

207  
235



CANAL DE TV- UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

JURADO A-2

- ARQ. GUILLERMO LAZOS ACHIIRICA
- ARQ. CARLOS CASTELLANOS FORMENTO
- ARQ. LUIS COLL MENDEZ

OLMOS SALAZAR LEOPOLDO GABRIEL.  
SEMESTRE 86-2  
FACULTAD DE ARQUITECTURA U.N.A.M.



## **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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

1. TELEVISION UNIVERSITARIA
2. TELEVISION EDUCATIVA
  - 2.1 TELEVISION EN MEXICO
  - 2.2 LA TELEVISION EDUCATIVA EN MEXICO
  - 2.3 LA TELEVISION Y LA UNAM
3. CANAL DE TELEVISION UNIVERSITARIA
  - 3.1 POBLACION A SERVIR
  - 3.2 VENTAJAS DEL USO DE LA TELEVISION EDUCATIVA
  - 3.3 JUSTIFICACION DEL USO DE LA TELEVISION
  - 3.4 FACTIBILIDAD
    - 3.4.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA
    - 3.4.2 FACTIBILIDAD DE FRECUENCIA
  - 3.5 SISTEMA DE TRANSMISION
  - 3.6 OBJETIVOS DEL CANAL DE TELEVISION UNIVERSITARIA
  - 3.7 ALCANCES DEL PROYECTO
4. LA CIUDAD UNIVERSITARIA
  - 4.1 LA UNAM Y SU RELACION CON EL CONTEXTO INMEDIATO
  - 4.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE CIUDAD UNIVERSITARIA
    1. LA C.U. ORIGINAL
    2. LA C.U. DE TRANSICION
    3. LA C.U. MODERNA
5. ANALISIS DE EDIFICIOS SIMILARES
  - 5.1 TELEVISA
  - 5.2 IMEVISION
  - 5.3 CANAL 11
  - 5.4 TELEREY

## I N T R O D U C C I O N

La importancia de los medios audiovisuales en la evolución de la educación y la difusión de la cultura ha sido el motivo para la incursión dentro de este campo por parte de la Universidad.

Los antecedentes de Televisión-Universitaria, su historia y su realidad nos han proporcionado el material necesario para el desarrollo de la presente tesis.

Estamos ante una realidad agoviante, un problema común a todas las grandes urbes. La arquitectura, a la luz de la ciencia social, debe procurar soluciones a un problema que deteriora tanto al espíritu del hombre, a ese ser social por naturaleza. "La Televisión educativa pugnará por ser un núcleo vivo del engradecimiento humano, pero la Televisión no llegará a la cumbre de su descubrimiento, sino cuando los pueblos hayan alcanzado la cumbre de la libertad. La Televisión en su forma cumplido, expresará la unidad humana. Ha nacido para ello".

En el año de 1984, durante la consulta sobre la Reforma Universitaria, diferentes sectores de la comunidad se manifestaron en contra de los convenios sostenidos por la UNAM con Televisa, apoyándose principalmente en que ambas instancias persiguen fines sustancialmente distintos, lo cual ha ocasionado magros resultados.

En dicha consulta, se planteo la necesidad de dar por concluido el convenio con Televisa; que la UNAM disponga de un canal propio; que utilice los medios y canales del estado y que establezca las bases para la creación de un Sistema Nacional de Televisión Universitaria lo cual no sería nuevo ya que desde la inauguración de la Televisión en México, los esfuerzos de la UNAM por tener la concesión de un canal han sido continuos como se expone más adelante.

Distintas autoridades Universitarias en este rubro, expresaron sus opiniones a este respecto quedando establecido entre otras cosas que mientras no se elimine la dependencia con Televisa, la imagen de la UNAM en la Televisión siempre será determinada por una instancia externa y que no habra una televisión Universitaria en tanto no sea hecha y controlada en su totalidad por los Universitarios.

La producción de programas de televisivos, significa el desarrollo de una experiencia inedita que demuestre la factibilidad de hacer programas de calidad con recursos propios, siendo esto una condición indispensable para lograr la concesión de una frecuencia al aire.

Actualmente existen en la UNAM varias dependencias académicas y servicios de apoyo que utilizan medios audiovisuales sin una aparente coordinación, lo que ha generado indefiniciones, duplicidad de esfuerzos y multiplicidad de equipos.

Asimismo los objetivos de divulgación vía Televisa se ven frustrados por los - horarios de transmisiones y pocos apoyos visuales, además que los contenidos tienen a ser muy especializados y no cumplen con su cometido de divulgar conocimientos básicos a un público amplio.

El convenio ofrece ventajas políticas, culturales y financieras para Televisa, - pero no queda claro cuáles ofrece a la UNAM, hay subordinación política de la - UNAM respecto al consorcio televisivo, la población se enfrenta a un mar de mensajes de contenido extranjerizante, ligada económica y políticamente con intereses transnacionales, existiendo una preocupación por parte de la UNAM, por esta situación de desnacionalización de la cultura.

"Es imprescindible un acto de voluntad política que determine la creación de un espacio donde se investigue, experimente y produzca televisión", esto está postulado por el centro de investigación y servicios educativos (CISE), sin embargo hay que tomar en cuenta la existencia de un vacío en la formación sistematizada de Guionistas, Productores, Directores, Camarógrafos, Sonidistas, Editores y Técnicos de la Televisión, aunque el CUEC (Centro Universitario de Estudios Cinematográficos), ha tratado de cubrir este vacío, el cual no será posible superar - sin la existencia de talleres de televisión educativa que vinculen la teoría con la práctica y esta con la realidad.

Es por esto que se hace patente la necesidad de la UNAM de contar con las instalaciones de un canal de televisión que aunque pueda representar una alta erogación, sus posibilidades de financiamiento son múltiples, sobre todo en lo referente a la amortización de la inversión, al convertir a la televisión Universi-

taria en una auténtica productora comercial de televisión educativa que pueda vender sus programas a otras instituciones afines dentro y fuera del país.

A tal efecto en enero de 1985 se crea la Dirección General de Televisión Universitaria, fusionándose el cupra y la Dirección de Divulgación, pasando a depender de esta Dirección; y el presupuesto asignado en un 619.5% mayor que el que manejaban dichas dependencias juntas, revelando esto la importancia que el proyecto del canal de televisión Universitaria esta cobrando actualmente.

En el transcurso de 1985 se pusieron al aire a través de la Red Imediación varios programas producidos por la Dirección General de Televisión Universitaria y algunos en coproducción con canal 7, entre dichos programas de cuentan: "Deportemas", "Goya, Universidad", "Noticiero Universitario", "Televidente" y "Prisma Universitario".

En enero de 1986 la "Dirección General de Televisión Universitaria" se convierte simplemente en "Televisión Universitaria" teniendo como objetivo la creación del canal de Televisión Universitaria en un plazo perentorio, además de continuar su producción a través de la Televisión comercial.

## 2.1 TELEVISION EN MEXICO

En nuestro país, la primera emisión de televisión se inicio a las 20:30 hrs. de un 7 de septiembre de 1946 y consistio en una entrevista hecha al Director de Telecomunicaciones de la Secretaría de Comunicación y Obras Públicas.

El 1° de septiembre de 1950 se tiene como el día del nacimiento oficial de la Televisión en México, el canal 4 XHTV, concesionado a una empresa comercial denominada Televisión de México, S.A., con un estudio en el edificio de la Loteria Nacional, transmitió el cuarto Informe de Gobierno del Presidente Miguel Alemán.

Actualmente el Sistema Nacional de Televisión (integrado por Televisa e Imevisión), cubre irregularmente el territorio del país.

Los objetivos comerciales concentran la transmisión televisada en las regiones más densamente pobladas que aseguran un mayor potencial de consumo. La programación se orienta hacia la diversión del alto rendimiento publicitario, los programas dedicados a la cultura y a la educación no tienen la incidencia deseable sobre el público, debido a los horarios que les son asignados y a la escasa cobertura de los canales que los transmiten.

Canal 2 permite una comunicación nacional; el 4 urbana; el canal 5 mundial; el 9 la retroalimentación nacional al igual que el 7 ; el canal 11 la educativa y el canal 13 la cultural.

## 2.2 LA TELEVISION EDUCATIVA EN MEXICO

El interés y el uso de la televisión educativa en México, se manifiesta desde el momento en que hace su aparición en el país, en efecto, en el mismo año en que aparece en forma oficial la primera estación de televisión en 1950, el Rector de la UNAM, Dr. Luis Garrido Sostiene conversaciones con el propio Presidente Miguel Alemán, expresándole los deseos de la Comunidad Universitaria de obtener la concesión de un canal de televisión, así como de dotar a la Universidad de sistemas de circuito cerrado de televisión, para su uso en la enseñanza.

En 1952, con la creación de la segunda estación de televisión (canal 2), se encuentran las raíces del uso de la televisión con fines instructivos, en la misma Universidad, al inaugurarse en la Facultad de Medicina, con la asistencia del Rector, del Presidente de la República y de la Comunidad Universitaria, el primer sistema de circuito cerrado de televisión a color (CCTV) de la UNAM. El equipo se instaló en la Facultad de Medicina, dada la implicación que presenta la enseñanza en la preparación de las futuras generaciones de médicos. Con el sistema se hicieron demostraciones de Cirugía desde el Hospital Juárez; siendo el Ingeniero Guillermo González Camarena quien instaló el equipo e hizo las demostraciones a color. Es esta la primera experiencia Mexicana en materia de televisión educativa, que registran los canales de televisión.

En 1954 es lanzado al aire el canal 5 y durante sus primeros doce meses de transmisiones, el 80% de su tiempo estuvo dedicado a películas cinematográficas, de las cuales el 30% eran educativas y documentales, es decir, que los primeros programas educativos que se transmitieron en México por circuito abierto, fueron transmitidos por los tres canales hasta entonces permitidos.

Las primeras manifestaciones de programas educativos lo constituyen documentales (en su mayoría importados), y programas dedicados a museos, teatro, fenómenos físicos y químicos, a divulgación de conocimientos sobre el hombre mismo, e inclusive se realizaron programas de concurso de interés cultural, musicales, y dedicados a la pintura y a grandes personajes de la cultura mexicana, todos estos - programas dispersados, carecieron de proyectos y objetivos sólidos en cuanto al interés de transmitir un conocimiento científico (enseñanza), en específico, así como para la enseñanza y educación de conocimientos básicos y elementales de suma importancia como leer y escribir. No obstante, estos programas transmitieron conocimientos e información en la medida que fueron lanzados al aire y apreciados. Todos estos programas brotaron en forma aislada e instantánea sin interés u objetivos específicos con instrucción o de evaluación del medio televisivo como apoyo en la enseñanza.

Es hasta la aparición del canal 11, en 1958, que se transmiten programas instructivos por medio de la televisión, convirtiéndose en pionero de la televisión instructiva, al incluir, entre sus primeros programas (y hasta la fecha) cursos, lecciones y clases con fines específicos en enseñanza.

En 1959 XEIP canal 11, se constituye por decreto Presidencial del 2 de agosto, - en una estación de televisión del Instituto Politécnico Nacional, dependiente a su vez de la Secretaría de Educación Pública Nacional, dependiente a su vez de - la Secretaría de Educación Pública, dedicado a la transmisión de programas educativos, culturales y de orientación social que estimara conveniente la SEP, así - como los que ordenara el ejecutivo federal; es así como hoy día se transmiten - programas como: "Actualización de la SEP", "Primaria Intensiva para Adultos" (la que según reciente informe ha coadyuvado a bajar notablemente el índice de anal-fabetos en nuestro país, permitiendo la expectativa de erradicación para 1988),-

"Secundaria intensiva para adultos", etc.

El primer proyecto formal de utilizar y evaluar la televisión con intereses específicos de enseñanza, lo realizó la SEP motivada por el número de egresados de - primaria en cada una de las pequeñas comunidades del país, por impartir instrucción a mayores núcleos de mexicanos, por adoptar un sistema como lo es la televisión en la enseñanza; por abrir nuevas perspectivas de trabajo a maestros; y por llevar a los hogares conocimientos útiles, dosificados y sistematizados pedagógicamente.

El proyecto de televisión estatal educativa de la SEP, empezó el 16 de agosto de 1965, en la Dirección General de Materiales Audiovisuales, organismo que se selecciono como encargado de la realización del mismo; se impartió un curso de alfabetización en circuito cerrado y un año después comenzaron los cursos en circuito abierto después de haber comprobado su eficacia con un grupo muestra de 1,500 - adultos utilizando el sistema de circuito cerrado. Alentada la SEP por los informes de que a pesar de haber deserción, aquellos que terminaron el curso fueron - alfabetizados, conmino a la ya Dirección General de educación audiovisual a seguir con las posibilidades que ofrecía la televisión para impartir todas las asignaturas y actividades que figuran en el plan de estudios del ciclo básico de educación media, es así como se crea el sistema de telesecundaria, iniciándose los cursos en circuito abierto en 1968; siendo hasta la fecha la única teleenseñanza con carácter curricular en canal abierto que existe en México.

La Dirección General de Materiales Audiovisuales de la SEP, posteriormente devino en el organismo denominado unidad de televisión educativa y cultural (UTECE) y

a la fecha, realiza programas culturales que se transmiten por canal 11 o por la Red Imevisión, otrora TRM (televisión de la república mexicana), abarcando también programas de enseñanza agrícola, pecuaria, artesanal y de oficios para beneficio de sociedades rurales.

### 2.3 LA TELEVISION Y LA UNAM

El interés de la UNAM por el uso de los medios masivos de comunicación, tanto para fines académicos como culturales, siempre ha sido manifiesto, así por ejemplo, en 1936 el Presidente Lazaro Cardenas otorgó la concesión de espacio radiofónico a la UNAM. La inauguración de XEXX radio Universidad el 14 de junio de 1937, fué un acontecimiento de singular relieve, y su programación desde sus inicios fué de carácter cultural, de entretenimiento e instructiva.

De la misma manera, el interés de la UNAM por la televisión, fué manifiesto en el mismo año en que se inaugura la televisión; en 1950 el Rector en turno Luis Garrido sostiene conversaciones con el Presidente Miguel Aleman, conviniendo ambos en dotar a la facultad de medicina de un sistema de circuito cerrado de televisión.

En 1952, el Presidente de la República junto con el Rector inaugura el sistema de circuito cerrado de televisión a color en la misma Facultad, el cual fué empleado para demostraciones de cirugía desde el Hospital Juárez, estableciendo con ello a la UNAM como pionera en el campo de la televisión educativa en América Latina, inclusive el hecho de que el circuito cerrado fuese a color y no en blanco y negro como se venía utilizando en la mayoría de los países, colocó a la UNAM a la vanguardia a nivel mundial en tecnología de televisión, fué el Ing. Guillermo

González Camarena quien hizo las demostraciones en color.

Entre 1951-52, el Rector Luis Garrido, solicito al entonces Secretario de Comunicaciones Lic. Agustín García López, la reservación de un canal de televisión (en la banda normal VHF), para la UNAM, hizo inclusive la entrega de una fianza que se le había pedido como garantia para demostrar el interés de la UNAM de obtener el permiso para explotar un canal de televisión, estas gestiones se realizaron a través de la Rectoría y del Departamento Jurídico de la UNAM debido a que el Rector: "Creo de suma importancia que la UNAM contara con un canal de televisión - para transmitir programas culturales", el Dr. Efren Pozo ( Secretario de la UNAM), solicito un presupuesto a la General Electric, como el plazo de la concesión se vencía, el Rector logro una prórroga, pero como también se terminaba su gestión como Rector, le encargo al Dr. Nabor Carrillo (su sucesor), que continuara los tramites.

Bajo la Rectoría de Nabor Carrillo la UNAM transmite por primera vez a través de un canal permisionado (4), el martes 15 de febrero de 1955 a las 18:30 hrs., se transmitio "Información Universitaria" programa que condujo el Maestro Enrique - González Casanova, es este el primer programa Universitario que registran los canales de la televisión mexicana, el programa fué elaborado por la Dirección General de Información en colaboración la Unidad de Psicopedagogia, el programa estuvo transmitiéndose martes y jueves hasta el 10 de marzo del mismo año, los programas en si trataron acerca de diferentes entrevistas a profesionales de las distintas carreras Universitarias. Asimismo, bajo su Rectorado se continuaron las gestiones para la obtención de la concesión para una canal de televisión para la UNAM, se intento obtener la frecuencia del canal 13 o la del 8 que por entonces no estaban concesionados.

En un informe de la UNESCO publicado en 1956, se menciona la existencia de 7 estaciones de televisión en la República Mexicana, 3 en la Capital (canales 2,4 y 5), una en El Paso de Cortes, una en Puebla, dos en Tijuana y Juárez cerca de la Frontera Norte, se tiene el propósito de instalar otras seis estaciones comerciales en Ciudades de Provincia, y otras tres en la Capital Federal, de estas tres últimas una estara dirigida por el Gobierno, la segunda radiara programas de carácter educativo y estara dirigida por la UNAM, y la tercera propiedad privada - con finés lucrativos.

Es decir, la televisión nace y se desarrolla al amparo de los regimenes Presidenciales de Miguel Aleman y Adolfo Ruíz Cortines, para cuando se publico el Informe de la UNESCO, lo cual indica que si ellos hubieran dado acceso a la UNAM - a explotar la televisión como medio masivo de comunicación con finés educativos y culturales, México hubiera dado un paso trascendental en materia de televisión educativa, convirtiéndose en país pionero en el mundo en el uso de la misma, a través de un canal abierto, no obstante, la UNAM siguio manifestando su interés por el empleo de la televisión.

En 1959, en cooperación con el IPN, difunde a través de canal 11 varios programas. A principios de 1960, la UNAM empieza una etapa de participación regular en los canales de televisión concesionados a particulares, el domingo 13 de marzo del mismo año, se transmitio por canal 4 un programa titulado "Las Publicaciones Universitarias", además en ese mismo año la UNAM participo en la programación matutina del mismo canal 4 con el programa "Los problemas de la Juventud" conducido por el Director de la Facultad de Medicina Dr. Raúl Fournier.

En lo referente a la compra de equipo para la UNAM, el Director de radio UNAM en ese entonces Lic. Pedro Rojas, solicito presupuestos a RCA y a la PHILLIPS, el Dr. Carrillo llegó a recibir ofertas (ya que se daba como un hecho que la UNAM tendría su canal propio), del Sr. Romulo O'Farril y de Emilio Azcarraga, en el sentido de subarrendar el canal y usar ellos el tiempo de transmisión cediéndole dos horas diarias de transmisión a la UNAM hasta que esta pagara el equipo. Oferta que también llegó a hacer la CBS y la NBC.

El 13 de febrero de 1961 al tomar posesión de la Rectoría el Dr. Ignacio Chávez, se dio gran impulso a las actividades de radiodifusión que se unieron a los servicios de televisión y grabaciones iniciados en '59 para constituir una sola sección. Además de continuar la producción de las series que se encontraban al aire, inicio otras nuevas.

El Dr. Chávez, también continuo las gestiones para lograr la concesión de una canal de televisión para la UNAM. Se entrevisto con el Lic. Adolfo López Mateos, en aquel entonces Presidente de la República con el firme propósito de conseguir la concesión. La respuesta Presidencial fué "El canal de televisión que había sido apartado para la UNAM desde la repartición inicial seguía a disposición de la UNAM, pero que esta tenía que conseguir el subsidio por su cuenta, ya que el estado no contaba con los medios para hacer esa erogación".

El Dr. Chávez también recibio las ofertas de los señores O'Farril y Azcarraga de subarrendar el canal, al consultar esto el Dr. Chávez con el Presidente López Mateos, este le comento que se oponía a ello por considerar que era ceder una canal cultural a empresas comerciales, en 1963, El Dr. Chávez consiguio un subsidio privado de 10 millones de pesos para el equipo de televisión y comenzó a gestionar

ante el Chemical Bank un empréstito por 62.5 millones de pesos que sería cubierto en 10 años con cartas de crédito de la Nacional Financiera. Después de solicitar cuatro presupuestos, el de la casa comercial PHILLIPS resultó ser el más conveniente ya que le hacían un 40% de descuento, el empréstito se aprobó en 1964. El Dr. Chávez conversó una vez más con el Lic. López Mateos quien le comentó que ya le había suspendido la concesión, pero que viera si lo podía arreglar directamente con el Secretario de Comunicaciones el Ing. Walter Buchanan.

La noticia de que la UNAM perdía la concesión, trascendió a la PRENSA, y con base a esa información, las empresas que gestionaban canales de televisión se ampararon ante la Suprema Corte de Justicia. Debido a la magnitud de peticiones para manejar canales de televisión, el Presidente López Mateos y el Ministro de Comunicaciones Antonio Padilla Segura aconsejaron al Dr. Chávez que se uniera la UNAM con el IPN para responsabilizarse ambos del canal 11. El Dr. Chávez al no estar de acuerdo con ello ya que quería un canal en exclusiva para la UNAM suspendió todos los trámites para la obtención de la concesión. Es decir que después de 14 de trámites y negociaciones, la UNAM pierde la concesión por no haber podido conseguir financiamiento a tiempo, además de haber pasado por una de las épocas de expansión más importantes para la UNAM lo que implicó fuertes gastos.

En este marco de referencia en agosto de 1964, se inauguran las instalaciones del circuito cerrado de televisión, de la facultad de Odontología, estimulando el Dr. Chávez el desarrollo del uso de la televisión para fines exclusivamente de enseñanza, cátedra que la naturaleza de la carrera exigía. Dentro del Rectorado del Dr. Chávez, cabe mencionar la grabación del que parece ser el primer video que utiliza y graba la UNAM: "programa especial con motivo del centenario de Justo Sierra".

