750 x 160
33	TUBO DE COBRE 750 x 165
34	TUBO DE COBRE 750 x 170
35	TUBO DE COBRE 750 x 175
36	TUBO DE COBRE 750 x 180
37	TUBO DE COBRE 750 x 185
38	TUBO DE COBRE 750 x 190
39	TUBO DE COBRE 750 x 195
40	TUBO DE COBRE 750 x 200
41	TUBO DE COBRE 750 x 205
42	TUBO DE COBRE 750 x 210
43	TUBO DE COBRE 750 x 215
44	TUBO DE COBRE 750 x 220
45	TUBO DE COBRE 750 x 225
46	TUBO DE COBRE 750 x 230
47	TUBO DE COBRE 750 x 235
48	TUBO DE COBRE 750 x 240
49	TUBO DE COBRE 750 x 245
50	TUBO DE COBRE 750 x 250
51	TUBO DE COBRE 750 x 255
52	TUBO DE COBRE 750 x 260
53	TUBO DE COBRE 750 x 265
54	TUBO DE COBRE 750 x 270
55	TUBO DE COBRE 750 x 275
56	TUBO DE COBRE 750 x 280
57	TUBO DE COBRE 750 x 285
58	TUBO DE COBRE 750 x 290
59	TUBO DE COBRE 750 x 295
60	TUBO DE COBRE 750 x 300
61	TUBO DE COBRE 750 x 305
62	TUBO DE COBRE 750 x 310
63	TUBO DE COBRE 750 x 315
64	TUBO DE COBRE 750 x 320
65	TUBO DE COBRE 750 x 325
66	TUBO DE COBRE 750 x 330
67	TUBO DE COBRE 750 x 335
68	TUBO DE COBRE 750 x 340
69	TUBO DE COBRE 750 x 345
70	TUBO DE COBRE 750 x 350
71	TUBO DE COBRE 750 x 355
72	TUBO DE COBRE 750 x 360
73	TUBO DE COBRE 750 x 365
74	TUBO DE COBRE 750 x 370
75	TUBO DE COBRE 750 x 375
76	TUBO DE COBRE 750 x 380
77	TUBO DE COBRE 750 x 385
78	TUBO DE COBRE 750 x 390
79	TUBO DE COBRE 750 x 395
80	TUBO DE COBRE 750 x 400
81	TUBO DE COBRE 750 x 405
82	TUBO DE COBRE 750 x 410
83	TUBO DE COBRE 750 x 415
84	TUBO DE COBRE 750 x 420
85	TUBO DE COBRE 750 x 425
86	TUBO DE COBRE 750 x 430
87	TUBO DE COBRE 750 x 435
88	TUBO DE COBRE 750 x 440
89	TUBO DE COBRE 750 x 445
90	TUBO DE COBRE 750 x 450
91	TUBO DE COBRE 750 x 455
92	TUBO DE COBRE 750 x 460
93	TUBO DE COBRE 750 x 465
94	TUBO DE COBRE 750 x 470
95	TUBO DE COBRE 750 x 475
96	TUBO DE COBRE 750 x 480
97	TUBO DE COBRE 750 x 485
98	TUBO DE COBRE 750 x 490
99	TUBO DE COBRE 750 x 495
100	TUBO DE COBRE 750 x 500

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



CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

COORDINADOR DE LOCALIZACION

COORDINADOR DE MUEBLES Y ACCESORIOS

REALIZADOR: PROYECTO CONSTRUCCION

REVISOR:

INGENIERO MARCELO DE HOYO
INGENIERO VICENTE JACOBINI
INGENIERO ANTONIO CASTELLAN
INGENIERO PABLO SORSA

ALBERIA

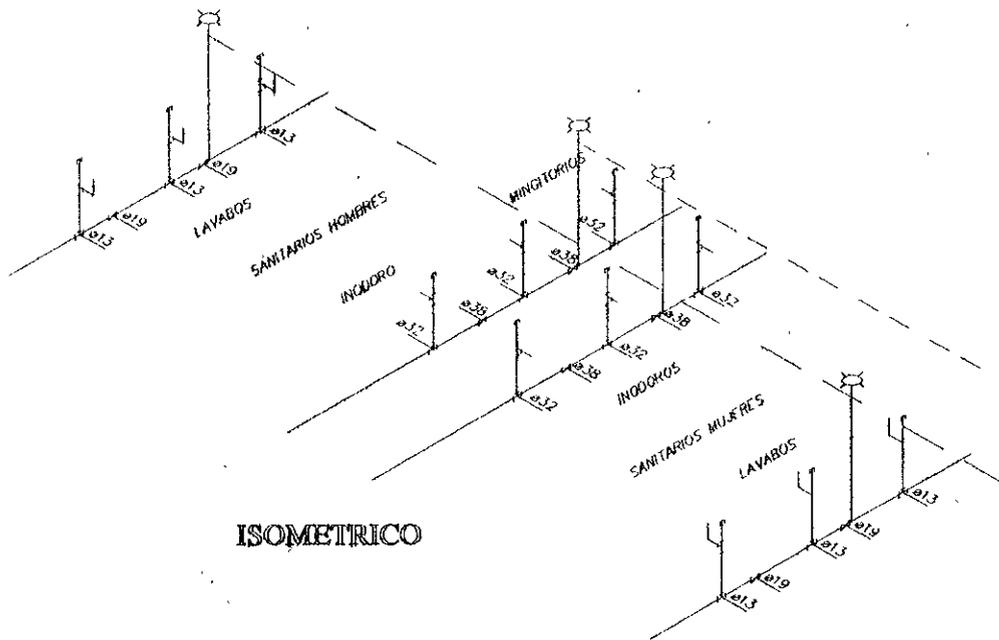
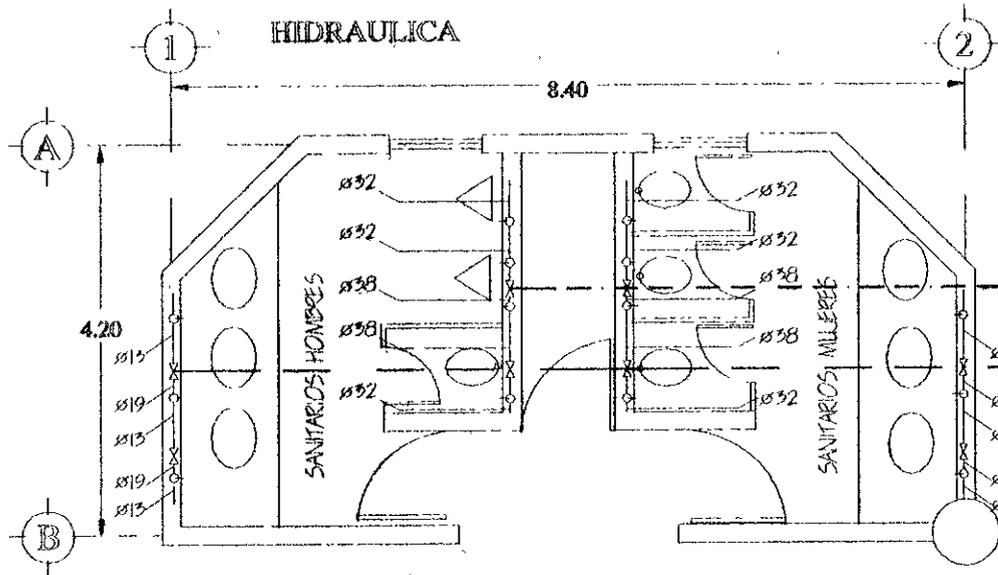
LAURA ROBLES GARCIA

