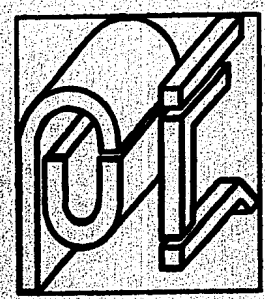


207
2e



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIDAD DE POSGRADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
EN CIUDAD UNIVERSITARIA D.F.

TESIS PROFESIONAL
RODOLFO SOLIS VARGAS 1987



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 está 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.

I N D I C E

- 1 INTRODUCCION
- 2 ANTECEDENTES HISTORICOS
- 3 MEDIO NATURAL
- 4 JUSTIFICACION DEL TEMA
- 5 OBJETIVOS
- 6 LOCALIZACION GEOGRAFICA
- 7 CARACTERISTICAS DEL TERRENO
- 8 PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL
- 9 PROGRAMA ARQUITECTONICO PARTICULAR
- 10 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO
- 11 CRITERIO ESTRUCTURAL
- 12 CRITERIO DE INSTALACIONES
- 13 CRITERIO DE ACABADOS
- 14 BIBLIOGRAFIA
- 15 PROYECTO

Dentro del ámbito universitario se conjugan factores emocionales, estéticos, funcionales y técnicos que permiten al estudiante el desarrollo de actividades socio-culturales, que han originado gran demanda para la continuación de sus estudios superiores en busca de una mejor preparación.

La Facultad de Arquitectura ha implementado un sistema de educación y capacitación de los alumnos de Licenciatura, para que tengan elementos y poder enfrentar con éxito el desafío que representa el desarrollo de la arquitectura en México, acorde a los cambios que se han dado por la problemática que vive el país.

Considerando que los estudios de Posgrado son parte esencial para elevar el nivel académico y profesional se hace impostergable la creación de la Unidad de Posgrado integrada en un conjunto arquitectónico que satisfaga las necesidades generadas por el crecimiento de la Facultad.

En el año de 1781, se propuso al superintendente de la Casa de Moneda de la Nueva España, Don Fernando José Mengino, se pensara en la posibilidad de proponer al Virrey Don Martín de Mayorga la creación de la escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura. El Virrey aprueba dicha -- creación y se inician los cursos el día 4 de Noviembre de 1781 en la -- misma Casa de Moneda.

Carlos III, Rey de España, expide la Cédula Real el día 25 de Diciembre de 1783, aprobando la creación de la " Academia de San Carlos de la -- Nueva España ", formalmente fundada el 5 de Noviembre de 1785, con sus estatutos Reales. Es en 1791, cuando se instala la Academia en el local del Ex-Hospital del " Amor de Dios ", en las actuales calles de Academia y Moneda en esta ciudad de México.

La Guerra de Independencia en 1810 por la carencia de recursos, produce una crisis de varios años en estas Escuelas y en 1843 surge nuevamente la academia en el México independiente con D. Francisco Javier Echeverría, quien posteriormente ocuparía la Presidencia de la República.

Con la creación de la lotería de la Academia se produjeron recursos su ficientes para su funcionamiento, y con ello lograr traer la influencia de la Escuela Clásica Italiana.

En 1858, se agregan a los estudios de Arquitectura los de Ingeniería - (civil); ubicados posteriormente en el Palacio de Minería, obra del en tonces Maestro Manuel Tolsá.

El principio del Siglo XX, marca especial influencia francesa en la en señanza de la academia por la llegada de profesores de Bellas Artes de París.

La Academia de San Carlos no había formado parte de la Real y Pontifi-
cia Universidad de México. El día 26 de Mayo de 1910 se aprueba por el
Congreso la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional de México que
en el artículo 2o. señala entre las Escuelas que la constituyen en la
de " Bellas Artes ", aclarando que es " en lo concerniente a la ense-
ñanza de la Arquitectura ". En este caso, aún cuando con un solo direc-
tor para la Escuela, las carreras de Pintura, Escultura y Grabado ---

quedan independientes, con su propio estatuto.

4

La Autonomía Universitaria, lograda en 1929, promueve la separación de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y Nacional de Arquitectura con su propio director al interior del mismo edificio.

En esta época los movimientos internacionales de la arquitectura moderna tiene fuerte influencia en la producción mexicana con los arqs. Federico Mariscal y José Villagran García a la vanguardia de nuevas generaciones de arquitectos.

1954 marca un cambio significativo en la Escuela Nacional de Arquitectura con su traslado a la Ciudad Universitaria en el pedregal de San - Angel.

La División de Estudios Superiores de Arquitectura se formó a iniciativa de un grupo de profesores de la Escuela Nacional de Arquitectura como respuesta a la necesidad del Patrimonio Cultural y de producir tecnología de la construcción ampliando el campo del diseño arquitectónico y de la docencia.

En el año de 1967 se transforman los ciclos anuales en semestres, por lo que se da un cambio en el plan de estudios, vigente durante largo tiempo en Ciudad Universitaria y escuelas incorporadas que imparten la carrera de arquitecto.

En el mismo año, bajo la jefatura del Arq. Enrique Cervantes Sánchez - se iniciaron las actividades, ofreciendo por un tiempo cursos de actualización y de especialización; actualmente ofrece cursos de Maestría y Doctorado que suman nuevos conocimientos a los obtenidos en Licenciatura, otorgándoles grados académicos de Maestrías y Doctorados en Arquitectura, respectivamente.

En el año de 1972, las diversas corrientes arquitectónicas de la enseñanza, forman dos grupos en los talleres, las unidades académicas de Talleres de Letras y Talleres de Números que junto con la unidad académica de Diseño Industrial, la División de Estudios de Posgrado y el Centro de Investigaciones Arquitectónicas permanecieron como estructura de la Escuela Nacional de Arquitectura hasta fechas recientes.

A la Unidad Académica de Talleres de Números el Consejo Universitario aprueba el plan de Estudios en el año de 1976.

De la misma manera en 1981 se aprueba la transformación de la Escuela Nacional de Arquitectura en FACULTAD, así como el Plan de Estudios de Licenciatura (Plan '81) de los Talleres de Letras y los Doctorados en Arquitectura y Urbanismo de la División de Estudios de Posgrado.

El Posgrado en Diseño Industrial de la UNAM que inició sus actividades en 1981, es la primera institución de este tipo en Latinoamérica. Hasta hoy ofrece cursos de Especialización y Maestrías en diferentes áreas, donde han participado alumnos egresados de varias Universidades de México y otros países de América Latina, como Brasil, Colombia, Ecuador y varios más.

En 1982, a raíz de una nueva búsqueda de afrontar los problemas sociales, políticos y económicos del país surgen los Talleres de la Facultad que se identifican por nombres propios de algunos personajes destacados en el campo de la producción arquitectónica en México.

3 MEDIO NATURAL.

El Distrito Federal está dividido en cuatro grandes zonas que dependen de la precipitación pluvial. La temperatura promedio es de quince grados centígrados.

En el medio urbano las características climatológicas se ven influenciadas por los materiales de construcción, la concentración de impurezas-sólidas y gaseosas, las fuentes de contaminación industriales y automotores que provocan en la parte central de la ciudad una mayor concentración que en la perifería.

La ciudad de México se encuentra a 2240 m. sobre el nivel del mar y tiene un clima templado sub-tropical, con lluvias durante el verano (junio a septiembre); los vientos dominantes son del noroeste y son más fuertes en febrero y marzo.

La Ciudad Universitaria está localizada a 15 km. al sur del centro de la Ciudad de México, en la delegación de Coyoacán.

La temperatura mínima para diciembre puede oscilar entre 2 y 4 grados-centígrados. La mínima media anual lo hace entre 4 y 6 grados centígrados, pertenece al clima templado húmedo. La temperatura máxima para mayo oscila entre 26 y 30 grados centígrados.

Los vientos dominantes son de Norte a Sur de 2.5 a 6 m/seg. en la mayor parte del año, así como noroeste a sureste en los meses de febrero, marzo y abril.

Por pertenecer a un clima templado húmedo, su régimen pluvial es de todo el año, pero con un por ciento de lluvia invernal menor de 18 mm. - El período de precipitaciones abundantes se sitúa de mayo a octubre. - El promedio anual de precipitaciones se conserva entre los 150 mm., y la precipitación del mes más seco se conserva mayor a los 40 mm; su humedad relativa tiene un promedio de 24 %.

Promedios: días con granizo de 2 a 4 al año.

días con tormenta eléctrica de 10 a 20 al año.

Frecuencia: días nublados de 60 a 80 al año.

días con lluvia apreciable de 90 a 110 al año.

9

TEMPERATURA ANUAL (en °C)

MEDIA

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.
78	8.9	14.0	16.8	19.6	19.8	18.1	17.8	17.9	17.3	16.1	16.2	14.6
79	14.0	14.6	17.9	19.2	19.5	18.7	18.8	18.0	16.3	17.2	14.8	13.2
80	13.5	16.3	20.5	19.3	20.8	20.8	19.3	18.6	17.5			