El 6 de junio de 1966, el Ing. Javier Barros Sierra tomó posesión de la Rectoría. En noviembre del mismo año, recibió de Raúl Cosío Villegas (Subdirector de radio UNAM), un informe que el propio Raúl tituló: "Informe sobre el canal Universitario de televisión", que elaboró a petición del Ing. Barros Sierra, para "continuar con los trámites para lograr la concesión de la convocatoria publicada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el diario oficial del 7 de febrero de 1963, o en su caso, podía obtenerse la frecuencia del 13 que supuestamente "ya estaba asignado a la UNAM" en ese informe, Raúl Cosío Villegas además de informar al Ing. Barros Sierra de la situación de la UNAM para lograr la concesión de un canal de televisión (objetivo que perseguía la UNAM desde 1950), - elaboró lo que vendría a convertirse en un documento importante y de alta valía para la elaboración de una historiografía de la televisión Universitaria, Cosío, realizó entrevistas con los Ex-Rectores Luis Garrido, Nabor Carrillo e Ignacio - Chávez, así como con altos funcionarios y exfuncionarios Universitarios y Gubernamentales de la SCT; investigó diversos archivos, tanto los de la UNAM como el AGN, el de Telecomunicaciones y de Nacional Financiera; asimismo pidió informes jurídicos sobre un pleito que se sostenía en ese momento entre empresas privadas para obtener las dos últimas concesiones de televisión en frecuencia VHF con carácter comercial. en ese informe, Cosío proponía cuatro puntos fundamentales:

A) Entrevistas con altos funcionarios incluyendo al Presidente Gustavo Díaz Ordaz, convenciéndoles de que "El canal estaría controlado técnicamente de manera que - en cualquier momento se pudiera interrumpir la transmisión para evitar desmanes de tipo político".

B) Presentar un proyecto de trabajo atractivo "no exento de lemas, para contrarrestar el ataque de la iniciativa privada".

- C) Iniciar una campaña de Prensa para presionar a las autoridades.
- D) Iniciar los trámites inmediatamente.

Desafortunadamente, a pesar de que el Ing. Barros Sierra trato de obtener la - concesión, estas fueron dadas a sectores de la iniciativa privada. El 13 fué - asignado a los señores Francisco Aguirre padre e hijo; y el canal 8 fué asigna do al grupo Monterrey.

Mientras tanto la UNAM seguía transmitiendo programas Universitarios a través de los diferentes canales de televisión. El 12 de enero de 1968 se empezó a - transmitir un programa llamado "Televisión Universitaria", predominando los - programas dedicados al cine y al jazz; aunque hubo algunos dedicados a la his- toria de la UNAM ó a la situación de la Medicina Veterinaria en México y otros programas dedicados a presentar los avances de la investigación científica.

El rompimiento de relaciones entre la Rectoría y el Gobierno debido a los acontecimientos de octubre de 1968, paralizaron las platicas y gestiones por parte de las autoridades Universitarias para obtener un canal de televisión.

El Dr. Pablo González Casanova se hace cargo de la Rectoría el 2 de mayo de 1970, teniendo un final prematuro al ser aceptada su renuncia el 17 de noviembre de - 1972. A pesar del corto tiempo que duro el Rectorado de González Casanova, fué manifiesto su proyecto de utilizar los medios masivos de comunicación, en con-- creto la televisión, proyecto que no llegó a culminarse debido al corto tiempo de su gestión. Durante el tiempo que estuvo frente a la Rectoría González Casa- nova, sobresale:

- A) La introducción de nuevas series que nada tuvieron que ver con Telesistema - Mexicano, por los canales 11 y 15.
- B) La creación del Consejo Técnico de Radio y Televisión que tenía como objetivo "Estudiar y Dictaminar los Proyectos e Iniciativas sobre Programas de Radio y Televisión a cargo de la Dirección General de Difusión Cultural", así como - "Planear y Coordinar las Emisiones Internas y Externas de dichos Programas.
- C) La creación del sistema de Universidad abierta que contemplaba el uso intensivo de la Televisión para la enseñanza.

Cabe hacer mención de algunos de los puntos, que se dieron durante el foro que ofreció la UNAM con más de 40 ponentes (Educadores, Técnicos en Radiodifusión, Periodistas y gente del medio televisivo), foro que duró del 9 al 13 de noviembre de 1970.

1. Debe crearse un Consejo de Educación Extraescolar con facultades para normar, supervisar, y autorizar publicidad y programas de radio, el cine, la televisión y la prensa.
2. Debe crearse una Comisión de Educación masiva que opere los medios.
3. La ley de radio y televisión debe ser modificada para su mejoramiento, en base a los resultados de una investigación exhaustiva donde el funcionamiento y programación de estos medios sea analizada por la UNAM y servir de base para las deliberaciones del honorable congreso de la Union, en principio debe contemplarse la reglamentación del contenido a programar y la ampliación del tiempo que la ley prescribe para actividades educativas.

Asimismo en febrero de 1972, se llevo a cabo la II Conferencia Latinoamericana de difusión cultural y extensión Universitaria. Vale la pena mencionar qué algu

nas de las proposiciones a que se llegaron en esta segunda Conferencia, para dilucidar claramente después lo que sucedió bajo el Rectorado del Dr. Guillermo - Soberon.

1. Que las Universidades promuevan la puesta en marcha de mecanismos legales - para lograr su acceso a los medios de comunicación de masas y, que además - con su aporte humanístico, científico y tecnológico contribuya a la formación de aquellos que manejan esos instrumentos de culturización.
2. Que se utilice la radio y la televisión para ampliar la función docente y - educacional de las Universidades tanto interna como externamente, desarrollando métodos y técnicas adecuados para auditorios masivos y formando personal altamente especializado que tenga en sus manos la responsabilidad de preparar el material audiovisual.
3. Que se desarrollen programas educativos para las grandes masas urbanas y - rurales que contemplen en sus formas y contenidos las características particulares y las necesidades más apremiantes de estos sectores.

La víspera de la clausura de la II Conferencia Latinoamericana de difusión cultural, en sesión del 25 de febrero de 1972, el Consejo Universitario había aprobado una medida en cierta manera revolucionaria: "El estatuto del sistema Universidad abierta de la UNAM".

Con el sistema de Universidad abierta que incluía el sistema de enseñanza por televisión se estaba creando algo parecido a "Open University" (Sistema de enseñanza por televisión en Inglaterra con carácter curricular). La creación de los colegios de ciencias y humanidades (CCH) eran el germen -según González Casanova-, de una educación que se iba a complementar con la producida por la UNAM a través de los medios de comunicación, instrumentándose además, el sistema co-

reco, que establecería la comunicación entre la central y los estudiantes.

También es importante señalar durante la gestión del Dr. Pablo González Casanova, la creación del Departamento de cine, radio y televisión en la Dirección - General de información, etapa en la que se hablaba todavía en que la UNAM tendría la concesión de un canal de televisión y que este probablemente fuera el 12.

El 27 de junio de 1977, la UNAM, emprende una nueva experiencia en televisión, la de transmitir clases con valor curricular por canal abierto "para impedir - que los estudiantes pierdan el semestre que esta por concluir", empezándose a transmitir por los canales 2,4,5 y 8 de Televisa, cátedras por televisión, el martes 28 se sumo el canal 11 y el miércoles 29 el canal 13.

Entre los objetivos que planteo esta experiencia Universitaria por televisión estuvieron:

- A) El impedir que los estudiantes pierdan el semestre que estaba por concluir y como las instalaciones Universitarias estaban tomadas por el STUNAM impidiendo la continuación de los cursos, la Rectoría decide utilizar a la televisión como un medio de impartir clases curriculares.
- B) El de continuar la presencia de profesores e investigadores Universitarios a través de la pantalla de televisión acorde a los programas de las distintas Facultades, Escuelas e Institutos.
- C) La utilización de la televisión como esquirol ante la Huelga del STUNAM.

Hay que hacer notar que las publicaciones de la época hacen un énfasis especial en la alianza UNAM-TELEVISA, cuando en realidad también el canal 11 y el 13 par

iciparon como transmisores de los intereses de las autoridades Universitarias.

En la segunda fase de "Divulgación de temas y tópicos Universitarios", se fijaron los siguientes objetivos:

- A) Divulgar al público telvidente programas sobre temas culturales, científicos y tecnológicos en un lenguaje accesible, sobre temas de interés general, como los vinculados a medicina preventiva, manejo y cuidado de los animales conocimientos básicos de derecho y obligaciones, a la explicación de temas de contabilidad y administración.
- B) Coadyuvar como sistema de reforzamiento a la docencia en la educación superior, sobre todo en materias que por su grado de dificultad se han convertido en "cuellos de botella" en el curriculum académico de algunas Facultades o Escuelas, encargando estos cursos a Maestros de reconocido prestigio, a quienes se les ha pedido utilicen apoyos pedagógicos y visuales adecuados; y en materias de tipo experimental o de práctica de campo cuya realización es difícil técnicamente y onerosa.
- C) Servir como medio de apoyo a la orientación vocacional a futuros estudiantes de enseñanza media y superior con la colaboración y los programas de la Dirección General de orientación vocacional .
- D) Servir como medio de actualización de los profesionistas sobre algunos conocimientos o técnicas nuevas, de acuerdo a los programas elaborados cuidadosamente por las Facultades o Escuelas que así los consideren adecuado.
- E) Apoyar en la producción y transmisión por televisión a las Facultades o Escuelas que ya han desarrollado programas audiovisuales en algunas de sus asignaturas curriculares, en coordinación con los Secretarios Académicos -

de las mismas como son los casos de las Facultades de Contaduría y Administración, Odontología, Medicina y Veterinaria.

Los convenios Televisa-UNAM se van modificando; el más reciente de ellos además de especificar tipos de programas, horarios de transmisión y condiciones para la modificación de contenidos, revela el interés de la empresa por continuar acumulando horas de cámara fija frente a Maestros Monólogos. En este convenio no todo se refiere a la programación matutina (temas y tópicos Universitarios) de canal 9, hay cláusulas que benefician a Televisa de otro modo.

Por ejemplo, la sexta estipula el compromiso de la UNAM para proporcionar asesoría, recursos culturales, científicos, educativos y académicos que requieran otros programas producidos por Televisa; la decimosegunda cláusula preve la participación conjunta de Televisa y la UNAM en los créditos, premios o menciones que los programas coproducidos puedan obtener, es decir, se busca asociar a Televisa con el prestigio de la UNAM.

El convenio tiene una vigencia indefinida, pero cada seis meses, según se establece en la penúltima cláusula, deben reunirse las partes con el objeto de tomar acuerdos sobre las obligaciones contraídas. Este convenio oneroso para la UNAM cobro mayor fuerza durante la Rectoría del Dr. Octavio Rivero Serrano.

En resumen, entre 1950 y 1972 la historia de la UNAM muestra un esfuerzo continuo por utilizar la televisión de manera racional, libre y creativa. La UNAM difundió mensajes tanto en canales comerciales como estatales y simultáneamente buscó su propio canal.

Es preciso rescatar el sentido que tuvo la búsqueda del canal Universitario no para levantar mecánicamente la misma bandera, sino para comprender que la demanda de un canal para la UNAM, significa una exigencia de espacios para la expresión libre, soberana y autónoma.

### 3.1 POBLACION A SERVIR

El recurso televisivo, se abocaría principalmente a tratar de promover la extensión Universitaria y por ende su cobertura sería tan amplia y variada como la población que pueda abarcar a través de la concesión de una frecuencia a nivel Metropolitano, Nacional o Internacional.

La UNAM es y deberá ser la Rectora ideologica de nuestro país y la encargada - de difundir esta ideología allende nuestras fronteras y que mejor recurso puede existir en una Sociedad de masas que un medio masivo de comunicación como - lo es la Televisión:

Un canal de televisión Universitario, se avocara a la difusión de la cultura y a elevar el nivel cultural de la población a través de programas educativos. - México esta formado mayoritariamente por jovenes menores de 15 años (45.49% de la población total), por lo que una programación enfocada a ellos debe abarcar desde programas infantiles, hasta programas de apoyo en su educación escolar.

Por este mismo y por el nivel medio de educación del mexicano (educación primaria en su mayoría y en menor parte secundaria), la difusión cultural deberá ir enfocada principalmente en un nivel de fácil penetración a grupos de edades y

características culturales anteriormente mencionados.

En cuanto a su función como productora se evocaría a satisfacer las necesidades del circuito cerrado, es decir a la implementación de cursos Universitarios por televisión dentro de las mismas instalaciones de la Universidad. En este caso - la población a servir tiene otras características culturales y otro nivel de - preparación, además que el consumo de este material dicáctico sería por parte - de las Escuelas y Facultades que lo soliciten, teniendo una población a servir de 384,076 alumnos en 1985.

### 3.2 VENTAJAS DEL USO DE LA TELEVISION EDUCATIVA .

El uso de la televisión implica una selección necesaria de lo que el auditorio va a ver , en términos educativos, esto permite dar al alumno solo información que es necesaria para un objeto particular de aprendizaje, eliminando todo aquello que sea secundario y que pueda confundirlo o dispersarlo.

Un proceso que toma días, semanas o años, puede ser experimentado por el alumno en segundos o minutos destacando solo los momentos o aspectos más empíricos para la comprensión del fenómeno.

Programas cortos (5'), pueden funcionar como materiales activadores, diseñados para involucrar al estudiante en una experiencia tanto intelectual como emocional que desencadene una discusión entre los alumnos acerca de un problema profesional específico. En estos casos el maestro participa para ayudar a identificar

explorar y reformular el problema y a clasificar las contribuciones de los alumnos.

Por otra parte la videograbación de cintas educativas permite la posibilidad de repetición múltiple el mismo día, semana, año con año y en diferentes lugares (Facultades, Universidades, etc). Esto justifica el tiempo y costo de preparación y producción del material didáctico.

En resumen: \* Reduce el tiempo de exposición en temas difíciles.

- \* Tiene gran poder para ampliar imágenes.
- \* Facilita la actualización de cursos.
- \* Permite mayor concentración al alumno.
- \* Motivación inmediata.
- \* Por su presentación impulsiva, facilita su retención.

La formación de una videoteca (cintoteca), permite:

- \* Desarrollar un fondo de material didáctico.
- \* Desarrollar un fondo de experiencias fuera del aula.
- \* Constituye un archivo histórico.
- \* Es un banco de recursos audiovisuales que puede ser usado para el curso que originalmente fué hecho o para otros cursos o carreras.
- \* Permite el intercambio de material con otras Universidades.

Las limitaciones que presenta son las siguientes:

- \* Constituye un canal de comunicación en una sola dirección, es decir, no permite la interacción con los alumnos.
- \* El tiempo de preparación para un programa de televisión es mucho mayor que el que requiere una clase tradicional. Sin embargo, el tiempo de preparación se recupera al utilizar el programa en varias ocasiones.

\* El costo resulta muy elevado, pero cuando los resultados del programa son satisfactorios, justifican el costo y a su vez se amortiza - de acuerdo al número de veces que se utilice.

La televisión educativa se utiliza en tres formas principalmente:

1. Como instrumento para enriquecer y profundizar los conocimientos en un determinado curso por medio de ejemplos de conferencias especializadas y aún cursos breves.
2. Como medio de reforzamiento de los cursos por su poder ampliador y otros - provechosos servicios.
3. Como vehiculo para extender la educación hacia los lugares de escasos recursos que carecen de Escuelas.

Por lo tanto es importante entender que los medios de instrucción masivos representan uno de los papeles más importantes dentro de un país como es México en - donde nos encontramos con multitud de pequeñas comunidades aisladas del sistema económico del país.

### 3.3 JUSTIFICACION DEL USO DE LA TELEVISION

- La comprensión del contenido por parte de los alumnos requiere el uso de un - lenguaje visual con movimiento y no puede ser sustituido eficazmente por ningún otro medio.
- La ilustración del contenido requiere de la integración de varios métodos audiovisuales.
- La experiencia de aprendizaje directa supone varios problemas (peligro, costo, manipulación de equipo sumamente costosa y delicado, distancia, etc.).

- Se trata de fenómenos abstractos que puedan ser concretados y mejor comprendidos, a través de la imagen.
- Se requiere una ampliación considerable del objeto o ilustración de fenómenos que incluyen movimiento.
- Se requiere hacer una demostración previa al alumno de las actividades y manipulaciones que debe realizar una experiencia de aprendizaje.
- Se requiere conservar o reproducir ante los alumnos una experiencia no repetible (fenómenos, conferencias, congresos, etc.)

Un buen número de investigaciones han sido dirigidas hacia los efectos producidos por los programas de televisión sobre actitudes políticas, económicas, sociales y el comportamiento de la gente; sin embargo, muy pocas han sido encaminadas a evaluar, en sí, la calidad de los programas educativos.

Millerson, en 1966 abordó la producción de los programas de televisión en función de la mecánica, la estática, los métodos y los técnicos. La evaluación de la producción de Televisa fué de ningún modo confiable.

El laboratorio educativo apalache (HPE), desarrollo un método adaptado para niños de hasta seis años de edad, basándose en tres aspectos: el empleo en la intervención educativa en el hogar, la experiencia de grupo y la instrucción televisada. En este último aspecto, se utilizaron lecciones televisadas con el fin de propiciar una habilidad en la enseñanza, que aliente el deseo de aprender y proporcione nuevas experiencias. Las cintas de treinta minutos fueron transmitidas por canales educativos y comerciales regulares.

Veinticinco especialistas en televisión educativa, se reunieron en Memphis Tennessee para la conferencia anual de la Asociación Educativa de Comunicaciones del Sureste (SECA), durante esta reunión se exhibieron dos cintas de programas educativos que fueron evaluadas con un promedio finalmente excelente y de calidad superior medio, en cuanto a la evaluación de la calidad total.

Si bien las instituciones educativas han empezado a utilizar cada vez más frecuentemente el vehículo de la televisión para impartir actitudes y conocimientos a los estudiantes, es muy escaso el interés en cuanto a la evaluación técnica de los programas, para ello los especialistas en televisión educativa desarrollaron un modelo para que sea aplicado en la evaluación de los programas de televisión, en su proyecto avanzado para la educación. El resultado del modelo fue positivo, y es una iniciativa importante en cuanto a una firme estrategia del desarrollo educativo.

De esto se deduce que si los individuos y organismos responsables de la producción de programas de televisión tuvieran mayor interés en la calidad técnica de estos, el uso de un instrumento como el aquí descrito, podría entonces proporcionar un valioso potencial al refinamiento de producciones subsecuentes.

### 3.4 FACTIBILIDAD

Para hablar de factibilidad, se tiene que hablar por separado de la factibilidad financiera para la realización del proyecto y la compra de equipo; y una vez solucionado este punto se debe hablar de factibilidad en cuanto a la existencia de frecuencia para la operación de un canal de televisión al aire.



Oficio No. 503/85

C.U. Noviembre 26 de 1985.

DIRECCION GENERAL  
DE OBRAS  
CIUDAD UNIVERSITARIA

ARQ. CARLOS CASTELLANOS F.  
ARQ. LUIS COLL  
ARQ. GUILLERMO LAZOS  
TALLER JUAN O'GORMAN  
Presente.

A petición de los señores LEOPOLDO GABRIEL SALAZAR y FERNANDO CISNEROS VARELA, me dirijo a ustedes para - informarles que en esta Dirección está contemplada la eventual construcción de las instalaciones físicas - correspondientes a la Dirección General de Televisión Universitaria, a ubicarse en el tercer circuito universitario y por lo tanto no existe inconveniente en que dicho proyecto pueda ser tema de tesis profesional.

Sin otro particular de momento, me reitero de ustedes como su seguro servidor.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

*Z. Hedere*  
ARQ. RAUL KOBEH HEDERE  
Subdirector de Planificación.

R.K.H.'rej.



DIRECCION GENERAL  
DE OBRAS  
CIUDAD UNIVERSITARIA

Oficio No. 503/85

C.U. Noviembre 26 de 1985.

ARQ. CARLOS CASTELLANOS F.  
ARQ. LUIS COLL  
ARQ. GUILLERMO LAZOS  
TALLER JUAN O'GORMAN  
Presente.

A petición de los señores LEOPOLDO GABRIEL SALAZAR y FERNANDO CISNEROS VARELA, me dirijo a ustedes para - informarles que en esta Dirección está contemplada la eventual construcción de las instalaciones físicas - correspondientes a la Dirección General de Televisión Universitaria, a ubicarse en el tercer circuito universitario y por lo tanto no existe inconveniente en que dicho proyecto pueda ser tema de tesis profesional.

Sin otro particular de momento, me reitero de ustedes como su seguro servidor.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

*2. Hedy*  
ARQ. RAUL KOBEH HEDERE  
Subdirector de Planificación.

R.K.H.'rej.

### 3.4.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA

El presupuesto Universitario se obtiene en un 95% del subsidio federal y solamente un 5% es producido por los recursos propios de la Universidad (Colegiaturas, pago de exámenes y trámites administrativos en su mayoría). Dicho presupuesto se gasta de la siguiente manera: 59,99% para la docencia (equipo, material didáctico y sueldos); 16,38% en investigación; 12,01% en extensión Universitaria (actividades artísticas y culturales, servicios bibliotecarios, ediciones y servicios a la comunidad); y 11,62% en servicios de apoyo (funciones propias de la UNAM, desarrollo de planes generales de la institución, servicios administrativos, adaptación y mantenimiento).

Dicho presupuesto se elabora en el transcurso del año anterior a su ejercicio y esa labor es coordinada por la "Secretaría General Administrativa" a través de la "Dirección General de presupuestos por programa", que es la encargada de aprobar o rechazar cada partida antes de someter el global a la consideración del Consejo Universitario, para su aprobación final.

El presupuesto destinado a la televisión Universitaria (Antes Dirección General de Televisión Universitaria), esta destinado a la compra paulatina de equipo técnico, que es el rubro de egresos más fuertes del canal de televisión Universitaria, calculado aproximadamente en 3,000 millones de pesos (fuente: Televisión Universitaria).

En cuanto al presupuesto para la edificación del canal de televisión Universitaria, deberá ser aprobado por la Dirección General de Presupuestos por Programa en el transcurso de '86, para incluirlo en el gasto presupuestal en ejercicio en '87, teniendose calculado en aproximadamente 1,000 millones de pesos.

Para su amortización se propone el funcionamiento del canal como productora privada de televisión, durante los 18 primeros meses, rentando sus locales y vendiendo sus servicios.

Una vez amortizada la inversión, el canal de televisión Universitaria, estará en condiciones de comenzar sus transmisiones al aire.

#### 3.4.2 FACTIBILIDAD DE FRECUENCIA

Para disponer de una frecuencia para operar un canal de televisión al aire, la UNAM cuenta con dos opciones: utilizar una señal a través del sistema Satélites Morelos o utilizar un canal (del 14 al 84) de la banda UHF.