BRANCA: PISCINA

1179

PLANO:

CLAVE: 115 05



**LISTA DE MATERIALES
INSTALACION HIDRAULICA**

CANT	DESCRIPCION	MARCA	MODELO
1	TUBO DE COBRE TIPO Nº 13#	REAL STANDARD	OLIMPICO
1	TUBO DE COBRE TIPO Nº 19#	REAL STANDARD	235
1	TUBO DE COBRE TIPO Nº 32#		
1	TUBO DE COBRE TIPO Nº 38#		
1	TEE COBRE 1 1/2"		
1	CODO 90° REDUCCION COBRE 19 x 13#		
1	TAPON MEMBRA COBRE 13#		
1	CODO 45° COBRE 19#		
1	CODO 90° COBRE 19#		
1	CODO 90° COBRE 32#		
1	TEE COBRE 32#		
1	TAPON MEMBRA COBRE 32#		
1	CODO 90° COBRE 38#		
1	TEE REDUCCION COBRE 38 x 19 x 32#		
1	REDUCCION BUSHING COBRE 38x32#		

LISTA DE MUEBLES Y ACCESORIOS

CANT	DESCRIPCION	MARCA	MODELO
1	INODORO PARA FLUXOMETRO	REAL STANDARD	OLIMPICO
1	ASENTO CON TAPA PARA INODORO	REAL STANDARD	235
1	CUBIERTA DE MARMOLE TRAVERTINO 110x50 PARA LAVABO		
1	LAVABO OVALYN	REAL STANDARD	CHICO
1	FLUXOMETRO PARA INODORO	HELVE X	310-32
1	CESEDE PARA LAVABO	HELVE X	TV-106
1	LLAVE ECONOMIZADORA DE CIERRE AUTOMATICO	HELVE X	TV-044
1	GANCHOS DOBLE	HELVE X	AL-0
1	COLADERA	HELVE X	1342-H
1	SISTEMA DE PAPEL HIGIENICO	CRISOBA	4880 22-D
1	SISTEMA DOSIFICADOR DOBLE DE JABON	CRISOBA	500-D
1	SISTEMA DESPACHADOR PARA JALLA FLUIDO CENTRICO	CRISOBA	480-D
1	ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO	GAD	100

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

DIRECCION DE EDUCACION

CICLO DE EQUIPAMIENTO

EVALUACION PROYECTOS CONSTRUCCION

REPOSICION

HOWARD HANDEZ DE LEYVA
RAL VINCENT JACOB
AFRILIO MATA GAGLIARDI
ANICONDY PARRERA SOZA

LABORAL

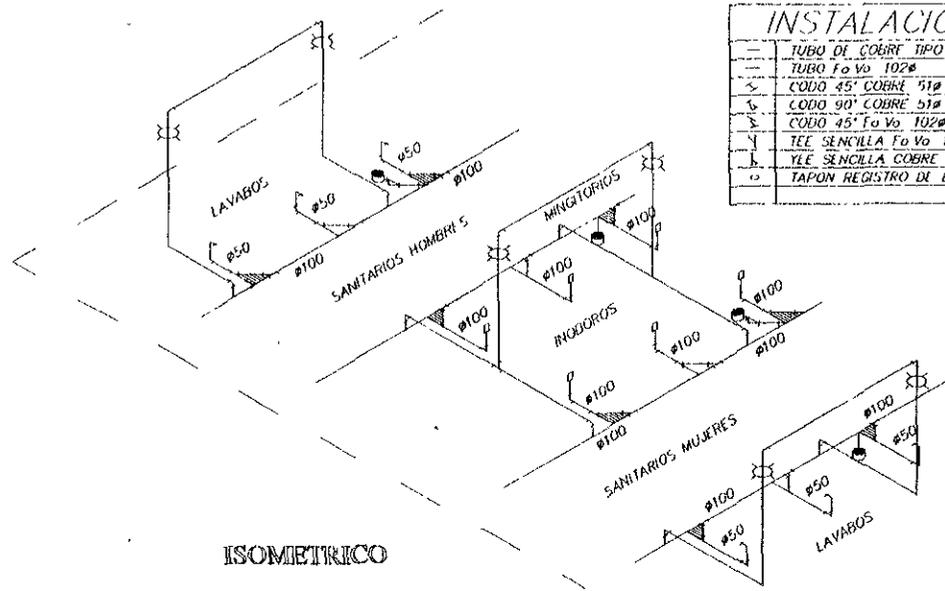
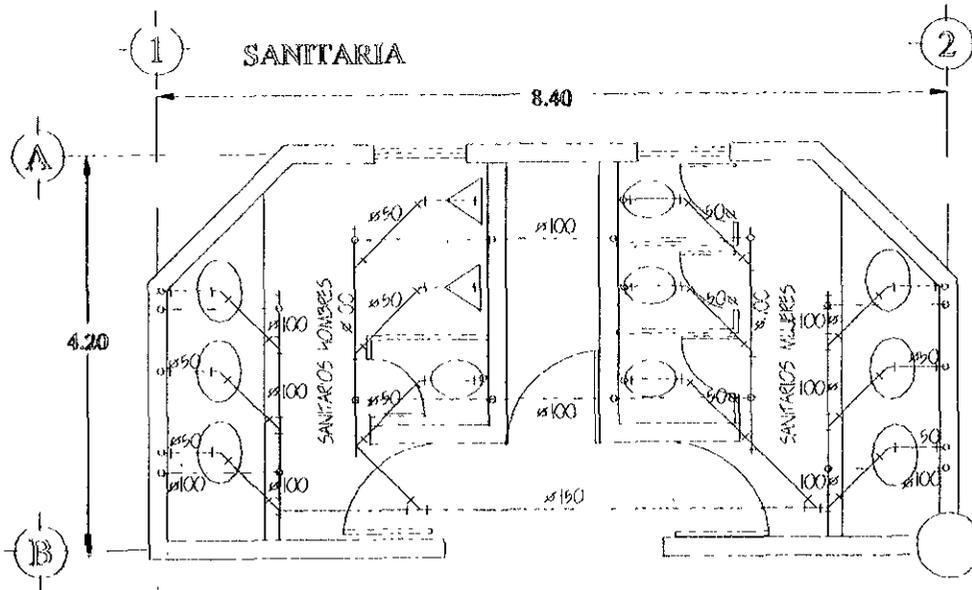
LARA RODRIGUEZ GARCIA

