



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ESTUDIOS DE TELEVISION EDUCATIVA  
PARA LA UNAM

T E S I S  
QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A :  
ANGEL CABRERA MALPICA

MEXICO, D. F. 1981



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E .

- 1) INTRODUCCION
- 2) ANTECEDENTES
  - a) Desarrollo Económico-Social
  - b) El Problema Educativo
- 3) UBICACION
  - a) Situación Geografica
  - b) El Terreno
  - c) Vías de Comunicación
  - d) Condiciones Climaticas
  - e) Infraestructura
  - f) Tipo y Naturaleza del Equipamiento
- 4) EL PROGRAMA
- 5) EL PROYECTO
  - a) Funcionamiento
  - b) Descripción
- I. CRITERIO ESTRUCTURAL
- II. CRITERIO DE INSTALACIONES
  - a) Instalación Eléctrica e Iluminación

- b) Instalación Hidráulica
- c) Instalación Sanitaria
- d) Instalación de Aire Acondicionado
- e) Equipo contra Incendios

III. CRITERIO DE ACABADOS

IV . CRITERIO DE PRESUPUESTO

- 6) CONCLUSION
- 7) PLANOS

## 1) I N T R O D U C C I O N .

En el corazón del Distrito Federal y en la periferia de la mancha urbana, se encuentra situada la Delegación de Coyoacan.

La disponibilidad de áreas libres, generan sobre la Delegación una tasa extra en su crecimiento poblacional, se aprecia fundamentalmente en el oriente y sur de la Delegación, con la existencia de grandes conjuntos habitacionales.

Por encontrarse situada en el corazón del Distrito Federal, el tipo de arquitectura es variado, de acuerdo con las diferentes zonas en las que está dividida la Delegación de Coyoacan, - que van desde construcciones que datan de la época de la colonia, - en el centro de ésta, hasta las modernas construcciones con las que cuenta Ciudad Universitaria.

La Delegación se divide en cuatro zonas:

Zona A.- Constituye el área mas consolidada de la Delegación, la incidencia de la migración es mínima.

Zona B.- Es el área de mayor desarrollo y crecimiento, se altera la tasa de crecimiento por la rápida construcción de grandes conjuntos habitacionales y - fraccionamientos.

Zona C.- Es el área de crecimiento as intensivo, irregular y descontrolado, así como la de mayor densidad; en esta zona se observa una saturación del uso del suelo, bajo nivel socioeconómico y una importancia relativa del crecimiento de la población económicamente activa.

Zona D.- Esta zona constituye una situación particular -- dentro de la Delegación, no tiene población permanente en grado apreciable (actividad propia de Ciudad Universitaria), concentra una población diaria estimada en 225,000 personas.

## 2) ANTECEDENTES .

### a) Desarrollo Económico Social.

Las características dominantes del desarrollo económico social hacia el aumento de las grandes concentraciones urbanas en detrimento de los pequeños poblados, zonas sub-urbanas y rurales, según las siguientes fuentes: El crecimiento esperado de la población nacional tan acelerado, siguiendo la tendencia actual al año 2000, sería de 130 millones de habitantes de acuerdo al plan nacional de desarrollo urbano.

El crecimiento demográfico hará necesario que se incremente la productividad a fin de proporcionar las necesidades de un número mayor de habitantes.

La creación de nuevas fuentes de trabajo que conjuntamente aporta soluciones, determinará igualmente la necesidad de un aumento en los niveles educativos y técnicos, que permitan contar con una población preparada para hacer frente a los nuevos requisitos de la producción nacional.

Medio humano.- Crear medios de información por medio de asesoramiento técnico capacitado.

Medio Económico.- Creación de fuentes de trabajo a nivel técnico.

nico.

Medio Político.- Es necesaria una reorganización por parte de las autoridades y la concientización - de los ciudadanos.

Medio Socio-Cul

tural.- Se requiere la capacitación y orientación del acervo humano.

b) El Problema Educativo.

En México se ha establecido una política de población con el objeto de influir en su volumen, crecimiento, estructura y -- distribución, para armonizar los procesos demográficos con los del - desarrollo y elevar la calidad de vida de todos, la hiperurbanizaci- ón es lo que hace difícil proporcionar los servicios públicos adecua dos.

No obstante los esfuerzos realizados por la adminis-- tración pública en los últimos 40 años, la población requiere aun im portantes incrementos en sus condiciones de bienestar, hoy hay más - escuelas, atención médica, los niveles de alimentación han mejorado, pero el acelerado crecimiento de la población contribuye a que esas realizaciones no sean suficientes para alcanzar mejores niveles de -



vida, así la educación tiene una gran influencia en el comportamiento demográfico de la población, así como la alimentación, las condiciones de salud, la actividad en el trabajo y otras que condicionan los niveles de instrucción.

Los problemas que repercuten directamente en la estructura interna de la Universidad son:

- El crecimiento institucional
- La aparición de preparatorias populares
- El descenso del nivel educativo
- El escaso desarrollo de la investigación
- La urgencia de innovación tecnológica
- La urgencia de investigación aplicada a problemas nacionales

La Universidad tiene por vocación responder a las siguientes demandas:

- La preparación de profesionistas
- Preparar investigadores
- Estudiar los problemas económicos y sociales del país
- Difundir valores que impulsen a un desarrollo armónico cultural, económico y social del país.

La Universidad tratando de solventar los problemas antes mencionados ha creado la Dirección General de Proyectos Académicos.

Analizando los problemas generales de la Universidad Nacional Autónoma de México con anterioridad, me permito presentar como tema de tesis, por su importancia los Estudios de Televisión Educativa para la U.N.A.M. como servicio de apoyo para la docencia, la ciencia e investigación, tanto como a las escuelas y facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como a las diferentes Universidades del interior de la República Mexicana.

El presupuesto universitario es el instrumento de política financiera que permite el cumplimiento de los objetivos y metas de la institución.

INGRESOS (1981)

Servicios educativos	124,000,000.00
Derechos	60,600,000.00
Productos	1,138,960,113.00
Aprovechamientos	12,000,000.00
Ingresos Extraordinarios	164,439,887.00
Subsidio	15,895,500,000.00
Total	17,395,500,000.00

EGRESOS

Docencia	10,914,145,924.00
Investigación	3,009,011,949.00
Extensión Universitaria	1,527,661,328.00
* Servicios de apoyo	1,944,680,799.00
Total	17,395,500,000.00

-Objetivos Generales:

El problema del crecimiento exagerado de la población y la necesidad imperiosa de elevar el nivel cultural del pueblo.

El cupo en las escuelas y universidades, está rigurosamente limitado, y se hace necesario impartir una enseñanza de mejor calidad.

La Universidad absorbe año con año, a miles de estudiantes de provincia, que vienen en busca de educación profesional, debido a la falta de instituciones y maestros capacitados para impartir este tipo de instrucción en sus lugares de origen.

El número de aulas y profesores se tendrá que aumentar, pero se requiere más que esto para resolver el problema de la enseñanza.

Ayudar a aliviar la escases de maestros especializados, por medio del empleo de la televisión a circuito cerrado, como método de enseñanza en las aulas.

Por ser la U.N.A.M. la institución cultural mas importante del país, usando este sistema en toda su capacidad, ya sea grabando o filmando las clases, y enviandolas al interior de la República, para ser usadas en las diferentes instituciones educativas, se -

puede convertir en un centro de irradiación cultural, logrando mediante esto homogeneizar la densidad escolar en las universidades del país.

La televisión representa la forma más económica y efectiva de difusión cultural, permite el empleo de catedráticos altamente especializados, para transmitir sus conocimientos y demostraciones con una mayor efectividad, y usada en toda su capacidad como método de enseñanza, puede permitir el aumento de salarios a los profesores, ya que su trabajo es aprovechado ampliamente.

### 3) U B I C A C I O N .

#### a) Situación Geográfica.

La Ciudad Universitaria se encuentra en la zona sur del Distrito Federal: Limitada al norte por la avenida Universidad al sur con la Unidad de Protección Social para niñas del D.I.F., - al oriente con la colonia Copilco-Universidad y el pueblo de Santo Domingo; al poniente con el Pedregal de San Angel.

#### b) El Terreno.

La Ciudad Universitaria tiene una superficie de --- 900.12 hectáreas; los terrenos se localizan a  $19^{\circ} 27'$  de latitud - norte y  $99^{\circ} 10'$  de longitud oeste, y su altitud de 2240 mts. sobre el nivel del mar.

#### c) Vías de comunicación. . . . .

La principal vía de comunicación que da acceso a - Ciudad Universitaria, es la Avenida de los Insurgentes, como Aveni da secundaria estan Avenida Universidad, Avenida Revolución y Ave- nida San Jerónimo, así como la calle de Cerro del Agua, y como ac- ceso a la zona cultural, tenemos la Avenida de los Insurgentes y - la calle Liga Imán.

#### d) Condiciones Climáticas.

Por situarse la Ciudad de México y área metropolitana

na en el Valle de México, el clima es de tipo subtropical de altura, registrando temperaturas máximas, en el mes de Mayo de 31° C.- la temperatura media anual es de 18° C. y temperatura mínima de 4° C.

Los vientos dominantes tienen una velocidad promedio de 10 mts/seg.

Las precipitaciones pluviales, que abarcan los meses de Julio a Octubre normalmente, se registra la mayor durante el mes de Agosto de 322.4 mm. con una máxima por día de 54.3 mm.

e) Infraestructura.

La Ciudad Universitaria cuenta con todos los elementos de infraestructura urbana como son: Agua potable, Energía eléctrica, Alumbrado, Líneas telefónicas, exceptuando Red de drenaje.

Los Estudios de Televisión Educativa para la U.N. - A.M., están localizados en la zona cultural de Ciudad Universitaria.

Los accesos principales a esta zona son por la Avenida de los Insurgentes y por la calle Liga Imán.

Existe una red de transporte colectivo que circula por la arteria principal, la Delegación cuenta con dos líneas de transporte urbano, que van de la Delegación Tlalpan al interior de

la ciudad, esto facilita el acceso y tiempo de recorrido.

La estructura vial de la zona cultural, está comprendida por un circuito vehicular interior para dar acceso al terreno, tiene una circulación peatonal que va de la Sala Netzahualcoyotl hasta el Espacio Escultórico.

En esta zona se localizan las siguientes obras arquitectónicas: La Sala de Conciertos Netzahualcoyotl, Teatros-Cines, una Unidad Bibliográfica, La Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, La Dirección General de Estudios Administrativos y la Comisión de Estudios de Costos Académicos.

f) Tipo y Naturaleza del Equipamiento.

Este elemento físico nos crea un equipamiento, el cual es de tipo educativo y cultural.

En base a los estudios antes realizados, podemos decir, que los Estudios de Televisión Educativa U.N.A.M., de acuerdo a su actividad, elabora un producto que tiene mucha demanda de los centros universitarios del país, su radio de influencia es a nivel nacional, es exportador de servicios y a la vez es un servicio inducido por el crecimiento de las necesidades educativas de la U.N.A.M.



#### 4) E L P R O G R A M A .

0.0 Vestíbulo Principal e Información

1.0 Gerencia:

- Privado del Gerente
- Secretario Particular
- Sala de Juntas
- Secretaria de la Gerencia
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios
- Sanitario Gerente

2.0 Administración:

- Privado del Director
- Secretaria del Director
- Oficina Administrativa
- Archivo
- Sala de Espera
- Privado Director de Publicidad  
con Secretaria
- Oficinas de Publicidad

- Servicios Sanitarios
- Gerencia de Personal con Secretaria  
y un Asistente
- Gerencia de Suministros con Secretaria
- 3.0 Producción:
- 3.1 Departamento Educativo
  - Privado del Director con Secretaria
  - Sala de Espera
  - Privados para Especialistas en la  
Materia
  - Sala de Juntas
  - Archivo
  - Oficinas del Departamento Educativo
  - Biblioteca
  - Discoteca
  - Filmoteca
  - Videoteca
- 3.2 Departamento Técnico
  - Privado del Director
  - Sala de Espera

- Sala de Juntas
  - Privado para Directores de Programas
  - Privado para Productores
  - Privado para Escritores y Adaptadores
  - Oficina para Encargados de Planeación y Programación
  - Servicios Sanitarios
- 3.3 Departamento Artístico
- Oficina para Encargados de Proyecto de Escenografía, Dibujo y Rotulación
- 4.0 Realización:
- Estudio Grande con Público (50 personas)
  - Estudios Privados (Filmación Cursos y Ensayos)
  - Camerinos Individuales (4)
  - Camerinos Comunes (1 Hombres y 1 Mujeres)
  - Zona de Maquillaje y Peluquería
  - Vestuario
  - Zona de Estar
  - Servicios Sanitarios

5.0 Operación:

- Cabinas de Control (Estudios)
- Control Maestro
- Cabina de Telecine y Videotape
- Local de Mantenimiento, Reparación de Equipo y Refacciones
- Servicios Sanitarios

6.0 Cafeteria:

- Local con Capacidad para 40 personas
- Cocina
- Despensa
- Bodega
- Servicios Sanitarios

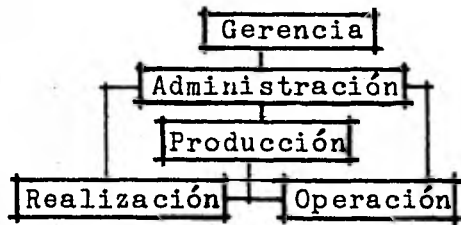
7.0 Servicios Generales:

- Control y Chequeo de Personal
- Vestidores de Personal
- Taller de Herrería
- Taller de Carpintería
- Taller de Pintura

- Almacén de Utilería y Escenografía
- Estacionamiento Unidad Móvil (Taller Mecánico)
- Cabina de Control de Incendios
- Subestación Eléctrica
- Cuarto de Máquinas
- Patio de Servicio
- Explanada de Acceso
- Estacionamiento de Automóviles (60)

-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO-

Relación General:



Funcionamiento del Conjunto:

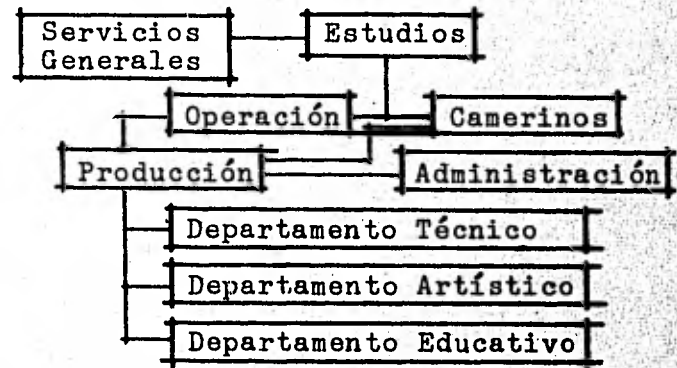
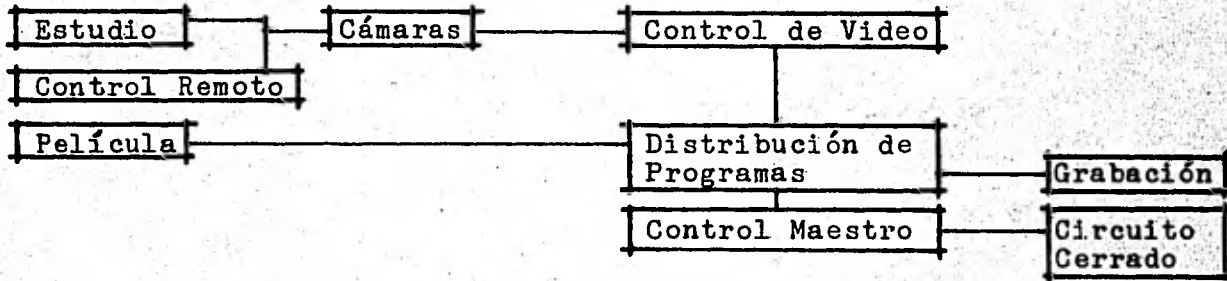


Imagen:



## 5) EL PROYECTO .

### a) Funcionamiento.

El funcionamiento de estos Estudios de Televisión será:

A circuito cerrado, como método de enseñanza en las aulas, para lograr lo anterior, se deberá realizar un estudio de estandarización de horarios, a fin de que los cursos transmitidos sean aprovechados por un número mayor de estudiantes y de escuelas.

Se deberán instalar en las aulas que vayan a recibir estos cursos, receptores de televisión, colocados estratégicamente, formando grupos pequeños.

Con respecto a experimentos en laboratorios, se grabarán por medio de las unidades móviles.

### b) Descripción.

El proyecto formal y funcionalmente está dividido en tres elementos:

- 1) Area Pública-Administrativa
- 2) Area Técnica
- 3) Area de Servicios

Como concepto de proyecto se tomó como base - dos redes superpuestas a  $45^{\circ}$ , las cuales rigen el sistema - compositivo de la zona, se logran sombras y claro oscuros, - con lo cual se logra un aspecto formal que considero intere- sante.

El elemento que corresponde al área pública - administrativa se encuentra integrado por una explanada, en la cual se localiza el acceso principal al centro, dicho ac- ceso está enfatizado por dos trabes voladas a  $45^{\circ}$  con respecto al paño del edificio, logrando con esto a su vez una integración al contexto urbano circundante.

Situados ya en el acceso principal, tenemos - como remate visual la mesa de información y las escaleras de acceso a la cafetería, en medio de una zona jardinada, el - vestíbulo principal tiene doble altura, para crear una sensación de amplitud hacia el área administrativa, y para poder- participar de éste desde la cafetería, de ésta se participa- del espacio exterior por medio de un gran vitral situado a-- rriba del acceso principal, y refiriendose al área adminis- trativa está enfatizada por una gran escalera monumental de- bido a la desproporción del espacio en el vestíbulo principal



esta área está distribuida en dos pisos, el primero, medio ni vel arriba del nivel del vestíbulo principal, esta contiene: Por medio de un vestíbulo tenemos acceso a una biblioteca con capacidad de 500 volúmenes, la cual da servicio a estudiantes e investigadores, a los servicios sanitarios y a la zona de o ficinas, que por medio de una circulación perimetral a un jar dín interior que desde planta baja, tiene triple altura, distribuye a la oficina del departamento educativo, director de producción, espera y sala de juntas, cubículos de especialistas en producción y un archivo.

Y en el segundo piso se localizan:

En el vestíbulo los sanitarios y el acceso a las oficinas, que por medio de una circulación perimetral al jar dín antes mencionado nos distribuye a oficinas de publicidad oficinas administrativas, gerencias de personal y suministro y a la gerencia del conjunto.

El acceso al área técnica es por medio del esta cionamiento, este está enfatizado por un gran muro del cual - sale una trabe a 45° con respecto de este, y por una zona jar dinada a cubierto, creando un claro obscuro interesante.

En la planta baja del edificio, localizada medio nivel abajo del vestíbulo principal, este contiene la zona de preparación de personal que grabará programas, está formada por vestidores y camerinos, salas de maquillaje y vestuario, un control para la distribución de dichos camerinos, servicios sanitarios y una sala de descanso (que también tienen acceso por el vestíbulo principal), por medio de un vestíbulo a través de puentes, se comunica esta zona con los estudios.

En el primer piso de este cuerpo, localizado medio nivel arriba del vestíbulo principal, encontramos: Mantenimiento y reparaciones, filmoteca y videoteca, discoteca, videotape y telecine, todos distribuidos por un vestíbulo central, del cual también nos conduce a las cabinas de control de cada estudio.

En el segundo piso de este cuerpo, se localizan cubículos de directores de programas, productores, escritores y adaptadores, dibujo y rotulación, planeación y programación y la dirección técnica.

En el tercer piso de este cuerpo, se localiza el control maestro y el acceso a la zona en la azotea del equipo de manejo de aire.

En la zona central del conjunto se encuentran tres estudios de grabación, los cuales son la parte característica del conjunto, son masivos y de forma irregular, respondiendo esta a razones acústicas.

En la parte posterior del conjunto, por el circuito que envuelve a la supermanzana de la zona cultural de Ciudad Universitaria, está localizado el acceso al área de servicios, el cual tiene un tratamiento similar a los otros accesos, logrando así unidad y armonía entre los diferentes elementos que componen el conjunto, este está formado del lado derecho del acceso, por un control de personal, baños -- vestidores de personal, una bodega de escenografía, talleres de herrería, carpintería y pintura, del lado izquierdo del acceso, ligado por área cubierta por domos tridimensionales, se encuentran, el cuarto de máquinas y subestación eléctrica y planta de emergencia, la cual tiene fácil acceso debido a razones técnicas, un taller mecánico en donde se alojan dos unidades móviles y un control de incendios, en donde se da mantenimiento a los hidrantes y al equipo contra incendios.

Todos los elementos que conforman el área de servicios están ligados entre sí por medio de un patio de ser

vicio.

#### I. C R I T E R I O E S T R U C T U R A L .

La estructura que se plantea es principalmente a base de concreto armado.

La cimentación será a base de zapatas aisladas de concreto armado, debido a que en esta zona el subsuelo es de alta resistencia.

La estructura es a base de columnas; en el caso del edificio público-administrativo se utilizará para las y entrepisos, un sistema reticular celulado, a base de ca setones de concreto prefabricados, con muros divisorios, en unos casos de tabique rojo recocido y en algunos otros de tablaroca en el área de oficinas.

En los estudios se utilizarán columnas de concreto armado, con muros divisorios dobles, esto debido a razo nes acústicas, el tipo de cubierta que se colocará será a base de armaduras de acero, debido a que el claro a cubrir es grande, la armadura está cubierta con losas aligeradas span crete, una capa de material acústico y el impermeabilizante aparente.

En la zona de talleres la estructura es a base de columnas de concreto armado, muros divisorios de tabique rojo recocido y están cubiertos por losas de concreto armado en forma de diente de sierra para permitir el paso de luz.

## II. CRITERIO DE INSTALACIONES.

### a) Instalación Eléctrica e Iluminación.

Esta contará con una subestación eléctrica de acuerdo a la demanda requerida, de áreas a alimentar, contará también con una planta de emergencia, a base de un motor diesel y un generador de corriente, calculada específicamente para abastecer de energía, a la zona técnica, estudios y pasillos, la energía se repartirá desde los gabinetes, en los cuales se encuentran los tableros generales.

De ahí, por medio de ductos subterráneos especiales, los tableros se repartirán, uno por cada piso y por separado los estudios y el área técnica, se utilizará tubería conduit la cual irá por falso plafond a las diferentes áreas a alimentar.

Para la iluminación, se tomarán en cuenta dos aspectos importantes: El carácter formal del espacio y su función.

b) Instalación Hidráulica.

El abastecimiento de agua potable del conjunto se hará por medio de los pozos de almacenamiento con los que cuenta Ciudad Universitaria, la cual llegará a una cisterna, dando servicio a todos los edificios por medio de un equipo de sistema programado de bombeo (hidroneumático).

Con respecto a la red de agua caliente se utilizará una caldera, la tubería a utilizar será de fierro galvanizado y de cobre.

c) Instalación Sanitaria.

Para el desalojo de estas aguas se utilizarán, dos redes, una servirá para desalojar aguas jabonosas y pluviales, por medio de bajadas de fierro fundido hacia grietas en el subsuelo, y la otra red servirá para desalojar las aguas negras, las cuales serán conducidas a fosas sépticas y pozos de absorción.

d) Instalación de Aire Acondicionado.

Esta instalación está básicamente constituida por una manejadora y una unidad condensadora, el aire será conducido por medio de ductos verticales y ramaleado en los diferentes pisos, en los cuales se conducirá por arriba del falso plafond, y en las salidas con rejillas de control y dirección de aire, esta instalación dará servicio a la zona administrativa, a la zona técnica y a los estudios.

e) Instalación de Equipo contra Incendios.

Está constituida básicamente por una red distribuida estrategicamente en los locales de mayor interés, como son filmoteca videoteca discoteca, cabinas de control de los estudios, en los estudios y en forma mas general en las oficinas, se contará con hidrantes colocados en las zonas que marque el reglamento a cubrir estrategicamente de fácil acceso.

III. C R I T E R I O D E A C A B A D O S.

Las construcciones de la zona cultural de Ciudad Universitaria manifiestan el tipo de arquitectura moderna

mexicana, y como concepto tienen, la utilización de concreto-aparente, en algunos casos liso y en otros estriado, por lo que los acabados de los Estudios de Televisión Educativa U.N. A.M. en la parte exterior serán de este tipo para no salirse del contexto que los rodea.

Con respecto a los acabados interiores, básicamente se utilizará marmol en pisos de planta baja, loseta vínlica en pisos superiores y en pisos de concreto en zonas de servicios, en muros, aplanados rústicos, lambrines de madera en los estudios recubrimientos especiales por razones acústicas, se utilizarán falsos plafones, modulados con placas desmontables de madera aglomerada, chapeada.



IV, CRITERIO DE PRESUPUESTO .

Local	m <sup>2</sup>	Precio Unitario	Importe
Vestíbulo Principal	180	15,000.00	2,700,000.00
Gerencia	164	12,000.00	1,968,000.00
Administración	246	12,000.00	2,952,000.00
Producción	790	15,000.00	11,850,000.00
Realización	500	10,000.00	5,000,000.00
Estudios	800	18,000.00	14,400,000.00
Operación	300	10,000.00	3,000,000.00
Cafetería	179	10,000.00	1,790,000.00
Servicios	852	9,000.00	7,668,000.00
Explanada Estaciona- miento, Patio de Ser- vicio y Jardines	3,390	1,500.00	5,085,000.00
		Total	56,413,000.00

El terreno por ser propiedad de la U.N.A.M. no está estimado.

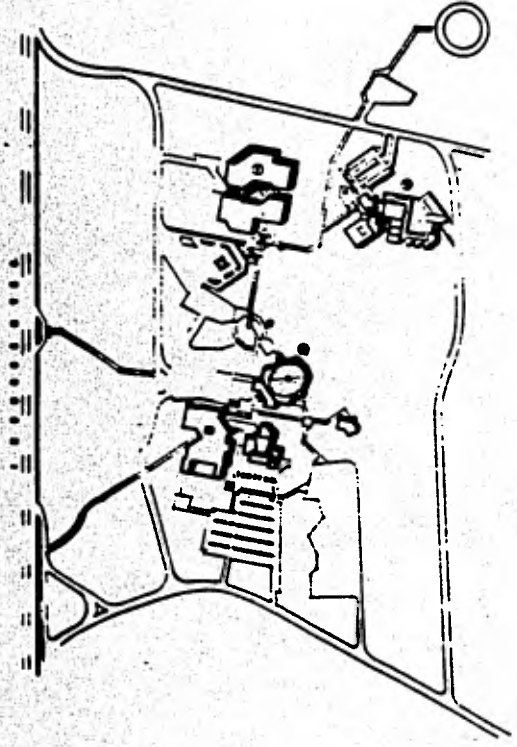
## 6) C O N C L U S I O N .

La intención de escoger los Estudios de Televisión Educativa U.N.A.M., como tema de tesis, es con la finalidad de despertar en el pueblo, por medio de la Universidad Nacional Autónoma de México máxima institución de estudios superiores del país, el interés por su perarse, elevar el nivel cultural, y la única manera de lograr que un pueblo se supere, es por medio de la educación.

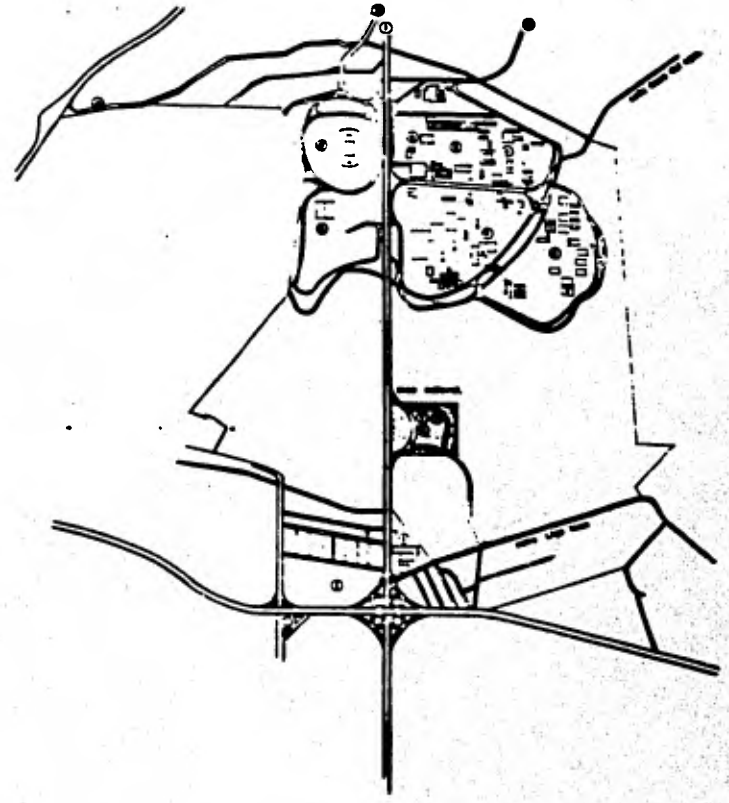
En otro aspecto, es una aportación, una obra arquitectónica que refleja el interés para ampliar dicho nivel.

## 7) P L A N O S .

- a ———
- b ———
- c ———
- d ———
- e ———
- f ———
- g ———
- h ———
- i ———
- j ———
- 1 ———
- 2 ———
- 3 ———
- 4 ———



ZONA CULTURAL



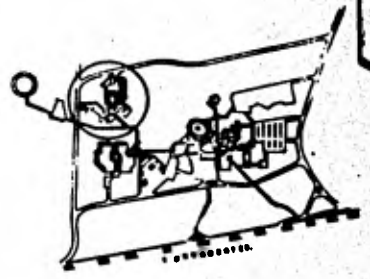
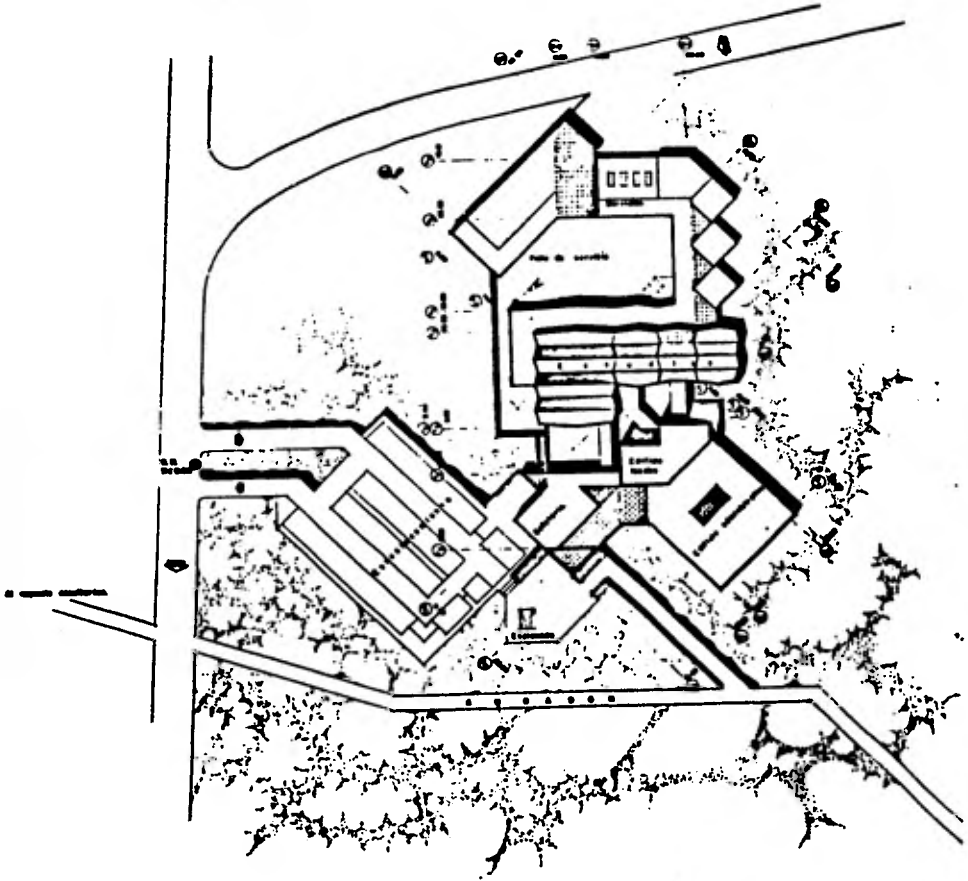


ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM

TIENDAS PROFESIONALES | AV. CARRETERA MILITARIA

ENF. 20000 | CDMX | C.O. 3333333333



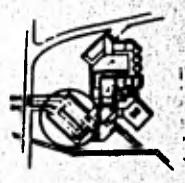
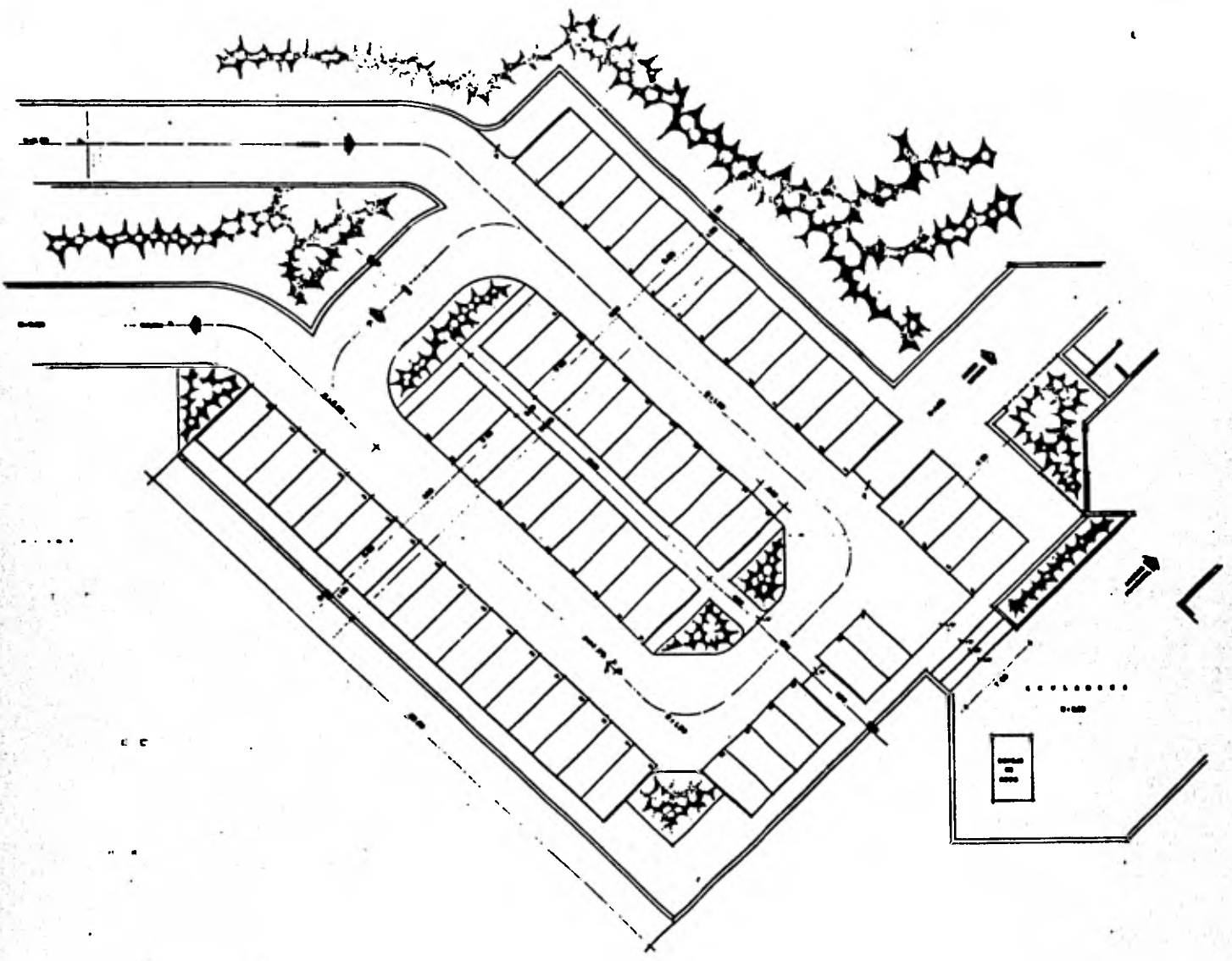


ESTUDIOS DE TV. EDUCATIVA UNAM

TEJES PROFESIONAL AMBL. GUERRA MALPES

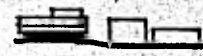
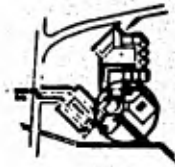
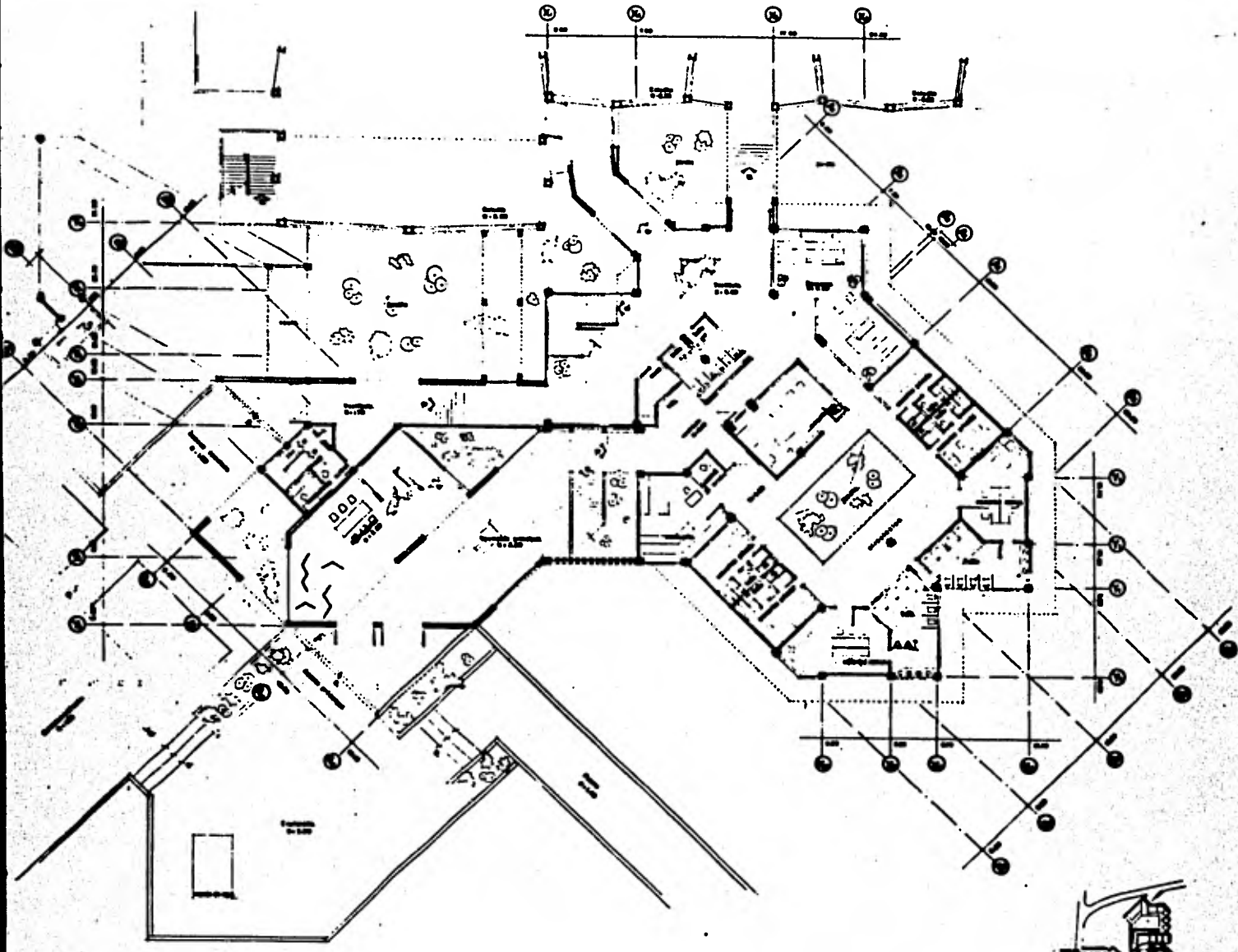
SEPT. DE 1964





ESTUDIOS DE TV. EDUCATIVA UNAM  
 TESIS PROFESIONAL || ANSEL CARRERA MALPICA  
 ESTACIONAMIENTO.



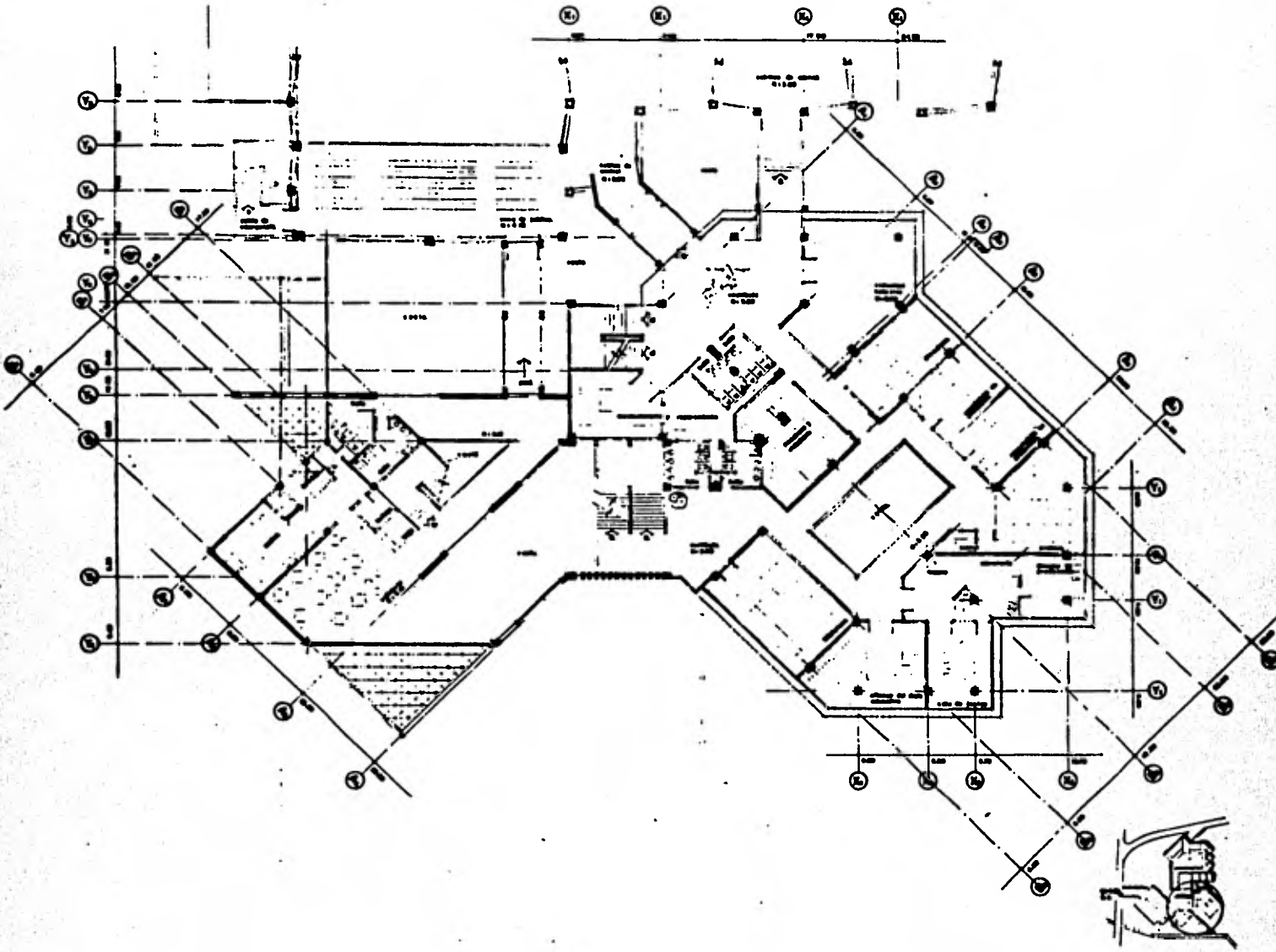


ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM

TIPO PROFESIONAL: ARQ. GABRIEL MALPICA

ESTUDIO: PLANTA 0000

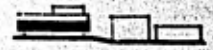


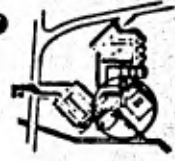
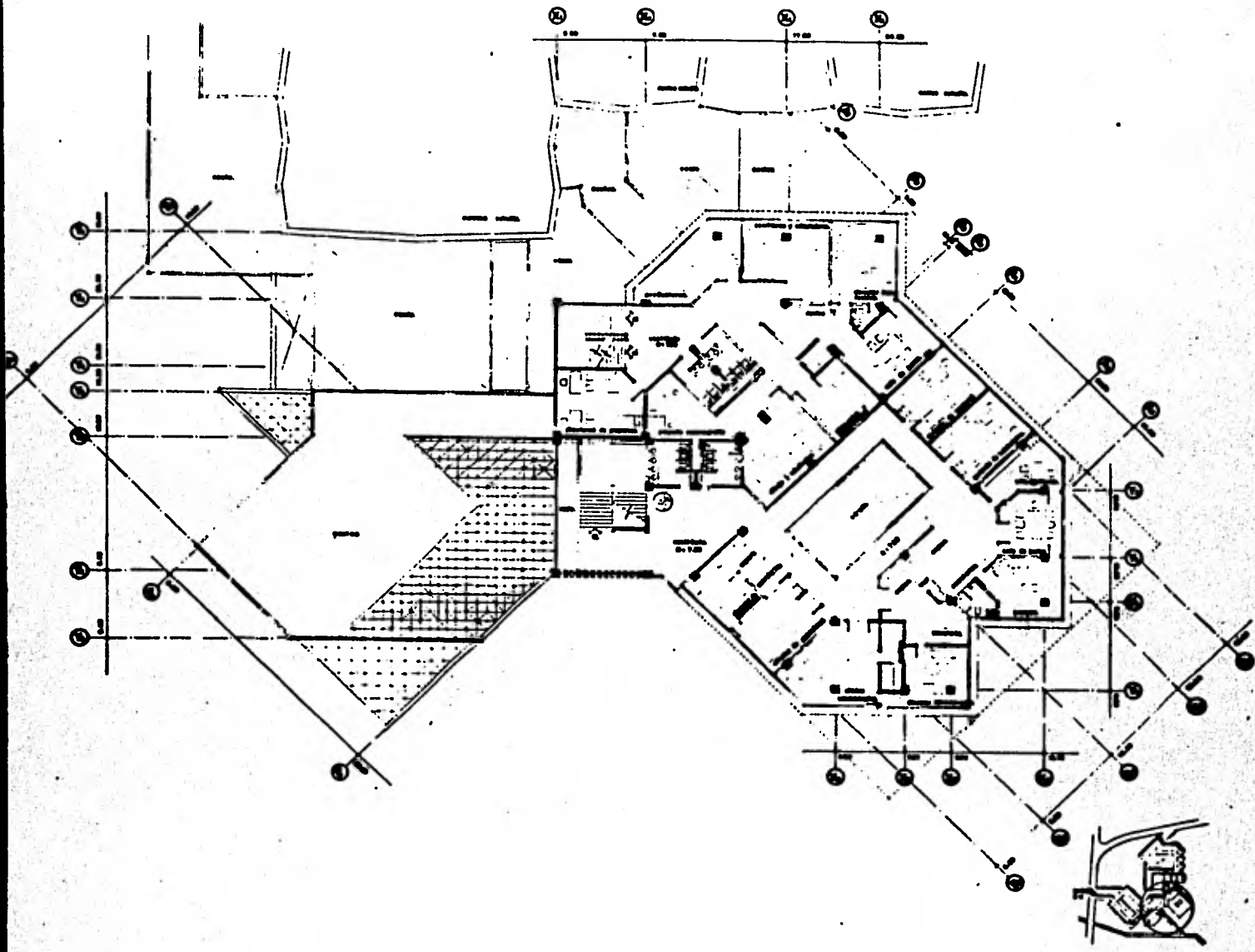


ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM

TOMO PROFESIONAL AREA CARRERA MAESTRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO





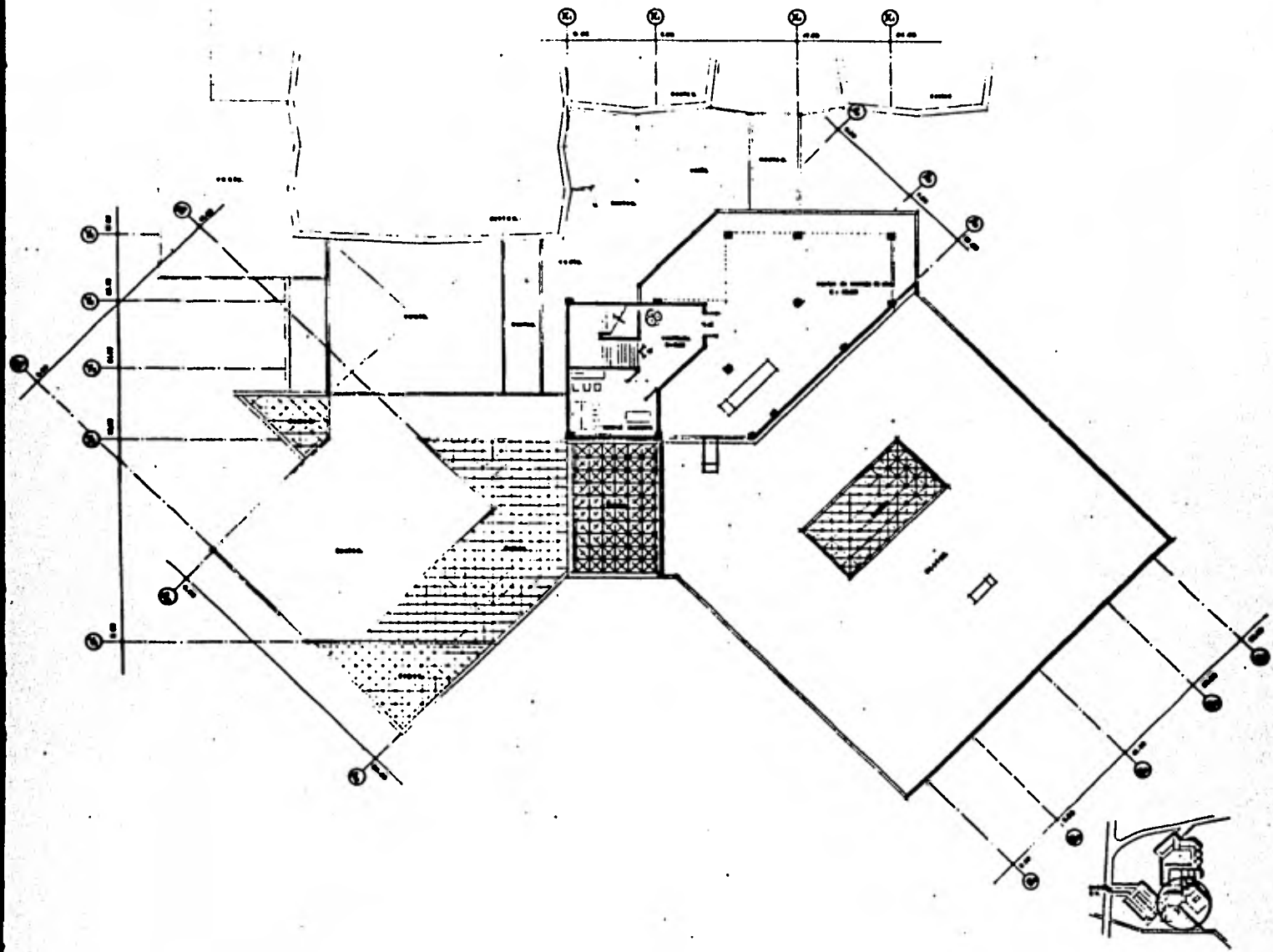
ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM

TOMO PROFESIONAL / ANEXO CÁMERA MAJURA

TEL. 56221111 PLANTA SECONDO PISO



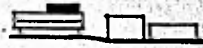




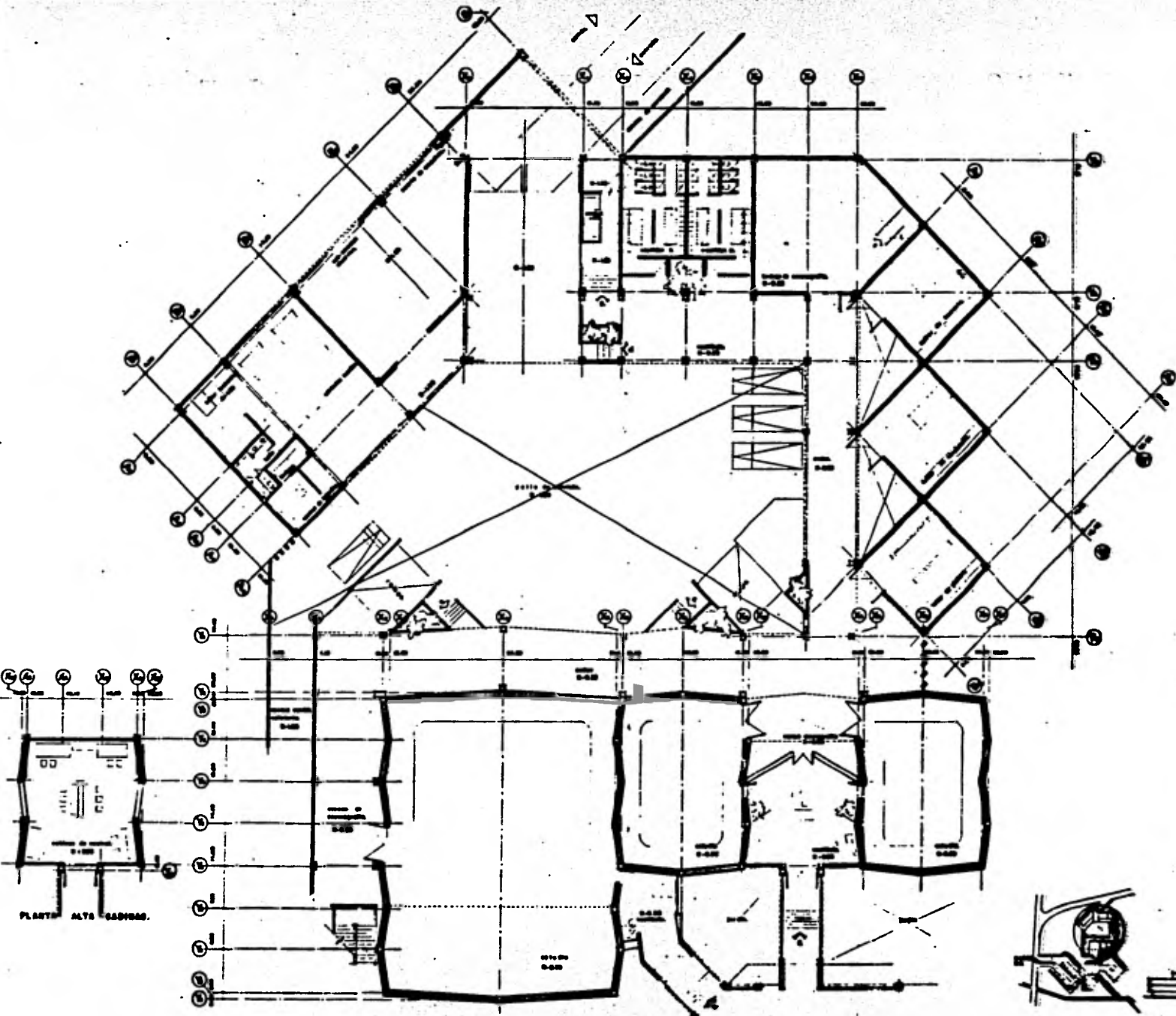
ESTUDIO DE TV EDUCATIVA UNAM

TAMA PROFESIONAL ANSEL CARRERA MALPICA

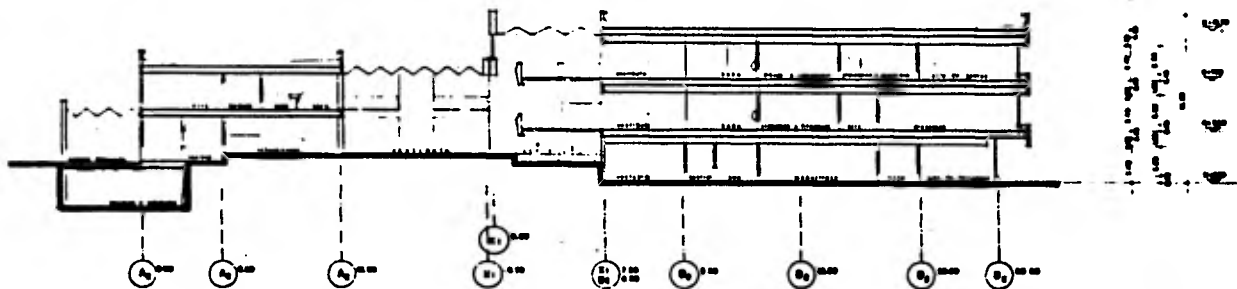
TEL. 55-68441100 PLANTA 200704



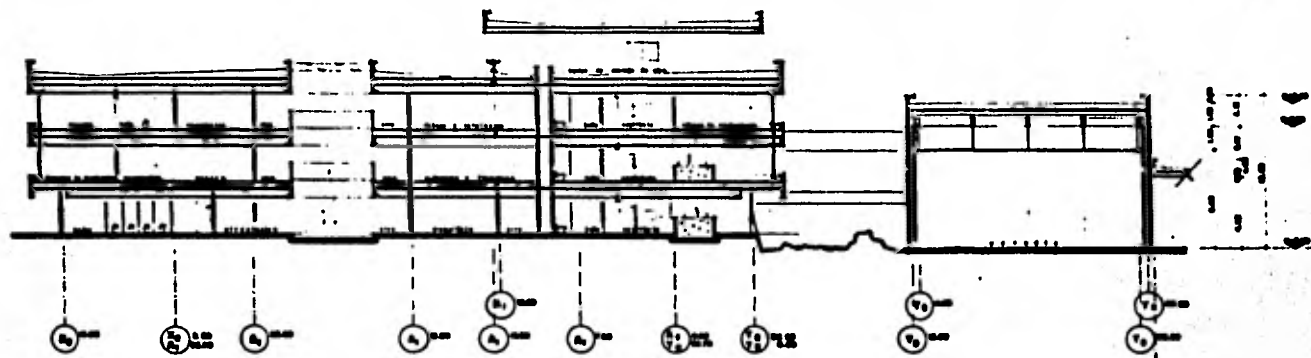
**ESTUDIOS DE T.V. EDUCATIVA UNAM**  
 TERCER PROFESIONAL ANEXO CARRERA MAJORA  
 1968 PLANTA 0000 SERVICIOS



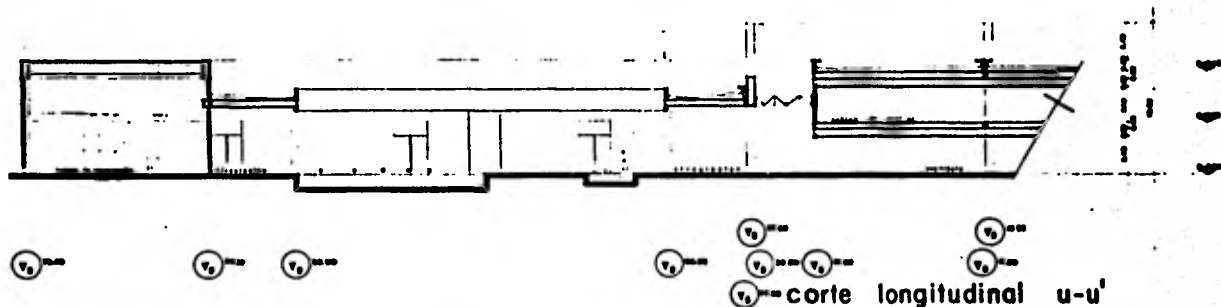
PLANTA ALTO CARRERA.



corte transversal s-s'



corte longitudinal t-t'

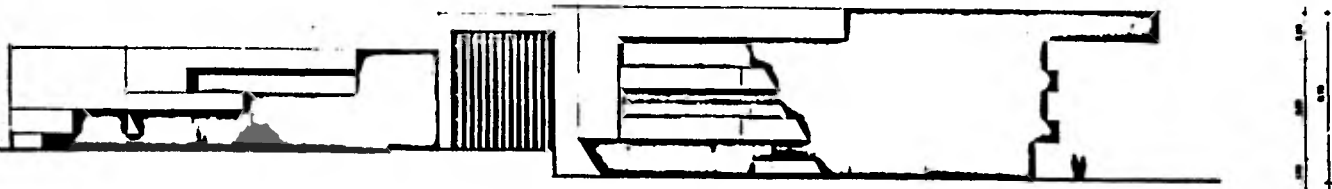


corte longitudinal u-u'

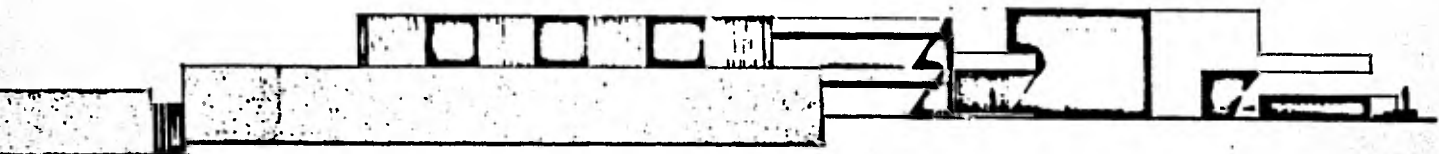
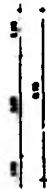
ESTUDIOS DE T.V. EDUCATIVA UNAM

TESIS PROFESIONAL ANSEL GARCERA MALPICA

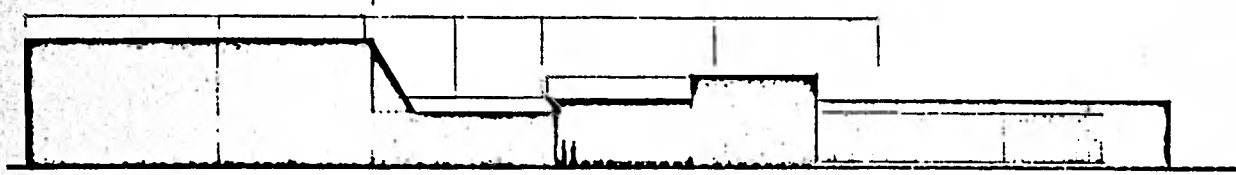




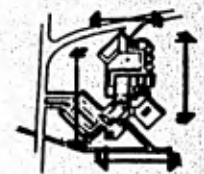
fachada sur - poniente (a)



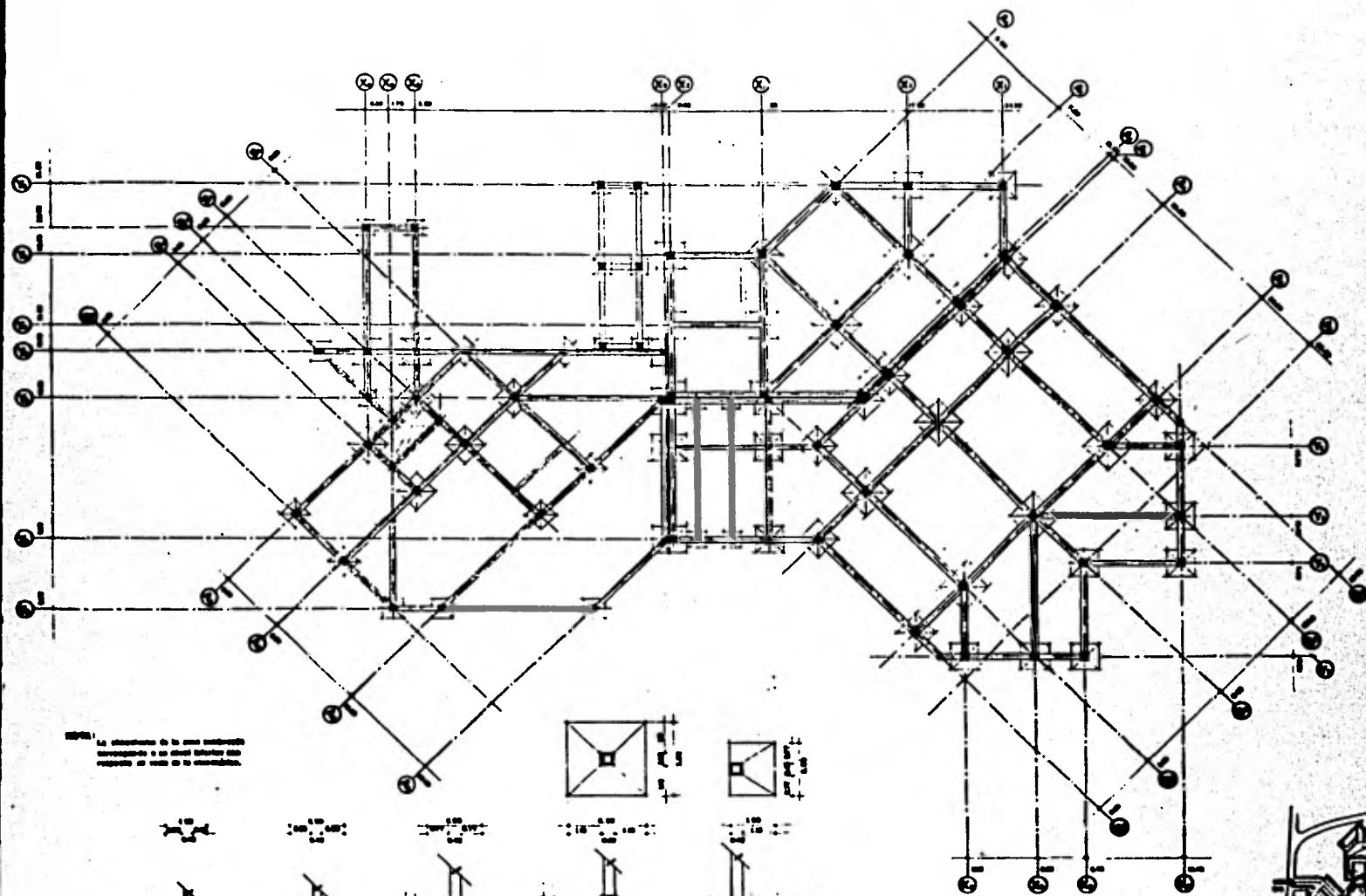
fachada nor - poniente (b)



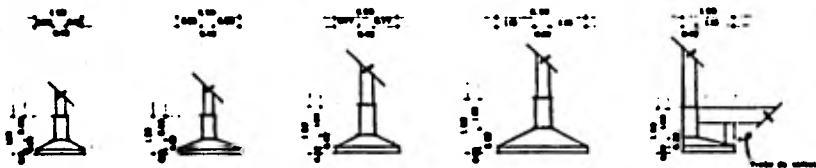
fachada nor - oriente (c)



fachada sur - oriente (d)



NOTA: La estructura de la sala principal correspondiente a un nivel superior del proyecto de obra de la Universidad.

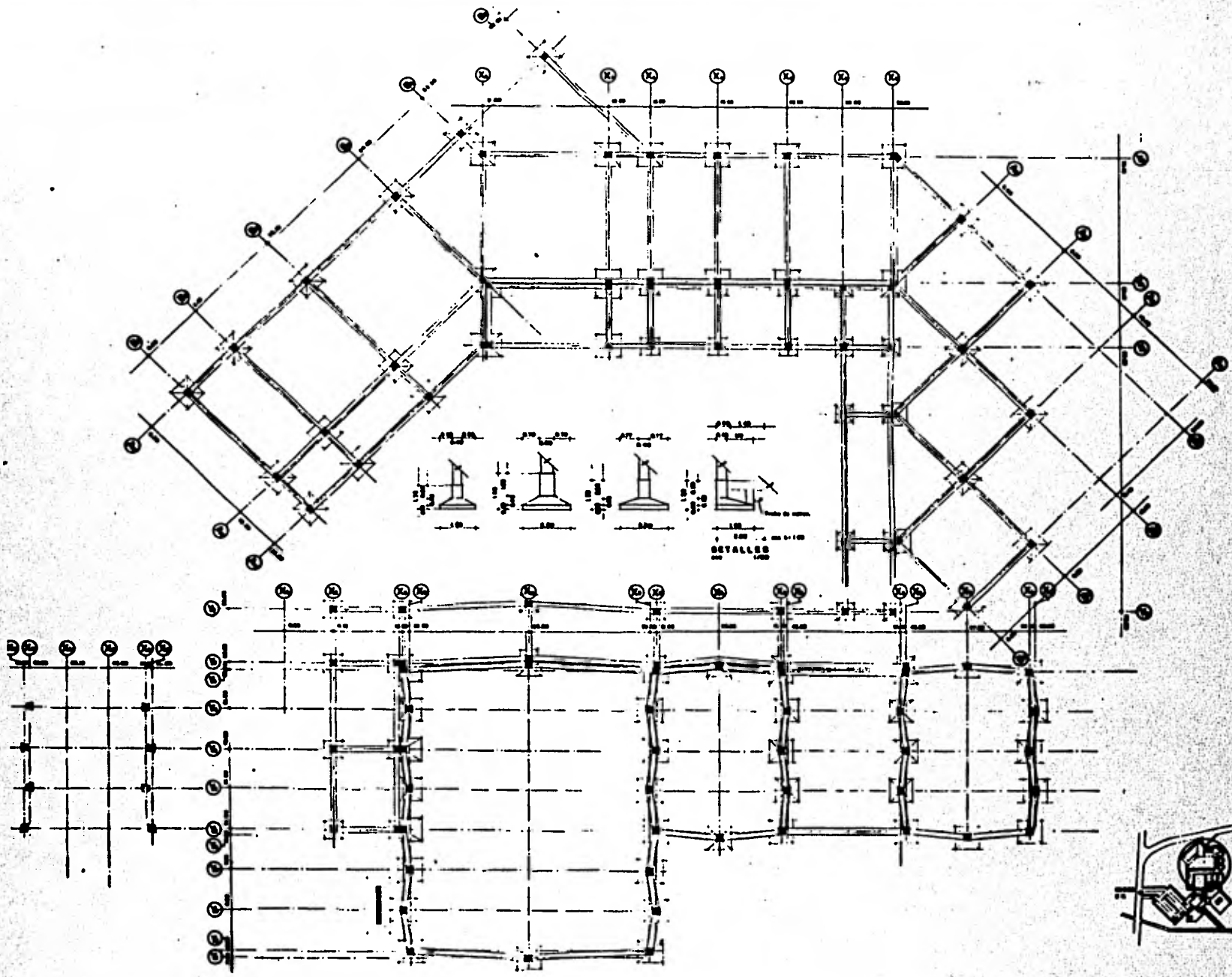


DETALLES



**ETA**

ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM  
 TERCER PROFESIONAL ANGEL GARRERA MALPICA  
 CARRERA DE PLANEACION URBANA

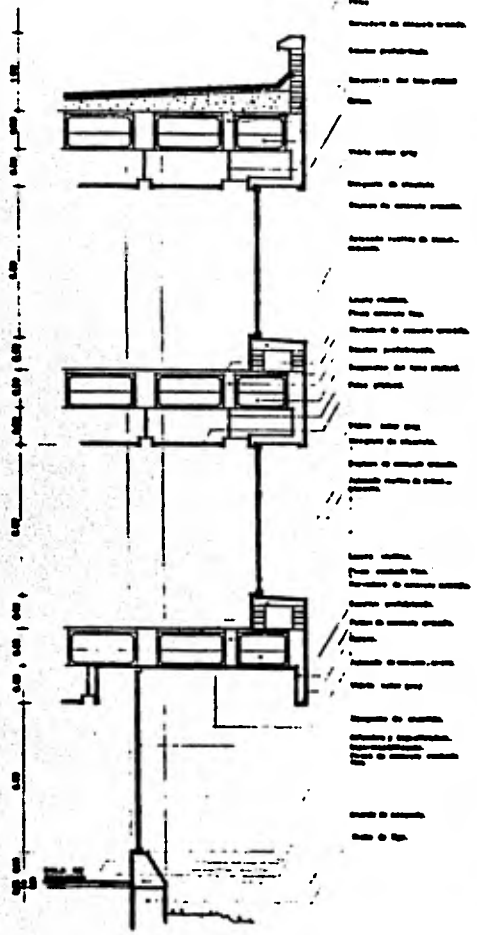


ESTUDIOS DE TV. EDUCATIVA UNAM

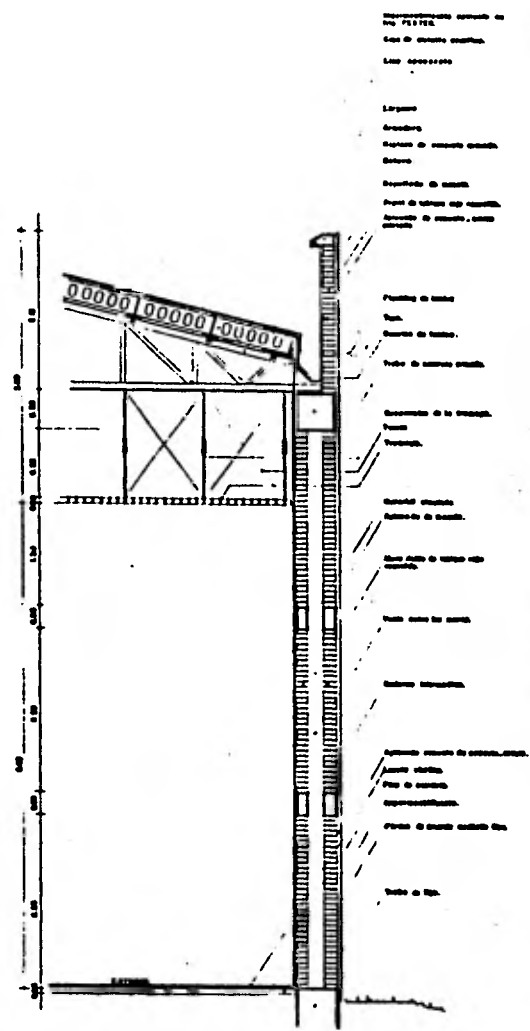
TIPO PROFESIONAL | ANEXO CUATRO MAJUTA

1975-1976 | PLANO GENERAL ETAPAS I Y II

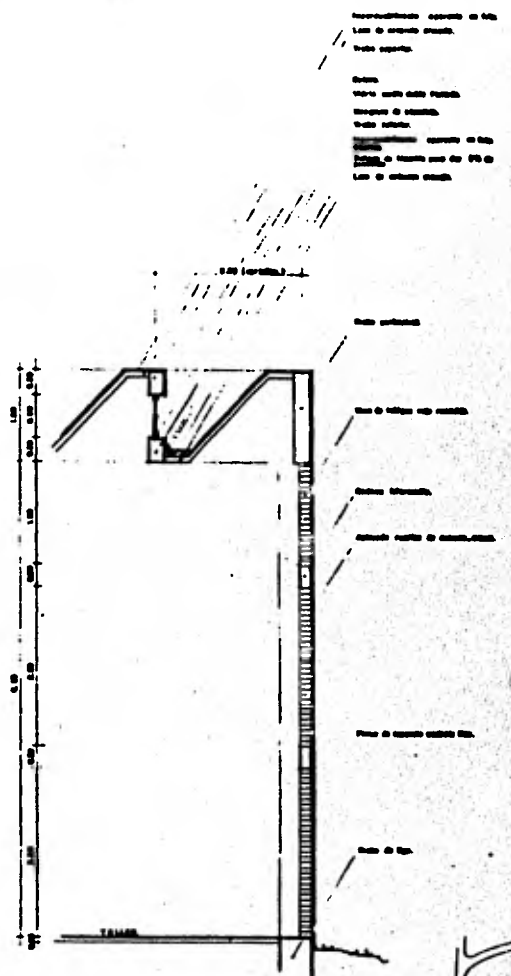




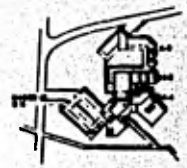
d-1 edificio.



d-2 estudio.





d-3 servicios.

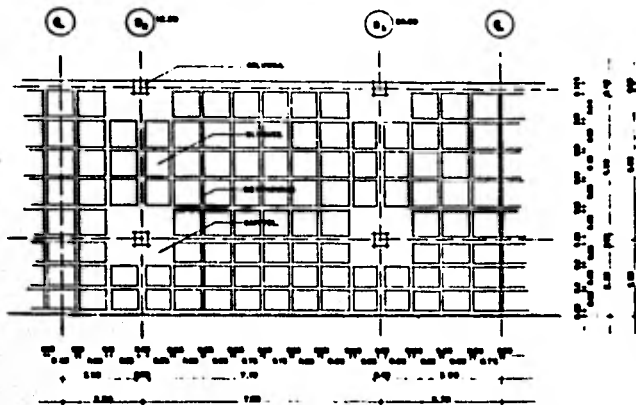


**ESTUDIOS DE TV. EDUCATIVA UNAM**

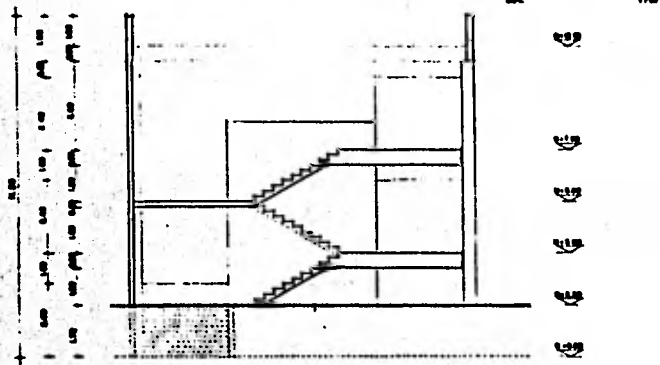
TECNICO PROFESIONAL ANGEL GARRERA MALJERA

UNAM - MALJERA - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS

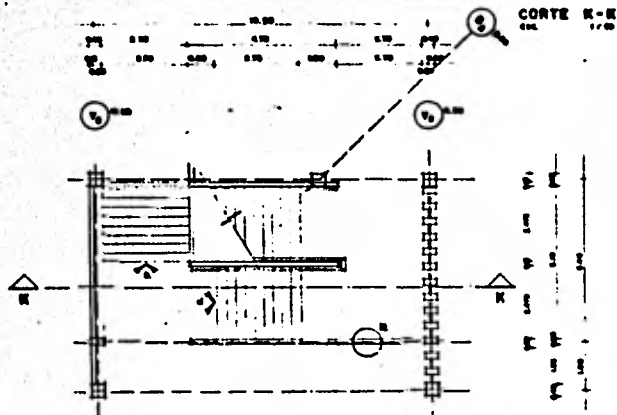





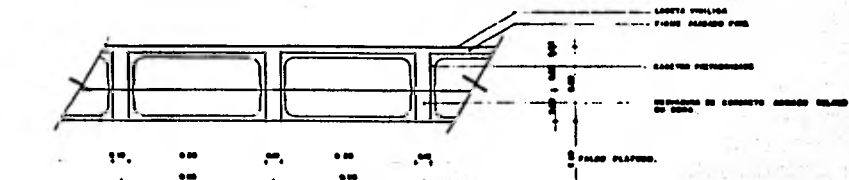
LOSA RETICULAR.  
1:20



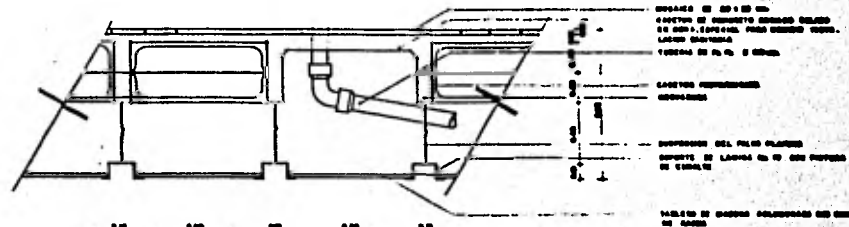
ALZADO ESCALERA.  
1:20



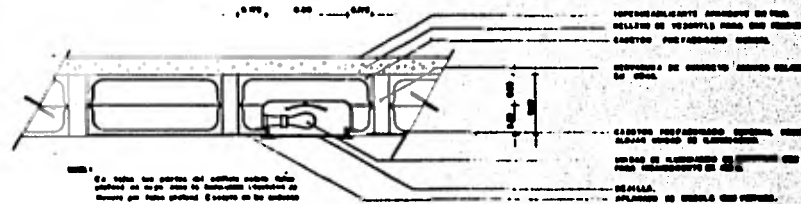
PLANTA ESCALERA PRINCIPAL.  
1:20



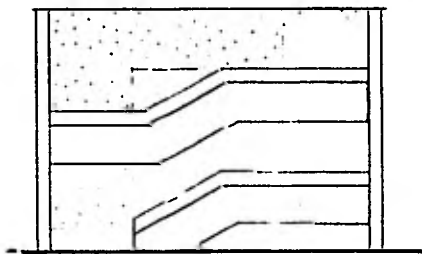
DETALLE ENTREPISO RETICULAR.  
1:20



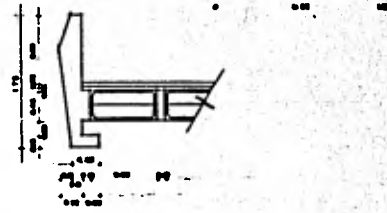
DETALLE INSTALACION SANITARIA.  
1:20



DETALLE INSTALACION ELECTRICA.  
1:20



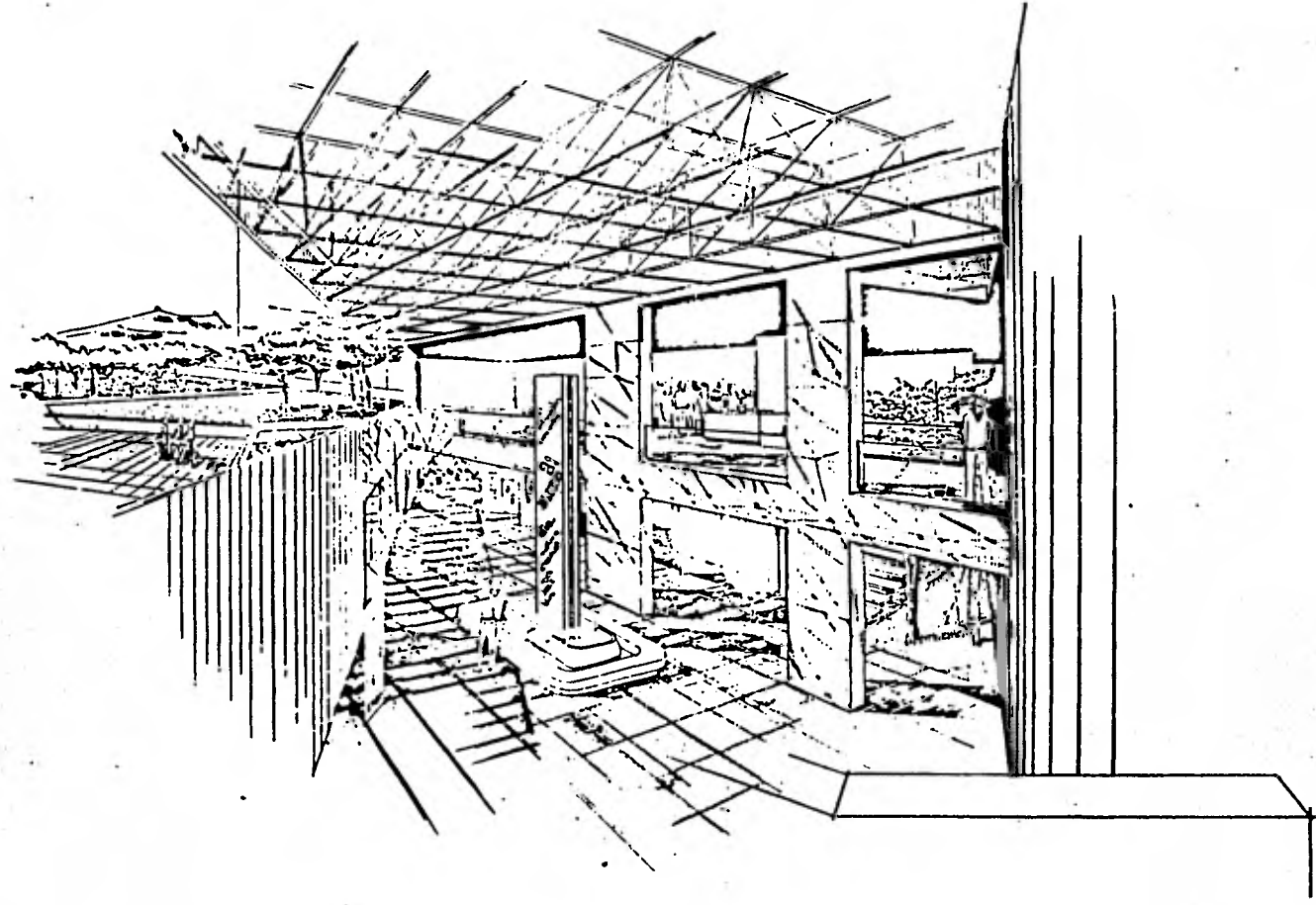
ALZADO ESCALERA.  
1:20



DETALLE N.  
1:20







ESTUDIOS DE TV EDUCATIVA UNAM

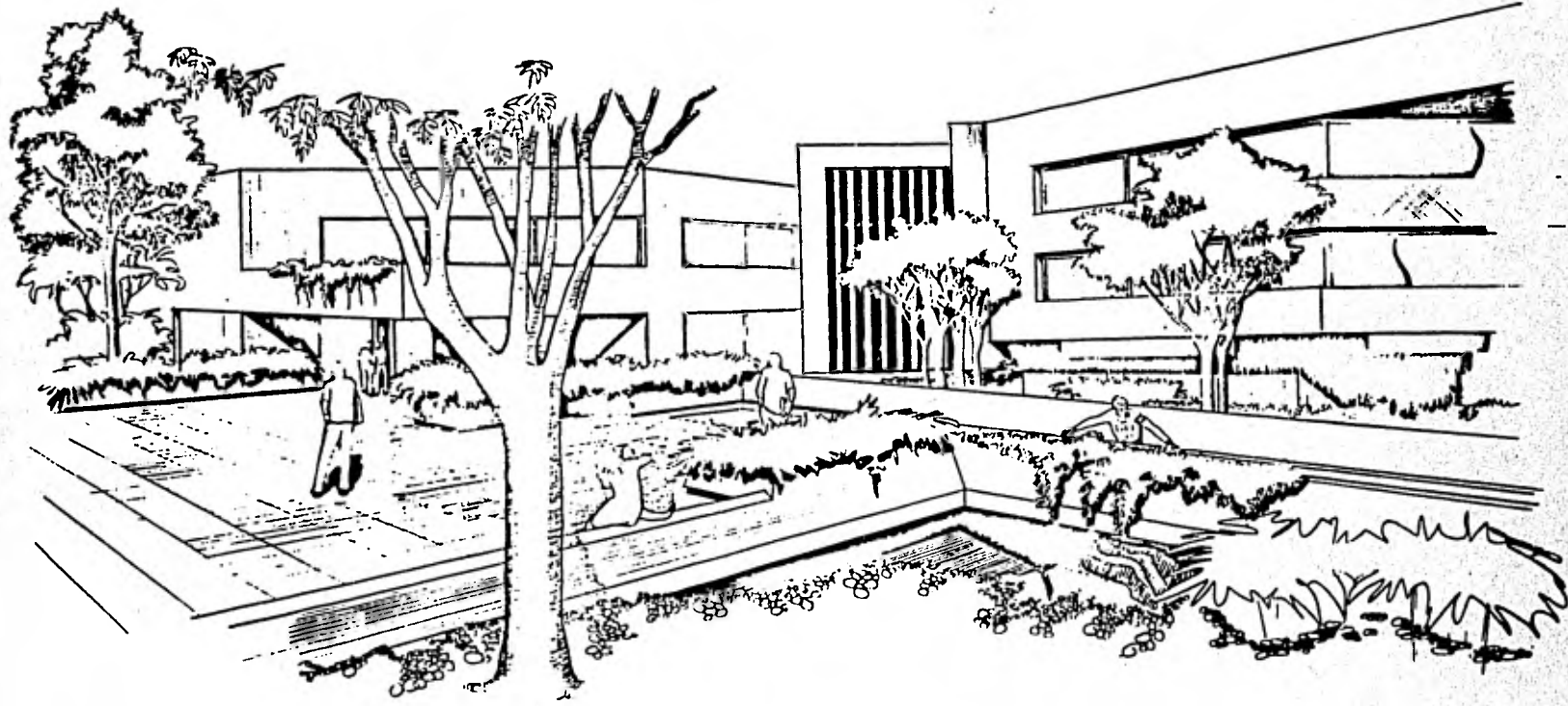
TEMAS PROFESIONAL

ANGEL GABARRA MALPICA

DEPT. DE GRUPO

PERSPECTIVA INTERIOR





ESTUDIOS DE TV. EDUCATIVA UNAM

TEMA PROFESIONAL

ANGEL GARCERA MALPICA

BOY. 01 00000

PERSPECTIVA EXTERIOR