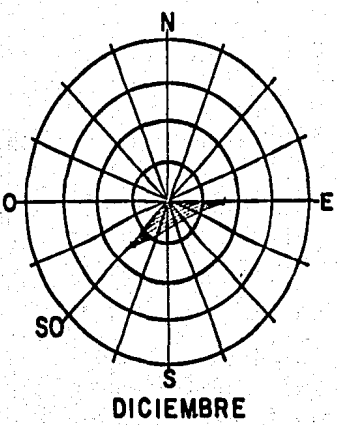
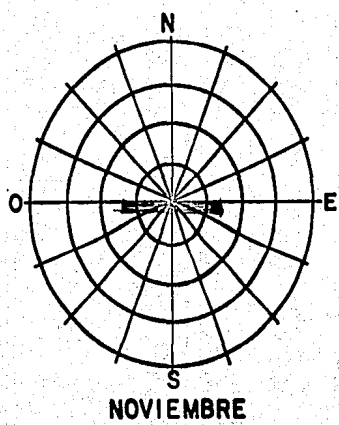
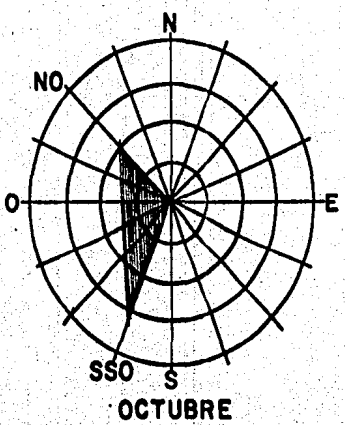
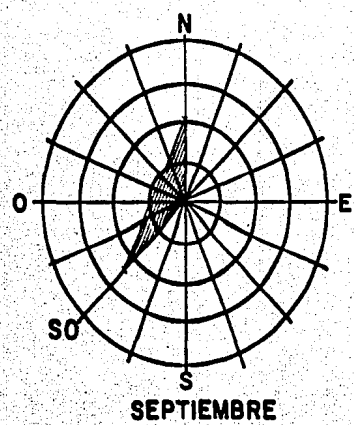
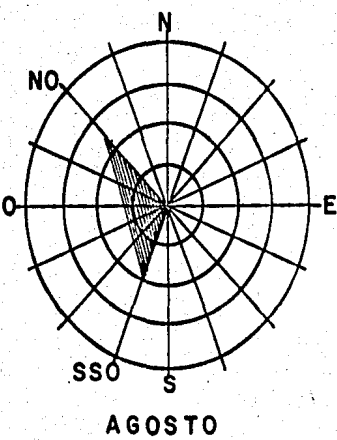
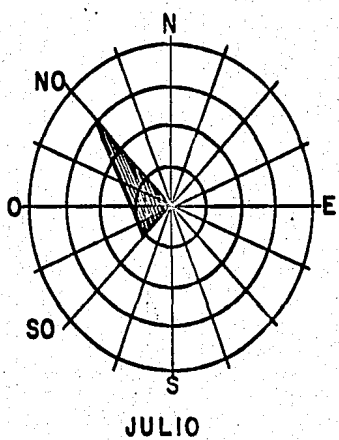
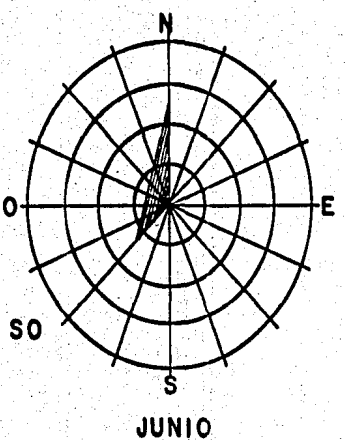
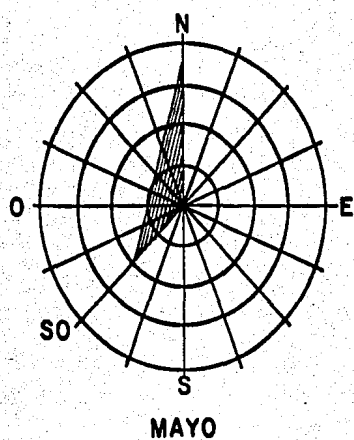
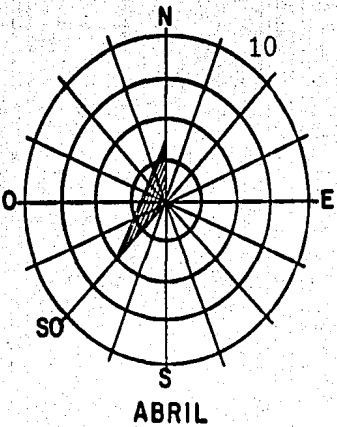
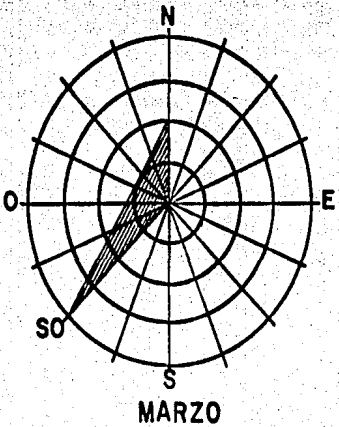
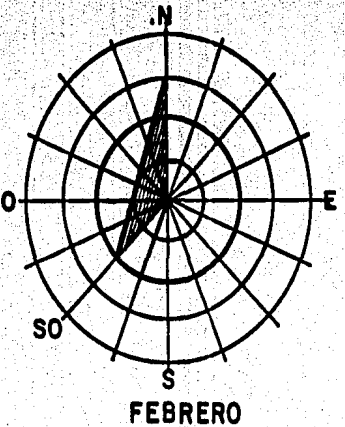
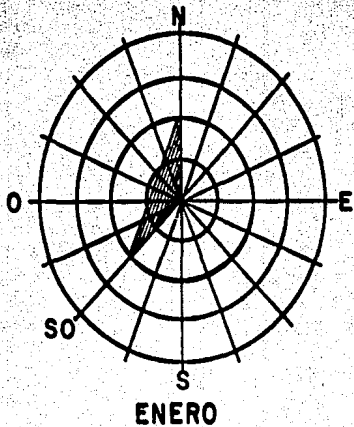
MINIMA

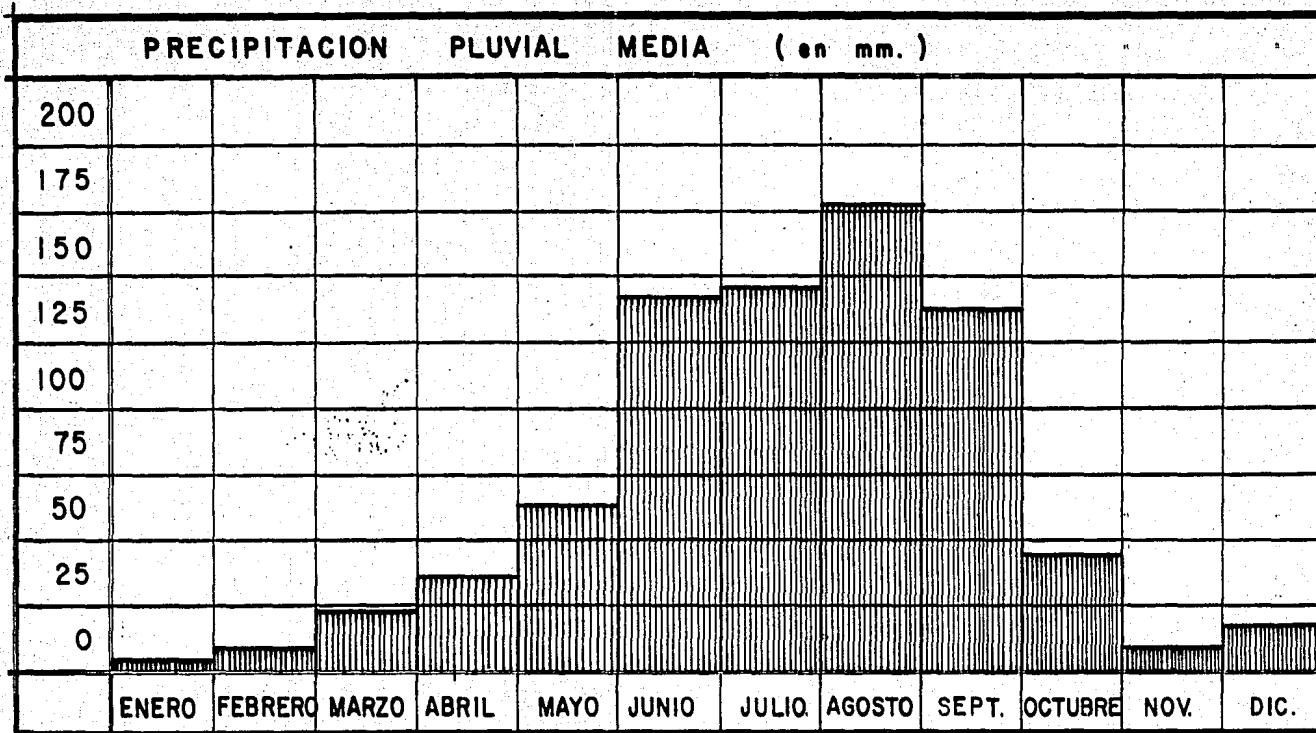
78	0.0	0.0	3.3	8.0	9.5	11.0	10.0	9.5	9.5	7.0	7.0	4.0
79	1.0	4.0	6.0	8.0	9.0	8.0	10.0	9.0	5.0	4.0	3.0	3.0
80	1.0	2.0	5.5	6.5	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0			

MAXIMA

78	26.0	27.5	29.0	32.5	32.0	26.5	26.0	27.0	27.0	26.0	25.0	25.5
79	28.0	26.5	29.5	31.0	31.0	29.0	27.0	26.0	27.0	28.0	27.0	25.0
80	26.0	31.5	35.0	34.0	32.5	33.0	29.0	28.5	28.0			

DIRECCION VIENTOS DOMINANTES



**LLUVIA TOTAL EN MM.**

78	3.0	12.0	57.3	0.0	65.5	180	163.5	143.7	139.0	134.5	9.00	11.00
79	0.0	2.7	INAP	11.5	76.2	86.5	127.5	210.0	143.0	INAP	0.00	25.5
80	3.9	4.0	0.0	56.0	56.4	161.7	128.5	177.3	115.8			

EVAPORACION TOTAL EN MM.

78	100.8	97.0	146.2	147.6	192.2	117.5	136.7	133.8	118.0	113.4	95.9	80.9
79	111.4	102.9	165.8	178.3	171.4	166.2	150.9	111.7	101.7	155.4	98.2	81.5
80	92.6	122.5	195.3	154.2	180.2	173.4	153.1	100.8	98.8			

Las lluvias aumentan hacia la zona de ciudad universitaria ya que hay más vegetación, está a mayor altura, hay menos intercepción por bruma de impurezas que provocan la evaporación de la lluvia.

Dentro de las características topográficas específicas del terreno se encuentran pendientes variables y desniveles considerables que van de 1 m. a 4 m., su conformación la constituye roca volcánica.

El tipo de suelo es rocoso de origen volcánico, su tipo de solidificación es delmóntico; dentro de la clasificación de suelos, el terreno -- queda denominado como suelo duro de baja compresibilidad presentando -- una fatiga de 20 a 30 ton/m².

De su formación geológica en general el suelo está formado por lavas -- basáltica que varían de unos 50 cms. hasta un poco más de 10 m. estas lavas basálticas tienen desarrollada una muy escasa cubierta de suelo vegetal que en algunos lugares no llega unos 5 cms. de espesor. La mayor parte de la superficie lavica está desprovista de suelo por lo que la vegetación tiende a desarrollar una zona de fracturas, siendo en algunas partes una superficie de erosión.

Referente a la vegetación existen algunos bosques artificiales de eucaliptos, pirules, etc. variedades utilizadas como medida de reforestación como es el caso que se presenta en el Cerro de Zacatepetl, ubicado hacia el poniente del terreno elegido.

Como el terreno se encuentra enclavado en la zona de crecimiento académico, las áreas verdes con que cuenta se han respetado e incluso incrementado, ya que está circundado por las zonas de reserva ecológica.

4 JUSTIFICACION DEL TEMA.

Como consecuencia del gran número de habitantes en el país la demanda de escuelas es mayor, el número de empleos es insuficiente y la competencia para la adquisición de éstos va en aumento cada día, por lo que la preparación del estudiante debe ser mejor y más completa, siendo por ésto necesario impulsar los estudios superiores a nivel de Maestría y Doctorado.

El edificio de Diseño Industrial donde se imparten los estudios de Licenciatura y estudios superiores se encuentra con problemas de espacios lo mismo que la División de Estudios Superiores de Arquitectura ésta se ubica en un edificio de la Universidad que ha sido adaptado a las necesidades de crecimiento de la Facultad de Arquitectura, sin embargo en éste edificio nunca se va a lograr un espacio adecuado, por lo que el proyecto que propongo es el de dotar con un edificio acorde a las necesidades de crecimiento de la División de Estudios Superiores de Arquitectura.

Para el desarrollo de dicha construcción se cuenta con fondos de la --
misma Universidad además de una aportación que por tratarse de un edi-
ficio de tipo educativo otorga el Gobierno Federal a través de la Se-
cretaría de Programación y Presupuesto.

5 OBJETIVOS.

La División de Estudios Superiores de Arquitectura tiene como objetivos generales los siguientes:

- La formación de profesores e investigadores de alto nivel en áreas del conocimiento y del análisis científico, que sean demandadas por las instituciones de enseñanza superior.
- La formación de especialistas en diversos campos interdisciplinarios de la Arquitectura, Urbanismo y Diseño Industrial.
- La actualización y la difusión del conocimiento a través de publicaciones.

Como objetivos particulares de cada área:

Cursos de Especialización.

El objetivo de los cursos es presentar en forma particular integral la problemática de la Vivienda en México, Terminales de Transporte, la Prefabricación e Industrialización de Edificios en México. Tratando los aspectos del medio físico, social, económico, legal y político.