PRUEBA

PRUEBA

CRANE

HS-07



INSTALACION SANITARIA			
—	TUBO DE COBRE TIPO "M" 51#	NACOBRE	M
—	TUBO Fo Vo 102#	TISA	M
—	CODO 45° COBRE 51#	NACOBRE	PZA
—	CODO 90° COBRE 51#	NACOBRE	PZA
—	CODO 45° Fo Vo 102#	TISA	PZA
—	TEE SENCILLA Fo Vo 102x51#	TISA	PZA
—	TEE SENCILLA COBRE 51#	NACOBRE	PZA
—	TAPON REGISTRO DE BRONCE 51#	TISA	PZA

CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

CRUCERA DE LOCALIZACION

CRUCERA DE PROYECTO

PROYECTO: PROFESORES CONSTRUCTORA

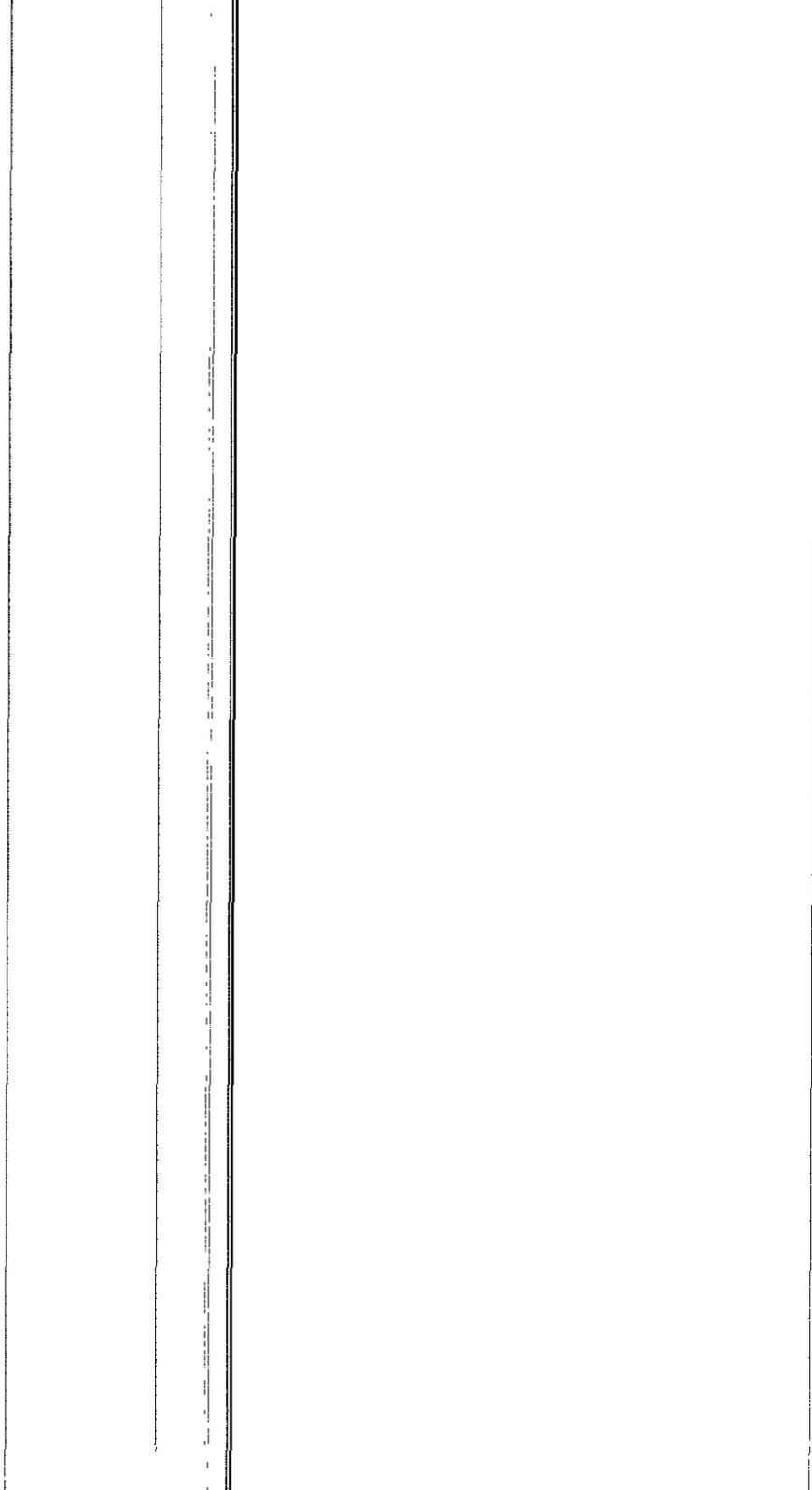
INGENIERO: HERRERA HERRERA Y CIA. S.A. SAL. VIENTE Y CALLE 1. AV. BARRIO A. A. GASOLINA. AV. MONTEPARREIRA. SOGA

