



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FILMOTECA DE LA UNAM.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**A R Q U I T E C T O**

**P R E S E N T A :**

**ESPERANZA ROBLEDO ROSAS**

**FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.,

1995

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

190  
reg-



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**JURADO:**

**ARQ. JORGE TARRIBA RODIL**

**ARQ. MANUEL CHIN AUYON**

**ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA**

**SE NECESITA VALOR.**

**Para vivir según nuestras convicciones.**

**Para subsistir honestamente con nuestros recursos y no deshonestamente a expensas de otros.**

**Para pasar las veladas en casa tratando de aprender.**

**Para defender a una persona ausente, a quién se critica injustamente.**

**Para decir lo que pensamos, aún cuando nuestra opinión sea distinta de la que nos rodea.**

**A MI PADRE, quién siempre ha sido mi ejemplo de  
lucha y fortaleza, quién tuvo confianza en mí  
y siempre me dio su apoyo; por todos sus  
sacrificios para que pudiera seguir adelante  
con mis estudios, le dedico el presente trabajo  
como la culminación de sus esfuerzos.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS**, por el don de la vida y por darme la oportunidad de cumplir una de mis más anheladas metas.

**A MI MADRE**, porque siempre fue para mí, no sólo mamá, sino amiga, hermana y confidente; por sus desvelos, por su paciencia, su comprensión y ternura a lo largo de esta etapa de mi vida, y porque siempre será uno de los pilares fundamentales en mi vida.

**A MI TIO LUIS Y A TODA MI FAMILIA**, por el apoyo que de una u otra forma siempre me han brindado.

**A HUGO**, por ser una persona muy especial, por apoyarme a lo largo de mi carrera, y que siempre estuvo incondicionalmente a mi lado en todos los momentos difíciles, y a pesar de todo tuvo siempre para mí una palabra de aliento y una sonrisa.

**A la UNIVERSIDAD**, por todos los conocimientos y experiencias adquiridas, y por brindarme la oportunidad de ser una profesionalista.

**A todos y cada uno de mis MAESTROS**, porque debido a ellos pude concluir una de mis metas, así como por su paciencia y dedicación.

Especialmente al Arq. Francisco Terrazas, así como a los Arquitectos Jorge Tarriba y Manuel Chin, por sus enseñanzas y apoyo.

**A todos mis AMIGOS** que siempre han estado a mi lado, tanto en mis estudios, como en mi vida diaria, agradezco su amistad, apoyo y comprensión.

Así como a aquellos que siempre estuvieron apoyándome y que de alguna manera participaron en la formación de lo que ahora soy, mil gracias.

# INDICE

## AGRADECIMIENTOS

### CAPITULO I

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
---------------------------	----------

### CAPITULO II

<b>PRELIMINARES.....</b>	<b>4</b>
2.1. Tema de Tesis .....	5
2.2. Razón de ser del Tema .....	6
2.2.1. Justificación del Tema	
2.2.2. ¿Para quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo y con qué se hará?	
2.3. Antecedentes .....	9
2.3.1. Antecedentes Históricos	
2.3.2. Organización y Funcionamiento	
2.3.3. Situación Jurídica	
2.3.4. Adquisición	
2.3.5. Conservación	
2.3.6. Videoteca	
2.3.7. Restauración	
2.3.8. Difusión	
2.3.9. Documentación	
2.3.10. Publicaciones	
2.3.11. Investigaciones y Producción	
2.3.12. Exposiciones, Cursos de Cine y Festivales	
2.4. Situación Actual de la Fimoteca .....	20

<b>CAPITULO III</b>	
<b>INVESTIGACION.....</b>	<b>22</b>
3.1. Datos Físicos .....	23
3.2. Datos Socio-Económicos .....	28
3.3. Dimensiones y Guías Mecánicas Específicas del Tema .....	29
3.4. Estudio Urbano.....	50
3.4.1. Terreno	
3.4.2. Características del Contexto Urbano	
3.4.3. Usos del Suelo	
3.4.4. Servicios	
3.4.5. Tendencias de Desarrollo	
3.4.6. Infraestructura	
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>PROGRAMAS .....</b>	<b>55</b>
4.1. Programa Arquitectónico General (Urbano).....	56
4.2. Programa Arquitectónico Particular.....	57
4.3. Esquemas y Diagramas .....	67
<b>CAPITULO V</b>	
<b>PROYECTO ARQUITECTONICO .....</b>	<b>70</b>
5.1. Memoria Descriptiva del Proyecto.....	71
5.2. Planos .....	72



**CAPITULO VI**

**CRITERIOS TECNICOS ..... 96**

- 6.1. Criterio Estructural..... 97
- 6.2. Criterio de Instalaciones..... 99
  - 6.2.1. Instalación Hidráulica
  - 6.2.2. Instalación Sanitaria
  - 6.2.3. Instalación Eléctrica
  - 6.2.4. Instalación Aire Acondicionado
  - 6.2.5. Instalación Contra Incendio
- 6.3. Acabados ..... 104
- 6.4. Estimado de Costos ..... 105

**CAPITULO VII**

**BIBLIOGRAFIA..... 106**

# I. INTRODUCCION

**El hombre, desde su aparición como ser racional hace miles de años, siempre ha buscado preservar para sí mismo y para generaciones futuras, memoria de su existencia dejando testimonio de su vida, de su cultura, de su concepción del mundo, de la idea de su origen, de sus logros, de sus aspiraciones, etc. Estos testimonios han sido preservados a lo largo de los años a través de diferentes manifestaciones artísticas, que van desde las pinturas rupestres, la escultura prehistórica, las inscripciones geroglíficas y los bajorelieves en la antigüedad, pasando posteriormente por la arquitectura, la escritura, la literatura, la pintura, la escultura, etc., como manifestaciones puras del arte, hasta la tradición popular en muchas ocasiones.**

**El hombre al paso de los años se ha dado cuenta de la importancia de conocer su pasado remoto y reciente, por lo cual no ha sido suficiente el conocer su cultura pasada a través de antiguos testimonios, sino que, con el paso del tiempo, este ha buscado recopilar y ordenar testimonios antiguos y recientes en diferentes acervos, como son: museos, bibliotecas, pinacotecas, hemerotecas, archivos, etc.**

**En las diferentes culturas de la antigüedad ya se habían creado acervos de gran importancia, como ejemplo de ello está la biblioteca de Alejandría dos mil años antes de Cristo, acervos donde se guardaban papiros en el antiguo Egipto, los jardines botánicos y de ornato de Babilonia, los acervos de códices prehispánicos, bibliotecas de la antigua Roma, etc. En nuestra cultura, hoy día, hemos podido tener a partir de documentos, de cédulas, de tratados, de manuscritos, de memorias, de libros, cuadernos, etc., una idea clara de como fue la sociedad pasada y conocer sus guerras, sus catástrofes, su religión, sus ceremonias monumentales, los detalles íntimos de su vida privada, etc., con lo cual se enriquece nuestro saber y se nos muestra la importancia y riqueza de tales acervos culturales.**

**En lo que se refiere al cine, como medio de preservar memoria de nuestra existencia, a finales del siglo XIX se hizo posible el registro de situaciones de nuestra vida cotidiana sobre una película fotográfica en movimiento. Con la cámara fotográfica en movimiento, se hizo factible, además de las observaciones subjetivas encontradas en historias, memorias, etc., poder tener una versión de la realidad reproducida mecánicamente, registrada de una vez y para siempre en las películas (como la película que registró el primer paso del hombre sobre la superficie de la Luna). Esta reproducción mecánica del mundo en que vivimos se vuelve un documento de primera importancia para un estudio completo de todo lo que nos rodea, y**

**más aun, en nuestros días ya no existe ninguna área del saber humano que no utilice esta herramienta tan fundamental hoy en día. Esta sola razón es suficiente para entender la importancia de los archivos filmicos, pero ciertamente no es la única.**

**La historia del cine y la evidencia de que el cine en sí mismo es una manifestación artística, no se encuentra en los libros o en las enseñanzas, sino en las obras mismas, es por ello que para que podamos, junto con las generaciones futuras hacer un juicio de estos filmes es necesario preservarlas y conservarlas en los archivos filmicos.**

**Las películas se conservan en los archivos para ser exhibidas, estudiadas y analizadas, o bien, para aumentar nuestro conocimiento sobre el cine y el arte; por otra parte, la posibilidad de ver buenas películas aumenta el conocimiento del público sobre el cine, y crea su relación con el arte en el cine. La creación de este público mediante la difusión de la cultura filmica, es una de las actividades más importantes del archivo filmico y representa otra importante razón de su existencia.**

## **II. PRELIMINARES**

## **2.1. TEMA DE TESIS**

El proyecto que ha sido desarrollado en la presente tesis, corresponde a un edificio para albergar a la Filmoteca de la UNAM. Este proyecto surge de la necesidad real que existe actualmente en dicha institución universitaria, por contar con un inmueble donde se pueda ubicar en su totalidad, a la Filmoteca de la UNAM. El edificio propuesto se ubica dentro de los límites de Ciudad Universitaria, esperando que tal inmueble cubra las condiciones apropiadas para que la Filmoteca pueda desarrollar plenamente sus actividades y cumplir su fin, que es preservar, conservar e investigar, todo tipo de objetos relacionados con la cinematografía.

### **DEFINICION O CONCEPTO.**

#### **Filmoteca:**

- Colección ordenada de películas cinematográficas, de carácter científico y documental, sin rechazar la película comercial.
- Lugar donde se conservan filmes, como en la biblioteca se conservan libros. Conjunto o colección de filmes.

## **2.2. RAZON DE SER DEL TEMA**

### **2.2.1. JUSTIFICACION DEL TEMA**

La idea de realizar un proyecto de edificio para la Filmoteca de la UNAM, surge de un problema quizá no tan evidente, pero sí un problema grave que impide a la Filmoteca realizar plenamente sus funciones. Para entender la importancia de un edificio para la Filmoteca de la UNAM, partamos primero del hecho de que "el cine representa uno de los elementos más característicos de la cultura moderna, y a sí mismo, de la creatividad y comunicación contemporáneos"; de ahí la necesidad de preservar y conservar películas cinematográficas manteniendo así parte de nuestra herencia cultural, y en general de la humanidad.

Una de las instituciones que más apoyan el desarrollo de la cultura en México es, indudablemente, la Universidad Nacional Autónoma de México. Entre las muchas manifestaciones culturales que apoya esta institución universitaria, se encuentra la preservación e impulso de nuestra herencia cinematográfica a través de una institución propia, como lo es la Filmoteca de la UNAM.

Actualmente la Filmoteca de la UNAM se encuentra ubicada, parcialmente, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, en el Antiguo Colegio de San Ildefonso. En este edificio del siglo XVII, donde ha sido adaptada la parte oriente del mismo, para albergar y, en la medida de lo posible, satisfacer las muchas necesidades que la Filmoteca tiene, sin que estas necesidades se satisfagan en forma adecuada. El problema más importante que se presenta en este edificio, es que al ser patrimonio histórico no puede sufrir modificaciones, y la Filmoteca requiere de instalaciones que reúnan condiciones de humedad, temperatura e higiene muy específicas, necesarias para poder preservar los delicados rollos de película cinematográfica, condiciones que este edificio no puede ofrecer actualmente.

Aunque el futuro de la Filmoteca de la UNAM es prometedor, en la actualidad existen algunos impedimentos en Ciudad Universitaria y San Ildefonso para la Filmoteca, pues estos son los lugares donde se ubican la mayoría de las instalaciones de la Filmoteca. Estos problemas son:

a) **Servicios dispersos.-** ya que las instalaciones de la Filmoteca se encuentran ubicadas en Ciudad Universitaria y San Ildefonso, principalmente, y otras instalaciones en algunos lugares más.

b) **Falta de espacios e instalaciones adecuadas para un buen funcionamiento.-** ya que las instalaciones donde se alberga la Filmoteca en sus diferentes lugares, son espacios mínimos e improvisados, lo cual crea incomodidades tanto a usuarios como a personal, además de limitar su desarrollo.

Por todo lo anterior, considero muy importante para la Filmoteca de la UNAM contar con un edificio donde esta institución pueda cubrir todas sus necesidades propias y de muchos Cine-Clubes que dependen de ella. Este proyecto también espera que al conjuntar todas las instalaciones de la Filmoteca en un sólo lugar, esta pueda cumplir con mayor facilidad su misión de documentar material cinematográfico; y así mismo, que la filmoteca pueda contar y colaborar con investigadores, estudiantes y críticos de cine entre otros, ofreciendo un espacio dentro de este edificio, destinado para tales fines.

## **2.2.2. ¿PARA QUIEN?, ¿DONDE?, ¿COMO Y CON QUE SE HARA?**



### **¿ PARA QUIEN ?**

El servicio que proporciona la Filmoteca de la UNAM, cubre un amplio sector de la población, ya que se relaciona con diversas instituciones educativas de todos los niveles, que van desde Preescolar y Primaria, hasta Maestrías y Doctorados, otorgando prestamos en todos los casos. La Filmoteca también se relaciona con diversos clubes cinematográficos nacionales e internacionales, permitiendo así el intercambio de material, y convirtiéndose en la única posibilidad de conocer y disfrutar películas de valor incalculable tanto económico como cultural.





### **¿ DONDE ?**

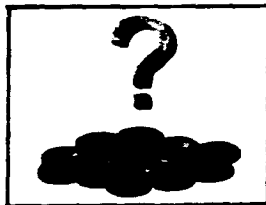
El terreno asignado para la Filmoteca de la UNAM está localizado al sur de la Ciudad Universitaria en el zona conocida como "Centro Cultural", y fue asignado por la Comisión del Plano Regulador, de la Dirección General de Obras de la UNAM.

Las razones que condicionaron tal localización, son:

a) La Filmoteca de la UNAM tiene como objetivo principal la Cultura, siendo su localización más idónea dentro del conjunto del Centro Cultural Universitario, donde se encuentran en operación la Biblioteca Nacional, la Hemeroteca Nacional, el Centro de Estudios Bibliográficos, el Centro de Estudios sobre la Universidad, La Sala de Conciertos Nezahualcóyotl, Salas de Teatro y Cines, entre otros.

b) Asimismo la Filmoteca de la UNAM, tiene entre otras funciones, apoyar técnicamente a la Dirección General de Difusión Cultural, a la Dirección de Divulgación Universitaria y a la Dirección de Actividades Socioculturales, entre otras dependencias; y en virtud de que las oficinas de tales direcciones se encuentran también en el Centro Cultural Universitario, se consideró adecuado que la sede de la Filmoteca estuviera también, en este conjunto.

Por todo lo anterior se espera que con tal ubicación se integre la Filmoteca de la UNAM al Centro Cultural, que sin duda es la mayor concentración de diferentes manifestaciones culturales y artísticas.



### **¿ COMO Y CON QUE SE HARA ?**

El financiamiento para la construcción de la Filmoteca de la UNAM estará a cargo de la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio de la Dirección General de Obras, la cual organiza y supervisa todas las obras que se realizan para la UNAM.

## **2.3. ANTECEDENTES**

### **2.3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS**

Los inicios de la historia del cine, se remontan al año de 1832 cuando el belga Plateau y el austriaco Stampfer, descubren la integración del movimiento mediante el sucesivo paso de imágenes, 10 por segundo. En 1833 el norteamericano Horner crea el "zootropo", o disco con figuras sucesivas. Los siguientes avances se enfocaron hacia la aplicación de las técnicas de fotografía con el objeto de mejorar la imagen y lograr una película continua.

En el año de 1888, los rollos de película Kodak son adaptados para la proyección sucesiva. Marey inventa la primera cámara de toma de vistas, sus trabajos fueron continuados por Edison, quien crea la película perforada para regular el movimiento de 35 [mm], que aun se usa en todo el mundo. En el año de 1894 el mismo Edison pone a la venta el "kinetoscopio" o "cinetoscopio", que era una caja donde la película se veía mediante un lente de aumento.

En el año de 1895 se mejora el "kinetoscopio", se realiza la primera función de cine en un pequeño café de París, Francia, la función se realizó utilizando el, "cinematógrafo" de Lumiere, con lo cual se da el inicio de este gran arte, ya que el invento de Lumiere significaba controlar no sólo la filmación, sino la proyección de las imágenes, con lo cual se revolucionó el cine de esa época.

En 1907 el cine se resentía por su falta de imaginación, pues hasta entonces sólo se habían registrado situaciones cotidianas y ante esto, nace el filme de arte, dejando a un lado el registro de situaciones cotidianas, para explorar nuevas formas, buscando hacer realidad la imaginación a través del cine; de esta manera se acude a los grandes escritores y actores contemporáneos, con lo que surge así la época del cine mudo como una industria destinada a hacer realidad la imaginación.

En el año de 1926 los hermanos Warner, en Holliwood, realizan una ópera cantada y la primera película hablada, *"El cantar del Jazz"*, un año después comienza la época parlante del cine. En el año de 1930 nace la época de los gánsters y guerras. A finales de la década de los años treinta era evidente percibir que el cine había dejado de ser privilegio de unos pocos países, para convertirse en toda una gran industria y un arte para todo el mundo, produciéndose películas con regularidad en China, Japón, India, Argentina y naturalmente en México.

En el año de 1936 varias figuras cinematográficas de nuestro país fundan la "Filmoteca Nacional", en colaboración con la Secretaría de Educación Pública, durante la época en que era Presidente de la República, el General Lázaro Cárdenas, misma que desapareció al paso de los años al ser manejada con mentalidad burocrática.

En el año de 1949 el Gobierno Federal determina en el artículo 2º, fracción XIV de la ley de la industria cinematográfica, formar la "Cineteca Nacional", y para tal fin se obliga a los productores y Empresas Productoras, entregar una copia de las películas que se produzcan en el país a la Cineteca Nacional.

Al desarrollarse el movimiento de los Cine-Clubes de vanguardia en México, en el primer lustro de los cincuentas, empezamos a cobrar conciencia de la importancia de un archivo de filmes que cumpliera otras funciones diferentes a las que cumplía la "Cineteca Nacional", ya que esta se manejaba sólo como un acervo, sin que tuviera contacto con los diferentes Cine-Clubes, por este motivo figuraban en forma importante, entre los propósitos del "Cine-Club de Progreso", y posteriormente de la Federación Mexicana de Cine-Clubes, la creación de una Filmoteca.

El costo, instalación y mantenimiento de una Filmoteca era sumamente elevado y, naturalmente, estaba más allá de la capacidad económica de los Cine-Clubes, por lo que los primeros esfuerzos se dirigieron a buscar el apoyo de instituciones gubernamentales, en especial de la Secretaría de Educación Pública, nuevamente. En el año de 1959 se organizaron las actividades cinematográficas Universitarias por la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM. La preocupación por formar la Filmoteca comenzó a tener visos de posibilidad y así en el año de 1960 empezó a funcionar, con grandes dificultades, la Filmoteca de la UNAM.

El acto inaugural fue una sencilla ceremonia presidida por el entonces Rector de la UNAM, Doctor Nabor Carrillo, acompañado por el Secretario General, el Doctor Efrén del Pozo. En el acto inaugural, el productor Manuel Barbachano donó una copia de 16 [mm] de las películas "Raíces" y "Torero", con las que se iniciaría el servicio de préstamo por parte de la Fílmoteca.

La primera película que se adquirió fue una copia de "La Huelga" de Sergio M. Eisenstein, de cuya existencia en México se había tenido noticias tres o cuatro años antes, culminando con su adquisición, esta fue la primera labor de rastreo que señalaría el camino hacia importantes búsquedas, con resultados no siempre tan halagadores.

Considerando las limitaciones con que se trabajaba, se propusieron, en la Fílmoteca de la UNAM, cumplir con la tarea principal de localización y conservación de películas, limitando el préstamo a unos cuantos títulos. Esta actividad provocó muchas críticas, sin embargo, esta era una medida razonable, ya que la principal razón de ser de la Fílmoteca es la conservación de las películas, y esa conservación debería ser total sin seleccionar ninguna clase, pues toda película es producto de una cultura y la Fílmoteca tiene la obligación de conservarlas todas, no haciendo selección de acuerdo a criterios estéticos o políticos.

Puede decirse que la Fílmoteca de la UNAM ha atravesado por varias etapas. La primera de ellas, como parte del Departamento de Actividades Cinematográficas, donde se caracterizó por dos actividades fundamentales: la tarea de rescate y preservación de materiales cinematográficos en vías de perderse para siempre, y un servicio de préstamo de cintas clásicas, sobre todo a los Cine-Clubes universitarios y al Centro de Estudios Cinematográficos (CUEC). En los primeros años se encontraron películas muy antiguas en los lugares más inverosímiles. Recordándose un lote de más de 500 rollos de cine italiano de los años 1910-1920, que curiosamente se encontraron en muy buen estado, en una bodega entre granos de maíz. La búsqueda de materiales cinematográficos exigía rastrearlos durante mucho tiempo y en muchas ocasiones encontrarlos en vías de destrucción. Así la tarea primordial de la Fílmoteca de la UNAM ha sido la localización, adquisición y conservación de películas en peligro de perderse, las cuales se encontraban en territorio nacional.

La segunda etapa, fue la ampliación y desarrollo de la Filmoteca, durante este período dio comienzo una revisión minuciosa del acervo, para catalogar, reparar y, en su caso, obtener negativos nuevos de aquellas películas que se encontraban, dada su composición física de nitrato, en proceso de descomposición. En esta labor, con todo y lo oneroso que resulta, pudo llevarse a cabo esta tarea hasta tener protegido todo el acervo con base de nitrato, actividad que se sigue realizando actualmente con todas aquellas películas de nuevo ingreso con iguales características.

La tercera etapa se enfocó al préstamo de títulos cinematográficos a Cine-Clubes, actividad que con la Divulgación ha llegado a adquirir gran importancia para la Filmoteca. Esta actividad representa una influencia determinante en el desarrollo de la cultura cinematográfica, no sólo en el Distrito Federal, sino en toda la República Mexicana.

Las actividades de la Filmoteca de la UNAM en el campo internacional han sido también importantes, habiéndose distinguido principalmente en lo que respecta a América Latina. En el año de 1965 la Cineteca de México A.C. y la Filmoteca de la UNAM asisten como invitados a la Cinemateca Argentina, al Festival de Mar del Plata, donde se propuso la creación de una organización regional, idea que fue recibida con gran entusiasmo por los asistentes y en dicha ocasión se fundó la "Unión de Cinematecas de América Latina" (UCAL), organización que, a pesar de todas las limitaciones que padecen las Cinematecas miembros, ha logrado sobrevivir, estrechando cada vez más las relaciones de amistad y trabajo entre las diversas Filmotecas de América.

En el año de 1975 los dos principales archivos filmicos del país, La Cineteca Nacional y la Filmoteca de la UNAM son aceptados como miembros observadores de la FIAF (Federación Internacional de Archivos Filmicos), para después ser miembros efectivos, nombramiento que hasta la fecha se conserva.

En el año de 1983, un incendio originado dentro de las instalaciones de la Cineteca Nacional destruye el edificio donde se albergaba, y destruye la mayor parte del material filmico contenido en la Cineteca Nacional. A raíz de este lamentable accidente, la Filmoteca de la UNAM pasa a ser inmediatamente el más importante acervo cinematográfico del país, ya que la Cineteca Nacional no ha podido recuperar aún, el total del material perdido.

En la actualidad, como ya se mencionó, la Filmoteca de la UNAM se encuentra alojada, en su mayor parte, en el Centro Histórico de la Ciudad de México en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, edificio del siglo XVII que ha sido adaptado para satisfacer vagamente las necesidades de la Filmoteca.

El futuro de la Filmoteca de la Universidad es prometedor, la experiencia acumulada durante años de trabajo, y los recursos que han sido regularmente aumentados por la UNAM, permiten asegurar una labor fecunda, que seguramente se reflejará en el desarrollo de la cultura de nuestro país.

## **2.3.2. ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO**

### **OBJETIVOS**

La Filmoteca de la UNAM es una entidad encargada de localizar, adquirir, identificar, clasificar, restaurar, valorizar y difundir filmes, y en general, todos aquellos objetos y documentos relacionados con la cinematografía.

### **FUNCIONES**

La Filmoteca como institución, cumple una serie de funciones que ha continuación se describen:

- a) Coleccionar, conservar y proteger todas las películas referentes al arte cinematográfico y a su historia, así como reunir todos los documentos relativos a este arte, con fines estrictamente no comerciales sino artísticos, históricos, pedagógicos, de documentación y de educación.
- b) Adquirir, estimular, crear, proyectar y difundir, cualquier documento cinematográfico referente a actividades generales de la cultura.

c) Procurar, dentro del marco de las leyes vigentes sobre la propiedad artística e intelectual, la difusión del arte cinematográfico a través de ciclos de exposiciones, cursos, conferencias, publicaciones, grabaciones y programas de televisión.

d) Buscar la solidaridad internacional de sus finalidades, mediante los acuerdos e intercambios con instituciones similares de América Latina y del mundo.

e) Contribuir, mediante la exhibición de filmes, a la formación de cineastas y expertos en televisión, en las escuelas de cine y talleres de filmación, contribuyendo así, a actualizar al personal académico.

f) Realizar las investigaciones necesarias para un mayor conocimiento del cine en sus aspectos sociales, históricos, políticos, estéticos y técnicos.

g) Con las exhibiciones, cursos, exposiciones, investigaciones y publicaciones, procurar la formación de un público participante, preocupado por la problemática social y política de Latinoamérica y el mundo, con discusiones críticas e ideológicas de definición ante el hecho cinematográfico.

### **2.3.3. SITUACION JURIDICA**

La Fimoteca, es una dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, fundada el 8 de julio de 1960 como una sección de la Dirección General de Difusión Cultural. A partir de 1973 adquirió personería y comenzó a depender directamente de la Secretaría General de la Universidad.