Pretende introducir al profesionista en Técnicas de Investigación, Análisis y solución de problemas de cada Especialidad en particular.

DISEÑO ARQUITECTONICO.

Proporcionar al participante una estructura de saber filosófica y cultural que confiera la consistencia adecuada a los conocimientos relacionados con las diferentes teorías del Diseño.

URBANISMO.

Capacitar al Planificador Urbano en aspectos interdisciplinarios del medio humano, así como aspectos particulares del proceso de la planificación y la previsión de los impactos que puede producir la misma.

RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS.

Preparar especialistas calificados en la Conservación y Restauración de los bienes del Patrimonio Cultural y especialmente de las obras arquitectónicas y los sitios que representan bienes únicos e irremplazables.

TECNOLOGIA DE LA ARQUITECTURA.

Optimizar el uso de los recursos tecnológicos a través de la racionalización de los métodos del diseño, construcción e investigación y la capacitación de los recursos humanos para la eficiencia en la toma de decisiones.

INVESTIGACION Y DOCENCIA EN ARQUITECTURA.

Formar investigadores y/o docentes de un alto nivel académico en el campo del análisis científico de los problemas de la arquitectura con énfasis en sus expresiones específicas en México y América Latina.

INVESTIGACION Y DOCENCIA EN URBANISMO.

Formar investigadores y/o docentes de un alto nivel académico en el campo del análisis científico de los problemas de los asentamientos humanos con énfasis en sus expresiones científicas en México y América Latina.

DOCTORADO.

Preparar a los estudiantes a realizar investigaciones dentro de las áreas específicas (secuencia de las maestrías).

DISEÑO INDUSTRIAL.

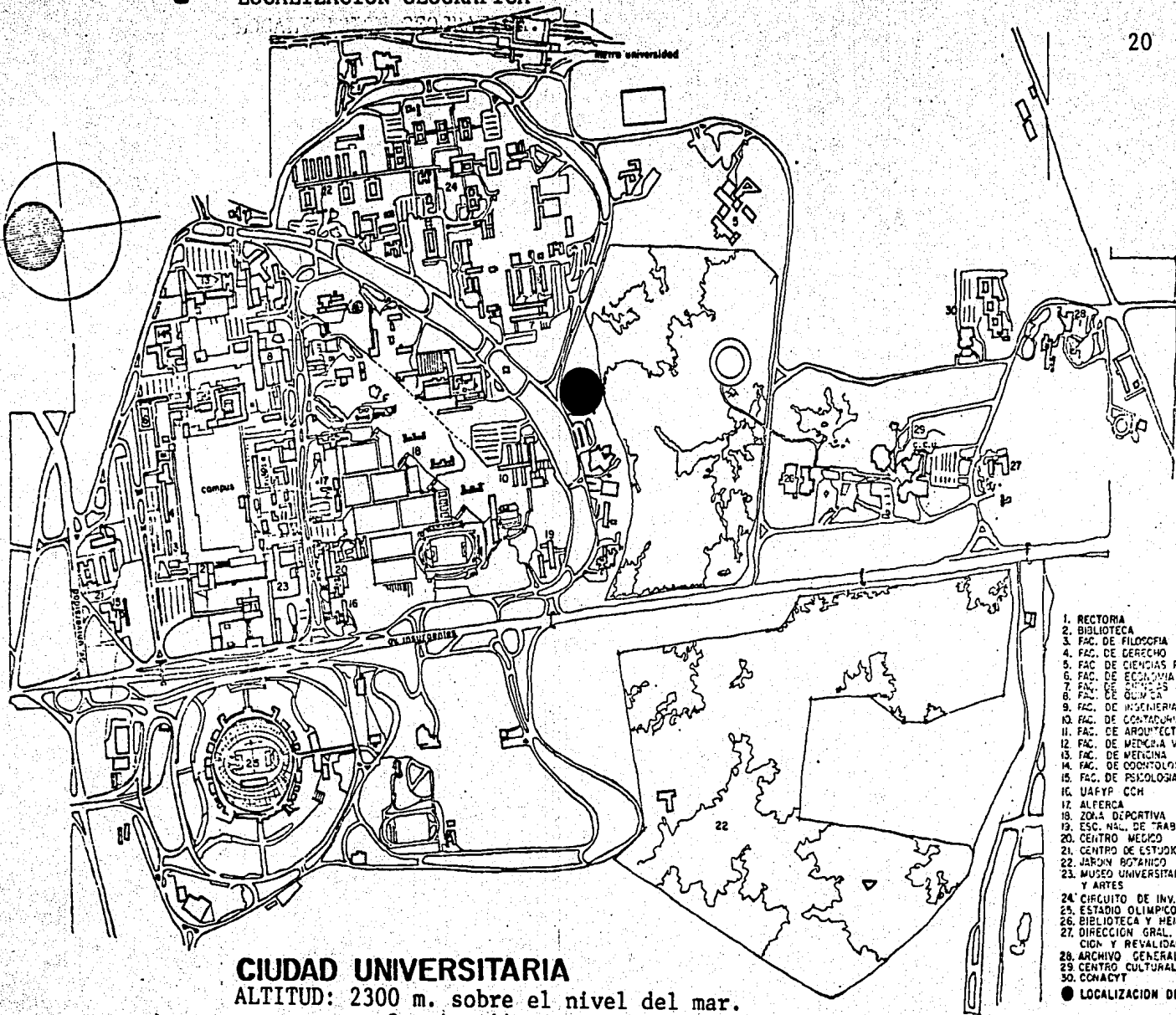
Preparar especialistas en las distintas ramas del diseño industrial proporcionándoles amplios conocimientos de un área determinada, adiestrando los en el ejercicio práctico de la misma a nivel aplicativo.

MAESTRIA.

Su objetivo es la formación de personal altamente calificado para la investigación y la docencia en las distintas áreas que conforman el campo del diseño de productos así como el enriquecimientos del grado de conocimientos que requiere el ejercicio profesional del diseñador.

6 LOCALIZACION GEOGRAFICA

20



CIUDAD UNIVERSITARIA

ALTITUD: 2300 m. sobre el nivel del mar.

LATITUD: 19° 22' 15" NORTE

LONGITUD: 99° 10' 0" OESTE

1. RECTORIA
2. BIBLIOTECA
3. FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS
4. FAC. DE DERECHO
5. FAC. DE CIENCIAS POLIT. Y SOC.
6. FAC. DE ECONOMIA
7. FAC. DE FINEC.
8. FAC. DE QUIMICA
9. FAC. DE INGENIERIA
10. FAC. DE CONTADURIA Y ADMON.
11. FAC. DE ARQUITECTURA
12. FAC. DE MEDICINA VETERIN. Y ZOOT.
13. FAC. DE MEDICINA
14. FAC. DE ODONTOLOGIA
15. FAC. DE PSICOLOGIA
16. UAFEP- CCH
17. ALBERCA
18. ZONA DEPORTIVA
19. ESC. NAL. DE TRABAJO SOCIAL
20. CENTRO MEDICO
21. CENTRO DE ESTUDIOS PARA EXTRANJ.
22. JARDIN BOTANICO
23. MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y ARTES
24. CIRCUITO DE INV. CIENTIFICA
25. ESTADIO OLIMPO
26. BIBLIOTECA Y HERVEDERA NILES.
27. DIRECCION GRAL. DE INCORPORACION Y REVALIDACION DE EST.
28. ARCHIVO GENERAL
29. CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO
30. CONACYT

● LOCALIZACION DEL TERRENO

7 CARACTERISTICAS DEL TERRENO.

El terreno es un polígono de forma irregular, con la formación de rocas de origen volcánico provenientes del volcán Xitle y con pendientes características de este tipo de terrenos.

Fue discutido y propuesto por la dirección de instalaciones de la UNAM, así como el Centro Urbanístico.

Se localiza cerca de la zona del circuito cultural universitario a un costado de la Av. de los Insurgentes, se encuentra comprendido entre -- las facultades de Ciencias, Ciencias Políticas, Centro de Computo, Area de Reserva Ecológica y Zona Cultural en el Circuito Exterior.

CRECIMIENTOS DETECTADOS.

El trazo del circuito urbano de C. U., obedeció en su primera etapa a un cinturón que albergaba a todas las escuelas, facultades e instituciones administrativas de la UNAM, localizadas dentro de este perímetro; - posteriormente se han ido ramificando conforme al crecimiento dado al -

desarrollo de la misma y así tenemos que no obedece a un trazo definido, sino tiende al radial, creando líneas, venas o calzadas necesarias para lograr la circulación de vehículos que llegan a los nuevos edificios; - formando circuitos secundarios como el de la zona del anexo de ingeniería, el de los institutos y hacia el sur el de la zona cultural, salas de arte, teatros y museos.

DIAGNOSTICO DE LAS CALLES.

En su gran mayoría tanto calzadas como estacionamientos son losas de concreto hidráulico de 15 a 20 cms. de espesor, con su junta de dilatación con una longitud de 6 m. y un ancho promedio de 3.5 m. El arroyo de las calzadas es normalmente de 8.65 m.

LOCALIZACION Y APROVISIONAMIENTO DE LA RED DE ENERGIA ELECTRICA.

Ciudad Universitaria cuenta para su abastecimiento de energía eléctrica con una acometida de alto voltaje que llega a la sub-estación general - localizada frente a Psicología de la cual parten a 8 sub-estaciones ubicadas en diversas partes dentro de Ciudad Universitaria.

De dichas subestaciones se puede tomar corriente con el voltaje que se desee (110-220 volts, trifásica o monofásica).

El alumbrado sobre las calzadas es a base de luz mercurial, en postes - sobre una sola acera y con sus respectivos registros.

DRENAJE.

La captación de aguas negras es a través de un colector troncal que desemboca en la planta de tratamiento de agua, frente a Medicina por la - calle de Cerro del Agua.

El desagüe pluvial es natural, por medio de las pendientes de las calzadas y terreno, filtrándose al final por el manto rocoso.

En nuestro terreno por no tener facilidades en cuanto a distancia del colector troncal, se requerirá de un sistema de fosa séptica.

AGUA POTABLE.

La localización del tanque almacenador que abastece a Ciudad Universitaria es del lado suroeste del Estadio Olímpico y un pozo en el sur -- del mismo estadio.

El tanque alto que se ubica en la zona conocida como el Vivero, tiene una salida de aprox. 16" de diámetro. La presión constante suministrada por este tanque nos permite prescindir de algún sistema complementario, tal como tanque elevado o sistema hidroneumático.

8 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

PROGRAMA GENERAL.

AREA DE GOBIERNO.

- I. Vestíbulo.
- II. Area de Gobierno.
- III. Administración.
- IV. Centro de Información.

AREA ACADEMICA.

- V. Area específica.
- VI. Area de Diseño Industrial.
- VII. Area de Gobierno.
- VIII. Area de Servicio.

9 PROGRAMA ARQUITECTONICO PARTICULAR.

I. VESTIBULO.

- 1.1. Area de exposiciones.
- 1.2. Aula Magna.
 - 1.2.1. Area de exposiciones.
 - 1.2.2. Cabina de proyección.
 - 1.2.3. Sala.

II. AREA DE GOBIERNO.

- 2.1. Oficina jefe de la División de Estudios c/sanitario.
Secretaria.
 - 2.1.1. Sala de juntas.
 - 2.1.2. Sala de consejo.
- 2.2. Coordinador general de Arquitectura.
 - 2.2.1. Coordinador general de Autogobierno.
 - . . .