Con la primera instancia se podría impulsar la creación de un sistema nacional Universitaria y con la segunda se tendría una cobertura limitada al Distrito Federal y al área Metropolitana.

Para el uso del Morelos, la UNAM tendría que garantizar las siguientes condiciones : disponer de una estructura suficiente y adecuada que le permita producir 18 hrs. diarias de transmisión; absorber el costo de un canal con un sistema de esa naturaleza, incluido el equipo para captar la señal del Satélite, que requiere un sistema con antena parabólica de tres a cinco metros de diámetro, -amplificador y convertidor de frecuencia con un receptor de televisión para un usuario o un retransmisor de diez a cien watts para cubrir pequeñas poblaciones.

La importancia de utilizar un canal en el Satélite Morelos es determinante para llevar la señal Universitaria hasta el último rincón del país y cubrir una franja de nuestra frontera Norte con Estados Unidos y al Sur con Centroamérica.

### 3.5 SISTEMA DE TRANSMISION

A CIRCUITO ABIERTO: Estación de televisión educativa a circuito abierto, es aquella que esta organizada para transmitir programas de tipo educativo y la cual no vende sus servicios, y por lo tanto no obtiene ganancias económicas, así como no acepta patrocinio comercial y opera únicamente para beneficio cívico y social de la comunidad y ciudadanos que la mantienen.

A CIRCUITO CERRADO: Este tipo de programas no son enviados al aire sino que son transmitidos únicamente a determinados lugares de recepción y no pueden ser captados por los televisores caseros. La enseñanza especial televisada por medio de un cable, puede ser distribuida de aula en aula en el mismo edificio, o en diferentes edificios, a varios grupos de estudiantes. Se han empleado en este caso, programas grabados en videotape, sistema mediante el cual la cinta capta y registra la imagen y el sonido y puede retransmitir los inmediatamente. Por medio de este sistema, las clases son grabadas y retransmitidas las veces deseadas y asistentes ya graduados (durante el tiempo de clase televisada), estan disponibles para aclarar cualquier duda. Este tipo de "Series" son susceptibles de ponerse a la venta a instituciones educativas en México y Latinoamérica principalmente. Las cintas ya grabadas, pueden ser almacenadas y son susceptibles de renovación o re-edición.

### 3.6 OBJETIVOS DEL CANAL DE TELEVISION UNIVERSITARIA

- Divulgar y transmitir a la población estudiantil y del país, programas sobre tópicos culturales, científicos, tecnológicos y deportivos, en un lenguaje claro, objetivo y accesible.

- Ayudar a aliviar al escases de personal docente, por medio de la televisión a circuito cerrado como método de apoyo a la enseñanza a nivel medio y superior.
- Apoyar la producción y transmisión de programas televisivos de las Facultades o Escuelas que ya han experimentado con medios audiovisuales como el cine, diapositivas, videocassettes, gráficas, etc., con el objeto de ampliar la visión en el aprendizaje del alumno y como suplente en cierta medida del catedrático, pasando este a convertirse en asesor.
- Convertir ala UNAM en el foco de cultura, mediante la producción de material audiovisual que pueda ser enviado a otras instituciones educativas del país y el extranjero, logrando así que el objetivo de extensión de la cultura que de satisfecho.
- Permitir que profesionistas altamente calificados transmitan sus conocimientos y demostraciones a un mayor número de estudiantes.
- Poner en práctica el sistema de Universidad abierta y el sistema de educación media superior a escala masiva.

### 3.7 ALCANCES DEL PROYECTO (Conclusión)

El proyecto en si debera contemplar las instalaciones necesarias para la realización de programas de televisión de un canal normal, ya que un canal comercial y uno educativo, solo se diferencian en el contenido de sus programas y no así en su producción.

Es por esto que para fijar sus requerimientos, a la vez de consultar con las autoridades Universitarias pertinentes, principalmente la Dirección General -

de televisión Universitaria, se han llevado a cabo visitas a las instalaciones existentes de televisión comercial (Televisa, Imevisión, Telerey), además de - realizar entrevistas con los técnicos, productores y administradores de dichos lugares .

El proyecto trata de plantear la estructura física que permita la fácil interrelación de este con la estructura administrativa y docente de la UNAM, contemplando el sistema de circuito cerrado y el de circuito abierto.

El sistema de circuito abierto quedara satisfecho en sus necesidades con el proyecto de las instalaciones físicas de un canal de televisión, pero el sistema de circuito cerrado necesitara el plantear un equipamiento mínimo en las facultades y escuelas que por su necesidad de apoyo audiovisual lo ameriten.

Estas instalaciones mínimas consisten en un pequeño estudio y un mínimo centro de edición para que cada Facultad tenga cierta independencia en cuanto a la - utilización de este recurso de acuerdo a sus necesidades específicas.

Para tal efecto se plantearan las instalaciones para una Facultad, tomando como ejemplo a la Facultad de Arquitectura.

Para este análisis se visitaron las instalaciones de Televisa e Imevisión, que son las redes nacionales de Televisión, además de las instalaciones de Telerey y ls del CUPRA en la UNAM, pero que por la escala del proyecto es inoperante - el análisis de las instalaciones del CUPRA, además de ser totalmente inadecuadas. También se efectuó una visita a las instalaciones del canal 11 que es la única estación educativa que se tiene a la mano.

### 5.1 TELEVISIA

La Red Televisa cuenta con los canales 2,4,5 y 9, teniendo sus instalaciones divididas en dos grandes núcleos de acuerdo al tipo de programa a producir. El núcleo original de Televisa se encuentra en Av. Chapultepec, Enrico Martínez, Arcos de - Bolem y Av. Niños Heroes y es allí donde se encuentra la estación transmisora ; - cuenta también con otras instalaciones ubicadas en San Angel (periférico sur), - destinadas a las series filmadas principalmente.

El conjunto ubicada en Av. Chapultepec ha ido creciendo de acuerdo a las necesidades del devenir de la Televisión ya que estas son las instalaciones más antiguas que ni siquiera fueron hechas exprofeso para albergar un canal de Televisión sino un complejo radiofónico, lo cual ha motivado sucesivas adaptaciones de espacios, redundando en una complicada Red de Circulaciones y un hacinamiento de los trabajadores. Cuenta con distintos tipos de estudios, todos ellos de proporciones pequeñas o medianas, siendo el más grande el estudio "A" que es de hecho un "Teatro estudio", utilizado para transmisiones en vivo y con público; cuenta además con varios estudios pequeños de no más de  $15m^2$ , que sirven para las transmisiones de cabina con un solo locutor o para entrevistas. Se encuentra en este conjunto la -

unidad administrativa. Superposición de elementos desarrollando un sistema de comunicación vertical, crecimiento desordenado por falta de planeación.

Las instalaciones ubicadas en San Angel, son principalmente grandes estudios de grabación que albergan en su interior varias escenografías de carácter más o menos definitivo (según el tiempo que dure la grabación de la serie en cuestión) y en general toda la parafernalia propia de las series filmadas: camerinos, salas de maquillaje, bodegas de utilería, vestuario, etc., agrupados en torno a la zona de producción y con circulaciones al aire libre, teniendo un desarrollo horizontal disperso.

## 5.2 INEVISION

De reciente creación, cuenta con las instalaciones pertenecientes al canal 13 y al canal 7 antiguamente Pronarte (productora nacional de televisión), los que junto con el canal 22 al fusionarse formaron la Red Imevisión. Esta fusión provocó un radiacal cambio en el uso de las instalaciones en cuanto a funcionamiento y adaptación a las nuevas necesidades, lo que provocó que en la actualidad se encuentren en pleno reacondicionamiento y adaptación, quedando con múltiples fallas debido a la falta de planeación en cuanto a crecimiento y como siempre supeditadas a la política.

Las instalaciones de Pronarte, están siendo utilizadas principalmente por canal 7; se encuentran ubicadas en los estudios Churubusco y ya desde la creación de Pronarte, no les fué destinado un edificio especial para este tipo de trabajo sino que se adaptó un estudio de cine a las necesidades de ese momento. No hay claridad en cuanto a circulaciones y lugares de uso común, por lo que se encuentra un trasla-

pe de funciones y funcionarios. Además por la reubicación de ciertas áreas por necesidades de espacio, dependencias que deberían estar físicamente muy próximas, - se encuentran por el contrario separadas por una laberintica circulación.

El canal 15 a pesar de tener instalaciones hechas ex-profeso, fueron proyectadas - sin tomar en cuenta el crecimiento de los acervos filmicos propiciando la utilización de locales para fines no contemplados en su uso original, además de que el - conjunto esta totalmente disperso. Los estudios son independientes físicamente, - buscando aislamiento acústico y como protección contra incendio, las circulaciones son a descubierto en un emplazamiento con precipitación pluvial elevada; existe - un edificio aislado del conjunto, donde se albergan los servicios administrativos del canal así como las áreas de Dirección; también el centro de transmisión (master) se encuentra aislado, y por tanto sus principales problemas son las relaciones de funcionamiento ya que las bodegas y talleres no tienen una relación directo con - todos los estudios como debería de ser. Tiene problemas con las plantas de aire - acondicionado (una para cada estudio) a causa del nulo aislamiento acústico de las mismas, produciendo vibraciones que interfieren en el sonido de las grabaciones y transmisiones. No existio planeación en cuanto al crecimiento de los acervos y carecia de bodega de utileria lo que provocó la utilización de uno de los estudios para este fin, quedando anulada su función original. La videoteca no cuenta con - aislamiento luminico ni térmico, estando hacinadas junto con la filmoteca.

### 5.3 CANAL 11

Las instalaciones de canal 11 ubicadas en el casco de Santo Tomás, las conforman dos núcleos principales, en un edificio se encuentran agrupados los servicios administrativos y las áreas de producción, desarrollados en dos plantas con comunicación -

vertical y largas circulaciones. Los núcleos de servicios generales (bodegas, talleres, etc.), se encuentran en un edificio adyacente, propiciando el buen funcionamiento a causa de un agrupamiento de actividades afines.

#### 5.4 TELEREY

Telerey aunque no es una canal con transmisión al aire, en su calidad de productora está mucho mejor equipada que algunos canales, se encuentra ubicado sobre boulevard aeropuerto, enfrente del aeropuerto Benito Juárez. Este centro de producción cuenta con excelentes instalaciones en cuanto a equipo técnico, aire acondicionado y aislamiento acústico, siendo notorio este último por su adyacencia con una fuente de ruido tan crítica como lo es el aeropuerto. Tiene sistemas computarizados muy sofisticados y una buena planeación y distribución de locales, lo que hace que este centro trabaje en condiciones excelentes, todas las instalaciones eléctricas están por piso y son susceptibles de ser visitadas.

En general todos los canales de televisión cuentan con el mismo equipo es decir que sus necesidades en cuanto a recursos técnicos son las mismas, el problema principal dentro de las instalaciones es en cuanto a funcionamiento.

Las instalaciones eléctricas deben estar centralizadas y debe haber contactos ubicados en todo el estudio. Deben tener comunicación visual directa con las cabinas técnicas (video y audio), es decir, que cada estudio cuente con un pequeño cuarto de maquillaje para retoque y un pequeño vestidor. Las circulaciones deben ser amplias tomando en cuenta la fácil accesibilidad de los talleres de escenografía, carpintería y equipos especiales.

CANAL DE TELEVISION EN LA CIUDAD  
UNIVERSITARIA

GOBIERNO

COMPLEMENTARIO

DIRECTOR  
SECRETARIO  
O. REL PUBLICAS  
O. PERSONAL  
O. COMERCIAL  
O. DE FINANZAS  
O. DE PRODUCCION  
O. AUDITOR  
O. PROGRAMACION  
O. MAT. FILMICO  
O. PEDAGOGIA  
O. SISTEMAS  
O. NOTICIAS

VIDEOTECA  
CAFETERIA

AREA PUBLICA

AREA TECNICA

LOCAL TELECINE  
FILMOTECA  
VIDEOTECA  
DEPTO. TECNICO  
L. DE EDICION  
T. DE FOTOGRAFIA

ZONA ESTUDIOS

ESTUDIOS CHICOS  
ESTUDIO GRANDE  
CABINAS DE CONT.  
SALA DE ENSAYO  
CAMERINOS  
CAFETERIA  
ESTAR

SERVICIOS  
GENERALES

COCINA  
CAFETERIA  
BAÑOS Y VESTIDORES  
EMPLEADOS  
T. DE CARPINTERIA  
T. DE HERRERIA  
T. DE MANTENIMIENTO  
ESTACIONAMIENTO

AREA PRIVADA

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.0 GOBIERNO

1.1	Dirección General	96.00 m <sup>2</sup>	c/u
1.1.2	Toilet	6.00	
1.1.3	Sala de Juntas (consejo)	72.00	
1.1.4	Sala de retroproyección	24.00	
1.1.5	Subdirección general	30.00	
1.1.6	Area secretarial (4)	6.00	c/u
1.1.7	Area de espera	12.00	
1.2.0	Subdirección de Admon. y finanzas	30.00	
1.2.1	Recursos humanos	12.00	
1.2.2	Informática	12.00	
1.2.3	Contabilidad	12.00	
1.2.4	Recursos materiales	12.00	
1.2.5	Adquisiciones	12.00	
1.2.6	Comercialización	36.00	
1.2.7	Relaciones públicas	36.00	
1.2.8	Ventas y difusión	36.00	
1.2.9	Departamento jurídico	12.00	
1.2.10	Sala de Juntas	30.00	
1.2.11	Sala de proyección	24.00	
1.2.12	Bodega de equipo	12.00	
1.2.13	Area secretarial (12)	6.00	c/u
1.2.14	Sanitarios :		
	Hombres	18.00	
	Mujeres	18.00	

2.0 PRODUCCION

2.1.1	Gerencia de producción	24.00	
2.1.2	Area de productores (4)	12.00	c/u
2.1.3	Sala de juntas (proyección)	24.00	
2.1.4	Area de programación (4)	12.00	c/u
2.1.5	Planeación y pedagogía (20)	120.00	
2.1.6	Sala de retroproyección	24.00	
2.1.7	Sala de Consejo	36.00	
2.1.8	Sala de Juntas	30.00	
2.1.9	Bodega de equipo	6.00	
2.1.10	Archivo general	18.00	
2.1.11	Area secretarial (10)	6.00	c/u
2.2.0	Oficina Dirección Artística.		
2.2.1	Oficina Diseño Gráfico	30.00	
2.2.2	Taller diseño gráfico	72.00	
2.2.3	Laboratorio fotográfico	9.00	
2.2.4	Bodega material	9.00	
2.2.5	Sanitarios:		
	Hombres	18.00	
	Mujeres	18.00	

### 3.0 AREA TECNICA

3.1.1	Oficina Dirección de ingeniería técnica	60.00	
3.1.2	Oficina de noticieros	48.00	
3.1.3	Redacción de noticieros	36.00	
3.1.4	Telex e informática	36.00	
3.2.0	Oficina de adquisiciones y suministros	36.00	
3.2.1	Almacén de equipo técnico	36.00	
3.2.2	Taller de reparación de equipo	48.00	
3.2.3	Videoteca	30.00	
3.2.4	Filmoteca	30.00	
3.2.5	Fonoteca	30.00	
3.2.6	Area secretarial (4)	24.00	
3.2.7	Recepción	12.00	
3.2.8	Sanitarios	18.00	
3.3.0	Post-Producción		
3.3.1	Oficina de video-tape	36.00	
3.3.2	Cabina de video-tape	36.00	
3.3.3	Cabina de post-producción	30.00	
3.3.4	Islas de edición (5)	12.00	c/u
3.3.5	MASTER		
	+ reproducción	24.00	
	+ micro-ondas	18.00	
	+ transmisión	60.00	
	+ control maestro	72.00	
	+ cabina locutor	18.00	
	+ antena de transmisión	18.00	

3.3.6	Area de descanso		24.00
3.3.7	Sanitarios:		
		Hombres	18.00
		Mujeres	18.00

#### 4.0 ESTUDIOS

4.1.1	Estudio grande (A)		252.00	
4.1.2	Estudio chico (b,c)		126.00	c/u
4.1.3	Cabina audio y video (3)		30.00	c/u
4.1.4	Guardado de camaras (3)		6.00	c/u
4.1.5	Parqueo de iluminación (3)		9.00	c/u
4.1.6	Camerino y maquillaje:			
		+ individual (2)	12.00	c/u
		+ hombres	36.00	
		+ mujeres	36.00	
4.1.7	Sanitarios v duchas (2)		18.00	c/u
4.1.8	Area de ensayo (descanso)		30.00	
4.1.9	Bodega utileria y vestuario		90.00	
4.2.0	Unidades móviles.			
4.2.1	Oficina de unidades móviles		18.00	
4.2.2	Guardado de unidades móviles		90.00	
4.2.3	Cto. de enseres y de limpieza		9.00	
4.2.4	Sanitarios		18.00	

## 5.0 SERVICIOS GENERALES

5.1.0	Cafeteria		m <sup>2</sup>
5.1.1	Comedor de ejecutivos (2)	36.00	
5.1.2	Area de comensales	180.00	
5.1.3	Cocina (servicios)	60.00	
5.2.0	Sanitarios:		
	Hombres	18.00	
	Mujeres	18.00	
5.3.0	Talleres de escenografía	294.00	
5.3.1	Bodega de escenografía	72.00	
5.3.2	Patio de trabajo	180.00	
5.4.0	Oficina de Personal	12.00	
5.4.1	Oficina de Mantenimiento	12.00	
5.4.2	Taller de mantenimiento	36.00	
5.4.3	Vestidores y sanitarios personales	72.00	
5.5.0	Casa de máquinas		
5.5.1	Subestación eléctrica	72.00	
5.5.2	Equipo de aire acondicionado	120.00	
5.5.3	Cisterna contra incendio	24.00	
5.5.4	Patio de maniobras	120.00	
5.6.0	Estacionamiento (40 cajones)	600.00	
-	Vestibulo y plaza	960.00	

## RESUMEN DE AREAS

1.0	Gobierno	660 m <sup>2</sup>
2.0	Producción	594
3.0	Area Técnica	876
4.0	Estudios	1026
5.0	Servicios generales	2886
		<hr/>
		6042
	12% circulations:	<hr/>
	superficie constr.	725 m <sup>2</sup>
		<hr/>
		6768 m <sup>2</sup>
		<hr/>
	Areas exteriores con pavimento	2560
	Areas exteriores sin pavimento	5900
	Superficie total de terreno	15300 m <sup>2</sup>

#### 4.1 LA UNAM Y SU RELACION SOCIAL CON SU CONTEXTO INMEDIATO.

La influencia mutua que se ejerce entre la Sociedad y Universidad, es patente en su devenir historico, reflejándose esto en su arquitectura. Esto se aprecia de una manera clara al construirse el edificio del Real Seminario de Minas, en la época en que Don Manuel Tolsa dirigía la academia de San Carlos.

La influencia de la academia se refleja también en su propia sede, el edificio original data del siglo XVI, allí fué fundado por Fray Juan de Zumarraga el hospital del amor de dios, y su fachada y patio fueron remodelados por el arquitecto Italiano Cavallari en el siglo XIX, cuando era Director de la Academia.

En los albores del siglo XX, en la época en que Don Antonio Rivas Mercado ocupaba la Dirección, el patio de la academia fué cubierto con una estructura a base de cristal y fierro, también se remodelaron algunos espacios, así la academia a medida que pasaba el tiempo, iba adquiriendo nuevos elementos que le permitian concordar con un momento histórico sin ocultar su propio devenir plasmado en piedra.

Esta continuidad cronológica de una obra arquitectónica, solo es posible cuando el edificio "VIVE" y es utilizado por una sociedad que lo va adaptando según cambian sus necesidades a través del tiempo. Si bien frecuentemente se llega a perder su carácter y destino original, en cambio logra asegurar su perpetuidad y así guardar a la vista de todos, la historia de la sociedad que lo habito.

En el caso específico de los edificios de la UNAM, su arquitectura refleja fielmente los cambios sufridos por las sociedades virreinal e independiente, esto

fué gracias a su ubicación privilegiada en pleno centro de la ciudad, lo que -  
motivo un constante intercambio de influencias.

Esto se explica de una manera más gráfica, después de la revolución de 1910, -  
cuando México después de los turbulentos años revolucionarios, empieza a buscar  
su identidad como pueblo y nación; refejándose esto en un auge de las institu-  
ciones educativas y una mayor participación de la UNAM en la vida política y -  
social del país.

Esto motivo la cohesión de los distintos grupos que conforman la UNAM, prueba  
de ello fué el logro de la autonomía de la institución en 1929.

Es en esta época cuando México se empieza a "poner al corriente" en los movi-  
mientos de todo tipo que por aquel entonces imperaban en el mundo. Es aquí tam-  
bién cuando se empieza a gestar una nueva arquitectura, con carácter nacionalis-  
ta y que además refleja su movimiento histórico al tomar en sus manos el movi-  
miento racionalista.

Este movimiento tuvo su mayor auge con la creación de la C.U. en el Pedregal -  
de San Angel, evidenciándose además un gremio de arquitectos unidos y dirigido  
por el Escuela Nacional de Arquitectura.

En este magno proyecto participaron todos los maestros de la Escuela, así como  
también muchos alumnos, todos ellos con el ideal de lograr una auténtica labor  
de equipo (como de hecho fué), que reflejara la esencia de la arquitectura me-  
xicana y que sirviera como punto de partida y ejemplo a seguir.

Este loable esfuerzo conjunto especialistas en todas las ramas del conocimiento con un objetivo común: lograr una obra digna de la máxima institución educativa de la nación, siendo dirigido todo este esfuerzo por arquitectos mexicanos.

Esta obra desgraciadamente no trascendió como escuela, ya que al sacar a la UNAM de la vida de la sociedad y aislarla de ella, provocó una pérdida de la comunicación de la UNAM con su misma sociedad, que en el mejor de los casos es a ella a la que tiene que servir.

Es hasta hoy, que este binomio vuelve a encontrarse, pero desgraciadamente no gracias a una búsqueda o planeación, sino accidentalmente, ya que en el transcurso de los últimos 30 años, la ciudad volvió a absorber a la UNAM; y después de tan largo parentésis en esta relación, todavía se tendrá que esperar algunos años para que la UNAM vuelva a ocupar el sitio preminente que por derecho le corresponde. Y en esta sociedad cada vez más aglutinada gracias a los medios de comunicación masivos, es un contrasentido que su máxima casa de estudios no pueda servir a esta misma sociedad con los recursos que la época le brinda.

