

201
13

T E M A :

CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES
(C.U.P.R.A.)

J U R A D O :

Arq. Antonio Recamier Montes.

Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

Arq. Manuel Medina.

A L U M N O S :

Alferez Hernández María del Carmen

Patifo Arenas María Teresa

S E M E S T R E 86 - I.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. N. A. M.



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.

20
13

I N D I C E

	Pag.
1.- Introducción	1
2.- Antecedentes Históricos de la Universidad de México	3
3.- Analisis Físico Espacial	5
4.- ¿Por que reubicar al CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE — RECURSOS AUDIOVISUALES? (Justificación)	10
5.- Ubicación	15
6.- Número de usuarios	17
7.- Programa Arquitectónico	18
8.- Descripción del Programa	22
9.- Concepto	28
10.- Descripción	30
11.- Criterio de Instalaciones	31
12.- Criterio Estructural	34
13.- Bibliografía	35

Agradecemos de manera especial--
al Arq. Antonio Recamier, Arq. -
Eduardo Navarro y al Arq. Manuel
Medina por la supervisión y ase-
soría proporcionadas para la rea-
lización de éste trabajo.

Nuestro agradecimiento para el -
Lic. Sepulveda Amor (director --
del C.U.P.R.A.) al Sr. Pedro Ja-
vier Gutiérrez (director técnico
del C.U.P.R.A.), al personal de-
los estudios Churubusco y de Te-
levisa Chapultepec y a todas a-
quellas personas que nos orienta-
ron en aspectos técnicos durante
el desarrollo de nuestro trabajo.

Al Arq. Francisco Terrazas, al -
Ing. Manuel de Anda, Arq. Eduar-
do Saad, Arq. Mario de Jesús Car-
mona, Arq. Ricardo Villafranca,
Arq. Esperanza Viramontes, Arq.-
José Antonio Zorrilla, Arq. Ima-
nol Ordorika, Arq. Raúl Vincent,
por su afecto, apoyo, dedicación
e interés en nuestra formación
como profesionistas.

INTRODUCCION

La Universidad Nacional Autónoma de México, siendo la casa de estudios más importante a nivel nacional y latinoamericano presenta muchas necesidades académicas y administrativas — las cuales reflejan las condiciones y las expectativas de evolución de la educación superior del país.

Al describir más explícitamente el desarrollo Institucional atendiendo a sus funciones-sustantivas tenemos lo siguiente: en el nivel de la docencia, la Universidad atiende actualmente al 12% de los estudiantes de educación media superior del país, y al 17% de los de licenciatura.*

En el ámbito de la investigación tanto científica como humanística, pese a que en su — conjunto es todavía joven e incipiente, estimaciones recientes han calculado que entre un — 60% y un 90% de las actividades científicas del país en diferentes áreas se llevan a cabo en la U.N.A.M.

Desde el punto de vista interno esta dinámica de desarrollo Institucional se ha manifestado en un aumento y una diversificación de sus funciones y actividades. Tomando algunos indicadores al respecto tenemos que en los últimos 15 años, la Universidad paso de 218,000 a 370,000 alumnos, aproximadamente.*

En el aspecto orgánico: el aumento de facultades, unidades de posgrado, escuelas, institutos, centros e instalaciones foráneas, nos muestra una cifra actual de 220, cuando en 1973 era de 177.

De este conjunto de datos y cifras podemos deducir que en todos los sistemas y dependencias universitarias ha habido una multiplicación y diversificación de actividades que la U—niversidad ha venido realizando, por lo cual podemos apreciar que éste crecimiento y ésta—

*Evaluación y Marco de Referencia para los Cambios Académicos Administrativos. U.N.A.M. pagina 18.

masificación institucional han provocado situaciones negativas en el sentido de desajustes — que fundamentalmente debemos reconocer y corregir.

A partir de este orden de ideas y, reconociendo por un lado la evolución y crecimiento de la Institución así como, la trascendencia e importancia de sus tareas en el ámbito del — país y, aceptando por el otro una serie de desajustes que hacen menos eficiente el desempeño de sus funciones y objetivos esenciales, nuestra investigación pretende implementar un tipo de intalación universitaria que responda eficientemente a las actuales necesidades de la — Institución.

Con lo antes mencionado se busca también contribuir al mejoramiento de la comunicación— y el contacto entre el profesorado y el estudiante universitario, a partir de ciertos ele— mentos funcionales y estéticos, como un núcleo social que alcance un eficiente y frecuente— intercambio cultural, científico y artístico.

Finalmente, cabe resaltar que el proyecto de creación del CENTRO UNIVERSITARIO DE PRO— DUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES, se constituye a partir de un enfoque integral. Esto sig— nifica que la alternativa propuesta busca solucionar primordialmente; los requerimientos de— servicio, de organización y coordinación interna de las actividades culturales y sobre todo, los aspetos relacionados con el mejoramiento de la vida y el intercambio académico entre — los miembros permanentes y los miembros visitantes de nuestra Universidad.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA UNIVERSIDAD DE MEXICO

La Universidad a través del tiempo se ha manifestado como el elemento que amalgamó a — las culturas en que ha participado siendo así que en 1528 se expide la Cédula de la Real y — Pontificia Universidad de México.

En el año de 1781 se funda la Real Academia de San Carlos Borromeo y se inician las actividades del diseño y la enseñanza del arte.

Es, hasta bien establecidas las condiciones de desarrollo de la Universidad cuando en — 1910, durante la Revolución Mexicana, se permitió una coherente planeación de establecimientos de educación superior, sino fué hasta el año de 1953 cuando se realizó el traslado de — las escuelas y facultades a la Ciudad Universitaria.

El traslado a Ciudad Universitaria significó también un importante cambio en la evolución de la Universidad ya que se lograron entre otras cosas la participación de investigadores en la docencia, nuevas modalidades de convivencia y una contribución a favorecer las actividades de cultura; además de las necesidades físicas y a la vida comunitaria al través de una mayor comunicación y contacto.

La idea generadora de la Ciudad Universitaria fué la de crear el espíritu de la Universidad.

Analizando el conjunto de Ciudad Universitaria podemos ver que es un conjunto de edificios que conforman al campus, constituyendo una composición cerrada y unitaria, flexible y — articulada y sobre todo un elemento espacial vinculador de toda expresión de cultura humana.

También podemos ver que existe una interrelación entre varios de los edificios ya que — el plan comprendía a cuatro áreas de enseñanza: Humanidades, Ciencias, Ciencias Biológicas y Artes.

En el conjunto de Ciudad Universitaria podemos identificar una jerarquización encabezada por la rectoría la cual ocupa un lugar primordial en la composición de éste. Este concepto jerárquico, producto del programa y reflejado en el proyecto, limitó la posibilidad de —

crecimiento ya que la muy definida ubicación geométrica de los edificios preponderantes, — difícilmente podía permitir ampliaciones y modificaciones importantes. Así la acción centrí fuga probó ser más fuerte, ya que la vida cotidiana se produce y anima en derredor y se pro yecta con más fuerza hacia afuera. Los espacios abiertos del perímetro poseen quizá en razón de su escala una mayor fuerza de atracción que el campus central, al cual le corresponde mayor belleza expresiva.

La importancia que tuvo en Ciudad Universitaria la utilización de soluciones urbanísticas prácticamente inexploradas en nuestro país, tales como la supermanzana permitía libre circulación peatonal y vehicular, sin ninguna interferencia. Estas zonas se intercomunican entre sí y al limitar su conjunto por un anillo periférico, el conjunto mismo se convierte en otra supermanzana gigantesca. Dichas supermanzanas definían el uso del suelo, el cual se dividía en cuatro zonas principales: zona escolar, prácticas de deportes, estadio de exhibi ción y servicios generales. Estas zonas se conectaban mediante pasos a desnivel convenientemente localizados.

ANÁLISIS FÍSICO ESPACIAL

Una vez que se decidió la expansión física de Ciudad Universitaria fuera de las dos—supermanzanas originarias del proyecto que definían la zona escolar y deportiva; la Ciudad Universitaria automáticamente se fragmentó conceptualmente propiciando así un cambio: funcional, expresivo e histórico que actualmente nos permite clasificar a la Ciudad Universitaria en tres etapas de crecimiento:

1er Etapa (1953-1965)

Ambito Arquitectónico.—

a) PROBLEMA.— Insuficiencia en algunas de las instalaciones.

CAUSA.— El anárquico crecimiento poblacional y la poca planeación.

EFFECTO.— La cátedra universitaria se ve afectada y limitada. El estudiante pierde—capacidad de asimilación. No existe congruencia entre uso y función de los locales.

b) PROBLEMA.— Ampliaciones, cambios y agregados.

CAUSA.— La necesidad de satisfacer la demanda física y la necesidad de implementar—un equipamiento actualizado en las instalaciones.

EFFECTO.— Estos cambios, ampliaciones y agregados destruyeron la correcta relación,—mutua y el equipamiento que tenían los edificios entre sí al no tomarse en cuenta—la repercusión que todo ello implicaría en el conjunto; esto quedó gravemente dañado particularmente porque los edificios agregados se ubicaron desordenadamente, sin lograr tener una integración correcta a lo existente y ocupando espacios jardinados que en la composición original tenían un valor importante. Algunos de estos edificios cortaron visuales que correspondían a ejes de composición plásticamente pensados y debidamente rematados.

c) PROBLEMA.— Pérdida total del concepto generador de la Ciudad Universitaria.

CAUSA.- La expansión de Ciudad Universitaria. La modificación del uso y valor de algunos elementos arquitectónicos. La acción centrífuga de las vialidades probó ser más fuerte. El proyecto original limitó la posibilidad de crecimiento.

EFECTO.- El campus ha perdido la importancia vital como elemento central y unificador.

Ambito Urbano.-

d) PROBLEMA.- Insuficiencia, inoperancia e invasión para estacionamientos.

CAUSA.- El proyecto original jamás imaginó la actual simbiosis del ser humano con el automóvil, aunado al crecimiento poblacional y al hecho de que hay más estudiantes con automóvil en Ciudad Universitaria.

EFECTO.- En algunas ocasiones bloqueo total en éstos. Lo que ocasiona directamente pérdida de tiempo para los diferentes sectores universitarios. Se han invadido dos pasos peatonales estratégicos que ligaban la zona escolar con la zona deportiva, bloqueándolas con estacionamientos, ocasionando que el peatón cruce a nivel de calle sin ninguna protección. Pérdida del paisaje urbano.

e) PROBLEMA.- No hay fluidez en las vialidades.

CAUSA.- Debido a la misma situación expresiva de los estacionamientos, en que los vehículos se desbordan en las vialidades ocupando dos de sus tres carriles de circulación. No existen paradas específicas para el transporte colectivo.

EFECTO.- Se produce un elevado aforo vehicular en el único carril que queda liberado de automóviles aparcados. El peatón es agredido. Pérdida del paisaje urbano.

2da. Etapa (1965-1980) Se ha llegado a conformar otra gran supermanzana, pero ahora con un concepto generador totalmente distinto a la Ciudad Universitaria original. Se aprecia una agradable relación geométrica entre espacios abiertos que respetan la ecología del lugar y volúmenes dispersos, logrando una expresión unitaria, aunque no se aprecian elementos jerárquicos en su composición.

El esquema vial persiste, la doble circulación con grandes camellones que enriquecen

el paisaje urbano logrando remates visuales de gran importancia.

Cada edificio tiene un valor propio conjugándose expresivamente logrando la unidad.

Esta nueva arquitectura se enfrenta a la Ciudad Universitaria original indicando claramente que se trata de otra época histórica y social de la Universidad.

Sin embargo se presentan los siguientes inconvenientes urbanos:

Ambito Urbano-Arquitectónico.-

a) PROBLEMA.- Inaccesibilidad peatonal.

CAUSA.- Las nuevas instalaciones resultan distantes a las vialidades primarias que delimitan los terrenos de Ciudad Universitaria.

EFECTO.- El peatón es olvidado y desprotegido.

3er. Etapa (1980 a la fecha) La Comisión del Plano Regulador de la Dirección General - de Obras (D.G.O.) de la U.N.A.M. (organismo encargado de conservar, proyectar, edificar y - planear la Ciudad Universitaria) tiene estudiado un plan maestro que bajo el mismo concepto vial de la Ciudad Universitaria, original, define por medio de la creación de cuatro nuevas supermanzanas de diferente extensión territorial el uso del suelo para la zona sur de Ciudad Universitaria que bajo nuestra denominación corresponde a la tercera etapa.

Actualmente jerarquizada por el centro cultural, esta zona puede constituir el último crecimiento de la Ciudad Universitaria.

Los usos del suelo previstos son: reserva ecológica, zona cultural, zona administrativa, zona de productos, zona comercial y zona de posgrado y/o institutos de investigación.

Ya que esta zona comprende el entorno inmediato del conjunto urbano-arquitectónico a plantear mencionaremos una breve descripción de infraestructura y equipamiento urbano de la zona.

a) INFRAESTRUCTURA

Vialidad.- Conceptualizada en dobles circulaciones perimetrales que previenen el crecimiento definitivo de Ciudad Universitaria en esta zona sur.

Está compuesta por tres carriles para dada circulación y separada por medio de grandes

camellones que manifiestan la abundante ecología de la zona.

Actualmente se encuentra pavimentado un 20% del plan maestro para la zona sur.

Abastecimiento de agua.- El abastecimiento de agua para ésta zona proviene de un tanque de almacenamiento ubicado en la zona poniente de la avenida Insurgentes, con capacidad de 6,000 m³ cp, 233,5 m.

Existen dos redes principales de abastecimiento: La red de agua potable y la red de agua contra incendio. Estas se alojan en el mismo ducto que va a lo largo de las vialidades.

Iluminación eléctrica.- Proviene de diversas subestaciones eléctricas estratégicamente localizadas.

Las vialidades existentes cuentan con iluminación eléctrica.

Actualmente existe una planta experimental de energía solar dependiente del Instituto de Ingeniería, como una futura implementación a mediano plazo para Ciudad Universitaria.

Instalación Sanitaria.- Ciudad Universitaria carece de una red unificadora de los desechos orgánicos de los edificios, debido a las condiciones tan especiales del terreno.

El sistema utilizado es a base de fosas sépticas y pozos de absorción conectados a grietas subterráneas.

Instalación Telefónica.- Se alojan por igual en ductos que van a lo largo de las vialidades, ramificándose a los diversos edificios.

b) EQUIPAMIENTO URBANO

Comercio.- Satisfactorio para los distintos sectores de la institución.

Dentro de las supermanzanas se albergan las tiendas de la U.N.A.M. y se encuentra en proyecto un centro comercial que unificará los servicios que actualmente se encuentran aislados.

Cultural.- Es satisfactorio para algunos sectores de la Universidad.

Dentro de otra de las supermanzanas se encuentra el centro cultural de la U.N.A.M. altamente equipado y realizado.

Además de los elementos dispersos en las facultades que tienen esta misma finalidad de

extensión de cultura.

Administrativo.- Satisfactorio para las necesidades propias de la Universidad.

Actualmente se busca centralizar estos servicios en una tercera supermanzana.

Recreativos.- Satisfactorios.

Existen por una parte instalaciones deportivas en la supermanzana original del proyecto de Ciudad Universitaria y por otra parte su crecimiento se ha orientado hacia el poniente - de la Av. Insurgentes ligandose directamente a la mayor extensión de Ciudad Universitaria.- destinada a reserva ecológica.

Habitación.- Subsistema que ha sido descartado por la política universitaria.

No existiendo así habitación de apoyo para estudiantes (se menciona ya que el único — edificio de todo el conjunto de Ciudad Universitaria que pertenece a este subsistema resulta ridículo para las demandas reales.

Servicios Generales.- Se presenta irregular.

La zona cuenta con servicios de transporte como la nueva estación del metro Ciudad Unversitaria y una terminal camionera.

Bomberos, servicios médicos, correo y banco terminan de constituir este sistema.

Se encuentra deficiente en servicios actualizados que atiendan la demanda universita—ria como por ejemplo: un CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES.

Educación.- Subsistema característico de la Universidad, se encuentra satisfactorio — para algunas dependencias de la U.N.A.M. pero paradójicamente deficiente para otras....

¿ POR QUE REUBICAR AL CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES ?

La propuesta de reubicar el CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES (C.U.P.R.A.) responde a que las instalaciones que están actualmente a su servicio resultan insuficientes y antifuncionales.

Insuficientes debido a la carencia de locales indispensables para el buen y óptimo desarrollo de las actividades realizadas en este centro.

Antifuncionales debido a la disposición arquitectónica del edificio y a la mala zonificación de sus componentes.

Esta situación se comprende ya que sabemos que es un edificio adaptado.

Por lo antes mencionado, el edificio resulta inoperante para el C.U.P.R.A. esto nos sugiere que el actual centro bien pudiera dar un mejor servicio a la Universidad y a otras instituciones que demanden sus servicios.

JUSTIFICACION

Las principales ciudades de la República Mexicana, tienen un crecimiento demográfico - muy alto, si analizamos los problemas que se tiene como consecuencia de dicho crecimiento, - tenemos fundamentalmente el problema de la vialidad, el problema del transporte, el problema de la vivienda, la falta de recursos para la educación y la deficiente difusión de la - cultura.

FUNCIONES SUSTANTIVAS: Las funciones que cumple la Universidad (docencia, investiga— ción y extensión de la cultura) constituyen la especificidad de una tarea social emprendida con el fin de formar profesionales, docentes e investigadores vinculados a las necesidades- productivas, políticas y culturales de la sociedad y el estado, así como para generar y re- novar los recursos científicos, tecnológicos e institucionales que requiere el desenvolvi— miento global del país.

Mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje el saber teórico, científico y técnico es elevado, transmitido y apropiado por quienes lo ejercen. Es por eso que la docencia es la ac- tividad de la cual la Universidad dedica la mayor parte de sus recursos físicos, humanos y- financieros. Esta función ha experimentado cambios importantes para responder a las deman— das de educación media superior, educación superior y de posgrado que el país reclama.

En sus inicios la enseñanza fue por medio del diálogo didáctico, en su segunda fase se impartía esta, a nivel de cátedra en un aula, en el transcurso de los años se vio enrique— cida por los medios mecánicos y en la actualidad aún más por los medios cibernéticos.

Para lograr que la enseñanza-aprendizaje sean más dinámicos se hace a través de diferen- tes métodos como lo son la discusión creadora, el diálogo, el monólogo, la demostración, la lluvias de ideas, el Phillips 66 y otros.

Los mecanismos del aprendizaje directo se realizan por medios audiovisuales, por medio de la computación, es decir que la educación pueda ser impartida de tal manera que los a— lumnos tengan una mayor claridad en la adquisición de sus conocimientos.

Para poder lograr este tipo de enseñanza se siguen tres pasos fundamentales que son el producir, el guardar y el demostrar.

Otro de los fines sustantivos de la Universidad es la investigación mediante la cual— se producen los elementos básicos y originarios, de indole teórica y científica, que configuran el saber de la sociedad. La investigación constituye el momento más relevante y revelador de la fuerza del conocimiento y del poder de la imaginación. La creatividad académica se expresa y culmina en la investigación, lo que acrecienta su rigor, sistematicidad y objetividad.

La investigación en su conjunto es todavía una actividad joven e incipiente en la Universidad, estimaciones recientes han calculado que entre un 60% y un 90% de la actividad científica del país en diferentes áreas se llevan a cabo en la U.N.A.M.

Una tercer actividad sustantiva sería la difusión de la cultura por medio de la música teatro, cine, danza, literatura, artes plásticas, actividades editoriales así como el uso — de los medios masivos de comunicación como son la radio Universidad y la televisión en la — cual se producen de 25 a 30 horas semanales de programas académicos y culturales.

La transmisión y apropiación del saber, la creación intelectual y artística, el conjunto de la producción cultural, requieren de medios, condiciones y materiales a fin de plas— marse en obras donde se exprese el sentido social del trabajo de los universitarios.

La aplicación y diversificación de las actividades de docencia, investigación y extensión de la Universidad han provocado el desarrollo de un vasto cuerpo de servicios de apoyo que opera mediante un conjunto de instancias administrativas y primordiales.

Las estructuras administrativas promueven la organización, dirección, ejecución y control de las actividades que apoyan la labor académica.

Las actividades docentes, de investigación y de extensión cuentan con apoyos que contemplan aspectos con la administración escolar, la administración de bibliotecas, el asesoramiento sobre recursos didácticos e implantación de nuevos métodos de enseñanza como lo — es el sistema audiovisual.

Por lo que toca a los servicios para la comunidad se puede mencionar la existencia de apoyos en materia de información, divulgación universitaria, orientación vocacional, y organización de eventos socioculturales.

Los sistemas audiovisuales son un medio que establece y estructura las ideas más rápidamente a mayor número de personas, de ahí la importancia de establecer y estructurar la educación a todos los niveles, por medio de dichos sistemas, partiendo de la base educativa autónoma y a la vez laica de la U.N.A.M.

La comunicación audiovisual Universitaria será un medio que genere la estructura educativa, estableciendo sistemas contemporáneos que permitan un desarrollo más eficaz en menor tiempo a un mayor número de profesionales para poder dar al país un desarrollo más eficaz. También tenderá a dar la comunicación y difusión de la cultura tanto a nivel nacional como internacional en sus múltiples ramas y épocas, con la disciplina educativa de los cultos en la materia.

Debido al fuerte incremento de la población estudiantil existente dentro de la Ciudad Universitaria, existe una gran demanda educativa dentro de la misma, con los nuevos métodos de enseñanza que se proponen, dentro de las cuales se encuentra la comunicación audiovisual se tratará de cubrir eficazmente las múltiples carencias que existen actualmente dentro de la Universidad misma.

Para poder realizar todas estas ideas se comentó a la Secretaría del Consejo de Metodología y apoyo educativo, la creación de el CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES (c.u.p.r.a.) dentro de la U.N.A.M.

Dicho organismo fué dado a conocer en Octubre de 1979 y se inauguró en Enero de 1980.

El CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES tiene como funciones básicas, la de cumplir con las siguientes actividades.

- Coordinar las actividades de los centros de producción audiovisual de las diferentes escuelas, facultades y dependencias universitarias.
- Proporcionar la asesoría técnica para mantener en operación, complementar y actuali-

zar la infraestructura técnica.

- Dictaminar sobre las peticiones de materiales, de acuerdo con un programa de racionalización de adquisiciones.

-Producir materiales y programas audiovisuales para las escuelas y facultades así como las dependencias universitarias que lo soliciten.

- Establecer y mantener actualizado el banco de información de recursos audiovisuales de la U.N.A.M.

-Asesorar al rector de la Universidad , al secretario general académico y a las diversas autoridades universitarias, en materia de adquisiciones y empleo de sistemas de producción y renovación de material audiovisual.

Las instalaciones del CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES dentro de la U.N.A.M., tiene su razón de ser como consecuencia de los requerimientos actuales, de una de las finalidades básicas dentro de la Universidad misma, esto es la difusión de la cultura, en un nivel de máximo aprovechamiento.

Con la producción de audiovisuales se ayudará a cumplir con el requisito anteriormente mencionado ya que este tipo de comunicación ayudará a que se cumplan los siguientes enunciados:

Servirá como apoyo docente, ya que ayuda a los catedráticos a impartir clases audiovisuales, con las cuales la enseñanza se hará de una manera mucho más clara.

Apoyará diversos puntos de gran importancia dentro de diferentes cursos de actualización.

Se dará un sistema cultural que esté al alcance y nivel de la comunidad, en la realidad de la actualidad del medio de todos los órdenes que como satisfactor social se encargaría de difundir la cultura que emana de la U.N.A.M., haciendo a la vez el papel de desplazador de la enajenación de todo el país.

UBICACION

- Porque en Ciudad Universitaria?

Es una expansión física de la U.N.A.M.

Reafirma la capacidad instalada y la política de impulso de la educación en la Universidad.

Representaría a la Universidad como una fuente generadora de nuevas ideas.

Es el sector estudiantil quien requiere este equipamiento para su formación complementaria como profesionista.

- Ubicación Urbana:

La Ciudad Universitaria se localiza al sur de la ciudad de México, comprendida dentro de la delegación de Coyoacán, sus límites son: al norte, por avenida universidad y avenida San Jerónimo, colindando al sur, con avenida del Inén y calle de llanura, crando colindancia con la colonia Pedregal de Carrasco y colonia Jardines del Pedregal, a 600 metros, en esta dirección, se localiza el anillo periférico sur, al oriente, limitado por la colonia Copilco Universidad, al poniente limitado por colindancia con propiedad privada de la colonia Jardines del Pedregal.

- Localización del terreno propuesto:

Hacia la zona sur de la propiedad universitaria, se desarrolla el complejo cultural — más importante de la Universidad, que ya cuenta con algunas instalaciones de alto reconocimiento.

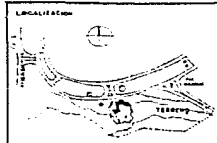
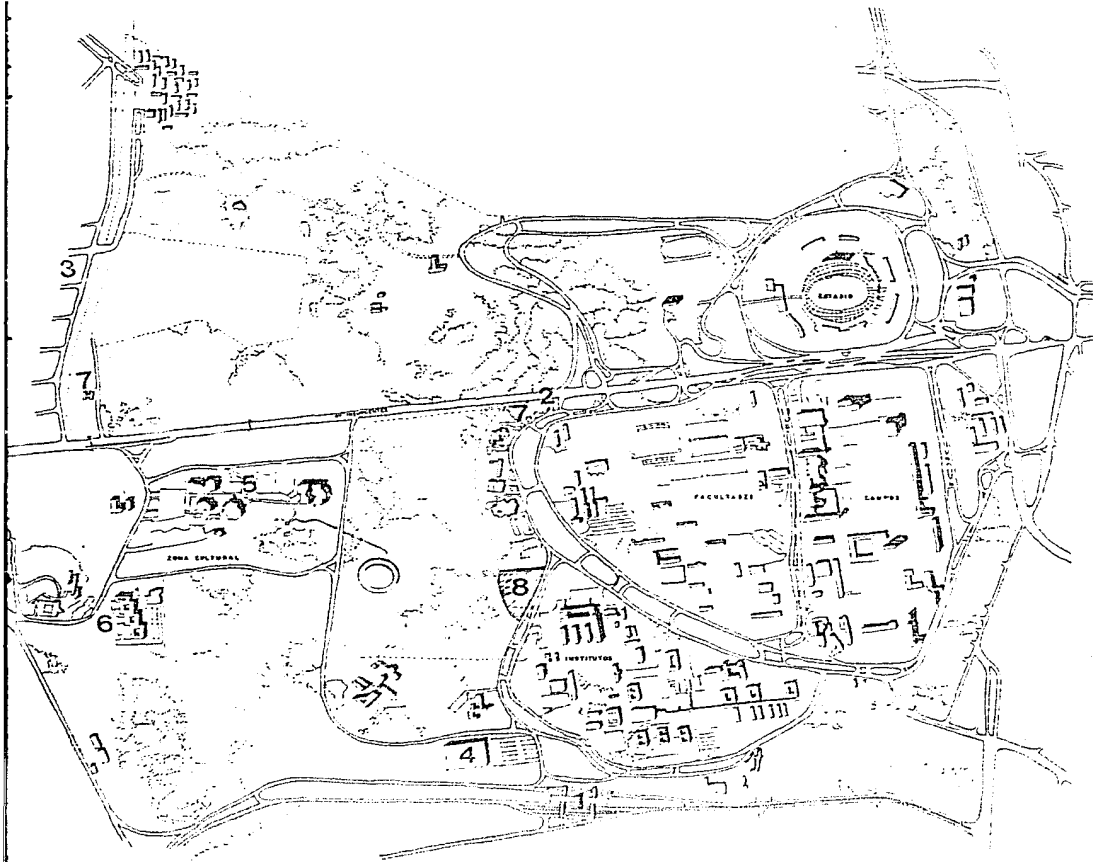
Vecina a esta zona se encuentra el complejo académico de la Ciudad Universitaria.

Nuestro terreno fué elegido debido a las condiciones de fácil acceso tanto vehicular — como peatonal ya que cuenta con la estación del metro universidad, muy cerca de él, y además cuenta con una línea de autobuses que recorre el circuito escolar.

Este terreno se encuentra ligado a lo que es la zona de institutos y facultades que son los que prácticamente harían uso de los servicios que les prestaría el Centro de Producción.

- Características Físicas del terreno:

Esta zona se caracteriza por el tipo de terreno que se compone de materia rocosa pro—
ducto de erupción volcánica por lo que podemos encontrar en esta zona puntos con alta capaci—
dad de carga que sobrepasan las 200 toneladas/m² a nivel de terreno natural y algunos otros—
en que se puede encontrar esta resistencia pero a diferente nivel, es decir a mayor profundi—
dad por encontrarse bancos de espuma volcánica, grietas o cavernas.

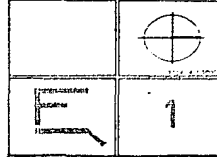


CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIO-VISUALES-C.U.P.R.A.

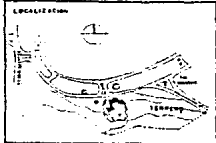
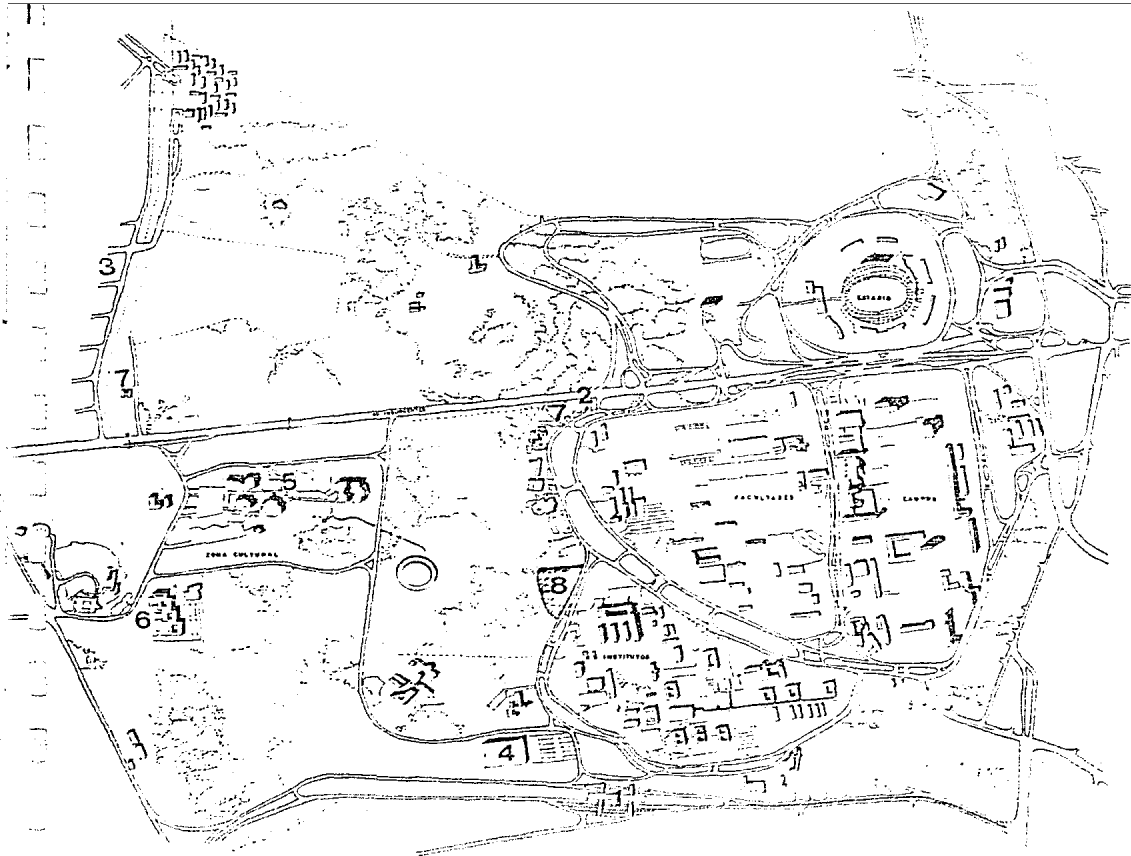
- SIMBOLOGIA**
- 1 ESTADIO DEL CEFU
 - 2 PUENTE PEDESTAL
 - 3 CAMINO
 - 4 ZONA CULTURAL
 - 5 FASE DEL TERMO
 - 6 CERRITO
 - 7 SUMINISTRO ELECTRICO
 - 8 TERMINO ALARBE

PROYECTO DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE RECURSOS AUDIO-VISUALES
MADESALES DR. JUAN CARLOS GONZALEZ
 DR. JUAN CARLOS GONZALEZ
 DR. JUAN CARLOS GONZALEZ

TESIS PROFESIONAL



USOS DEL SUELO



CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A.

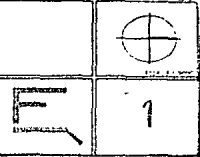
SIMBOLOGIA

- 1 ESTADIOS DE AF. AFIRM.
- 2 PUENTE PEATONAL
- 3 ESTACION
- 4 ZONA CULTURAL
- 5 ZONA DE TUBOS
- 6 LUZES
- 7 COMEDORES ELECTRICOS
- 8 TERMINAL BASICO

PROYECTO: ALFONSO VARELA DEL VALLE, JOSE ANTONIO VARELA

ARQUITECTO: [Illegible]

TESIS PROFESIONAL



NUMERO DE USUARIOS

Dirección de Producción	20 personas
Administración	27 "
Archivo	12 "
Biblioteca	7 "
Area Técnica	42 "
Estudios.....	51 "
Camerinos	21 "
Maquillaje	12 "
Vestuario	6 "
Cabina de proyección	4 "
Cafetería	7 "
Servicios	26 "
Artistas	21 "
	<hr/>
	256 personas

FLUJO DE USUARIOS

Biblioteca	45 personas
Sala de Proyecciones	242 "
Cafetería	44 "
Sala de Exposiciones	150 "
	<hr/>
	481 personas

TOTAL DE PERSONAS

737
<hr/>
8 m ² por persona
<hr/>
5,896 m ²

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA TECNICA-ESTUDIOS

1	Estudio grande	620 m ²
1	Estudio mediano	400 "
1	Estudio chico	240 "
1	Jefe de estudio, 1 por estudio	16 "
1	Cabina de video, 1 por estudio	20 "
1	Cabina de audio, 1 por estudio	8 "
1	Cabina de iluminación, 1 por estudio	6 "
1	Cabina de apuntador, 1 por estudio	8 "
	Bodega de cámaras y general	30 "
	Maquillaje, 1 cubículo por estudio	6 "
	Camerinos colectivos 1 para homb. y 1 para muj.	45 "
	Camerinos individuales 3 para homb. y 3 p/muj.	12 "

PRODUCCION

1	Gerente de Producción	14 "
1	Control de cámaras	9 "
1	Control de video	9 "
1	Video-tape	6 "
1	Videoteca	10 "
1	Cabina de Preproducción y Producción	6 "
1	Post-producción	12 "

TRANSMISION

1	Jefe de transmisión	8 "
1	Control maestro	16 "

1	Cabina de transmisión	8 m ²
1	Transmisor	8 "
1	Mantenimiento	8 "

AREA DE PRODUCCION-DIRECCION DE PROYECTOS

1	Director	30 "
	Secretaria	6 "
1	Sala de juntas	34 "
2	Cubículos de gui3n t3cnico cada uno	12 "
2	Cubículos de gui3n de producci3n cada uno	12 "
4	Cubículos de redacci3n	12 "
1	Cubículo de arreglista	12 "
2	Cubículos de proyectistas	12 "

AREA ADMINISTRATIVA

1	Director de eventos especiales	13 "
	Secretaria	6 "

DIRECCION

1	Director general	16 "
1	Subdirector general	13 "
1	Sala de juntas	25 "
	Secretaria	6 "

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

1	Jefe de personal	11 "
	Secretaria	6 "

ADMINISTRACION

1	Jefe de administraci3n y contabilidad	10 "
1	Jefe de Finanzas	9 "

1	Jefe de comercialización	11 "
1	Jefe de compras	11 "
1	Jefe de ventas	11 "
1	Jefe de publicidad	13 "
1	Jefe de crédito y cobranzas	10 "
3	Cubículos de auxiliares cada uno	9 "
	SERVICIOS PUBLICOS	
1	Videoteca archivo	750 "
1	Biblioteca	300 "
	Acervo	100 "
	Cafetería	160 "
2	Salas de Proyecciones cada una	300 "
	Area de exposiciones	600 "
	AREA DE SERVICIOS	
1	Jefe de escenografía	15 "
	Baños vestidores hombres	50 "
	Baños vestidores mujeres	50 "
	Intendencia	
	MANTENIMIENTO	
1	Mantenimiento electrónico	84 "
1	Taller de plásticos	44 "
1	Taller de carpintería, herrería y pintura	100 "
1	Taller de escenografía	130 "
1	Bodega de escenografía	70 "
1	Bodega de utilería	50 "
1	Bodega de vestuario	50 "

1	Cuarto de máquinas	50 "
1	Subestación eléctrica	50 "

RESUMEN DE AREAS

- Area técnica-estudios	1516 m ²
- Producción	66 "
- Transmisión	48 "
- Area de producción-dirección de proyectos	202 "
- Area administrativa	198 "
- Servicios públicos	2510 "
- Area de servicios	115 "
- Mantenimiento	628 "
TOTAL METROS CONSTRUIDOS	5283 "
- Estacionamiento	2000 "
- Plataforma de acceso	700 "
AREA TOTAL	7983 "

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

La realización y producción implica una serie de pasos que a continuación se describen, se debe considerar, que una vez iniciado el proceso, pueden suprimirse algunos de estos pasos, pero hay otros que son esenciales y no pueden brincarse, esto se determina de acuerdo con el tipo y la calidad que se desea conseguir.

1.- El proceso propiamente dicho, se inicia con un proyecto, idea, libreto, que se elige para la elaboración de un programa. Los conceptos de los productores y realizadores del mismo; se discuten y afinan todos los detalles en varias secciones en las que se estudian — todas las necesidades técnicas y de producción, se plantean soluciones, también se toman — acuerdos sobre las personas que van a intervenir en la producción, y en base a las decisiones tomadas, se procede a la ejecución del material que va a utilizarse. Este proceso se — puede denominar como producción, y a partir de aquí, se siguen dos caminos: los conceptos — sobre la elaboración se dirigen a la DIRECCION DE PROYECTOS y a la DIRECCION DE ARTE.

2.- DIRECCION DE PROYECTOS: Aquí se hace el guión; si es que éste no existe, se efectúan redacciones y arreglos, para la grabación.

3.- DIRECCION DE ARTE: Dentro de la Dirección de arte se manejan varios aspectos; la — elaboración de la escenografía, que implica el trabajo de diseñadores de escenografía que — idean la misma de acuerdo con las exigencias del guión y las aspiraciones del realizador, — tomando en cuenta los recursos de tiempo y presupuesto disponible. Generalmente el escenó— grafo está reutilizando constantemente los mismos materiales de decoración. Aquí también se determina la escenografía de acuerdo a las posibilidades de cámaras, acción y movimiento de los actores, iluminación en la trampa, captación del sonido, tratamiento de cámaras, ves— tuario, maquillaje y condiciones técnicas requeridas. De este departamento depende la coor— dinación de los diferentes talleres, ya sea el de carpintería, pintura, vestuario, etc.

4.- ESTUDIO: Contando con todo el material proporcionado por la dirección de proyectos y la dirección de arte, se inicia la grabación. Las partes principales dentro del estudio,

aparte de la escenografía, son las cámaras y los micrófonos. La luz utilizada dentro del estudio para la ambientación de los escenarios, es captada y absorbida parcialmente por las cámaras, en tonalidades de luz y color, y traducida a impulsos eléctricos, para ser posteriormente cambiada con la imagen de otras cámaras, la señal pasa a través del cable coaxial y desde la cámara a la CABINA DE VIDEO y el CONTROL DE CAMARAS.

El sonido es captado por medio de micrófonos instalados según los requerimientos de la producción. Las ondas sonoras producen un movimiento mecánico que es registrado por los micrófonos y traducido a impulsos eléctricos, que son enviados a la CABINA DE AUDIO.

5.- CONTROL DE CAMARAS: Dentro del control de cámaras, una muestra de la señal que están captando una de las cámaras que se encuentran instaladas en el estudio, es verificada y controlada en cuanto a calidad de color, tono, etc. y se codifica para que todas las cámaras trabajen en iguales condiciones.

6.- CABINA DE VIDEO: Esta cabina cuenta con un mezclador de video en donde se selecciona la imagen previamente, de las diferentes cámaras instaladas dentro del estudio en cuanto a su calidad estética, artística o fotográfica, mediante un switcher. Aquí se realizan las diferentes mezclas, disolvencias y se realizan efectos especiales que se tienen almacenados ya sea en video-tape, fotografías o mediante sintetizadores de video, todo esto bajo las ordenes del director de cámaras y el realizador.

7.- CABINA DE AUDIO: Aquí se controla y ajusta el volumen y calidad de audio, mezclando diferentes fuentes sonoras (micrófonos de estudio, discos, cintas de audio, pistas magnéticas, audios exteriores) con ayuda de diversos aparatos (ecualizadores, filtros, reverberantes, cámaras, eco, etc.) de modo que se adaptan a los requisitos artísticos y técnicos de la realización.

Aquí también se maneja y controla el sistema de intercomunicación entre las diferentes cabinas y los diversos operadores dentro del estudio.

8.- CABINA DE ILUMINACION: Dentro de la cabina de iluminación se realiza a control remoto, todo efecto que se requiera en cuanto a intensidad, foco, distancia, etc. de toda la

iluminación del estudio, a partir de una consola de Dimmers, y mediante un sistema de parcheo se dirigen todas las luces (ya sean principales, de relleno, cenitales, frontales o de contraluz). Las cuales se pueden colocar en la trampa, en tripies, en la escenografía misma, en el piso, detras del ciclorama, etc.

9.- CABINA DEL APUNTADOR: Con el auxilio de un monitor, el apuntador sigue la secuencia de lo que se está grabando, y al mismo tiempo va leyendo los diálogos de todas las personas que intervienen en la producción actuando simultáneamente, da indicaciones de movimientos.

10.- CONTROL DE VIDEO: La señal que en la cabina de video fue registrada, con todos los efectos de video, audio, iluminación, llega al control de video, en donde se codifica la imagen, se checa su calidad, y através de generadores de sincronía, se distribuye a diferentes lugares; si se trata de un programa en vivo, pasa al control maestro, y de ahí al aire; de aquí se puede mandar a video/tape, preproducción, producción o a post-producción, según se requiera, de acuerdo al tipo de programa de que se trata.

11.- VIDEO TAPE: Todo el material que llega al control de video, pasa a video-tape, aunque se trate de un programa en vivo, para su registro y almacenamiento, ya sea que se use posteriormente, se procese, o se conserve dentro del archivo.

12.- PREPRODUCCION: Un programa grabado en diferentes secuencias se coloca dentro de una secuencia lógica, se realizan los cortes necesarios, quitando escenas que no se deseen, y a partir de este punto, un programa puede pasar al aire, dirigiéndose al control maestro.

13.- PRODUCCION: De acuerdo con las intenciones del realizador, en esta etapa, el programa adquiere mejor calidad, dentro de este paso, se estudia con más cuidado el cambio de una toma a otra, el instante, métodos y duración de estos cambios, el orden y duración de las tomas, y el mantenimiento de una buena continuidad en video y audio. Desde este paso, el programa puede también salir al aire, através del control maestro.

14.- POST-PRODUCCION: En esta etapa, la edición de un programa es más compleja; aquí se vuelve selectiva, se toman diversas secuencias de un mismo detalle, y se elige, a juicio

del operador, y de acuerdo a las exigencias de la producción la toma idónea.

En este paso, se inserta determinada musicalización, se introducen efectos especiales, créditos, etc. De aquí el material pasa al almacén mediante video-tape (esto es en cualquier etapa de los pasos de edición ya sea producción, preproducción, o post-producción), o se puede mandar al aire.

15.- CONTROL MAESTRO: Aquí se selecciona la fuente de señal que se va a alimentar al transmisor para salir al aire. Esta fuente de señal puede provenir directamente del estudio pasando através del control de video, y almacenandose en video-tape, o puede proceder de cualquiera de los pasos de edición. La señal que llega al control maestro, es vía microondas, que posteriormente se distribuye a video-tape o también la pasa al aire, según se requiera. El control maestro, puede también elegir la inserción de comerciales, de películas provenientes del telecine o puede escoger la señal que recibe desde la cabina de transmisión. Sea cual fuere la señal que en este paso se elija, pasa através de un generador de sincronía, donde se corrige y se junta a la frecuencia en que va a ser transmitida, y pasa al transmisor.

16.- EVENTOS ESPECIALES: Dentro de ésta área, el proceso se inicia mediante una investigación dentro de la cual se averigüen, qué tipo de eventos van a producirse dentro de todos los aspectos; cultural, deportivo, histórico, etc. y se indagan las posibles dificultades técnicas que puedan existir para la producción a fin de que se puedan solucionar dentro de alguno de los departamentos de la edición, Mediante este proceso, se conoce, por ejemplo el número de unidades móviles que van a utilizarse, tipo de iluminación que existe en el lugar, y por lo tanto, que tipo de equipo eléctrico es necesario utilizar, se sabe también, qué tipo de equipo de filmación necesita la producción.

17 UNIDADES MOVILES: En caso de que el evento se este grabando con el equipo de una unidad móvil, la señal es enviada, vía microondas, hacia el transmisor, donde entra directamente al control maestro, aquí, como ya se mencionó se codifica y se decide mandarla, ya sea a video-tape, preproducción, producción, post-producción o al aire, según el tipo de evento.

de que se trate, y al grado de calidad que se requiera para su posterior transmisión.

18.- MANTENIMIENTO TECNICO Y ELECTRONICO: Cada una de las partes de los diversos equipos requieren de un constante mantenimiento, mediante un servicio para ciclos, ya sean cámaras de video, las consolas tanto de video, como de audio e iluminación, el equipo de edición, las máquinas de video-tape, el transmisor, etc. por lo tanto dentro de cada zona es necesario que den las facilidades para el constante registro de los aparatos, en caso de que sean fijos, y además se cuente con un área de mantenimiento.

A continuación, se analizarán diversas actividades que son en cierto modo independientes de lo que es en sí la producción de material audiovisual y que son elementos de apoyo para que edificio funcione.

19.- DIRECCION: A este nivel se manejan las relaciones con otras instituciones como son la Secretaría de Educación Pública, en cuanto a la subdirección se encarga de la coordinación tanto de aspectos administrativos como la producción dentro de las instalaciones.

20.- ADMINISTRACION: Aquí se realizan los diversos trabajos relacionados con el aspecto administrativo de una producción; obtención de recursos humanos, contrataciones de personal, compras de todo material de apoyo, ya sea como escenografía, para mantenimiento, para filmación, papelería, etc. También se lleva todo el aspecto administrativo y contable del edificio.

21.- MAQUINARIA Y EQUIPOS: Existen diversos equipos. La acometida llega, de la Comisión Federal de Electricidad con muy alta potencia, y con el auxilio de transformadores se convierte en bajo voltaje y pasa através de tableros de distribución a los diferentes locales; estudios, oficinas, etc. Es necesaria la existencia de una subestación eléctrica.

Se debe contar con una planta de emergencia para suministrar la energía eléctrica a equipos que no pueden permanecer sin ella un gran tiempo debido al descontrol que sufren, y a los costosos arreglos que tendrían que hacerles en caso de falta de éste servicio, por lo que debe además contar con reguladores de voltaje que mantengan el suministro de energía en un determinado nivel, para evitar fallas de estos delicados equipos.

Se necesitan sistemas de acondicionamiento y enfriamiento de aire, ya que la mayor parte de los aparatos utilizados dentro del centro producen gran cantidad de calor y sin embargo deben conservarse a temperaturas bajas, un promedio entre 15 y 18°C. para su buen funcionamiento.

CONCEPTO

A nuestro edificio le tratamos de dar un carácter propio, adaptando sus niveles lo más posible a la topografía propia del terreno; su percepción será de tipo monumental, con paramentos en su mayoría cerrados debido a que en éste lugar se encuentra mucho material que — fácilmente puede ser dañado por la luz y por altas temperaturas; para compensar estos paños casi sin vanos, se manejó un espacio abierto de gran altura para que permitiera el paso de la luz en las áreas que no afecte ésta; así como para lograr una mayor identificación del acceso y del vestíbulo, dándonos la sensación de estar en un ámbito abierto pero a la vez — limitado por todos los servicios que se requieren para este centro.

Con el fin de evitar mezclar el personal que labora en los talleres, al igual que el ruido que las funciones propias de éstos provocan, se procuró concentrar todos estos servicios en un edificio aislado y a la vez comunicado con el área de estudios que es la que más contacto debe tener con este edificio de servicios.

Las diferentes alturas que se manejan en la volumetría de nuestro edificio son debido a que en él se realizan diferentes funciones y que requieren de características propias como tenemos el caso de los estudios cuya altura requerida revasa los cuatro metros.

Se manejó una plataforma con el fin de crear un espacio anterior al acceso y que tuviera relación con el medio que lo rodea, (como lo es la roca volcánica característica de esta zona así como su vegetación), como paso de transición entre la plataforma y el acceso tenemos un puente el cual comunica ambos elementos.

Al lado izquierdo de nuestra plataforma de acceso encontramos el estacionamiento de visitantes y personal que labora en este plantel el cual se encuentra a un nivel más bajo de dicha plataforma y cubierto de árboles.

La orientación de nuestro edificio fué tomada en cuenta solo para la ubicación de los locales que así lo requieren ya que el resto por ser de paramentos cerrados no nos afecta, — pues para controlar la temperatura y la ventilación contamos con aire acondicionado.

Los acabados que utilizaremos en este edificio serán de materiales similares a los de la facultad de ciencias y al centro de cómputo, para lograr una mayor adaptación al contexto que lo rodea.

DESCRIPCION

Análisis espacial por niveles: Nuestro edificio consta de tres niveles, en el cual, el acceso, se encuentra en el nivel intermedio. El vestíbulo general de este centro, está localizado en la parte central de nuestro edificio, con una circulación alrededor, que nos permite llegar a las diferentes zonas también públicas que se encuentran en esta planta como lo son: biblioteca, filmoteca, administración y zona académica, tratando de atraer las vistas a una zona de exposiciones ubicada en la planta sótano. Este vestíbulo es de vital importancia por lo cual también se trató como un espacio de gran altura, muy limpio y con mucha transparencia.

En la planta sótano se ubicaron las salas de proyecciones para poder lograr las salidas de emergencia directamente al nivel del estacionamiento aprovechando al máximo la topografía del terreno; en la parte central, está una zona de exposiciones apoyada con una circulación perimetral con el fin de lograr que desde cualquier nivel de nuestro edificio el público — pueda ver dicho espacio. Estas dos zonas obviamente públicas, están apoyadas por un servicio de cafetería como complementa al espacio de exposiciones.

En la planta alta se dejaron todos los locales, en los cuales el público no pueda tener fácil acceso, como son los estudios, los cuales cuentan con una zona de apoyo para su mejor funcionamiento, tales como los camerinos (colectivos e individuales), una zona técnica desde donde se dará el mantenimiento necesario a los estudios y a los equipos que así lo requieran, además en esta planta se encuentran los laboratorios de fotografía. Es importante mencionar — que en esta planta se siguió con el concepto de lograr una circulación perimetral al espacio propio del vestíbulo, para poder distribuirse a todas las áreas que aquí se encuentran.

Cabe mencionar que en esta planta se encuentra una liga de unión con el edificio de servicios para lograr un mejor funcionamiento de dicha zona evitando así las molestias del ruido y del gran movimiento de material y de personal que se maneja en esta zona de servicios — apropiamente.

CRITERIO DE INSTALACIONES

Instalaciones contra Incendio.-

Se colocará un extinguidor a cada 30 metros en lugares visibles.

Se colocarán gabinetes en cada piso con mangueras para 30 metros de diámetro con una separación de gabinete no mayor de 60 metros sin olvidar colocar un gabinete cercano al cubo de escaleras, las mangueras de dichos gabinetes tendrán un diámetro de 38mm. serán de material sintético y proporcionarán una presión no mayor de 4.2 Kg/cm^2 , esto será para las áreas en donde no afecta el agua.

Se calcularon 5 litros de agua por m^2 . la cual se almacenará en una cisterna de la cual la distribuiremos con ayuda de dos bombas automáticas; una eléctrica y otra de combustión-interna; además se contará con tomas siamesas de 64 mm. de diámetro con válvula de no retorno en ambas entradas colocando una toma en cada fachada a un metro de altura sobre el nivel de piso terminado.

En el estacionamiento se colocarán areneros a cada 10 metros.

Instalación Hidráulica.-

Como ya se mencionó al explicar la infraestructura con que cuenta nuestro terreno el abastecimiento de agua para esta zona proviene de un tanque de almacenamiento ubicado en la zona poniente de la avenida Insurgentes, el cual tiene una capacidad de $6,000 \text{ m}^3$

El agua que éste tanque suministrará a nuestro terreno, lo almacenaremos en una cisterna cuya capacidad calculada será de 32,000 litros contando ya con un 20% para el sistema contra incendio. La cisterna se construirá con materiales impermeables, de fácil acceso, esquinas interiores redondeadas y con registro para su acceso al interior. El registro tendrá cierre hermético con reborde exterior de 10 cms. para evitar toda contaminación. Para facilitar el lavado de la cisterna se instalará un dispositivo que facilite la salida de las aguas de lavado.

Distribuiremos el agua a nuestro edificio por medio de un sistema hidroneumático y el agua caliente pasará al tanque de agua caliente, distribuyéndose así por medio de las redes - colocadas en los diferentes entresijos de nuestro centro.

Instalación Sanitaria.-

Las aguas negras producto de nuestro edificio serán enviadas a fosas sépticas en donde se pudre la materia orgánica, pasando después a un pozo de absorción y posteriormente se va a grietas.

Las aguas jabonosas primero pasarán por una trampa de grasas y se conducirán por medio de tuberías independientes a las aguas negras al pozo de absorción.

Las aguas pluviales se almacenarán en un pozo de absorción y posteriormente pasarán a grietas junto con las aguas jabonosas.

La bajada de aguas pluviales será de fierro fundido y no podrán utilizarse como tubos-ventiladores.

Instalación Eléctrica.-

La corriente eléctrica de nuestro terreno proviene de una subestación general localizada junto al C.I.S.E. dicha corriente llega por línea aérea a nuestra subestación la cual pasa por un transformador convirtiéndola a baja tensión, de aquí la distribuiremos por vía subterránea a los tableros de distribución estratégicamente localizados; de dichos tableros pasa a la red general de alumbrado del edificio..

Los diferentes locales de nuestro edificio estarán dotados de los dispositivos necesarios para proporcionar los niveles de iluminación adecuados.

Nuestro edificio cuenta con un sistema de emergencia con encendido automático y con capacidad suficiente para alumbrar pasillos, salidas, vestíbulos, salas de concurrentes y letreros indicadores de salidas de emergencia.

Instalación de Aire Acondicionado.-

Debido al costo tan elevado de la instalación de aire acondicionado, se seleccionó de entre todas las áreas a aquellas en las cuales fuera indispensable éste servicio, ya que el material que en ellas se encuentra requiere de unas condiciones ambientales determinadas como por ejemplo: videoteca, acervo, salas de proyecciones, estudios, laboratorios de fotografía, cubículos de proyecciones.

CRITERIO ESTRUCTURAL

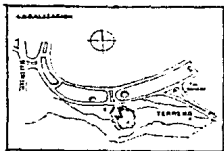
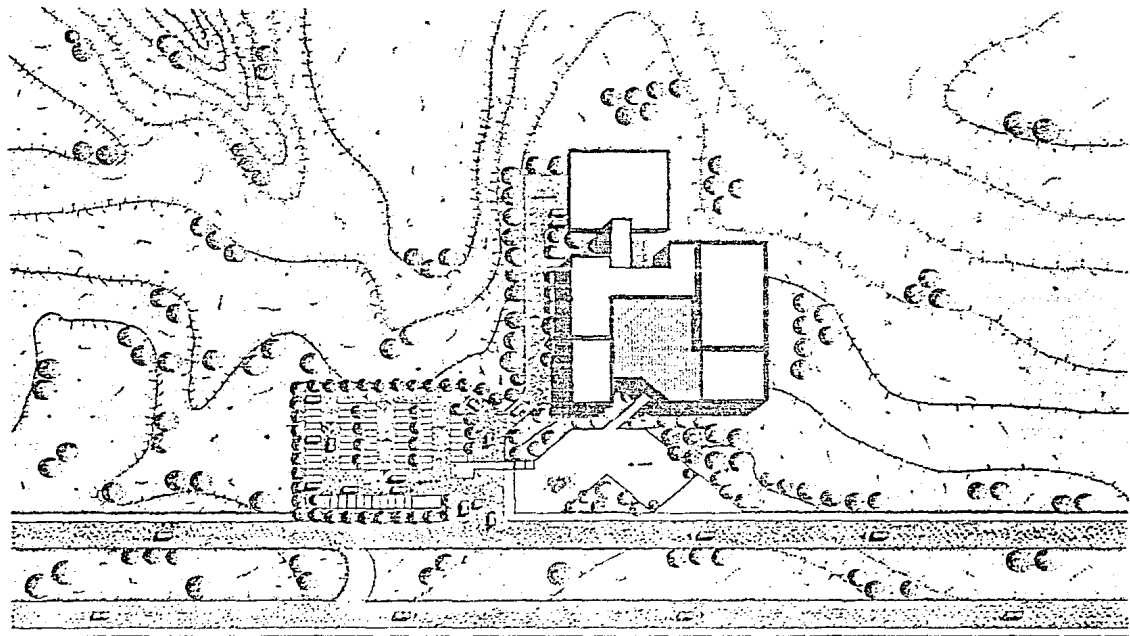
El sistema estructural se desarrolló a base de columnas y trabes formando marcos rígidos con claros de 10 x 10 metros logrando así una mayor rigidez; se analizaron varios tipos de losas optando por la losa TT debido a sus características ya que:

- cubre grandes claros
- presenta gran facilidad para el paso de instalaciones a través de ella
- facilidad de montaje
- mayor limpieza en la ejecución de la obra
- ahorro en mano de obra y tiempo

Los muros en fachadas serán a base del sistema spancrete con acabado estriado en su cara exterior, dichos muros estarán sujetos a la losa TT y en alturas mayores estarán sujetos también con la ayuda de atezadores para así lograr una mayor rigidez.

Los muros interiores serán únicamente divisorios, para lo cual, debido a los requerimientos de un material con mayor resistencia al fuego y que sirviera de protección a todo el material fórmico ya que éste es muy flamable optamos por utilizar muros de siporex.

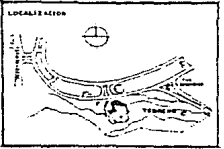
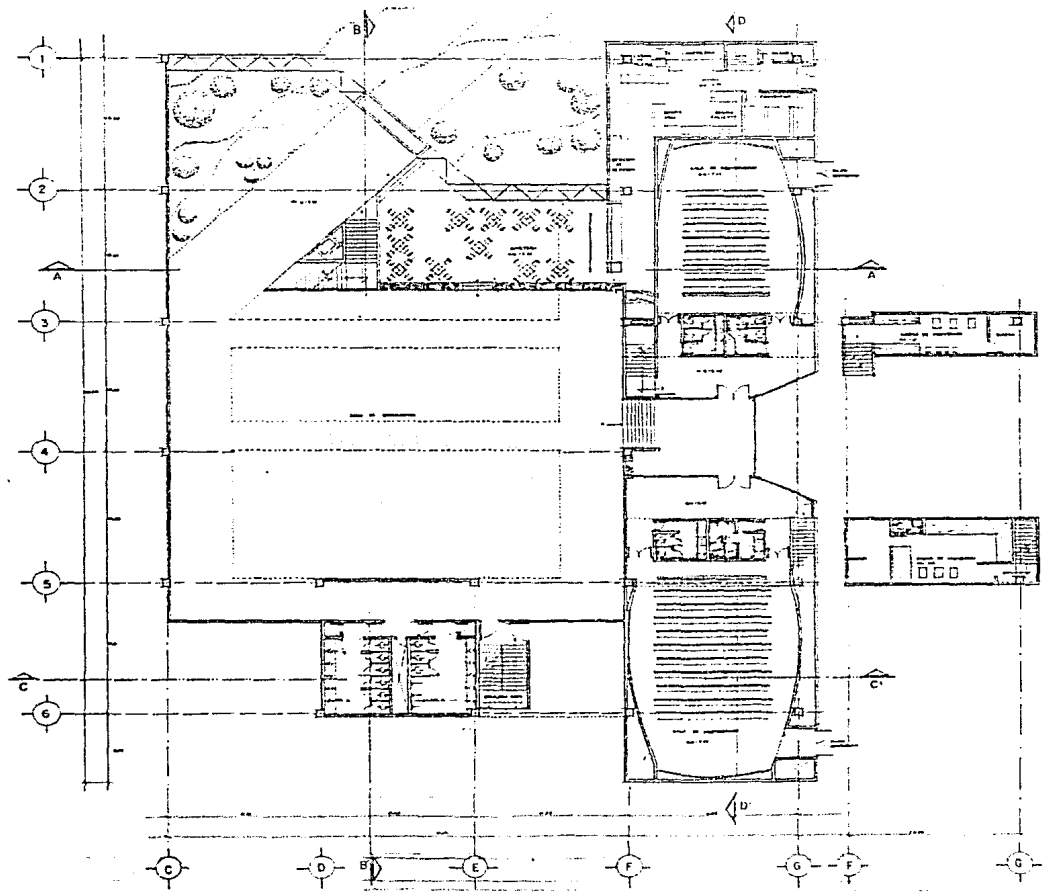
La cimentación se hará a base de zapatas aisladas debido a la gran resistencia del terreno y unidas unas a otras por medio de trabes de liga para lograr que trabajen de una manera uniforme.



CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A.

PAPEL TO: ALFARAY 0001 00 000 000000
INDICIALES: 000 000000 000000
 000 000000 000000
 000 000000 000000

TESIS PROFESIONAL	
	 <small>ESTADO</small>
	2



CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCIÓN DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A.

PROYECTO: ALBERGUE PARA UN GRUPO DE ALUMNOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE RECURSOS AUDIOVISUALES

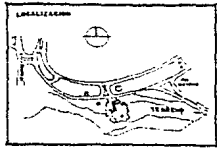
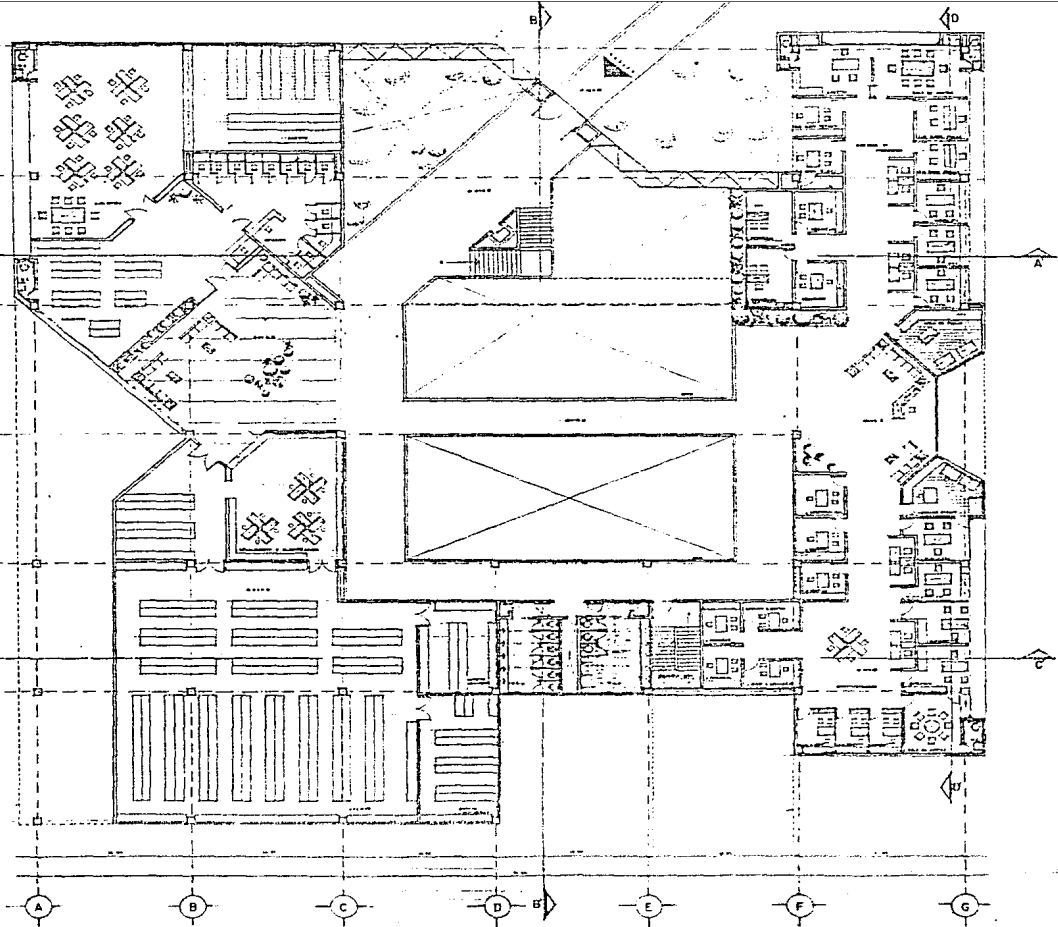
OBJETIVOS:

- 1. SERVICIO DE ALBERGUE PARA UN GRUPO DE ALUMNOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE RECURSOS AUDIOVISUALES
- 2. SERVICIO DE ALBERGUE PARA UN GRUPO DE ALUMNOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE RECURSOS AUDIOVISUALES
- 3. SERVICIO DE ALBERGUE PARA UN GRUPO DE ALUMNOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE RECURSOS AUDIOVISUALES

TESIS PROFESIONAL

	3

PLANTA SOTANO



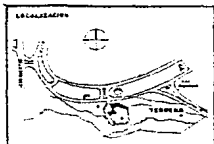
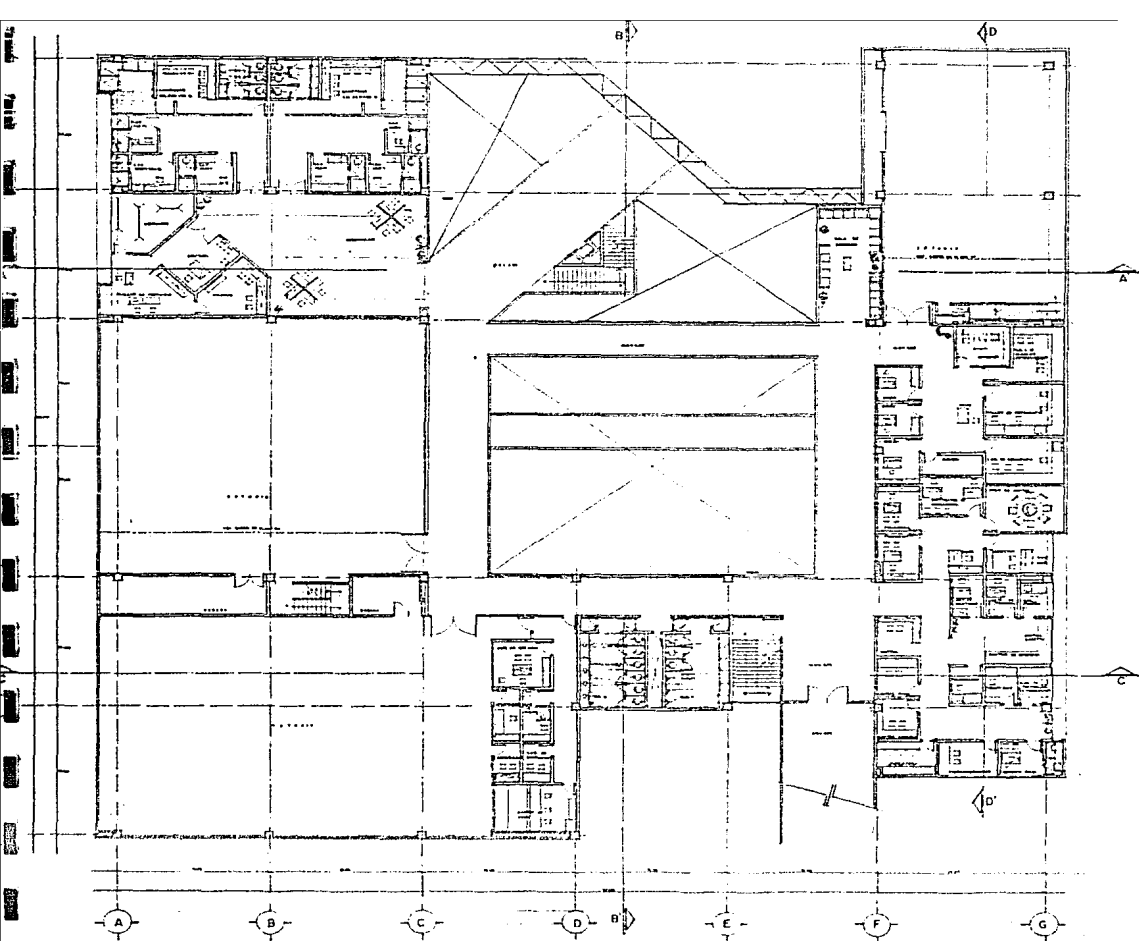
CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIO-VISUALES - C.U.P.R.A.

PROYECTO
 ALFONSO OCHOA DE LOS CAMEROS
 PATRICIA ARIZONA DE LOS CAMEROS

TESIS PROFESIONAL

	4

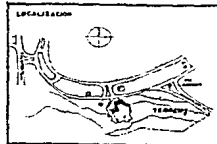
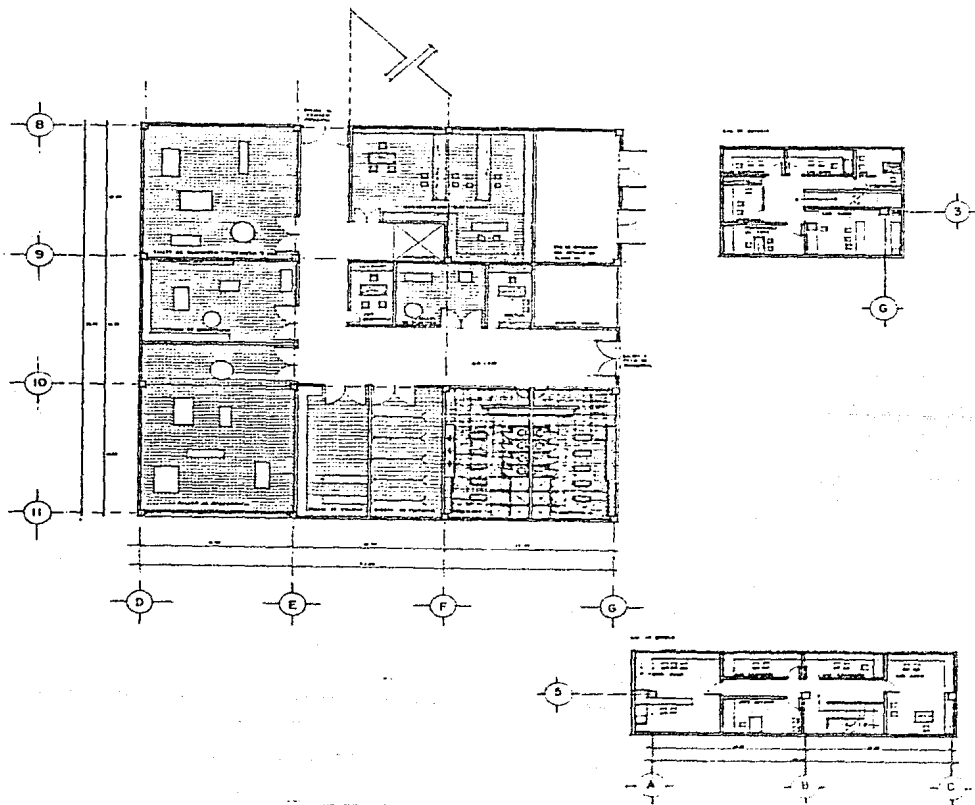
PLANTA DE ACCESO



CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUÇÃO DE RECURSOS AUDIOVISUAIS - C.U.P.R.A.

PROJETO: ARQUITETO: MARCELO DE OLIVEIRA
 PATRIMÔNIO: PATRIMÔNIO DA UFRJ
 LOCALIZAÇÃO: AV. DAS AMÉRICAS, 1000 - TERESOPOLIS - RJ
 DATA: 1980

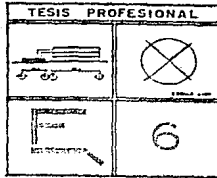
TESIS PROFESIONAL



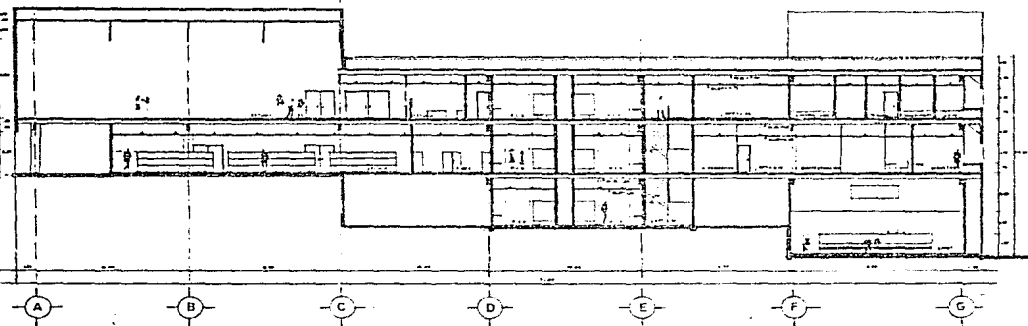
CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCIÓN DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A.

PROYECTA: ALFONSO ROSA DE LOS ANJOS
 INGENIERO ARQUITECTO DE TERCER GRADO

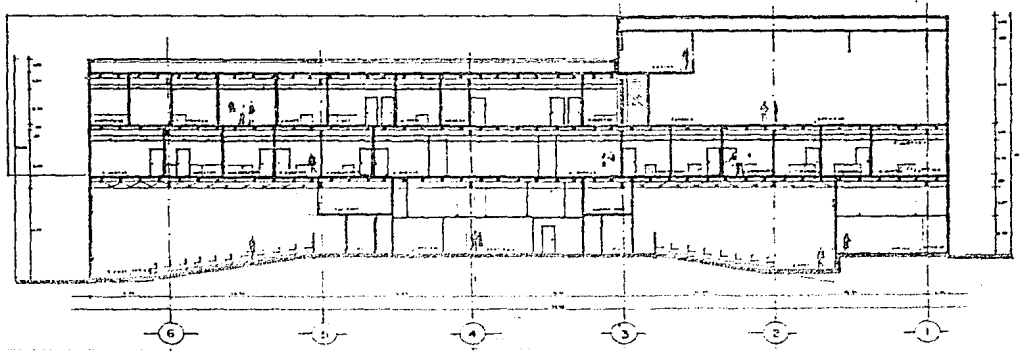
MOBILIARIOS:
 - Sillas
 - Escritorios
 - Armarios



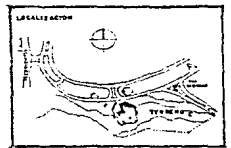
PLANTA SERVICIOS



CORTE C-C'



CORTE D-D'



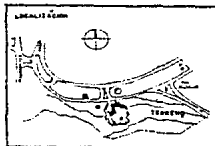
CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A

PROYECTO: ALBERTO ROSAS DEL ROSARIO
 PATRICIO ANDRÉS DEL ROSARIO
 RIBERALES: 1974
 100% PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 100% PROYECTO ESTRUCTURAL

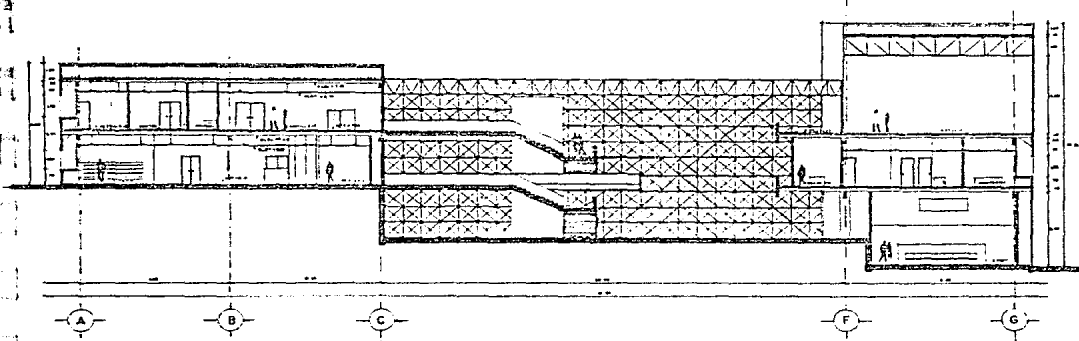
TESIS PROFESIONAL

	<p>7</p>

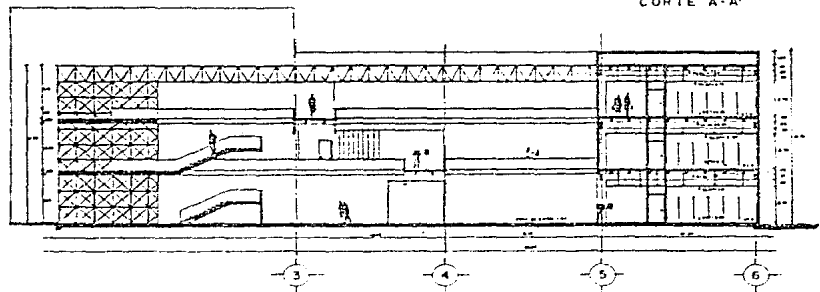
CORTES



CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES - C.U.P.R.A.



CORTE A-A'

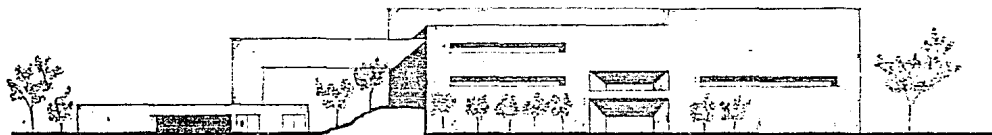


CORTE B-B'

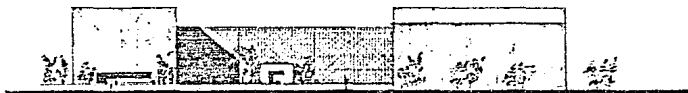
PROYECTO: CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIOVISUALES
 ESCUELA: ESCUELA DE ARQUITECTURA
 TITULO: TESIS PROFESIONAL

TESIS PROFESIONAL	
F	8

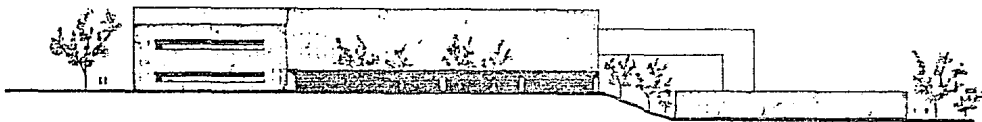
CORTES



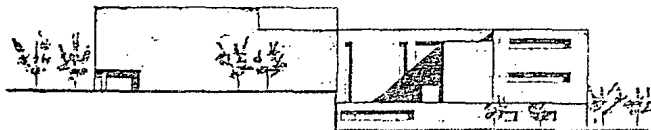
FACHADA NOR-ORIENTE



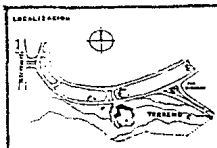
FACHADA ACCESO



FACHADA SUR-PONIENTE



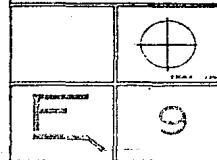
FACHADA SUR-ORIENTE



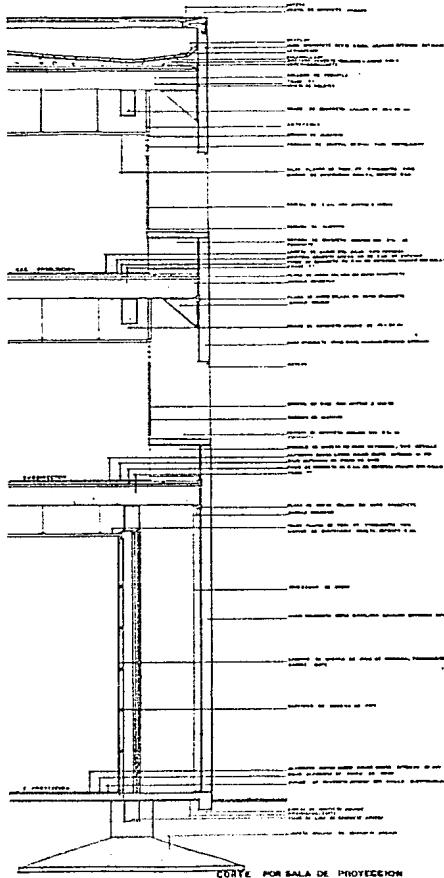
CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIO-VISUALES - C.U.P.R.A.

PROYECTO: ALFONSO HERRERA Y SU SOCIO
 PLANIFICACION GENERAL DEL TERRENO
 DISEÑADO POR: ALFONSO HERRERA Y SU SOCIO
 Y SU SOCIO

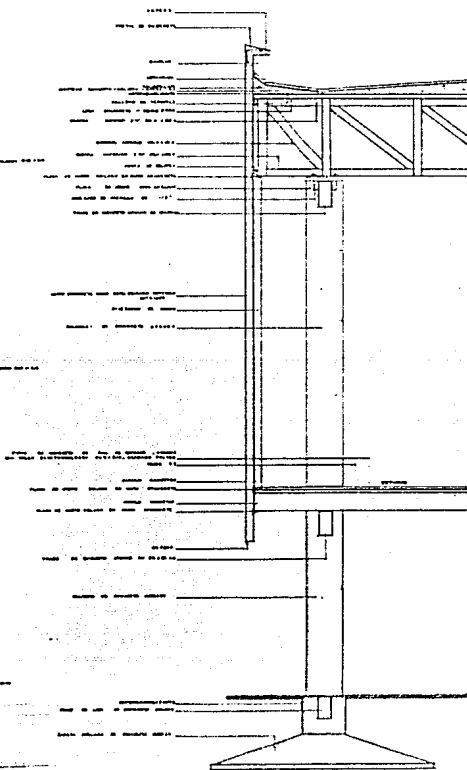
TESIS PROFESIONAL



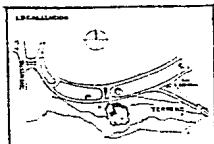
FACHADAS



CORTE POR SALA DE PROYECCION



CORTE POR ESTUDIO

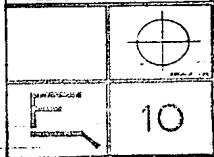


CENTRO UNIVERSITARIO DE PRODUCCION DE RECURSOS AUDIO-VISUALES - C.U.P.R.A.

PROYECTO: ALFONSO ARELLANO DE ALVARADO
PRIMERA ETAPA DE LA TERCERA

EXEQUENTE: ING. ALFONSO ARELLANO DE ALVARADO
ING. ALFONSO ARELLANO DE ALVARADO
ING. ALFONSO ARELLANO DE ALVARADO

TESIS PROFESIONAL



CORTES POR FACHADA