2.2.2. Coordinador general Diseño Industrial.

Zona de secretarias.

Sala de espera.

Sanitarios.

2.3. Secretarios generales.

2.3.1. Secretarios Administrativos.

Zona de secretarias.

Sala de espera.

2.4. Coordinador de Investigaciones y Docencia.

2.4.1. Coordinador de Docencia e Investigaciones.

Zona secretarias.

Sala de espera.

2.5. Coordinador Restauración de Monumentos.

2.5.1. Coordinador Tecnología.

2.5.2. Coordinador Urbanismo.

2.5.3. Coordinador Diseño Arquitectónico.

. . . .

Zona de secretarías.

Sala de espera.

2.6. Coordinador Urbanismo.

2.6.1. Coordinador de Arquitectura.

Zona de secretarías.

Sala de espera.

2.7. Coordinador Metodología.

2.7.1. Coordinador Teoría del Diseño.

2.7.2. Coordinador Ergonomía.

2.7.3. Coordinador Materiales y Procesos.

2.7.4. Coordinador Resistencia de Materiales.

Zona de secretarías.

Sala de espera.

2.8. Coordinador Especialización Arquitectura.

2.8.1. Coordinador Especialización Diseño Industrial.

Zona de secretarías.

Sala de espera.

III. AREA ADMINISTRATIVA.

3.1. Oficina Personal Administrativo.

3.1.1. Oficina Personal Académico.

3.1.2. Recepción de Alumnos.

IV. CENTRO DE INFORMACION.

4.1. Biblioteca.

4.1.1. Oficina Jefe del Centro.

4.1.2. Area Administrativa con espera.

4.1.3. Acervo (10,000 volúmenes).

4.1.4. Centro de video.

4.1.5. Videoteca.

4.1.6. Diapoteca.

4.1.7. Apoyo (aparatos y cámaras).

4.1.8. Area de Lectura.

4.1.9. 11 Cubículos para investigadores.

Zona de secretarias.

Sala de espera.

. . .

Cuarto de Aseo.

Sanitarios.

4.2. Editorial.

4.2.1. Fotocopiado.

4.2.2. Oficina de Recepción.

4.3. Librería y Papelería.

4.4. Sanitarios.

Cuarto de Aseo.

AREA ACADEMICA.

V. AREA ESPECIFICA.

5.1. 15 Aulas para 30 alumnos c/u.

5.1.2. 11 Cubículos para Investigadores.

Zona secretarias.

Sala de espera.

Sanitarios.

Cuarto de Aseo.

5.2. Talleres.

5.2.1. Taller de Restauración.

5.2.2. Taller de Urbanismo.

5.3. Laboratorios.

5.3.1. Laboratorio Nuevas Tecnologías.

5.3.2. Laboratorio de Modelos.

5.3.3. Laboratorio de Sistemas.

5.3.4. Laboratorio de Estructuras y Materiales.

5.3.5. Laboratorio de Proxémica.

VI. DISEÑO INDUSTRIAL.

6.1. 3 Aulas para 30 alumnos c/u.

6.1.1. Taller Integral.

6.1.2. Area de Trabajo para Armar (exterior).

6.1.3. Area de Trabajo para Armar (interior).

6.1.4. Area de Exposición (interior).

6.1.5. Area de Exposición (exterior).

6.2. Laboratorios y Talleres.

6.2.1. Taller de Carpintería.

6.2.2. Laboratorio de Metales.

6.2.3. Taller de Plásticos.

6.2.4. Taller de Textiles.

6.2.5. Taller de Cerámica.

6.2.6. Taller de Ergonomía.

VII. AUTOGOBIERNO.

7.1. 2 Aulas para 30 alumnos c/u.

7.1.1. 4 Seminarios para 12 alumnos c/u.

VIII. SERVICIOS.

8.1. Intendencia.

8.1.1. Mantenimiento y Conservación.

8.1.2. Control de Personal.

8.2. Servicios Generales.

8.2.1. Bodega General.

8.2.2. Bodega de Mantenimiento.

8.2.3. Cuarto de máquinas.

8.2.4. Patio de maniobras.

8.2.5. Sanitarios.

8.3. Estacionamiento para Profesores.

8.3.1. Estacionamiento para Alumnos.

8.4. Zonas Libres.

8.4.1. Plazas.

8.4.2. Areas Verdes.

10 MEMORIA DESCRIPTIVA.

La resultante del proyecto se obtuvo en base al diagrama de funcionamiento, considerándose la interrelación de espacios y actividades que se desarrollan en los mismos. La relación directa entre las actividades y -- los servicios que se llevan a cabo en la Unidad de Posgrado, tienen su ubicación de acuerdo a su jerarquía.

El acceso principal a la Unidad de Posgrado es por la plaza principal, -- que nos conduce al vestíbulo, el cual funciona para distribución a los edificios y nos proporciona el área de exposición como remate.

Del vestíbulo podemos dirigirnos al edificio administrativo ubicado en la parte oriente, que consta de dos niveles integrando las labores propias a través de cubículos, oficinas y áreas secretariales separadas -- con mobiliario para lograr un ambiente agradable y servicios generales.

Contiguo a este edificio y formando un solo elemento se localiza ...

el Aula Magna, que cuenta con un vestíbulo para exposiciones y sala con isóptica con capacidad para 300 personas.

Siguiendo por el vestíbulo hacia el oriente a través de circulaciones horizontales a cubierto llegamos al edificio del Centro de Información que consta de dos niveles; en el primer nivel se ubican librería y papelería, editorial, fotocopiado y servicios de apoyo.

En el segundo nivel están los cubículos de investigadores y la biblioteca con área de acervo y sala de consulta.

Este edificio se comunica en este nivel con Administración y Edificio de Aulas para 30 alumnos y aulas para seminarios. En primer nivel existe un aula para eventos académicos con isóptica y cupo para 50 alumnos.

Ligado a Aulas están los Talleres y Laboratorios formando un edificio en " L " de dos niveles que conformados por las plazas jardinadas y espejo de agua proporcionan ambiente de privacidad y confort logrados como objetivo del proyecto.

Formando parte del edificio de Talleres se cuenta con zona de bodegas, mantenimiento y patio de maniobras, al cual se llega por el estacionamiento.

Este tiene capacidad para 140 automóviles y dará servicio a profesores y alumnos simultáneamente. Esta solucionado con áreas arboladas y formando un circuito para circulación.

11 CRITERIO ESTRUCTURAL.

El terreno en el que se propone el proyecto de la UNIDAD DE POSGRADO, es de origen volcánico teniendo una alta resistencia al corte, estimada en 20 ton/m².

CIMENTACION.

El objeto de una cimentación es transmitir la carga a un estrato del terreno, dando seguridad contra falla del suelo, además de contrarrestar los empujes provocados por una carga lateral como el sismo.

Para atender estas características se empleó cimentación de concreto armado a base de zapatas aisladas.

ESTRUCTURA.

El sistema estructural de elementos portantes como columnas, trabes y losas es de concreto armado y colado en sitio, únicamente en vestíbulo y Aula Magna se emplearon elementos presforzados como trabes portantes y trabes TT para cubrir los claros que así lo requirieron.

Para el apoyo de losas se diseñaron columnas de concreto armado con -- secciones de 40 x 40 cms. y 40 x 60 cms. según las necesidades estruc- turales del proyecto.

12 CRITERIO DE INSTALACIONES.

INSTALACION HIDRAULICA.

La localización del tanque almacenador que abastece a Ciudad Universi- taria llamado Tanque alto y que se ubica en la zona conocida como el - Vivero, tiene una salida de aprox. 16' " de diámetro. La presión cons-- tante suministrada por éste nos permite prescindir de algún sistema - complementario, tal como tanque elevado o sistema hidroneumático.

La tubería en el desarrollo del Conjunto es de fierro galvanizado para exteriores y será de cobre en interiores. El agua es conducida horizon- talmente por piso, en los edificios que así lo requieren se conduce -- verticalmente a través de los ductos.

INSTALACION SANITARIA.

En nuestro terreno por encontrarse distante del colector troncal, se requerirá de un sistema de fosa séptica y campo de absorción con reutilización de agua pluvial para empleo en el riego primordialmente.

Las bajadas de aguas pluviales se colocarán aproximadamente cada 120 m². de azotea y serán de P. V. C.

En las plazas se captarán las aguas pluviales por medio de rejillas y conducidas por un sistema de tubería de concreto a la cisterna.

En áreas verdes la evacuación de aguas pluviales será por filtración en el manto rocoso.

Las aguas negras serán conducidas a la fosa séptica por medio de tubería de concreto y pendiente del 2%, registros de tabique, con aplanado liso de mortero en su interior y a profundidades variables; la separación entre registros en interiores será de 5 mts. y en exteriores de 10 mts. En cada cruce habrá registro.

Para evitar la contaminación del manto freático, las aguas servidas una vez conducidas a la fosa séptica serán tratadas, pasarán al campo de oxidación y serán evacuadas a grieta.

INSTALACION ELECTRICA.

El suministro de energía eléctrica provendrá de una subestación localizada al oriente del terreno.

La acometida se canalizará a la zona de servicios generales y por medio de transformadores se mandará a un tablero general, de cual se distribuirá a los tableros de control que requieren los edificios y que se localizan en la parte correspondiente a servicio.

La iluminación utilizada en interiores es fluorescente en áreas de trabajo y lectura e incandescente en Talleres y exteriores.

Los circuitos de contactos son de 2500 watts como máximo y de 1500 watts para iluminación.

La tubería empleada será conduit, pared delgada y conductores de alambre de cobre.

Los materiales que se especificaron fueron elegidos por ser de menor mantenimiento y mayor durabilidad, considerándose en otros casos el aspecto psicológico que se deseaba lograr.

Para los muros exteriores se manejaron concretos aparentes lisos y estriados y aplanados de textura rugosa para realzar efectos y contrastes en los volúmenes.

En interiores se emplearon muros divisorios prefabricados con acabado de yeso o aplanados rústicos y pintura vinílica.

El empleo de block vidriado acabado aparente a dos caras de color, fue por el criterio a seguir en cuanto a durabilidad y costo; se colocaron en edificio de aulas y talleres. En zonas húmedas se tienen lambrines de loseta cerámica.