La C.U. significó en su tiempo (concepto que permanece inalterable) la oferta de un nuevo orden visual para la arquitectura en México y la aportación de un nuevo lenguaje de elementos significativos de composición, no obstante la incorporación de algunos, tomados del pasado, que al combinarse en diversas asociaciones adquieren vigencia.

El traslado a C.U. significó también un importante cambio en la evolución de la UNAM ya que se lograron entre otras cosas; la participación de investigadores en la docencia, nuevas modalidades de convivencia y una contribución a -

favorecer las condiciones de apremio por lo que hace a las necesidades físicas y a la vida comunitaria a través de una mayor comunicación y contacto.

#### 4.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE C.U.

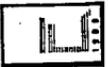
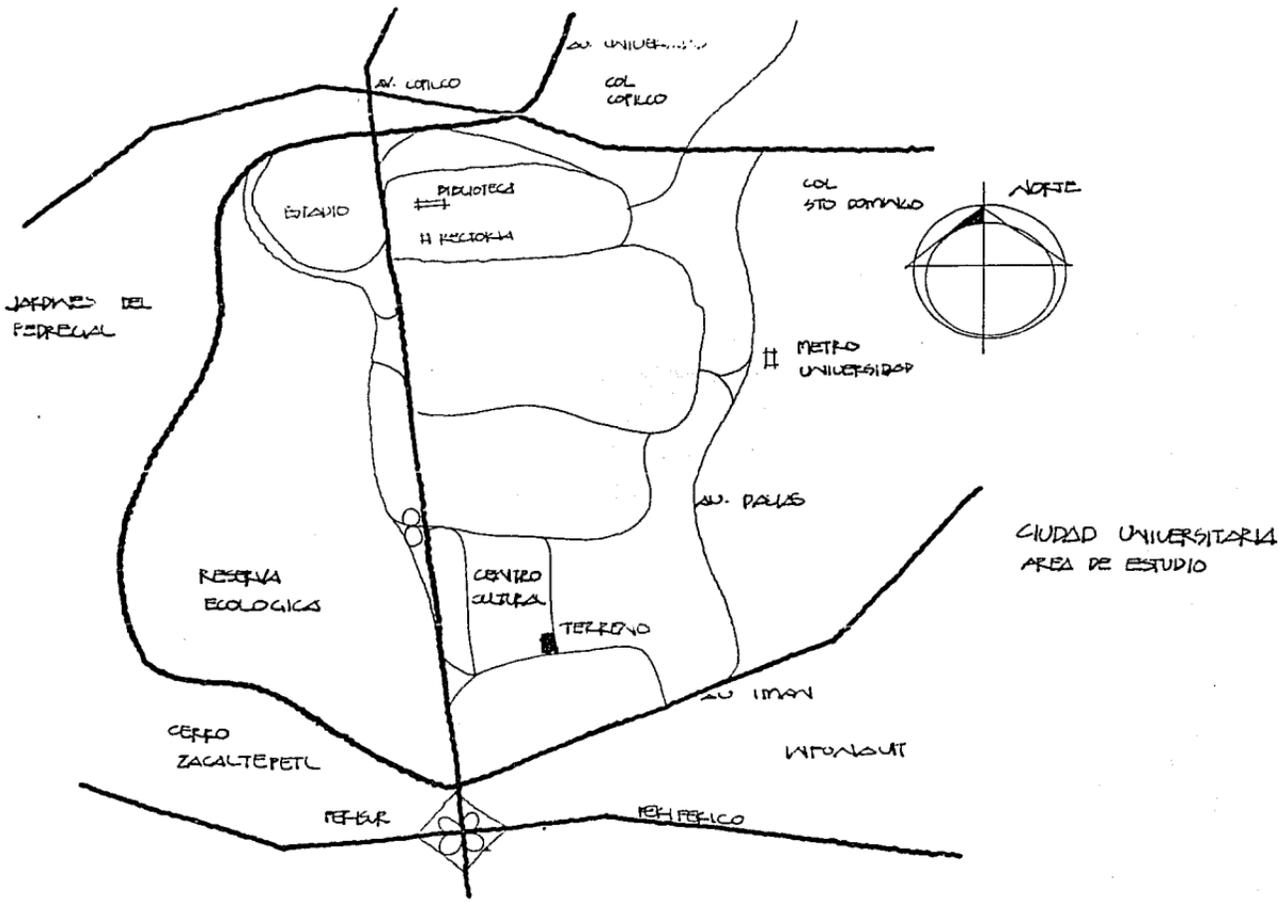
La idea básica generadora de la C.U., fué la de crear precisamente ese organismo: es espacio físico de la UNAM.

El análisis del conjunto de la C.U. hacer ver que es un espacio finito integrado por edificios que delimitan y conforman el campus como elemento característico, constituyendo una composición cerrada y unitaria.

El conjunto muestra también una interrelación entre varios de los edificios escolares. Esto se debe a que el programa señalaba cuatro áreas de enseñanza: Humanidades, Ciencias, Ciencias Biológicas y Artes; lo que pedía por otra parte la agrupación y fácil relación entre sí de las escuelas que integraban cada una de ellas.

El conjunto de la C.U. hacer ver una clara jerarquización de algunos de sus elementos como sucede en el caso de la Rectoría, que ocupa un lugar predominante en la composición.

El campus tenía una importancia capital como elemento unificador y central. Al prevalecer la idea de autonomía de las escuelas sobre el criterio unitario del programa se modificó el uso y valor de los elementos arquitectónicos. Así la importancia del campus se debilitó debido a que las relaciones de las escuelas que se habían previsto hacía este elemento, funcionando hacía fuera al no realizarse la relación interdisciplinaria que se había querido fomentar.



Tesis Profesional  
 Cisneros varela  
 olimos salazar 9

TELE-UNAM  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



UNAM

El 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 centrífuga probó ser más fuerte, ya que la vida cotidiana se produce y anima en derredor y se proyecta 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.

Aún con lo anteriormente mencionado, se logró la unidad del concepto general - que resultó una clara representación del pensamiento arquitectónico del México de los 40's.

La importancia que tuvo en C.U. la utilización de soluciones urbanísticas prácticamente inexploradas en nuestro país, tales como la supermanzana (que aquí - se llevó a su máximo extremo), permitía la libre circulación peatonal y vehicular, sin ninguna interferencia.

Estas zonas se intercomunican entre sí y al limitar su conjunto por un anillo periférico, se convierte en otra gran supermanzana gigantesca. Dichas supermanzanas definían el uso del suelo, el cual se dividía en cuatro zonas principales: zona escolar, prácticas de deportes, estadio de exhibición y servicios - generales. Estas zonas se conectaban mediante pasos a desnivel convenientemente localizadas.

Por primera vez en México se utilizó un sistema vial continuo exclusivo para el automóvil.

El manejo y utilización de algunos materiales lograron una autentica identificación del conjunto, recuperando muchos de los valores tradicionales como es la policromía.

A fines de los 40's el funcionalismo había sido superado, aunque perduraba la disciplina producto de esta formación, esta disciplina unifico la diversidad de los proyectos de más de 70 arquitectos y contuvo el posible desbordamiento de un exagerado y personal expresionismo.

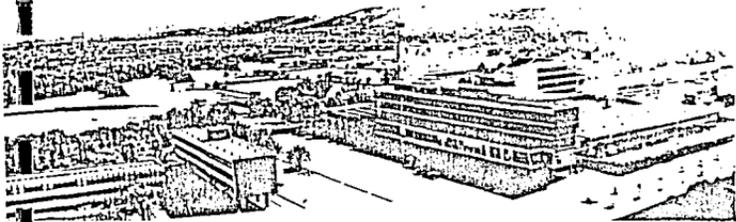
#### 4.2.1 ANALISIS FISICO ESPACIAL DE C.U.

Una vez que se decidio la expansión física de C.U. fuera de las dos supermanzanas originarias del proyecto que definían la zona escolar y deportiva, la C.U. automáticamente se fragmento conceptualmente propiciando así un cambio: funcional, expresivo e historico que actualmente nos permite clasificar a la C.U. en tres grandes zonas características que obedecen a las distintas etapas de crecimiento, que son:

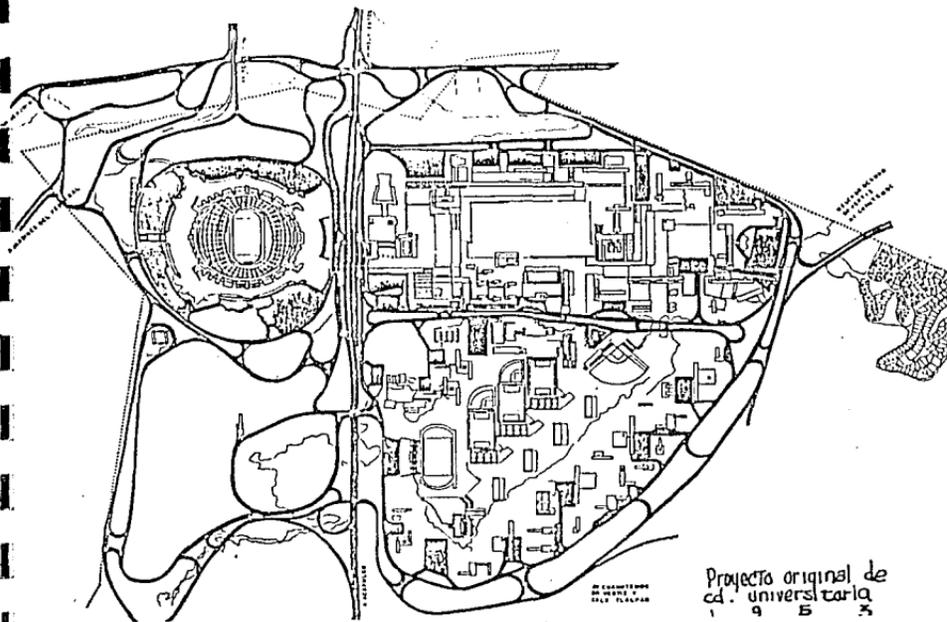
1. LA C.U. ORIGINAL (1955-1965)
2. LA C.U. DE TRANSICION (1965-1980)
3. LA C.U. MODERNA (1980- A LA FECHA)

##### 1. C.U. ORIGINAL

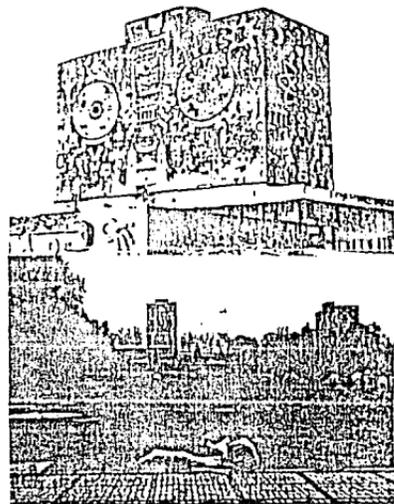
Existe una insuficiencia e inoperancia en algunas de las instalaciones, causada por el anarquico crecimiento poblacional y la poca planeación, lo que motiva que la catedra Universitaria se vea afectada y limitada, que el estudiante pierda capacidad de asimilación y que no exista congruencia entre el uso y la función de los locales.



V.O. ORIGINAL.  
 INOPERANCIA DE LOCALES.  
 INCONGRUENCIA ENTRE USO  
 Y FUNCION.  
 CAMBIOS AL PROYECTO ORIGINAL.  
 EJES DE CONJUNTO.



Proyecto original de  
 cd. universitaria  
 1 9 5 3



Tesis Profesional  
 Cisneros Varela  
 Olmos Salazar

TELE-UNAM  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



Se han hecho ampliaciones, cambios y agregados por la necesidad de satisfacer la demanda física y la necesidad de implementar un equipamiento actualizado - en las instalaciones. Estos cambios ampliaciones y agregados destruyeron la correcta relación mutua y el equilibrio que tenían los edificios entre si al no tomarse en cuenta la repercusión que todo ello implicaría en el conjunto; este quedo gravemente dañado particularmente porque los edificios agregados se ubicaron desordenadamente, sin el menor propósito de lograr una integración correcta a lo existente y ocuparon espacios jardinados que en la composición original tenían un valor importante. Abundando en lo anterior, algunos de estos edificios cortaron visuales que correspondian a ejes de composición plasticamente pensados y debidamente rematados que han sido obstruidos. Para citar un solo ejemplo: el caso de la vista del campus hacia el mural de eppens en la Facultad de Medicina, el cual remataba la transición de dos espacios de gran importancia.

Se ha perdido totalmente el concepto generador de la C.U., causado por la expansión de la misma, la modificación del uso y valor de algunos elementos arquitectónicos, la acción centrifuga de las vialidades probó ser más fuerte y el proyecto original limitó la posibilidad de crecimiento ocasionando principalmente que el campus haya perdido la importancia vital como elemento central unificador.

La zona deportiva ha sido alterada por la invasión de sucesivas ampliaciones y el asentamiento de nuevas dependencias que no respetaron el esquema original de uso de suelo además de la intrusión de nuevos estacionamientos lo que ha ocasionado que se haya perdido el orden y la claridad del proyecto --

original para esta zona, además de la perdida expresiva de los diversos elementos que en forma aislada tienen carácter escultural (frontones), integrados con la ecología del lugar.

También la calidad expresiva ha sido devaluada ya que no existió una verdadera integración de nuevas edificaciones con las existentes, propiciando que la percepción visual para el usuario de C.U. se vuelva agresiva, además de que si anteriormente más de 70 arquitectos habían logrado la unidad, ahora la intervención de otros pocos ha obtenido un desequilibrio expresivo. Si en los 50's fueron los murales de Juan O' Gorman en la biblioteca, la obra de Diego Rivera en el estadio de exhibición, la policromía de Siqueiros en la Rectoría, los mosaicos de Francisco Eppens en la Facultad de Medicina y Odontología, la intervención de Francisco Chávez Morado en la Facultad de Ciencias y Escultura de Francisco Arenas Betancourt, por citar algunos, ahora nos encontramos con agresivas manifestaciones expresivas como la que remata el auditorio "Ing. Javier Barros Sierra" en la Facultad de Ingeniería hacia el circuito escolar y que recibe el pomposo nombre de "Historia de un espacio matemático" y que el egregio escultor mexicano Federico Silva no tuvo el menor empacho en erigirse autor del mismo. Por lo tanto es obvio que el enfoque para buscar una integración plástica y expresiva con la C.U. original va por otro camino.

También es notoria la carencia de centros de convivencia estudiantil causado principalmente por la política, lo mismo que la falta de respeto por la C.U. original.

En cuanto al ámbito urbano se aprecia una insuficiencia e inoperancia e invasión de estacionamientos ya que el proyecto original jamás imaginó la actual -

simbiosis del ser humano con el automóvil, aunado al crecimiento poblacional y al hecho de que (característica de la época) hay más estudiantes con automóvil en C.U., lo que ha dado lugar al bloqueo total en algunas ocasiones, causando - pérdida de tiempo para los diferentes sectores Universitarios. Se han invadido dos pasos peatonales estratégicos que ligaban la zona escolar con la zona deportiva, bloqueandolas con estacionamientos, obligando que el peaton cruce a nivel de calle sin ninguna protección, además de la pérdida del paisaje urbano.

No hay fluidez en las vialidades, debido a la misma situación expansiva 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. Todo esto redundando en el incremento de un elevado aforo - vehicular en el único carril que queda liberado de automóviles aparcados, el peaton es agredido además de perderse el paisaje urbano.

El transporte colectivo resulta insuficiente e inoperante ya que el problema - nunca se ha analizado, pues bien se podría pensar ya en un vehículo colectivo - diseñado específicamente para C.U. por lo que hay una considerable pérdida de - horas-hombre para el usuario del transporte colectivo.

Se concluye pues, que a pesar de las alteraciones, modificaciones, agregados e inconvenientes que se han señalado, cabe afirmar que la C.U. original tiene méritos suficientes para seguir siendo un ejemplo destacado de gran trascendencia - arquitectónica histórico-social, por lo que debemos estructurar ya un programa de restauración, conservación y adecuación para esta zona de C.U.

## 2. C.U. DE TRANSICION

Se ha llegado a conformar otra gran supermanzana, pero ahora con un concepto generador totalmente distinto a la C.U. 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 aprecien elementos jerárquicos en su composición.

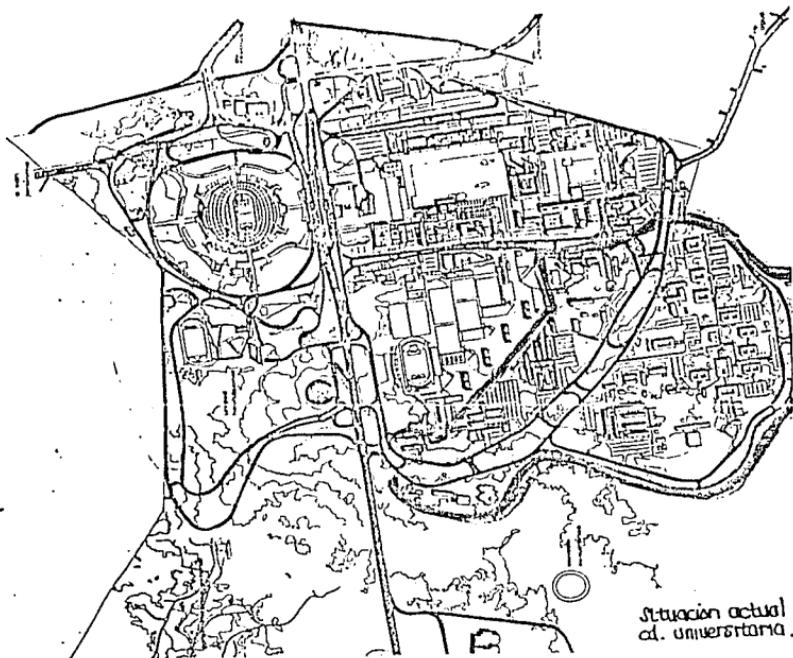
El concepto, la expresión y el ordenamiento han variado para exponer una nueva corriente que se ve influenciada por los avances tecnológicos y las nuevas demandas que exige la época.

El esquema vial persiste, la doble circulación con grandes camellones enriquecen el paisaje urbano logrando remates visuales de gran importancia.

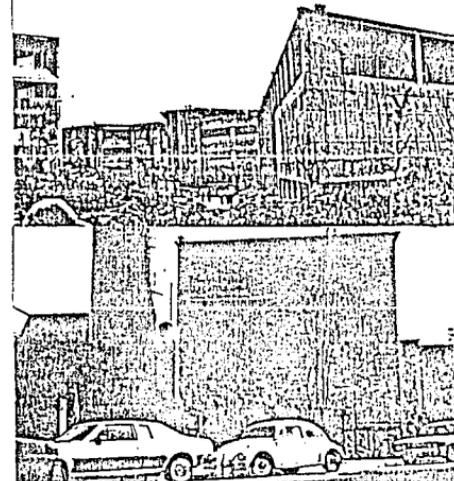
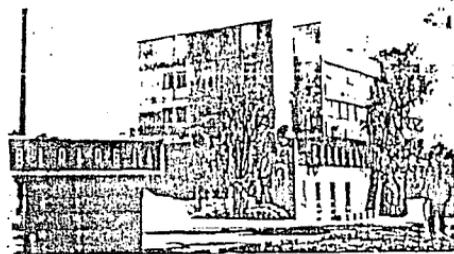
Cada edificio (ahora disperso) tiene un valor propio conjunándose expresivamente logrando la unidad, cobijados tras una verde cortina y a salvo en el anonimato de la arquitectura gris en el más puro estilo portland.

Esta nueva arquitectura se enfrenta a C.U. original indicando claramente que se trata de otra época de la UNAM. Sin embargo entre los principales inconvenientes tenemos la inaccesibilidad peatonal ya que las nuevas instalaciones resultan distantes a las vialidades primarias que delimitan los terrenos de C.U. por lo que el peaton es olvidado y desprotegido.

Persiste además el esquema significativo de estacionamiento que se planteó en el proyecto original C.U., lo que evidencia poco análisis y asimilación para proponer un esquema de estacionamiento que vaya acorde a estas nuevas exigencias de la época,



Situación actual  
al. universitaria.



U.D.E.C.U. DE TRANSICIÓN.  
 EXPRESIÓN FORMAL.  
 DISPERSIÓN ENTRE EDIFICIOS.  
 ELEMENTOS PREFABRICADOS.  
 INACCESIBILIDAD PEATONAL.



<p>U.E.</p>
<p>TELE-UNAM</p> <p>CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO</p>
<p>Tesis Profesional Cisneros Varela Almos Salazar 9</p>

alterando el paisaje urbano, ya que estos se ubican en primer plano constituyendo así la fachada de los diversos conjuntos arquitectónicos y pérdida de área, no existiendo un verdadero aprovechamiento de la misma.

Se concluye que existe la necesidad de plantear un nuevo esquema de estacionamiento que este acorde a las nuevas exigencias de C.U., así como plantear una infraestructura urbana que proteja y acondicione al peatón en C.U., además de la urgencia de implementar un sistema eficiente y coordinado de transporte colectivo en C.U. y la vinculación más estrecha de la relación espacial entre la circulación peatonal y el acceso a los edificios.

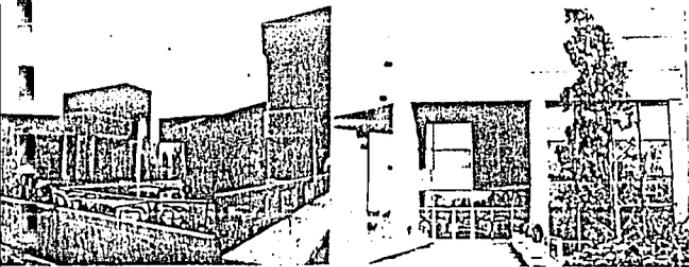
### 3. C.U. MODERNA

La Comisión del plano regulador de la Dirección General de Obras (DGO) de la UNAM - (Organismo encargado de conservar, proyectar, edificar y planear la C.U.), tiene planteado un plan maestro (sujeto a constantes modificaciones), que abajo el mismo concepto vial de la C.U. original, define por medio de la creación de cuatro supermanzanas (de diferente extensión territorial), el uso del suelo para la zona sur de C.U. que bajo nuestra denominación corresponde a la C.U. moderna.

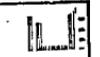
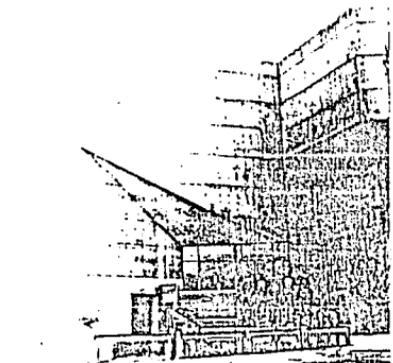
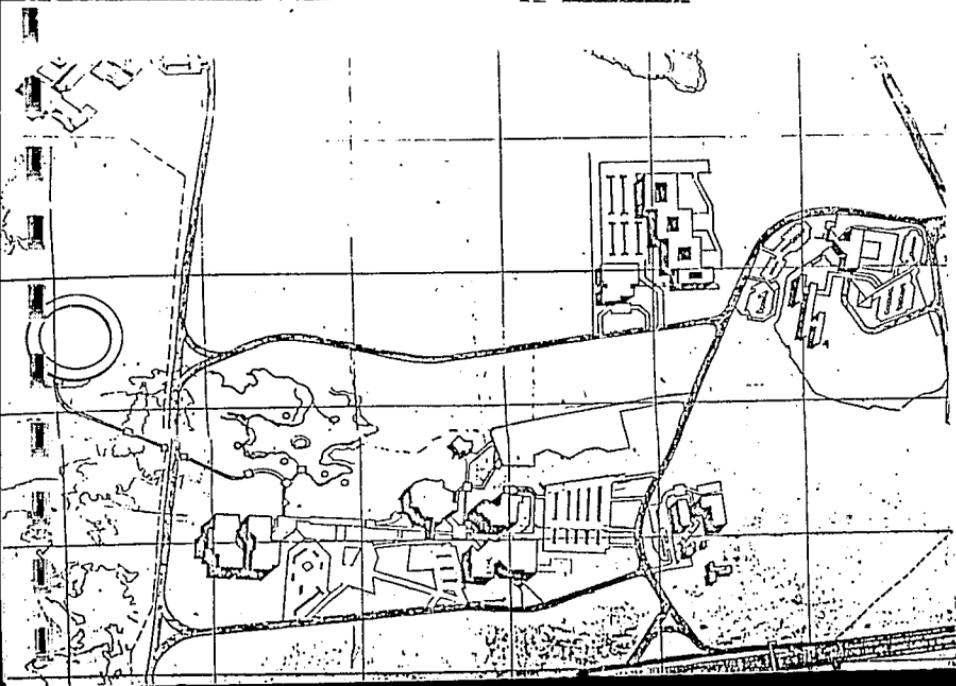
Actualmente jerarquizada por el centro cultural, esta zona puede constituir el último crecimiento de la Ciudad Universitaria.

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

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



C.U. MODERNA.  
ARQ. CONTEMPORANEA.  
INTENCION FORMAL.  
RELACION CON EL PAISAJE.  
CONCEPTO DE MASIVIDAD.



Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olmos salazar g

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



El Diagrama de 1:1 escala es un plan de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario. Este plan muestra el desarrollo del terreno de 1948 al momento de la 1968 de la Universidad de Chile. El plan muestra el desarrollo del terreno de 1948 al momento de la 1968 de la Universidad de Chile. El plan muestra el desarrollo del terreno de 1948 al momento de la 1968 de la Universidad de Chile.

En un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario. Este estudio se realizó en un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario.

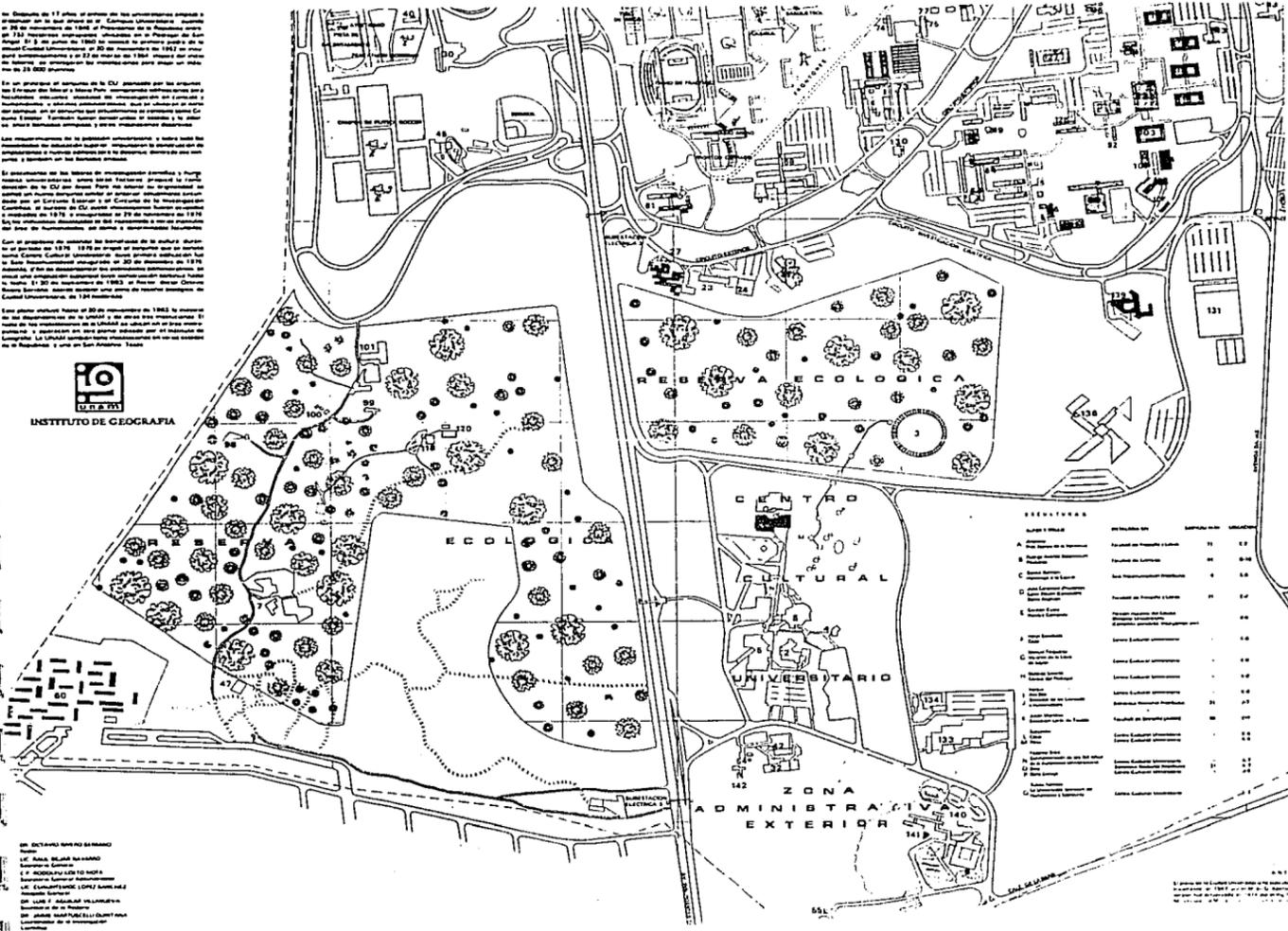
El estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario. Este estudio se realizó en un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario.

Con el propósito de mostrar el desarrollo del terreno de 1948 al momento de la 1968 de la Universidad de Chile. Este estudio se realizó en un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario.

Este plan muestra el desarrollo del terreno de 1948 al momento de la 1968 de la Universidad de Chile. Este estudio se realizó en un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario.



INSTITUTO DE GEOGRAFÍA



LEGENDA

Letra	Descripción	Letra	Descripción
A	Edificio de la Facultad de Ingeniería	H	Edificio de la Facultad de Agronomía
B	Edificio de la Facultad de Arquitectura	I	Edificio de la Facultad de Medicina
C	Edificio de la Facultad de Ciencias Exactas	J	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
D	Edificio de la Facultad de Ciencias Sociales	K	Edificio de la Facultad de Educación
E	Edificio de la Facultad de Artes y Letras	L	Edificio de la Facultad de Derecho
F	Edificio de la Facultad de Economía	M	Edificio de la Facultad de Teología
G	Edificio de la Facultad de Medicina	N	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
H	Edificio de la Facultad de Agronomía	O	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
I	Edificio de la Facultad de Medicina	P	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
J	Edificio de la Facultad de Medicina	Q	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
K	Edificio de la Facultad de Medicina	R	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
L	Edificio de la Facultad de Medicina	S	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
M	Edificio de la Facultad de Medicina	T	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
N	Edificio de la Facultad de Medicina	U	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
O	Edificio de la Facultad de Medicina	V	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
P	Edificio de la Facultad de Medicina	W	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
Q	Edificio de la Facultad de Medicina	X	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
R	Edificio de la Facultad de Medicina	Y	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras
S	Edificio de la Facultad de Medicina	Z	Edificio de la Facultad de Filosofía y Letras



TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olmos salazar b

El plan de 1:1 escala es un plan de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario. Este estudio se realizó en un primer momento se realizó un estudio de las construcciones representadas en el Diagrama de 1:25 escala en el Centro Universitario.

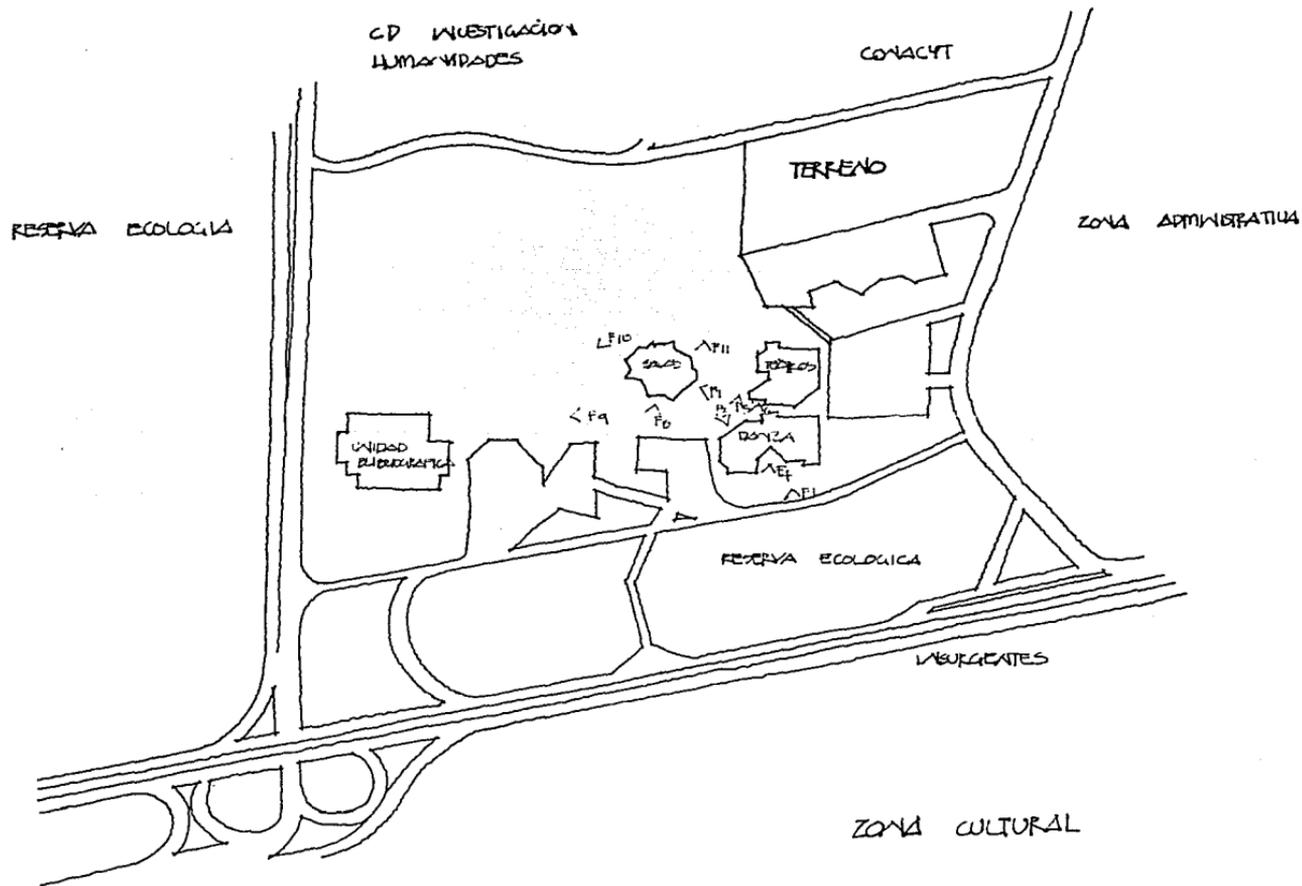
## INFRAESTRUCTURA

- VIALIDAD
  - \* Conceptualizada en dobles circulaciones perimetrales que previenen el crecimiento definitivo de C.U. en esta zona sur.
  - \* Compuesta por tres carriles para cada circulación y separada por generosos camellones que manifiestan la agreste ecología de la zona.
  - \* Actualmente se encuentra pavimentada en un 90% del plan maestro para la zona sur.
- ABASTECIMIENTO DE AGUA.
  - \* El abastecimiento de agua para esta zona proviene de un tanque de almacenamiento ubicado en la zona poniente de la avenida Insurgentes en el vivero alto, funcionando por gravedad.
  - \* Capacidad 0,000 m<sup>3</sup> , CP 2335 m.
- ILUMINACION ELECTRICA
  - \* Proviene de diversas subestaciones eléctricas estratégicamente localizadas, cerca de cada una de las edificaciones existentes formando un circuito y cuya alimentación se encuentra junto al acceso de C.U. por Av. Iman.
  - \* Las vialidades existentes cuentan con iluminación eléctrica.
  - \* Actualmente existe una planta experimental de energía solar dependiente del Instituto de Ingeniería, como futura implementación a mediano plazo en C.U.
- INSTALACION SANITARIA
  - \* C.U. carece de una red unificadora de los desechos orgánicos de los edificios, debido a las condiciones del terreno.
  - \* El sistema utilizado es a base de fosas sépticas y pozos de absorción conectados a grietas subterráneas que a largo plazo terminarán contaminando el agua del subsuelo.
- INSTALACION TELEFONICA EQUIPAMIENTO
  - \* Se alojan por igual en ductos que van a lo largo de las vialidades, ramificándose a los diversos edificios.

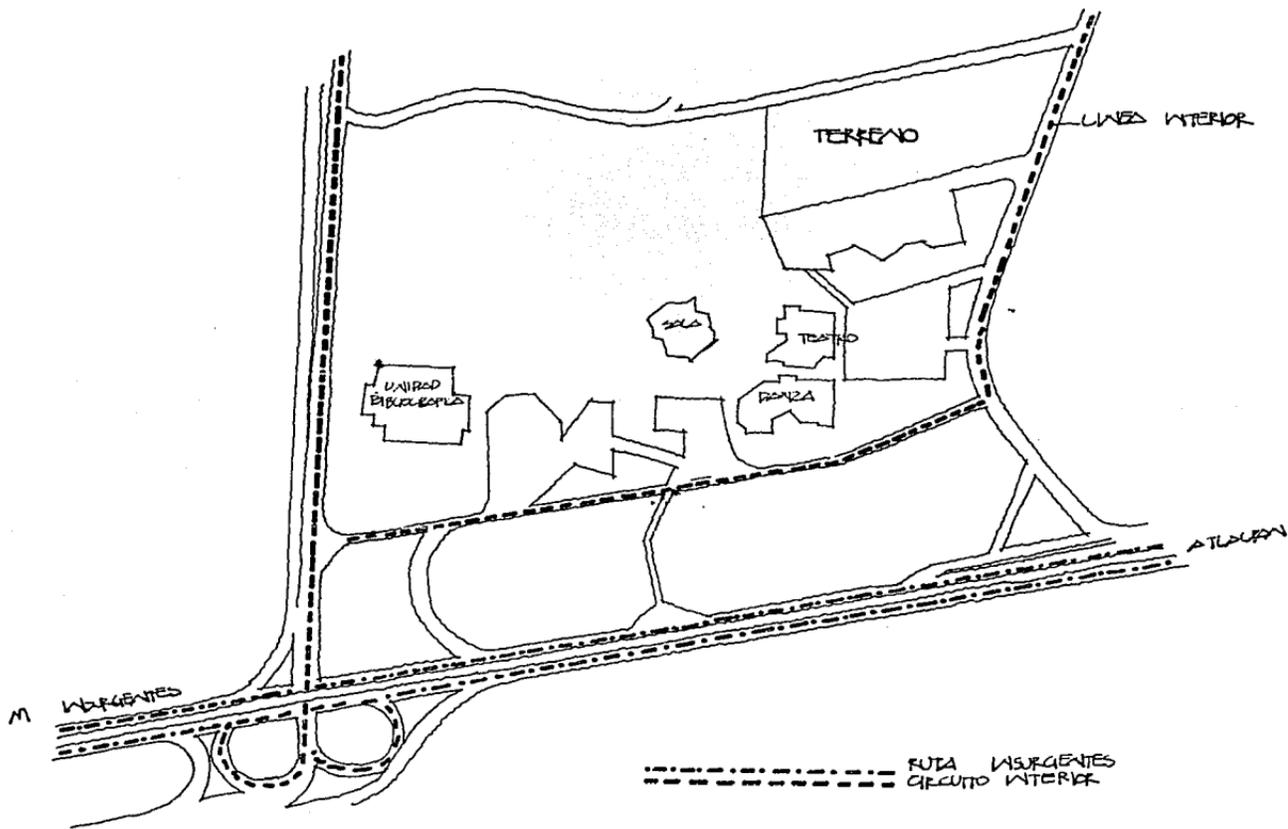
- COMERCIO \* Satisfactorio para los distintos sectores de la UNAM.
- \* La supermanzana No. 1 alberga la tienda de la UNAM.
- \* Se encuentra en proyectos un centro comercial que unificará los servicios que actualmente se encuentran aislados.
- CULTURAL \* Satisfactorios para algunos sectores de la UNAM.
- \* La supermanzana No. 2 delimita al centro cultural de la UNAM, altamente equipado y realizado.
- \* Además de los elementos dispersos en la facultades que tienen esta misma finalidad de extensión de la Cultura.
- \* En esta supermanzana quedará emplazado el canal de televisión Universitaria.
- ADMINISTRATIVO. \* Satisfactorio para las necesidades propias de la Universidad.
- \* Actualmente se busca centralizar estos servicios en la supermanzana - No. 3.
- RECREATIVOS. \* Existen por una parte instalaciones deportivas en la supermanzana original del proyecto de C.U. y por otra parte su crecimiento se ha orientado hacia el poniente de la Avenida Insurgentes, ligandose directamente a la mayor extensión de C.U. destinada a reserva ecológica.
- HABITACION \* Subsistema que ha sido descartado por la política Universitaria.
- \* No existiendo así habitación de apoyo para estudiantes o profesores - visitantes (se menciona debido a que el único de todo el conjunto de C.U. que pertenece a este subsistema resulta ridiculo para las demandas reales).
- SERVICIOS GENERALES \* Se presenta irregular.
- \* La zona cuenta con servicios de transporte como la nueva estación del metro C.U. y una terminal camionera.
- \* Bomberos, servicios médicos, correo y banco, terminan de constituir - este subsistema, pero se encuentra en la C.U. original.

- EDUCACION \* Subsistema característico de la Universidad, se encuentra satisfactorio para algunas dependencias de la UNAM.
- \* Actualmente se están construyendo algunos institutos, como el de Investigaciones Jurídicas.
- TELECOMUNICACIONES \* Subsistema que pretende una mejor operación de las distintas dependencias Universitarias, además de crear la infraestructura necesaria para la implementación del canal de televisión Universitaria y el sistema de circuito cerrado.





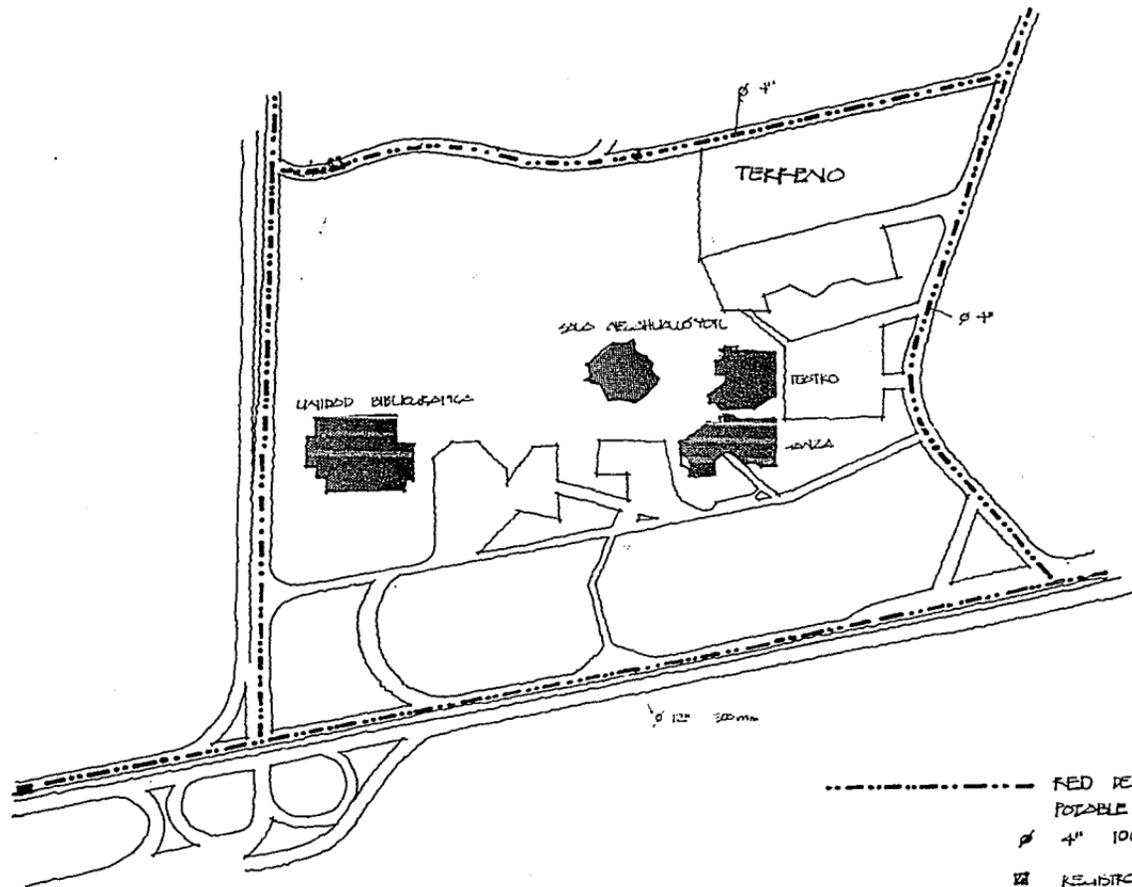
	<p><b>TELE-UNAM</b> CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO</p>	<p>Tesis Profesional cisneros varela f olmos salazar g</p>	
--	---	--	--



TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

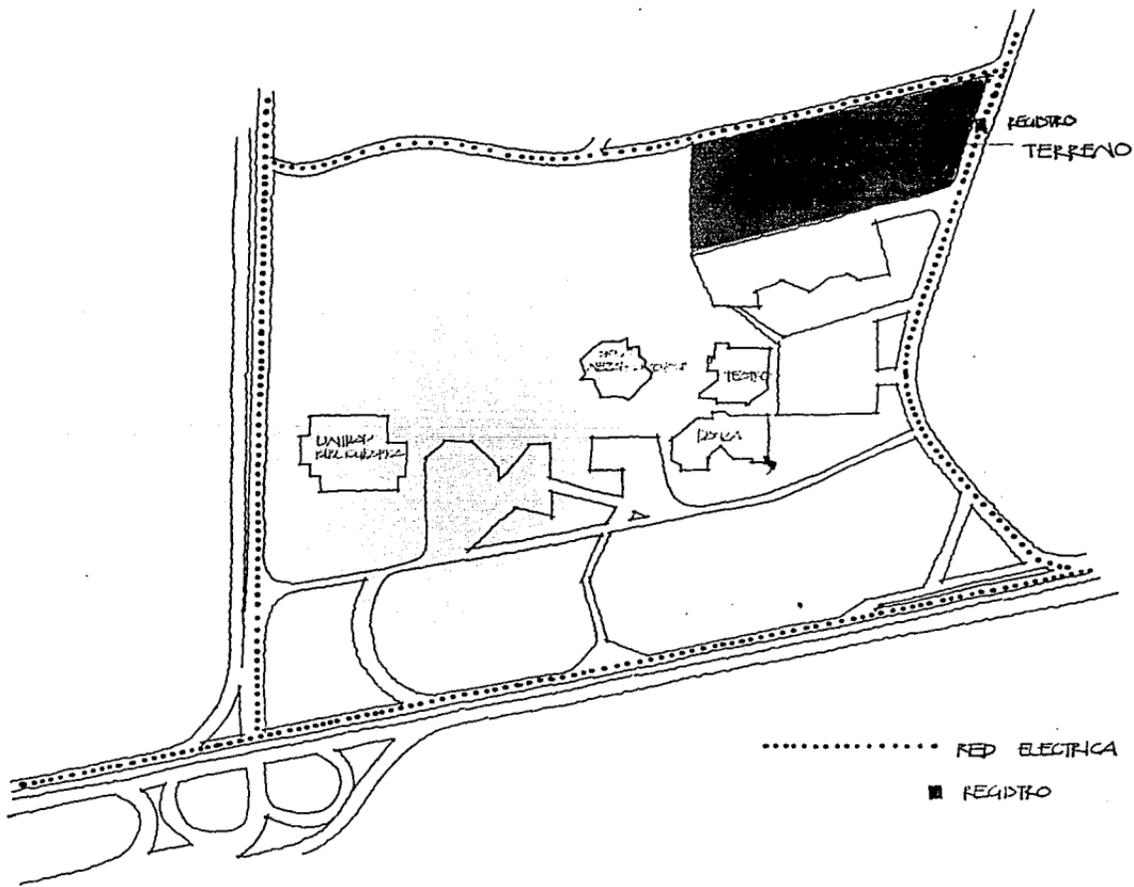
Tesis Profesional  
Cisneros Varela  
Olimos Salazar B





- - - - - RED DE AGUA  
 POTABLE  
 Ø 4" 100 mm  
 ■ REGISTRO

 TI UNAM
<b>TELE-UNAM</b> CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO
Tesis Profesional Cisneros Varela / Olmos Salazar 8

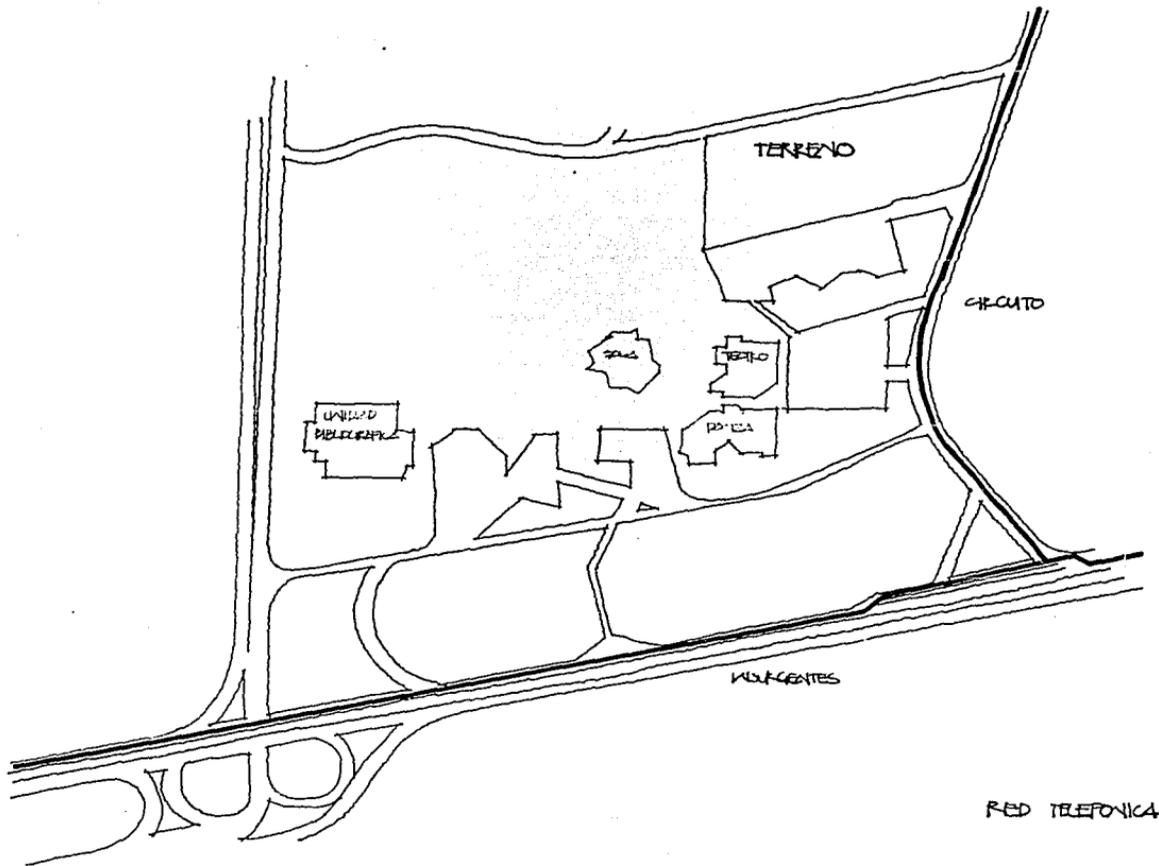


TEC  
UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
DE COSTA RICA

TELE - UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

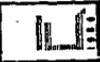
Tesis Profesional  
Cisneros varela f  
olmos salazar g

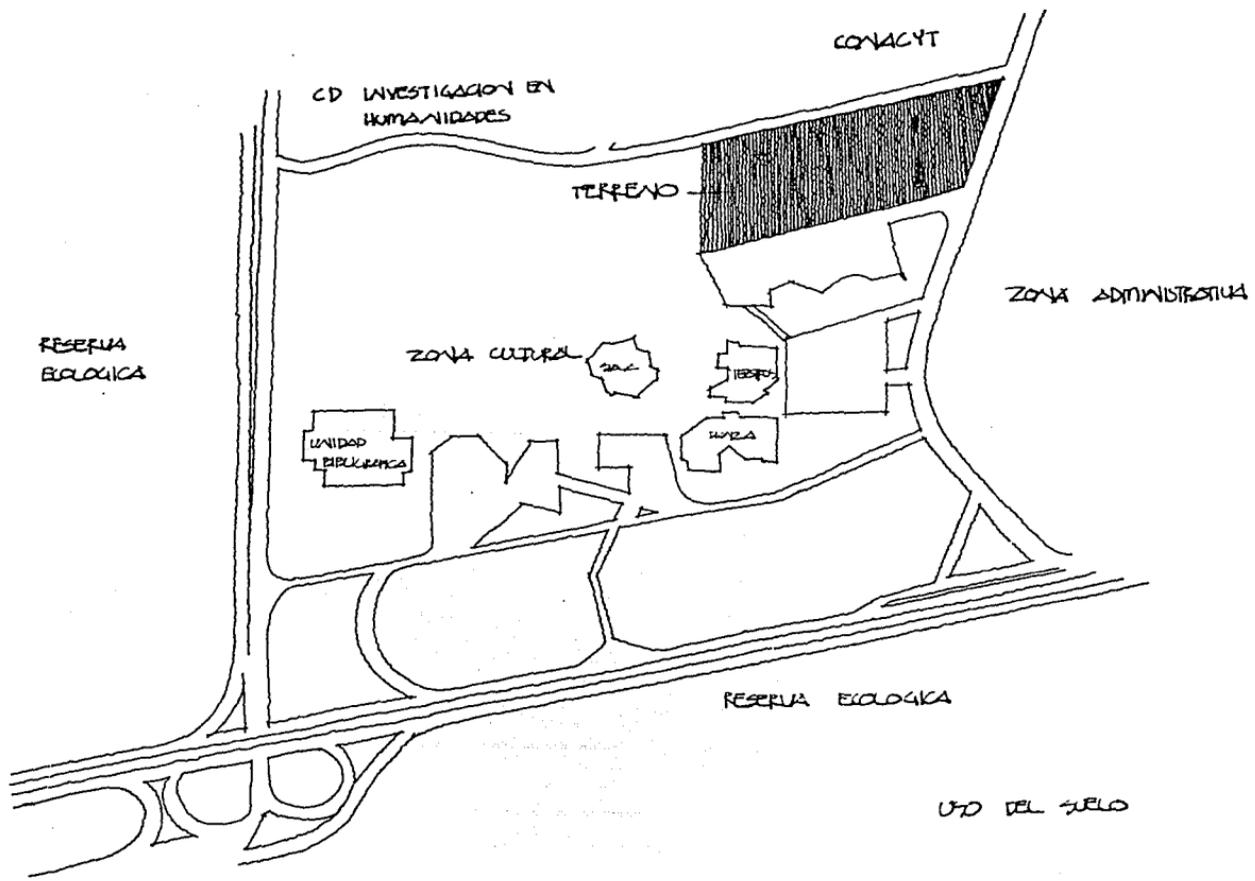
EE  
1113



**TELE - U N A M**  
**CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO**

Tesis Profesional  
 Cisneros Varela /  
 Olmos Salazar 9



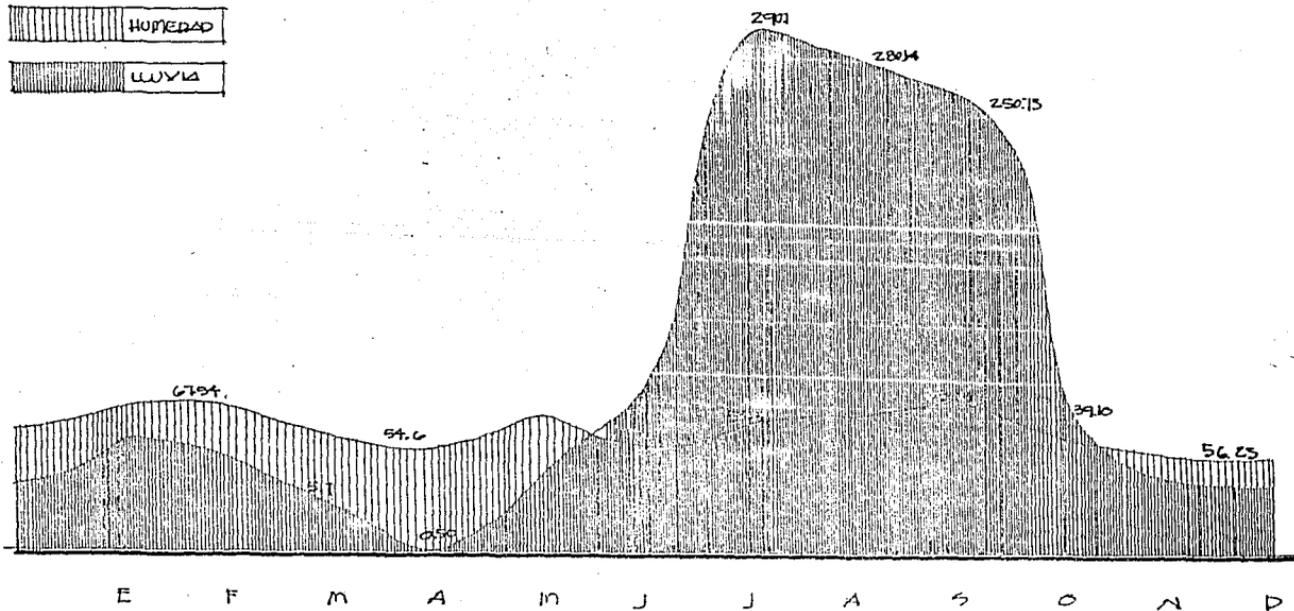
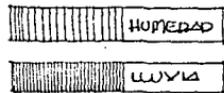


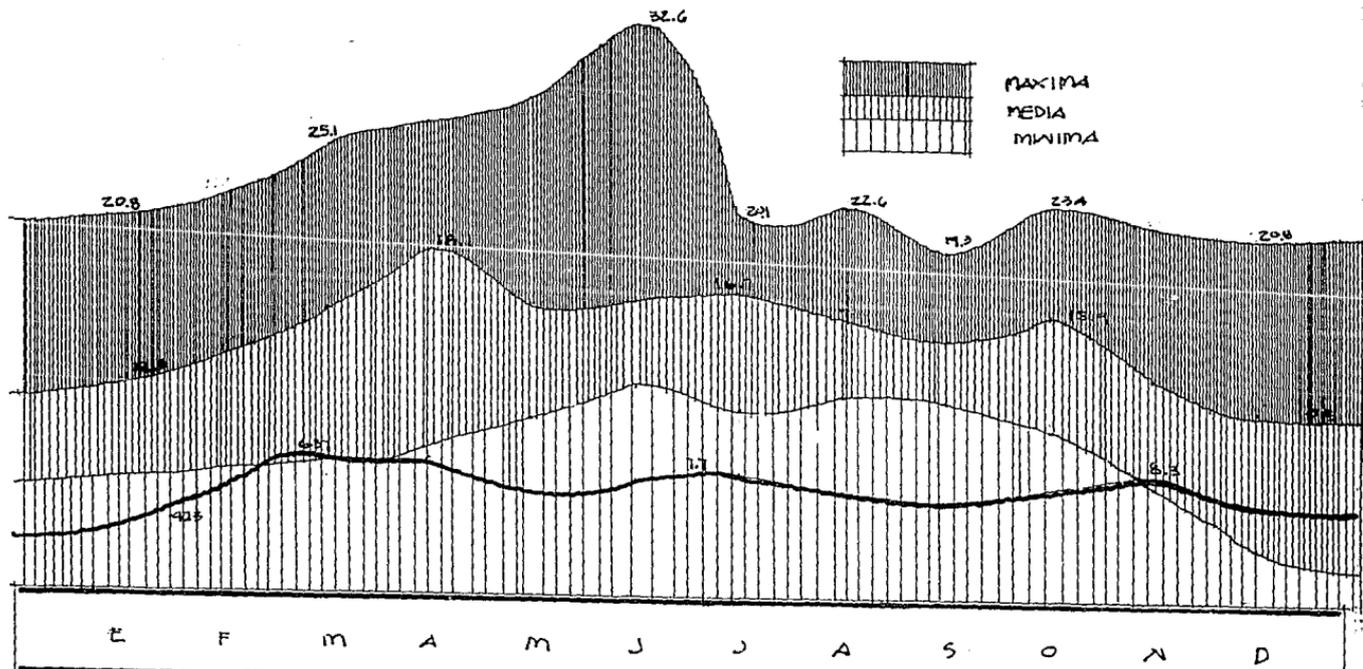
TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela  
olmos salazar 9









## EL CONCEPTO

El objetivo fundamental del proyecto es la producción de programas educativos: La difusión y transmisión de los mismos; así como la administración y comercialización, utilizando los procedimientos convenientes en cada caso;

Se generan así dos grandes núcleos característicos: el de producción y el administrativo; que aunado al bloque de estudios nos crean una serie de locales bien definidos y compuestos con una serie de especificaciones especiales.

El primer núcleo de administración tiene un carácter meramente público no así el de producción cuyo carácter es semiprivado y por último los estudios cuyo carácter es privado estos dos últimos requieren espacios que proporcionen a sus usuarios un ambiente cómodo, tranquilo y agradable para el buen desempeño del trabajo especializado y laborioso que efectúan.

El núcleo administrativo se considera una zona pública se considera una zona pública, favoreciendo así a la creación de un elemento arquitectónico con distinta expresión en relación con los otros núcleos. Surge un elemento, que es un espacio articulador que permite vistas ilimitadas y que confinado por los núcleos anteriores nos da un patio central que enriquece y da vida al edificio, en el que domina el muro y se hace sentir una arquitectura maciva, integrada al contexto urbano mediante la forma, el color y las texturas de los materiales.

El elemento característico del edificio, son los estudios componente primordial del sistema, dicho elemento predomina por su masa y volumen y en su espacio se genera la esencia del proyecto mismo. En el patio interior predomina la agreste rubocidad de la lava que nos evoca permanencia y voluntad creativa de la naturaleza.

Joseph Louis Sert, el notable arquitecto Catalán, comenta: " La radio, el cine y la televisión están absorbiendo hoy todo el campo de la comunicación entre los hombres; cuando estos elementos están controlados por unos pocos, la influencia de éstos pocos sobre los muchos puede convertirse en una amenaza contra nuestra libertad.

Así mismo a pesar del rápido desarrollo tecnológico que nos envuelve, paradójicamente el hombre se encuentra más alejado del hombre en cuanto a comunicación humana se refiere; repercutiendo esto en un aislamiento social y cultural que se acrecenta más en nuestros días.

Estamos ante una realidad agoviante, un problema común a todas las grandes urbes. La arquitectura, a la luz de la ciencia social, debe procurar soluciones a un problema que deteriora tanto al espíritu del hombre, a ese ser social por naturaleza. "La televisión educativa pugnará por ser un núcleo vivo del engrandecimiento humano, pero la televisión no llegará a la cumbre de su descubrimiento, sino cuando los pueblos hayan alcanzado la cumbre de la libertad. La televisión en su forma cumplida, expresará la unidad humana. Ha nacido para ello".

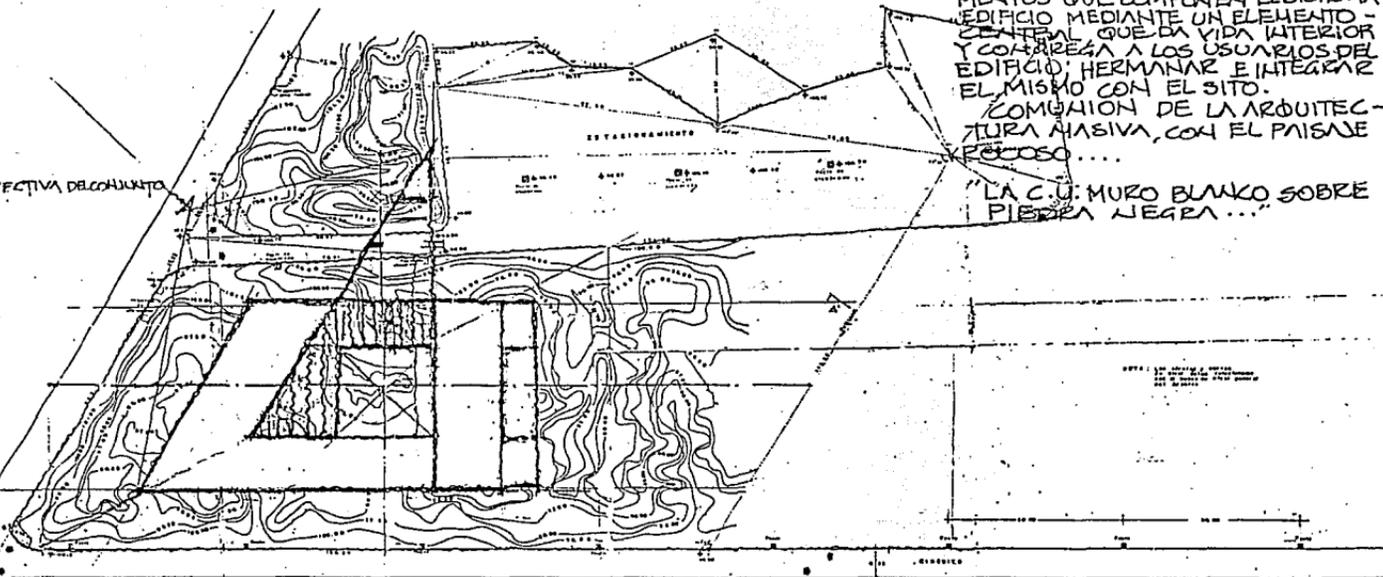
LEON MOUSSIAK, 1946.

## CONCEPTO:

\* BÚSQUEDA POR CONFINAR ESPACIOS,  
 PERMITIR VISTAS ILIMITADAS Y PIEDO-  
 MINIO DEL MURO, LIGAR LOS ELE-  
 MENTOS QUE COMPOEN EL SISTEMA  
 EDIFICIO MEDIANTE UN ELEMENTO -  
 CENTRAL QUE DA VIDA INTERIOR  
 Y CONTRAEEA A LOS USUARIOS DEL  
 EDIFICIO; HERMANAR E INTEGRAR  
 EL MISMO CON EL SITO.  
 COMBINACION DE LA ARQUITEC-  
 TURA MASIVA, CON EL PAISAJE  
 VERDECO. ....

"LA C.U. MURO BLANCO SOBRE  
 PIEDRA NEGRA"

PROSPECTIVA DEL CONJUNTO



	PROYECTOR	FECHA	
	DISEÑADOR DISEÑADOR DISEÑADOR	FECHA FECHA FECHA	FECHA FECHA FECHA
	DISEÑADOR DISEÑADOR DISEÑADOR	FECHA FECHA FECHA	FECHA FECHA FECHA
	DISEÑADOR DISEÑADOR DISEÑADOR	FECHA FECHA FECHA	FECHA FECHA FECHA

SITUACION GEOGRAFICA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

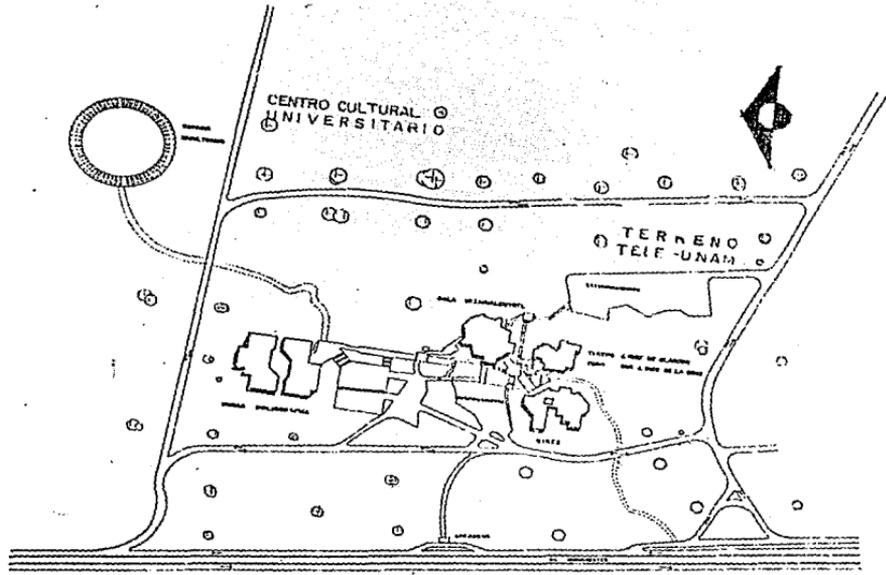
C.U. "MURO BLANCO SOBRE PIEDRA NEGRA"



AEROFOTO

ESTA SITUADA A:

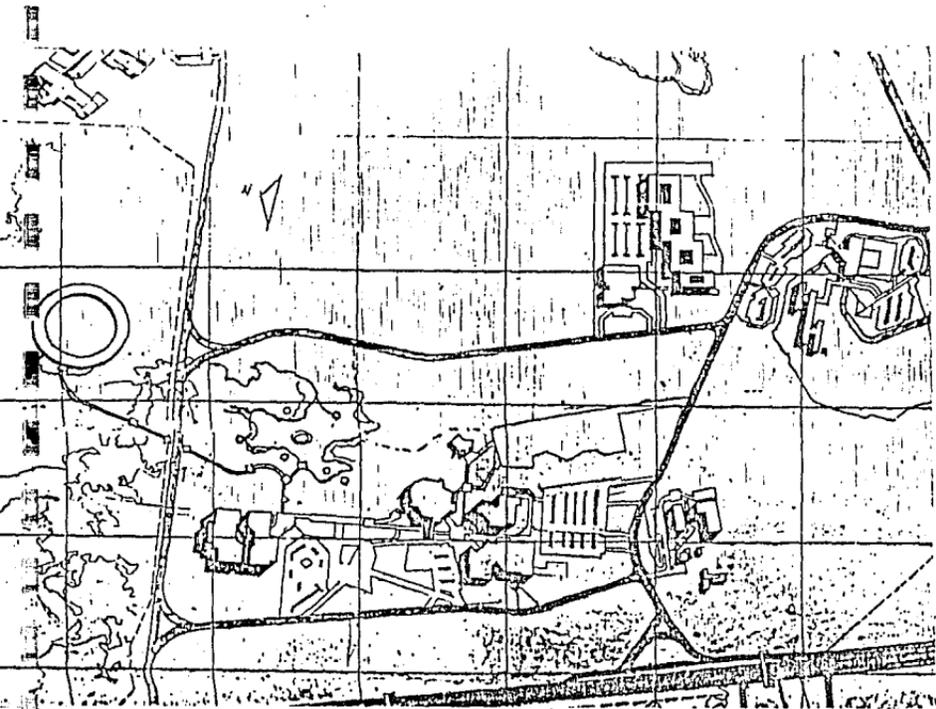
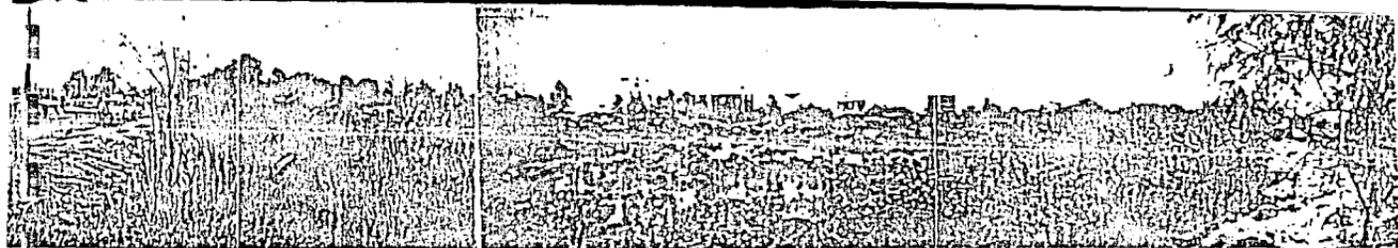
19° 27' 3" DE LATITUD NORTE,  
 99° 7' 30" DE LONGITUD ESTE DE  
 GREENWICH, Y UNA ALTURA SO-  
 BRE EL NIVEL DE MAR = 2300 MTS.



TELE-UNAM  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

TELEUNAM

Tesis Profesional  
 Cisneros Varela  
 Olmos Salazar

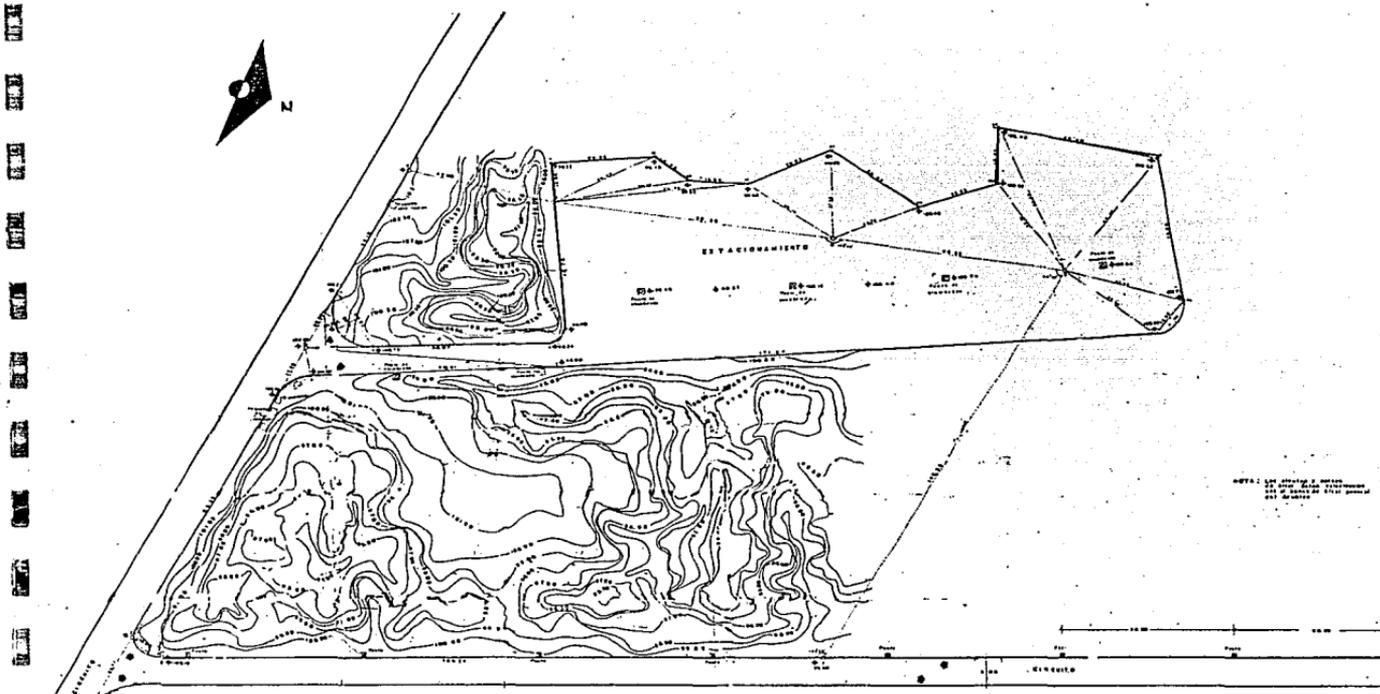


EL TERRENO ESTA UBICADO DENTRO DEL 3ºER. CIRCUITO UNIVERSITARIO. (COMPLEJO CULTURAL DE C.U.). ENTRE INSURGENTES SUR Y PERIFERICO; CUENTA CON INFRAESTRUCTURA DE ALTO RECONOCIMIENTO. LA UBICACION ESTA CONTEMPLADA EN EL PLANO REGULADOR DE LA D.O.G.O. DECU



TELE - U N A M >  
CÉNTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olimos salazar g



C.O.N.A.C.Y.T.

GUARDERIA II



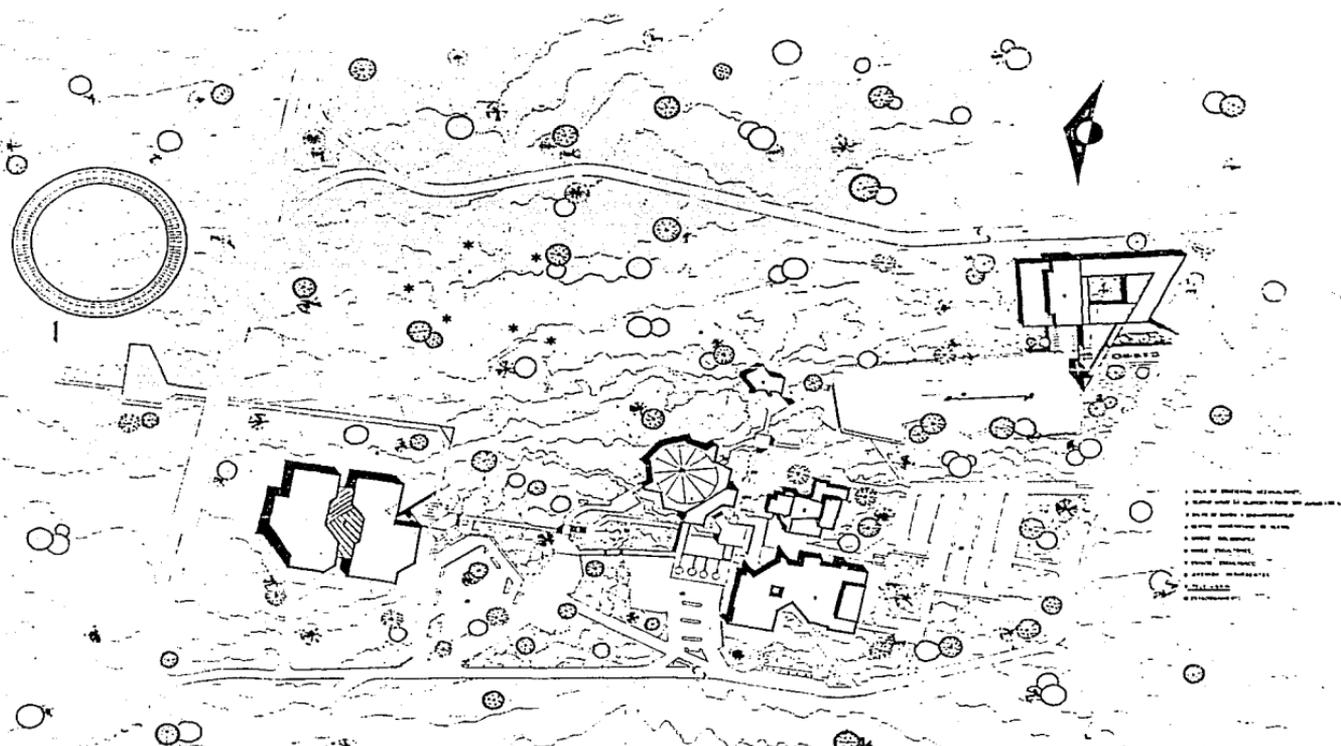
PROYECTO	
UNIVERSIDAD N.º 1 UNAM	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	
DR. C. GONZÁLEZ C. V.	
PLANO TOPOGRÁFICO	
TÍTULO	
WISSELE, F. GONZÁLEZ C. V.	T-2

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



Tesis Profesional  
Cisneros Varela  
Almos Salazar





PLANTA DE CONJUNTO

esc. 1:1000



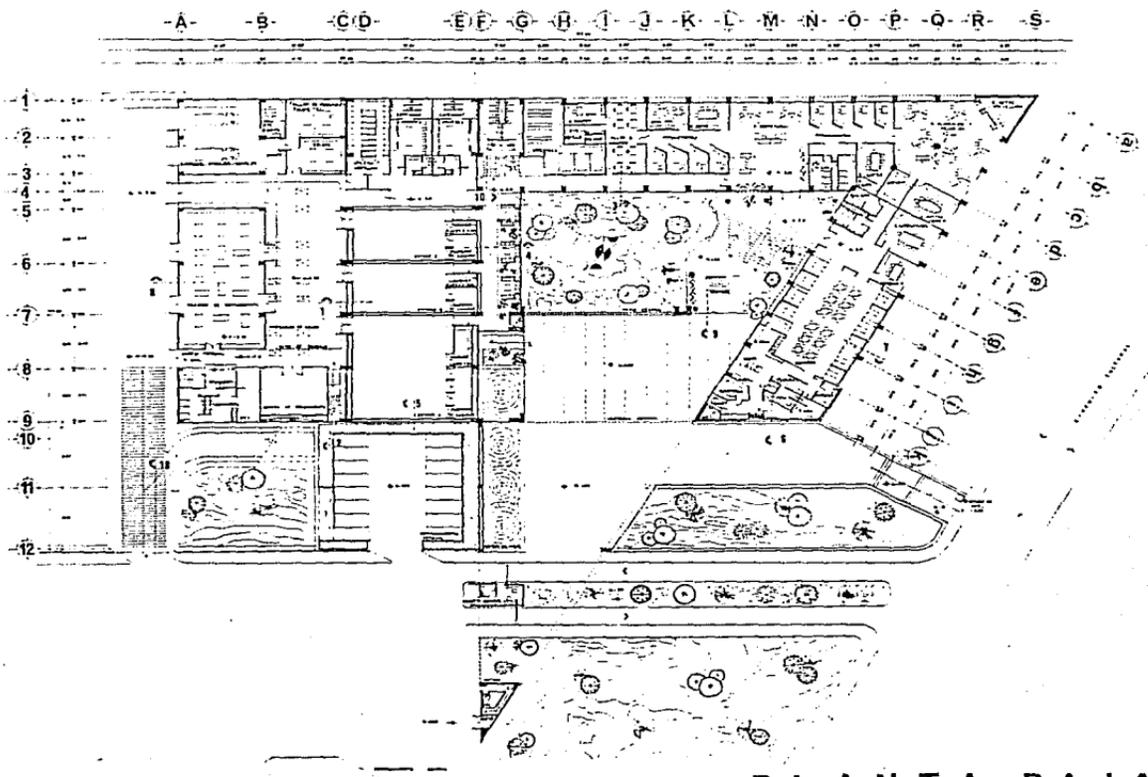
- 1 PLANTA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO
- 2 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 3 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 4 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 5 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 6 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 7 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 8 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 9 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
- 10 PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN



TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olmos salazar g





PLANTA BAJA e s c. 1:200



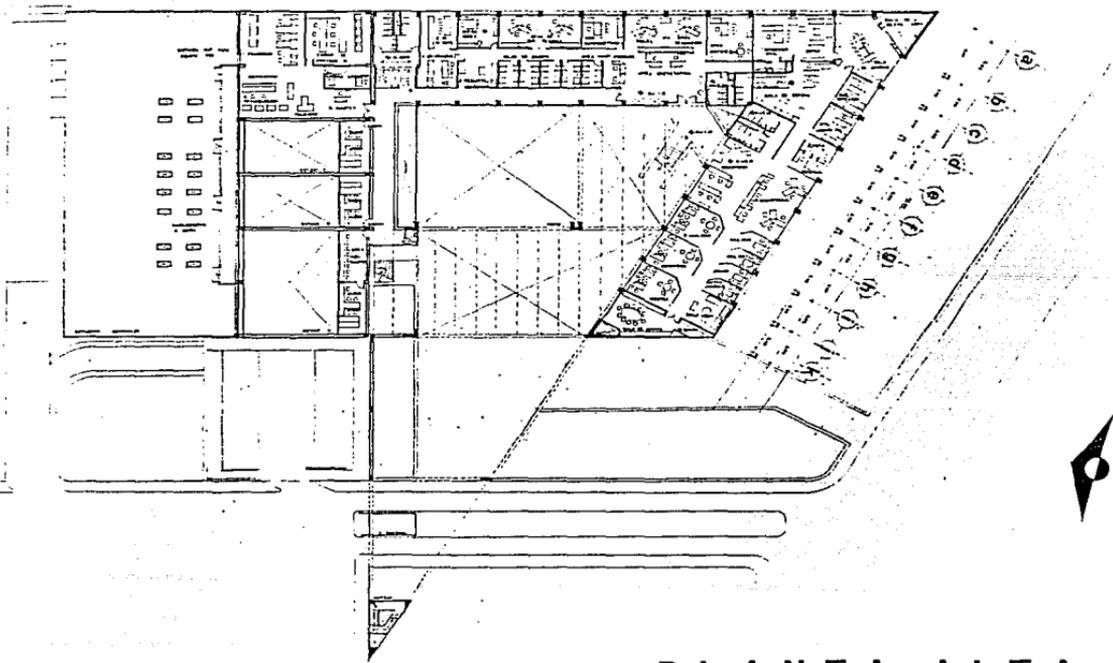
TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela  
olmos salazar g



A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

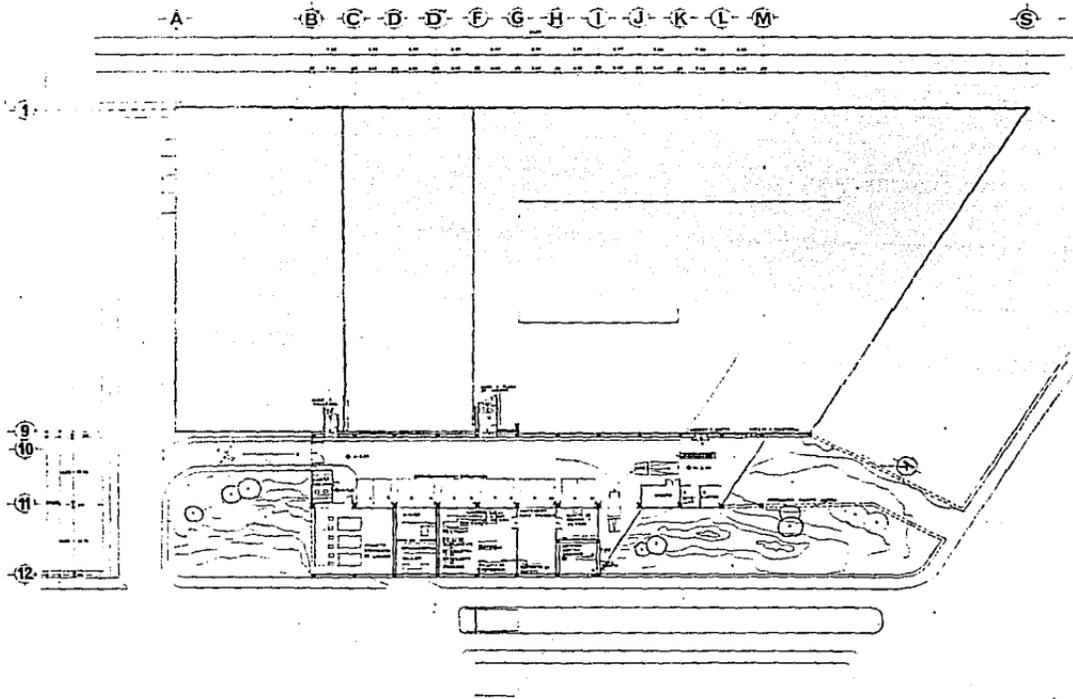


PLANTA ALTA esc. 1:200

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO



Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olmos salazar g



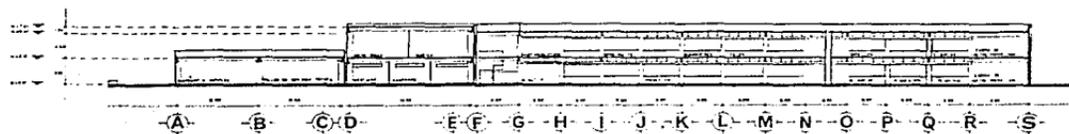
PLANTA SOTANO esc. 1:200



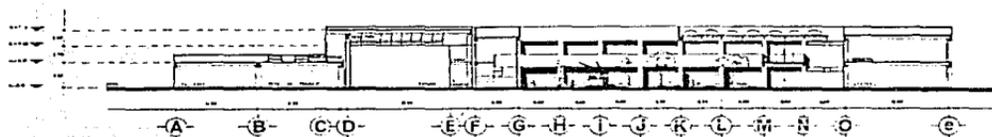
**TELE-UNAM**  
**CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO**

Tesis Profesional  
 Cisneros Varela  
 Olimos Salazar G

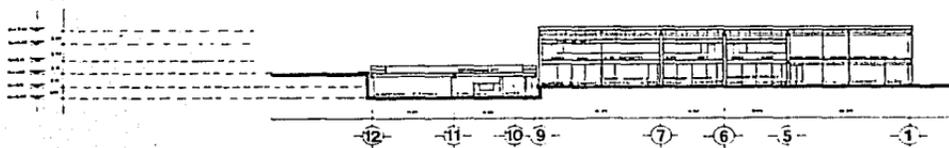




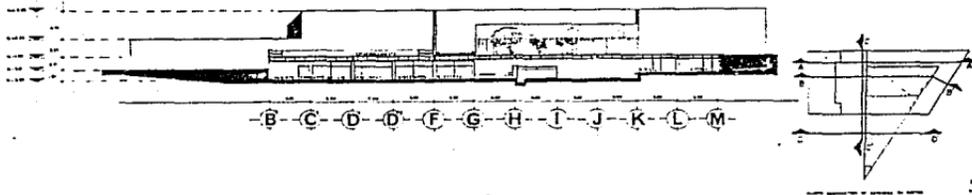
CORTE A-A



CORTE B-B'



CORTE C-C'



CORTE D-D'

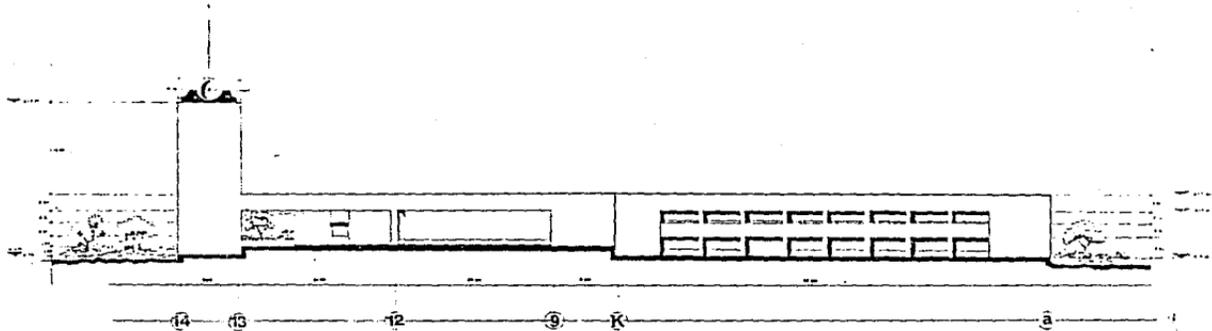
es c. 1:200



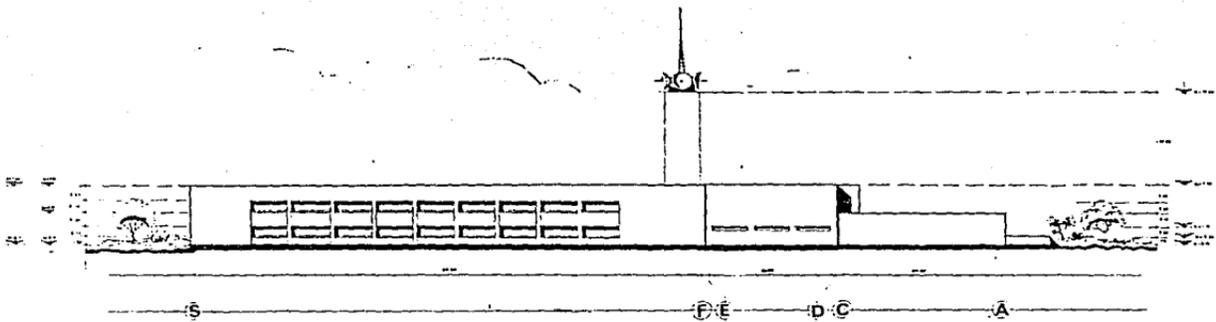
Tesis Profesional  
cisneros varela  
olmos salazar g

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO





FACHADA 1-1'

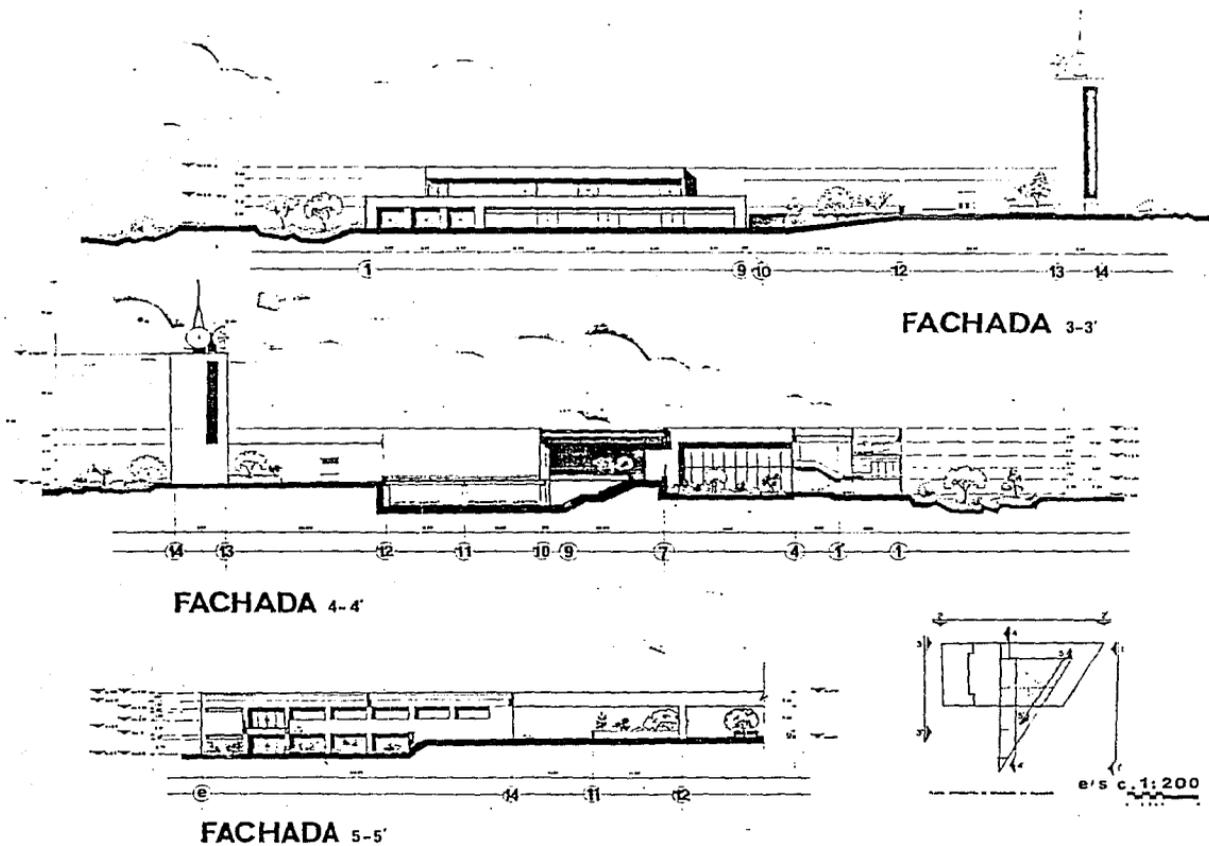


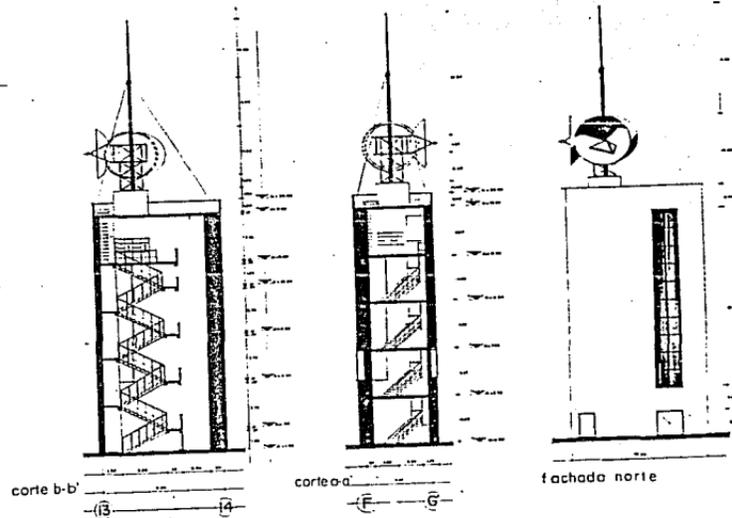
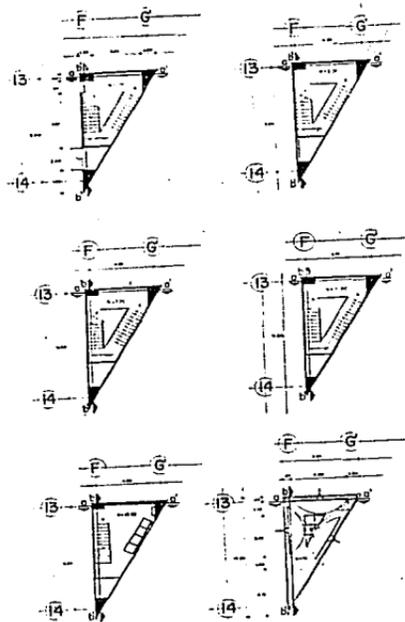
FACHADA 2-2' 1:200



TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cisneros varela f  
olmos salazar g





ANTENA DE TRANSMISION ESC. 1:100



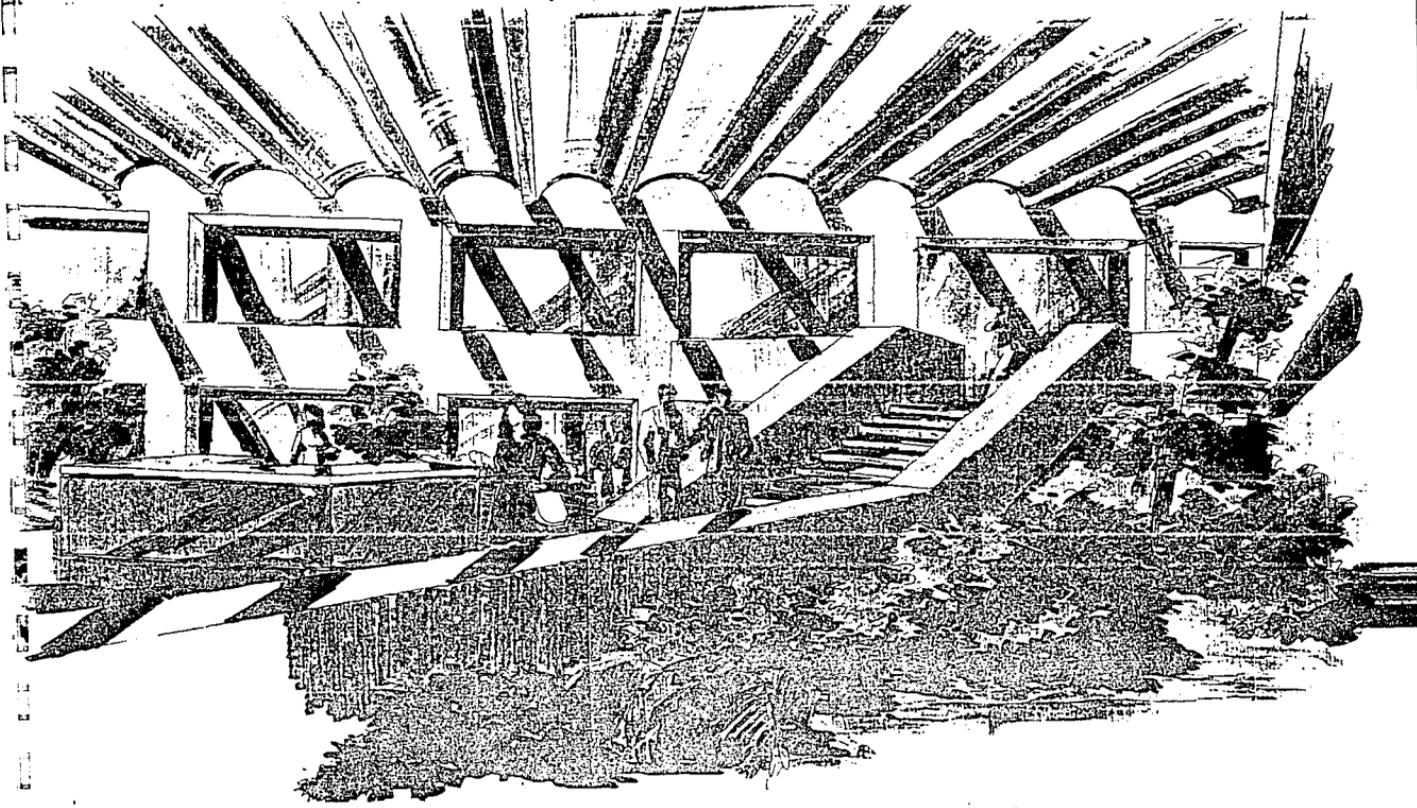
UNT UNAM

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
Cisneros Varela  
Florencia  
Oimos Salazar 9



12.13

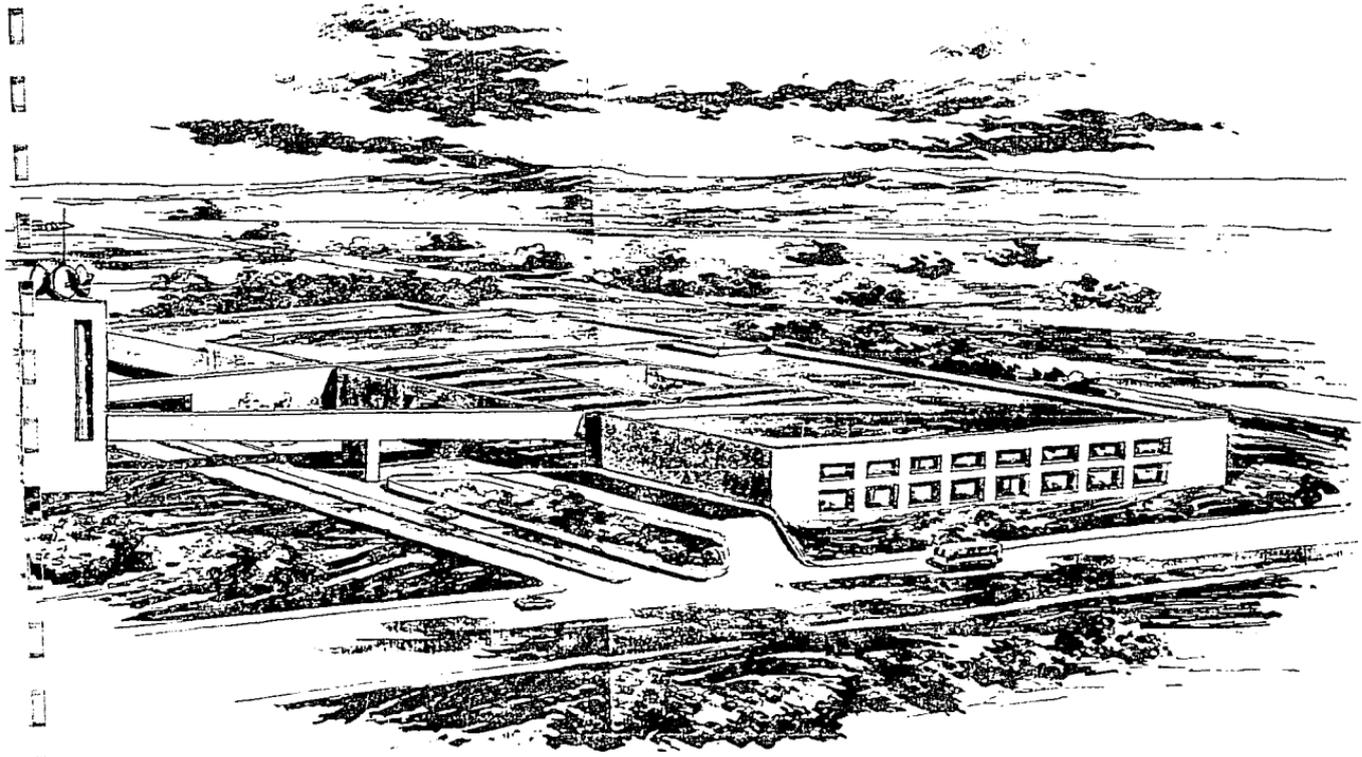


TELE-UNAM

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
cineros varela f  
olmos salazar B





UNAM

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
Cisneros Varela  
Almos Salazar 9



B I B L I O G R A F I A  
B A S I C A

Análisis del Mensaje Televisivo.

Jon P. Baggaley  
Steve W. Duck  
Editorial Gustavo Gili, Edición 1979, Barcelona.

El Arte de Proyectar en Arquitectura.

Ernest Neufert, Editorial Gustavo Gili, Edi. 1979.

Manual de Televisión Educativa; Inmevisión.

Ing. Sergio Viñals C. Editado. por Inmevisión 1982  
y el Instituto Politécnico Nacional.

Estudios de Televisión en C.U.

Tesis  
José A. Figueroa Amor 1983.

Guías para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos,

Arq. Alvaro Sánchez  
Editorial Trillas, Primera Edición, 1972, Volumen 1.

Instalaciones en los Edificios.

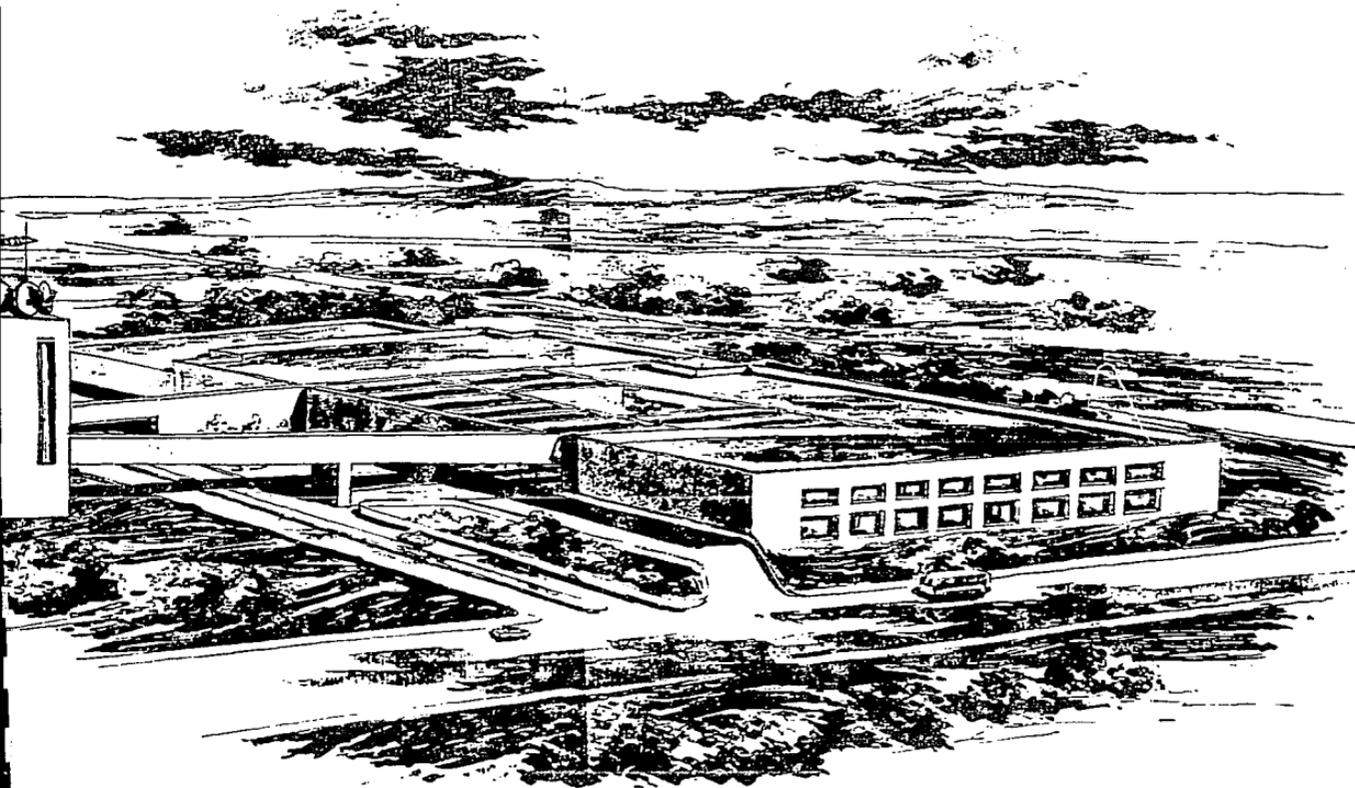
Gay Fawcett, McGuinness Stein  
Editorial Gustavo Gili, Edición 1974, Barcelona.

La Enseñanza Audiovisual

Marcello Giacomantonio  
Editorial Gustavo Gili, Edición 1979, Barcelona

Revista Impacto,

No. 1584, Año 1980.



14 UNAM

TELE-UNAM  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Tesis Profesional  
Cisneros Varela  
Olimos Salazar 9