ALUMNA: LARBA REYES GARCIA

FECHA:

PLANO:

CLAVE: HS-06



13. PROYECTO ELÉCTRICO

13.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO

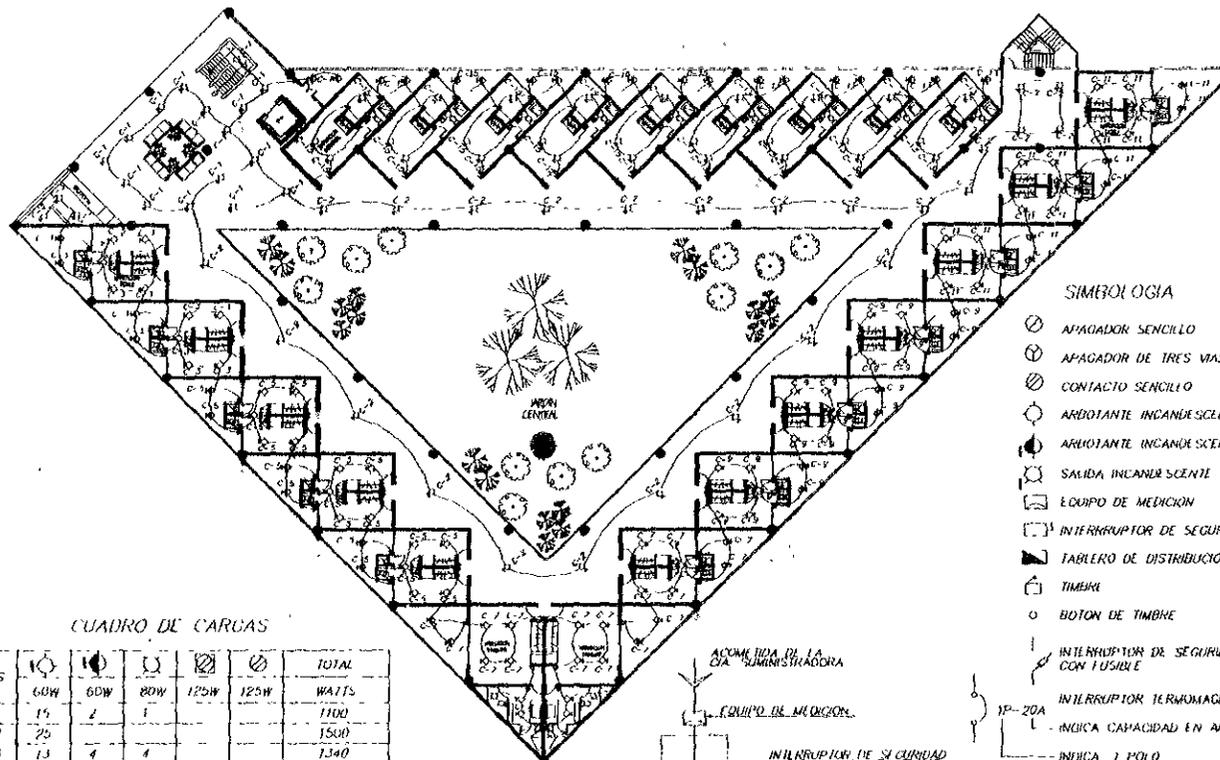
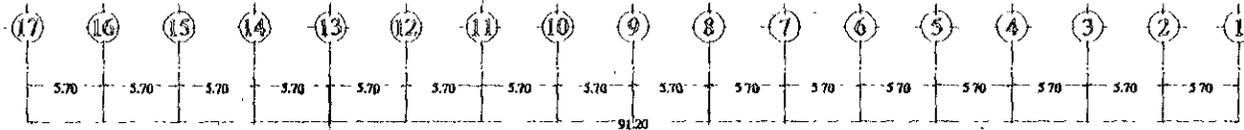
Para definir el Proyecto Eléctrico se tomo en cuenta la instalación de una Subestación Eléctrica donde se alojan los transformadores para alimentar a todo el conjunto, a partir de esta se hace una canalización a los tableros generales que se encuentran en el cuarto de máquinas así como los medidores y la planta de Emergencia.

Por el tamaño del proyecto arquitectónico se consideró canalizar a cada una de las zonas por separado y localizar tableros de control en cada una de ellas, dejando únicamente los del estacionamiento y los jardines interiores y espacios exteriores en el cuarto de máquinas antes mencionado. La planta de Emergencia sólo abastece las áreas comunes de todo el conjunto así como los pasillos y locales de conflicto por lo que también se canaliza de forma independiente.

Toda la instalación eléctrica será registrable y visible en la medida de lo posible por norma y sin excepción hay circuitos separados para los contactos e iluminación. Se propone que los ductos de canalización del cuarto de máquinas a cada una de las zonas sean de asbesto cemento y/o charolas de aluminio para canalización subterránea y canalización por plafones respectivamente, todos los conductores como norma mínima son de tipo "THW", la

ductería es a base de charolas de aluminio , tubo conduit poliducto eléctrico para muros ranurados y por último los accesorios que por su gran diversidad solo diremos que cumplen con las normas de calidad técnica y Arquitectónica que requiere el proyecto.

Lo que se pretende en especial en el diseño general de la Instalación Eléctrica es prever a futuro modificaciones en la carga específica de cada una de las zonas y de ser necesario volver a cablear su alimentación sin dañar los acabados de la edificación así como tener un mantenimiento de la misma accesible y rápido por lo que resulta económico.