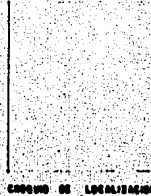
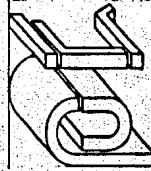
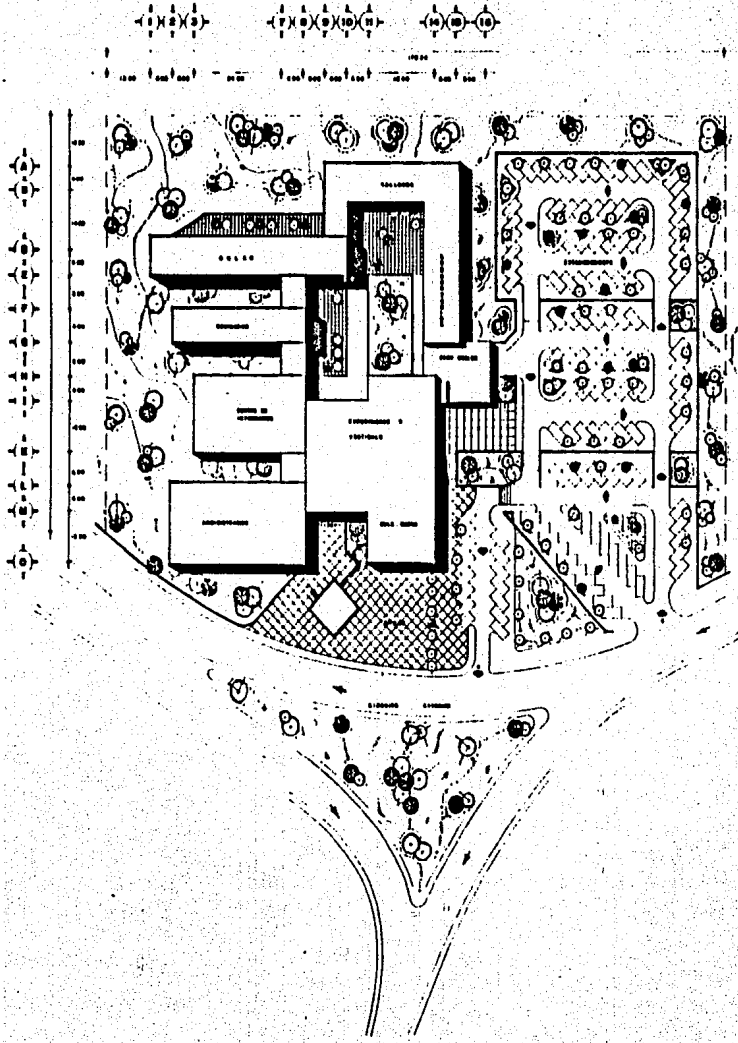
Para los acabados en pisos se consideraron losetas: vinílicas y cerámica. En áreas de circulación como plazas se eligió adocreto de color.

Para las circulaciones de vehículos y estacionamiento se propone una -
carpeta de concreto hidráulico, con juntas de dilatación.

En plafones: acabado aparente y pintura vinílica en salas de lectura, -
Biblioteca, Talleres y Aulas, excepto el Aula Magna, la cual para un -
mejor acondicionamiento acústico se empleó falso plafón tipo acustone.

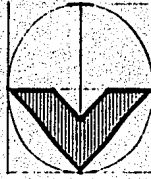
14 BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION

- ‡ PLAN DE DESARROLLO URBANO, DELEGACION DE COYOACAN, D. F.
- + DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA FAC. DE ARQUITECTURA.
- + CHING, FRANCIS. ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN.
MEXICO, EDIT. GUSTAVO GILI. 1983.
- + BARBARA, ZETINA FERNANDO. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE
CONSTRUCCION, TOMOS I Y II. EDIT. MEXICO, UNAM.
- + GAY, M. Y OTROS. INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS. 6 a. EDIC.
BARCELONA. EDIT. GUSTAVO GILI 1982.
- + PEREZ ALAMA VICENTE. EL CONCRETO EN LAS ESTRUCTURAS.
EDIT. TRILLAS, MEXICO, 1982.
- + TESIS PROFESIONAL, FACULTAD DE ARQUITECTURA.

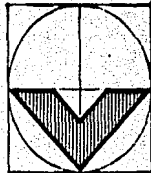
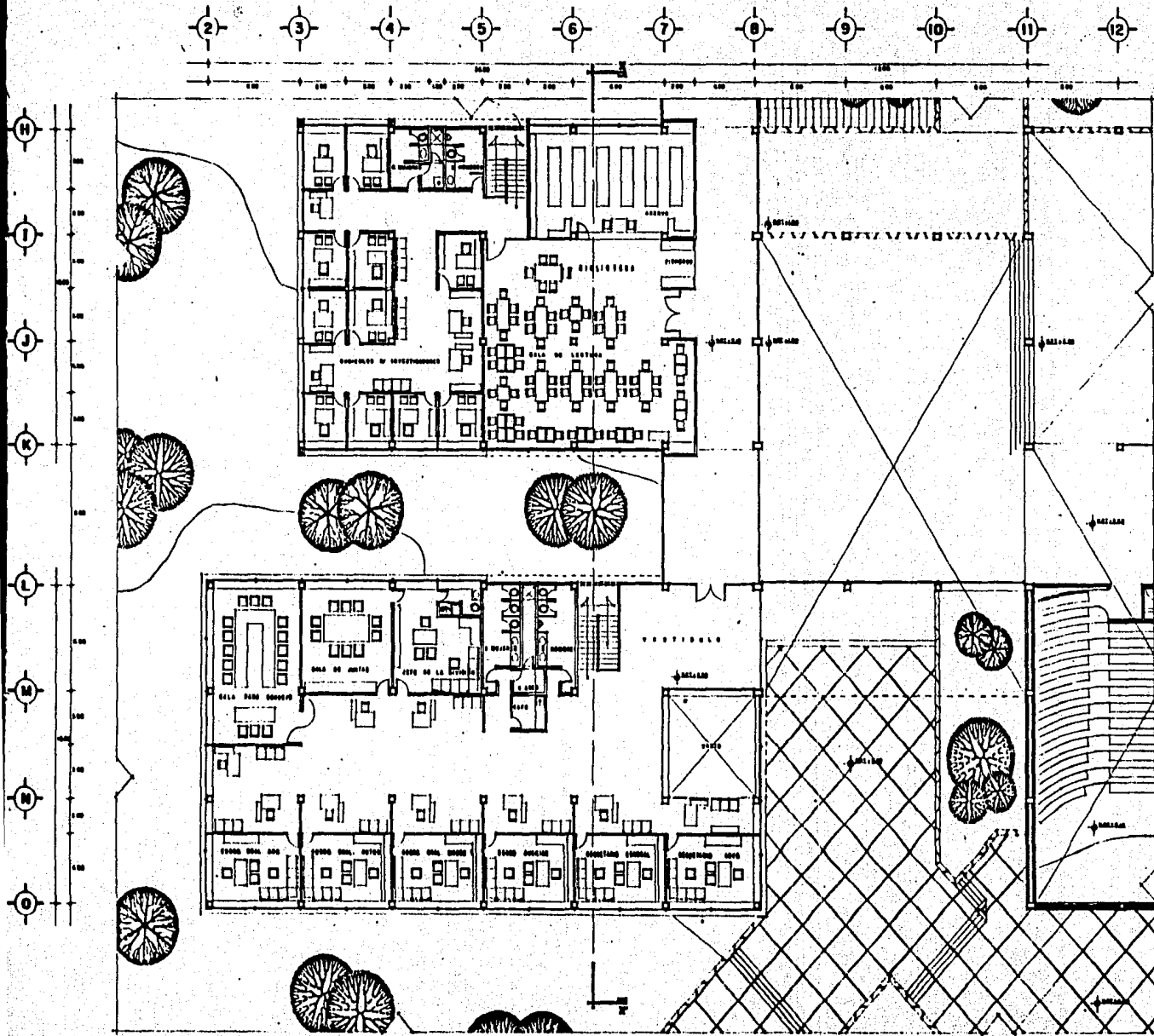


UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
CARRERA DE LOCALIZACION

SOLIS VARELA ROSELVO PLANO: PLANTA DE COMPLETO
 NO. DE CUENTA: 7448866-8 ESCALA: 1:500

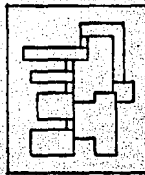
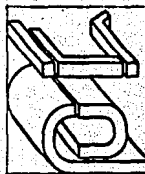


A-1

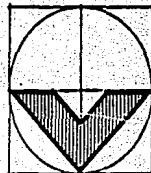
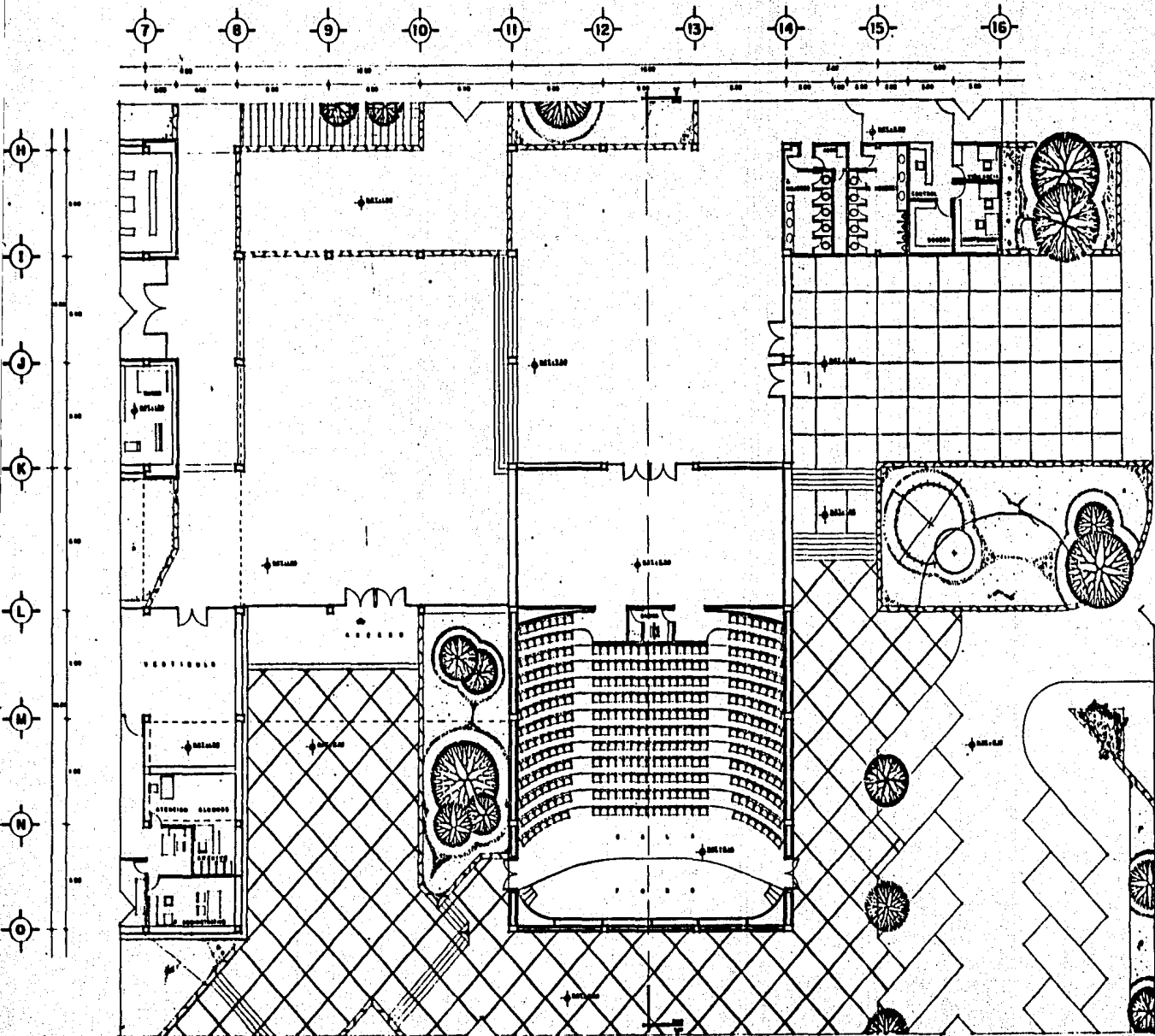


UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

PLANO: OFICINAS, LABORATORIO Y BARRIO
 ESCALA: 1:1000 A-4

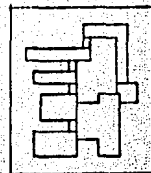
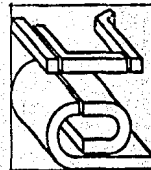