### **2.3.4. ADQUISICION**

La Filmoteca busca por todos los medios a su alcance, ubicar y adquirir, en forma gratuita u onerosa, todos aquellos elementos cinematográficos, en especial los producidos en el país, que contribuyen a la formación de un archivo integral del cine, buscando rescatar aquellas películas y documentos que, dado su carácter, tiendan a desaparecer con la consiguiente pérdida de valores históricos y culturales. En este rubro son de especial importancia los intercambios con Cinematecas Latinoamericanas, agrupadas en la Unión de Cinematecas de América Latina; y mundiales asociadas en la Federación Internacional de Archivos de Filmes, por estos medios, la Filmoteca ha adquirido más de 3,000 títulos y muchos de ellos son copias únicas en el mundo.

### **2.3.5. CONSERVACION**

Por tratarse de filmes de material de duración limitada, y en algunos casos peligrosos y flamables, deben conservarse en las mejores condiciones posibles para mantener la máxima durabilidad. Locales adecuados, envases especiales, copias de seguridad y otros sistemas de preservación de temperatura y humedad, se tienen que tomar en cuenta de acuerdo al clima de la ciudad.

Se conservan los siguientes tipos de material, tanto de película positiva como negativa: largometrajes y cortometrajes de ficción, en 35 y 16 [mm]; largometrajes y cortometrajes documentales en 35 y 16 [mm]; noticieros en 35 y 16 [mm]; thrillers en 35 y 16 [mm]; filmes de TV en formatos de 28 [mm], de 8 [mm], super 8 [mm] y 9.5 [mm].

Los filmes de nitrato, dada su calidad de material flamable, se conservan separadamente del resto de las películas, en la intención de buscar sistemas de prevención de posibles incendios..



### **2.3.6. VIDEOTECA**

Se ha comenzado una colección de video tapes y otros materiales de televisión.

### **2.3.7. RESTAURACION**

Muchas veces el material antiguo que se adquiere, principalmente el de copias, adolece de fallas por cortes, quemaduras, veladuras, etc. Es necesario, entonces, abocarse a un delicado trabajo de restauración, que permita un copiado aceptable para cumplir los fines de difusión. La Filmoteca cuenta con personal especializado en estas tareas. Los filmes en color que se encuentran en estado de descomposición cromática están siendo sometidos a procesos especiales de conservación y contratipados. En el proceso de restauración, muchas veces se ha recurrido a la inventiva de los técnicos, por ejemplo, al hacer una copiadora de 28 [mm] a 35 [mm].

### **2.3.8. DIFUSION**

La Filmoteca destina el máximo del material disponible para la difusión e intercambio, complementando el trabajo de Escuelas de Cine, Cine-Clubes, entidades culturales y universitarias; tendiendo a la formación de especialistas de cine y contribuyendo a la formación cultural de la nación.

Las películas de la Filmoteca se exhiben en locales universitarios, como organizaciones laborales, culturales, científicas, políticas, etc. Esta tarea se realiza en coordinación con el Departamento de Actividades Cinematográficas de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM, con la Asociación de Cine-Clubes de la UNAM, con universidades de provincia, con cinematecas del país y del extranjero.

Se ha organizado el cine móvil para programar y exhibir funciones en sindicatos, ejidos y colonias populares del Distrito Federal, y del resto de la República.

### **2.3.9. DOCUMENTACION**

La Filmoteca mantiene archivos de documentación cinematográfica en general. El tipo de material es el siguiente: fichas técnicas, sinopsis, guiones, listas de diálogos, listas de narraciones, listas de intertítulos, créditos internacionales, créditos nacionales, juegos de fotos, carteles cinematográficos, folletos de prensa, anuncios, catálogos de producción nacional e internacional (especialmente latinoamericana), notas críticas e impresos varios. Esta documentación tan amplia se está procesando para su posterior utilización por la propia Filmoteca o por otros usuarios, en servicio de evacuación de consultas a fin de integrarla con otros datos o estadísticas de carácter histórico, cultural, social, político y económico, que formen parte de un contexto nacional que conlleve a una mejor interpretación del fenómeno cinematográfico y su incidencia social.

Por resolución del VI Congreso de la Unión de Cinematecas de América Latina, celebrado en México en febrero del 1972, a la Filmoteca de la UNAM le corresponde la titularidad del Centro de Información y Documentación de la UCAL, quién edita regularmente un boletín informativo y redistribuye todo el material que, sobre cine latinoamericano, le hacen llegar las cinematecas miembros.

### **2.3.10. PUBLICACIONES**

Se editan folletos sobre las diversas actividades, carteles sobre las exhibiciones, el mencionado boletín CIDUCAL, la revista "Cinemateca", además de catálogos y listas de películas de la Filmoteca.

### **2.3.11. INVESTIGACIONES**

Se están realizando y estimulando interesantes investigaciones sobre el cine mexicano, especialmente sobre el período mudo, algunas como la referente a 1896-1900, ya se han publicado y están en elaboración la referente a 1896-1930.

#### **PRODUCCION**

Dentro de los planes de la Filmoteca figura la realización de películas, principalmente de carácter antológico. En ese sentido ya se han realizado dos filmes: "*Antología del cine mexicano*" (período 1931-1936) en 35 [mm] de 1.45 [hr] y "*Cine Latinoamericano*", en 16 [mm] de 2.00 [hr].

### **2.3.12. EXPOSICIONES, CURSOS DE CINE Y FESTIVALES**

Es difícil desligar algunas actividades de la Filmoteca, de las del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, y las del Departamento de Actividades Cinematográficas de la Dirección General de Difusión Cultural, las tres dependencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que todas ellas forman el conjunto de actividades cinematográficas de la Universidad y son parte de un plan de acción que se dirige coordinadamente. En tal caso se encuentran las publicaciones, las investigaciones, la producción, así como las exposiciones, cursos y concurrencia a festivales, en los que la Universidad ha participado a lo largo de sus más de 30 años.

La Filmoteca de la UNAM mantiene excelentes relaciones con otras cinematecas, especialmente las agrupadas en la Unión de Cinematecas de América Latina, de la cual es miembro fundador, así como con las integrantes de la Federación Internacional de Archivos de Film ("*Federation Internationale des Archives du Film, FIAT*"), federación de la que es miembro activo.

**En México sus relaciones con las autoridades gubernamentales y privadas, en materia de cine, así como con todas las organizaciones universitarias y culturales del país, han sido siempre completamente cordiales y de franca colaboración. La autonomía universitaria garantiza a la Fimoteca una total independencia para realizar su trabajo.**

## **2.4. SITUACION ACTUAL DE LA FILMOTECA**

En la actualidad la Filmoteca de la UNAM se encuentra ubicada en el antiguo Colegio de San Ildefonso, edificio colonial del siglo XVII, que durante muchos años albergara a la Escuela Nacional Preparatoria No. 1. En este edificio se han acondicionando, en locales que alguna vez fueron oficinas y aulas de estudio, casi la totalidad de sus departamentos, incluyendo un área de almacenaje para las películas de acetato, contando con algunos sistemas contra incendio primarios, que están muy lejos de ser las medidas mínimas que estas instalaciones requieren. El principal problema que se enfrenta ahí, es la falta de espacio para los muchos archivos con que cuenta esta dependencia.

Los laboratorios, por otra parte, se ubican en un espacio residual del Auditorio Justo Sierra, en Ciudad Universitaria, justo bajo las losas que forman las gradas de este auditorio, por lo que realizan su trabajo de procesado, copiado, edición y revisión visual, en espacios totalmente improvisados.

Las películas de nitrato se almacenan en cuatro pequeñas bóvedas que se encuentran junto a la estación de bomberos de Ciudad Universitaria, sus paredes son de concreto armado para aislar la temperatura exterior de la interior, pero estas no cuentan con un sistema de aire acondicionado. Estos almacenes necesariamente deben aislarse, a una distancia segura de los edificios destinados a viviendas o trabajo debido al alto riesgo que significa el hecho de que al incendiarse estos compuestos reaccionan en forma de explosión inmediata, y de largo alcance.

Las diferentes ubicaciones que tiene la Filmoteca de la UNAM, ocasionan una serie de problemas, que son:

Urbano:

- Vías de acceso y salida no adecuados para las necesidades de la Filmoteca.
- Disgregación del material filmico que obliga a constantes embarques y transportes.

**Con respecto al embarque, transporte y el edificio:**

**No se cuenta con las instalaciones necesarias que requiere una Filmoteca, debido a las condiciones que presenta este edificio, construido para otros propósitos, se generan problemas en el funcionamiento del edificio. Los problemas que se tienen son:**

- a) En el manejo de películas y su transporte, por el peso de las mismas.**
- b) En el hecho de que se trate de un edificio que ha sido considerado patrimonio histórico de México y no es susceptible a modificaciones de ninguna índole.**
- c) Debido a que la Filmoteca está adaptada a dicho edificio, la Filmoteca ha tenido que hacer uso de otras instalaciones de la UNAM, lo cual origina la disgregación de sus funciones.**

# **III. INVESTIGACION**

### 3.1. DATOS FISICOS

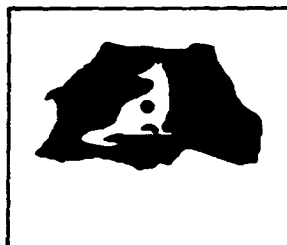
La Filmoteca de la UNAM se ubica en el Distrito Federal, en la Delegación Coyoacán, en Ciudad Universitaria.



#### - Localización del Distrito Federal

La Ciudad de México es, por su posición geográfica y por sus desarrollos demográfico y político, el corazón de nuestro país.

Situada entre los paralelos 19°11'53" y 20°11'0" de latitud norte, y los meridianos del 98°11'53" y 99°30'24" de longitud oeste; el Distrito Federal limita con el Estado de México en las posiciones norte, oriente y occidente de su territorio; en el sur colinda con el Estado de Morelos. Es una de las urbes más elevadas del mundo por estar a una altura de 2,235 [m] S.N.M. (sobre el nivel medio del mar).



#### - Localización de Coyoacán

La Delegación Coyoacán es considerada como el centro geográfico del Distrito Federal, ocupando una superficie de 60.04 km<sup>2</sup> y sus colindancias son con las siguientes Delegaciones: al norte con las delegaciones Benito Juárez e Iztapalapa, al oriente con las delegaciones Iztapalapa y Xochimilco, al sur con la Delegación de Tlalpan, y al poniente con la Delegación Alvaro Obregón.

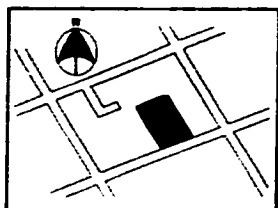


#### - Localización de Ciudad Universitaria

Se localiza en el límite sur-oeste de la Delegación Coyoacán teniendo colindancia con la Delegación Alvaro Obregón, hasta la avenida San Jerónimo; al norte se limita por el eje 10 hasta encontrarse con el Paseo de las Facultades, al oriente colinda con la Avenida Antonio Delfin Madrigal, donde inicia el metro



Ciudad Universitaria; al sur limita con la Avenida La Liga Insurgentes-Tlalpan, la Avenida del IMAN, y por la calle Llanura hasta los límites de la Delegación Coyoacán.



### - Localización del Terreno

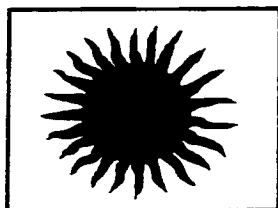
El terreno dónde se ubicará la Filmoteca se localiza al sur de Ciudad Universitaria, en el Centro Cultural Universitario.



### - Clima

El clima predominante en esta zona es Templado Subhúmedo.

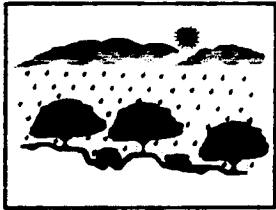
Presión Barométrica Media	586 [mm] de mercurio.
Altitud	2,235 [m] S.N.M.(sobre el nivel medio del mar)
Latitud	19°26'05" Norte
Longitud	99°07'54" Oeste



### - Temperatura

Los meses más cálidos son de abril a junio, y el más frío es el mes de diciembre.

Temperatura Mínima Anual	de 3.75 [°C] a 10 [°C]
Temperatura Máxima Anual	30 [°C]
Temperatura Media Anual	20 [°C]



### **- Humedad**

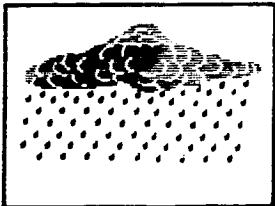
Los meses con mayor humedad son julio y agosto. El número de días con helada es de 40 al año, prácticamente en toda la parte media del invierno, lo cual es un valor muy elevado en relación con otros.

El número anual de días con tormenta eléctrica es de 30.

El número anual de días con granizo es de 6.

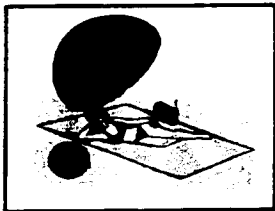
El número anual de días nublados es de 60.

La humedad es del 65%, lo cual es un valor relativamente alto y explicable por los datos anteriores.



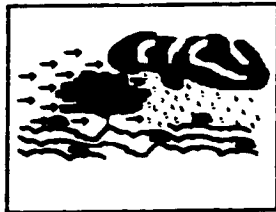
### **- Precipitación**

Existe un alto índice de precipitaciones durante todo el año, los cuales equivalen a 750 [mm<sup>3</sup>] de agua pluvial.



### **- Asoleamiento**

En la gráfica solar podemos observar la inclinación del sol que se presenta durante las estaciones del año, siendo el invierno la estación donde la posición del sol se halla más hacia el sur.



### **- Vientos**

Los vientos dominantes soplan de norte a sur, pero predominando con más frecuencia los del noroeste, aunque existen vientos esporádicos que soplan de sur a norte, provenientes del sureste.

La temporada donde se presentan con más frecuencia estos vientos son los meses de enero a marzo, aunque durante todo el año tienen lugar diferentes fenómenos atmosféricos, tales como ondas y ventarrones que en ocasiones se presentan.

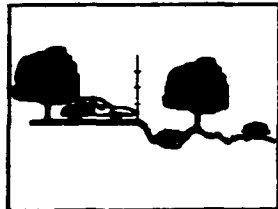
Estación	Dirección	Velocidad
Verano	N	2.8
Otoño	N	3.4
Invierno	NO	3.3
Primavera	NO	4.1



semidesierto.

### - Vegetación

La vegetación dominante es la típica del lugar y única en su género. Es de altura mediana, con árboles no mayores a 5 metros, arbustos de hojas espinosas en tonos verdosos claros, no son plantas que requieran de mucha agua, en forma general las podemos agrupar en plantas de blandura cactácea y floras del desierto, y



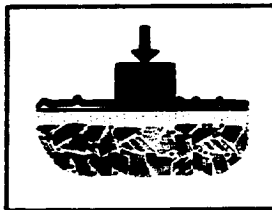
### - Topografía

El terreno es plano en la parte del estacionamiento (ya que se va a tomar el área que comprende un estacionamiento, y se encuentra en la parte posterior de la Sala Nezahualcóyotl). La sección que se encuentra detrás del estacionamiento, al oriente del mismo es un terreno hundido con diferentes niveles que van desde -3.50 m al fondo del terreno, hasta -1.50 m en la parte central del mismo.



### **- Vida Animal**

La vida animal que habita en esta zona se ha visto reducida en los últimos años, al grado que son ya esporádicos los ejemplares que aún existen, aun con esto se pueden observar ocasionalmente conejos, liebres, ardillas, reptiles, etc.



### **- Geología**

La composición del terreno es de roca volcánica con una resistencia de 20 [Ton/m<sup>2</sup>]. Estamos hablando de una zona de pedregal, con fuertes grietas, un constante cambio de relieves, e incluso conformado por un subsuelo muy heterogéneo lleno de burbujas que dificultan la construcción en esta zona.

El relieve lo constituye la corriente de la lava volcánica que fuera arrojada por el volcán Xitleque; aflorando en la porción sureste de la Delegación Coyoacán y se extiende hasta las avenidas Miguel Angel de Quevedo, División del Norte y Calzada de Tlalpan. No existe mantos freáticos.

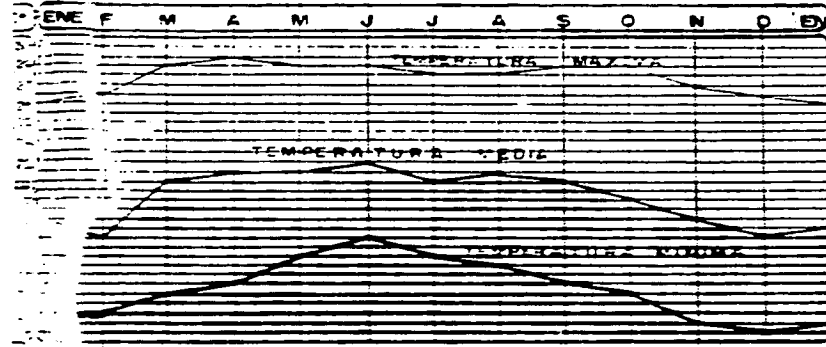


### **- El Drenaje Natural**

Es muy fluido, no existen encharcamientos o corrientes, pues toda la lluvia se canaliza rápidamente al subsuelo, por un sin fin de grietas naturales que varían su tamaño considerablemente.

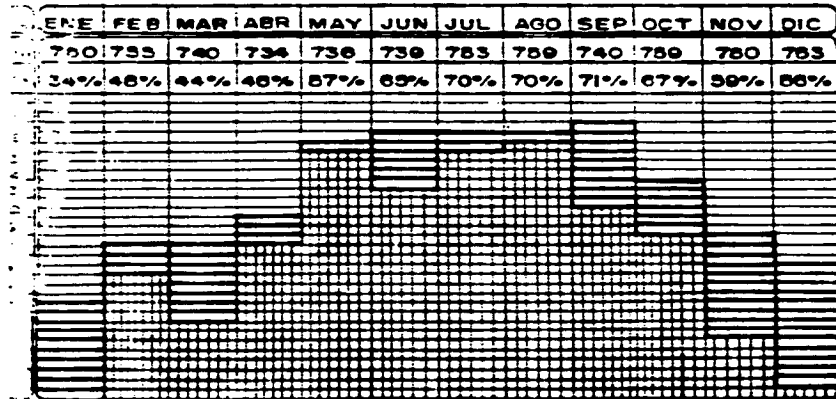


EMPERATURAS MENSUALES

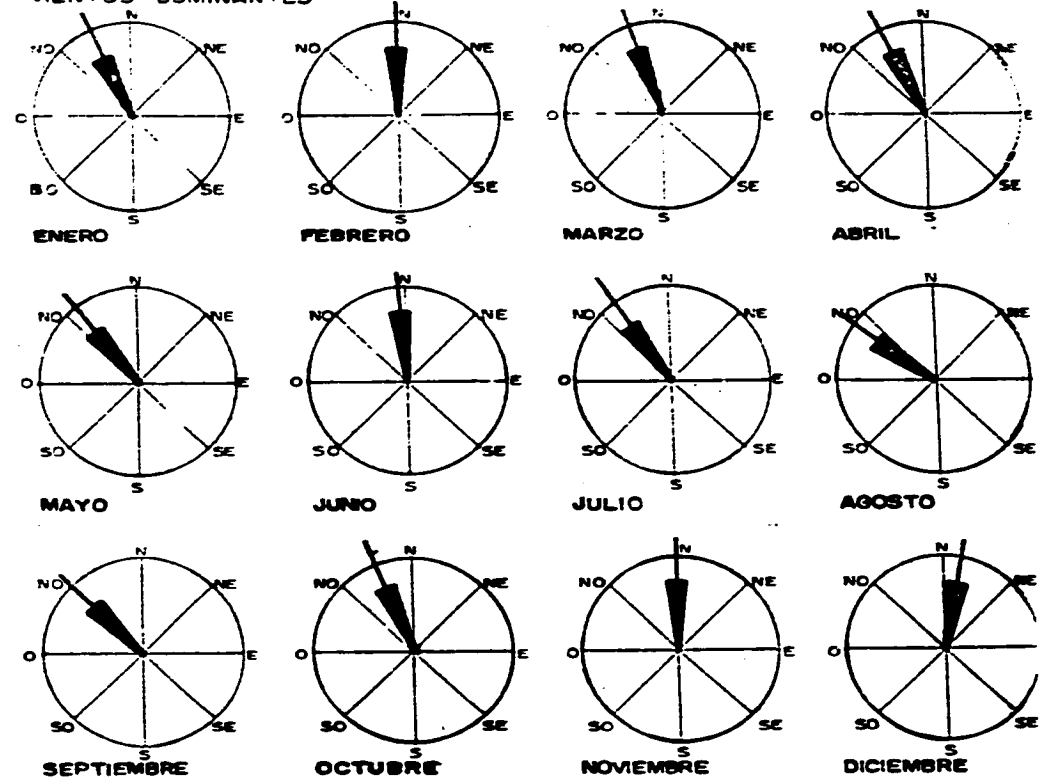


CONDICIONES DE LOS DIAS

DIAS CESP 27.2% DIAS NUB. 21.1% DIAS CON LLUVIA 51.67

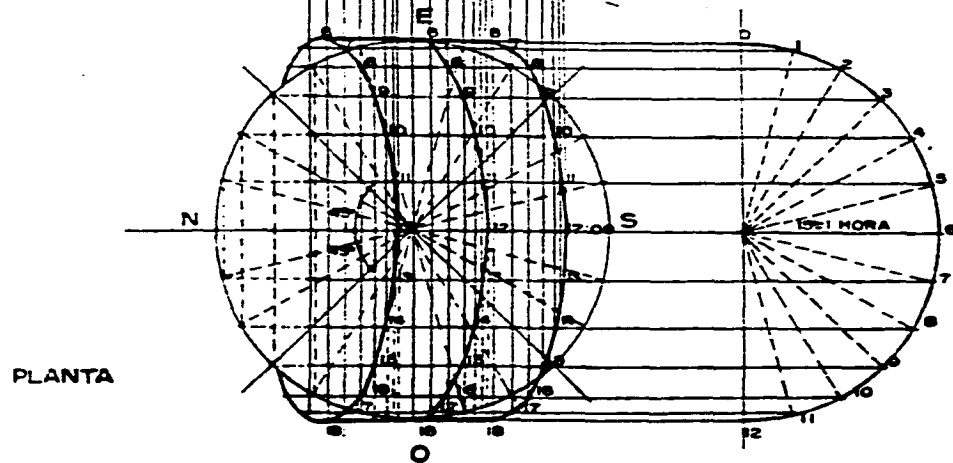
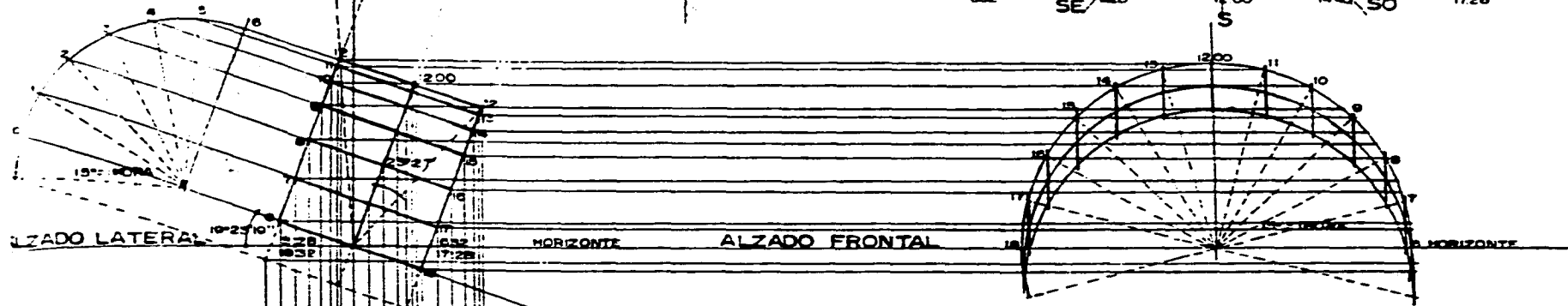
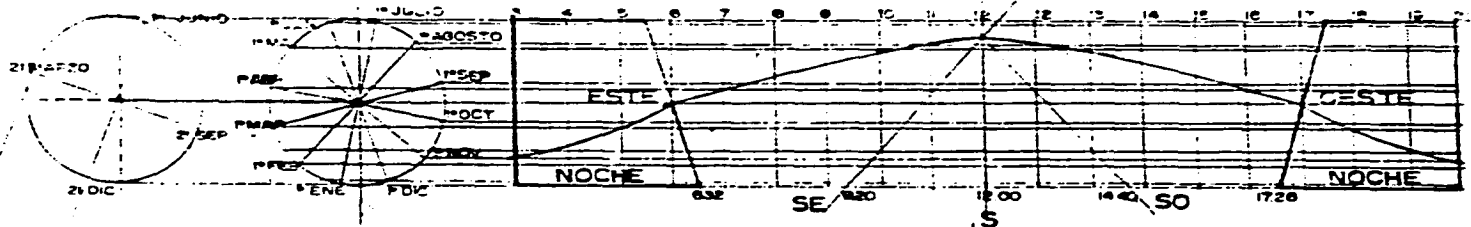


VIENTOS DOMINANTES

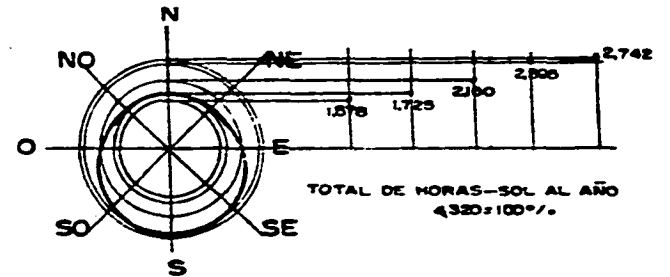


**MONTAÑA SOLAR**

LATITUD 10° 23' 15" NOROCCIDENTE  
 LONGITUD 79° 11' OESTE  
 ALTITUD 2500 MTS S.N.M.