- SIMBOLOGIA**
- ⊙ APAGADOR SENCILLO
 - ⊙ APAGADOR DE TRES VIAS
 - ⊙ CONTACTO SENCILLO
 - ⊙ ARDIENTE INCANDESCENTE INTERIOR
 - ⊙ ARDIENTE INCANDESCENTE EXTERIOR
 - ⊙ SALIDA INCANDESCENTE
 - ⊙ EQUIPO DE MEDICION
 - ⊙ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 - ⊙ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - ⊙ TIMBRE
 - BOTON DE TIMBRE
 - ⊙ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SERVICIO LIGERO CON FUSIBLE
 - ⊙ INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
 - ⊙ INDICA CAPACIDAD EN AMPERES
 - ⊙ INDICA 1 POLO
 - ⊙ TUBERIA EXISTENTE
 - ⊙ TUBERIA NUEVA
 - ⊙ CAJA DE CONEXION
 - ⊙ ACOMETA DE CIA DE LUZ

CUADRO DE CARGAS

CARGAS	60W	60W	80W	125W	125W	TOTAL WATTS
C-1	15	2	1			1100
C-2	20					1500
C-3	13	4	4			1340
C-4				12		1500
C-5	10	6	6			1740
C-6				12		1500
C-7	22	8	8			2440
C-8				13		1625
C-9	15	6	6			1740
C-10				12		1500
C-11	15	6	6			1740
C-12				12		1500
C-13	12	7	4			1460
C-14				14		1750
C-15	15	10	5			1900
C-16				13		1625
C-17				12		1500
C-18				6		750
TOTAL WATTS						28210

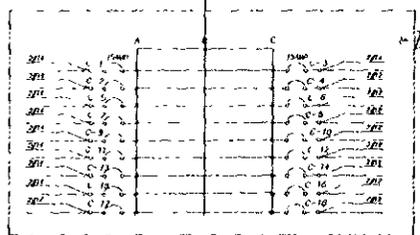
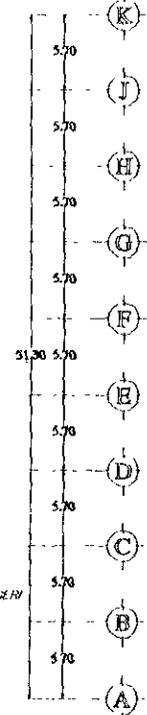


DIAGRAMA UNILINAR

- NOTAS**
- TUBERIA INSTALADA EN FALSO 1"
 - TUBERIA PRINCIPAL DE 19 MM
 - TUBERIA SECUNDARIA DE 13 MM
 - CONDUCTOR FASE CALIBRE #11
 - CONDUCTOR NEUTRO CALIBRE #11

INSTALACION ELECTRICAS



CENTRO DE PROFESORES VISITANTES

PROYECTO DE LOCALIZACION

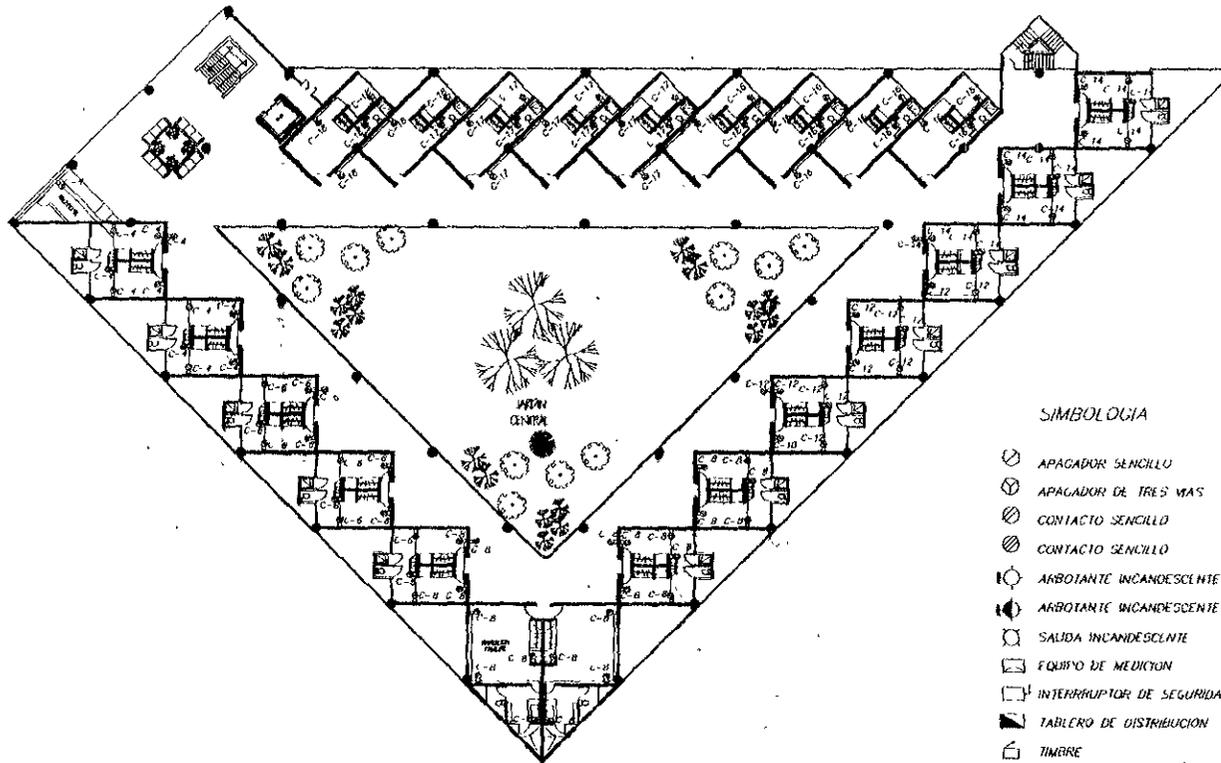
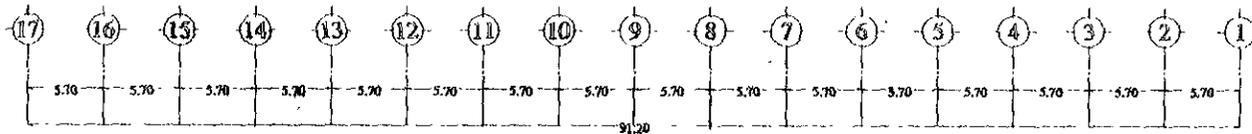
PROYECTO DE DISTRIBUCION

PROYECTO DE CONSTRUCCION

PROYECTO DE INSTALACION

PROYECTO DE MANTENIMIENTO

ELEC-02

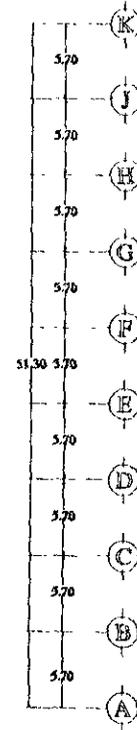


NOTAS:

- TUBERIA INSTALADA POR PISO Y MURO
- TUBERIA PRIMARIA DL 19MM
- TUBERIA SECUNDARIA 13MM
- CONDUCTOR FASE CALIBRE #10
- CONDUCTOR NEUTRO CALIBRE #10

SIMBOLOGIA

- ⊖ APAGADOR SENCILLO
- ⊖ APAGADOR DE TRES VAS
- ⊖ CONTACTO SENCILLO
- ⊖ CONTACTO SENCILLO
- ⊖ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- ⊖ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR
- ⊖ SALIDA INCANDESCENTE
- ⊖ EQUIPO DE MEDICION
- ⊖ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- ⊖ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⊖ TIMBRE
- BOTON DE TIMBRE
- ⊖ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SERVALO LIGERO CON FUSIBLE
- ⊖ INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IP-20A INDICA CAPACIDAD EN AMPERES
- INDICA 1 POLO
- TUBERIA NUEVA
- CAJA DE CONEXION
- ACOMETIDA DE CIA DE LUZ



	
CENTRO DE PROFESORES VISITANTES	
	
	
PROYECTO: LUGAR PARA UN	
REALIZADO POR: HENRIQUE MARTIN ZUBIENZO RAUL VILLAN VILLAN ARLEQUIN AGUIRRE ALONSO HERRERA ROSA	
ALUMNO: LUISA ROSALES CANCIA	
FECHA: 1976	PLANO: ELECT-03

14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

14.1 OPCIONES PARA EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Al inicio de esta tesis se mencionó que el "Centro de Profesores Visitantes" es uno de los temas propuestos por la D.G.O. y S.G. de la U.N.A.M. para desarrollar a futuro, en Ciudad Universitaria, según las necesidades y requerimientos de ésta máxima casa de estudios. Por lo tanto el financiamiento de éste tipo de obras son realizadas de la siguiente manera, de acuerdo a una investigación que realicé en la D.G.O. y S.G.

*El financiamiento puede ser realizado por la D.G.O. y S.G. o bien por el ("BID").

*Cuando las obras son pequeñas ya sean de remodelación, ampliación o mantenimiento los gastos son financiados por la D.G.O. y S.G.

*Si las obras son por el contrario de grandes magnitudes el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) en relación con la U.N.A.M. son los encargados de financiarlos mediante Concursos es decir se lanza una convocatoria conocidas como licitaciones en las cuales se plantean algunos de los siguientes puntos:

-La U.N.A.M. a través de la D.G.O. y S.G. convoca a los licitantes a presentar proposiciones selladas en idioma español. Los trabajos presentados deben estrictamente cumplir con las especificaciones indicadas en las bases.

- Para participar en esta licitación, el licitante deberá acreditar la experiencia en trabajos similares, capacidad técnica, financiera y cumplir los demás requisitos solicitados por la convocante.

- Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará a la persona que, de entre los licitantes, reúnan las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas para el convocaste y garantice satisfactoriamente el requerimiento de las obligaciones respectivas.

- Si resulta que dos o más proposiciones son solventes, y por lo tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quién presente la proposición cuyo importe sea el más bajo.

La siguiente tabla es un ejemplo de licitación en donde se requieren los siguientes trabajos:

NÚMERO DE LICITACIÓN	OBRA	VENTA DE BASES	ACTOS DE PRESENTACIÓN Y APERTURA	COSTO DE LAS BASES \$	CAPITAL CONTABLE MÍNIMO REQUERIDO \$	PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIMADO
98-DGO LPH-0092	OBRA CIVIL E INSTALACIONES PARA LA AMPLIACIÓN DE LA BIBLIOTECA DE LA F.E.S. ZARAGOZA	DEL 21 DE ABRIL AL 11 DE MAYO DE 1998	TÉCNICA 18 DE MAYO DE 1998 A LAS 10:00 HORAS EN AV. REVOLUCIÓN No. 2045 EN EL AUDITORIO DE LA D.G.O. y S.G EN C.U.	1,500.00	16,000,000.00	DEL 15 DE JUNIO DE 1998 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1998 184 DÍAS CALENDARIO

14.2 CONSIDERACIONES GENERALES

Independientemente de la Empresa Constructora que gane el concurso se sabe que se realiza un catálogo de conceptos para posteriormente realizar la cuantificación. Algunas de las consideraciones más importantes que se deben tomar en cuenta son las siguientes:

El contenido del catálogo debe incluir concretamente cuatro partes, como primer dato de un catálogo suele colocarse una clave numérica o alfanumérica, dicha clave corresponde a una clasificación para poder localizar o referirse al concepto con facilidad o localizarlo en un catálogo de especificaciones mas extenso y detallado de los mismos, la segunda es la descripción, lo mas detallada posible de cada uno de los conceptos, observando de forma genérica su procedimiento constructivo y todos los factores o procesos que requiera el mismo, por lo que como tercer punto también será necesario incluir la unidad en la que normalmente se realiza, y por último la cuantificación de obra de cada uno de ellos de acuerdo al proyecto.

Es conveniente en la medida de lo posible ordenar estos conceptos del catálogo por partidas de obra siguiendo en general el proceso constructivo de la misma.

COSTO UNITARIO O COSTO DIRECTO

Los Costos Unitarios son el análisis de rendimientos de mano de obra y equipo y dosificaciones de materiales, de todos y cada uno de los elementos implicados en el procedimiento constructivo para un concepto específico, a esta parte del costo se le llama matriz de Costo Unitario que factorizada con el precio de cada uno de los mismos nos llevará a la obtención del Costo Unitario por unidad de obra determinada.

De lo anterior se deduce que los componentes básicos de un Costo Unitario son la Mano de Obra, Materiales y Equipo, como complemento para elaborar y organizar estas matrices es conveniente observar los siguientes:

MANO DE OBRA. Dado que la unidad de pago unitario de cualquier trabajador es por jornal de ocho horas, el rendimiento expresado en la matriz será en fracciones de jornal o jornales completos, por lo que el costo de la mano de obra estará reflejada en la misma unidad es decir por jornal, a la cual necesariamente se le aplicará el Factor de Salario Real, siendo este el sobre costo por prestaciones e impuesto que por ley el patrón paga por cada trabajador, hay que hacer notar que el Factor de Salario Real que se aplica a la mano de obra que percibe el Salario Mínimo es mayor a la mano de obra que percibe un salario superior a este, ya que la ley exime a trabajador con salario mínimo del pago del seguro social convirtiéndose éste último en un cargo para el patrón, las manos de obras se pueden organizar en Cuadrillas, siendo estas matrices de mano de obra, que nos permiten sintetizar el trabajo en un análisis de Costo Unitario.

MATERIALES. Las dosificaciones de Materiales están expresadas en diversas unidades según las características de cada uno de ellos, un material se puede trabajar con mas de una unidad, por ejemplo: en el análisis de Costo Unitario de un Acero (varilla de 3/8") se puede calcular por Kg. o por Ton. según como nos convenga, en cuyo caso hay que tener el especial cuidado de expresar la dosificación del mismo según la unidad que le hayamos dado dado el insumo, para no cometer el error tan frecuente de dosificar el material en Kg. aplicándole su costo por Ton. o viceversa.

AUXILIARES (BASICOS O INTEGRADOS). El término Básico se aplica al análisis de un Costo Unitario que por sus características específicas son elementos repetitivos dentro de varias matrices, como ejemplos maas comunes se encuentra todas las mezclas necesarias en los procedimientos constructivos, nos ayudan a simplificar el trabajo de desarrollo y elaboración de un Costo Unitario. Por otro lado los costos integrados son aquellos como su nombre lo indica, costos que no están desglosados en mano de obra, materiales, etc. y se encuentran dadas las características específicas de Administración y Control de proyectos, como ejemplo podemos mencionar un contrato de compraventa, Suministro y/o instalación de un equipo de Aire Acondicionado que realicemos con una empresa especializada en el ramo.

Deacuerdo a los puntos antes mencionados se obtuvieron las siguientes tablas, aclarando que éstos costos son demasiado generales, realizados de pequeños presupuesto.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO BASE PARA EL CUERPO N° 2					
N°	PARTIDA DE OBRA	N° CONCEPTOS	COSTO DIRECTO	INDIRECTOS	IMPORTE
1	PRELIMINARES	3	\$109,041.00	\$31,076.7	\$140,117.70
2	EXCAVACIÓN	2	\$163,259.75	\$46,529.00	\$209,788.75
3	CIMENTACIÓN	10	\$1,039,666.40	\$296,304.85	\$1,335,971.2
4	ESTRUCTURA DE CONCRETO	10	\$1,147,980.90	\$327,174.55	\$1,475,155.4
5	ESTRUCTURA DE ACERO	3	\$3,898,098.70	\$1,110,958.10	\$5,009,056.80
6	ALBAÑILERÍA	16	\$1,148,665.1	\$327,369.55	\$1,476,034.65
7	INST.HIDRÁULICA Y SANITARIA	11	\$685,055.55	\$195,240.85	\$880,296.4
8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	12	\$581,323.8	\$165,677.35	\$747,001.15
9	INSTALACIONES ESPECIALES	3	\$179,943.80	\$50,586.65	\$230,530.45
10	RECUBRIMIENTO EN PISOS	5	\$14,212,767.00	\$405,061.00	\$14,617,828.00
11	RECUBRIMIENTOS EN MUROS	2	\$179,943.80	\$51,284.00	\$231,227.80
12	HERRERÍA Y ALUMINIO	10	\$913,337.95	\$260,301.30	\$1,173,639.30
13	CRISTALES Y ESPEJOS	2	\$340,809.65	\$97,130.75	\$437,940.40
14	TABLARÓCA Y PLAFONES	4	\$1,806,106.00	\$514,740.20	\$2,320,846.20
15	CARPINTERÍA	3	\$256,714.50	\$73,163.65	\$329,878.15
16	CERRAJERÍA	2	\$36,672.40	\$10,451.65	\$47,124.05
17	PINTURA	2	\$56,833.30	\$16,197.50	\$73,030.80
18	IMPERMEABILIZACIÓN	2	\$203,754.95	\$58,070.15	\$261,825.10
19	JARDINERÍA	4	\$160,665.65	\$43,789.70	\$204,455.35
20	LIMPIEZA	4	\$109,313.50	\$31,154.30	\$140,467.80
TOTALES		110	\$27,229,954.00	\$4,114,260	\$31,344,214.00

TOTAL PRESUPUESTO BASE DEL CONJUNTO

\$74,715,240.00

INDICE

1.INTRODUCCIÓN	6
1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	8
2.OBJETIVO	9
3.ANTECEDENTES	10
3.1 DIFERENCIACIÓN SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE SERVICIO	10
3.1.1 Hotel	12
3.1.2 Posada	14
3.1.3 Casa de Huéspedes	14
3.2 PRINCIPALES EMBAJADAS QUE MANDA PROFESORES EXTRANJEROS	15
3.3 PAÍSES CON MAYOR DEMANDA	15
4. ANÁLISIS DEL MEDIO	16
4.1 LOCALIZACIÓN	16
4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	19
4.3 CLIMATOLOGÍA	19
4.3.1 Vientos dominantes	19
4.4 TEMPERATURA	21
4.5 RÉGIMEN PLUVIAL	23
4.5.1 Promedio	23
4.6 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	24
4.6.1 Vialidad	24
4.6.2 Servicios Fundamentales	25
4.6.2.1 Agua potable	25

4.6.2.2 Drenaje	26
4.6.2.3 Electricidad	26
4.6.2.4 Alumbrado público	26
4.6.2.5 Teléfono	26
4.7 EQUIPAMIENTO URBANO	27
4.7.1 Vivienda	27
4.7.2 Servicio Médico	27
4.7.3 Educación	28
4.7.4 Cultura	28
4.7.5 Recreación	29
4.7.6 Areas Verdes	29
4.8 USO DE SUELO	30
4.8.1 Plan Regulador	30
4.8.2 Sismicidad	31
4.8.3 Reglamento de Construcciones para el D.F.	32
5. ANÁLISIS DE PROYECTOS ANÁLOGOS	37
5.1 RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES	37
5.2 ALBERGUE JUVENIL	40
5.3 HOTEL CAMINO REAL	43
6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	46
7. TERRENO	51
7.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	51
7.2 ESQUEMA DEL TERRENO	52
8. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	53
8.1 DIAGRAMA GENERAL	53
8.2 DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN	54

9. ANÁLISIS DE ÁREAS-	57
9.1 ESTANCIA	58
9.2 COMEDOR	59
9.3 COCINA	60
9.4 HABITACIONES	61
9.5 BAÑO	62
9.6 CLOSET	64
9.7 ESCALERAS	65
10. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	66
10.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	66
10.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS	72
10.2.1 Perspectivas de Conjunto	72
10.2.2 Concepto (Ejes de Composición)	73
10.2.3 Planta de Conjunto	75
10.2.4 Planta de Conjunto (ejes y cotas)	76
10.2.5 Planta de Techos	77
10.2.6 Fachadas	78
10.2.7 Fachadas	79
10.2.8 Cortes Longitudinal y Transversal	80
10.2.9 Planta Baja Arquitectónica (General)	81
10.2.10 Planta Alta Arquitectónica (General)	82
10.2.11 Planta Arquitectónica 2º y 3er Nivel	83
10.2.12 Planta Baja (Cuerpos 2, 3 y 4)	84
10.2.13 Planta Alta (Cuerpos 2 y 3)	85
10.2.14 Planta de Habitaciones (Tipo)	86
10.2.15 Habitaciones Tipo	87
10.2.16 Auditorio	88
10.2.17 Cortes por Fachada	89
10.2.18 Plano de Acabados (Cuerpo seleccionado)	90

10.2.19 Detalles Constructivos	93
11. PROYECTO ESTRUCTURAL	94
11.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL	94
11.2 CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO	98
11.2.1 PLANO DE TRAZO	99
11.3 MEMORIA DE CÁLCULO	100
11.3.1 ANÁLISIS DE CARGAS	100
11.3.2 CÁLCULO ESTRUCTURAL	101
11.4 PLANOS ESTRUCTURALES	106
11.4.1 PLANO DE CIMENTACIÓN	106
11.4.2 DETALLES DE ARMADOS DE CIMENTACIÓN	107
11.4.3 PLANTA DE LOSA (TIPO)	108
11.4.4 PLANO DE TRABES (TIPO)	109
11.4.5 PLANO MODULACIÓN LOSACERO	110
11.4.6 LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS	111
11.4.7 DETALLES DE ARMADOS DE COLUMNAS	112
12. PROYECTO HIDRÁULICO Y SANITARIO	115
12.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS HIDRÁULICO Y SANITARIO	115
12.2 REQUERIMIENTOS DE AGUA	118
12.2.1 PLANTEAMIENTO DE CISTERNA	121
12.2.2 SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	122
12.3 PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA	123
12.3.1 PLANTA DE CONJUNTO (DRENAJES)	123
12.3.2 PLANTA DE AZOTEA (BAJADA DE AGUAS PLUVIALES)	124
12.3.3 CUERPO 2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA	125
12.3.4 SANITARIOS TIPO INSTALACIÓN HIDRÁULICA E ISOMÉTRICO	126
12.3.5 SANITARIOS TIPO INSTALACIÓN SANITARIA E ISOMÉTRICO	127

13. PROYECTO ELÉCTRICO	128
13.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO	128
13.2 PLANOS DE INSTALCIÓN ELÉCTRICA	130
13.2.1 Planta de Conjunto Red General Eléctrica	130
13.2.2 Cuerpo 2 Planta Tipo Instalación Eléctrica	131
13.2.3 Cuerpo 2 Planta Tipo Contactos	132
14. PRESUPUESTACIÓN DEL PROYECTO	133
14.1 OPCIONES PARA EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	133
14.2 CONSIDERACIONES GENERALES	135
INDICE	139
CONCLUSIONES	144
BIBLIOGRAFÍA	145

CONCLUSIONES.

Al igual que las personas, los edificios producen sensaciones de afinidad, rechazo o indiferencia. La impresión que nos brinda Ciudad Universitaria es la de una imagen abierta a entrar, a pasear en ella a interactuar con sus formas y sus múltiples espacios.

La Ciudad Universitaria; indudablemente es poseedora de valores arquitectónicos distinguidos y ha sido una gran experiencia haber realizado mi tema de tesis en este lugar. He aprendido a valorar la arquitectura pintura y escultura de cada rincón de Ciudad Universitaria.

Debemos de comprender que las construcciones son seres muy delicados y más delicado aún la relación que establecen con sus usuarios, es así como logré hacer el planteamiento del Centro de Profesores Visitantes, buscando siempre un ambiente acogedor y la integración de los espacios exteriores e interiores cuidando lógicamente los famosos remates visuales.

BIBLIOGRAFÍA.

DISEÑO DE NUEVOS HOTELES

ALBRECHT BANGERT-OTTO RIEWOLDT
GUSTAVO GILI 1993

RESIDENCIAS COLECTIVAS

PAULHANS PETERS
GUSTAVO GILI COLECCIÓN

HOTELES Y COLONIAS V

PAULHANS PETERS
GUSTAVO GILI COLECCIÓN

PLAZOLA

ARQUITECTURA HABITACIONAL
MÉXICO D.F; LIMUSA 1987

NEUFER

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA

LAS DIMENSIONES HUMANAS

EN LOS ESPACIOS INTERIORES
JULIUS PANERO-MARTÍN ZELNIK
GUSTAVO GILI, 1993

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

ROBERT GILLAM SCOTT
EDIT VICTOR LERU S.R.L. 1980

LA ESTRUCTURA EN EL ARTE Y EN LA CIENCIA

GYORGY KEPES
NOVARO MÉXICO 1985

PARKER, HARRY

DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZ.
MEXICO D.F; LIMUSA 1987

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

PARA EL D.F;

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES F.
U.N.A.M.
TOMO 1 Y 2

LA ARQUITECTURA DE CIUDAD UNIVERSITARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES 1994

INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS
ING. BECERRIL L. DIEGO ONÉSIMO
1990

DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES
HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
ING. BECERRIL L. DIEGO ONÉSIMO

LA ARQUITECTURA DE RICARDO LEGORRETA
ARQ. RICARDO LEGORRETA
1993