GRUPO DE LOCALIZACION

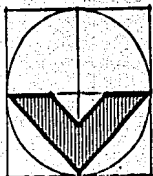
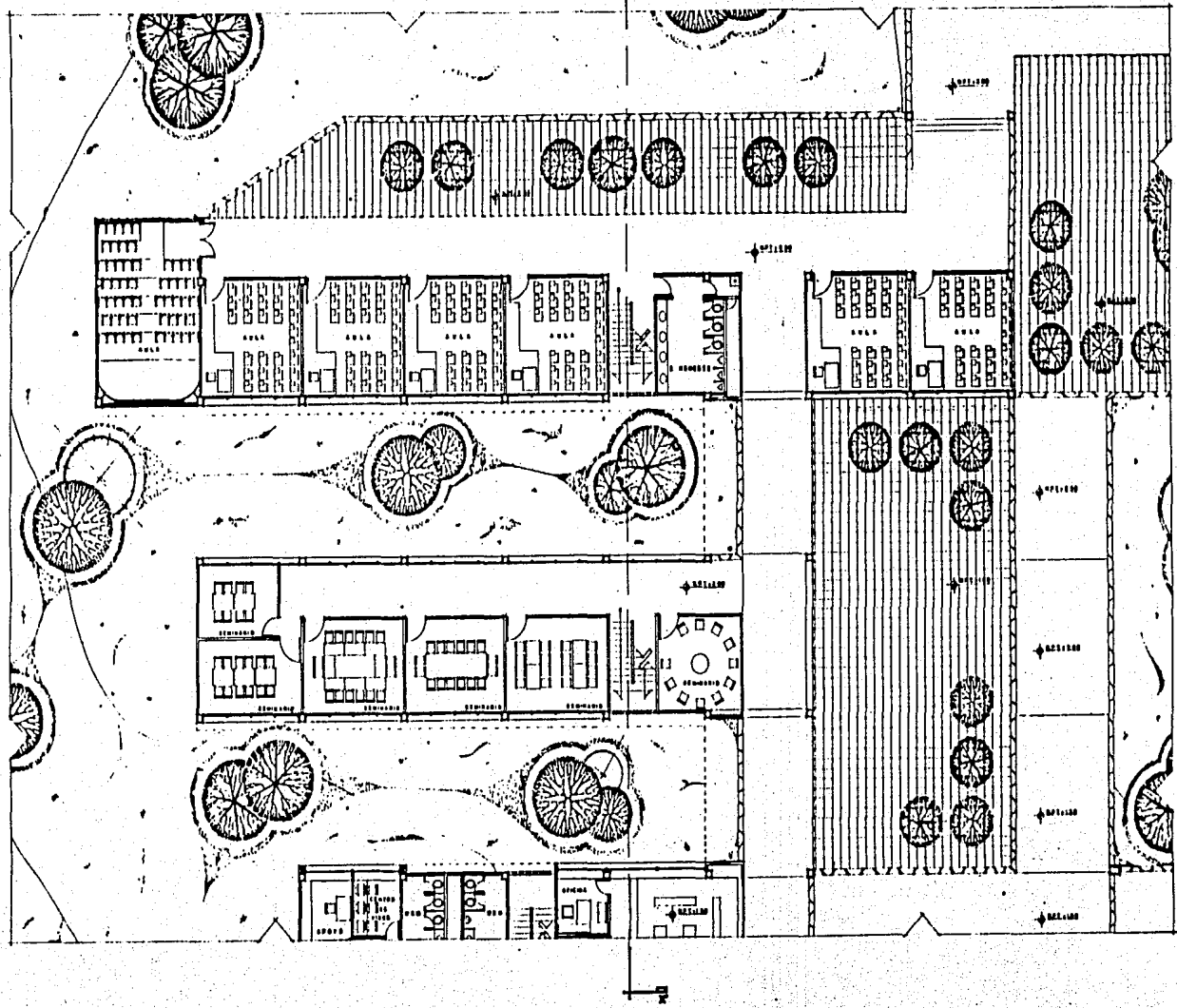


UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA U.N.A.M.
 C. P. C. A. R. C.

SOLIS VARGAS ROBLERO PLANO: PLANTA BARRIO DE LA ESCUELA Y VESTIBULO
 NO. DE CUENTA: 17888-00 ESCALA: 1:1000 A-5



CRONO DE LOCALIZACION

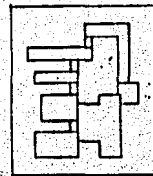
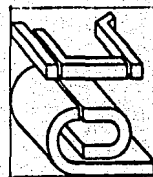


UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM.
 C.I.C.A.A.

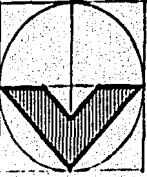
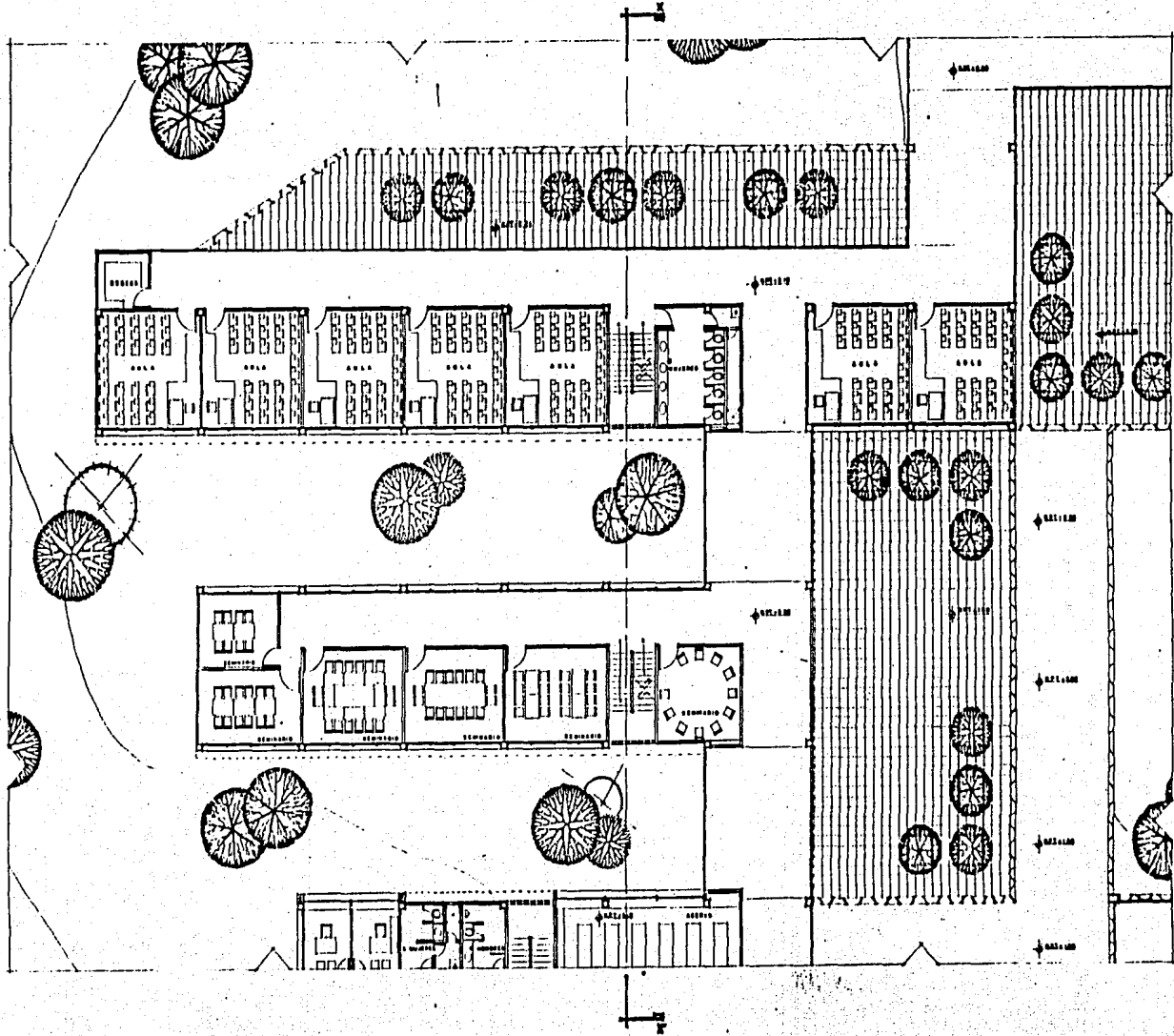
PLANO: PLANTA MANUTENCION Y DECORACION
 ESCALA:

COLLE YAGUAS ROSALES
 NO. DE CUENTA FONOCASA

1: A-6

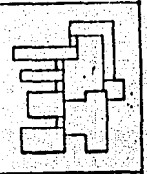
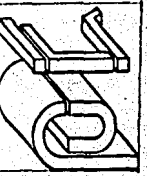


CRONO DE LOCALIZACION

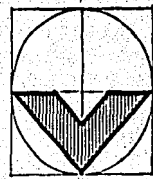
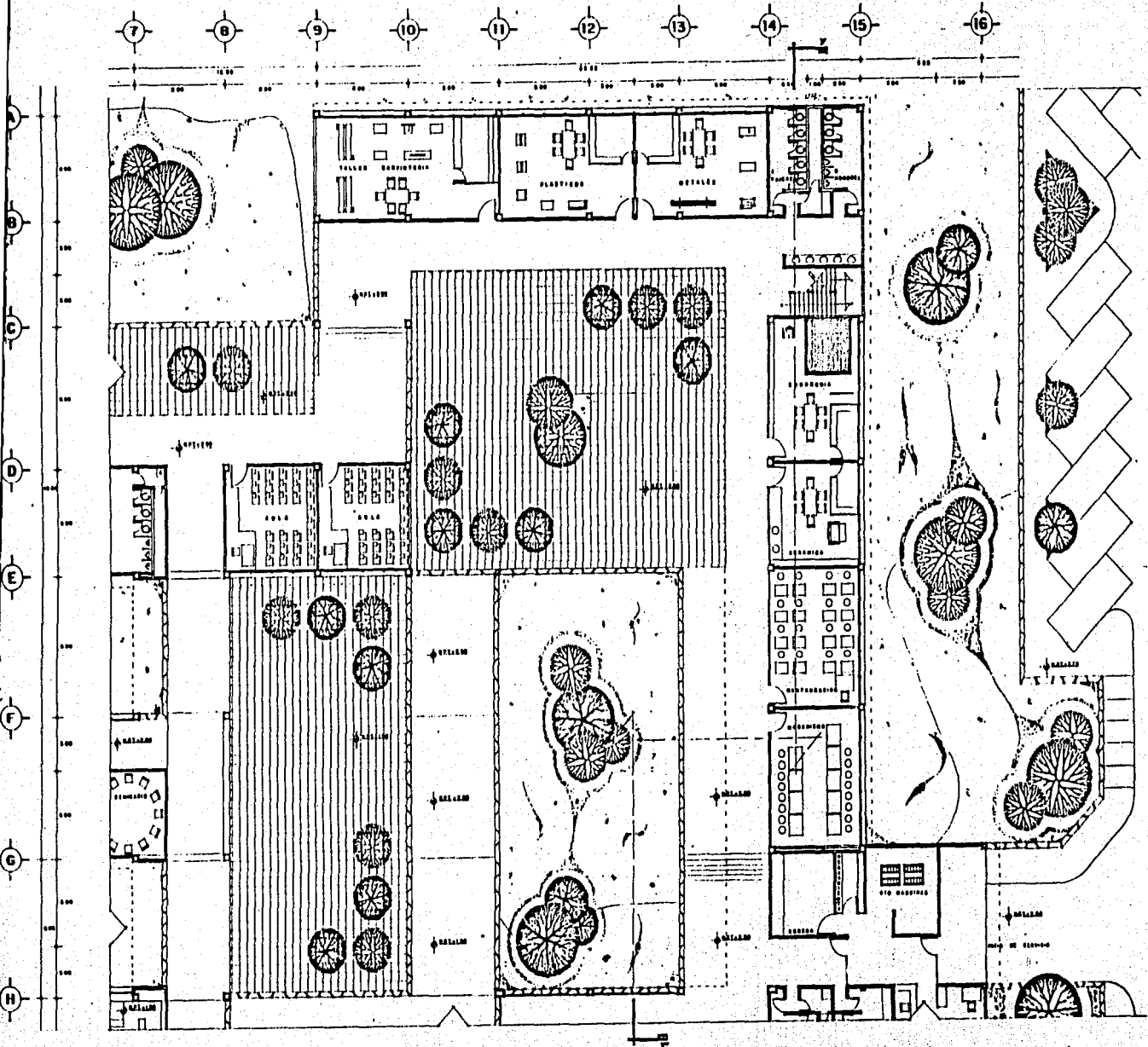


UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 C.U.A.A.
 CARRILLO

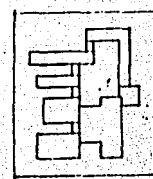
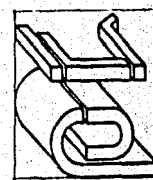
PLAZA: AULAS Y SERVICIOS
 SOCIAL: A-7
 SOLID VAREAS ROEDLPE
 NO. DE CUENTA: TENDR000-0



CONJUNTO DE LOCALIZACION

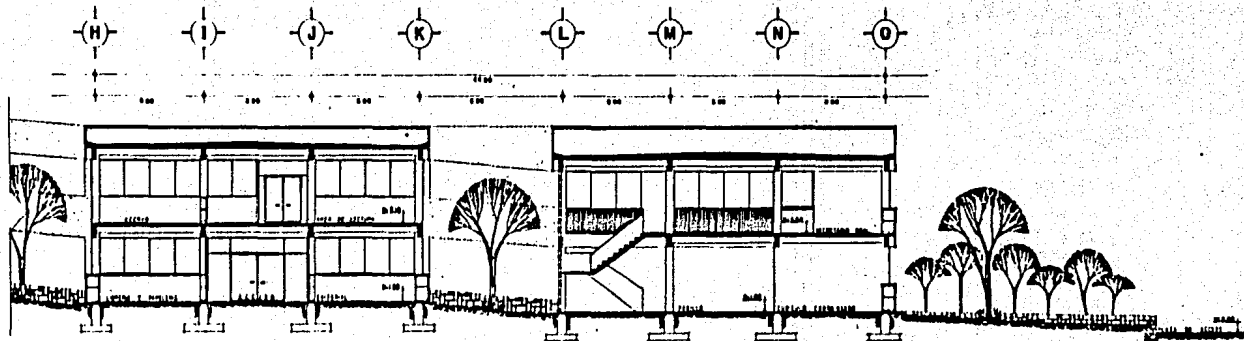


UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM.
 CARRILLO DE LA PAZ

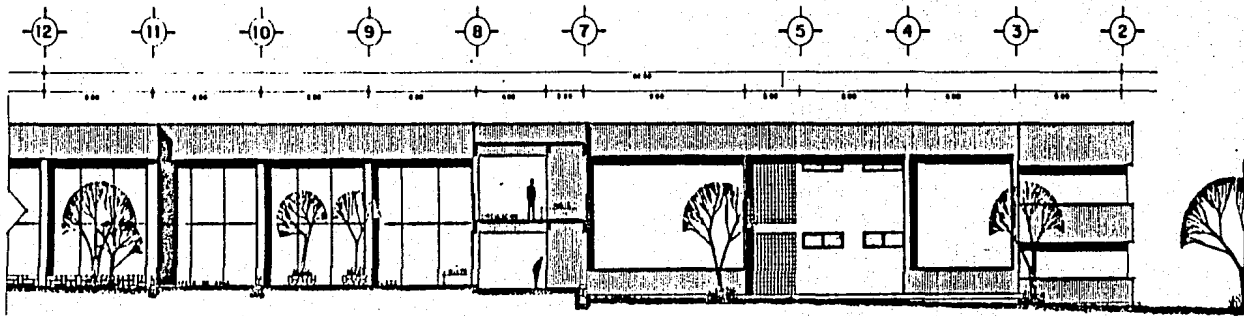


GRUPO DE LOCALIZACIÓN

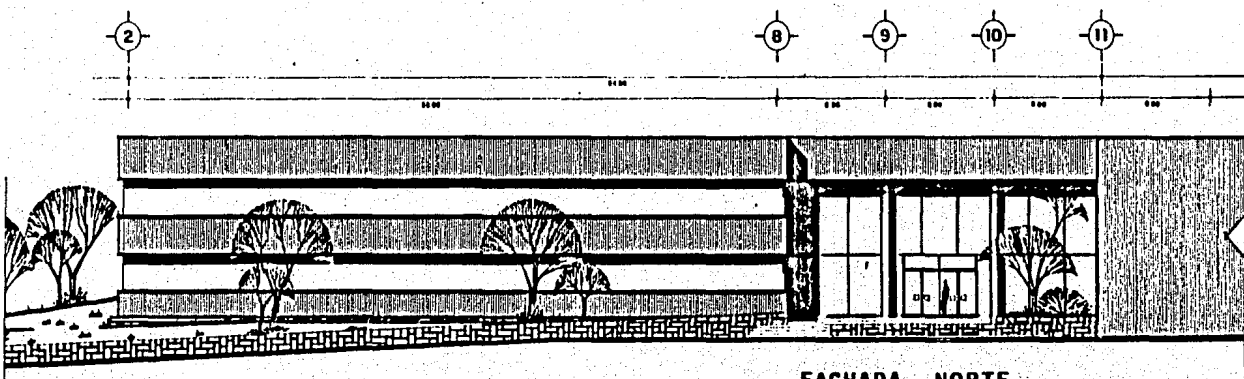
PLAZA: PLAZA TOLUCA Y LAZARTEGUI
 CALLE: VARRAS ROSOLFO
 NO. DE CUENTA: 7000000-0
 SOCIAL: A-8



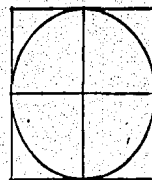
CORTE X - X



FACHADA INTERIOR SUR

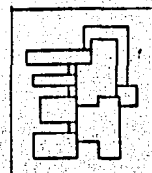
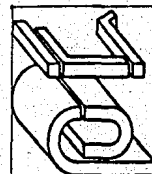


FACHADA NORTE

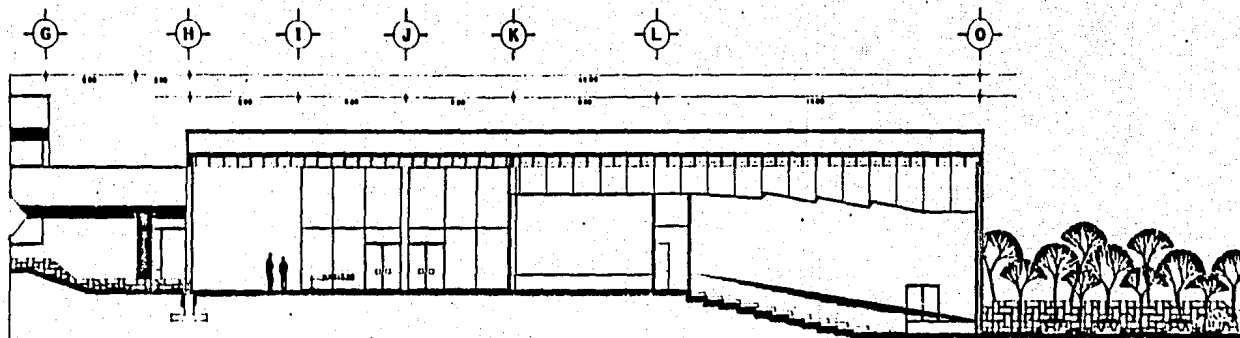


UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA U.N.A.M.
 C.U.C.A.A.A.

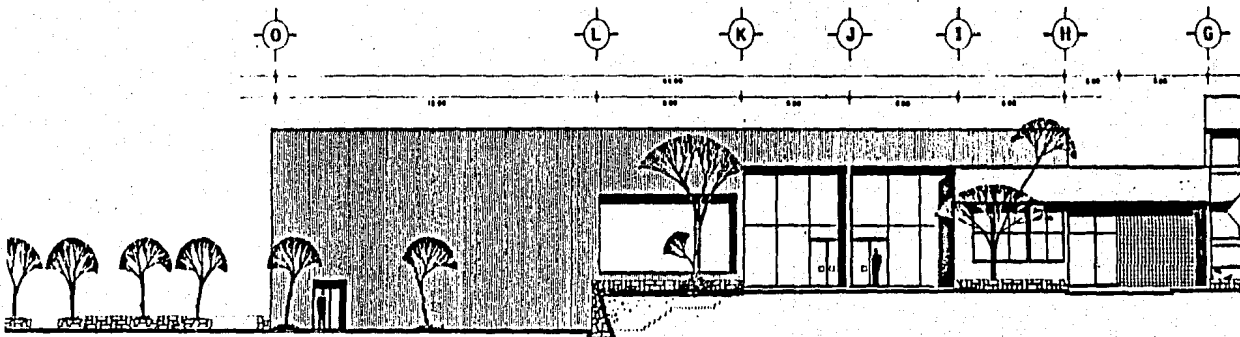
SOLIS VARGAS ROSELPO
 PLANO: CORTE Y FACHADA INTERIOR Y EXTERIOR
 ESCALA: 1:100
 A-9



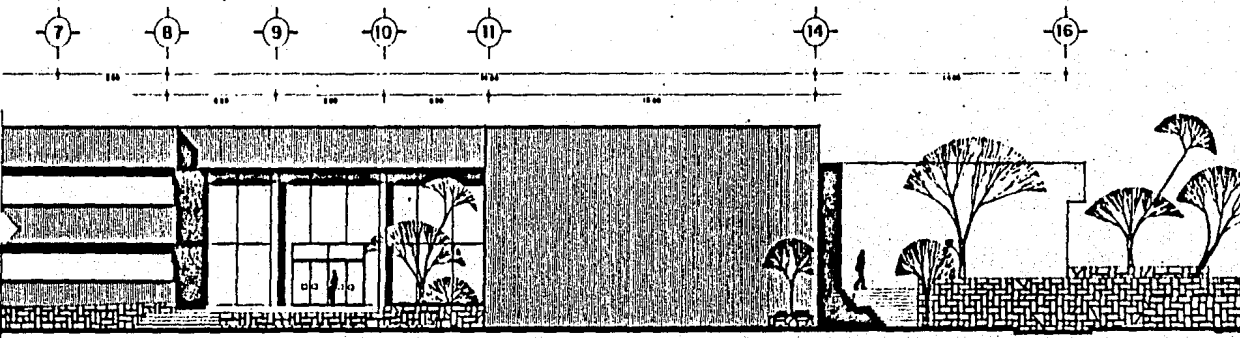
CRONO DE LOCALIZACION



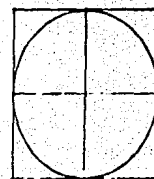
CORTE Y - Y



FACHADA INTERIOR OESTE



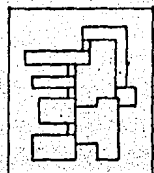
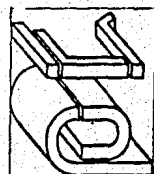
FACHADA NORTE