**CARDIOIDE SOLAR**



## **3.2. DATOS SOCIO-ECONOMICOS**

Los planteles de educación y difusión cultural que dependen de la Universidad Nacional, están subsidiados casi totalmente por el Estado.

Así mismo, el edificio de la Filmoteca de la UNAM sería construido y mantenido, en parte, de la misma manera puesto que esta podría aportar capital para la construcción y ayudar a solventar los gastos de este edificio; a través de los ingresos percibidos en proyecciones, conferencias, cursos, seminarios, etc., además de las aportaciones económicas que pudieran hacer los Cine-Clubes.

La asistencia a espectáculos, y la realización de eventos ha ido en aumento, por ejemplo, el filme de cortometraje se ha convertido en un medio de comunicación y difusión cultural muy importante y prometedor, ya que la diversidad de efectos capaces de reproducir, captan mayormente la atención del espectador, por lo cual se tendría asegurada una fuente potencial de ingresos.



### **3.3. DIMENSIONES Y GUIAS MECANICAS ESPECIFICAS DEL TEMA**

#### **3.3.1. PELICULAS DE ARCHIVO Y DE PROYECCION**

##### **LAS PELICULAS DE LA FILMOTECA ESTARAN DIVIDIDAS EN PELICULAS DE ARCHIVO Y DE PROYECCION**

**Los documentos de archivo (ejemplares originales únicos o maltratados) no serán objeto de mas de una proyección por año.**

Los documentos de proyección de los que no exista mas de un ejemplar en la Filmoteca y ningún duplicado de negativo, no podrán ser objeto de ningún préstamo exterior. Para fines de conservación, todas las películas ingresadas a la Filmoteca por tiraje, compra o depósito, podrán ser objeto de cualquier medida de conservación, comprendiendo su transferencia a acetato y una partida del repuesto de la UNAM, está afectada por los gastos y funcionamiento de la Filmoteca, comprendiendo los gastos de administración, difusión, de mantenimiento, de organización de exposiciones y publicaciones.

### **3.3.2. INFORMACION TECNICA ELEMENTAL**

La duración de las películas según su tiempo en pantalla es el siguiente:

**Largometraje.-** de una hora cinco minutos en adelante, el tiempo comercial en los cines es de una hora veintisiete minutos en adelante.

**Mediometraje.-** se considera de mas de 35 [min] a 55 [min].

**Cortometraje.-** se considera de mas de 3 [min].

**Spots.-** de 30 [seg] a 3 [min].

Actualmente las películas están realizadas con acetato como base y una serie de capas compuestas en forma de gelatina conocidas como emulsión, que es en sí, la película que reacciona a la luz o película fotosensible.

Las películas requieren de ciertos grados de humedad y temperatura para su conservación, ya que el calor las reseca y el polvo las destruye, por lo anterior las películas deben estar almacenadas en ciertas condiciones de temperatura y humedad, y de ser posible, en latas de plástico que no absorben humedad.

Las Fílmotecas obtienen el material por las investigaciones que se realizan para obtenerlo y puede ser por donación, intercambio con otros archivos, compra, préstamo y depósito.

### **3.3.2. INFORMACION TECNICA ELEMENTAL**

La duración de las películas según su tiempo en pantalla es el siguiente:

**Largometraje.-** de una hora cinco minutos en adelante, el tiempo comercial en los cines es de una hora veintisiete minutos en adelante.

**Mediometraje.-** se considera de mas de 35 [min] a 55 [min].

**Cortometraje.-** se considera de mas de 3 [min].

**Spots.-** de 30 [seg] a 3 [min].

Actualmente las películas están realizadas con acetato como base y una serie de capas compuestas en forma de gelatina conocidas como emulsión, que es en sí, la película que reacciona a la luz o película fotosensible.

Las películas requieren de ciertos grados de humedad y temperatura para su conservación, ya que el calor las reseca y el polvo las destruye, por lo anterior las películas deben estar almacenadas en ciertas condiciones de temperatura y humedad, y de ser posible, en latas de plástico que no absorben humedad.

Las Fílmotecas obtienen el material por las investigaciones que se realizan para obtenerlo y puede ser por donación, intercambio con otros archivos, compra, préstamo y depósito.

### **3.3.3. PRESTAMO DE PELICULAS**

Hay películas que por determinadas características son sólo de uso interno, por ejemplo: ciertas copias de películas comerciales que han sido donadas para los alumnos de cine; otras por no existir copias y estar desprotegidas, es decir, que por razones técnicas no se han protegido (no tiene duplicado negativo por falta de recursos).

Debemos señalar que en la Fílmoteca de la UNAM, no se permite la censura, de acuerdo con su principio de autonomía para defender la libertad de expresión y de investigación.

El material se utiliza según los criterios establecidos por los planes de trabajo que nos proporciona la experiencia.

#### **1.-MATERIAL POSITIVO DE COPIADO**

El material positivo de copiado se utiliza de acuerdo a las necesidades de préstamo, según los títulos y su importancia, así como de las fechas probables de la historia del cine.

#### **2.-PELICULA**

Las películas se utilizan de acuerdo con las solicitudes y los convenios. Las películas se pueden deteriorar por los siguientes motivos:

- El maltrato en la proyección
- Cuando una película es mal montada en el proyector se puede deteriorar o arruinar.
- Cuando el proyector está en mal estado.
- Cuando no se protege en cajas ya sea de metal o de plástico.
- Cuando no se les guarda adecuadamente.

### **3.3.4. REQUERIMIENTOS BASICOS DE UN ARCHIVO PARA IMAGENES EN MOVIMIENTO**

#### **TECNOLOGIA DE ALMACENAMIENTO**

Los filmes deben ser almacenados horizontalmente en anaqueles. En caso de utilizar latas de plástico es necesario asegurarse de que la composición química de estas no afecte negativamente a los filmes o cintas. Cuando se utilizan latas de metal deben revisarse cuidadosamente que no estén enmohecidas y de ser así, las latas deben ser eliminadas.

Por razones de seguridad, los diferentes materiales de un filme deben ser almacenados en locales separados, de esta forma se evita la total destrucción en caso de algún accidente.

Cualquier filme que llegue al archivo, debe ser cuidadosamente revisado en cuanto a sus condiciones técnicas y se le debe asignar una clave para su localización en el almacén.

#### **RIESGOS DE LAS MALAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Las reacciones químicas que se producen a menudo en los materiales filmicos, pueden ser detenidas o retrasadas si se respetan las condiciones de almacenamiento óptimas. Cualquier falla en este sentido, disminuye la posibilidad de conservación prolongada y da como resultado la destrucción gradual de los materiales. Los principales riesgos a los que se somete a los materiales filmicos son:

- El material se torna flexible y quebradizo, y no puede ser proyectado.
- Los espirales del rollo se pegan entre sí; se desprende una capa de material.
- Se acelera el efecto de los microorganismos que destruyen la emulsión del filme.
- Los colores se deslavan, se modifican los componentes del color.
- Se destruye la imagen de plata; las películas blanco y negro adquieren un tinte marrón.

### **3.3.5. EQUIPO TECNICO**

Los archivos filmicos deben de contar con un equipo técnico adecuado para la restauración y duplicación de las películas. La cantidad de equipo necesario para el procesado técnico depende de las características de los materiales en existencia (filme y/o cinta), y de la amplitud del trabajo técnico que el archivo este dispuesto a realizar.

### **EQUIPO DE CONTROL TECNICO**

El procedimiento de control mas elemental, es el examen de las condiciones técnicas. Con este fin se utilizan las mesas de revisión para examinar la calidad física del filme, en cuanto a las condiciones del perforado en la superficie, etc.

Las mesas deben permitir otro tipo de trabajo como la reparación del perforado, titulado de filmes, reparación de pegaduras, etc. Los aparatos automáticos se utilizan principalmente para señalar fallas específicas.

Es recomendable contar con mesas de revisión para varias bobinas, de tal forma que pueda sincronizarse la imagen con el sonido o comparar los diferentes materiales de un filme.

Debe contarse además con aparatos para medir el encogimiento de las películas, para pegar filmes rotos y para efectuar pruebas de nitrato y acetato.

Los filmes deben limpiarse en forma sencilla con un fieltro de terciopelo empapado con perclorotileno o tetracloruro.

## **EQUIPO DE RESTAURACION**

Existen variadas formas de restauración de materiales filmicos, entre las más comunes están: el tratamiento contra el desarrollo bacteriano, la regeneración de la película de plata, la eliminación de marcas y ralladuras, la limpieza por medios supersónicos y otras.

Los procesos mas sencillos en la restauración son, la restauración del perforado y las pegaduras, que pueden hacerse con la ayuda de los aparatos que se mencionaron en el punto de equipo de control técnico.

Se recomienda que el lavado de los filmes se incluya entre las medidas mínimas con fines de restauración, ya que al pasar las películas por baño de agua (en una máquina reveladora) se elimina el polvo y algunas marcas y ralladuras.

## **EQUIPO DE COPIADO**

El equipo de copiado es esencial para asegurar la conservación de las películas. En muchos casos los materiales de archivo requieren de un tratamiento especial para ser copiados, tratamiento que los laboratorios modernos no ofrecen. Los archivos filmicos han empezado a adquirir máquinas copiatoras antiguas que posibilitan el tratamiento de materiales que han copiado. El proceso de revelado generalmente puede hacerse en los laboratorios comerciales.

Los laboratorios modernos no cuentan con el equipo necesario para procesar filmes de nitrato, por esta razón los archivos deben de proveerse con las máquinas adecuadas para este fin, de tal manera que puedan llevar a cabo el copiado de filmes de nitrato a acetato.

Es recomendable para fines de conservación de la calidad del sonido, grabar el sonido óptico en cinta magnética. Si no existen condiciones fuera del archivo para el copiado de registros magnéticos, el archivo deberá adquirir el equipo necesario.

Si en la colección se incluyen fotografías, información y material publicitario, se recomienda adquirir aparatos simples de copiado de tales documentos o un laboratorio fotográfico, por medio del cual se puede llevar a cabo el copiado y la restauración.

### **3.3.6. PRESERVACION**

#### **OBSERVACIONES GENERALES**

La razón de ser de un archivo filmico está, en el uso que se hace de él, es decir, un gran archivo filmico pone su colección disponible con propósitos ya sean de estudio, artísticos o generalmente culturales. Sin embargo, una precondition esencial para esta exhibición es la colección, catalogación, preservación y, si es necesario, la renovación de las películas de la colección del archivo.

Desafortunadamente las películas y cintas magnéticas son materiales de lo mas inestables; sólo bajo las condiciones mas favorables pueden ser preservadas en sus formatos y estado originales durante varias décadas. Cuando estas condiciones no se presentan, se requiere la producción de una copia intermedia. La vida de una película o cinta magnética, puede ser



prolongada si se copia lo suficientemente temprano, pero con cada generación sucesiva se presenta una cierta pérdida de calidad, hasta que finalmente todos los matices de color y graduación desaparecen y quedan sólo ásperos tonos en blanco y negro, así como colores distorsionados en el caso de una película de color. El balance entre los colores se destruye de tal forma, que la película no se puede usar para proyección, y mucho menos para una nueva copia. Hay muchos ejemplos de este deterioro de la calidad en los archivos más antiguos y se puede observar claramente en muchas películas de colección.

No hay condiciones "máximas" ni "mínimas" para la preservación de tales colecciones. Pero se deben establecer las condiciones más favorables. Desafortunadamente la ciencia y la práctica han demostrado que las condiciones más favorables para la preservación de materiales de archivos filmicos son muy criticas, y permiten pocas variaciones. Hasta ahora y por consideraciones financieras, sólo unos cuantos archivos han podido establecer instalaciones para preservación de verdadera primera clase, en consecuencia las soluciones temporales y de emergencia sólo pueden posponer, en el mejor de los casos, la declinación y eventual destrucción de estos materiales. Estas alternativas se ofrecen aquí con la esperanza de que se disponga de las finanzas necesarias para la creación de instalaciones adecuadas para el almacenamiento y experimentación, antes de que parte de la herencia cultural del cine se pierda para siempre.

## **PELICULAS**

Las películas cinematográficas, principalmente las de 16 o 35 [mm] y ocasionalmente las de 8 o 70 [mm], constituyen hoy en día la mayor parte de las existencias de un archivo filmico. Es a su preservación a donde se dirige la mayor parte del trabajo de los archivos filmicos. Para poder encontrar medidas efectivas para su preservación, se deben entender la composición y características de los materiales filmicos.

### **3.3.7. ASPECTOS TECNICOS DE LA CONSERVACION DE IMAGENES EN MOVIMIENTO**

La conservación de imágenes en movimiento da lugar a una serie de problemas técnicos, que varían de acuerdo con el tipo de medio que se utilice.

#### **PROPIEDADES FISICAS DE LOS DIFERENTES MEDIOS DE REGISTRO**

##### **- FILME CINEMATOGRAFICO**

El filme cinematográfico está compuesto de varias capas: la base (nitrato, acetato o poliéster), la capa adherente y la emulsión blanco y negro, o las diferentes capas de color y filtros. Todos los filmes son altamente sensibles a los cambios de humedad y temperatura, encogiéndose si la humedad está por debajo de un cierto nivel, y expandiéndose (en las diversas capas y en diferentes grados) si se expone el filme a variaciones de temperatura. El grado de la calidad de la imagen registrada en el filme puede mantenerse, y depende primordialmente de la base y la emulsión.

##### **- ESTRUCTURA**

###### **a) LA BASE:**

###### **BASE DE NITRATO**

Los negativos originales de las viejas películas mudas tienen una base de nitrato, al igual que todos los filmes sonoros de color y en blanco y negro, que se produjeron antes de 1950, incluyendo las copias de esa época. La base de nitrato esta hecha de nitrocelulosa, sustancia que se descompone, libera gases y es altamente flamable; los viejos filmes pueden incendiarse espontáneamente a una temperatura de 41°C, por lo que deben almacenarse en lugares fríos y a prueba de incendios. Los numerosos incendios que han tenido lugar en los archivos filmicos, y que han ocasionado pérdida de muchos filmes valiosos e irrecuperables, pueden atribuirse, en su mayor parte, a la combustión espontanea del material de nitrato.

Los resultados de experimentos efectuados principalmente en la antigua Unión Soviética ahora (Unión de Estados Independientes), recomienda almacenar los filmes de nitrato a una temperatura de entre 2°C a 4°C y una humedad relativa de 50% ± 10%. Es importante que estas condiciones se mantengan constantes, y que los gases nítricos sean eliminados con la ventilación adecuada en cuanto estos son liberados. Estas condiciones sólo pueden mantenerse con un sistema de aire acondicionado. Los filmes de nitrato no deben almacenarse con los de acetato, pues los gases nítricos que liberan tienen también un efecto destructivo sobre los últimos.

Algunas instituciones importantes de archivos filmicos, tienen aun en su poder colecciones importantes de filmes de nitrato. Mientras no exista la tecnología para conservación y seguridad de los filmes de nitrato, estos deben ser transferidos a tri-acetato tan pronto como sea posible, sin embargo, mientras el filme de nitrato original mantenga una mayor calidad que la que se obtendría con las copias de tri-acetato, el original debe mantenerse si existen las condiciones de seguridad apropiadas. No debe destruirse ningún filme de nitrato antes de ser debidamente analizado e identificado.

### **BASE DE ACETATO**

En la mayoría de los países, la transición del filme de nitrato a acetato tuvo lugar en los años 50's, todos los negativos duplicados y copias constan de una base de acetato (acetilcelulosa), que durante 20 años se ha elaborado con tri-acetato. Esta base tiene una temperatura de combustión mayor que la del filme de nitrato, este material es tan flamable como el papel y no despiden gases dañinos, sin embargo, cuando el aire es muy seco y la presión muy baja, los plastificantes escapan y el filme se encoge, volviéndose quebradizo. En este material, cuando la humedad es muy alta, el plastificante se cristaliza pero a pesar de esto la base de tri-acetato es mas estable y de conservación mas sencilla que el nitrato.

Las condiciones de almacenamiento recomendadas para todos los filmes de seguridad son: temperatura máxima de 12 °C y una humedad relativa de 50% ± 10%, las cuales deben ser mantenidas en forma constante. En tales condiciones de almacenamiento se estima que los filmes de acetato pueden ser conservados de 50 a 100 años.

## **BASE DE POLIESTER**

El poliéster es insensible a las fluctuaciones de temperatura y humedad. Este material no es flamable, no despidе gases dañinos y no es afectado por los hongos o las bacterias. El gran inconveniente que se presenta en la base de poliéster, es debido a las grandes dificultades que presenta ante el fijado de la emulsión sensible a la luz (esta es mayor mientras es mas grande el formato), no existiendo esta dificultad, el poliéster podría ser el material ideal para la base del filme. Debido a lo anterior, el filme super 8 es el único filme con base de poliéster actualmente en uso, elaborándose también cantidades muy limitadas de filme de poliéster en 16 [mm], para casos especiales. El filme de poliéster puede ser almacenado bajo las mismas condiciones que el tri-acetato; el aire acondicionado es necesario para proteger la emulsión.

### **b) LA EMULSION**

La emulsión es una capa sensible a la luz que se fija a la base por medio de otra capa unidora. La emulsión está hecha de gelatina en la que se encuentran suspendidas algunas sustancias sensibles a la luz. Estas sustancias se encuentran finamente dispersas en la gelatina y son microcristalinas. Los hongos y las bacterias se alimentan de gelatina, y es muy probable que la ataquen cuando la humedad y la temperatura son altas. A pesar de que se mantengan las condiciones favorables (humedad de 60% máxima), existe la posibilidad de que la gelatina sea dañada por los hongos y las bacterias.

## **FILME BLANCO Y NEGRO**

Los elementos sensibles a la luz que se encuentran suspendidos en la gelatina de los filmes blanco y negro, son conocidos como halógenos de plata, los cuales producen la imagen negra de plata. Al exponer la imagen de plata a los ácidos (gases industriales de desecho, gases nítricos, residuos de tratamiento, etc.), esta desaparece. Estos daños pueden ser reparados, pero requieren de equipo especializado y personal calificado. Las condiciones de almacenamiento del filme blanco y negro, están determinadas por la base que tengan.

## **FILME DE COLOR**

En la actualidad, el 90% de los filmes producidos en los grandes países productores de cine son en color. El filme de color es el que presenta las mayores dificultades de conservación en relación al resto de los medios audiovisuales. No sólo ocurre que los colores se destiñan y desaparezcan paulatinamente, sino que además aparecen espontáneamente nuevos colores en el filme (principalmente amarillos y cafés). El ciclo de vida de los filmes de color puede prolongarse por medio de los siguientes requerimientos:

- Congelándolos a  $-5^{\circ}\text{C}$ , y una humedad relativa de entre el 20% y el 30%.
- Haciendo tres diferencias de color sobre el filme blanco y negro.
- Sustituyendo los colorantes en el filme por símbolos de color (técnica de televisión).

Este último está considerado como el método más efectivo para mantener el color.

## **CINTA DE VIDEO**

En este método, las imágenes y el sonido se registran en una cinta audiovisual o en un disco, por medio de un recurso magnético, mecánico o electrónico, que luego se proyecta por medio de un aparato de televisión.

### **3.3.8. NUEVOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS**

Es de esperarse que las nuevas tecnologías que se están desarrollando permitirán que las imágenes en movimiento se conserven a largo plazo, al menor costo, y con mínimos requerimientos de espacio. Existen dos sistemas cuyas características resultan ser las más adecuadas para este fin hasta el momento:

- El proceso holográfico.
- El disco-video.

En ambos sistemas, tanto la luz como el color se almacenan como señales codificadas, lo que permite superar las desventajas del almacenamiento de partículas de colorantes y de plata. Otra de las ventajas que ofrecen estos métodos, es que pueden ser fijados permanentemente sin experimentar alteraciones por las influencias magnéticas. Estos medios son mucho mas duraderos que los filmes ópticos, por ejemplo, las matrices de los discos de video están hechos de materiales tales como metales no corrosivos y vidrio, lo que permite que sean conservados por siglos si se mantienen a una temperatura constante.

### **3.3.9. ALGUNAS FECHAS DE IMPORTANCIA HISTORICA**

El cine fue el primer medio de información visual, aunque ahora no es el único.

Es conveniente tener en cuenta en la memoria ciertas fechas históricas, que pueden ser útiles para la identificación general de los materiales y para determinar los mejores métodos de preservación.

Las primeras película (en blanco y negro, mudas y con una base o soporte de nitrocelulosa o celuloide) se exhibieron en 1895.

Poco antes de terminar el siglo en 1897, se hicieron varios intentos para hacer varias películas en color. Hubo varios experimentos con diversos sistemas, pero ninguno resultó útil para su producción comercial. En 1915, se estableció por primera vez el proceso de imprimir positivos en *Technicolor* con base en la separación de dos colores, y a partir de 1932 se hacía separaciones de tres colores, método que aún se usa limitadamente.

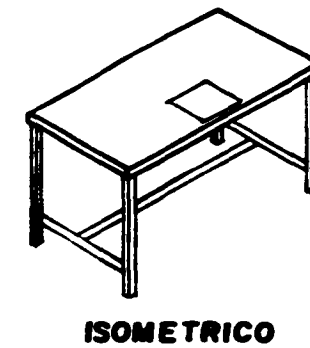
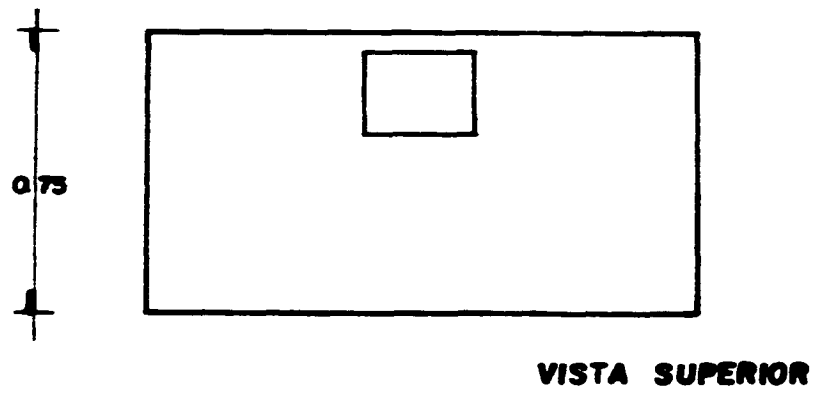
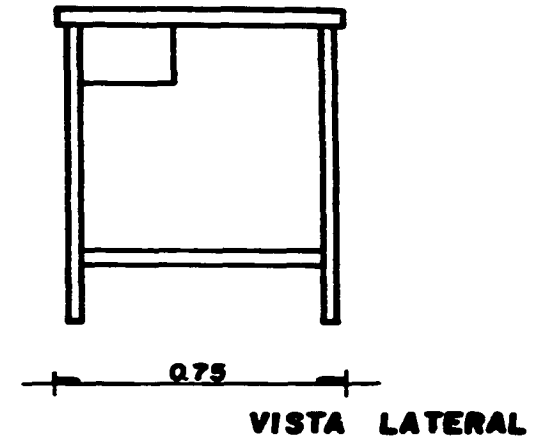
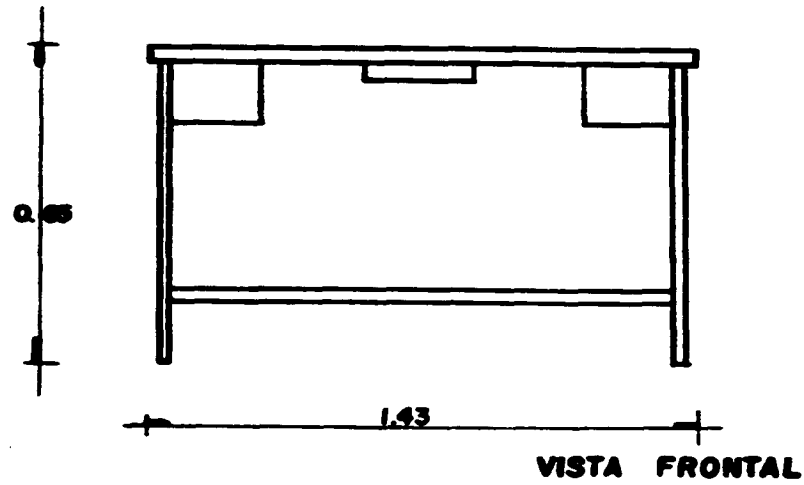
En 1923 se presentó la primera película con sonido fotográfico (sonido óptico) y para fines de los veinte la película sonora había desplazado a la película muda. La película sonora es el primer medio informativo audiovisual.

El año de 1936 señaló la aparición de la primera película en color de desarrollo cromogénico (Agfa Wolfen), esto es, con colores que se producían durante el revelado y que tienen una estabilidad menor que los colores del proceso en Technicolor. Todos los negativos de color, se imprimen hoy en día de acuerdo a este sistema.

A principios de los 50's se dio un nuevo y decisivo paso: la base de nitrocelulosa (conocida usualmente como base de nitrato o celuloide), hasta entonces la única disponible, fue sustituida por una de acetyl celulosa (llamada comúnmente película de acetato o de seguridad), la cual desde entonces ha sido virtualmente el único tipo producido para las compañías cinematográficas.

Desde entonces han habido pocos desarrollos básicos nuevos en la técnica de producción de película virgen. Se han hecho algunas mejoras, especialmente en lo relacionado con la calidad del color, y ha habido algunos cambios en el formato. El desarrollo posterior del medio, se dio en una nueva dirección que se concentraba en las posibilidades ofrecidas por la televisión.

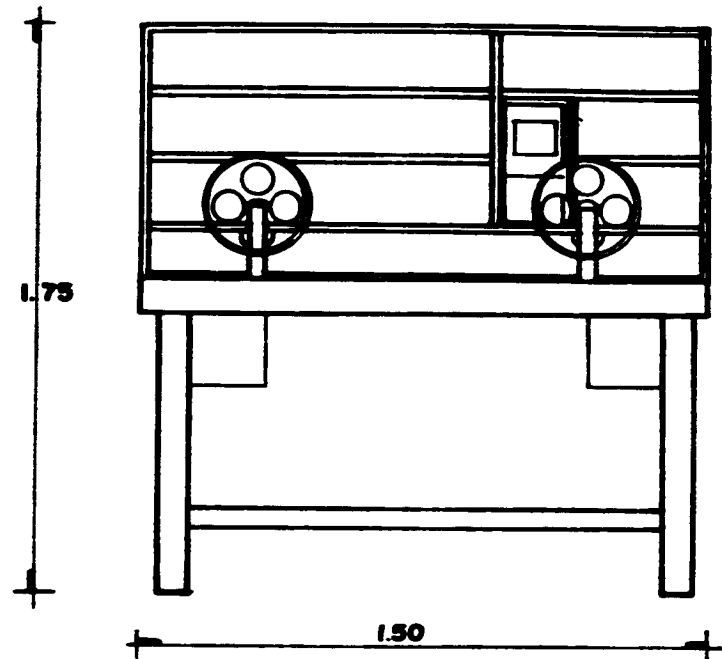
# MESA PARA REVISION DE FILMES



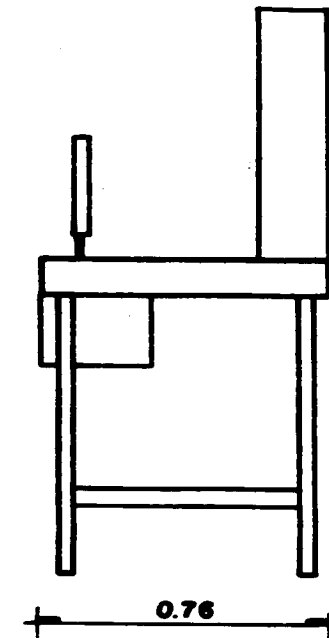
ESC. 1:20 (VISTAS).  
ESC. 1:50 (ISOMETRICO).



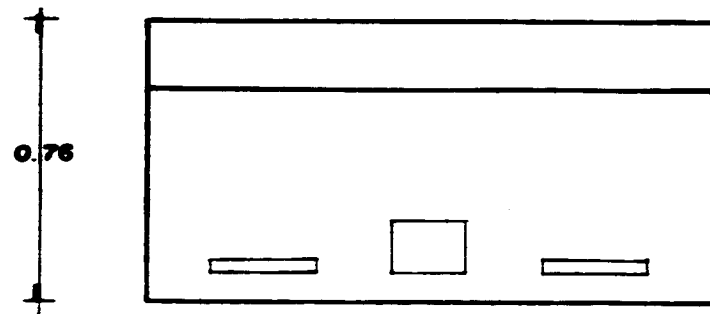
# MESA DE REVISION CON VISOR



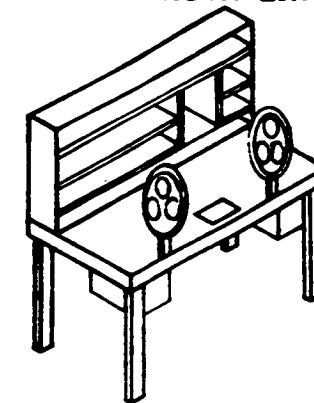
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



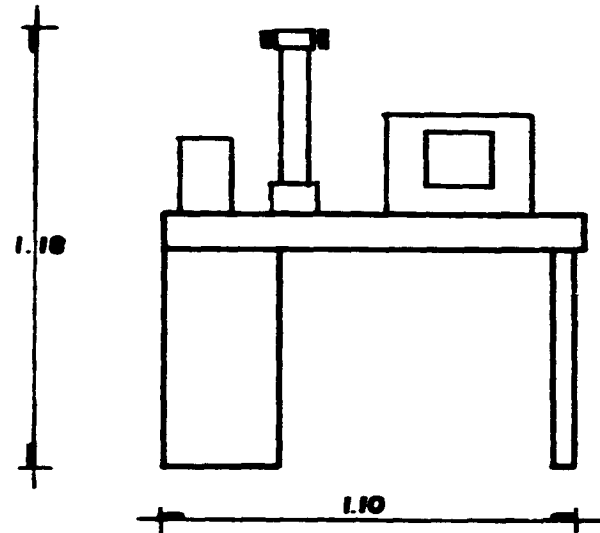
VISTA SUPERIOR



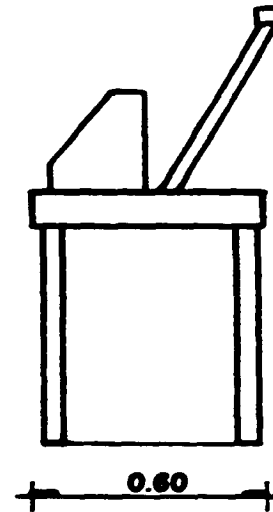
ISOMETRICO

ESC. 1:20 (VISTAS).  
ESC. 1:50 (ISOMETRICO).

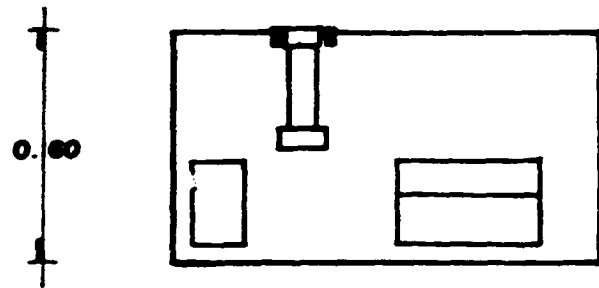
# NOVIOLA PARA FILMES DE 16 mm



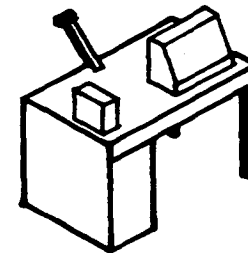
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



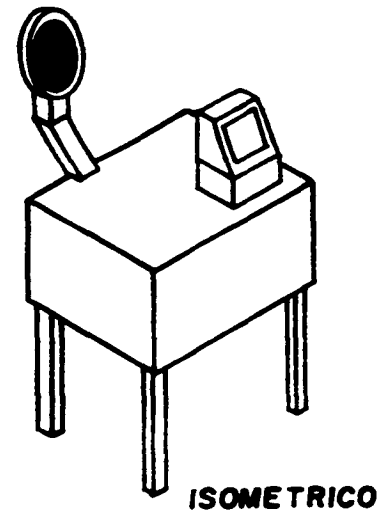
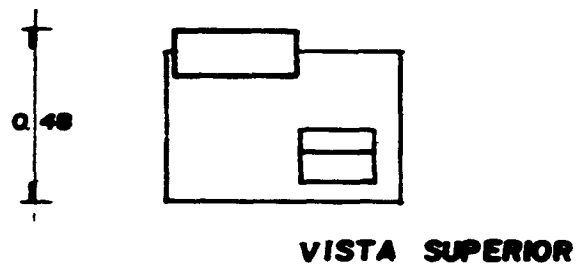
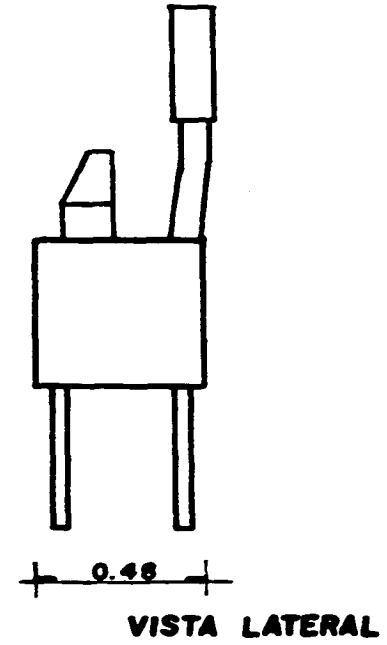
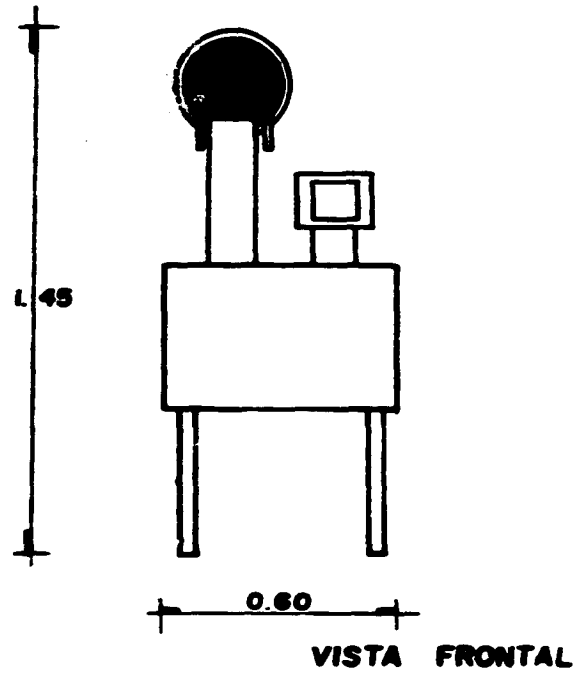
VISTA SUPERIOR



ISOMETRICO

ESC. 1:20 (VISTAS).  
ESC. 1:50 (ISOMETRICO).

# MOVIOLA PARA FILMES DE 35 mm



ESC. 1:20 (VISTAS).  
ESC. 1:50 (ISOMETRICO).

## **3.4. ESTUDIO URBANO**

Dentro de la zona que ocupa la Ciudad Universitaria, por sus mismas finalidades, se entiende que sus inmuebles son para usos locales dedicados a la enseñanza y sus servicios complementarios como bibliotecas, laboratorios, centros de investigación, etc. Existe también, aunque en un porcentaje mínimo, una zona comercial y una zona de oficinas.

### **3.4.1. TERRENO**

El terreno, como ya se mencionó anteriormente, fue asignado por la comisión del plano regulador, de la Dirección General de Obras de la UNAM; este se ubica en el conjunto del Centro Cultural Universitario, se cree que la localización de la Filmoteca de la UNAM en dicho conjunto es la idónea, puesto que los edificios que integran el Centro Cultural tienen como fin fundamental y común la cultura, al igual que la Filmoteca.

### **3.4.2. CARACTERISTICAS DEL CONTEXTO URBANO**

En el Centro Cultural Universitario se puede apreciar una marcada preocupación por seguir un mismo diseño arquitectónico en su carácter de conjunto. En este sentido se intenta guardar en cada edificio una misma base arquitectónica, ya sea en los cines, teatros, salas y demás edificios que integran el conjunto. Esta base se aprecia en el manejo de una misma volumetría, en los mismos materiales y el propósito particular de diseño, aunque sin perder el carácter individual de cada edificio.

El conjunto está regido por un eje Norte-Sur que une a la plaza del Centro Cultural con la Biblioteca Nacional; se tiene otro eje ortogonal Oeste-Este que parte también de la plaza, entre la Sala Nezahualcóyotl y los teatros, terminando en el Centro Universitario del Teatro.

**El diseño arquitectónico, así mismo, busca integrarse al ambiente natural de la zona, regida por la dureza de la lava volcánica petrificada y la sencillez de la vegetación natural. La dureza de la piedra se manifiesta a través de la fuerza de los edificios, ya que el espectador queda impresionado con el manejo de grandes volúmenes de concreto, con aluminio y vidrio en tonos pardos y cafés, que lo hace integrarse al paisaje natural, dando la sensación, al observarlo a distancia, que emerge del mismo paisaje.**

**El manejo de jardines y plantas le da un gran sentido de movimiento al conjunto, pues la magnificencia de estos edificios apreciada a distancia, se reduce a medida que uno se aproxima a la plaza, pues se cambia de escala al evitar la frialdad de los muros de concreto plano, por lo que se dio al cemento una textura estriada que lo hace más dinámico. Este efecto se da también en los pavimentos, ya que se evita el uso exclusivo de cemento, al agregarle una base de piedrecillas de río en tonos rosados y marmolinos, que le dan una gran armonía y lo integra al paisaje natural. El aprovechamiento al máximo de la topografía natural y la ubicación de esculturas en espacios visualmente vacíos, le da también un carácter especial y dinámico.**

**Una característica más es que se buscó, fue que todos los edificios de este Centro expresaran un carácter propio por su funcionamiento y concepción,, pero logrando una integración entre ellos por medio del manejo de varios elementos característicos en todos los edificios. Estos elementos característicos que podemos encontrar en el desarrollo de cada uno de los edificios, son:**

- Manejo de grandes macizos en todos los edificios, logrando una predominancia de estos sobre el manejo de los vanos.**
- La creación de claro-oscuros por medio de remetimientos y salientes en su volumetría.**

**Cada edificio del Centro Cultural circunda una plaza principal, permitiendo la integración de una serie de espacios porticados que sugieren una riqueza de claro-oscuros, con gran color y singular volumetría; todo ello combinado con jardines, un espejo de agua central, esculturas dispersas, etc. Es por todo esto que los edificios del Centro Cultural**

Universitario marcan una nueva tendencia en la Arquitectura Mexicana, con una manifestación en volúmenes de gran riqueza formal con la intención de variaciones visuales.

### **3.4.3. USOS DEL SUELO**

#### **HABITACION**

Dentro de este aspecto, el significado de habitación es relativo, ya que los locales existentes son habitados por lapsos de tiempo de horas solamente, como es el caso de aulas y oficinas administrativas.

#### **SECTOR SALUD**

Existe un centro médico que atiende de manera gratuita a empleados, estudiantes y personas vinculadas a la Universidad.

#### **RECREACION**

Se cuenta con una zona de campos deportivos, gimnasios, un estadio, alberca, frontón cerrado, salas y auditorios para diversos eventos culturales y deportivos. Se está formando, el Centro Cultural, en una serie de edificios cuyo fin principal, es comunicar la cultura por medio del esparcimiento, y este se da a través de cines, teatros y salas de conciertos, entre otros.

### **3.4.5. SERVICIOS**

**Agua.** La Ciudad Universitaria cuenta con pozos de almacenamiento y una red de abastecimiento, que es conducida y apoyada sobre las rocas volcánicas del terreno en que se asienta la Ciudad Universitaria.

**Drenaje.** Debido a la topografía y tipo de suelo, no es posible contar con drenaje municipal, haciéndose la descarga de aguas residuales hacia pozo y fosas sépticas, para después conducir los caudales a grietas del subsuelo.

**Luz.** Cruzan dentro de los terrenos varias líneas de transmisión de la Comisión Federal de Electricidad, estas son conducidas a través de torres que sostienen cables de alta tensión, siendo estas líneas las que dotan del suministro eléctrico a la Ciudad Universitaria, y en general a la zona.

### **COMUNICACION**

Llegan al lugar diferentes medios de transporte como autobuses, trolebuses, microbuses y los automóviles llamados "peceras"; además del transporte universitario que circula por toda la Ciudad Universitaria; y finalmente el metro, que es el lugar donde se ubica la terminal del transporte universitario, enlazándose así metro y transporte, lo que constituye una de las alternativas de comunicación más importantes para la Ciudad Universitaria.

### **3.4.5. TENDENCIAS DE DESARROLLO**

Dentro del plano regulador de Ciudad Universitaria existen tres zonas importantes. La primera que comprende el circuito escolar con las construcciones de la primera etapa; la segunda que comprende el circuito exterior, sobre el que se construyen facultades e institutos; y la tercera que comprende el nuevo núcleo de desarrollo que liga las actuales instalaciones a través del tercer circuito que recorre el Centro Cultural.

### **3.4.6. INFRAESTRUCTURA**

#### **- Drenaje.**

Esta zona no cuenta con drenaje, por lo cual se opta por el uso de fosas sépticas y pozos para desalojar las aguas negras.

#### **- Suministro de Energía Eléctrica**

a) Subestación Eléctrica.- Servicio exterior a base de gabinetes metálicos, con capacidad de 23,000 [kV].

b) Red Eléctrica Subterránea (en anillo).- el ducto tiene 8 vías y tiene un diámetro de 10 [cm] (conduit).

#### **- Suministro de Agua**

Se cuenta con un tanque elevado con una capacidad de 3,000,000 litros de agua, la cual se bombea mediante una bomba de 100 [HP] y gasto de 90 litros por segundo. El diámetro de la red es de 12 [pul].

#### **- Telefonía**

La red telefónica corre paralela a la red de agua, por lo cual se trata de un servicio disponible en la zona.



# **IV. PROGRAMAS**

## 4.1. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL (URBANO)

Los elementos que constituyen el programa arquitectónico general, así como sus áreas correspondientes, son las siguientes:

1. EDIFICIO DE LA FILMOTECA DE LA UNAM .....	7,858.50 m <sup>2</sup>
2. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS A DESCUBIERTO	
EXPLANADA DE ACCESO .....	650.00 m <sup>2</sup>
ANDADORES .....	1,000.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO PUBLICO .....	5,600.00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL .....</b>	<b>15,108.50 m<sup>2</sup></b>

## 4.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO PARTICULAR

**DIRECCION Y ADMINISTRACION .....584.50 m<sup>2</sup>**

**1.-DIRECCION .....283.00 m<sup>2</sup>**

1.1. Privado del Director c/Toilet.....	40.00 m <sup>2</sup>
1.2. Sala de Juntas.....	45.00 m <sup>2</sup>
1.3. Area Secretarial y Espera.....	81.00 m <sup>2</sup>
1.4. Privado del Subdirector de la Filmoteca.....	37.00 m <sup>2</sup>
1.5. Area Secretarial.....	16.00 m <sup>2</sup>
1.6. Privado de Cinematografía.....	20.00 m <sup>2</sup>
1.7. Area Secretarial.....	12.00 m <sup>2</sup>
1.8. Privado de Recursos Humanos.....	20.00 m <sup>2</sup>
1.9. Area Secretarial.....	12.00 m <sup>2</sup>

**2.-UNIDAD ADMINISTRATIVA .....301.50 m<sup>2</sup>**

2.1. Privado del Jefe de Unidad Administrativa.....	15.00 m <sup>2</sup>
2.2. Area Secretarial.....	8.00 m <sup>2</sup>
2.3. Privado del Contador.....	12.00 m <sup>2</sup>
2.4. Area Secretarial.....	8.00 m <sup>2</sup>
2.5. Sala de Juntas.....	45.00 m <sup>2</sup>
2.6. Apoyo a Contabilidad.....	162.00 m <sup>2</sup>
2.7. Archivo.....	6.00 m <sup>2</sup>
2.8. Espera.....	27.00 m <sup>2</sup>
2.9. Sanitarios.....	18.50 m <sup>2</sup>

## SECCION TECNICA

**(CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL FILMICO) .....1,056.00 m<sup>2</sup>**

**3.-CATALOGACION ..... 205.00 m<sup>2</sup>**

3.1. Privado del Jefe del Departamento .....	13.00 m <sup>2</sup>
3.2. Privado del Técnico .....	9.50 m <sup>2</sup>
3.3. Area Secretarial y Espera.....	33.50 m <sup>2</sup>
3.4. Archivo.....	6.50 m <sup>2</sup>
3.5. Area de Trabajo (Catalogación).....	60.00 m <sup>2</sup>
3.6. Sala Moviolas.....	11.00 m <sup>2</sup>
3.7. Salas de Proyección (2).....	21.50 m <sup>2</sup>
3.8. Bodega de Películas .....	50.00 m <sup>2</sup>

**4.-TALLER DE RESTAURACION ..... 339.00 m<sup>2</sup>**

4.1. Privado del Jefe del Departamento .....	13.00 m <sup>2</sup>
4.2. Privado del Técnico .....	10.00 m <sup>2</sup>
4.3. Archivo.....	6.50 m <sup>2</sup>
4.4. Area Secretarial y Espera.....	30.00 m <sup>2</sup>
4.5. Area de Trabajo.....	100.80 m <sup>2</sup>
4.6. Sala Moviolas.....	18.50 m <sup>2</sup>
4.7. Salas de Proyección (3).....	27.00 m <sup>2</sup>
4.8. Bóveda de Películas .....	81.00 m <sup>2</sup>
4.9. Bodega de Películas .....	52.00 m <sup>2</sup>

**5.-LABORATORIOS.....467.00 m<sup>2</sup>**

5.1. Privado del Jefe del Departamento .....	12.00 m <sup>2</sup>
5.2. Privado del Técnico .....	10.00 m <sup>2</sup>
5.3. Archivo.....	6.50 m <sup>2</sup>
5.1. Privado del Jefe del Departamento .....	12.00 m <sup>2</sup>
5.4. Area Secretarial y Espera.....	24.00 m <sup>2</sup>
5.5. Cuartos de Copiado (3) .....	121.50 m <sup>2</sup>
5.6. Cuarto de Revelado.....	121.50 m <sup>2</sup>
5.7. Cuarto de Revelado Fotográfico y Cuarto Oscuro.....	38.00 m <sup>2</sup>
5.8. Salas de Proyección (2).....	13.50 m <sup>2</sup>
5.9. Bóvedas de Películas de Nitrato.....	60.00 m <sup>2</sup>
5.10. Bóveda de Películas de Acetato.....	60.00 m <sup>2</sup>

**6.-BAÑOS Y VESTIDORES.....45.00 m<sup>2</sup>**

**SERVICIOS AL PUBLICO (DOCUMENTACION) .....870.50 m<sup>2</sup>**

**7.-BIBLIOTECA .....415.00 m<sup>2</sup>**

7.1. Sala de Consulta.....	230.00 m <sup>2</sup>
7.2. Acervo.....	70.00 m <sup>2</sup>
7.3. Cubículos de Investigadores (5).....	45.00 m <sup>2</sup>
7.4. Fichero General.....	30.00 m <sup>2</sup>
7.5. Sanitarios Públicos.....	40.00 m <sup>2</sup>

**8.-FOTOTECA..... 178.50 m<sup>2</sup>**

- 8.1. Acervo y atención al Público .....67.00 m<sup>2</sup>
- 8.2. Area de Consulta ..... 111.50 m<sup>2</sup>

**9.-VIDEOTECA ..... 126.00 m<sup>2</sup>**

- 9.1. Acervo y atención al Público .....45.00 m<sup>2</sup>
- 9.2. Cubículos de Video (4) .....22.50 m<sup>2</sup>
- 9.3. Consulta .....58.50 m<sup>2</sup>

**10.-FONOTECA..... 151.00 m<sup>2</sup>**

- 10.1. Acervo y atención al Público... ..58.50 m<sup>2</sup>
- 10.2. Cubículos de Audición (4).....22.50 m<sup>2</sup>
- 10.3. Consulta .....70.00 m<sup>2</sup>

**DIFUSION Y RELACIONES .....1,730.00 m<sup>2</sup>**

**11.-DIVULGACION ..... 212.50 m<sup>2</sup>**

- 11.1. Privado del Coordinador de Cine.....22.00 m<sup>2</sup>
- 11.2. Privado del Coordinador de Radio..... 18.00 m<sup>2</sup>
- 11.3. Privado del Coordinador de Televisión ..... 18.00 m<sup>2</sup>
- 11.4. Privado del Coordinador de Cursos .....15.00 m<sup>2</sup>
- 11.5. Privado del Coordinador de Conferencias y Seminarios .....22.00 m<sup>2</sup>

11.6. Privado del Coordinador de Exposiciones .....	18.00 m <sup>2</sup>
11.7. Area Secretarial y Espera .....	81.00 m <sup>2</sup>
11.8. Sanitarios.....	18.50 m <sup>2</sup>

**12.-DIFUSION GRAFICA ..... 184.00 m<sup>2</sup>**

12.1. Privado del Coordinador de Publicaciones .....	15.00 m <sup>2</sup>
12.2. Taller de Diseño .....	32.00 m <sup>2</sup>
12.3. Taller de Impresión .....	32.00 m <sup>2</sup>
12.4. Revisión .....	30.00 m <sup>2</sup>
12.5. Almacén de Excedentes .....	35.00 m <sup>2</sup>
12.6. Area Secretarial y Espera.....	40.00 m <sup>2</sup>

**13.-SALAS DE PROYECCION Y CONFERENCIAS..... 512.50 m<sup>2</sup>**

13.1. Sala de Proyección (200 Personas) .....	350.00 m <sup>2</sup>
13.2. Foyer .....	103.00 m <sup>2</sup>
13.3. Taquilla .....	10.00 m <sup>2</sup>
13.4. Oficina.....	10.00 m <sup>2</sup>
13.5. Sanitarios.....	18.50 m <sup>2</sup>
13.6. Bodega de Aparatos y Cubículos de Proyección .....	21.00 m <sup>2</sup>

**14.-AREA DE EXPOSICION ..... 819.50 m<sup>2</sup>**

14.1. Sala de Exposición Permanente .....	320.00 m <sup>2</sup>
14.2. Guardarropa .....	15.00 m <sup>2</sup>
14.3. Exposiciones Temporales .....	168.00 m <sup>2</sup>

14.4. Bodega de exposiciones .....	76.50 m <sup>2</sup>
14.5. Vestíbulo General .....	240.00 m <sup>2</sup>

**INVESTIGACION GENERAL.....452.50 m<sup>2</sup>**

**15.-INVESTIGACION.....361.50 m<sup>2</sup>**

15.1. Privado del Jefe del Departamento .....	12.00 m <sup>2</sup>
15.2. Privado de Investigación Estética .....	12.00 m <sup>2</sup>
15.3. Privado de Investigación Histórica .....	12.00 m <sup>2</sup>
15.4. Cubículos de Investigadores .....	10.50 m <sup>2</sup>
15.5. Sala Becarios.....	81.00 m <sup>2</sup>
15.6. Taller de Animación.....	121.50 m <sup>2</sup>
15.7. Salas de Proyección (2).....	7.50 m <sup>2</sup>
15.8. Moviolas.....	18.00 m <sup>2</sup>
15.9. Archivo.....	27.00 m <sup>2</sup>
15.10. Area Secretarial y Espera.....	60.00 m <sup>2</sup>

**16.-SALAS DE PROYECCION (CINE-CLUBES) (2).....91.00 m<sup>2</sup>**

16.1. Area de Proyección .....	39.00 m <sup>2</sup>
16.2. Cabina de Proyección.....	12.00 m <sup>2</sup>
16.3. Bodega de Aparatos .....	40.00 m <sup>2</sup>



**SERVICIOS GENERALES DE APOYO .....996.00 m<sup>2</sup>**  
**SERVICIOS DE APOYO ..... 508.50 m<sup>2</sup>**

**17.-REVISION Y MANTENIMIENTO DE FOTOGRAFIAS..... 60.00 m<sup>2</sup>**

17.1. Revisión y Estantería .....40.00 m<sup>2</sup>  
17.2. Area Secretarial y Espera .....20.00 m<sup>2</sup>

**18.-DISTRIBUCION..... 69.00 m<sup>2</sup>**

18.1. Revisión de Películas y Estantería .....40.00 m<sup>2</sup>  
18.2. Sala de Proyección .....7.00 m<sup>2</sup>  
18.3. Area Secretarial y Espera .....22.00 m<sup>2</sup>

**19.-ALMACEN Y REPARACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO ..... 154.50 m<sup>2</sup>**

19.1. Privado del Encargado .....13.00 m<sup>2</sup>  
19.2. Area Secretarial y Espera .....24.00 m<sup>2</sup>  
19.3. Area de Reparación .....76.50 m<sup>2</sup>  
19.4. Almacén de Refacciones .....23.00 m<sup>2</sup>  
19.5. Almacén de Herramientas .....18.00 m<sup>2</sup>

**20.-ALMACEN DE QUIMICOS Y CONTENEDORES..... 189.00 m<sup>2</sup>**

20.1. Privado del Encargado .....13.00 m<sup>2</sup>  
20.2. Area de Contenedores .....81.50 m<sup>2</sup>

20.3. Area de Mangueras y Guantes .....	20.50 m <sup>2</sup>
20.4. Area Secretarial y Espera .....	34.00 m <sup>2</sup>
20.5. Almacén de Sustancias.....	40.50 m <sup>2</sup>
<b>21.-MONTACARGAS .....</b>	<b>36.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SERVICIOS GENERALES.....</b>	<b>487.50 m<sup>2</sup></b>
<b>22.-INTENDENCIA.....</b>	<b>6.50 m<sup>2</sup></b>
<b>23.-TRANSPORTES.....</b>	<b>87.00 m<sup>2</sup></b>
- Control de Transporte .....	6.00 m <sup>2</sup>
- Carga y Descarga.....	81.00 m <sup>2</sup>
<b>24.-CONTROL DE EMPLEADOS .....</b>	<b>16.00 m<sup>2</sup></b>
<b>25.-BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS .....</b>	<b>45.00 m<sup>2</sup></b>
<b>26.-BODEGA GENERAL .....</b>	<b>50.00 m<sup>2</sup></b>
<b>27.-BODEGA DE APARATOS ANTIGUOS .....</b>	<b>243.00 m<sup>2</sup></b>

**28.-SUBESTACION ELECTRICA.....40.00 m<sup>2</sup>**

**29.-ESTACIONAMIENTO.....105 Cajones**

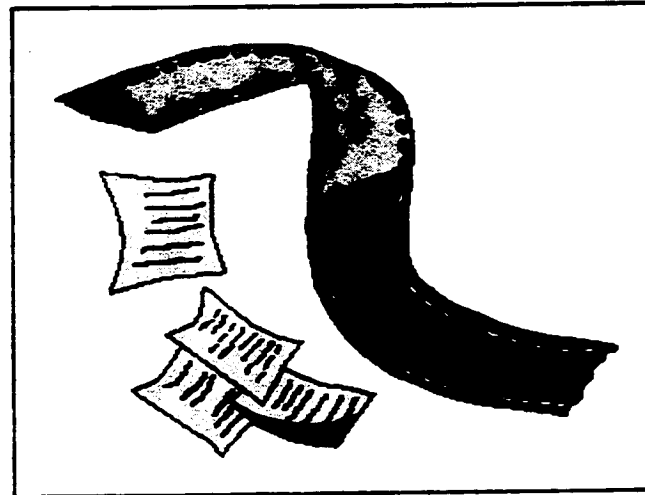
## RESUMEN DE AREAS

1.-DIRECCION Y ADMINISTRACION .....	584.00 m <sup>2</sup>
2.-SECCION TECNICA (CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL FILMICO) .....	1,056.00 m <sup>2</sup>
3.-SERVICIOS AL PUBLICO (DOCUMENTACION) .....	870.50 m <sup>2</sup>
4.-DIFUSION Y RELACIONES .....	1,730.00 m <sup>2</sup>
5.-INVESTIGACION GENERAL .....	452.50 m <sup>2</sup>
6.-SERVICIOS GENERALES DE APOYO .....	956.00 m <sup>2</sup>
7.-SERVICIOS GENERALES .....	487.50 m <sup>2</sup>
8.-CIRCULACIONES .....	1,682.00 m <sup>2</sup>

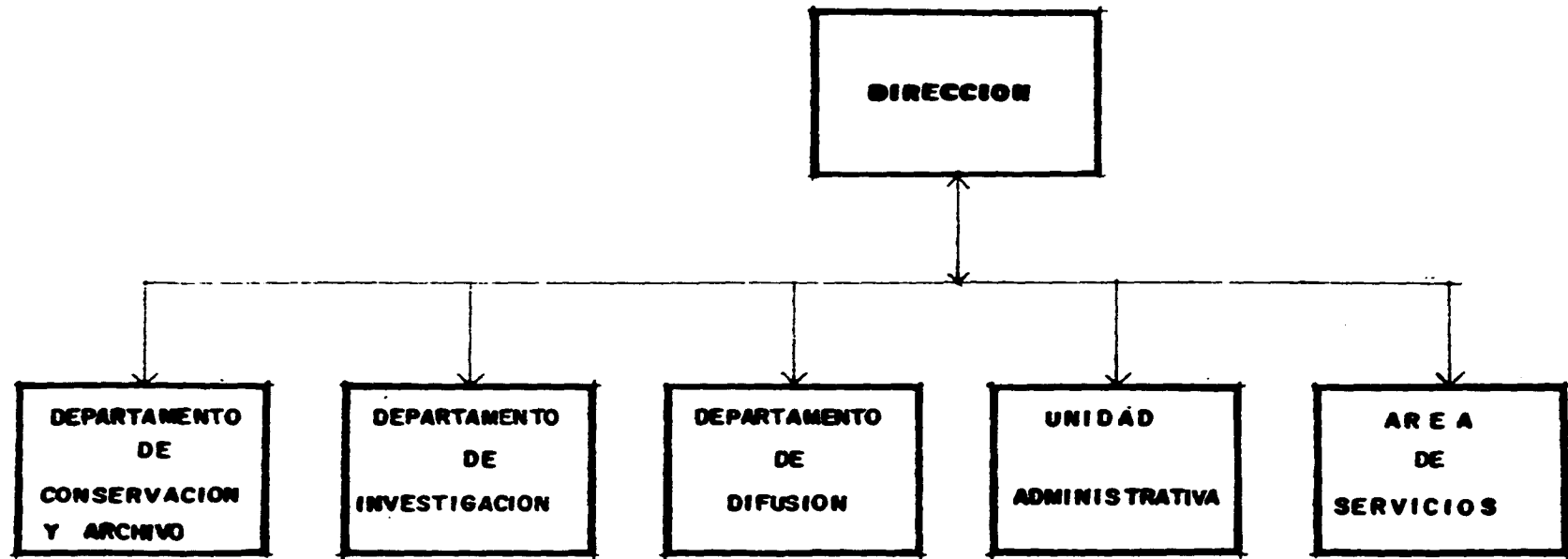
## SERVICIOS COMPLEMENTARIOS AL DESCUBIERTO

9.-EXPLANADA DE ACCESO .....	650.00 m <sup>2</sup>
10.-ANDADORES .....	1,000.00 m <sup>2</sup>
11.-ESTACIONAMIENTO PUBLICO .....	5,600.00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL .....</b>	<b>15,108.50m<sup>2</sup></b>

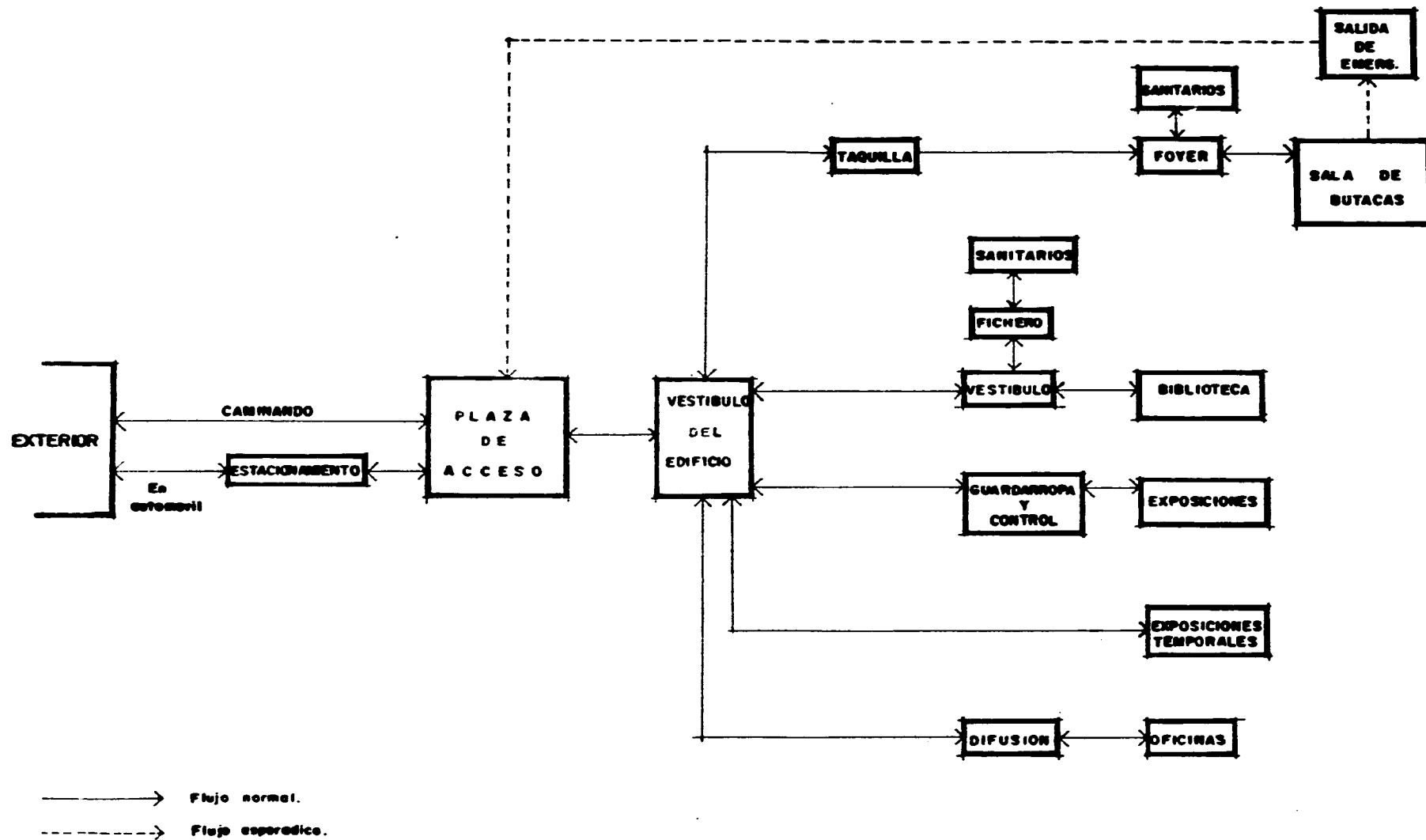
### 4.3. ESQUEMAS Y DIAGRAMAS



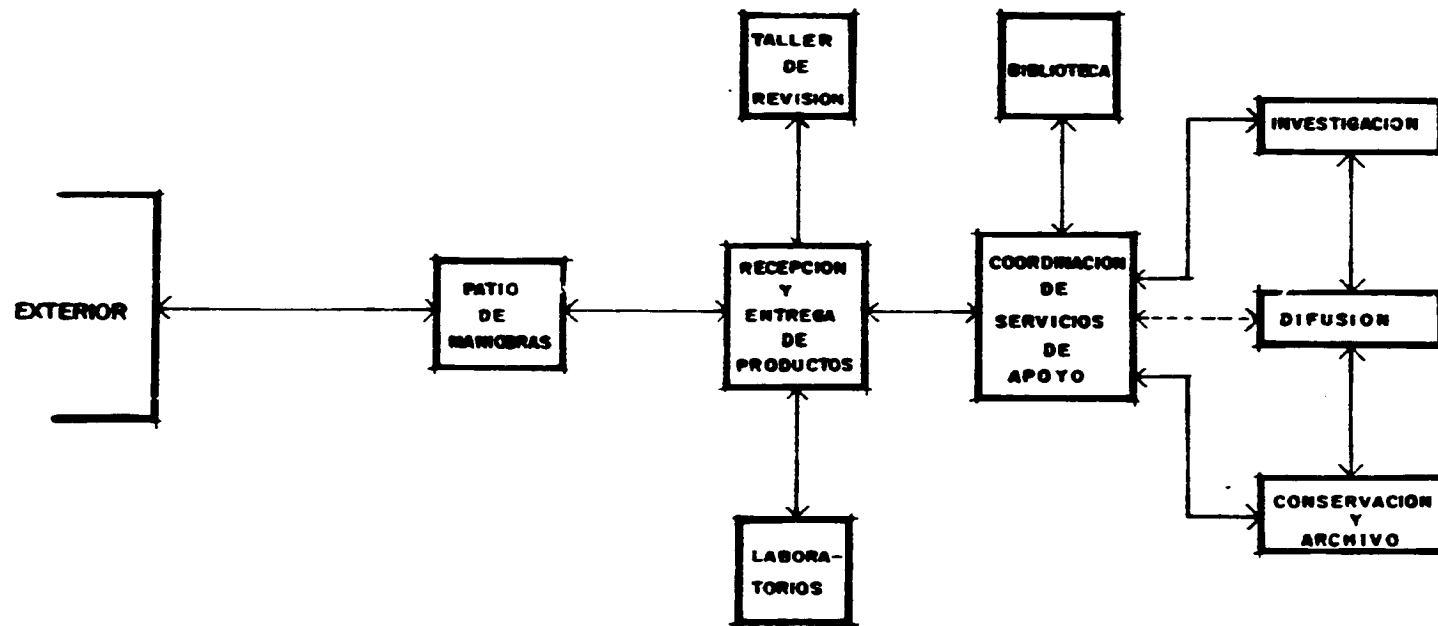
# ORGANIGRAMA



# DIAGRAMA DE FLUJO DE USUARIOS TEMPORALES



## DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTOS





**V. PROYECTO  
ARQUITECTONICO**

## **5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

El edificio propuesto para la Filmoteca de la UNAM, tiene su acceso orientado en dirección oeste, este acceso a su vez se encuentra integrado a un eje paralelo al eje norte-sur que rige al Centro Cultural Universitario.

El Conjunto de armoniza, en cuanto a materiales y formas, en base a volúmenes grandes, cerrados en las áreas de conservación, archivo y en la sala de proyecciones, y con ventanas en las áreas de oficinas y exposiciones. Diremos que la intención, en cuanto a volumetría y texturas, fue la de integrar el edificio al entorno donde se ubica este, pero a su vez dándole un estilo propio.

Por su extensa superficie, el edificio se desarrolló en dos plantas. En Planta Baja se ubican las áreas destinadas a una mayor atención al público, como son el área de servicios, el área de exposiciones, difusión y acervos; las cuales tienen su acceso lo más cercano posible al vestíbulo principal, ligadas estas a su vez por medio de un área de exposiciones con una altura mayor.

En Planta Alta se localizan las áreas con menos movimiento y de menor contacto con el público, como son: el área de investigación, el área administrativa, área de conservación y laboratorios.

Tanto en Planta Baja, como en Planta Alta y al Norte del mismo, se ubica el área de archivo y conservación; su localización en este punto fue buscando el mayor beneficio climatológico, ya que aquí se encuentran las áreas de archivo y bóvedas, que requieren una temperatura baja.

En el exterior, el edificio cuenta con una plaza de acceso que liga la zona de estacionamiento a un acceso peatonal, con el vestíbulo principal.

## **5.2. PLANOS**

### **ARQUIECTONICOS**

- PLANTA CONJUNTO CENTRO CULTURAL
- PLANTA DE CONJUNTO
- PLANTA BAJA
- PLANTA ALTA
- CORTES
- FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL ( NORTE )
- FACHADAS POSTERIOR Y LATERAL ( SUR )
- PLANTA LOCAL CARACTERÍSTICO
- CORTES POR FACHADA
- CORTES POR FACHADA

### **CONSTRUCTIVOS**

- PLANTA DE CIMENTACION
- ARMADOS
- LOZAS

## **INSTALACIONES**

### **INSTALACION SANITARIA**

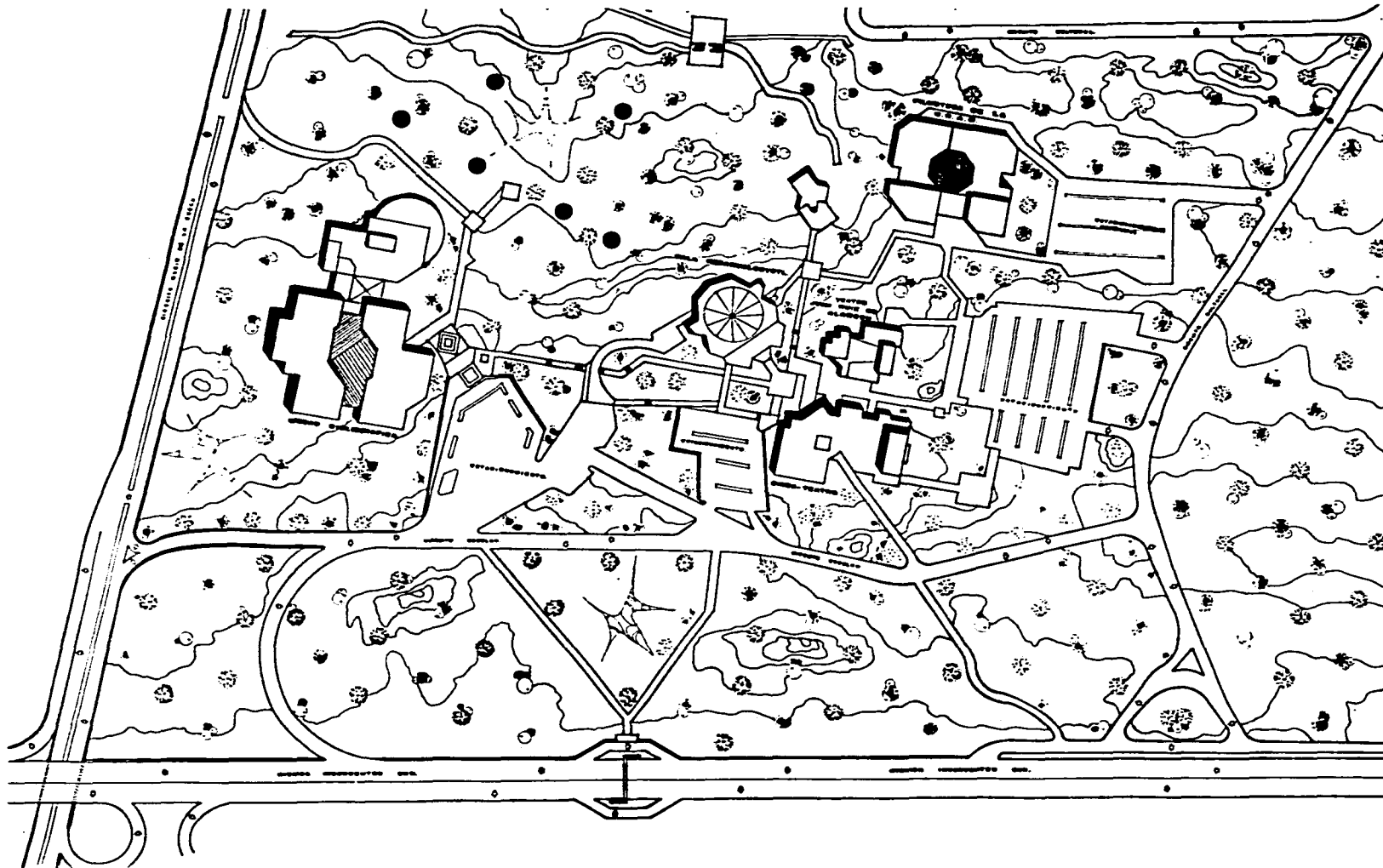
- PLANTA AZOTEA ( BAJADA DE AGUAS PLUVIALES )
- PLANTA BAJA
- PLANTA ALTA




### **INSTALACION HIDRAULICA**

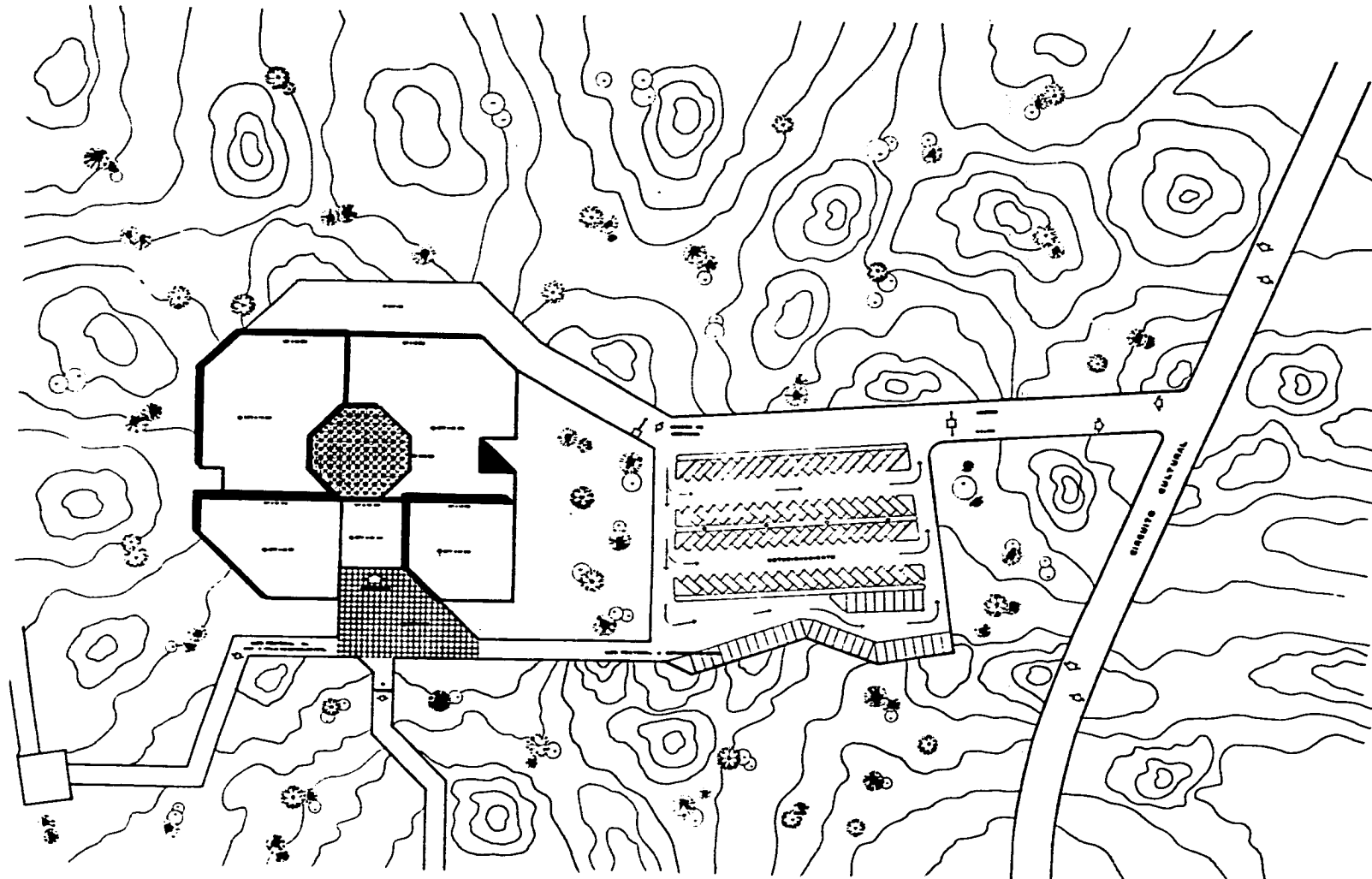
- PLANTA BAJA
- PLANTA ALTA





## **DETALLES**

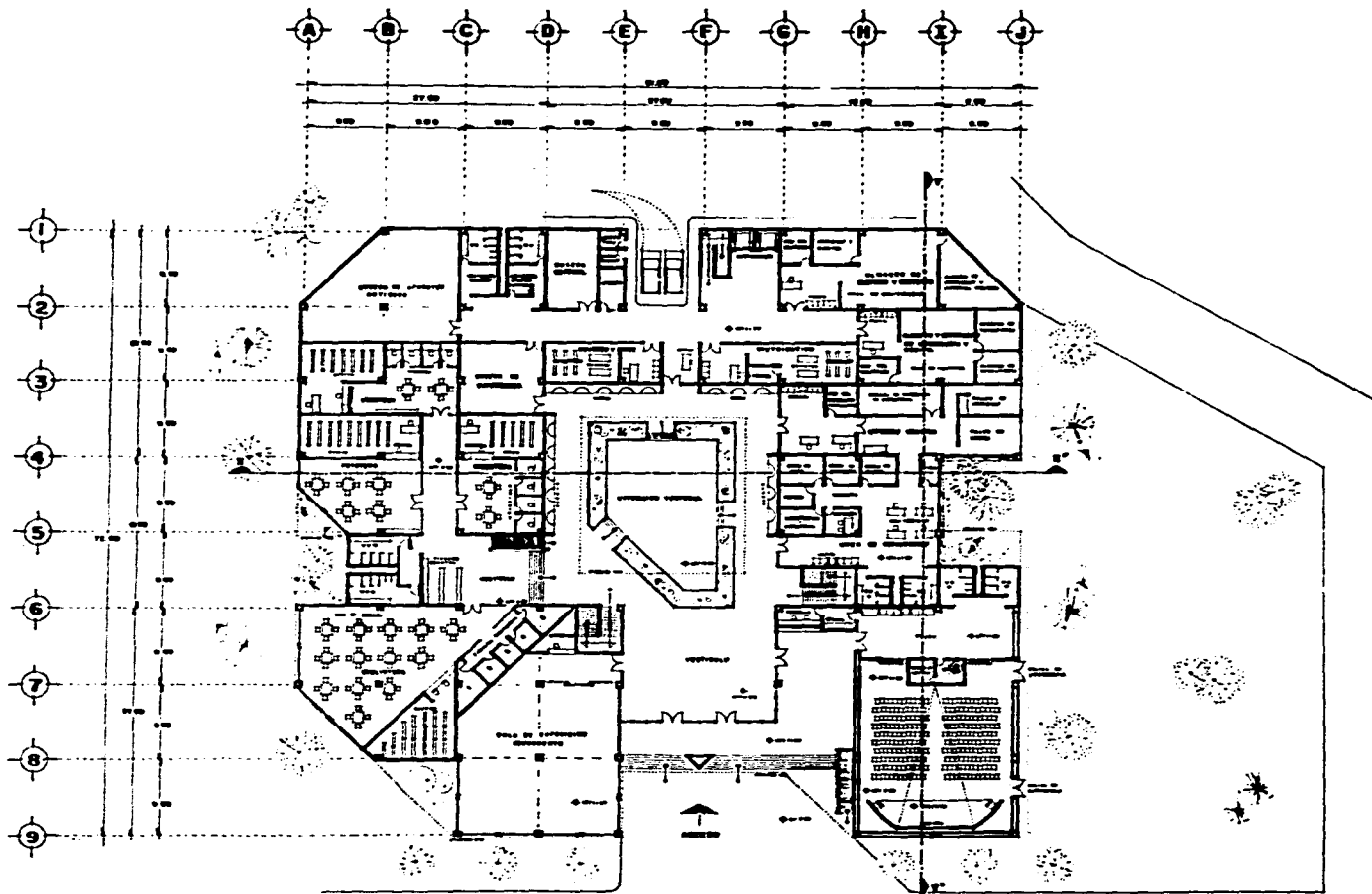
- NUCLEOS SANITARIOS
- WC MINUSVÁLIDOS
- SANITARIOS



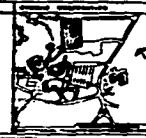



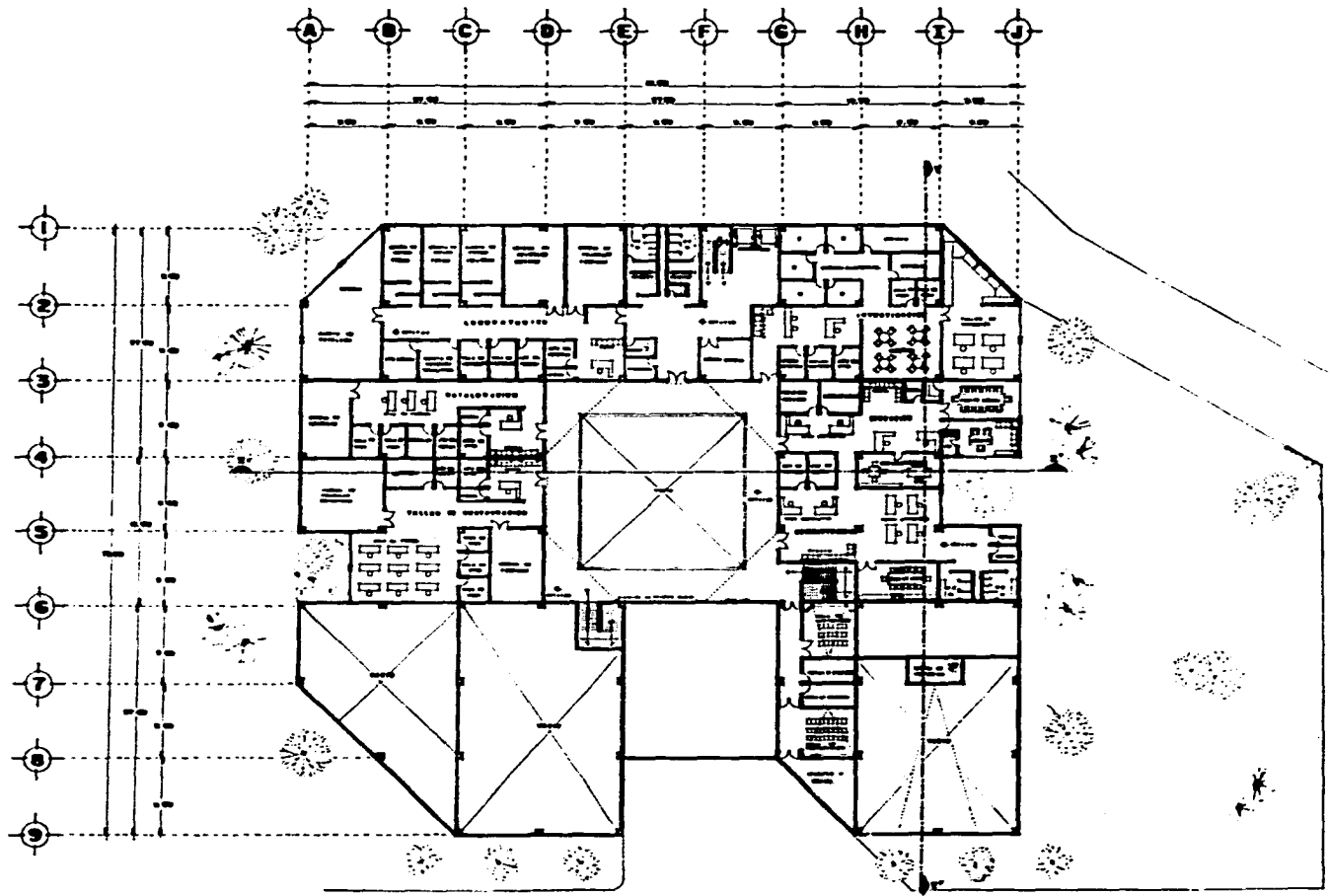
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>U.A.M.</b>	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b> TITULO: <b>FILMOTECA DE LA U.A.M.</b> INSTITUTO: <b>UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS</b> CARRERA: <b>ARQUITECTURA</b>	
<b>PLANTA DE CONJUNTO.</b> ESCALA: <b>1:1000</b> FECHA: <b>1977</b> AUTOR: <b>[Name]</b> TITULO: <b>[Name]</b>	
<b>A</b>	



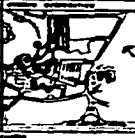



 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
TESIS PROFESIONAL	
BIBLIOTECA DE LA U.R.A.E.	
	
PLANTA CONJUNTO	
AUTORA:	PLAN:
COLABORADOR:	A.

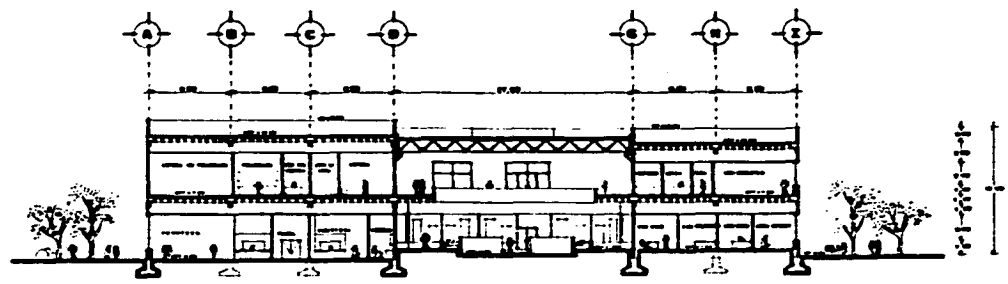


 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.R.A.E.</b>	
<small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE EL SALVADOR</small>	
	
<b>PLANTA BAJA</b>	
<small>PROFESOR:</small> <small>DR. JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ</small>	<b>A.</b>

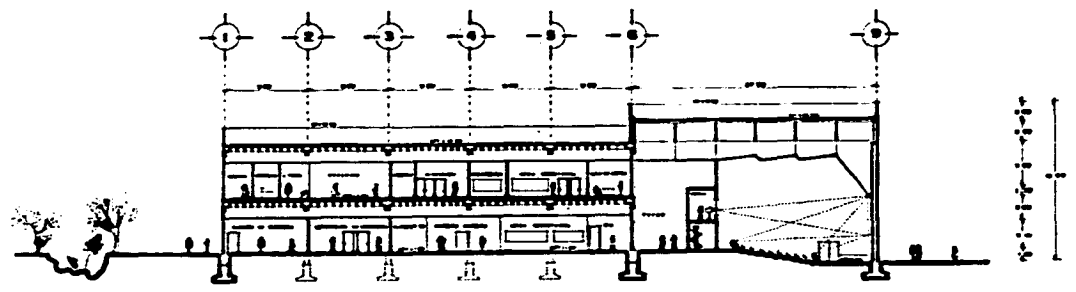


 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.S.A.M.</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</small>	
<b>PLANTA ALTA</b>	
<small>Escala: 1:100</small> <small>Fecha: 1980</small>	<b>A.</b>


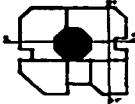



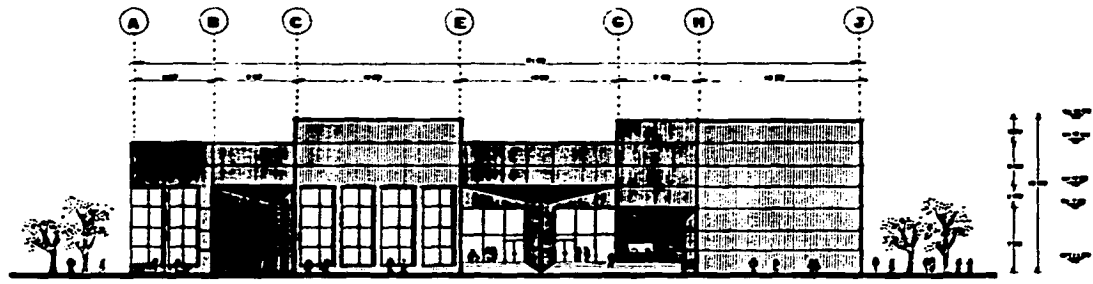


**CORTE X-X'**

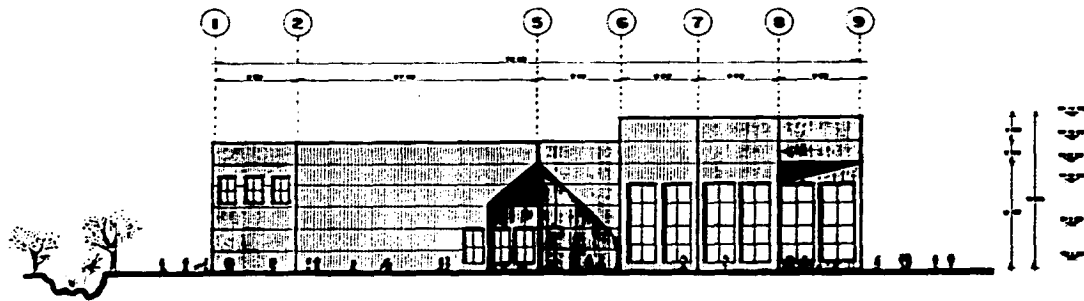


**CORTE Y-Y'**


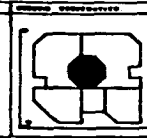

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b>	
<b>CORTES</b>	
<b>A.</b>	

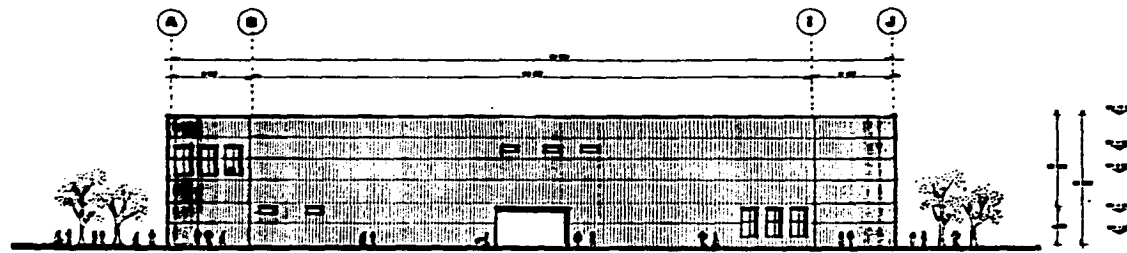


FACHADA PRINCIPAL

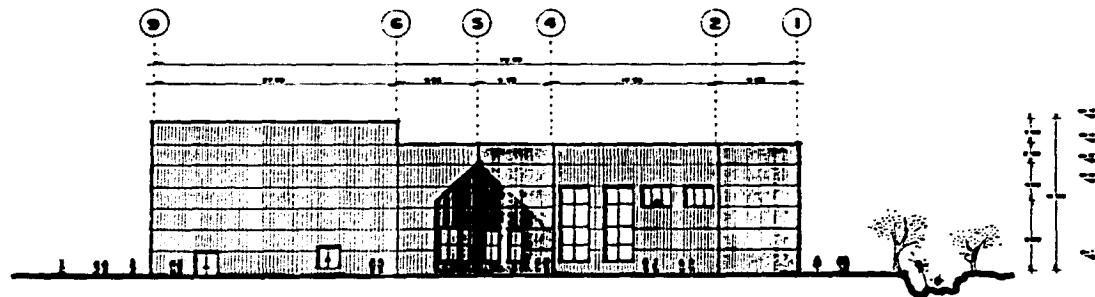


FACHADA NORTE


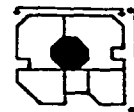

 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
TESIS PROFESIONAL	
TEMA <b>FILIBOTECA DE LA U.S.A.M.</b>	
FACIADAS	
AUTORA MRS. ROSARIO GARCIA, A. MRS. ROSARIO GARCIA, A. MRS. ROSARIO GARCIA, A.	Nº DE PLANOS <b>A.</b>

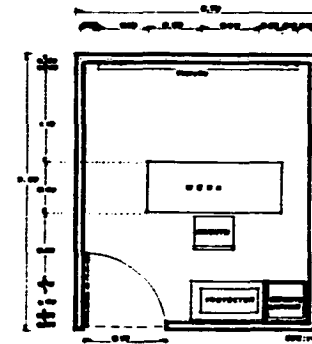
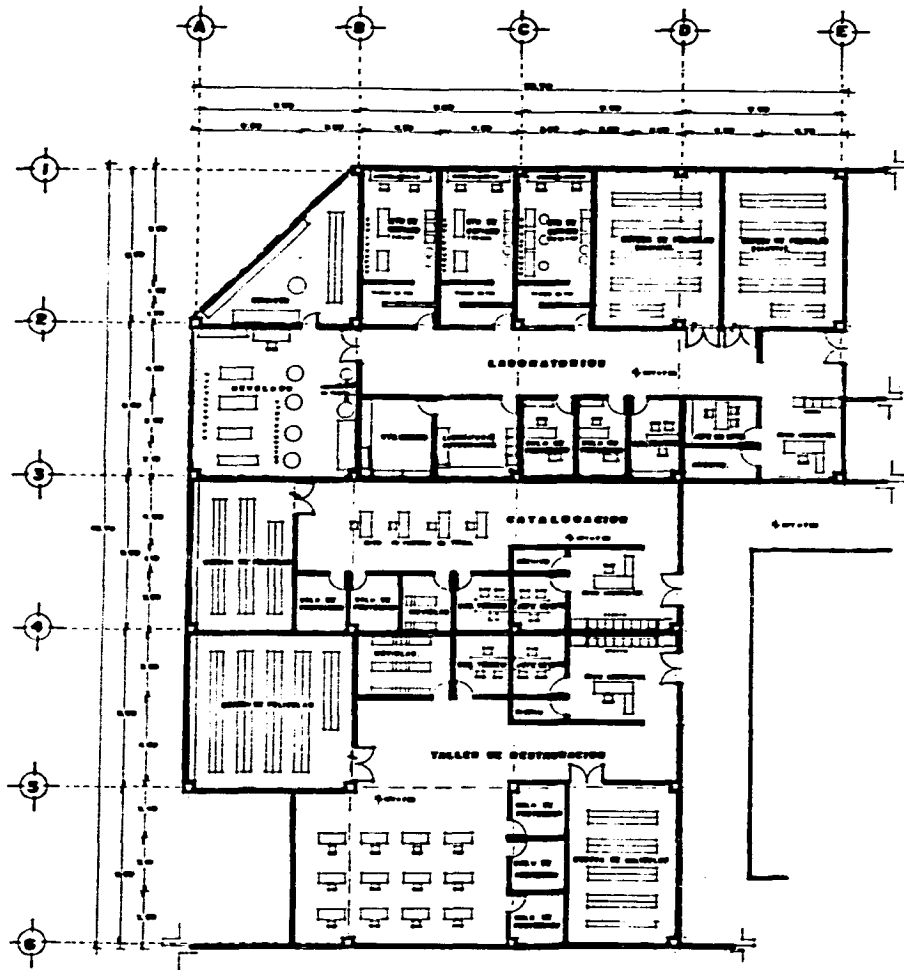


FACHADA POSTERIOR







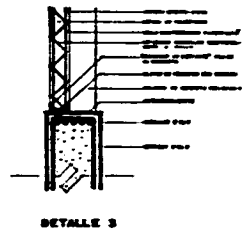
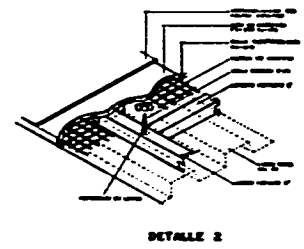
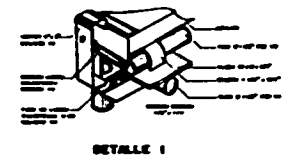
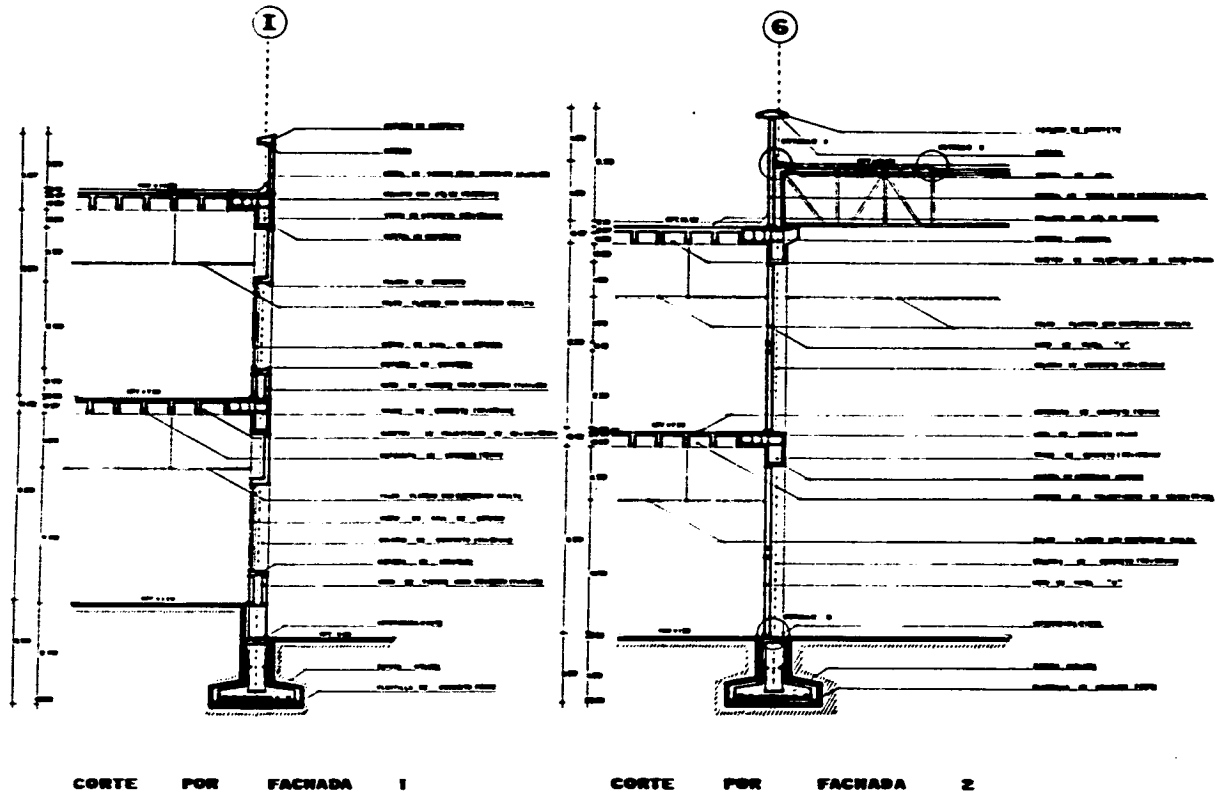
FACHADA SUR



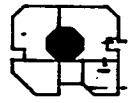

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p>TESIS PROFESIONAL</p>	
<p><b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b></p>	
<p><b>FACHADAS</b></p>	
<p><b>A.</b></p>	

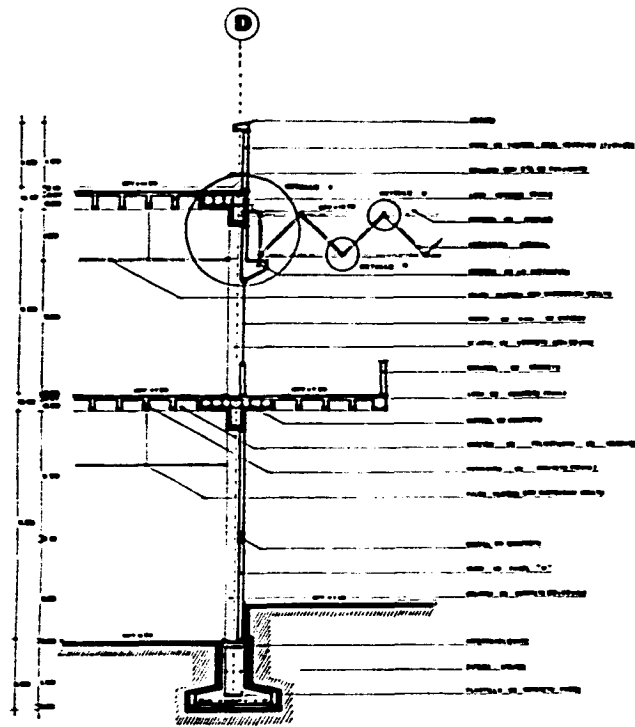


DETALLE SALA DE PROYECCION

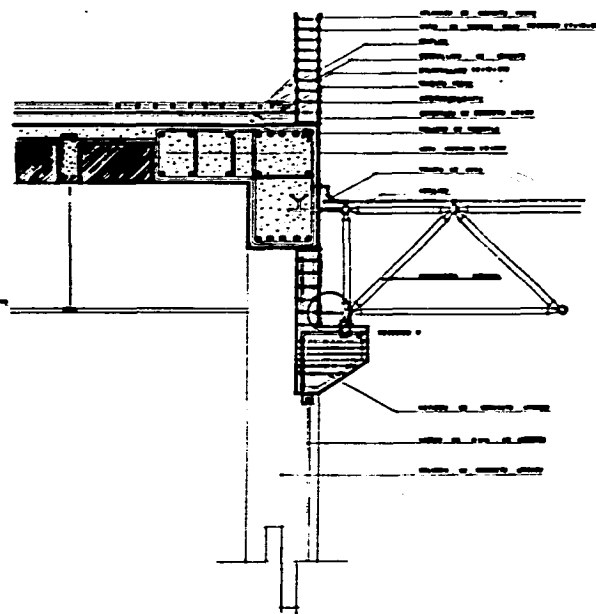
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p> <input type="checkbox"/> ...  <input type="checkbox"/> ...  <input type="checkbox"/> ...         </p>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b>	
	
<b>LOCAL CARACTERISTICO</b>	
NOMBRE: ... DIRECCION: ... LOCALIDAD: ...	<b>A.</b>



 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b>	
<b>CORTES POR FACHADA</b>	
<b>A.</b>	



CORTE POR FACHADA 3



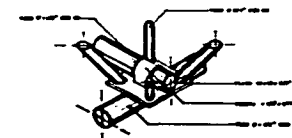
DETALLE 1




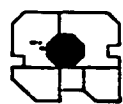
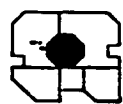

DETALLE 2

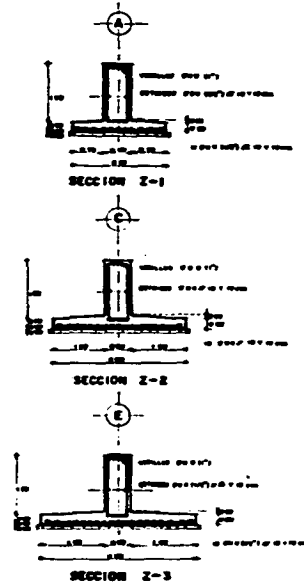
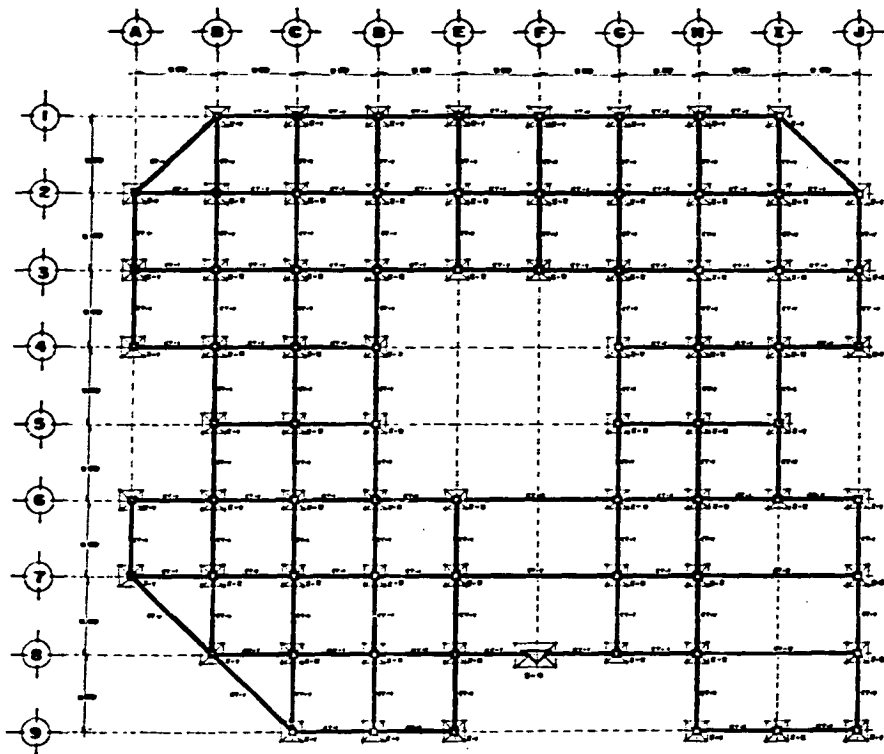






DETALLE 3

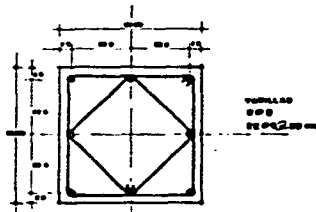


DETALLE 4

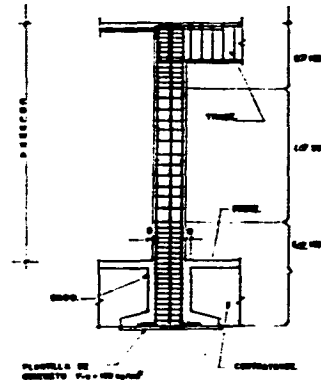
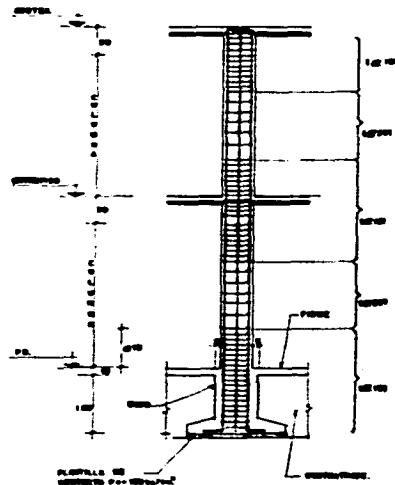
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
TÍTULO 	GRUPO CATEDRÁTICO 
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
INSTITUCIÓN <b>FILIBOTECIA DE LA U.N.A.M.</b>	
INSTITUCIÓN PROFESIONAL <b>GRUPO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	
<b>CORTES POR FACHADA</b>	
AUTORES DR. CARLOS OCHOA DR. CARLOS OCHOA	PLANO <b>A</b>
TÍTULO <b>CORTES POR FACHADA</b>	ESCALA 
FECHA 	HOJA 



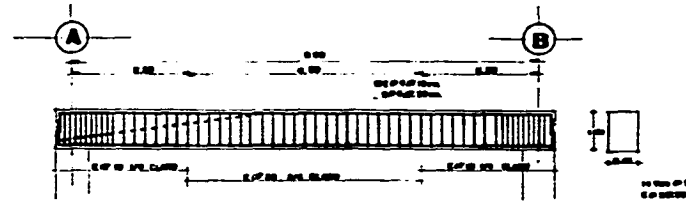
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>MATERIALES.</b> Cemento Portland Grava gruesa y mediana Grava fina y arena Madera de pino Hierro	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b>	
<b>PLANTA DE ORIENTACION</b>	
TITULO: <b>E.</b>	



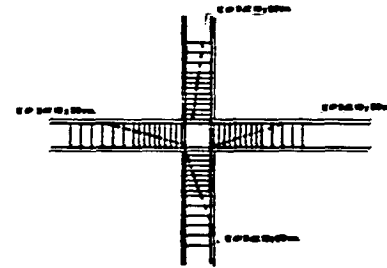
**COLUMNA TIPO**







**DETALLE DE ESTIROS ADICIONALES EN COLUMNAS.**



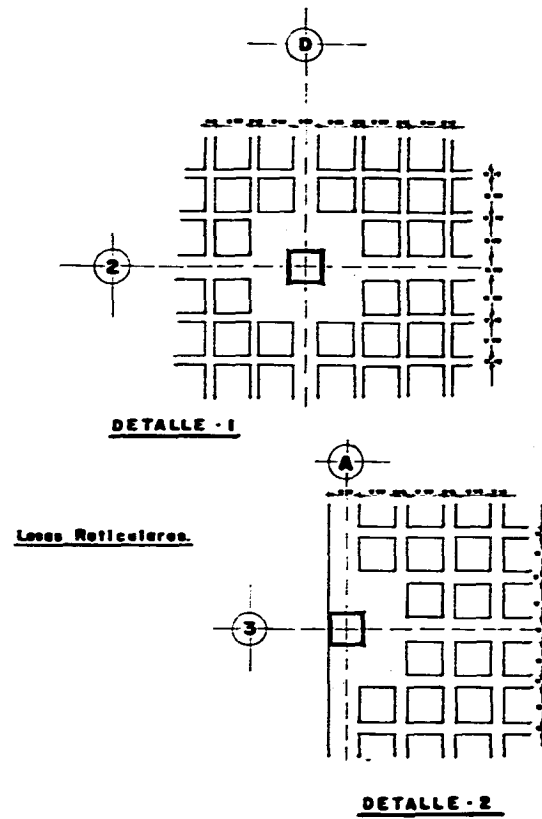
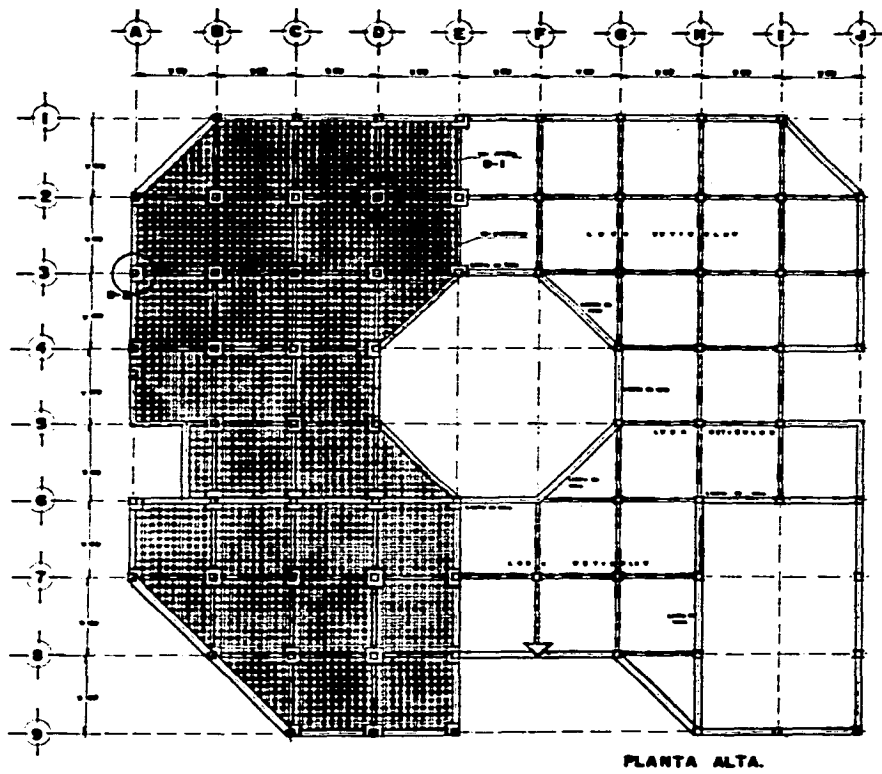
**T-1 Y T-2.**







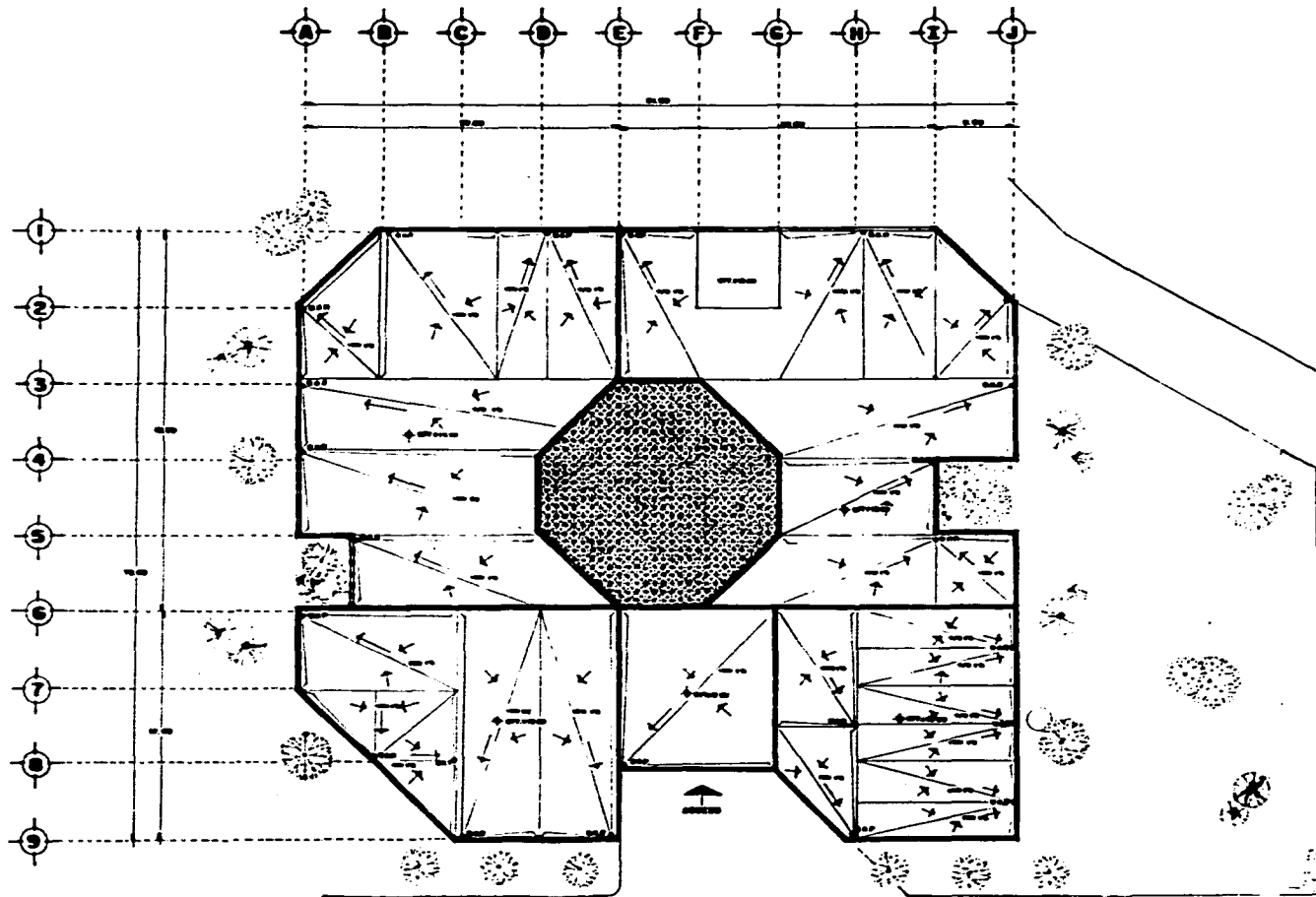
**UNION DE TRABES T1 Y T2.**





 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>MATERIALES.</b> ACERO: ACERO PARA ARMADO CONCRETO: CONCRETO PARA ARMADO PLACA DE CONCRETO PARA ARMADO CORRIMIENTO: CORRIMIENTO PARA ARMADO VORILLAS: VORILLAS PARA ARMADO ESPESOR DE PLACA: ESPESOR DE PLACA PARA ARMADO	
<b>ACERO DE REPUESTO.</b> ACERO DE REPUESTO PARA ARMADO CONCRETO DE REPUESTO PARA ARMADO PLACA DE REPUESTO PARA ARMADO CORRIMIENTO DE REPUESTO PARA ARMADO VORILLAS DE REPUESTO PARA ARMADO ESPESOR DE PLACA DE REPUESTO PARA ARMADO	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECAS DE LA U.N.A.M.</b> CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS	
<b>ARMADOS TRABES</b>	
TITULO: <b>E.</b> ASIGNATURA: <b>E.</b> SEMESTRE: <b>E.</b> FECHA: <b>E.</b>	FECHA: <b>E.</b>

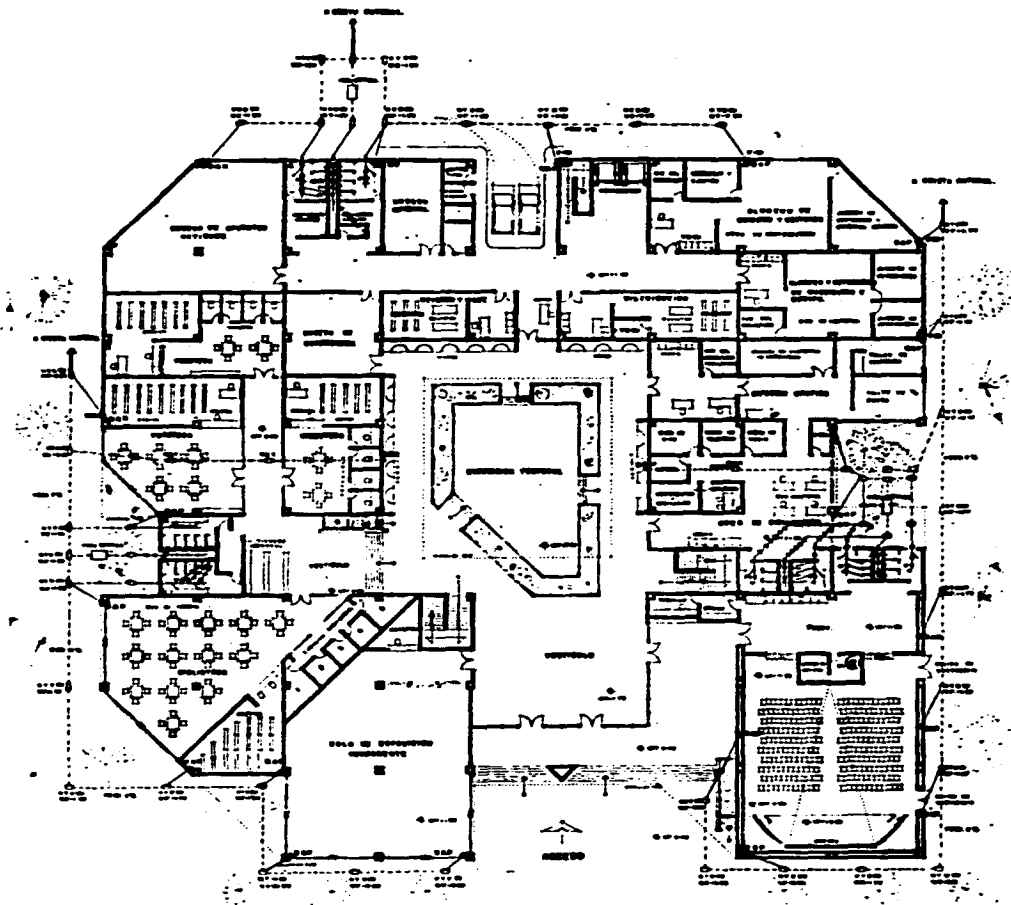







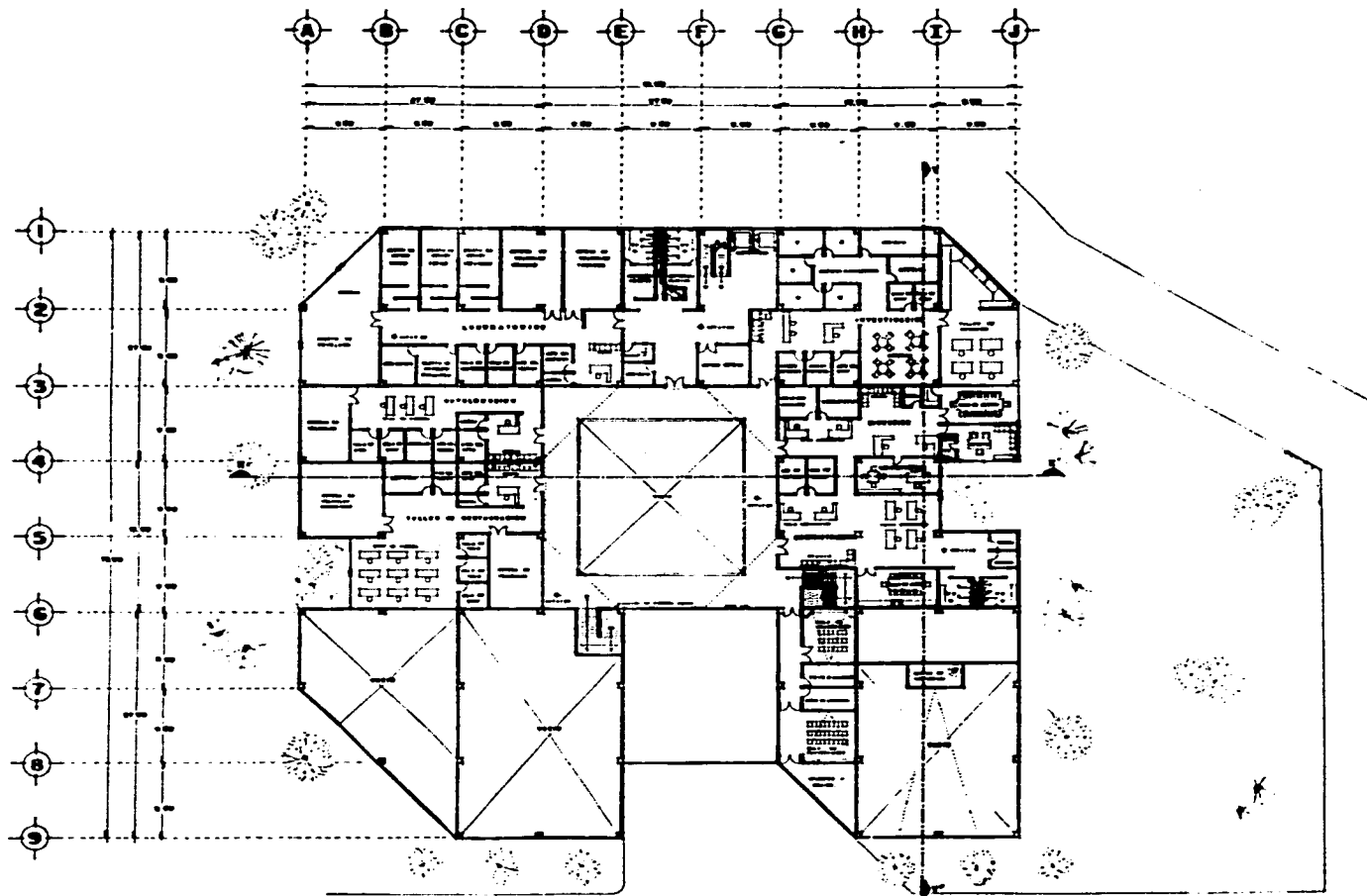
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
<b>MATERIALES</b> ACERO: S 50 y S 60. HERRAJES: S 50 y S 60. CEMENTO: S 50 y S 60.	
<b>ACERO DE REFUERZO.</b> SECCIONES: S 50 y S 60. DIAMETROS: S 50 y S 60.	
<b>LOSAS.</b> S 50 y S 60.	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
FILMOTECA DE LA U.S.A.M.	
<b>LOSAS.</b>	
TITULO:	PLAN:
E.	







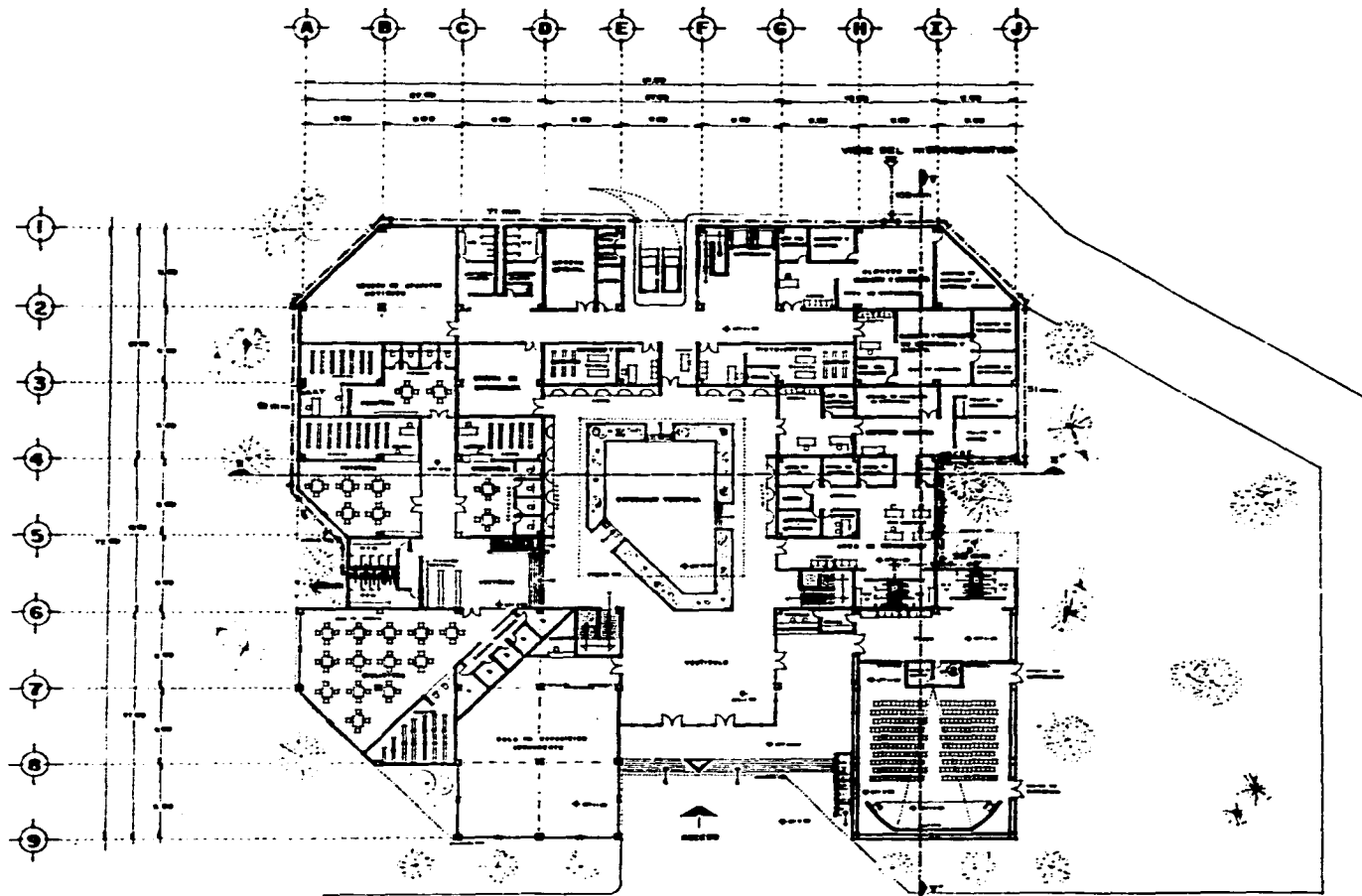
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b>	
<b>PLANTA AZOTEA</b>	
... ... ...	<b>A.</b>
... ... ...	... ... ...



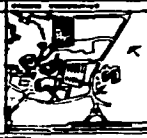



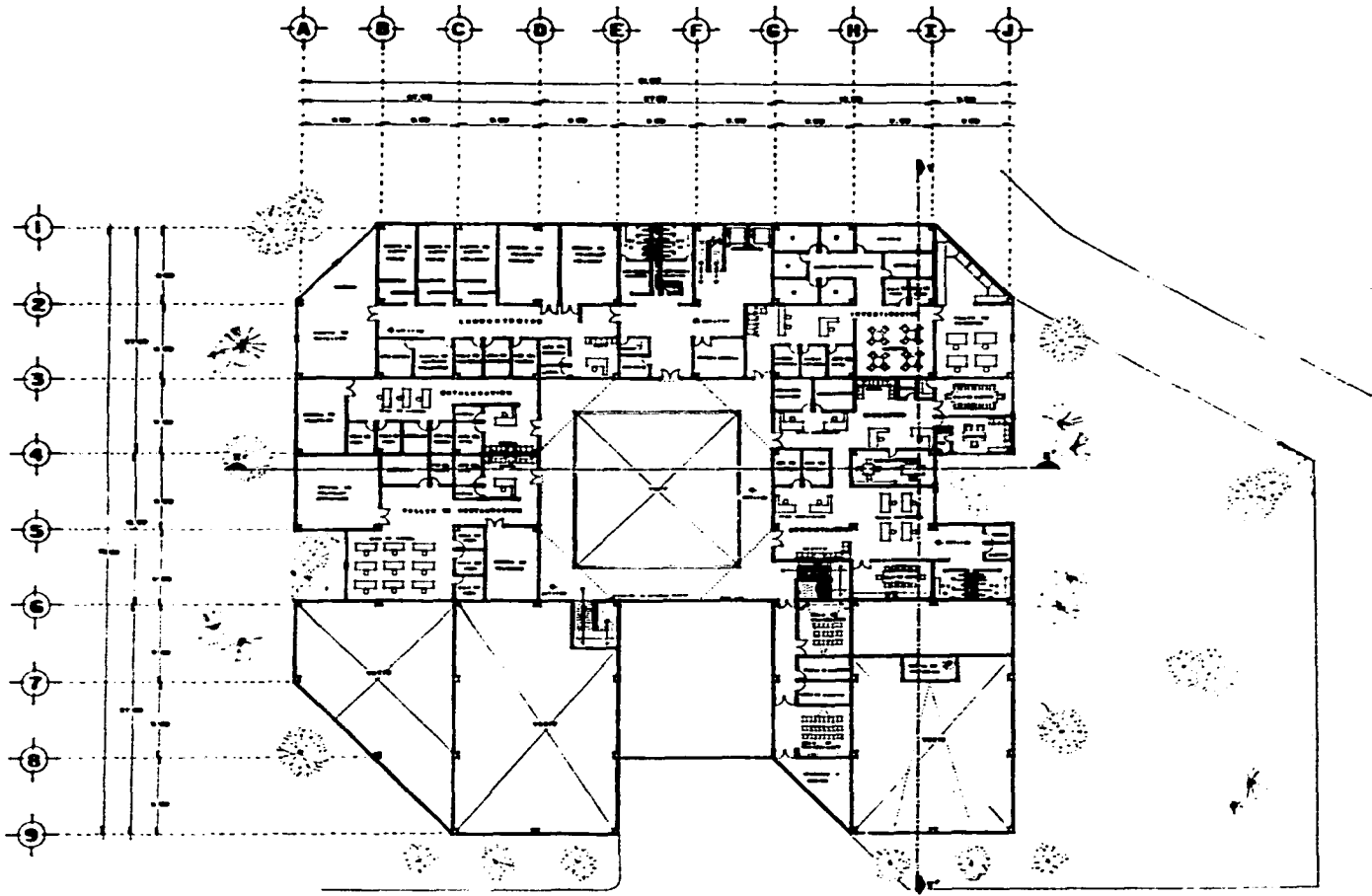
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p>             --- MUR DE MANTA DE CEMENTO              --- PUERTA DE ACERO              --- PUERTA DE ALUMINIO              --- PUERTA DE MADERA              --- PUERTA DE VIDRIO              --- PUERTA DE ORO              --- PUERTA DE ORO PLEGADA           </p>	
<b>FILMOTECA DE LA U.S.A.M.</b>	
<b>IS.</b>	
<b>INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA</b>	
<b>IS.</b>	







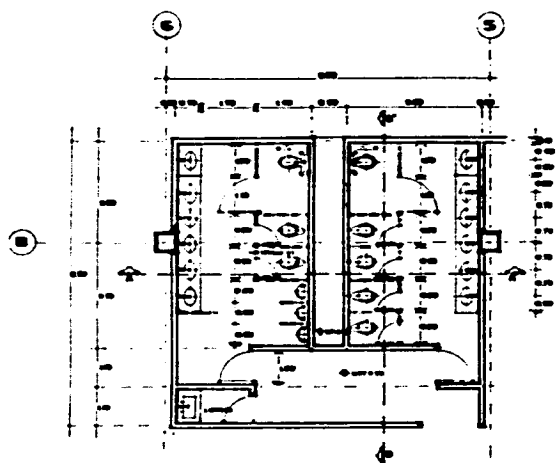
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b> <small>CENTRO CULTURAL GOVERNADOR CARLOS GUERRERO, CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA, G.U.</small>	
<b>INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA</b>	
<small>AL. TITULO. 100. A          AL. LINEA. 100. A          AL. TITULO. 100. B</small>	<b>A.</b>
<small>ESTADO. GUATEMALA          MUNICIPIO. GUATEMALA</small>	<small>NO. DE PLAN</small>
<small>FECHA. 1980</small>	<small>FECHA. 1980</small>



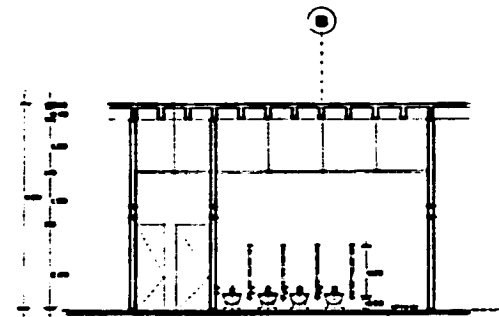
 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
TESIS PROFESIONAL	
<b>FILMOTECA DE LA S.N.A.M.</b>	
	
<b>INST. UNIVERSITARIA PLANTA BAJA</b>	
TITULO:	<b>A.</b>
AUTOR:	
FECHA:	
ESCUELA:	



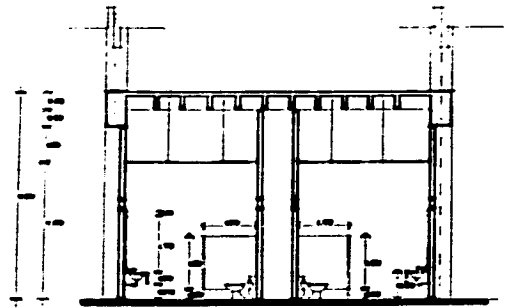
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
FILMOTECA DE LA U.S.A.M. <small>CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO, BUENOS AIRES, ARGENTINA, S.P.</small>	
INST. SIMBOLICA PLANTA ALTA	<b>A.</b>
<small>PROFESOR: DR. J. M. ...</small> <small>PROFESOR: DR. ...</small> <small>PROFESOR: DR. ...</small>	<small>... ..</small> <small>... ..</small> <small>... ..</small>



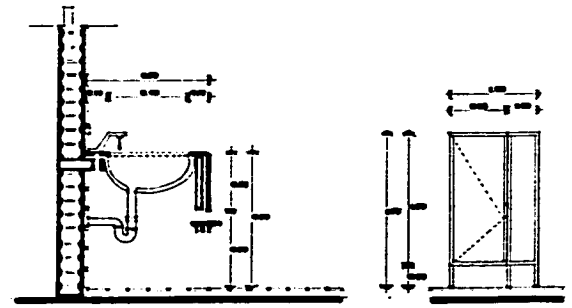
SANITARIOS PUBLICOS



CORTE B-B'



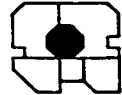


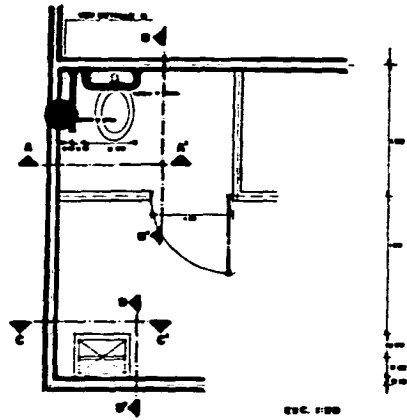
CORTE A-A'



DETALLE 1

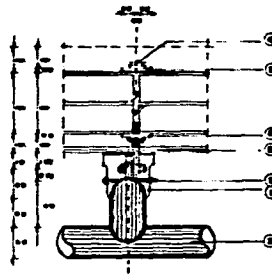
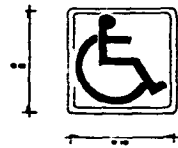
DETALLE 2

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p> <p><b>FILMOTECA DE LA U.N.A.M.</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b></p>	
<p><b>NUCLEOS SANITARIOS</b></p>	
<p>ALUMNO: <b>A.</b></p>	<p>GRUPO: <b>A.</b></p>
<p>FECHA: _____</p>	<p>PROFESOR: _____</p>



Detalle de baño para minusválidos.

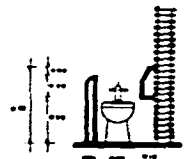
**DETALLE DE CALCOMANIA.**



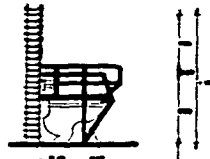
**DETALLE-A**

**ESPECIFICACIONES:**

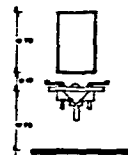
- 1.- MATERIAL DE ALUMINIO DE GRADO INDUSTRIAL PULIDO EN
- 2.- GRUESO DE ALUMINIO DE 1.50 MM. (1/16")
- 3.- TORNILLOS DE CROMO Y BORNES ALUMINIO.
- 4.- TORNILLOS DE TUBERÍA ALUMINIO DE TUBERÍA
- 5.- TUBO DE ALUMINIO INDUSTRIAL DE GRADO (1/2")



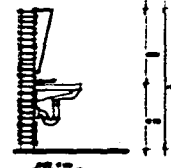
Corte A-A'






Corte B-B'



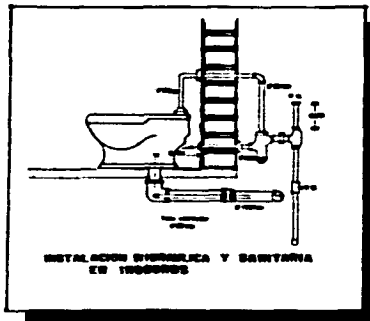
Corte C-C'



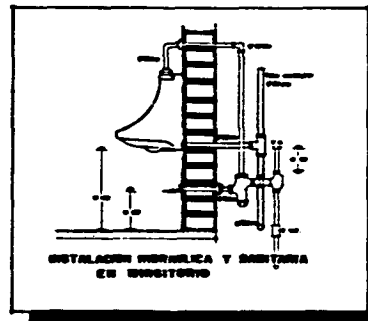
Corte D-D'

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
	
<p> <b>TESIS PROFESIONAL</b>          TITULO: <b>FILMOTECA DE LA U.R.A.M.</b>          AUTOR: <b>WILFREDO GONZALEZ</b>          TUTOR: <b>DR. CARLOS GONZALEZ</b>          FECHA DE ENTREGA: <b>1978</b>          FECHA DE DEFENSA: <b>1978</b>          FECHA DE CALIFICACION: <b>1978</b>          FECHA DE PUBLICACION: <b>1978</b> </p>	
<p> <b>DETALLE W.C. MINUSV.</b>          TITULO: <b>DETALLE W.C. MINUSV.</b>          AUTOR: <b>WILFREDO GONZALEZ</b>          TUTOR: <b>DR. CARLOS GONZALEZ</b>          FECHA DE ENTREGA: <b>1978</b>          FECHA DE DEFENSA: <b>1978</b>          FECHA DE CALIFICACION: <b>1978</b>          FECHA DE PUBLICACION: <b>1978</b> </p>	
<p> <b>D.</b>          TITULO: <b>DETALLE W.C. MINUSV.</b>          AUTOR: <b>WILFREDO GONZALEZ</b>          TUTOR: <b>DR. CARLOS GONZALEZ</b>          FECHA DE ENTREGA: <b>1978</b>          FECHA DE DEFENSA: <b>1978</b>          FECHA DE CALIFICACION: <b>1978</b>          FECHA DE PUBLICACION: <b>1978</b> </p>	

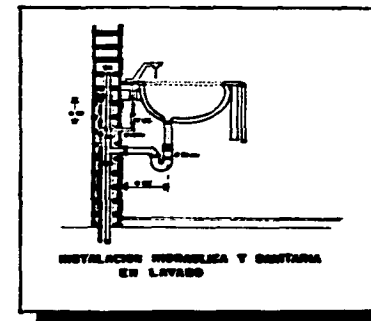




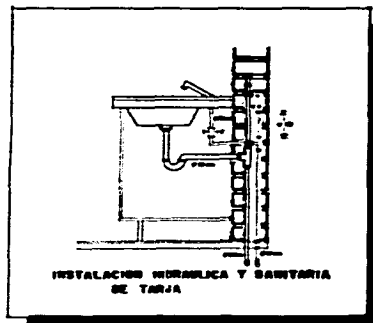
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA EN TUBERIAS



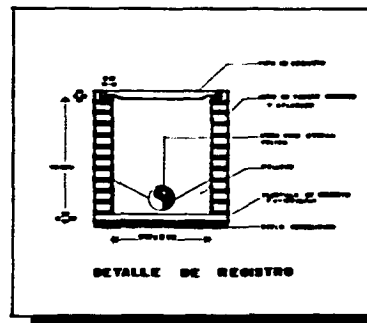
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA EN MURITORIO



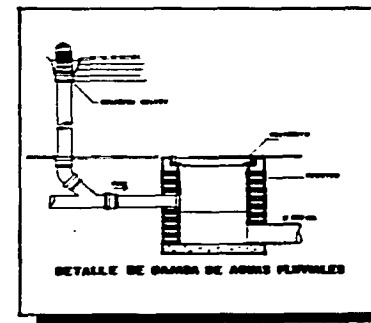
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA EN LAVABO






INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA DE TABLA



DETALLE DE REGISTRO



DETALLE DE BANDA DE AGUAS PLUVIALES

 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
TESIS PROFESIONAL	
FILIOTECA DE LA U.N.A.M.	
CENTRO CULTURAL, ORGANIZACION DE BARRIOS UNIVERSITARIOS, RESERVA	
DETALLES SANITARIOS	
D.	D.
8/8	8/8

---

# **VI . CRITERIOS TECNICOS**

---

## 6.1. CRITERIO ESTRUCTURAL

Antes de todo, quisiera aclarar que antes de empezar cualquier proyecto real, es necesario realizar un exhaustivo análisis de mecánica de suelos en el que se establezca la resistencia del terreno, los niveles de mantos freáticos y, en el caso específico del pedregal, la presencia de grietas y cavernas. Para efectos de este trabajo, estoy considerando un terreno sin dichas dificultades, y una resistencia de entre 25 y 40 ton/m<sup>2</sup>.

Se propone una cimentación a base de zapatas aisladas y trabes de liga, ambas de concreto armado y coladas "in situ", estas zapatas se desplantan sobre una plantilla de concreto pobre, las cuales reciben a las columnas de concreto armado.

Pensando en la factibilidad de crear espacios con mayor flexibilidad, que en un futuro pudieran tener modificaciones, se propone un sistema estructural modulado, por medio del manejo de entre ejes de 9.00 X 9.00 m. La flexibilidad que se busca utilizando un módulo estructural, es para facilitar cualquier cambio en espacio o funcionamiento que se pueda requerir.

El sistema estructural que se sigue, es a base de trabes y columnas de concreto armado con subdivisiones a base de muros de *Panel W*, que de ninguna forma serán de carga.

Para cubierta y entrepiso, se utiliza un sistema de losas nervadas en dos sentidos (reticular), con variaciones del peralte de acuerdo con el claro que se tenga que resolver; una losa tridimensional que se utiliza como cubierta ligera en el área de exposición temporal, la cual tiene una pendiente de 1.5 %; y por último una losa a base de armaduras y lámina *Romsa*, que se utiliza en la sala de proyecciones.

En cuanto a los muros, los exteriores son fijos y los interiores son divisorios, esto es con objeto de que trabajen en forma independiente a la estructura principal del edificio. En algunos casos, los muros son de tabique como en los sanitarios, escaleras, sala de proyecciones y muros exteriores; los demás son de *Panel W*, y en todos los casos van recubiertos.

## **6.2. CRITERIO DE INSTALACIONES**

### **6.2.1. INSTALACION HIDRAULICA**

Se cuenta con un tanque elevado, con una presión constante ( 4 a 5 kg / m<sup>2</sup>), que se encarga del abastecimiento del agua potable de la zona.

La Fílmoteca de la UNAM contará con una cisterna subterránea con una capacidad suficiente para cubrir el gasto estimado del edificio; la distribución de agua potable hacia los muebles sanitarios, se llevará a cabo a partir de un sistema de alimentación, mediante un equipo de bombeo ( dos bombas autocebantes que trabajan alternadamente ) e hidroneumático.

Se proponen muebles de fluxómetro en *WC* y en *Mingitorios*, en tanto que en los lavabos se proponen llaves economizadoras de cierre automático. La tubería se propone de cobre de diferentes diámetros; los diámetros de la tubería se encuentran especificados en los planos de instalaciones

## **6.2.2. INSTALACION SANITARIA**

Esta es la encargada del desagüe y conducción de aguas negras y pluviales, mediante redes de albañal. Las aguas pluviales se conducirán por una tubería de Fo.Fo., a la red de recolección general, ya que no es costeable el almacenaje de estas aguas para su tratamiento.

Para desalojar las aguas de desecho del edificio, es necesario contar con una línea de albañal que será de concreto y tendrá una pendiente del 1.5 %. Los registros serán de mampostería, serán colocados en cada cambio de dirección y aún en línea recta, localizados a una distancia promedio entre ellos de 10 m. La profundidad de estos está dada por la pendiente y la distancia del recorrido, y está indicada en cada uno de los registros en el plano.

Debido a que la zona no cuenta con drenaje, es necesario recurrir al uso de fosas sépticas, las cuales serán prefabricadas.

El total de las aguas negras es conducido a las fosas sépticas para su tratamiento, y posteriormente es descargado a una grieta natural que pueda recibir las aguas residuales.

No se contempla el aprovechamiento de esta agua para riego, ya que el tratamiento sería costoso y poco conveniente en este caso.

### **6.2.3. INSTALACION ELECTRICA**

**El sistema eléctrico es suministrado a través de una acometida de alta tensión, y esta es transformada a baja tensión por una subestación eléctrica compacta de capacidad suficiente, de acuerdo a la demanda requerida; de la subestación sale la línea de baja tensión que corre a lo largo del conjunto y alimenta al edificio. Se instala un tablero de distribución general, del cual sale una línea a cada uno de los tableros secundarios localizados en puntos estratégicos del edificio.**

**Se propone que la línea eléctrica sea subterránea con objeto de lograr un espacio mas agradable, además de proporcionar mayor seguridad. Todas las canalizaciones tanto de alimentaciones como de derivación se harán con tubo *conduit* metálico galvanizado.**

**Debido a la variación de intensidades de la luz natural, la Filmoteca trabaja básicamente con luz artificial, puesto que la luz directa daña a los materiales filmicos, como impresos; y es demasiado variable tanto para la revisión y restauración de filmes, como para la lectura; el manejo de ventanas es por efectos psicológicos, y por el manejo de vistas al exterior, no como fuente principal de iluminación.**

**Por lo anterior se utiliza iluminación fluorescente o incandescente, según el destino del área. Los tubos fluorescentes serán de color blanco frío.**

Los niveles de iluminación utilizados fueron:

	<b>LUXES</b>
Circulaciones .....	100
Vestibulos .....	200
Oficinas .....	400
Sanitarios .....	60
Sala de Lectura .....	600
Acervos y Bodegas .....	100
Exposiciones .....	400
Talleres y Laboratorios .....	600
Taller de Dibujo .....	600
Salas de Proyección .....	200



## **6.2.4. INSTALACION AIRE ACONDICIONADO**

Este servicio no se dará a todo el edificio, sólo a las áreas en donde se consideró que era más necesario, como las salas de proyecciones, exposición permanente, algunos cubículos y sala de juntas, así como a las bóvedas de películas.

La selección del sistema se hace en base a un estudio de las condiciones climatológicas de la Ciudad de México, y de acuerdo al volumen de las salas a acondicionar.

Se seleccionó para el acondicionamiento de aire, un sistema basado en manejadoras de aire, las cuales se localizan en la azotea del edificio.

La forma como se realiza la ventilación y el enfriamiento, consiste en inyectar un gran volumen de aire a velocidad muy baja, por medio de ductos, y sale a través de difusores localizados en la parte alta de los locales y el plafón. Cabe hacer notar que dentro de las salas existirá presión positiva, es decir, que la inyección es mayor que la extracción, para mantener una ligera sobrepresión y evitar así la entrada de insectos y polvo del exterior; la extracción del aire la realizarán las rejillas de retorno que se localizan en la parte baja de los locales.

## **6.2.5. INSTALACION CONTRA INCENDIO**

El sistema contra incendio se abastecerá directamente de la reserva existente de la cisterna, destinada para este efecto, por medio de un sistema de bombeo a base de dos bombas autocebantes ( una eléctrica y otra con motor de combustión interna ), independientes del sistema hidráulico.

Se colocaran hidrantes con un radio de acción de 30 m y extinguidores del tipo *Polvo Químico ABC* , localizados en lugares de fácil acceso, de manera que no se encuentren a una distancia mayor de 30 m desde cualquier punto del mismo.

### **6.3. ACABADOS**

En lo referente a los acabados a utilizar en el edificio de la Fílmoteca, se plantea la utilización de materiales de larga duración, fácil limpieza y mantenimiento, esto por que al ser un edificio público (en gran parte ), la afluencia de personas es numerosa y constante, y por lo mismo el desgaste es mayor.

Es preferible utilizar materiales que en un principio sean caros, pero resistentes y duraderos; al utilizar materiales no tan caros y que constantemente haya que reemplazarlos, o bien darles un mayor y mas costoso mantenimiento. Todo lo referente a los acabados y sus especificaciones, se indican en los planos correspondientes.

## 6.4. ESTIMADO DE COSTOS

Como ya se mencionó anteriormente, es la UNAM la encargada del financiamiento del proyecto. A continuación se presenta un cálculo aproximado del costo total del proyecto.

		NS / m <sup>2</sup>	Total en NS
Construcción	7,858.50.m <sup>2</sup>	2,000	15,717,000
<b>OBRA EXTERIOR</b>			
Explanada de Acceso y Andadores	1,650.00 m <sup>2</sup>	900	1,485,000
Estacionamiento	5,600.00 m <sup>2</sup>	900	5,040,000
		<b>Total</b>	<b>22,242,000</b>
	+5 % de gastos indirectos		1,112,100
		<b>TOTAL</b>	<b>23,354,100</b>

## **VII. BIBLIOGRAFIA**

Neufert, Ernest. **"ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA"**. Ed. G. Gilli, S.A. México, Septiembre 1986.

González Cuevas, Oscar M., Robles F.-V., Francisco. **"ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONCRETO REFORZADO"**. Ed. Noriega, Limusa, Septiembre 1990.

**"CATALOGO DE PRODUCTOS ROMSA"**. Editado por Romsa, S.A.

**"FILMOTECA DE LA UNAM 1970-1975"**. Editado por la Filmoteca de la UNAM, Abril de 1982.

I.T.C. **"INFORMES TECNICOS PARA LA CONSTRUCCION"**. Editado por I.T.C., S.A. México 1986.

UNAM. **"LA CONSTRUCCION DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA DEL PEDREGAL"**. Vol. II, Imprenta Madero, S.A., México 1981.

Becerril L., Diego Onésimo. **"MANUAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS"**. Ed. Noriega, Limusa, México 1991.

Zepeda, Sergio. **"MANUAL DE INSTALACIONES HELVEX"**. Ed Limusa, Enero 1991.

Becerril L., Diego Onésimo. **"MANUAL DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS"**. Ed. Noriega, Limusa, México 1991.

**CIDUCAL. "MANUAL PARA ARCHIVOS FILMICOS".** Editado por el Centro de Información y Documentación de América Latina (CIDUCAL), Agosto 1982.

**Escuela Mexicana de Arquitectura, Universidad La Salle. "MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION".** Tomo I, Ed. Diana, México 1989.

**Filmoteca de la UNAM. "25 AÑOS DE LA FILMOTECA DE LA UNAM".** Editado por la Filmoteca de la UNAM, Marzo 1986.