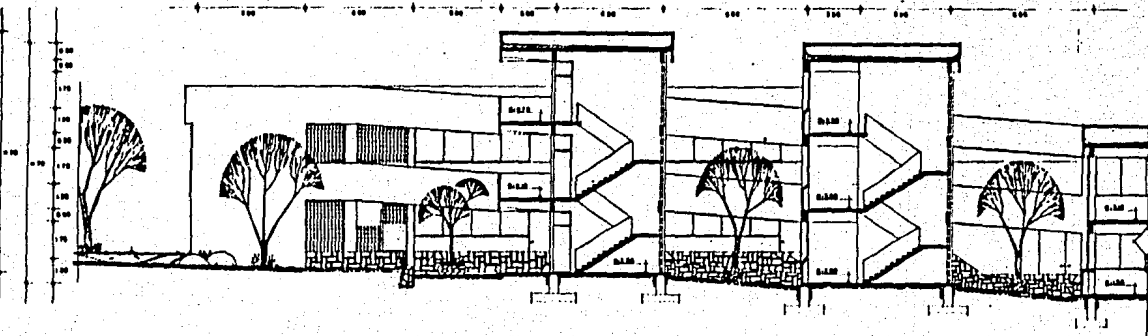
UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM.
CARR. CUERNAVACA
C. P. 50000

SOLIS VARGAS OSORLO
D. A. DE ORETA PROGRESO-9
FLESO: CORTE Y FACHADA: SULA RAMA Y VERRINO
ESCALA: 1:100

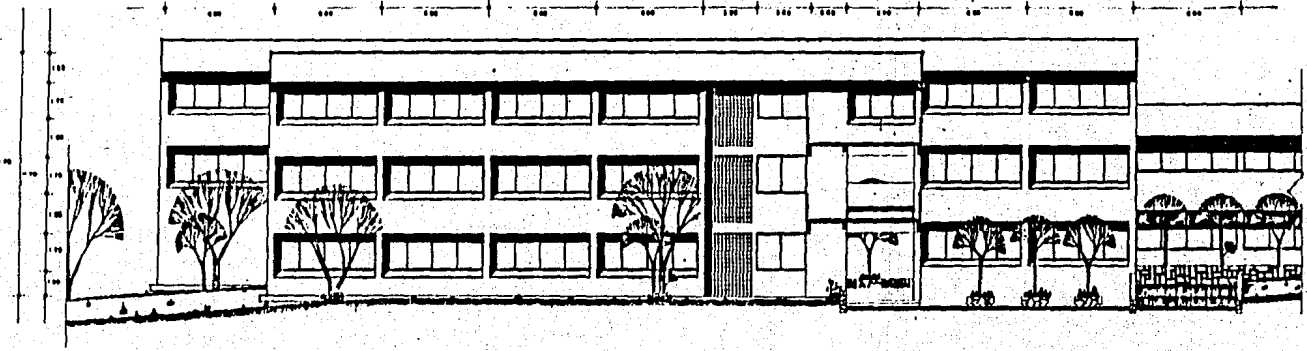
A-70



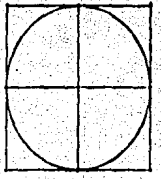
ESQUEMA DE LOCALIZACION



CORTE X-X



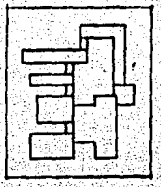
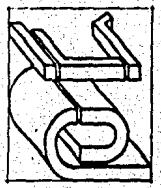
FACHADA INTERIOR NORTE



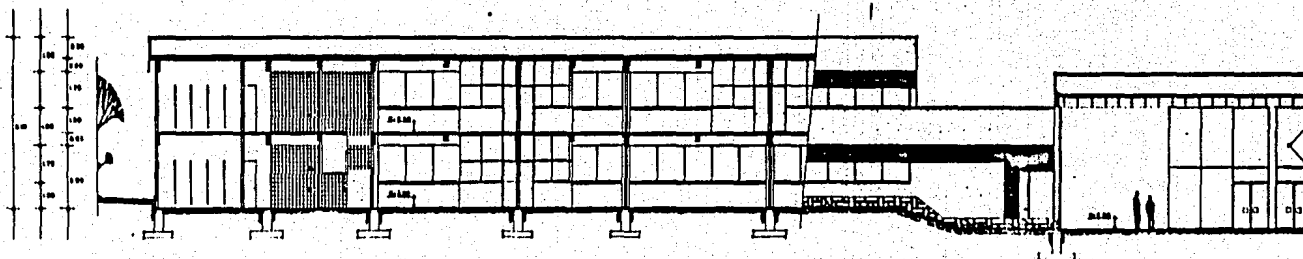
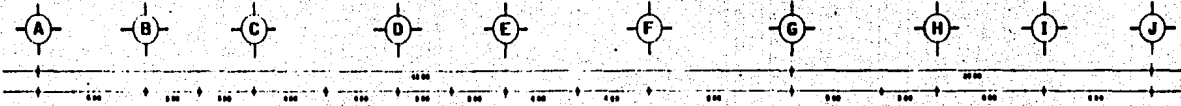
UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 C.U.B.A.A.

PLANO: CORTE Y FACHADA: ASESOR Y DISEÑADOR
 SOLIS VARGAS ROSOLVO
 No. DE CUENTA: 7000000-0 ESCALA: 1:100

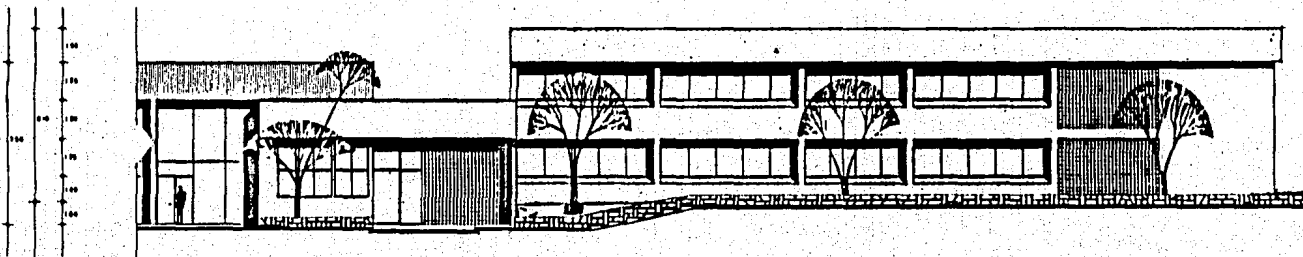
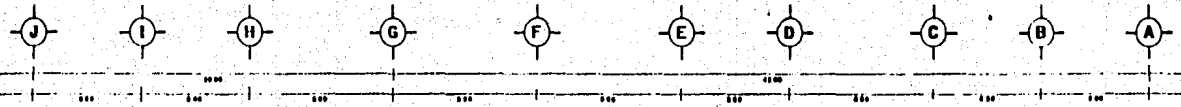
A-11



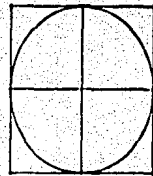
PROGRAMA DE LOCALIZACION



CORTE Y-Y

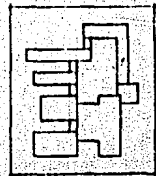
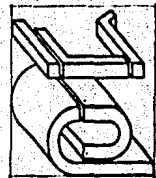


FACHADA OESTE

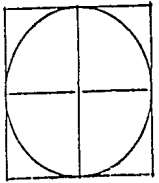
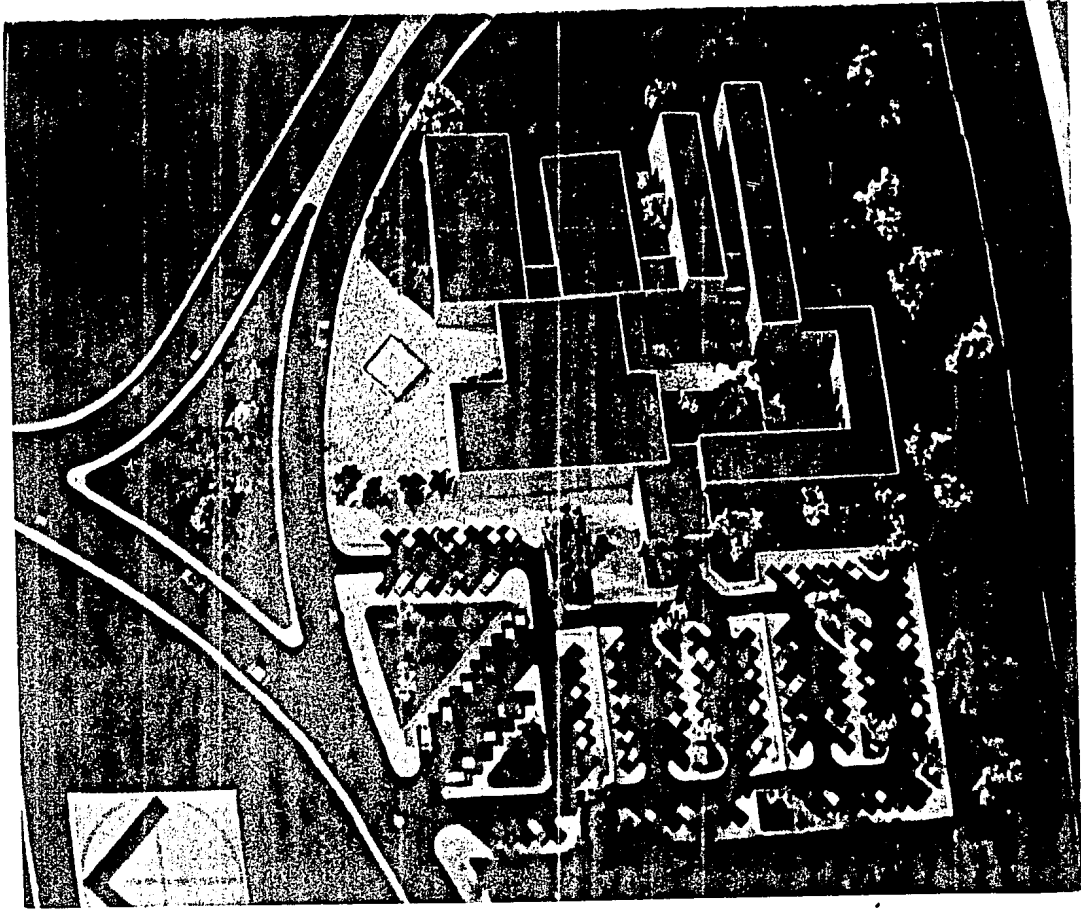


UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 CIUDAD DE GUATEMALA

BOLO VARGAS ROSOLFO PLANO: CORTE Y-Y, FACHADA Y LABORATORIOS
 No. DE CUENTA: 78888888-00 ESCALA: C/100 A-12



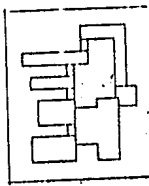
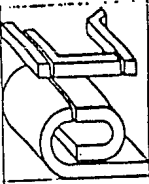
CODIGO DE LOCALIZACION



UNIDAD DE POSGRADO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM.
 DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION

VOLUMETRIA

DOLIE VARGAS ROSALES
 No. DE CREDITO: 700000000



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION