



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

FILMOTECA DE LA UNAM

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

JULIO BELTRÁN MARTÍNEZ

SINODALES

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ.
ARQ. ENRIQUE TARACENA FRANCO.

1998

267299

BELTRAN MARTINEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

1936
FEBRUARY

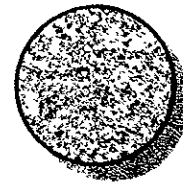
1988





*EL MUNDO ES UN ESPEJO,
EN EL CUÁL TE REFLEJAS A TÍ MISMO
SÍ SONRIES, TE SONRIE,
SÍ LE MUESTRAS EL CEÑO DURO,
TE PONE MALA CARA.*

Constancio C. Vigil



*GRACIAS A DIOS
POR DARMÉ ESTA VOCACIÓN.*

*PARA MÍ QUERIDO PADRE JULIO
POR SU SABIOS CONSEJOS, ESTÍMULO Y APOYO.*

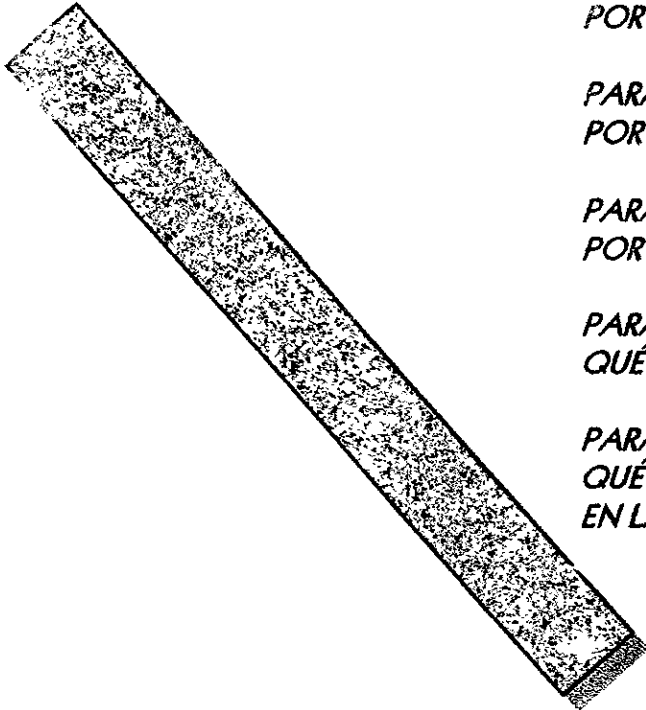
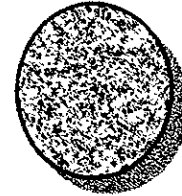
*PARA MÍ QUERIDA MADRE MARÍA
POR SUS ORACIONES, DESVELOS Y COMPRENSIÓN.*

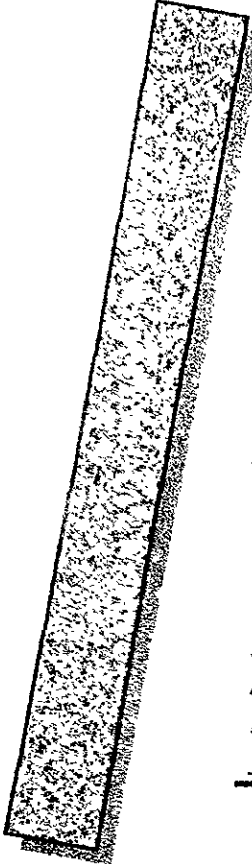
*PARA MÍS QUERIDOS HERMANOS LETICIA, ERNESTO Y RAÚL
POR SU ESTÍMULO Y APRECIO, LOS QUIERO*

*PARA MÍS TÍOS
POR CONTRIBUIR CON UNA HERRAMIENTA BÁSICA.*

*PARA TODA MÍ FAMILIA
QUÉ CREYÓ EN MÍ.*

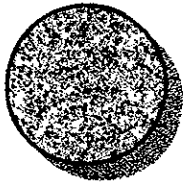
*PARA MÍS AMIGOS
QUÉ JUNTOS PASAMOS MOMENTOS DE ÉXITO Y FRACASOS
EN LA CARRERA, NUNCA LOS OLVIDARE..*





AGRADEZCO SINCERAMENTE A LA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS
"UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO" POR SU
INCONDICIONAL APOYO, PARA QUE YO OBTUVIERA UNA CARRERA,
AÚN EN LOS MOMENTOS FINANCIEROS TAN DIFÍCILES POR LOS QUE PASA
EL GOBIERNO DE MÉXICO.

PARA MÍ PROFESORES
MÍ SINODALES Y TODOS LOS QUE ME GUÍARON
PARA ALCANZAR A REALIZAR UNA DE MÍ METAS.
GRACIAS POR SU PACIENCIA, VOLUNTAD Y ENSEÑANZA.





CONTENIDO

<input type="checkbox"/> INDICE	1
<input type="checkbox"/> 1 INTRODUCCIÓN	
• 1.1 Objetivo.	5
• 1.2 Objetivos del proyecto.	6
• 1.3 Fundamentación.	7
• 1.4 Definición programa genérico, general, particular y arquitectónico.	9
<input type="checkbox"/> 2 PROGRAMA GENÉRICO	
• 2.1 Concepto de Filmoteca.	10
• 2.2 Funciones de la Filmoteca.	10
• 2.3 Antecedentes de la Filmoteca.	11
• 2.4 Cláusulas por las cintas.	16
• 2.5 Organización de la Filmoteca UNAM.	18
• 2.6 Descripción de cada área.	19
• 2.7 Situación actual de la filmoteca.	24
• 2.8 Información técnica de las películas.	26
• 2.9 Requerimientos básicos de almacenamiento de un archivo filmico.	30
• 2.10 Requerimientos de preservación de las películas.	31
• 2.11 Análisis de almacenamiento de películas.	33
• 2.12 Área de almacenamiento.	34
• 2.13 Equipo técnico.	35
<input type="checkbox"/> 3 PROGRAMA GENERAL	
• 3.1 Ubicación del terreno.	37
• 3.2 Localización del terreno.	38
• 3.3 Temperatura.	39
• 3.4 Asoleamiento.	40
• 3.5 Datos físicos.	41
• 3.6 Reglamento.	42



ÍNDICE

❑ 4 PROGRAMA PARTICULAR

• 4.1 Análisis del sitio. -----	49
• 4.2 Terreno. -----	50
• 4.2.1 Contexto. -----	54
• 4.3 Programa Arquitectónico. -----	56
• 4.4 Programa Arquitectónico General. -----	65
• 4.5 Análisis de costos. -----	66
• 4.6 Diagrama general funcionamiento por zonas . -----	67
• 4.7 Diagrama de funcionamiento por sub -zonas . -----	68

❑ 5 PROYECTO

Conceptos arquitectónicos.

• 5.1 Aspectos espaciales. -----	69
• 5.2 Aspectos formales. -----	71
• 5.3 Aspectos funcionales. -----	72
• 5.4 Orientaciones . -----	73
• 5.5 Visuales. -----	73
• 5.6 Vialidad. -----	74
• 5.7 Materiales. -----	75



□ 6 SISTEMA ESTRUCTURAL

6.1 Bóvedas.

• 6.1.1 Traves y columnas -----	77
• 6.1.2 Losa -----	78
• 6.1.3 Análisis de cargas -----	79
• 6.1.4 Cimentación -----	80

6.2.- Filмотeca y biblioteca.

◦ 6.2.1 Traves y columnas -----	81
• 6.2.2 Losa -----	82
• 6.2.3 Análisis de cargas -----	83
• 6.2.4 Cimentación -----	84

6.3 Museo.

• 6.3.1 Traves y columnas -----	85
• 6.3.2 Losa -----	87
• 6.3.3 Análisis de cargas -----	88
• 6.3.4 Cimentación -----	89

6.4 Auditorio.

• 6.4.1 Armaduras y columnas -----	90
• 6.4.2 Techado -----	91
• 6.4.3 Análisis de cargas -----	92
• 6.4.4 Cimentación -----	92



7 MEMORIAS DE INSTALACIONES

• 7.1 Instalación sanitaria	93
• 7.2 Instalación hidráulica	94
• 7.3 Red contra incendio	95
• 7.4 Instalación eléctrica	96
• 7.5 Instalación de aire acondicionado.	98

8 PLANOS

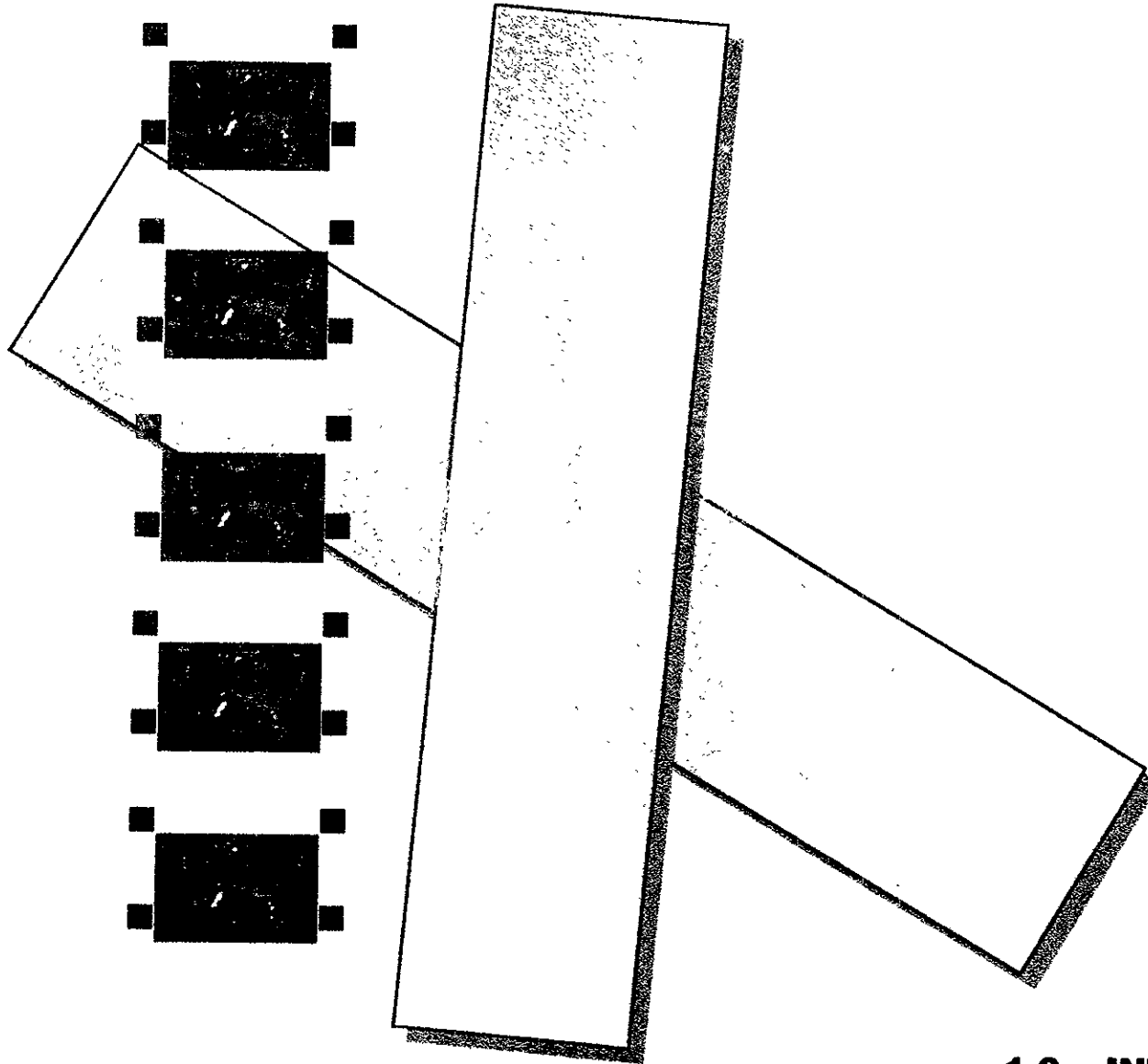
• 8.1 Planos Arquitectónicos	100
• 8.2 Planos Estructurales	115
• 8.4 Planos de Detalles generales	121
• 8.3 Planos de Instalaciones	133

9 CONCLUSIÓN

145

10 BIBLIOGRAFÍA

147



1.0 INTRODUCCIÓN



□ 1.1 *OBJETIVO*

El objetivo del presente trabajo es primeramente confirmar los conocimientos adquiridos en mis estudios de la carrera de ARQUITECTO, proponiendo la solución integral de espacios útiles, de formas estéticas ,adaptadas a un tiempo y un espacio determinado, considerando factores geográficos, históricos , económicos y lógicos.

El tema elegido para el desarrollo de este trabajo , es el diseño arquitectónico para la nueva sede de la FILMOTECA DE LA UNAM siendo dependencia la DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS de la UNAM.

La Dirección General de Actividades cinematográficas de la UNAM tiene como objetivo central preservar y difundir la cultura entre ellas la cinematográfica ,en beneficio de la comunidad universitaria y nacional.

Ubicada actualmente en el ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDELFONSO. esta dependencia universitaria realiza sus funciones a través de dos subdirecciones: la de Cinematografía y la Filmoteca ésta última siendo la más importante, por contar en sus archivos de imágenes en movimiento con los más importantes de Latinoamérica. Con más de 18 000 títulos bajo su custodia cuenta con un merecido prestigio tanto a nivel nacional como Internacional.



□ 1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

- * Diseñar los edificios necesarios para que la nueva sede de la filmoteca, cumpla con las actividades que desarrolla , principalmente conservar, restaurar, estudiar y difundir las producciones cinematográficas tanto nacionales como extranjeras.
- * Permitir la difusión del arte cinematográfico a través de exposiciones, cine-clubs, biblioteca y museo ,con fines artísticos ,historiográficos, pedagógicos y documentales
- * Ofrecer cursos, seminarios y congresos, por medio de salas de cine y un auditorio, sobre actividades cinematográficas en el mundo, para el desarrollo de las nuevas generaciones de cineastas nacionales y la obtención de recursos económicos.
- * Enriquecer el acervo cultural tanto de películas, como de fotografías, carteles ,libros que permitan y sirvan como fuente de estudio , donde los cineastas e investigadores , puedan encontrar las raíces de su propia obra cinematográfica ó tema de estudio antropológico.
- * Producir películas de corto ,medio y largo metraje tanto documentales como de ficción, que apoyen las funciones de docencia , investigación y extensión de la cultura.



□ 1.3 FUNDAMENTACION

Las Filmotecas son de vital importancia para toda cultura ; en ellas se conservan instantes y fenómenos históricos , políticos , sociales y culturales, en un espacio-tiempo.

La cinematografía desde su inicio se ha encargado de difundir e intercambiar aspectos culturales en el mundo. La cinematografía es una muestra más de la cultura contemporánea y de nuevas generaciones. En éste , llamado séptimo arte, nos permite conocernos e identificarnos como seres humanos con pensamiento y sentimientos. La cinematografía nos provoca tristeza, alegría , y odio , en forma individual o colectiva. Aunque las circunstancias económicas de nuestro país no permiten el desarrollo de la cinematografía al nivel internacional Universitario , la Universidad proporciona asesoría y apoyo técnico en el campo de la cinematografía a las dependencias universitarias.

México, cuenta con una trayectoria cultural muy amplia y respetable ; con ayuda de la cinematografía se ha podido difundir una buena parte de nuestra cultura, en otros países , trayendo consigo relaciones internacionales y , hasta turísticas. Así mismo ,México ha recibido películas de otros países que reflejan el pensamiento de su cultura.

La Universidad Nacional Autónoma de México , siendo la máxima casa de estudios ,promotora de la cultura en la República Mexicana, consiente de la conservación ,difusión y estudio del material cinematográfico, ha venido colaborando con la filmoteca , desde la década de los 50's. Sus actividades se han visto limitadas por no contar con un centro especial para sus actividades.

Actualmente la Dirección General de Actividades Cinematográficas , esta albergada en el Antiguo Colegio de San Ildefonso ubicado en San Ildefonso No.43, Centro Histórico D.F.



El edificio de San Ildefonso , es un Edificio del siglo XVII, que no cumple con los requerimientos necesarios de espacio y funcionamiento , pero con apoyo de la Dirección General de Obras se han adaptado, aunque incompletamente , las necesidades de dicha institucion.

Es urgente un centro acorde a las necesidades de la Filmoteca de la UNAM, debido a que podría perderse una gran parte del acervo filmico, almacenado entre muebles y aparatos antiguos.

Por lo anterior la Universidad Nacional Autónoma de México , tiene contemplado en este nuevo periodo97 de rector, la construcción para la Filmoteca de la UNAM, por medio del programa UNAM , del cual se destinan recursos para la construcción de edificios dentro de Ciudad Universitaria. La Dirección General de Obras se encarga de administrar los recursos ; el proyecto y la constructora son elegidos, por medio de concurso, pueden ser independientes el proyecto y el que construye escogiéndose siempre el mejor proyecto y la mejor constructora la cual ofrezca el menor costo y tiempo de construcción.



□ 1.4 DEFINICIONES

Las características y bases de la solución arquitectónica para el edificio de la FILMOTECA UNAM estarán fundamentadas por los siguientes programas:

PROGRAMA GENÉRICO

Conoceremos sobre el género del edificio y será investigando el estado actual en dónde se desarrollan las actividades de la FILMOTECA.

PROGRAMA GENERAL

Analizaré el espacio geográfico, condiciones antropométricas, físicas, medio social y contexto cultural.

PROGRAMA PARTICULAR

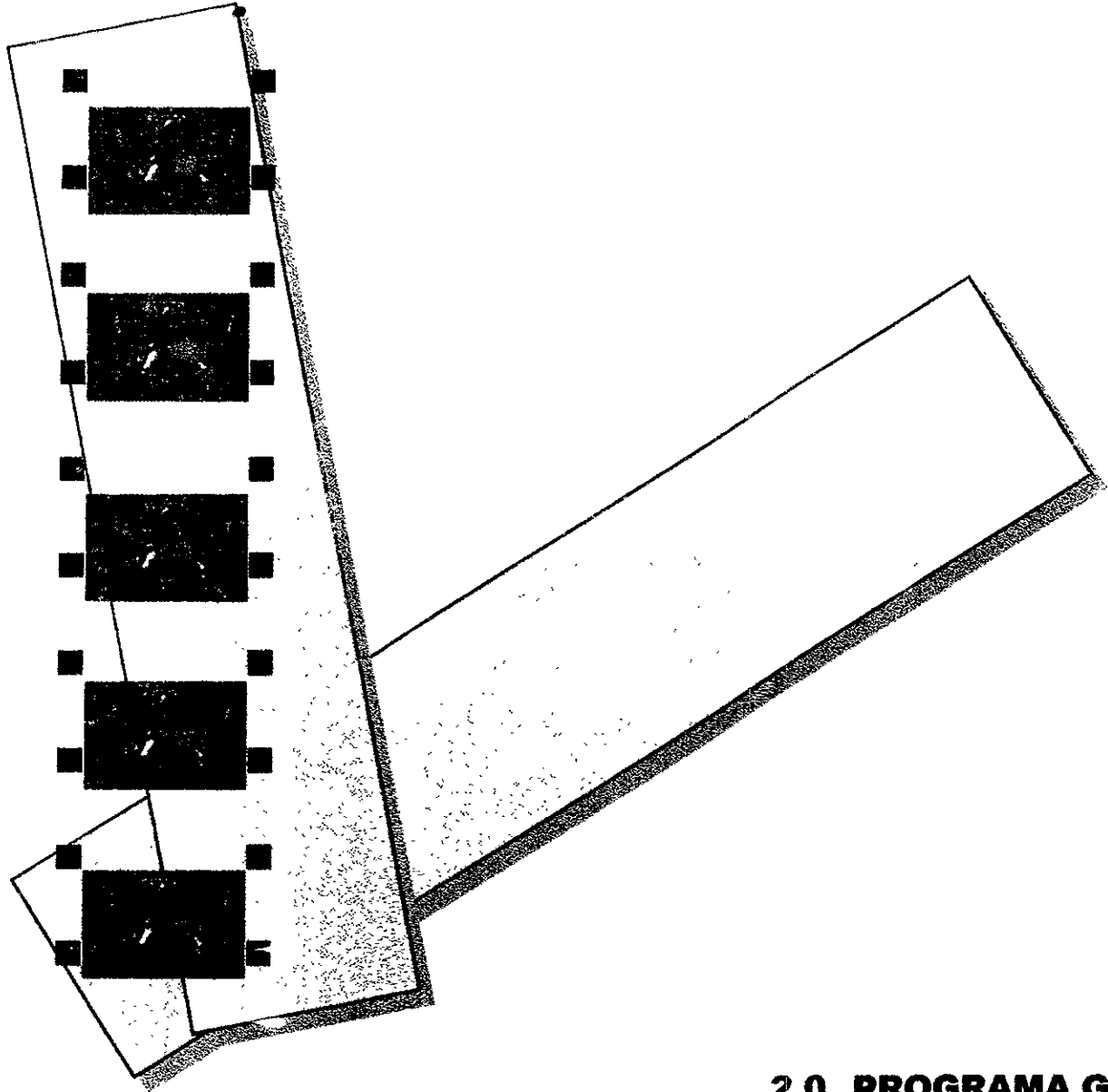
Estudiaremos las necesidades específicas del sitio y del edificio, así como sus condiciones físicas y humano-locales.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Es una lista de necesidades de locales o espacios con análisis de áreas, la interrelación entre sí, y su funcionamiento.

PROYECTO

Es la solución a las necesidades del edificio y del medio, por medio de aspectos formales, funcionales, espaciales, urbanos, y geográficos, respondiendo cada uno de ellos a un fin.



2.0 PROGRAMA GENÉRICO



□ 2.1 CONCEPTO DE FILMOTECA

Una filmoteca es una institución encargada de localizar, adquirir, identificar, clasificar, restaurar, reproducir y difundir films de todo tipo, además de adquirir aparatos, objetos y todo documento relacionado con la cinematografía que pueden ser fotografías, carteles, y fonogramas.

Las filmotecas en general adquieren su material por producción de ellas mismas, pero también se adquieren por donación, compra, depósito, y de intercambio.

□ 2.2 FUNCIONES DE LA FILMOTECA DE LA UNAM *1

- * Incrementar, restaurar, clasificar y conservar el acervo filmico.
- * Producir películas de corto, medio y largo metraje tanto documentales como de ficción, que apoyen las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura nacional.
- * Planear y organizar exhibiciones cinematográficas en los recintos que para ello tiene asignados, así como coordinar y supervisar las proyecciones cinematográficas públicas de la UNAM.
- * Planear y organizar en colaboración con las dependencias universitarias correspondientes actividades tales como exposiciones, conferencias, talleres, seminarios, simposios, congresos y festivales, sobre uno o varios aspectos de la cinematografía.
- * Planear, organizar y efectuar la distribución de los materiales cinematográficos producidos o adquiridos por la UNAM.
- * Proporcionar asesoría y apoyo técnico en el campo de la cinematografía a las dependencias universitarias.
- * Colaborar y mantener intercambio de material cinematográfico, con organismos nacionales e internacionales que persigan el mismo propósito.

**(1) 35 años de la filmoteca Unam.*



2.3 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES HISTÓRICOS *2.

AÑO	ACONTECIMIENTO
1832	El Belga Plateau y el Austríaco Stampfer, descubren la integración del movimiento sucesivo de imágenes a una velocidad de 10 c/s.
1833	El norteamericano Horneré crea el ZOOTROPO, o disco con figuras sucesivas.
1888	Marey inventa la primera cámara de tomas de vistas, sus trabajos continuados por Thomas Alba Edison, quien crea la película perforada para regular el movimiento de 35mm.
1894	Edison pone a la venta el KINETOSCOPIO o CINESCOPIO, que era una caja donde la película se veía mediante un lente de aumento.
1895	Se mejora el Kinetoscopio, se realiza la primera función de cine en un café de París, la función se realizó utilizando el, CINEMATÓGRAFO de Lumiere, con lo cual se da inicio de este arte, ya que fue la base de la proyección de imágenes en mov

*2) 25 años de la filmoteca Unam



AÑO	ACONTECIMIENTO
1906	Nace el film de arte, acudiendo actores y escritores, de esta manera se deja a un lado el registro de situaciones cotidianas .
1926	Los hermanos Warner, en Holliwood, realizan una ópera cantada y la primera película hablada, un año después comienza la época parlante del cine.
1936	Aparición de la primera película en color de desarrollo cromogénico esto es , con colores que se producían durante el revelado y que tienen una estabilidad menor que los colores del proceso en Techicolor.
1936	Se funda en nuestro país ,la "Filmoteca Nacional", en colaboración con la Secretaría de Educación Pública , durante la presidencia del General Lázaro Cárdenas. Desaparece dos años más tarde.



AÑO	ACONTECIMIENTO
1949	El Gobierno Federal determina en el artículo 2o. , Fracción XIV de la ley de la industria cinematográfica , formar la "Cineteca Nacional", y además obliga a empresas productoras ,entregar una copia de las películas realizadas en el país a la misma Institución.
1959	Se organizaron las actividades cinematográficas Universitarias por la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM. Se crea el Departamento de Cine.
1960	Se crea la FILMOTECA DE LA UNAM como parte del Departamento de Cine de la Dirección de Difusión Cultural. Y es fundada por el rector de la Universidad , el DOCTOR Nabor Carrillo, acto en el que el productor Manuel Barbachano donó una copia en 16mm de sus películas "RAÍCES" y TORERO
1975	Los dos principales archivos filmicos del país, La Cineteca Nacional y la Filmoteca de la UNAM son aceptados como miembros observadores de la Federación Internacional de Archivos Fílmicos, para después ser miembros efectivos .



AÑO	ACONTECIMIENTO
1977	La Filmoteca pasa a ser una Dirección de la Coordinación de Extensión Universitaria.
1986	Se crea la Dirección de Actividades Cinematográficas, con la fusión de la Filmoteca de la UNAM y la Dirección de Cinematografía.
1983	Un incendio originado dentro de las instalaciones de la Cineteca Nacional destruye no sólo al edificio, sino gran parte del material filmico. A raíz de este accidente, la Filmoteca de la UNAM pasa a ser el más importante acervo cinematográfico del país. De aquí radica su importancia de conservar el acervo filmico de nuestro país.
1989	Cambia de denominación a Dirección General de Actividades cinematográficas.

A partir de la fecha de su fundación, la Filmoteca se ha preocupado por aportar a la cultura cinematográfica de México, la posibilidad de disponer de un archivo organizado de películas, además de cumplir con su función primordial, que es la de adquirir y conservar el mayor número posible de las obras importantes que ha producido la cinematografía mundial.

La Filmoteca cuenta actualmente con más de 18,000 títulos, siendo éste, respetable en el extranjero. De estos títulos se encuentran en muchos de los casos con un original de nitrato, un negativo copiado de ese original en material de seguridad.



Considerando que toda Filmoteca debe de conservar principalmente las películas producidas por el país al que pertenece, se ha puesto especial atención en adquirir las obras valiosas del cine mexicano. De las joyas de los inicios del cine, se conservan un total de veinte cortometrajes y un largometraje coloreado a mano, así como un número considerable de placas de la "Linterna Mágica", y varias cintas del "Finetoscopio de Edison".

Con el fin de preservar todo el material que la Filmoteca ha adquirido, se está llevando a cabo la tarea de copiar un negativo de todas las cintas importantes que se adquieren, y a la vez copias positivas de los negativos existentes, así como la reducción a 16mm de aquellas películas de las que sólo existe copia en 35mm, para facilitar de este modo una mayor difusión. Así mismo se está ordenando un gran número de stills y carteles, rehabilitando cámaras y proyectores antiguos, elementos todos ellos relacionados con la Cinematografía.

Como actividad esencial para un futuro inmediato, la Filmoteca se ha planteado la necesidad de crear salas de proyecciones propias, en la que puedan realizarse sesiones permanentes, que permitan la formación de ciclos de cine-club tendientes a cubrir distintos objetivos dentro del estudio del cine. En la actualidad, ha sido posible contar con un espacio importante en las transmisiones del canal 9 con la emisión del programa nocturno "Tiempo de Filmoteca", donde se difunden importantes cintas de la producción cinematográfica mundial.

El futuro de la Filmoteca de la Universidad Nacional es prometedor. La experiencia acumulada durante estos años de trabajo y las circunstancias en las que se han visto involucradas ponen de manifiesto su desarrollo, además los recursos que han sido regularmente incrementados por la UNAM, permiten asegurar una labor fecunda, que se verá reflejado en la cultura de nuestro país.



□ 2.4 CLAUSURAS POR LAS CINTAS (Adquisición, préstamo y conservación.) *(3)

1. Solicitando y aceptando el depósito que hagan las compañías cinematográficas, a título gratuito, de las películas (negativos, positivos), las cuales se compromete a conservar , a reservar de tenerlas a disposición del depositante, en las condiciones fijadas por él mismo y en cualquier circunstancia , a no hacer uso de ellas , incluso dentro de la no-comercialización , sin la existencia de su aprobación por escrito, y sin rebasar en algún momento las autorizaciones concedidas por el depositante

2. Obteniendo el derecho a tirar , a precio de costo, copia, contratipo de las películas y a conservarlas en sus archivos; éstas no pueden ser reclamadas ni pedidas en comunicación por aquellos que tienen el derecho de autor, admitiéndose así que cualquier película ingresada a la Filmoteca por esta vía, puede o no ser proyectada por la misma sin ninguna autorización especial, dentro de su actividad propia y manifestaciones.

3. Los depósitos adquiridos de otros archivos, limitados o ilimitados; deberán apegarse a los estatutos y reglamentos de la F.I.A.F. Fundación Internacional de Archivos Filmicos , convenios bilaterales con los primeros.

4. Adquirir en plena propiedad las películas (copias, negativos), con fines únicamente culturales.

5. Conservar las películas solicitadas o producidas por la propia UNAM

6. Las películas de la UNAM ,no pueden ser objeto de ninguna cesión o venta a terceros. Las películas depositadas deberán ser restituidas a sus propietarios, o bien, serán transferidas a otro organismo mexicano que persiga objetivos análogos.

*(3) Manual para archivos filmicos.



7. Las películas que tengan en propiedad la UNAM, no podrán ser puestas en venta bajo ningún pretexto ni razón; solo pueden ser depositadas por la filmoteca en un organismo mexicano que persiga objetivos similares.

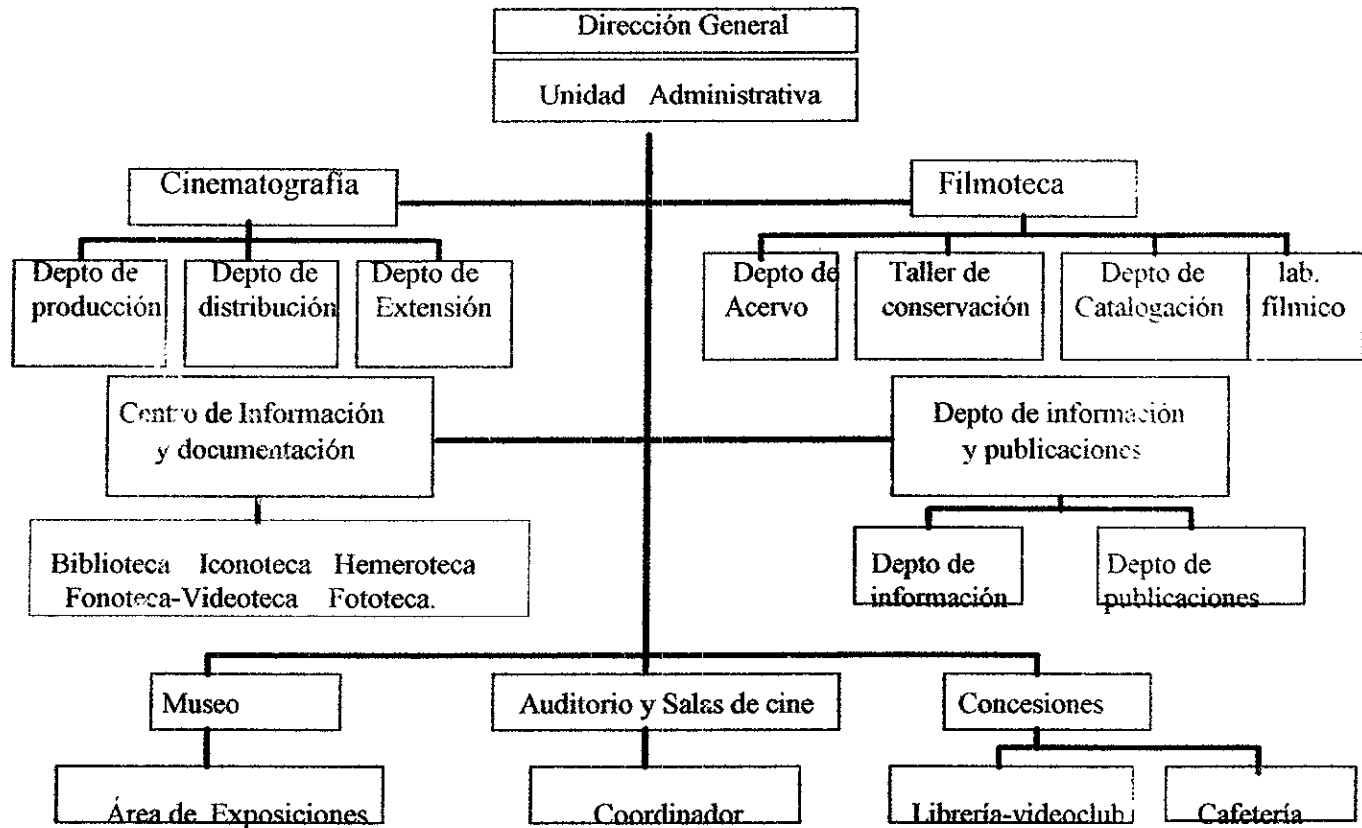
8. Las películas recibidas en préstamo limitado o ilimitado están sometidas a las reglas de las películas depositadas, y no podrán ser objeto de ninguna proyección sin el acuerdo del archivo de origen. Las películas recibidas en préstamo ilimitado de parte de otros archivos, deberán en caso de infracción a las cláusulas del depósito, ser restituidas al depositante.

9. Las películas de la Filmoteca se encuentran divididas en películas de archivo y películas de proyección. Los documentos de archivo (ejemplares originales y/o maltratados) no serán objeto de más de una proyección al año.

10. Los documentos de proyección de los que no exista más que un ejemplar en la filmoteca, y ningún duplicado de negativo, no podrán ser objeto de ningún préstamo al exterior. Para fines de conservación todas las películas ingresadas a la filmoteca, podrán ser objeto de cualquier medida que esta considere necesaria para la protección de la misma.



2.5 ORGANIGRAMA DE LA FILMOTECA DE LA UNAM





□ 2.6 DESCRIPCIÓN DE CADA ÁREA ⁽⁴⁾

DIRECCIÓN

Es la responsable del manejo y operación de las actividades que se realizan dentro de la institución.

UNIDAD ADMINISTRATIVA

Su función es la de administrar los recursos tanto humanos como de materiales y financieros. Planea las actividades que se desarrollarán en todo el año, de acuerdo con el presupuesto .

FILMOTECA

Es la parte más importante y su función principal es , recuperar, clasificar, catalogar y conservar en buen estado las películas. Para llevar a cabo dichas funciones se subdividen en las siguientes áreas:

** Departamento de acervo*

Esta constituida básicamente por las bóvedas de almacenamiento de películas.

** Taller de conservación*

En ésta área se revisan y restauran todo tipo de películas. Muchas veces el material adquirido, principalmente el de copias, adolece de fallas por cortes, quemaduras y maltrato, por tal motivo la filmoteca cuenta con personal especializado en estas tareas. Se emplean mesas de revisión de 100 X 150 , así como, de máquinas rebobinadoras, perforadoras , pegadoras y scanners especiales para la restauración de película maltratada.

**(4) 35 Años de la Filmoteca Unam*



**(4) 35 años de la filmoteca unam*

*** Departamento de catalogación**

Una vez que ingresa material filmico al departamento de acervo y ha sido revisado y en su caso reparado, debe de identificarse correctamente para saber si se trata de un filme que no se tiene o bien se tiene incompleto. Por lo tanto se realiza una ficha lo más extensa posible tanto de las características físicas del material como del contenido temático del filme.

Los investigadores de este departamento se encuentran dedicados a la elaboración de filmografías de los actores, directores, fotógrafos y productores del cine nacional e internacional.

*** Laboratorio filmico**

Su actividad principal es la de apoyar las labores de conservación, prestando los siguientes servicios a la propia institución como a otras dependencias o universidades :

- Copias de materiales de 35mm, 16mm (ya sea completo o por fragmentos de archivo)
- Reducción de 35mm a 16mm
- Revelado de 35mm , 16mm blanco y negro y 16mm a color.

Empleando en cada caso de máquinas reveladoras y aparatos de copiado y de reducción.

CINEMATOGRAFÍA

Es el área encargada de planear, organizar y efectuar la distribución de los materiales cinematográficos producidos o adquiridos por la UNAM. Además de producir y distribuir materiales informativos que permitan ampliar la difusión y el conocimiento de los diversos aspectos del fenómeno filmico. Dentro de sus principales funciones están la de extensión y préstamo de películas así como la exhibición de las mismas dentro de los recintos, a cargo de ésta institución.



** Departamento de producción*

Los proyectos de producción principalmente se basa, en el aprovechamiento óptimo de los materiales filmicos del archivo de la filmoteca. La producción puede ser compartida por previo acuerdo establecido con productoras nacionales o internacionales que persigan fines académicos y de difusión cultural. Además de apoyar el incremento del archivo filmico, se realizan en forma habitual el desarrollo de dos temas: **filmotestimonios**, que son biografías de los personajes de la vida, social y política de México y **acontecer** , que es la presentación de los sucesos cotidianos que transcurren en el país.

** Departamento de Distribución*

En esta área se ha incursionado en la adquisición de más de 3,000 títulos de películas extranjeras por medio de intercambios con cinematecas Latinoamericanas, agrupadas en la Unión de Cinematecas de América Latina; y mundiales, asociadas en la Federación Internacional de Archivos de filmicos. Con éste acervo para distribución, ha logrado dar un fuerte impulso a la difusión cinematográfica en nuestro país, ya sea complementando sus ciclos de exhibición cinematográfica en sus salas , así como con el servicio de alquiler que para las instituciones gubernamentales educativas y privadas que ofrece a todo el país.

** Departamento de extensión*

Diseña y organiza ciclos de conferencias, mesas redondas, simposia, congresos, festivales, exposiciones, cursos, talleres y otros tipos de foros en torno de los diversos temas y facetas ,que conforman la cultura cinematográfica.

También se encarga del seguimiento de préstamo de películas, el cual ocupa un lugar destacado, ya que cerca de 800 títulos, en su mayoría clásicos del cine nacional e internacional. Anualmente se prestan casi 2,500 films. a productoras nacionales principalmente.



CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Tiene como objetivo coleccionar y tener disponibles todos los materiales relacionados con el cine. A través de 5 áreas :

- * Biblioteca: Cuenta con 8,000 volúmenes y 2096 guiones de películas.
- * Iconoteca: Tiene más de 2,000 carteles y propagandas de películas.
- * Hemeroteca: Con 46 títulos de publicaciones periódicas.
- * Videoteca : Material documental en su gran mayoría, en formato beta y vhs, 250 títulos
- * Fototeca: Con más de 2,000 fotografías del arte cinematográfico.

En todas estas áreas se da servicio a investigadores ,profesores y estudiantes , por medio de previa identificación en archivo. El material archivado en estas áreas es único por lo tanto no puede estar abierto al público , sólo se podrá consultar por medio de una credencial que responda por alguna mutilación o robo.

DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

La Dirección General de Actividades Cinematográficas actualmente edita o co-edita un promedio de 4 libros al año, ya sea a partir de información generada en la propia dependencia o de trabajos realizados por investigadores externos a la misma. También se diseñan carteles , programas de actividades cinematográficas mensuales, se crean boletines de información cinematográfica, se maneja, la elaboración de fotografías , tanto para prensa ,como para acervo, exposiciones o para el público que así, lo solicita.

Para una mejor información, al publico de las actividades que realiza la filmoteca , se mantiene un contacto estrecho con la fuente especializada de la mayoría de los medios informativos a través de boletines y conferencias de prensa. Se realizan dos programas de radio que se emiten por **Radio UNAM** y se publica **Butaca**, (programa mensual de proyecciones cinematográficas en los recintos asignados que dispone la filmoteca) con un tiraje de 6,000 ejemplares. También cuenta con un programa de televisión en el canal 9 llamado **Tiempo de Filmoteca**, donde se transmiten



largometrajes nacionales e internacionales , con el fin de difundir el arte cinematográfico. Y últimamente se transmiten **Cápsulas de Lumiere** donde se exhiben spots ,de las primeras filmaciones en el mundo. En esta producción participa la Filmoteca de la UNAM y la Embajada de Francia

MUSEO

A partir de la colección de aparatos antiguos que posee la dependencia, así como de colecciones de carteles, fotografías, fotomontajes, la dependencia realiza exposiciones temáticas tanto permanentes como temporales, del arte cinematográfico. Con esta actividad se pretende difundir aún más el arte cinematográfico desde sus inicios , pasando por su desarrollo y su actual interpretación.

AUDITORIO Y SALAS DE CINE

Con el auditorio se pretende crear temas de discusión o difundir temas, del arte cinematográfico, en donde el cineasta pueda comunicarse con el público y que éste opine de su obra cinematográfica público.

Las salas de cine serán para grupos pequeños, como pueden ser investigadores, profesores o estudiantes , que puedan llevar a cabo cursos sobre la cultura cinematográfica o bien solicitar a la institución la proyección de alguna cinta con fines académicos. También se podrán dar ciclos de películas para público en general..

CONCESIONES

Son los servicios complementarios , en los que se encuentran :

- * Video-club Actualmente cuenta con 360 títulos en formato Beta y 300 en formato VHS, y cada mes se incorporan más títulos. El préstamo se realiza por medio de una afiliación y cuota.
- * Librería Ofrece al público interesado en la cinematografía, la venta de libros y carteles .
- * Cafetería Tiene una función social, lugar de reunión y esparcimiento para el público que permanezca más de 4 horas, como pudiera ser a investigadores y profesores .



□ 2.7 SITUACIÓN ACTUAL DE LA FILMOTECA

En la actualidad la Filmoteca de la UNAM se encuentra albergada en el 3er Patio del Antiguo Colegio de San Ildefonso, edificio colonial del Siglo XVII fundado en 1618, que durante muchos años fuera la Escuela Nacional Preparatoria No. 1. En este edificio se ha acondicionado la Filmoteca, en locales que alguna vez fueron oficinas y aulas de estudio, casi la totalidad de los departamentos y las áreas de almacenamiento de cintas se encuentran lejos de ser los espacios mínimos para un mejor desarrollo de las actividades que en ella se realizan.

El principal problema que enfrentan es la posibilidad de perder material cinematográfico almacenado sin las condiciones mínimas de preservación, como es la temperatura y la humedad. La filmoteca ocupa prácticamente la planta baja del tercer patio del Colegio para almacenar las cintas.

El laboratorio, por otra parte, se ubica en un espacio anexo del costado norte del Auditorio Justo Sierra, en Ciudad Universitaria; ahí realizan sus actividades, de revelado, copiado y reducción de películas tanto de servicio interno como externo.

Las películas de celulosa se almacenan por seguridad, en 6 casetas localizadas a un costado de la estación de bomberos en Ciudad Universitaria. Estas películas se crearon antes de los años 50' y necesitan de revisiones periódicas de 1 o 2 veces al año. Estos dos últimos problemas, ocasionan una disgregación tanto de las actividades como del material filmico que obliga necesariamente a embarques, transportes, y pérdida de tiempo.

La producción de películas son a veces casi imposibles de llevarse a cabo y no permiten el desarrollo de una mayor producción durante el año.



El museo no cuenta con un espacio digno y amplio, para exponer una gran variedad de aparatos y fotografías.

La biblioteca , Iconoteca, Fototeca, y Videoteca están desintegradas formando independencia una de la otra , siendo que deberían estar en el mismo local , para la información y documentación.

También la sala de cine existente ha tenido que ser adaptada, por lo que no cuenta con salida de emergencia , un vestíbulo, mucho menos con sanitarios . La acústica no es la óptima para una sala de cine.

La librería si se ha podido adaptar a las necesidades de espacio, pero la cafetería no cumple con los requerimientos de espacio para dar servicio al público. Y por último no cuenta con estacionamiento propio, creando conflictos urbanos en una zona altamente circulada, como es en el Centro histórico.



□ 2.8 INFORMACIÓN TÉCNICA DE PELÍCULAS ^{*(5)}

CLASIFICACIÓN

Las películas se clasifican de acuerdo a su duración de proyección en la pantalla:

Largometraje

Tiempo de duración de una hora cinco minutos en adelante. El tiempo comercial en los cines es de una hora veintisiete minutos en adelante.

Mediometraje

Tiempo de duración comprendido entre los treinta y cinco minutos y los cincuenta y cinco minutos.

Cortometraje

Tiempo de duración de más de tres minutos , e inferior a los treinta y cinco minutos.

Spots

Tiempo de duración comprendido entre los treinta segundos y los tres minutos.

CONSTITUCIÓN

Las cintas pueden estar constituidas por diferentes tipos de **base** : Nitrato, acetato, Poliéster, la capa adherente y la **emulsión** blanco y negro, y las diferentes capas de color y filtros.

Todos los filmes son altamente sensibles a los cambios de humedad y temperatura, encogiéndose sí la humedad esta por debajo de un cierto nivel , y expandiéndose sí se expone el filme a variaciones de temperatura. El grado de calidad de la imagen registrada en el filme puede mantenerse, y depende principalmente de la base y la emulsión.

**(5) Manual para archivos filmicos.*



Base de Nitrato

Los negativos originales de las antiguas películas mudas, tienen una base de nitrato, al igual que todos los filmes sonoros de color y 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 incendio.

Base de Acetato

En la mayoría de los países, la transición del filme de nitrato por acetato tuvo lugar a partir de los años 50', todos los negativos duplicados y copias constan de una base de acetato (acetocelulosa), 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 despide 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 más sencilla que el nitrato.

Base de poliéster

El poliéster es insensible a las fluctuaciones de temperatura y humedad. Este material no es flamable , no despide gases dañinos y no es afectado por hongos o bacteria. El inconveniente que presenta en la base de poliéster, es debido a las grandes dificultades que presenta ante el fijado de la emulsión sensible a la luz . 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 16mm ,para casos especiales.



Emulsión

Es una capa sensible a la luz que se fija a la base por medio de otra capa unidora. La emulsión esta 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 mantener las condiciones favorables (humedad de 60% máxima), existe la posibilidad de ser dañada por los hongos y las bacterias.

Filme blanco y negro

Los elementos sensibles a la luz se encuentran suspendidos en la gelatina de los filmes en 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.) esta desaparece. Estos daños pueden ser reparados, pero requieren de equipo especializado y personal calificado.

Filme a color

En la actualidad, el 95% de los filmes producidos en el mundo son a color. El filme de color 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).

Cinta de vídeo

En este método, las imágenes y el sonido se registra en una cinta audiovisual o en un disco, por medio de un recurso magnético, mecánico o electrónico, la desventaja es la de que sólo puede ser proyectado por medio de una video-cassetera y un televisor.



Nuevos desarrollos tecnológicos.

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 cd-room

En ambos sistemas , tanto la luz como el color se almacenan en señales codificadas, permitiendo superar las desventajas del almacenamiento de partículas de colorantes y de plata. Otra de las ventajas que ofrecen estos métodos son mucho más duraderos que los filmes ópticos, por ejemplo, las matrices de los discos de vídeo están hechos de materiales tales como metales no corrosivos y vidrio, lo que permiten ser conservados por siglos si se mantiene a una temperatura constante.



□ 2.9 REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE ALM. DE UN ARCHIVO FÍLMICO. *(6)

Los films deben ser almacenados horizontalmente en anaqueles. En caso de utilizar latas de plástico es necesario asegurarse de que la composición química de éstas no afecte negativamente a los films 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 ésta 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.

Las reacciones químicas que se producen a menudo en los materiales fílmicos , pueden ser detenidas o retrasadas sí 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 riesgos a los que se someten los materiales fílmicos 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.

*(6) Manual para archivos fílmicos.



□ 2.10 REQUERIMIENTOS DE PRESERVACIÓN DE LAS PELÍCULAS *(7)

Las recomendaciones internacionales de la Federación Internacional de Archivos Filmicos F.I.A.F son para tres tipos de películas.

* Bóvedas de nitrato

Temperatura máximo + 5° C mínimo 2° C

Humedad relativa 60 %

Flujo de aire fresco 20 % Se recomienda inyección y extracción de aire.

En estas bóvedas deben tomarse estrictas medidas contra incendio.

* Bóvedas de acetato en blanco y negro, poliéster y videocintas.

Temperatura máximo + 12 °C mínimo 6° C

Humedad relativa 60 %

Flujo de aire fresco 5- 8 %

Se recomienda aire condicionado.

* Bóvedas para filme de color.

Temperatura máximo + 5° C mínimo 2° C

Humedad relativa 30 %

Nota: Las películas de nitrato sólo podrán ser almacenadas por su gran peligrosidad en las pequeñas casetas que se encuentran a un costado de la estación de bomberos de Ciudad Universitaria; ésta medida ha sido tomada por la Filmoteca y la propia Universidad, por lo que no se incluirán en el programa arquitectónico.

*(7) *Manual para archivos filmicos.*



Los filmes de nitrato deben revisarse una vez al año, excepto cuando los resultados de la prueba artificial de envejecimiento indiquen que se realice en intervalos más frecuentes.

El resto de las cintas se examinan cada dos o tres años dependiendo de su edad, para eliminar el polvo y la suciedad.

La climatización es absolutamente necesaria cuando un material entra al área de almacenamiento o sale de ella. Para poder mantenerse la temperatura en los niveles correctos se necesitan cámaras de acondicionamiento y aislamiento adecuado.

Las paredes serán a prueba de fuego, el techo debe asegurarse para que éste no prolongue y de preferencia, deberá permitir la liberación de la explosión con facilidad.

Las bóvedas deberán estar fuera de la estructura del edificio principal, fuera de las instalaciones y zonas publicas.

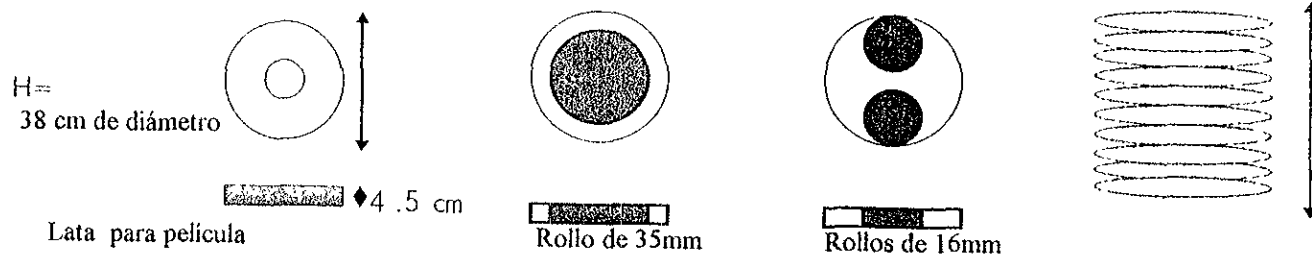
En cada bóveda no deberá haber más de 250 m² en su superficie, también es recomendable que cuente con una altura mayor a los 3.00 m

Deberá haber aislamiento entre bóveda y bóveda.



2.11 ANÁLISIS DE ALMACENAMIENTO DE PELÍCULAS

Los rollos de película se almacenan en latas. En cada lata se guardan : 1 rollo de 35mm ó 2 rollos de 16mm Como máximo se pueden estibar 10 latas.



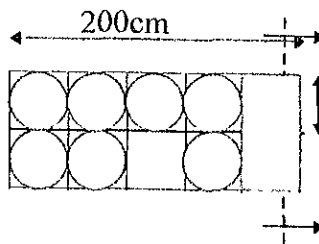
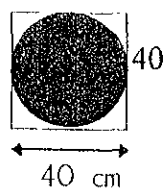
Lata para película
Almacenamiento

* Área por película:
 $A = 16 \text{ cm}^2 = 0.16 \text{ m}^2$

* Área por películas en planta ,con circulación.
 $A = 40 \text{ cm} * 80 \text{ cm} = 32 \text{ cm}^2 = 0.32 \text{ m}^2$

*# de latas en 0.32m2

38 cm diámetro

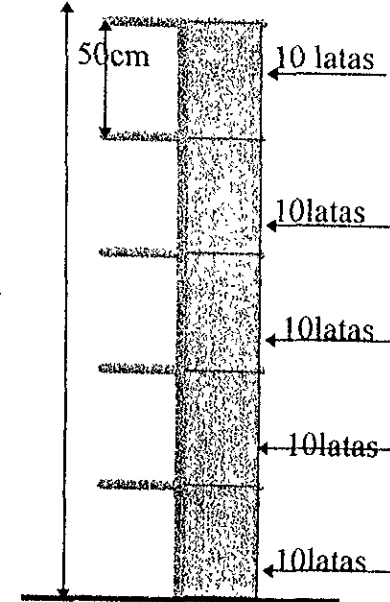


80cm

Planta

2 80 cm

* Area de almacenamiento para películas :
En 0.32 m2 se almacenan 50 películas.



Corte



2.12 ÁREA DE ALMACENAMIENTO (Requerida actualmente)

Cada título cuenta con 5 rollos c/u más una copia de seguridad. Actualmente la Filmoteca cuenta con 18,000 títulos aproximadamente.

De acuerdo al análisis de áreas:

(18,000 Títulos X 5 rollos en 35 mm) X 2 (es la copia de seguridad) = 180,000 latas.
En 0.32 m² se almacenan 50 latas entonces :

50 latas → 0.32 m²
180,000 latas → se requerirán de 1152 m²

1152 m²

Las cintas en formato VHS y beta se podrán considerar el 10% del m² de las bóvedas. Ósea 115.2 m².

En resumen se requieren de 1152 m² + 115 m² = 1267 m² para almacenamiento de cintas.



□ 2.13 EQUIPO TECNICO

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

Las mesas deben permitir otro tipo de trabajo como la reparación del perforado , títulos de filme , reparación de raspaduras , 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.

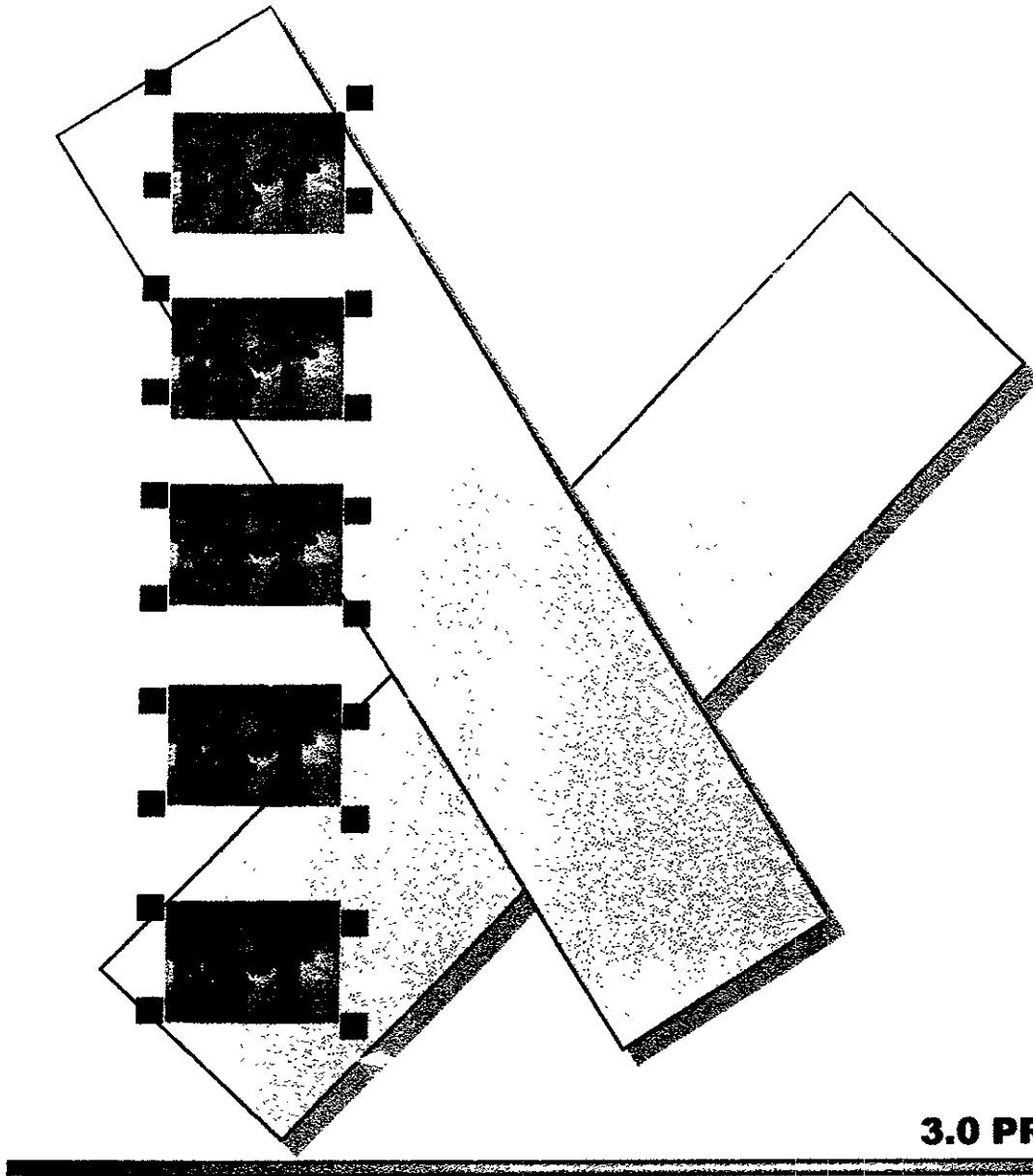
Los filmes deben limpiarse en forma sencilla con un fieltro de terciopelo empapado con perclorotileno o tetracloruro.

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.



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) se elimina el polvo y algunas marcas y ralladuras.

El equipo de copiado es esencial para asegurar a conservación de las películas . Se requieren de maquinas copiadoras y reveladoras especiales para este fin. La filmoteca cuenta con este equipo, lo cual permite estar a nivel mundial , en cuanto a conservación de películas.

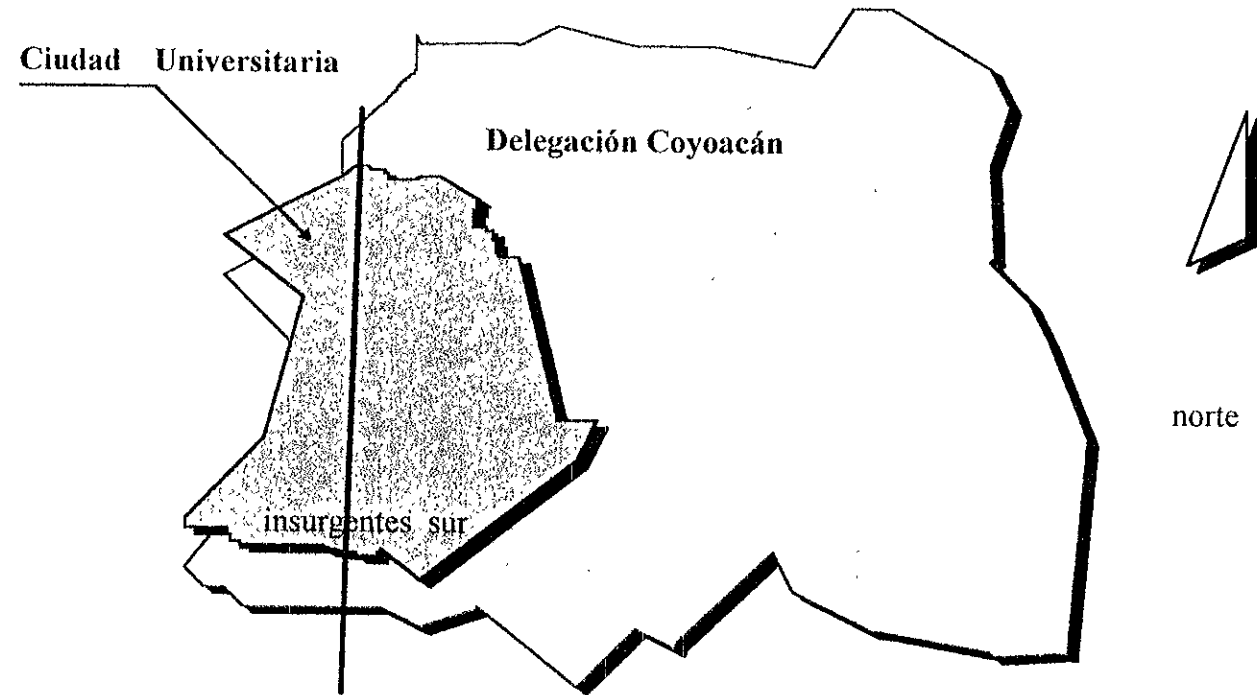


3.0 PROGRAMA GENERAL



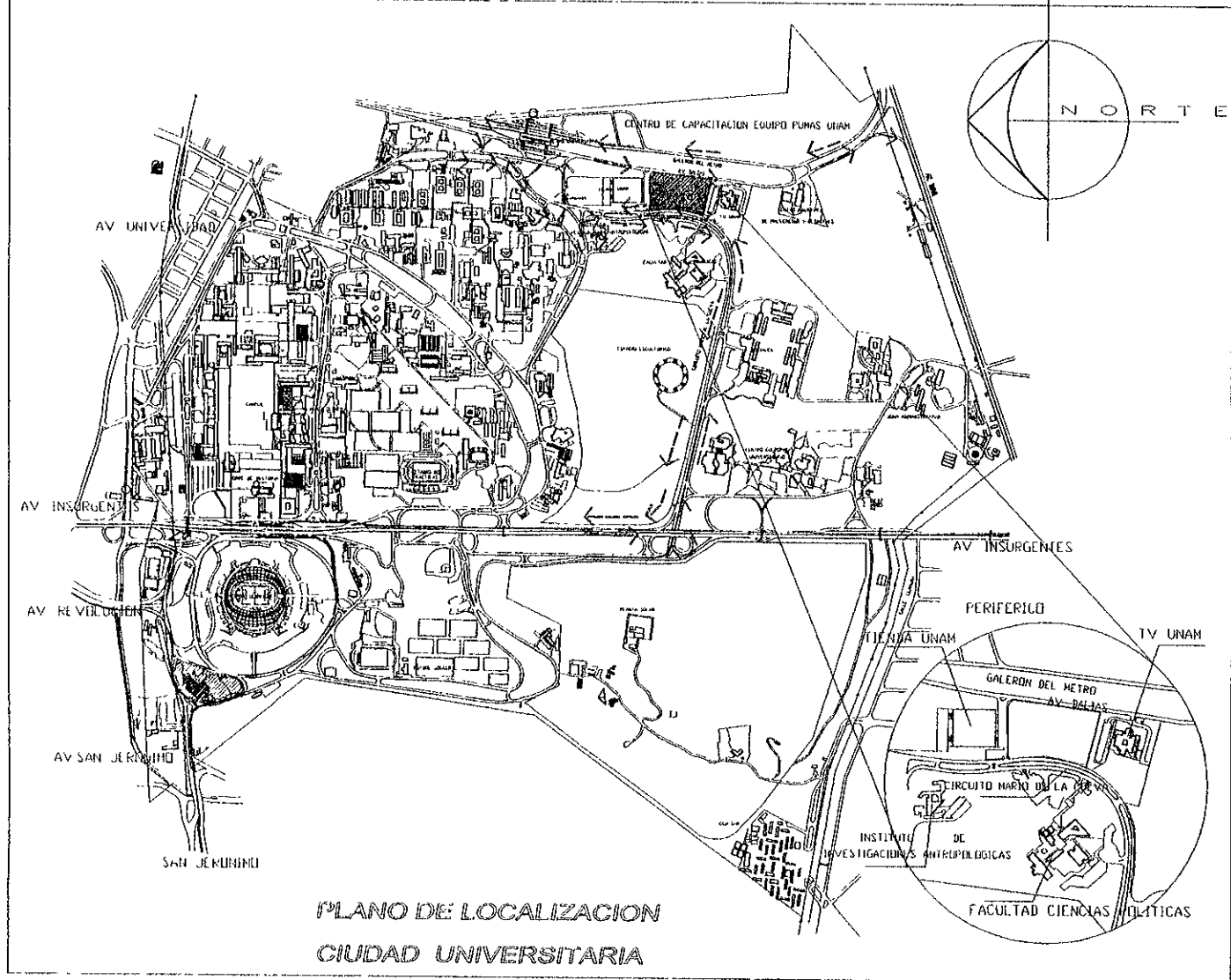
□ 3.1 UBICACIÓN DEL TERRENO

Se encuentra ubicado dentro de los límites de la Ciudad Universitaria .
La ciudad universitaria esta situada al Sur-oeste de la delegación Coyoacán , con una área aproximada de doscientas hectáreas.

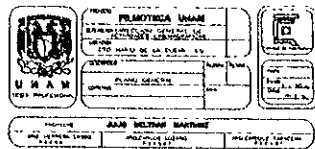
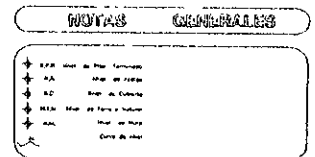
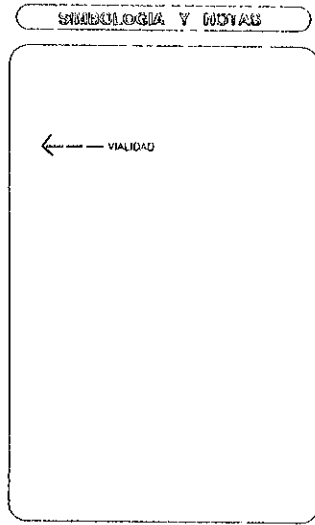
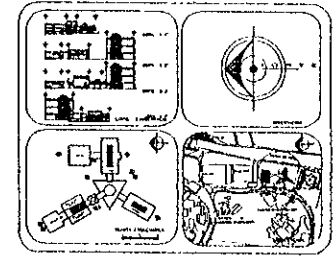




3.2 Localización del terreno en Ciudad Universitaria



PLANO DE LOCALIZACION
CIUDAD UNIVERSITARIA





3.2.1 DATOS GEOGRAFICOS

Ubicación Geográfica

Latitud 19°19" - 19°20"

Longitud 99°12" - 99°11"

Altitud 2270 mm s n mar.

3.3 TEMPERATURA

Temperatura

En general la zona urbana cuenta con un clima catalogado de subtropical con invierno templado.

Temperatura mínima anual 3.73 °C

Temperatura máxima anual 31.09 °C

Temperatura media anual 17.25°C

Estos datos se emplearán para la climatización artificial para las bóvedas de películas , salas de cine , auditorio y museo.



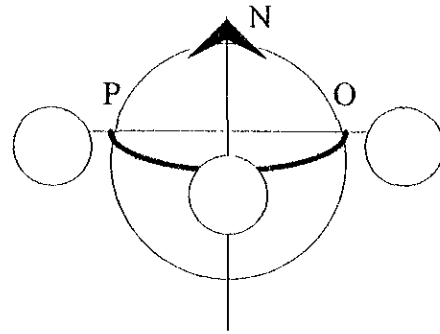
□ 3.4 ASOLEAMIENTO

La rotación de la tierra permite que el sol tenga las trayectorias siguientes en cada mes del año:

Invierno

Diciembre 22 - Marzo 21

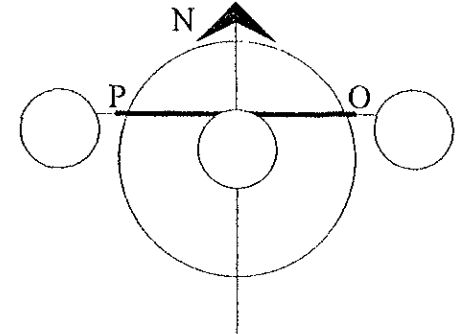
La trayectoria del sol es de **este** a **oeste** y tiende hacia el lado **sur**.



Primavera

Marzo 21 - Junio 22

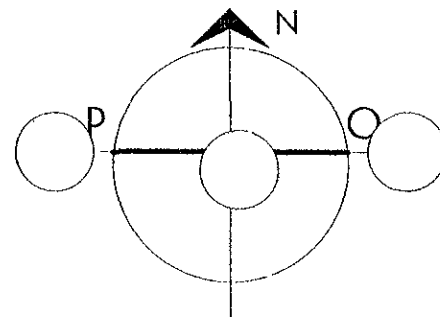
La trayectoria del sol es de **este** a **oeste** sobre una línea horizontal.



Otoño

Septiembre 23 - Diciembre 22

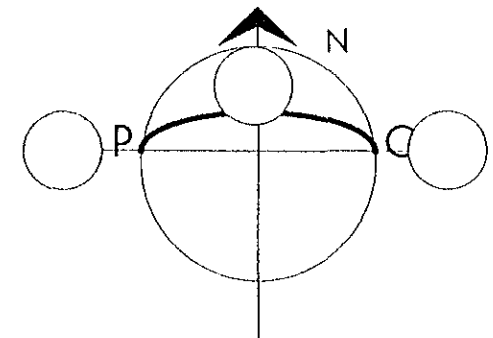
La trayectoria del sol es de **este** a **oeste** sobre una línea horizontal.



Verano

Junio 22 - Septiembre 23

La trayectoria de **este** a **oeste** del sol tiende hacia el lado **norte**.



Estos datos se emplearán para la orientación de cada edificio.



3.5 DATOS FISICOS

Precipitación pluvial

El periodo de mayor precipitación de lluvias son en los meses de junio, julio y agosto registrando lluvias esporádicas en el año. Aunque en éste año, (1998) las mayores precipitaciones de lluvia se han presentado en el mes de septiembre a consecuencia de los últimos fenómenos climatológicos como "el fenómeno del niño"

Se presenta una distribución uniforme entre días soleados y nublados durante el año. Los días de mayor claridad son de Septiembre a Marzo, y los de menor claridad durante los periodos de lluvia. presentando en totalidad:

Días nublados	50.4 %
Días despejados	49.6%

Vientos

Las velocidades del viento son estables durante el año fluctuando de 10 a 20 Km./h, aunque en los meses de marzo y mayo es menor.

La dirección predominante es noroeste, y es cambiante en el verano (julio a septiembre). Hay viento frío del norte en verano; y el viento de los primeros meses provoca tolvaneras.

Humedad relativa

El promedio anual de humedad, Fluctúa en el rango 40- 60 %, siendo baja en primavera y alta en invierno.



3.6 REGLAMENTO *(8)

Es indispensable aplicar los artículos que establece el Reglamento de Construcciones para D.F para obtener lineamientos en el proyecto.

ART. 34 Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por el Departamento de D.F. o por el Instituto de Biología.

ART. 77 La superficie del predio determinará que porcentaje de su área deberá quedar sin construir es decir, libre:

Superficie del predio	Área libre
De más de 2,000 hasta 3,500 m ²	25.00 %

El terreno propuesto para el proyecto tiene 31,040.00 m², por lo que necesitaremos dejar un 25.00 % de área sin construir o sea 875 m²

Estas áreas libres podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración del agua. Por lo tanto se propusieron el adoquín y el adopasto para pavimentar el estacionamiento.

ART. 80 Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento, el cual se establece a continuación, según su tipología:

Tipología	No. Mín. Caj.	área	cajones
Oficinas	1 por 30 m ²	1500 m ²	50
Bibliotecas	1 por 30 m ²	618 m ²	20
Instalaciones exposición	1 por 40 m ²	2000 m ²	50
Alimentos y bebidas	1 por 30 m ²	330 m ²	11
Entretenimiento, salas de cine y auditorio	1 por 10 m ²	830 m ²	83
			214 cajones

*(8) Reglamento de Construcción del D.F. edición 95.



IV Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 15% en el caso de conjuntos de uso mixto complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultáneo.

VII Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches serán de 5.00m X 2.40m; se permitirá hasta el 50% de cajones para coches chicos de 4.20m x 2.20.

VIII El estacionamiento en cordón, el espacio necesario será de 4.80 m X 2.00m para coches chicos.

IX Los estacionamientos públicos y privados, deberán por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicando lo más cerca posible en la entrada a la edificación. En estos casos las medidas serán de 5.00 m X 3.80m.

Por lo tanto en nuestro conjunto de los 214 cajones, 8 cajones se destinaron a personas discapacitadas.

ART.81 Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las siguientes dimensiones y características.

Tipología	Índice	Altura mínima
Oficinas de más de 1,00m ²	6 m ² /pers.	2.30
Educación superior Biblioteca	4 m ² /pers.	2.70
Instalaciones para exhibición	1 m ² /pers	3.00
Alimentos y bebidas	1 m ² /pers.	2.30
Salas de espectáculos	0.70m ² /pers	3.00
Casetas de proyección	5.00m ²	2.40

ART. 82 Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a lo siguiente:

**Tipología****Dotación**

Oficinas	-----	20 lts/hab./día
Educación superior	-----	10 lts/asist./día
Exposiciones	-----	25 lts/asist./día
Alimento y bebida	-----	12 lts/comida/día
Entretención	-----	6 lts/asiento/día
Espacios abiertos	-----	5 lts/m2/día

ART.83 Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios , con el número mínimo, tipo de muebles y su características a continuación:

Tipología**Excusado lavabo**

Oficinas hasta 100 pers.	2	2
Educación y cultura de 75 a 150 alumnos	4	2
Instalaciones para exposiciones de 101 a 400	4	4
Entretención 101 a 200	4	4

V Los excusados y lavabos a que se refiere la tabla se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

VI En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio en locales con tres excusados sustituirse uno por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados.

X En los sanitario de uso público se deberá destinar ,por lo menos, un espacio para excusados de cada diez, o fracción a partir de cinco, para personas impedidas. En estos casos , las medidas del espacio para el excusado será de 1.70X1.70 y deberá colocarse pasamanos.



ART.100 Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las condiciones mínimas .

Y Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los siguientes valores, que se incrementarán en 0.60 m por cada setenta y cinco usuarios o fracción:

Tipología	Tipo de escalera	Ancho mínimo
Oficinas (hasta 4 niv.)	principal	0.90
Educación y cultura	Principal	1.20
Recreación	Zona público	1.20

I. Condiciones de diseño

- a) Las escaleras contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos.
- b) El ancho de los descansos deberá ser , cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera.
- e) Dos peraltes y una huella sumarán cuando menos 61 cm ; pero no más de 65 cm

ART. 101 Las rampas peatonales , que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10% , con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos.

ART. 103 Disposición de butacas.

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será , cuando menos de 40 cm
- III. Las butacas deberán estar fijas al piso con excepción de las que se encuentran en palcos y plateas.



ART.106 Los locales designados a auditorios, deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área donde se desarrolla la función, bajo las normas siguientes:

I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12cm , medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona , y la parte superior de la cabeza del espectador, que se encuentran en la fila inmediata inferior.

PREVISIONES CONTRA INCENDIO

ART.117 La tipología de edificaciones se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m²

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00m de altura. o más de 250 ocupantes o más de 3,000m² y además , las bodegas , depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

ART.121 Las edificaciones de riesgo menor, deberá contar en cada piso con extintores contraincendio que pueda producirse en la construcción , colocados en los lados fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación , de tal manera que su acceso desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 m

ART.122 Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer , además de lo requerido para riesgo menor con las siguientes instalaciones:

I. Redes de hidrantes con las siguientes características:

a) Tanque o cisternas para almacenar agua en proporción a 5lts/m² contra reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20000 lts.



- b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 a 4.2 Kg/m².
- c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.

ART. 152 Las tuberías , conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado, o de materiales que aprueben las autoridades competentes.

ART. 157 Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo.

ART. 162 La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación , deberán contar con trampas de grasas registrables.

INSTALACIONES ELECTRICAS

ART. 169 Las edificaciones de salud, recreación y comunicaciones y transportes, deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas , vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes , y letreros indicadores de salidas de emergencia.

CRITERIO ESTRUCTURAL

ART. 194 El factor de carga se tomará a alguno de los valores siguientes:
I. Cuando se trate estructuras que soporten pisos en los que pueda haber normalmente aglomeraciones de personas, tales como centros de reunión, escuelas, salas de espectáculos... el factor de carga para este tipo de combinaciones se tomará igual a 1.5.



ART. 199 Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en cuenta las siguientes disposiciones.

I. La carga viva máxima W_m se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos; así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales.

II. La carga instantánea W_a se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de cargas más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área;

III. La carga media W se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas.

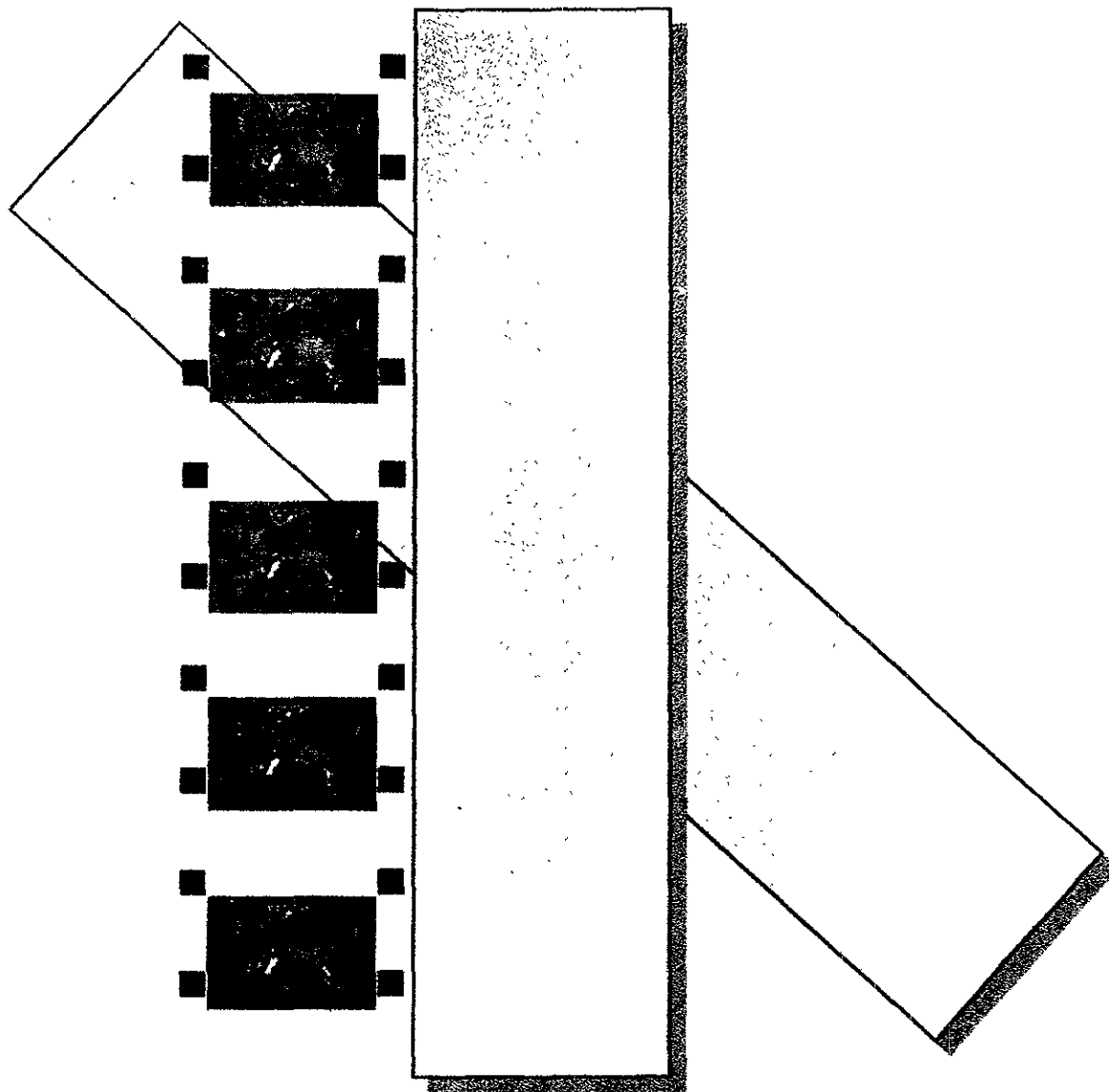
V. Las cargas uniformes de la tabla siguiente se consideraran distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.

Tablas de cargas vivas unitarias en Kg/m²

Tipología	W	W _a	W _m
Oficinas	100	180	250
Comunicación para peatones (escaleras, rampas ,pasillos)	40	150	350
Cines teatros y auditorios.	40	250	350
Cubiertas y azoteas con pendiente mayor al 5%	15	70	100

DISEÑO POR SISMO

ART. 206 El coeficiente sísmico para las edificaciones clasificadas como del grupo B se tomará igual a 0.16 en la zona 1 .



4.0 PROGRAMA PARTICULAR



□ 4.1 ANALISIS SITIO

Se analizara tipo de suelo y niveles.

Tipo de suelo.

Según el reglamento de construcciones para el Distrito Federal se cataloga en zona I

De acuerdo al artículo 249 del reglamento de construcciones la zona I tiene las siguientes características.

Zona I

Lomas , formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena.

Resistencia del suelo recomendable para el diseño de la cimentación y la estructura es :

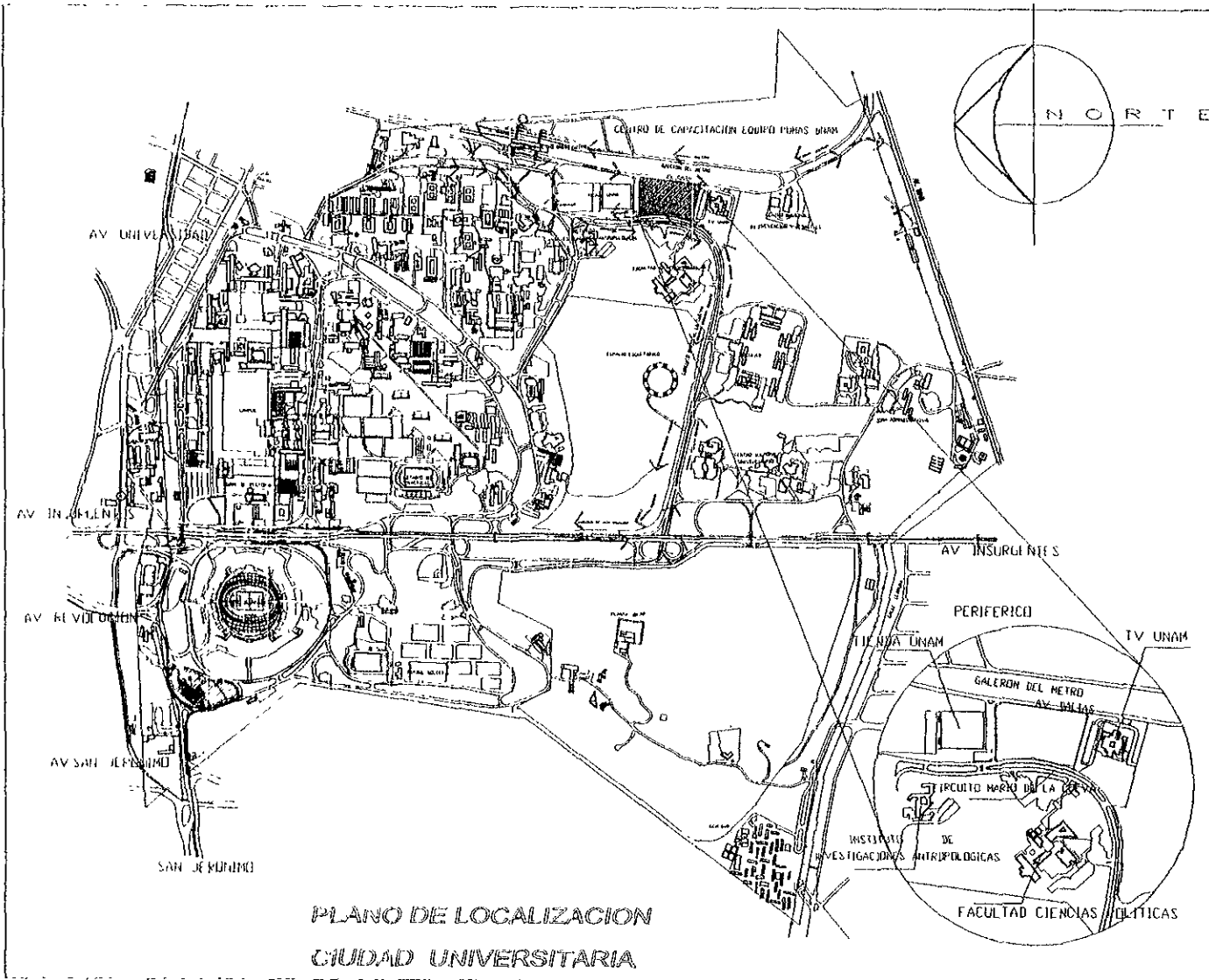
Para la zona I 20 t/m², aunque la capacidad de carga pueda ser mucho mayor se tendrá que justificar mediante un estudio de mecánica de suelos de acuerdo a los métodos comunes, como pudiera ser mediante pozos a cielo abierto o con sondeos de máquina rotatoria. Esta máquina permite obtener cortes estratigráficos del terreno.

Las características de la **zona I** son:

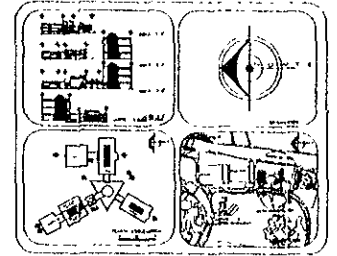
Baja compresibilidad , permeable y duro. Rocas resultado del derrame de lava ,del volcán denominado "Xitle", con capas de cenizas (arena pumítica), en capas intermedias y tepetate en capas inferiores. En caso de encontrar oquedades o cavernas justo en el área de cimentación es recomendable excavar hasta la capa de tepetate o bien lo más usual y económico, rellenar con concreto ciclópeo; éste procedimiento consiste en rellenar la grieta, oquedad o caverna con cemento-arena 1-4, con piedra braza.



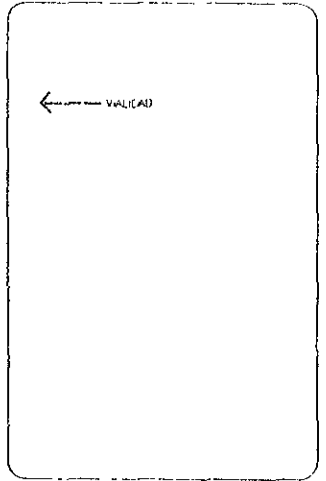
4.1.1 TERRENO



PLANO DE LOCALIZACION
CIUDAD UNIVERSITARIA



SEMILOGIA Y NOTAS



NOTAS GENERALES

- 1/200 Escala de planta
- 1/50 Escala de corte
- 1/100 Escala de fachada
- 1/200 Escala de detalle

	TÍTULO: FOTOTECA UNAM AUTOR: [Nombre del autor] INSTITUCIÓN: UNAM	
	FECHA: [Fecha] LUGAR: [Lugar]	

ALTA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS



Sísmisidad

La zona que abarca Ciudad Universitaria esta considerada dentro de las de poca sísmisidad en el D.F., decreciendo los sismos en un 40% a 60% de las demás zonas urbanas.

Vegetación

La vegetación existente posee una gran variedad de plantas, que crecen por naturaleza , y nunca han recibido una limpieza o poda. Existe una débil franja de árboles paralela al circuito universitario. También existen dos franjas de arboles en el camellón , las cuales no permiten ver mas allá de los 9m de longitud. La altura de estos árboles fluctúa de los 5.00m a 9.00 m.

Vialidad

Vialidad primaria
Avenida Insurgentes sur
Avenida Dalías.
Avenida del Imán

Vialidad local
Circuito Mario de la Cueva.

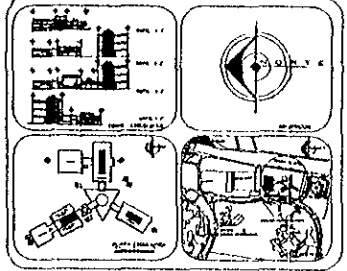
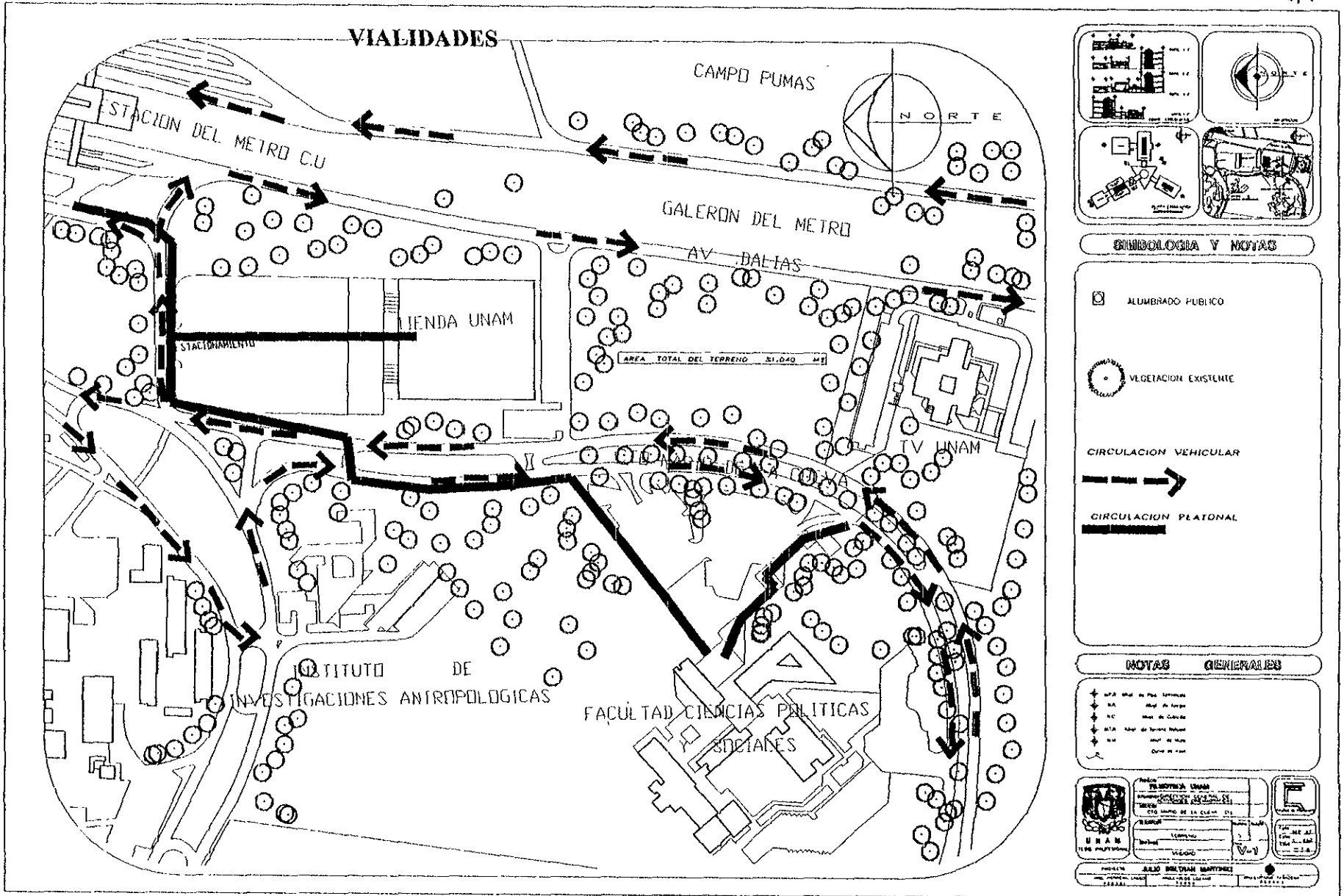
Transporte

Cuenta con tres sistemas de transporte :

Él más importante el sistema de **transporte universitario**, que hace actualmente paradas en la Facultad de Ciencias Políticas y sociales, y frente de Televisión UNAM, edificio colindante del terreno.

El segundo sistema de transporte es el **Metro** , teniendo al mayor flujo de personas, a estudiantes de la UNAM. De la estación del metro universidad, al terreno, se hacen 5min. caminando.

Y el tercer sistema incluye a los microbuses y camiones que circulan, tanto en Insurgentes como en Av. Dalías.



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ALUMBRADO PUBLICO
- VEGETACION EXISTENTE
- CIRCULACION VEHICULAR**
- CIRCULACION PEATONAL**

NOTAS GENERALES

- ↑ P.P. Nivel de Piso Terminado
- NA. Nivel de Acero
- NC. Nivel de Cero de
- N.T.R. Nivel de Terreno Realizado
- N.M. Nivel de Mar
- Nivel de Piso

	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS	
	TÍTULO:	FECHA:
AUTOR:	ESCALA:	HOJA:
PROYECTO:	FECHA DE ENTREGA:	FECHA DE RECEPCIÓN:



Servicios

* Agua

El abastecimiento es, mediante la red general de distribución de Ciudad Universitaria y la forma de entrega es mediante cajas de válvulas de seguridad y derivación ; en cada nuevo Edificio por construir se hace una prueba de presión mínima necesaria para dar servicios a los sanitarios ;en caso de no encontrar una suficiente presión se hace una cisterna y se bombea a tinacos ubicados en la parte más alta del edificio. El agua no requiere de tratamiento.

* Agua de riego

Es distribuida igual que la tubería de agua potable y da servicio únicamente a el sistema de riego.

* Drenaje

La eliminación del agua es de tres tipos:

* Aguas negras: Se conducen a una red general de ciudad universitaria , las cuales llegan a una planta de tratamiento. Actualmente se construye una planta potabilizadora de A.N. frente a la tienda UNAM. la cual tendrá una cap. de 2 m³/s. Cuando no existe una red general las A.N. se conducen a o varias fosas sépticas prefabricadas y de ésta ,a grieta natural para absorción natural del terreno; también se podrá utilizar para riego

* Aguas jabonosas : a filtros y después a grieta. Para proteger la grieta es necesario construir un registro o rellenarla con piedra y tezontle para evitar se sature de basura y tape la grieta

* Aguas pluviales : Estas se captan y dirigen por medio de registros, a grieta o pozos de absorción. Antes de utilizar una grieta es necesario que la Dirección de Conservación haga pruebas de absorción y autorice su utilización.

* Electricidad :

La universidad cuenta con subestaciones generales, que distribuyen la electricidad en alta tensión, por lo tanto la acometida es subterránea y el edificio tendrá su propia subestación para obtener electricidad en baja tensión y distribuirla en el edificio por medio de tableros .

* Comunicación : La red telefónica podrá ser conectada a la red general cercana al terreno en este caso TV UNAM, . Si es necesaria una red de cómputo para la comunicación Internacional como es el Internet tendrá que ser solicitada a la Dirección General de Servicios de Cómputo académico.

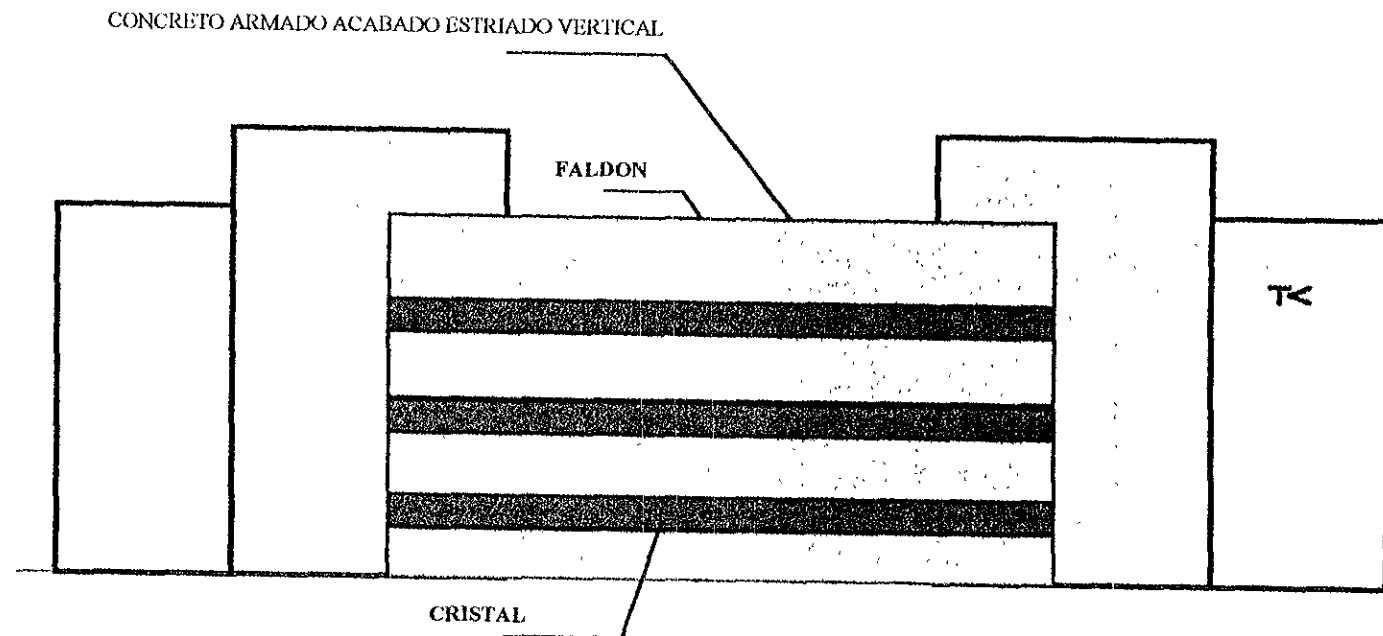


4.2.1 Contexto

Los edificios que le rodean son LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES, TV. UNAM Y TIENDA DE LA UNAM. Se localiza a 10 minutos de la estación del metro, y se encuentra en un contexto social de nivel Profesionalista Universitario.

Edificio de TV UNAM

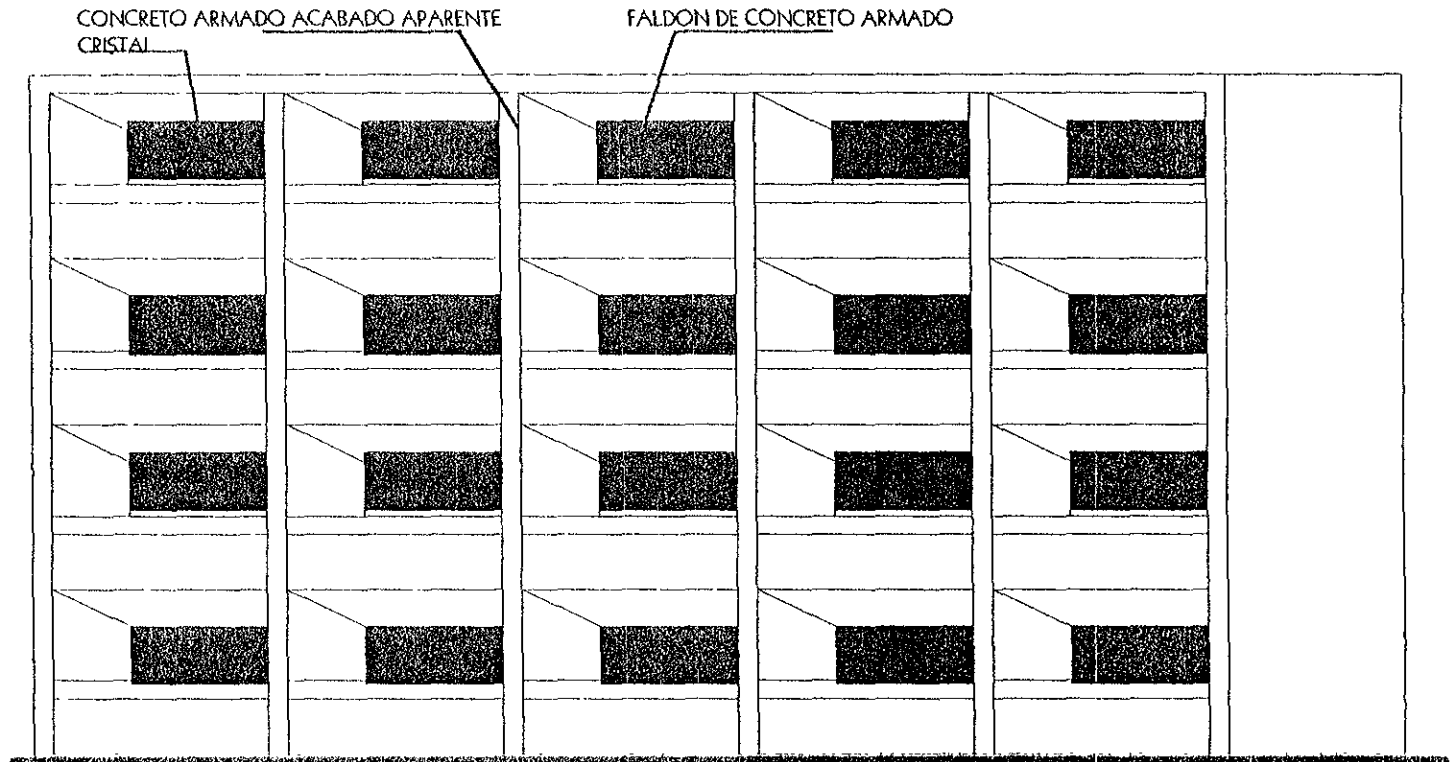
Estructura de concreto armado con acabado estriado en su fachada. Forma un ritmo horizontal entre la cancelaría y los faldones de concreto, predominando el macizo.





Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Estructura de concreto armado acabado aparente. Se resaltan elementos horizontales por medio de faldones y verticales por medio de muros de concreto, creando una sensación de solidez en fachada.



ALZADO DE FACHADA CARACTRISTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICA Y SOCIALES



PROGRAMA PARTICULAR



4.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACIÓN	MOBILIARIO	AREA m2	CAPACIDAD	
1 DIRECCION	1.1 Dirección	1.1.1 Privado director	Coordinador general	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla computadora, sillones	25	3	
		1.1.2 Sala de juntas	Juntas de áreas.	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Mesa para 12/pers. computadora, sillones	40	16	
		1.1.3 Área secretarial y sala de espera	Recepción y apoyo	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla y máquina de escribir sala para 6 personas	20	6	
2 UNIDAD ADMINISTRATIVA	2.1 Coordinación	2.1.1 Privado administrador	Coordinador de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla computadora, sillones	12	3	
		2.1.2 Área secretarial y sala de espera	Recepción y atención.	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla máquina de escribir sala para 6 personas	28	10	
	2.2 Recursos Financieros	2.2.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla computadora.	12	3	
		2.2.2 Atención y caja al público	Pago de copias o reducción de películas	Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla computadora.	12	3	
		2.3.1 Privado jefe de área	Coordinación de área					
	2.3 Recursos Materiales	2.3.2 Control de almacén	Control de acceso y salida de material.		Eléctrica, Cómputo Iluminación	Escritorio c/silla computadora	12	3
		2.3.3 Almacén filmico.	guardar y distribuir cintas		Eléctrica, Iluminación	Barra de atención	6	3
		2.3.4 Almacén equipo.	Guardar equipo		Eléctrica, Iluminación	Estantería	16	eventual
		2.3.5 Almacén papelería.	Guardar papelería y publicidad en general		Eléctrica, Iluminación	Vitrinas	36	eventual
						Eléctrica, Iluminación	Cajones y libreros	36



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACIÓN	MOBILIARIO	ÁREA	CAPACIDAD
2 UNIDAD ADMINISTRATIVA	2.4 Recursos Humanos	2.4.1 Privado jefe de área	Coordinador de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/silla computadora	12	3
		2.4.2 Pago de nóminas	Pago a empleados	Eléctrica, Iluminación	Barra de atención	12	3
	2.5 Servicios generales	2.5.1 Privado jefe de área	Coordinador de área	Eléctrica, Iluminación Teléfono	Escritorio c/silla	12	3
	2.6 Cuartos de máquinas	2.6.1 Aire acondicionado					35
2.6.2 Subestación eléctrica						80	
3 FILMOTECA	3.1 Coordinación	3.1.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/silla computadora.	12	3
		3.1.2 Sanitarios común co Cinematografía	Necesidad fisiológica	Eléctrica Iluminación Hidrosanitaria	Mujeres 3wc, 3lav Hombres 3wc, 2min, 3lav	30	3
	3.2 Departamento de acervo	3.2.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/silla computadora.	12	3
		3.2.2 Secretaría	Recepción y apoyo	Eléctrica, Cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/silla y máquina de escribir.	6	1
	3.2.3 Bodega de películas en acetato color, blanco/negro	Almacenar películas de adquisición. (compra y donativos)	Eléctrica, Iluminación Detector de humos	Anaqueles	1200	eventual	
	3.2.4 Bodega de acervo de vídeos Beta y vhs	Almacenar películas formato vhs	Eléctrica, Iluminación Detector de humos	Anaqueles	120	eventual	



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACIÓN	MOBILIARIO	ÁREA	CAPACIDAD
3 FILMOTECA	3.3 Taller de conservación	3.3.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación Telefono	Escritorio c/silla computadora.	12	3
		3.3.2 Recepción de películas	Recibir películas para conservar o restaurar.	Eléctrica, Iluminación	Barra de atención	6	3
		3.3.3 Cubículo de proyección en 16mm y 35 mm	Revisar películas con imagen y sonido	Eléctrica, Iluminación	Mesa para proyector 1.0X1.50	18	9
		3.3.4 Cubículo de proyección para moviola 16mm y 35mm	Revisar películas con imagen y sonido por separado	Eléctrica, Iluminación	Mesa para moviola. 1.0X1.50	18	9
		3.3.5 Cubículo para computadora	Almacenar y obtener información	Eléctrica, cómputo Iluminación	Mesa para 2 computadoras	18	3
		3.3.6 Taller de conservación	Restaurar material filmico.	Eléctrica, Iluminación	8 Mesas de restauración	8/9 m2 (72)	8
		3.3.7 Taller de revisión	Revisar material filmico	Eléctrica, Iluminación	6 Mesas de restauración	6/9 m2 (54)	6
		3.3.8 Recepción de películas	Recibir películas para restaurar	Eléctrica, Iluminación	Anaqueles	2/6m2 (12)	3
	3.4 Departamento de catalogación	3.4.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica, Cómputo Iluminación Telefono	Escritorio c/silla computadora.	12	3
		3.4.2 Cubículos de catalogación	Catalogar películas	Eléctrica, Cómputo Iluminación Telefono	Escritorio c/silla computadora	4/6m2 (24)	4



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACIÓN	MOBILIARIO	AREA	CAPACIDAD
3 FILMOTECA		3.43 Apoyo documental	Revisar catalogos	Eléctrica Iluminación	Libreros	12 m2	3
	3.5 Laboratorio de películas y fotografías	3.5.1 Privado jefe de área	Coordinador de área	Eléctrica cómputo Iluminación	Escritorio c/sillas y computadora	12 m2	3
		3.5.2 Laboratorio análisis químico.	Analizar material filmico con muestras	Eléctrica , hidráulica Iluminación	Mesa de trabajo y vitrinas de almacen	12 m2	3
		3.5.3 Reducción y copiado de películas de 16mm y 35mm	Copiar o reducir formatos	Eléctrica , Iluminación	Aparatos de copiado y reducción de películas.	3/12 (36m2)	4
		3.5.4 Revelado en 16mm y 35mm	Revelar cintas.	Eléctrica , Iluminación	4 Máquinas reveladoras.	4/12 (48 m2)	4
		3.5.5 Copiado óptico	Copiar fotos o carteles	Eléctrica , hidráulica Iluminación	Mesa de trabajo.	16 m2	3
		3.5.6 Cuarto oscuro.	Revelar fragmentos de películas.	Eléctrica , Iluminación	2 tarjas area de trabajo.	16 m2	2
	3.6 Servicios de apoyo	3.6.1 Bodega material químico	Almacenar material químico	Eléctrica , hidráulica Iluminación	Vitrinas y estantería.	12	eventual
		3.6.2 Bodega material filmico virgen.	Almacenar material filmico virgen.	Eléctrica , Iluminación	Vitrinas y estantería.	12	eventual
		3.6.3 Cubículo de control de calidad	revisar calidad de cintas	Eléctrica , Iluminación	Mesa de revisión	12	3



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACION	MOBILIARIO	AREA	CAPACIDAD
4 CINEMATOGRAFIA	4.1 Coordinación	4.1.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/sillas y computadora	16	3
		4.1.2 Área secretarial y sala de espera 6pers.	Recepción y apoyo.	Eléctrica Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y máquina de escribir.	20	6
	4.2 Departamento de producción	4.2.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y computadora	12	3
		4.2.2 Área de control y registro	Controlar acceso y registro	Eléctrica cómputo Iluminación	Barra de registro	9	2
		4.2.3 Cubículo de proyección 16mm	Revisar cintas para edición	Eléctrica Iluminación	Mesa para proyector 9 butacas	18	9
		4.2.4 Cubículo de proyección 35mm	Revisar cintas para edición	Eléctrica Iluminación	Mesa para proyector 9 butacas	18	9
	4.3 Producción	4.3.1 Fotografía, animación y titulación	Editar carteles de información	Eléctrica Iluminación	Mámparas, lámparas mesas.	36	5
		4.3.2 Sonido	Editar sonido	Eléctrica Iluminación	Tomamesas	36	5
		4.3.3 Edición de cintas	Editar cintas	Eléctrica Iluminación	Videograbadoras computadoras transfer	36	5
		4.3.4 Edición de videos	Editar videos	Eléctrica Iluminación	Videograbadoras	12	3



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACION	MOBILIARIO	AREA	CAPACIDAD
4 CINEMATOGRAFIA	4.5 Extensión académica	4.5.1 Coordinador cine-clubs y seminarios.	Coordinar programas de cine cursos y seminarios	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y computadora	12	3
		4.5.2 Auditorio principal (cabina, vestíbulo sanitarios)	exhibir películas	Eléctrica Iluminación Contra incendio Aire acondicionado	352 butacas Pantalla	360	352
		4.5.3 Salas de cine	exhibir películas	Eléctrica Iluminación Contra incendio Aire acondicionado	150 butacas pantalla	150/cu (300)	100
5 CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION	5.1 Coordinación	5.1.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y computadora	12	3
		5.1.2 Área de secretarial y sala de espera	Recepción y apoyo.	Eléctrica Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y máquina de escribir.	16	5
	5.2 Biblioteca	5.2.1 Control y fichero electrónico	Control de acceso y búsqueda de información	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono.	Barra de atención 4 computadoras	12	4
		5.2.1.1 Vestíbulo,	Distribución de espacios	Eléctrica Iluminación Teléfono.	Plantas	36	9
		5.2.2 Procesos técnicos	Apoyo general de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono.	Escritorio c/sillas y computadora	12	3



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACION	MOBILIARIO	AREA	CAPACIDAD
5 BIBLIOTECA		5.2.3 Area de acervo revistas, libros.	Guardar acervo	Eléctrica Iluminación Contra incendio	Anaqueles	150	eventual
		5.2.3.1 Area de consulta	Consultar acervo	Eléctrica Iluminación Contra incendio	10 mesas c/sillas para 6 personas	120	70
		5.2.4 Area de cd-room y microfilm	Guardar acervo	Eléctrica Iluminación Contra incendio	Anaqueles para cd's y microfilm	72	3
		5.2.4.1 Area de consulta	Consultar acervo	Eléctrica Iluminación Contra incendio	5 mesas computadora 5 mesas microfilm	48	10
		5.2.5 Cubiculos para videos	Consulta de cintas para el público	Eléctrica Iluminación Contra incendio	Mesa para proyector 9 butacas	18/cu 36 m2	9/cu
	5.3 Iconoteca	5.3.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Contra incendio	Escritorio c/sillas y computadora	12	3
		5.3.2 Area de consulta	Consulta de carteles	Eléctrica Iluminación Contra incendio	10 mesas de 1.0X1.50	60	10
		5.3.3 Area de planeros	Guardar carteles.	Eléctrica Iluminación Contra incendio	13 planeros de 1.00X1.50	64	3
	5.4 Hemeroteca	5.4.1 Area de acervo	Almacenar periódicos relacionados con el cine	Eléctrica Iluminación Contra incendio	Anaqueles	36	3



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACION	MOBILIARIO	AREA	CAPACIDAD
5 CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION	5.5 Videoteca	5.5.1 Area de videos	Almacenar cintas y videos de pelculas	Eléctrica Iluminación Contraincendio	Anaqueles	36	eventual
		5.5.2 Cubiculos de videos	Consultar videos	Eléctrica Iluminación	Anaqueles	18/cu	9
	5.6 Fototeca	5.6.1 Area de fotografias	Almacenar fotografias	Eléctrica Iluminación Contraincendio	Planeros	64	eventual
		5.6.2 Consulta	Consultar fotografias	Eléctrica Iluminación Contraincendio	10 mesas de 1.00X1.50	60	10
6 DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES	6.1 Coordinación	6.1.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio c/sillas y computadora	12	3
		6.1.2 Secretaria	Recepción y apoyo	Eléctrica Iluminación	Escritorio c/sillas y máquina de escribir	6	1
	6.2 Departamento de publicaciones	6.2.1 Cubículos para computadora	Escribir información relacionada con el cine, y carteleria universitaria.	Eléctrica Iluminación Teléfono.	6 Escritorios c/sillas y computadoras	6/9 54 m2	1/cu



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	INSTALACIÓN	MOBILIARIO	ÁREA	CAPACIDAD
7 MUSEO	7.1 Coordinación	7.1.1 Privado jefe de área	Coordinación de área	Eléctrica cómputo Iluminación Teléfono	Escritorio e/sillas y computadora	12	3
		7.1.2 Secretaria	Recepción y apoyo.	Eléctrica Iluminación Teléfono.	Escritorio e/sillas y máquinas de escribir	6	1
	7.2 Área de exhibición	7.2.1 Área de exhibición	Exhibir películas, equipo, fotografías, carteles	Eléctrica Iluminación especial	Mamparas vitrinas.	1800	300
		7.2.2 Bodega para equipo de exhibición	Almacén de mamparas, pinturas etc	Eléctrica Iluminación		40	eventual
8 VESTIBULO	8.1 Vestíbulo general	8.1.1 Vestíbulo	distribución y control de acceso	Eléctrica Iluminación especial	Plantas	200	35
		8.1.2 Sanitarios	Necesidad fisiológica	Eléctrica, Hidrosanitaria	Mujeres 3wc 3 lav Hombres 3wc, 2mm 3lav.	36	3/cu
9 CONCECIONES		9.1 Cafetería con cocina	Comer y beber	Eléctrica Iluminación especial	20 mesas para 4 pers/cu	120	80
		9.2 librería videoclub	vender libros y rentar videos	Eléctrica Iluminación especial	Libreros	120	60
10 ESTACIONAMIENTO		10.1 Estacionamiento público		Iluminación especial	Postes de alumbrado	3,000	140 caj.
		10.2 Estacionamiento empleados		Iluminación especial	Postes de alumbrado		30 caj
11. ÁREA EXTERIOR		11.1 Plazas Jardines, andadores		Iluminación especial	Postes de alumbrado	1,000	

PROGRAMA PARTICULAR



4.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL							
ÁREA	ZONA		SUBZONAS				
1 DIRECCIÓN	1.1 PRIVADO DIRECTOR 25 M2	1.2 SALA DE JUNTAS 40 M2	1.3 ÁREA SECRETARIAL 20 M2				85 M2 X 1.10 93.50 M2
2 UNIDAD ADM.	2.1 COORDINACIÓN DE ÁREA 40 M2	2.2 RECURSOS FINANCIEROS 21 M2	2.3 RECURSOS MATERIALES 106 M2	2.4 RECURSOS HUMANOS 24 M2	2.5 SERVICIOS GENERALES 132 M2	2.6 CUARTO MAQ. 140 M2C	453 M2X 1.10 509 M2
3 FILMOTECA	3.1 COORDINACION DE ÁREA 72 M2	3.2 DEPARTAMENTO DE ACERVO 1200 M2	3.3 TALLER DE CONSERVACIÓN 230 M2	3.4 DEPARTAMENTO CATALOGACIÓN 64 M2	3.5 LAB FÍLMICO 154 M2	3.6 SERV. APOYO 42 M2	1882 M2 X 1.10 2 070 M2
4 CINEMATOGRAFÍA	4.1 COORDINACIÓN DE ÁREA 32 M2	4.2 DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN 36 M2	4.3 PRODUCCION 110 M2	4.4 DEPARTAMENTO DISTRIBUCIÓN 36 M2	4.5 EXTENSIÓN ACADÉMICA 36 M2	4.6 AUDITORIO SALAS DE CINE 660 M2	1080 M2 X 1.10 1188 M2
5 CENTRO DE INF. Y DOCUMENTACIÓN	5.1 COORDINACIÓN 32 M2	5.2 BIBLIOTECA 270 M2	5.3 ICONOTECA 64 M2	5.4 HEMEROTECA 48 M2	5.5 VIDEOTECA 72 M2	5.6 FOTOTECA 70 M2	562 M2 X 1.10 618 M2
6 DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES	6.1 COORDINACIÓN DE ÁREA 18 M2	6.2 DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES S 54 M2					72 M2 1.1Q 79 M2
7 MUSEO	7.1 COORDINACIÓN 20 M2	7.2 ÁREA DE EXPOSICIÓN 1600 M2					1 800 M2 X 1.10 2000 M2
8 VESTÍBULO	8.1 VESTÍBULO GRAL 200 M2	8.2 SANITARIOS PUBLICO 36 M2					236 M2 X 1.10 260 M2
9 CONCESIONES	9.1 CAFETERÍA 150 M2	9.2 LIBRERÍA -VIDEOCLUB 150 M2					300 M2 X 1.10 330 M2
			ÁREA TOTAL	CONSTRUIDA			7,160.70 M2
10 ESTACIONAMIENTO	10.1 ESTACIONAM EMPLEADOS 30 CAJONES		10.2 ESTACIONAM PUBLICO 140 CAJONES		10.3 PATIO DE MANIOBRAS 5 CAJONES		3,500 M2
11 ÁREA EXTERIOR	11.1 PLAZAS DE ACCESO		11.2 ANDADORES		11.3 JARDINES		3,000 M2
				ÁREAS EXTERIORES	6,500 M2		



□ 4.5 ANÁLISIS DE COSTOS

Costo de obra según parámetros BIMSA S.A de C.V

* valor del dólar Mayo 1998

\$ 8.70.00

ZONAS	M2	COSTO/M2	SUBTOTAL
AUDITORIO Y SALAS DE CINE	910.00 M2	\$ 4,000.00	\$ 3'640,000.00
LIBRERÍA, CAFETERIA Y VIDEOCLUB	330.00 M2	\$ 3,500.00	\$ 1'550,000.00
BIBLIOTECA	618.00 M2	\$ 3,500.00	\$ 2'163,000.00
MUSEO	2,000.00 M2	\$ 3,000.00	\$ 6,000,000.00
FILMOTECA, CINEM. Y OFICINAS	1,850.00 M2	\$ 3,000.00	\$ 5,550,000.00
BOVEDAS	1,452.00 M2	\$ 2,000.00	\$ 2'904,000.00
JARDINES Y ANDADORES	3,000.00 M2	\$ 500.00	\$ 150,000.00
ESTACIONAMIENTO	3,500.00 M2	\$ 900.00	\$ 3'150,000.00

ETAPAS DE CONSTRUCCION
1ª ETAPA

BOVEDAS FILMOTECA Y OFICINAS 3 300 M2

2ª ETAPA

BIBLIOTECA MUSEO 2 620 M2

TOTAL

\$ 25'457,000.00

3ª ETAPA

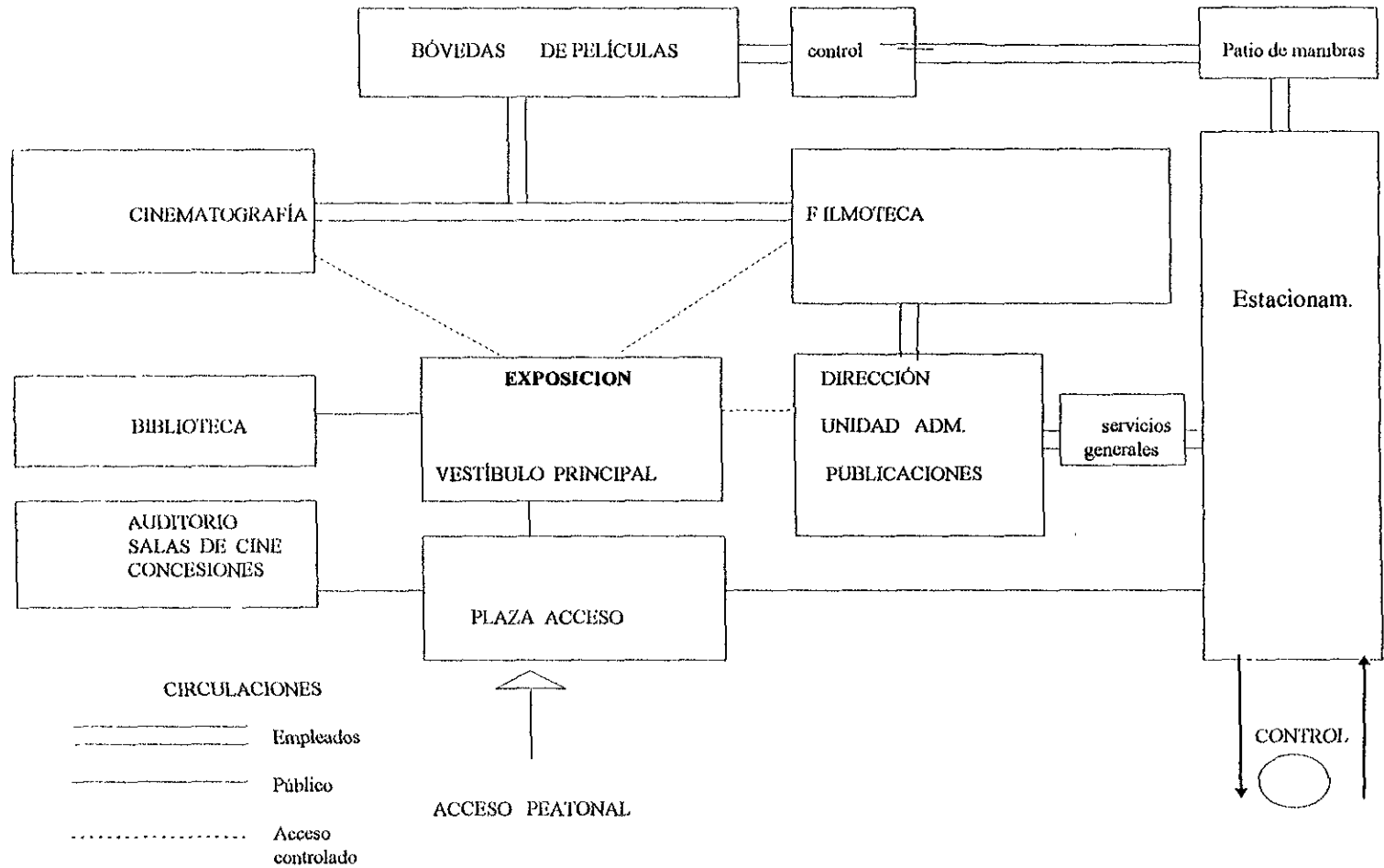
AUDITORIO Y SALAS DE CINE CAFETERIA, LIBRERÍA Y VIDEOCLUB 1 240 M2
--

APORTACIONES ECONOMICAS

El proyecto como ya mencione en el cuadro anterior , se puede construir en tres etapas , obteniendo fondos del programa UNAM-UNAM , UNAM-BID BANCO INTERNACIONAL Y DESARROLLO , el CONSEJO NACIONAL DE CULTURA y LAS ARTES (CNCA) e INVERSIONISTAS NACIONALES O EXTRANJEROS interesados en el arte cinematográfico.

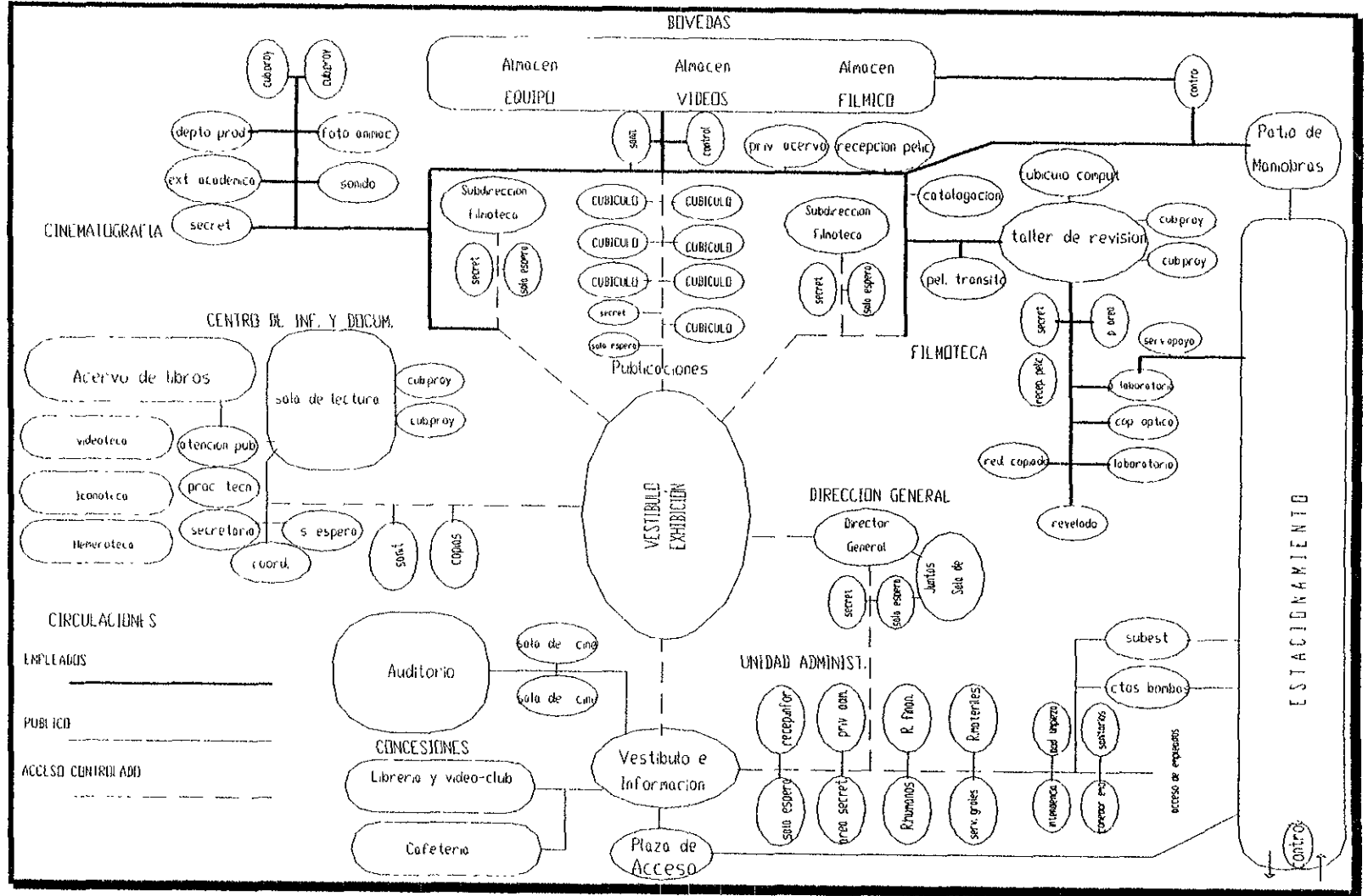


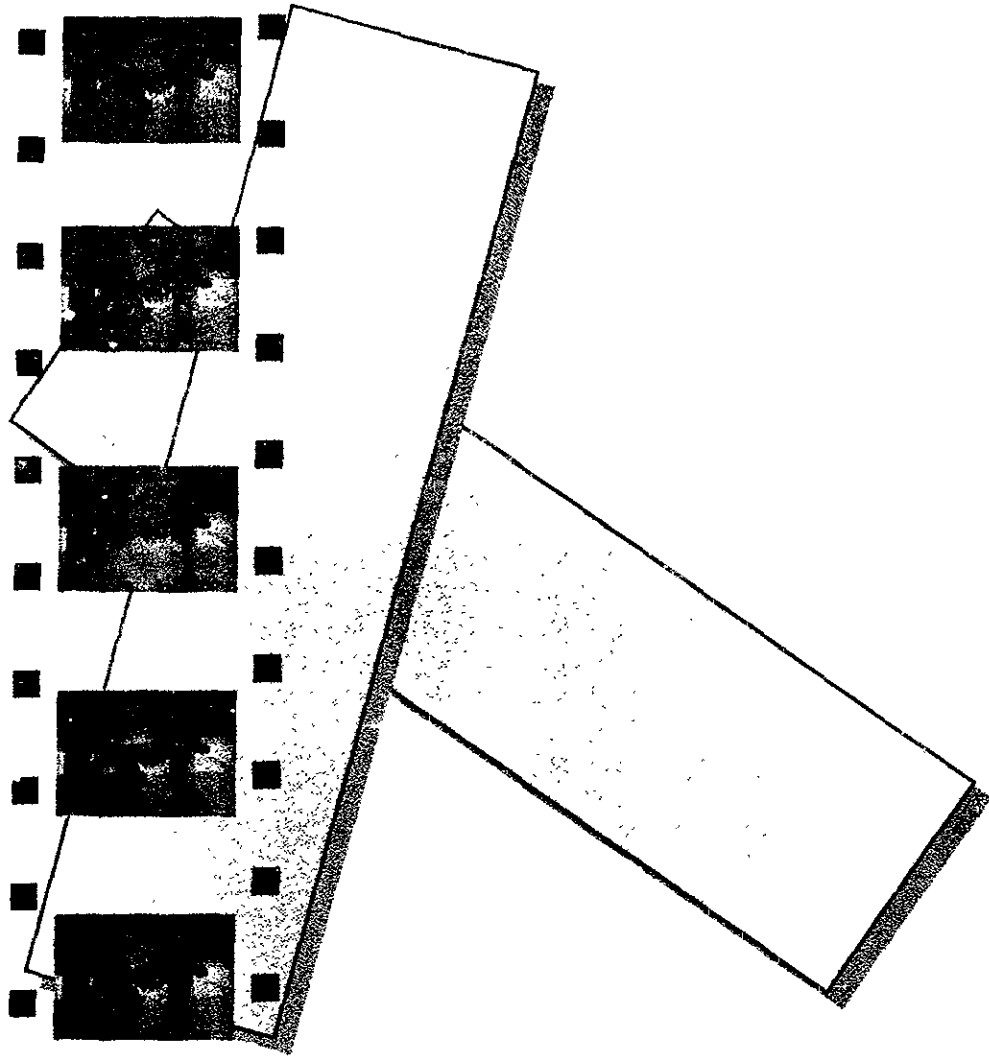
4.6 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS





4.7 DIAGRAMA DE FUNCIONAMINETO





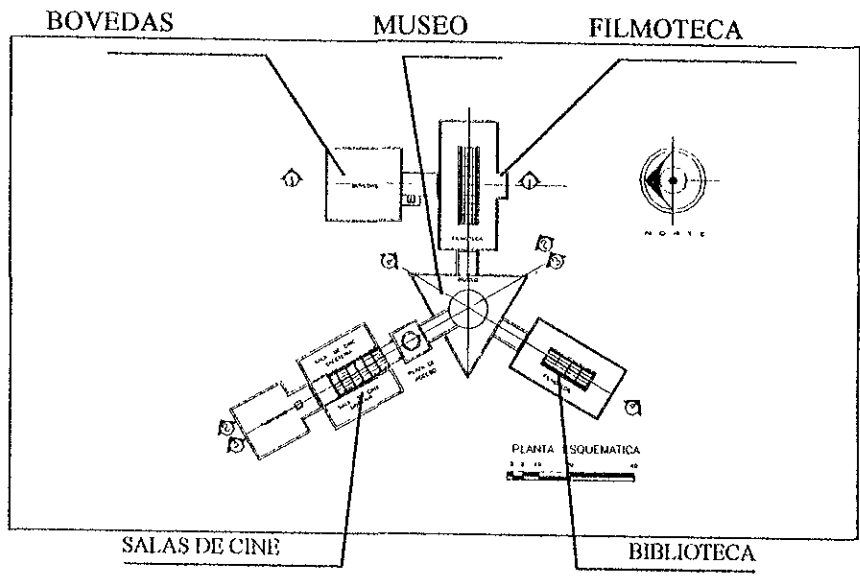
5.0 PROYECTO





5 CONCEPTOS ARQUITECTONICOS:
5.1 ASPECTOS ESPACIALES

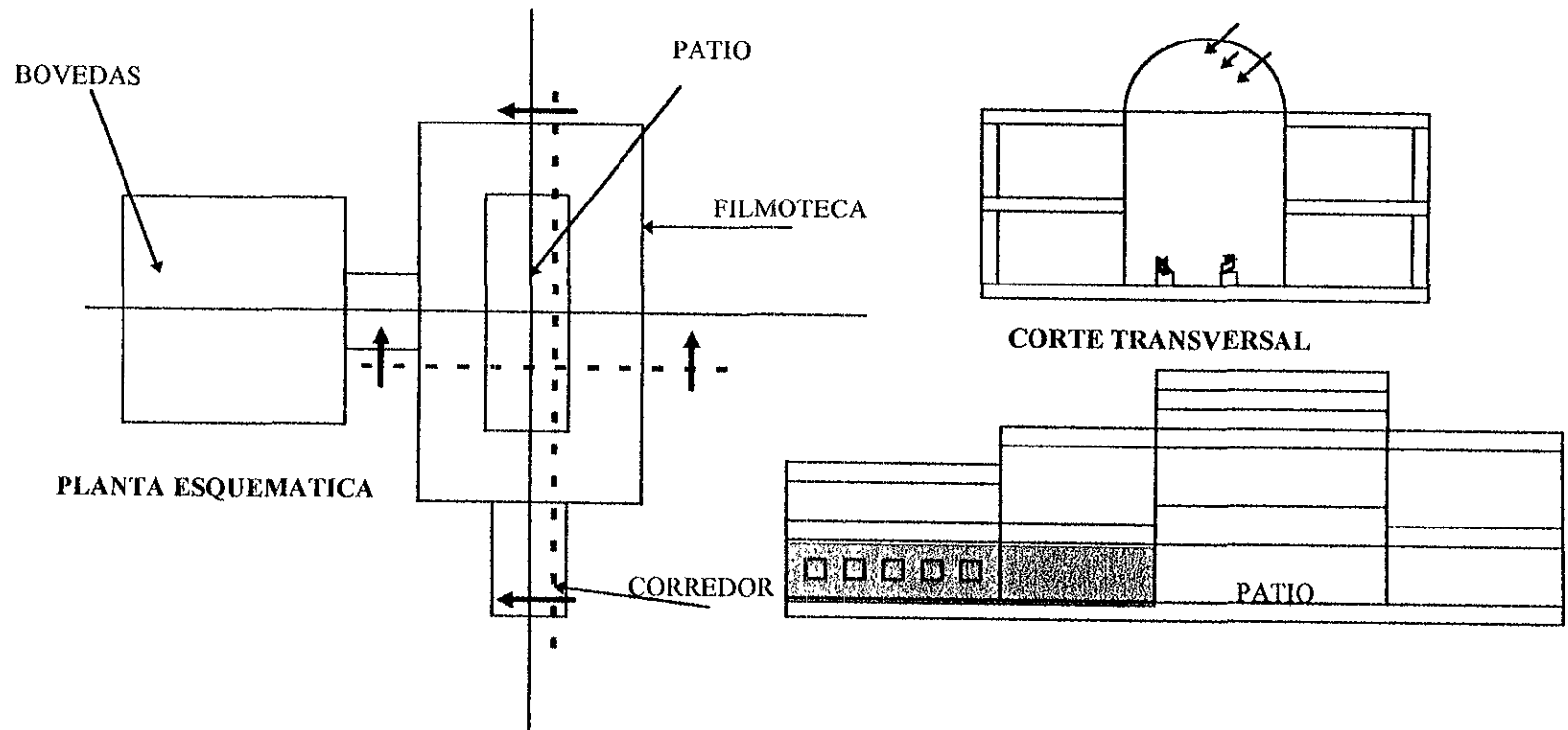
Utilicé una yuxtaposición de ejes de composición, los cuales me permitieron el juego de diferentes espacios , siendo el centro de mí conjunto , el museo. En éste edificio proyecte espacios a doble altura para poder crear ambientes del tipo cinematográfico y escenográfico con el manejo de luces , imágenes , fotografías , aparatos antiguos , libretos , diapositivas etc. y en general todo objeto de difusión cultural en el campo cinematográfico. También se podrá aplicar en un futuro muy próximo la tecnología del arte cinematográfico, la utilización del rayo laser creando imágenes en tercera dimensión, en las que el público pueda interactuar con la película; de esta manera las personas podrán conocer más, acerca del arte cinematográfico. Por lo tanto la finalidad del museo es ,la de que el público se interese y conozca cuales son las funciones de una filmoteca y la importancia de que existan .



En cada edificio se crea un espacio característico de la arquitectura mexicana , a base de patio interior rodeado por jardineras , techado con un domo de medio cañón corrido , estos espacios se ligan por medio de corredores, que permiten diferenciar a cada edificio y adquieren características propias. En el museo se utilizó un patio circular techado con un domo el cual forma un espacio de triple altura y crea un ambiente monumental , adecuado a sus espacios y necesidades. En cada nivel se creó un pasillo en torno al cilindro , que conduce a cada una de las salas .

Los patios interiores se proyectan de doble altura y logran dar vida al edificio, permitiendo la convivencia del usuario con el medio que le rodea y lo hace mas agradable tanto espacial como funcionalmente.

En los corredores se manejo un espacio estrecho y largo de exposición de fotografías ,provocando un juego de luz con penumbra y al final de cada uno de ellos se encuentra un patio con luz natural provocando , en el usuario admiración y descanso tanto visual como psicológicamente.





5.2 ASPECTOS FORMALES

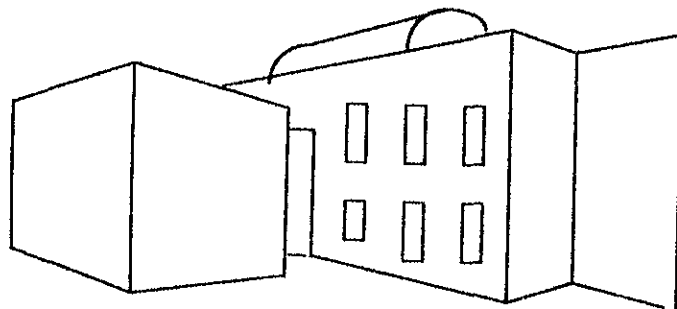
En las bóvedas , por sus condiciones especiales de temperatura y humedad sus muros son completamente ciegos . Por su planta y sus tres niveles forman un prisma cuadrangular ; la utilización de muros pre-colados me permitió dar un ritmo en fachada en todo el conjunto.

En la Filmoteca y Biblioteca se maneja planta rectangular a dos niveles con un ritmo de ventanas verticales , para romper la horizontalidad del edificio; en sus lados cortos se utilizaron muros ciegos.

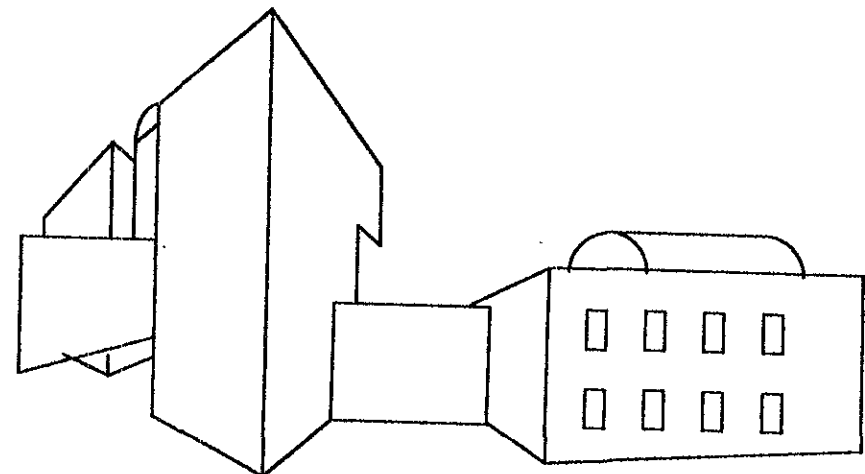
El museo se utilizó la planta triangular con un núcleo circular ambos a triple altura , creando un prisma triangular en donde el macizo rige sobre el vano, excepto en el vertice surorientado, donde se maneja un gran ventanal. El cilindro y domo sobresalen en altura respecto al edificio y el conjunto , provocando un juego de claro oscuro .

El auditorio o cine principal , por su función tiene muros ciegos . Debido a su planta y su altura, forman un prisma cuadrangular.

Las salas de cine , librería , cafetería, forman dos prismas rectangulares unidos por el patio, y en sus muros el macizo rige sobre el vano.



PERSPECTIVA VOLUMETRICA DE BOVEDA Y FILMOTECA



PERSPECTIVA VOLUMETRICA DEMUSEO Y BIBLIOTECA



5.3 ASPECTOS FUNCIONALES

Cada película que ingresa a la filмотeca debe pasar al área de catalogación , después al área de revisión , si esta dañada la película pasará al área de restauración , después al área de copiado , pasar al área de revelado y por ultimo se almacena en las bóvedas con original y copia de seguridad.

El área de cinematografía (localizada en planta alta) adquiere el material para edición , del dpto. de acervo, el cuál posee un archivo en computadora de todas las películas de acervo.

El dpto. de publicaciones obtiene su información del dpto. de catalogación y cinematografía ,por lo tanto se encuentran en el mismo nivel, o sea planta alta del edificio. También en éste nivel se encuentran las oficinas administrativas y la dirección de la filмотeca.

La biblioteca cuenta en planta baja con área de acervo de libros , revistas y periódicos, además de materiales en video vhs. , en éste mismo nivel tendrá dos salas de exhibición cinematográfica ,con capacidad de 12 personas en donde podrán consultar videos documentales. En planta alta habrá ICONOTECA , FOTOTECA, CD- ROM Y MICROFILM, con su área de consulta respectivamente. Todos estos servicios están dirigidos basicamente a estudiantes , profesores , investigadores y también podrán dar servicio al publico en general, por medio de una identificación , con el fin de preservar el acervo. El préstamo de videos , cd-rom, o libros podrá ser mediante una filiación y cuota mínima , dando al usuario una credencial.

El museo tendrá 9 salas de exposición , 3 salas por cada nivel ; en planta baja tendrá exposición de aparatos antiguos, en 1er nivel se expondrán carteles , fotografías y libretos , en el último nivel habrá imágenes en movimiento, e imágenes en tercera dimensión.

El auditorio, librería y cafetería se interrelacionan con el patio interior; se ubicó en planta baja debido a la concentración masiva de personas. El auditorio, junto con el patio interior, aparece como eje principal de este edificio.

Las salas de cine tienen una capacidad de 100 espectadores, están dirigidas para dar cursos, simposio, a estudiantes o profesores aunque también dará servicio a todo público mediante previo boleto.



5.4 ORIENTACIONES

Las bóvedas como ya mencione antes necesita de condiciones de temperatura y humedad bajas, por lo tanto se ubica en el norte respecto al conjunto .

En la filmoteca el laboratorio filmico marco la pauta en la orientación , norte-sur. En base al laboratorio se desarrollaron los demás espacios de este edificio.

En el museo se requería de un espacio cerrado , excepto en el vértice sur-oriente donde se aprovecho la orientación y las visuales.. Por lo tanto no se requería de cierta orientación.

La biblioteca necesita de temperaturas entre los 20° - 25° C para que el espacio sea confortable para el usuario y pueda desarrollar sus funciones. Por lo tanto se determinó la mejor orientación la suroriente - norponiente.

El Auditorio, salas de cine no necesitan de ventanas , por lo tanto su orientación , puede ser cualquiera.

La cafetería se ubica en orientación sur- poniente y la librería se oriento nor- oriente en ambos espacios se manejan vanos pequeños donde penetren poca iluminación natural , para aprovechar la iluminación natural que penetra por el patio interior.

5.5 VISUALES

El terreno tiene una pendiente de sur a norte , la parte más alta es el sur oriente y la más baja la norponiente, por lo tanto el terreno lo dividí en tres parte , la parte más baja destinada al estacionamiento , la parte media al conjunto, y la parte más alta al destinada a reserva ecológica, con taludes de pasto.

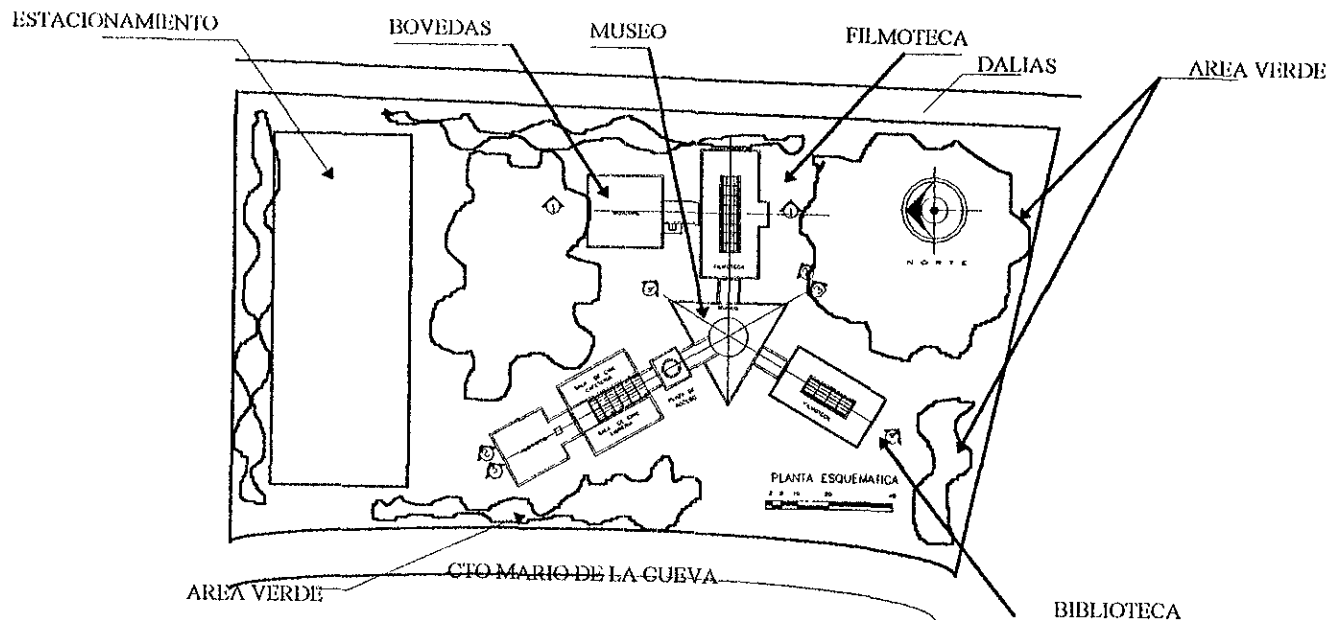
La Filmoteca ,Museo y Biblioteca poseen visuales importantes dirigidas a un jardín con taludes de pasto y roca . Los edificios están adaptados a la topografía del sitio , se manejo andadores angostos rodeados por arboles que guían al peatón . Desde el circuito Mario de la Cueva la perspectiva del conjunto se va transformando en un juego de volúmenes y remates visuales con claro oscuros, permitiendo crear un Hito importante en esta zona. En el estacionamiento existe una barrera visual creada por arboles , con la firme intención de ocultar el estacionamiento desde la plaza de acceso. La ubicación del estacionamiento en la parte baja del terreno, permite tener una mayor perspectiva del conjunto.



5.6 VIALIDAD

Otra condicionante que me llevó a la solución del estacionamiento en la parte baja del terreno (lado norte del terreno), fue la curva del **CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA**, debido a los autos que circulan con alta velocidad y dejando el acceso en la parte mas recta de la curva, evita cualquier peligro. También de esta manera al usuario le permite tener como ya mencione una gran perspectiva de conjunto, desde el cto Mario de la Cueva.

La gran parte de los accesos peatonales a los edificios o conjuntos universitarios, son por el estacionamiento, por lo que en mí conjunto rompo con ese conflicto vehiculo- peatón.





5.7 MATERIALES

Como resultado del análisis del terreno , podemos concluir que el elemento característico es la piedra volcánica , y tratando de respetar el medio físico con su textura rugosa dando infinidad de formas , se busco un material que contraste con la piedra de textura rugosa, que se adapte al contexto del conjunto universitario , durable y aislante, por lo que dio como resultado la utilización de concreto armado acabado aparente de textura lisa . También se busco el manejo de módulos a base de buñas horizontales y verticales para unir los muros precolados. La idea principal de construir muros y losas precoladas, es para abatir el tiempo de construcción del edificio, reduciendo de esta manera el costo total del conjunto.

En todos los edificios del conjunto se propuso la utilización de elementos precolados tanto en muros como en losas. En columnas y trabes se colarán en sitio dejando preparaciones para anclar los elementos precolados.

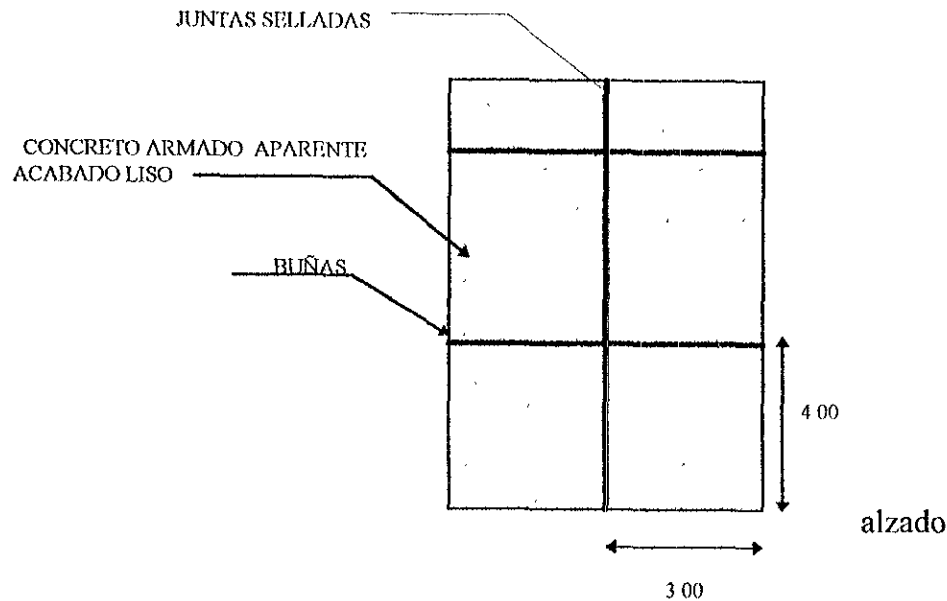
Solo en el auditorio se utilizó para la cubierta, armaduras y lamina tipo sanwich para librar el claro de 18.00m. Las columnas son de concreto armado y estas serán rigidzadas por trabes perimetrales de concreto armado .

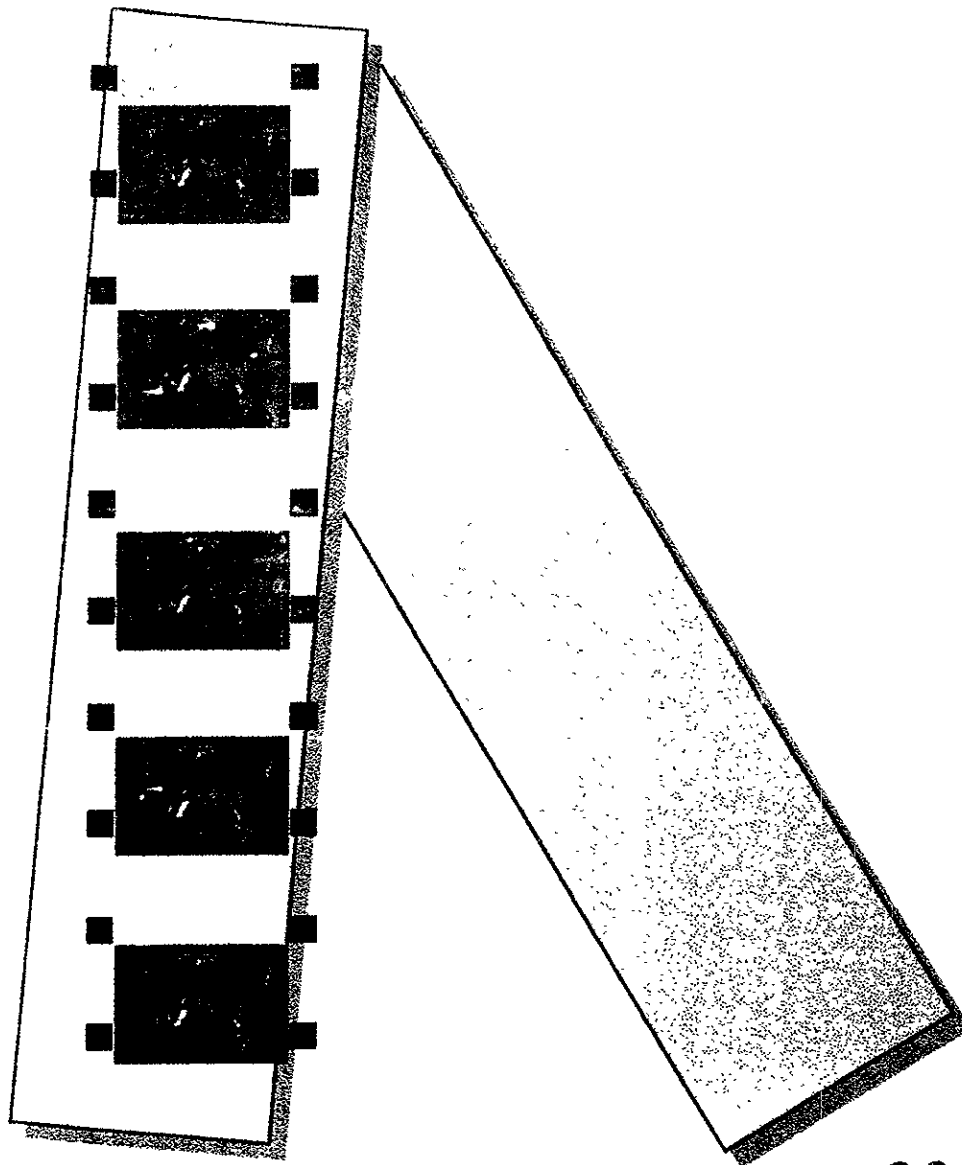


En los domos se utilizó policarbonato translucidos de 9mm y lámina de acero inoxidable cal. 20, permitiendo de esta manera el control de penetración de rayos solares. Y además en el interior del edificio sirve de difusor de luz

Para oficinas se utilizó cancelería de aluminio natural 3" y cristal 6mm , con una altura de 1.00 , para aprovechar la iluminación del patio interior. En los cubículos de proyección los muros son paneles aislantes de 10cm a base de tablaroca y poliestireno.

En pisos interiores se propuso loseta interceramic de color y textura de acuerdo a circulaciones o espacios. Para pavimento exteriores se manejó concreto armado con grano expuesto .En estacionamiento se propuso el adopasto en cajones y en las circulaciones adoquín .





6.0 SISTEMA ESTRUCTURAL

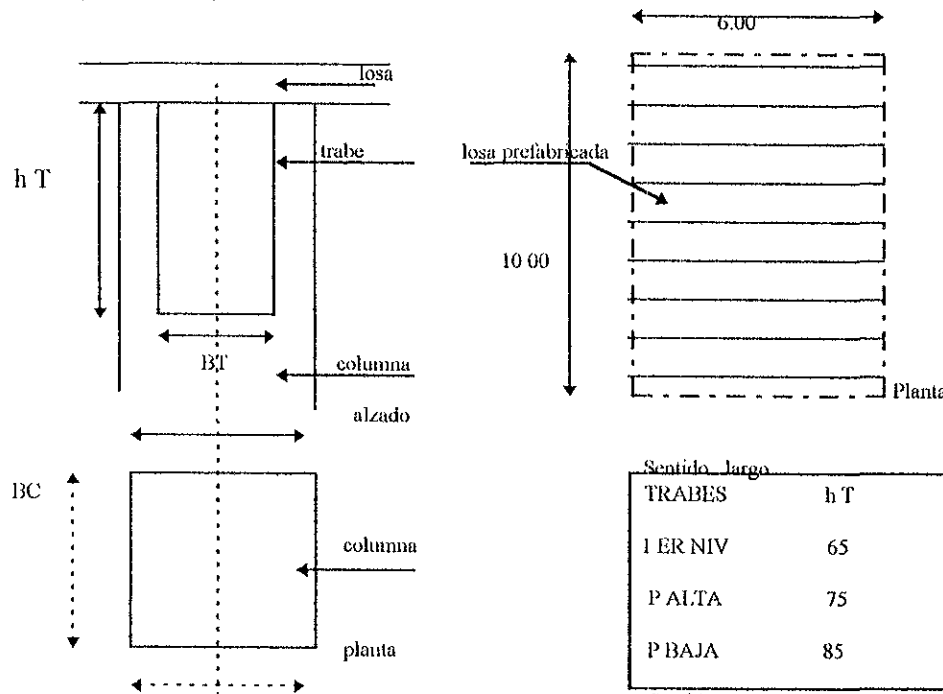


6.0 SISTEMA ESTRUCTURAL

6.1.- BÓVEDA

PREDIMENSIONAMIENTO

6.1.1 TRABES Y COLUMNAS



TRABES	EN VOLADIZO	L/8
	EN UN SENTIDO	L/16
	CONTINUAS	L/18.5

hT= altura o peralte de Trabe
 BT= Base de Trabe
 H = altura de piso a techo
 L = Claro del edificio
 azotea:
 $ht = L / 16 ; 10/16 = .625 ; 65$

Sentido largo

TRABES	h T	BT	hT + 10	BC
1 ER NIV	65	40	40 + 10	50
P ALTA	75	40	40 + 10	50
P BAJA	85	40	40 + 10	50

Sentido corto

	hT = L / 16	6/16 = .375		
1ER NIV.	45	35	35 + 10	45
P ALTA	75	35	35 + 10	45
P.BAJA	85	35	35 + 10	50

COLUMNA
 $BC > BT$
 $40 + 10 = 50$, 50X45
 Por reglamento
 Base de columna mínima

$H, \text{entrepiso} / Bc < 15$, $BC = H/15 = 4.00/15 = 0.26$ o.k.

Base de columna recomendable
 columnas en los tres niveles

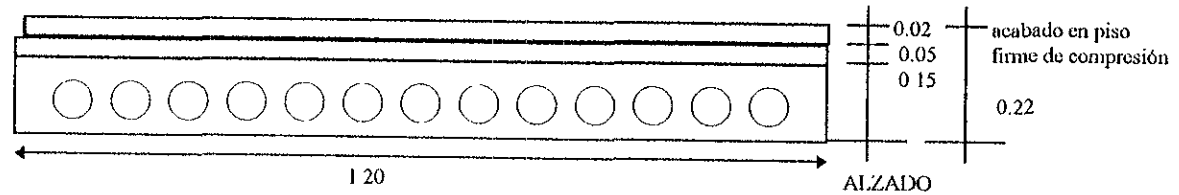
5% de L = 5% 10.00 m = 0.50 o.k.



6.1.2 LOSA:

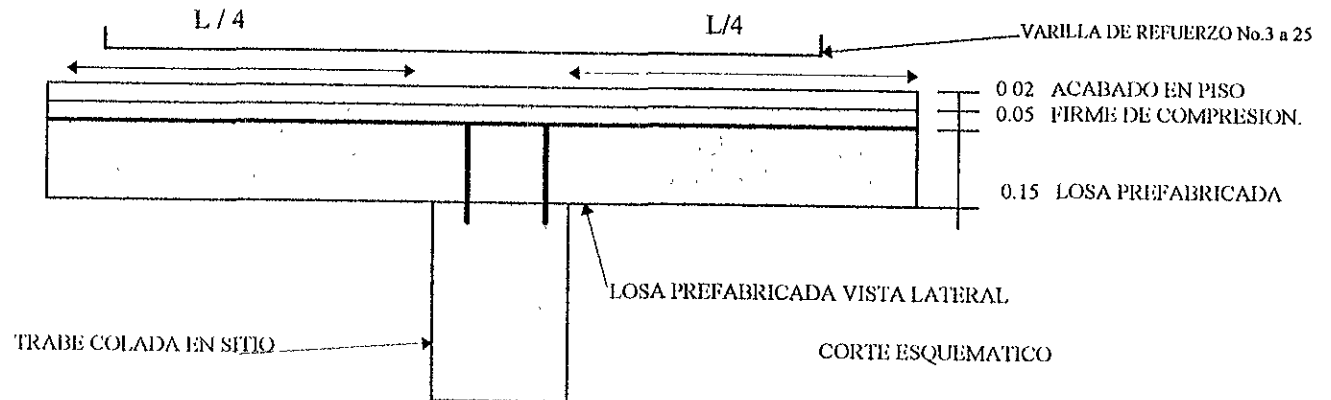
BÓVEDAS

LOSA EXTRUIDA PRE-ESFORZADA TIPO SEPSA DE 15 CM DE ESPESOR Y TABLEROS DE 5.80 x 1.20 ,CAPACIDAD DE CARGA ÚTIL 1,000 Kg/ M², PESO PROPIO + FIRME DE COMPRESIÓN 5CM = 300 KG/M².
 F'C = 250 KG/CM² F'Y = 4,200



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
 COLADO DE COLUMNAS Y TRABES DEJENDOSE EN LAS MISMAS VARILLAS DE ANCLAJE PARA RECIBIR LOSA PREFABRICADA. VER

PLANO - E-2.

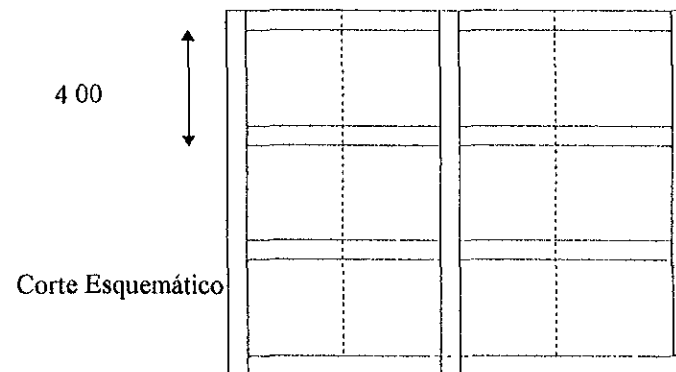
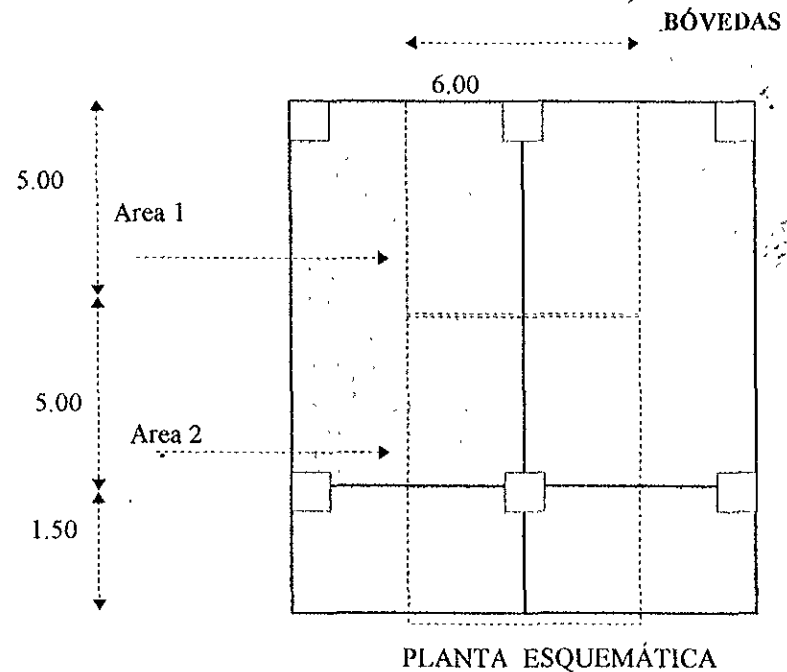




6.1.3 ANÁLISIS DE CARGAS

LOSA PREFABRICADA 20 CM C/FIRME 5 CM FIRME DE 4 CM ACABADO PULIDO .4 X 2100 KGM3	300 KG/M2 84 KG/M2
PLAFÓN APLANADO ACABADO FINO POR REGLAM.	40 KG/M2
SOBRECARGA ART.197 RCD.F	20 KG/M2
+ C.V	517 KG/M2 100 KG/M2
+ C. TOTAL ENTREPISO	617 KG/*M2

LOSA PREFABRICADA 20 CM C/FIRME 5 CM PLAFÓN APLANADO RELLENO TEZONTLE	300 KG/M2 40
.15 X 1300	195 KG/M2
MORTERO CAL ARENA .03 X 1400	42KG/M2
ENLADRILLADO .02 X 1300	26 KG/M2
IMPERMEABILIZACIÓN	10 KG/M2
SOBRECARGA ART.197 RCD.F	20 KG/M2
+ C.V	100 KG/M2
+ C. TOTAL AZOTEA	815 KG/M2



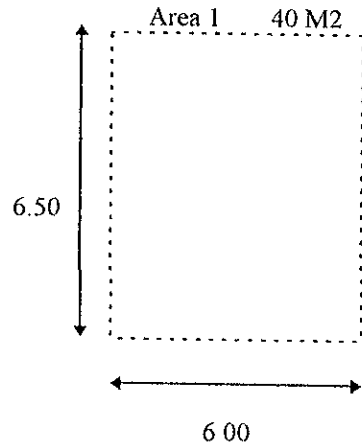


6.1.4 CIMENTACIÓN

BÓVEDAS

PESO POR METRO CUADRADO DE ESTRUCTURA ENTREPISO, TRABES Y COLUMNA= 1.2 T /M2

F'C = 250 KG/CM2 F'Y= 4,200 RT = 20 KG/M2



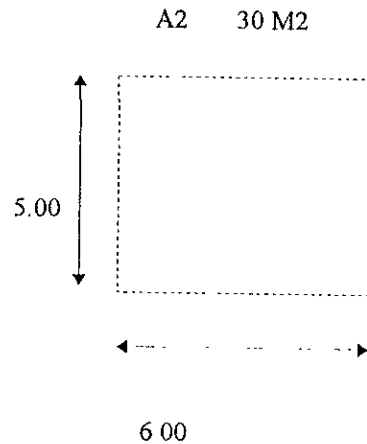
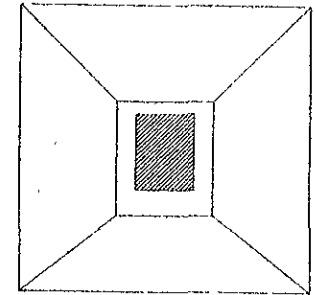
1ER NIVEL	40 X1.2	=	48.0 T
PLANTA ALTA	40 X1.2	=	48.0T
PLANTA BAJA	40X1.2	=	48.0T

PESO DE DADO 144.0T
3.3T

SUMA TOTAL 147.T

FACTOR DE CARGA CIM 10% 162T

ÁREA DE ZAPATA = PT/RT = 162/20 = 8.1 M2 ZAPATA1 =2.85X2.85



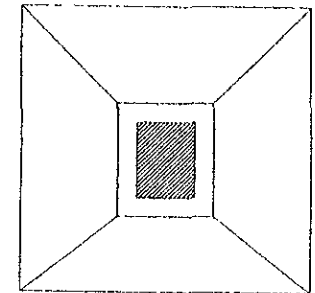
1ER NIVEL	30 X1.2	=	36.0 T
PLANTA ALTA	30 X1.2	=	36.0T
PLANTA BAJA	30X1.2	=	36.0T

PESO DE DADO 108.0T
3.3TC

SUMA TOTAL 111.1T

FACTOR DE CARGA CIM. 10% 122.4T

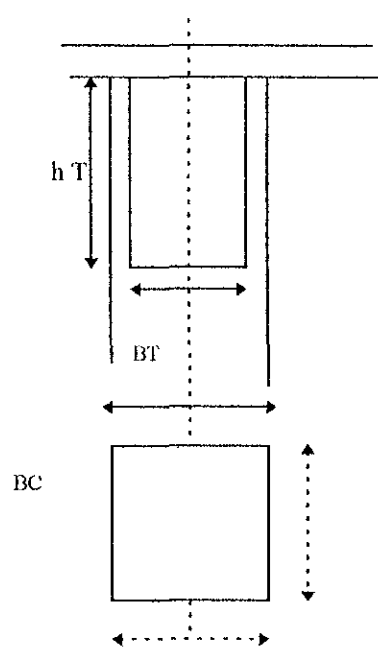
AREA DE ZAPATA = PT/RT = 122/20 = 6.12M2 ZAPATA1 =2.50X2.50





6.2 - FILMOTECA Y BIBLIOTECA
 PREDIMENSIONAMIENTO

6.2.1 TRABES Y COLUMNAS



COLUMNA

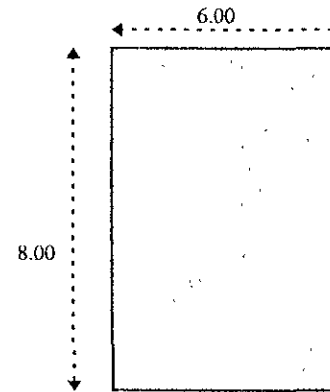
BC > BT

$40 + 10 = 50$; 50X45

Por reglamento

Base de columna mínima

Base de columna recomendable
 columnas en los dos niveles



TRABES	EN VOLADIZO	L/8
	EN UN SENTIDO	L/16
	CONTINUAS	L/18.5

hT= altura o peralte de trabe
 BT= Base de trabe
 II = altura de piso a piso
 L = Claro

azotea:
 $ht = L / 16$; $8/16 = 0.50$; .5

SENTIDO LARGO	TRABES	hT	BT	hT + 10	BC
P.ALTA		60	40	40 + 10	50
P.BAJA		70	40	40 + 10	50

SENTIDO CORTO	hT = L / 16	6/16 = .375	45
P.ALTA	50	35	35 + 10 = 45
P.BAJA	60	35	35 + 10 = 45

$II, \text{entrepiso} / Bc < 15$; $BC = II/15 = 4.00/15 = 0.26$ o.k.

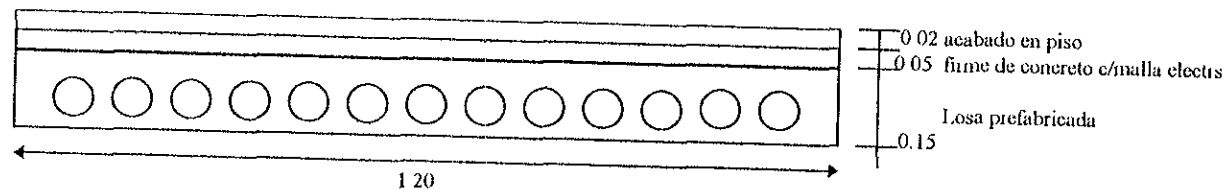
5% de L = $5\% \cdot 8.00 \text{ m} = 0.32$ o.k.
 0.40×0.40



FILMOTECA Y BIBLIOTECA

6.2.2 LOSA:

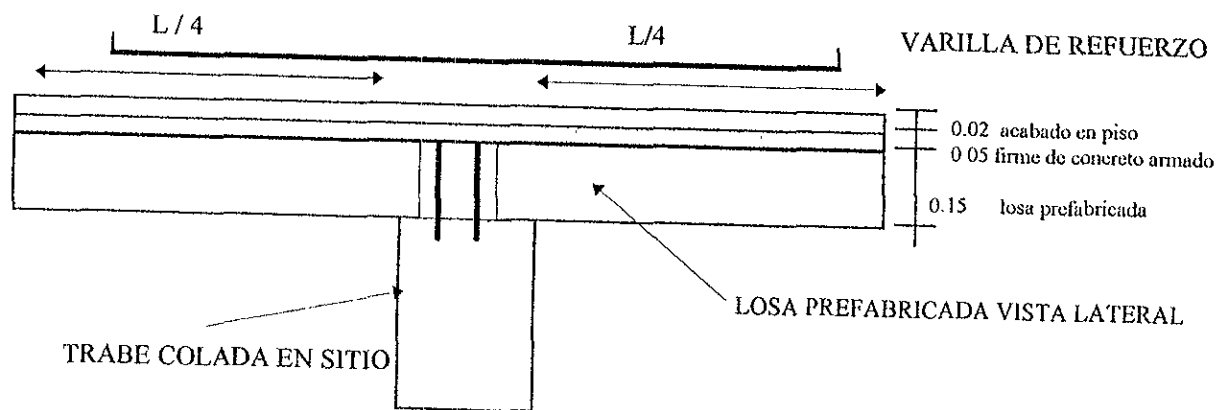
LOSA EXTRUIDA PREFORZADA TIPO SEPSA DE 15 CM DE ESPESOR Y TABLEROS DE 6.00x5.80 x1 20 ;CAPACIDAD DE CARGA ÚTIL 1,000 KG/M2
 , PESO PROPIO + FIRME DE COMPRESIÓN 5CM = 300 KG/M2
 $F'c = 250 \text{ KG/CM}^2$ $F'Y = 4,200$ $RT = 20 \text{ KG/M}^2$



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

COLADO DE COLUMNAS Y TRABES DEJÁNDOSE EN LAS MISMAS VARILLAS DE ANCLAJE PARA RECIBIR LOSA PREFABRICADA VER

PLANO - E-2 .



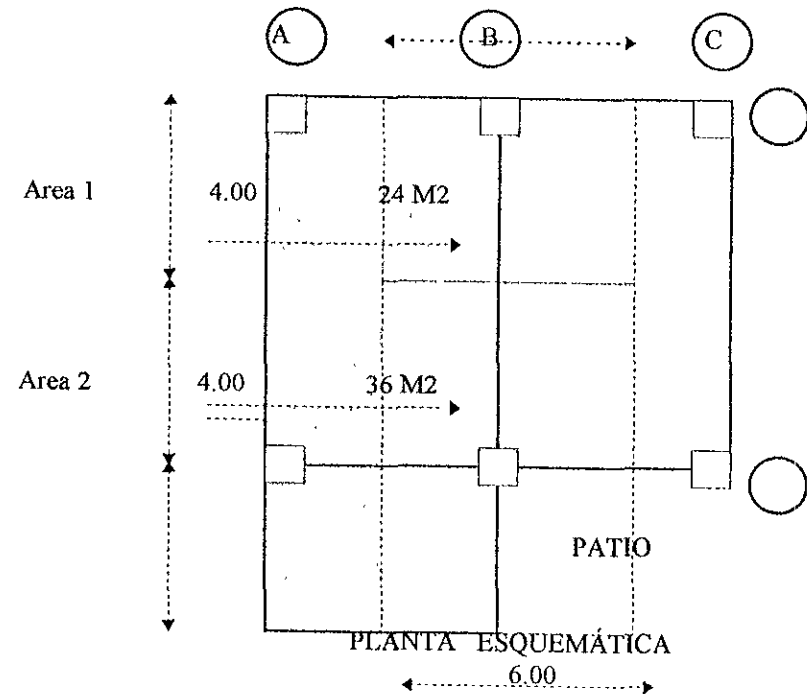


6 2 3 ANÁLISIS DE CARGAS

LOSA PREFABRICADA	
20 CM C/FIRME 5 CM	300 KG/M2
CEMENTO ARENA .3X2100	63
LOSETA DE BARRO	65 KG/M2
PLAFON TABLAROCA	10
<hr/>	
SOBRECARGA ART.197 RCD.F	20 KG/M2
	<hr/>
	458 KG/M2
+ C.V	100 KG/M2
	<hr/>
+ C. TOTAL ENTREPISO	558 KG/M2

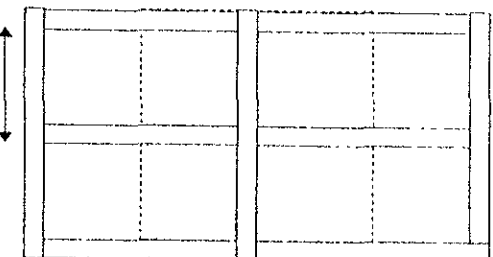
LOSA PREFABRICADA	
20 CM C/FIRME 5 CM	300 KG/M2
PLAFÓN TABLAROCA	10
RELLENO TEZONTLE	
0.15 X 1300	195 KG/M2
MORTERO CAL ARENA	
0.03 X 1400	42 KG/M2
ENLADRILLADO	
0.02 X 1300	26 KG/M2
IMPERMEABILIZACION	10 KG/M2
SOBRECARGA ART.197 RCD.F	20 KG/M2
	<hr/>
+ C.V	100 KG/M2
+ C. TOTAL AZOTEA	703 KG/M2

FILMOTECA Y BIBLIOTECA



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

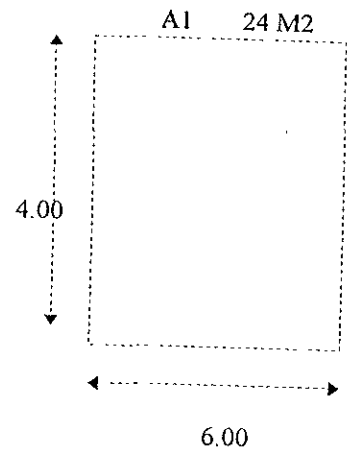




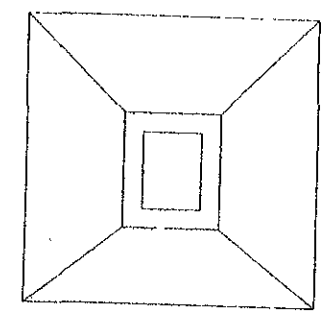
6.2.4 CIMENTACIÓN

PESO POR METRO CUADRADO DE ESTRUCTURA ENTREPISO, TRABES Y COLUMNA 1.0T/M²
 F'C = 250 KG/CM² F'Y = 4,200 RT = 20 KG/M²

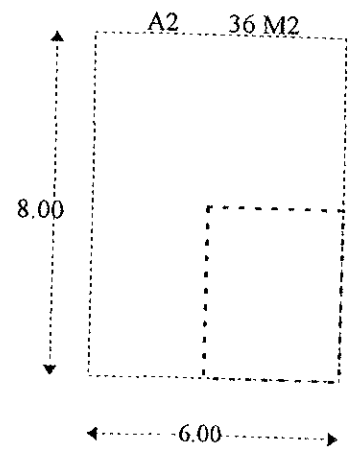
FILMOTECA Y BIBLIOTECA



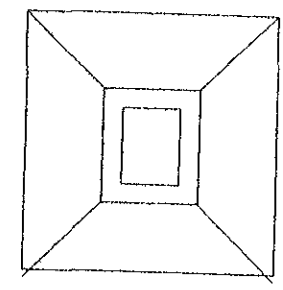
PLANTA ALTA	24 X 1.0 =	24.0T
PLANTA BAJA	24 X 1.0 =	24.0T
		48.0T
PESO DE DADO		3.3T
	SUMA TOTAL	51.3.T
FACTOR DE CARGA	CIM + 10%	56.43T



ÁREA DE ZAPATA = PT/RT = 56.43/20 = 2.82 M² ZAPATA1 = 1.70 X 1.70



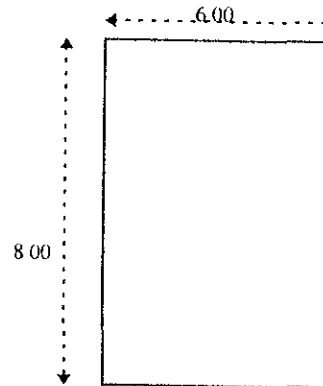
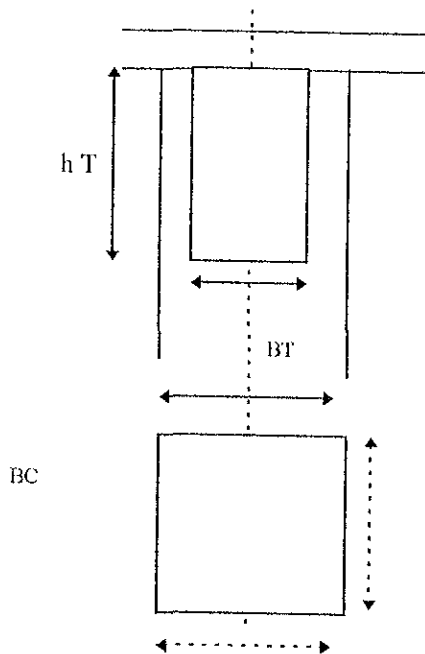
PLANTA ALTA	36 X 1.0 =	36.0T
PLANTA BAJA	36 X 1.0 =	36.0T
		72.0T
PESO DE DADO		3.3TC
	SUMA TOTAL	75.3T
FACTOR DE CARGA	CIM. + 10%	82.83T



AREA DE ZAPATA = PT/RT = 82.83/20 = 4.14M² ZAPATA1 = 2.05 X 2.05



6. 3.- MUSEO
 PREDIMENSIONAMIENTO
 6.3.1 TRABES Y COLUMNAS



TRABES	EN VOLADIZO	L/8
	EN UN SENTIDO	L/16
	CONTINUAS	L/18.5

hT = altura o peralte de trabe
 BT = Base de trabe
 BC = Base de Columna
 H = altura de piso a piso
 L = claro
 azotea:
 $ht = L/16, 6.516 = 0.400, 0.40$

	Sentido largo				
TRABES	hT	BT	hT +	10	BC
1 ER NIVEL	50	40	40 +	10	50
P ALTA	60	40	40 +	10	50
P.BAJA	70	40	40 +	10	50

COLUMNA

BC > BT

$40 + 10 = 50, 50 \times 50$

POR REGLAMENTO:

base de columna mínima

$H, \text{entrepiso} / Bc < 15, BC = H/15 = 8.00/15 = 0.53 = 55 \text{ ok.}$

base de columna recomendable

$5\% \text{ de } L = 5\% \text{ de } 6.5.00 \text{ m} = 0.325 \text{ ok}$

columnas en los dos niveles

0.50×0.55

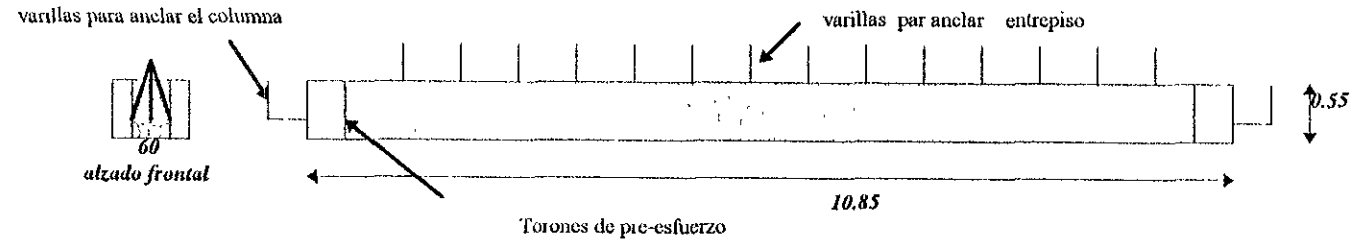


MUSEO PARA EL CLARO DE 10.85 M Ver plano E-03 estructura de museo.

Se utilizarán traveses Prefabricados preforzados de sección cuadrada.

Concreto $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ acero de pre-esfuerzo $18,900 \text{ kg/cm}^2$ sección 60X55 (peralte y base), con capacidad de carga útil de $1, \text{ t/m}^2$

De las secciones que se fabrican es la más sencilla, se utiliza como trabe portante. Se fabrica en moldes de madera o metal. Se puede fabricar en diferentes anchos, peraltes y longitudes. Se monta sobre columnas coladas en sitio, dejándose previamente preparaciones de anclaje ver plano E-3



Ventajas

Reducción de sección.

Tiene mayor capacidad de carga

Secciones más ligeras

Economía en el concreto

Libra un mayor claro

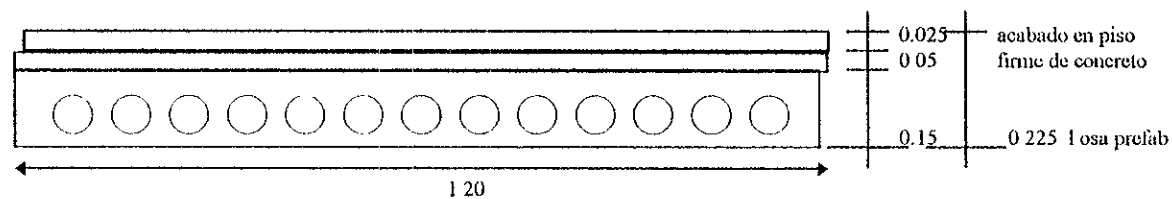
Mayor seguridad en los materiales, que quedan probados antes de empezar a trabajar con sobrecargas.



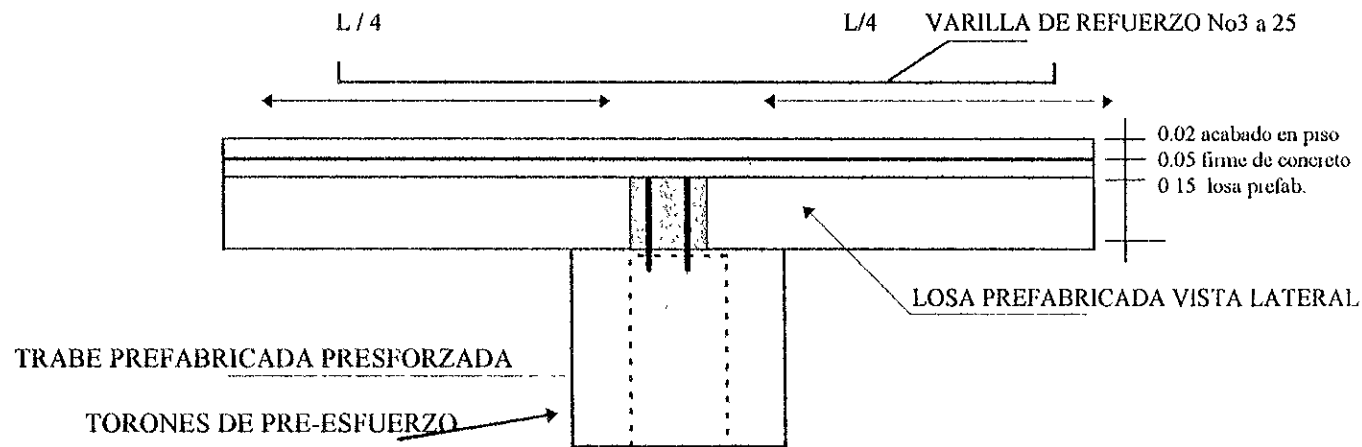
6.3.2 LOSA:

MUSEO

LOSA EXTRUÍDA PREESFORZADA TIPO SEPSA DE 15 CM DE ESPESOR Y TABLEROS DE 6.00x5.80 x1.20 ;CAPACIDAD DE CARGA ÚTIL 1,000 KG /M², PESO PROPIO + FIRME DE COMPRESIÓN 5CM = 330 KG/M².
 F'C = 250 KG/CM² F'Y= 4,200 RT = 20 KG/M²



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.
 COLADO DE COLUMNAS Y TRABES DEJENDOSE EN LAS MISMAS VARILLAS DE ANCLAJE PARA RECIBIR LOSA PREFABRICADA. VER PLANO CORRESPONDIENTE





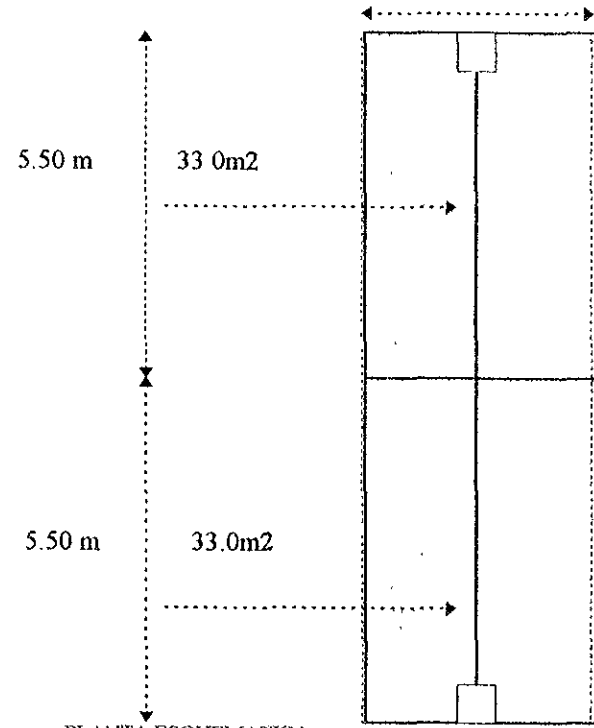
6.3.3 ANÁLISIS DE CARGAS

LOSA PREFABRICADA	
20 CM C/FIRME 5 CM	300 KG/M2
CEMENTO ARENA 3X2100	63
LOSETA DE BARRO	65 KG/M2
PLAFÓN TABLARCA	10
SOBRECARGA ART.197 RCD.F	20 KG/M2
	<u>458 KG/M2</u>
+ C.V	100 KG/M2
	<u>558 KG/M2</u>
+ C. TOTAL ENTREPISO	558 KG/M2

LOSA PREFABRICAD	
20 CM C/FIRME 5 CMM	300 KG/M2
PLAFÓN TABLAROCA	10
RELLENO TEZONTLE	
0.15 X 1300	195 KG/M2
MORTERO CAL ARENA	
0.03 X 1400	42KG/M2
ENLADRILLADO	
0.02 X 1300	26 KG/M2
IMPERMEABILIZACIÓN	10 KG/M2
SOBRECARGA ART 197 RCD F	20 KG/M2
	<u>100 KG/M2</u>
+ C. TOTAL TOTAL	703 KG/M2

MUSEO

6.00



PLANTA ESQUEMATICA

5.50 m 33.0m2

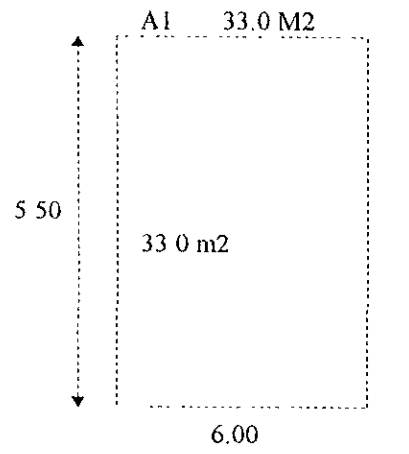
8.00 m

CORTE ESQUEMÁTICO

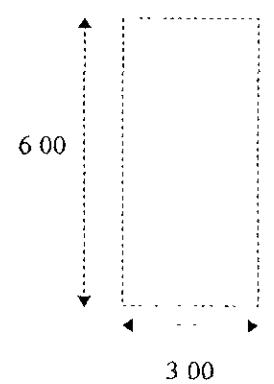


6 3 4 CIMENTACIÓN

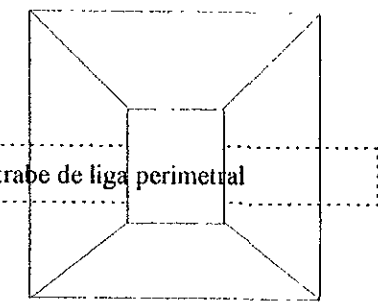
PESO POR METRO CUADRADO DE ESTRUCTURA ENTREPISO, TRABES Y COLUMNA 1.2 T/M2
 F'C = 250 KG/CM2 F'Y = 4,200 RT = 20 KG/M2



A3 trabe perimetral 18M2

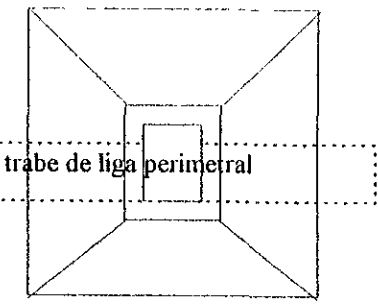


PLANTA ALTA	33.0X1.2	=	39.6t
PLANTA 1er nivel	33.0X1.2	=	39.6t
PLANTA 2º nivel	33.0X1.2	=	39.6t
			<u>118.8t</u>
PESO DE DADO			3.3T
			<u>122.10t</u>
	SUMA TOTAL		122.10t
	Peso de muro de concreto 15 cm 20m h		7.2 t
	FACTOR DE CARGA CIM 10%		<u>142.23 t</u>



ÁREA DE ZAPATA = PT/RT = 142.23/20 = 7.11 M2 ZAPATA1 ≈ 2.70X2.70

PLANTA ALTA	18 X1.2	=	21.60T
PLANTA BAJA	18X1.2	=	21.60T
			<u>43.20T</u>
PESO DE DADO			3.3TC
			<u>46.5T</u>
	SUMA TOTAL		46.5T

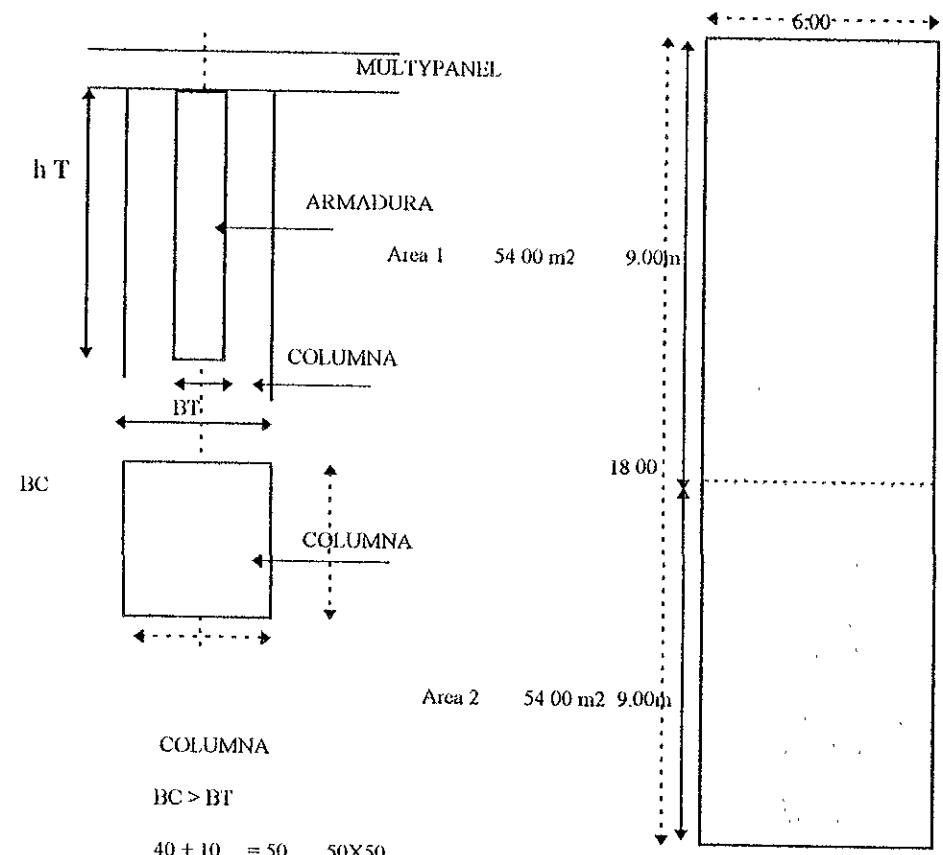


FACTOR DE CARGA CIM. 10% 51.15T
 ÁREA DE ZAPATA = PT/RT = 51.15/20 = 2.55M2 ZAPATA1 ≈ 1.55X1.55



PREDIMENSIONAMIENTO
6.4.- AUDITORIO

6.4.1 VIGAS Y COLUMNAS



VIGAS DE ALMA ABIERTA	L/25
-----------------------	------

hT = peralte de viga
BT = Base de trabe
BC = Base de columna
H = altura de piso a cubierta
L = Claro

AZOTEA:
ht = 1/25 23/25 ; 92 = 100 ;

SENTIDO LARGO

hT	BT	hT	+	10	BC
1.00	30	30	+	10	40

Area 1 54.00 m²

Area 2 54.00 m² 9.00m

COLUMNA

BC > BT

40 + 10 = 50 , 50X50

Por reglamento:

base de columna mínima

base de columna recomendable

columnas

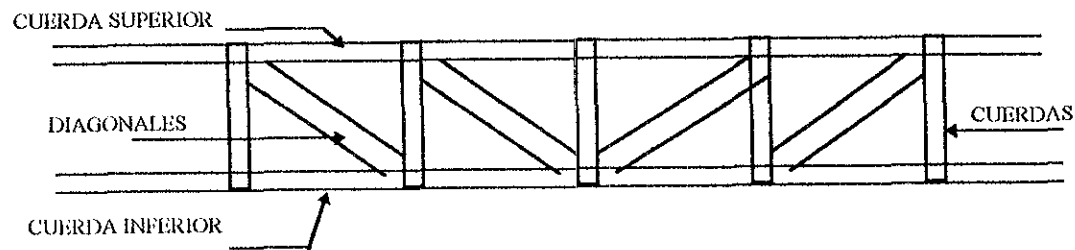
$H, \text{entrepiso } \acute{o} \text{ refuerzo} / Bc < 15 ; BC = 6/15 = 0.40 = 45 \text{ o.k}$

2% DE L 18 X .02 36 X 36

0.45 x 0.45



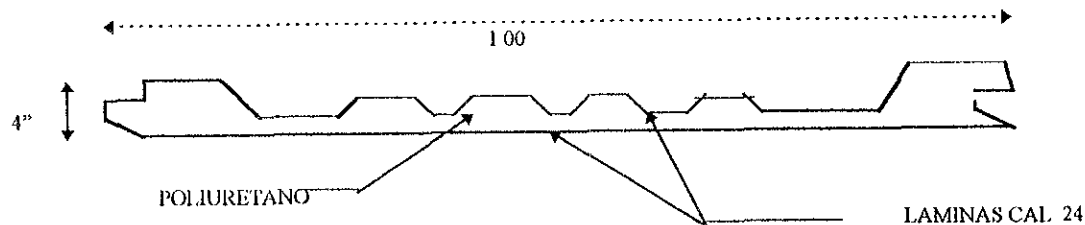
PARA LAS VIGAS SE UTILIZARAN ARMADURAS COMPUESTAS A BASE DE ÁNGULOS Y SOLERAS SOLDADAS, FORMANDO DIAGONALES, CUERDAS Y MONTANTES FY = 4,000. KG/M2 VER PLANO E-4



6 4 2 PARA TECHO SE UTILIZARAN

LARGUEROS A BASE DE 2 MONTENES DE 6.00 M DE LONGITUD 4" DE PERALTE ATORNILLADOS A LA ARMADURA. SOBRE LOS MONTENES SE ATORNILLARA EL MULTYPANEL TIPO S " SANWICH" A BASE DE 2 LAMINAS GALVANIZADAS UNIDAS MEDIANTE UN NÚCLEO RÍGIDO DE POLIURETANO, CON JUNTAS MACHIMBRADAS PARA SU UNIÓN . VER PLANO E-5 ESTRUCTURA AUDITORIO.

MEDIDA DE PANEL 1.00X4.00X0.10 P.P 30 KG/M2

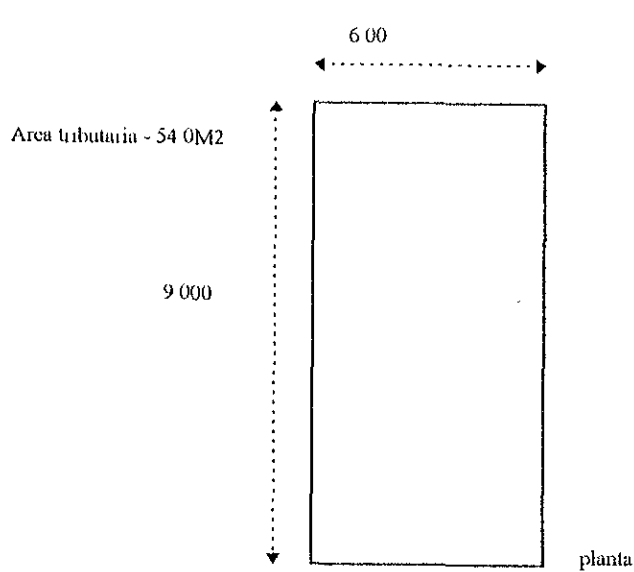




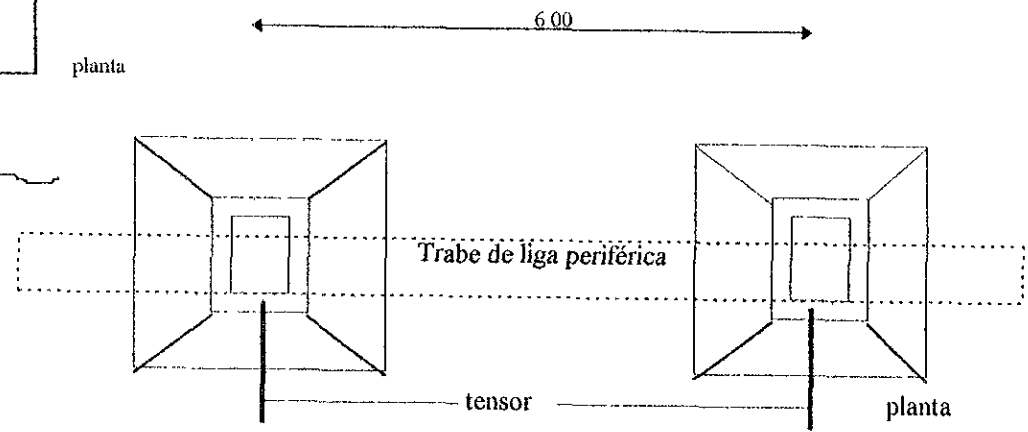
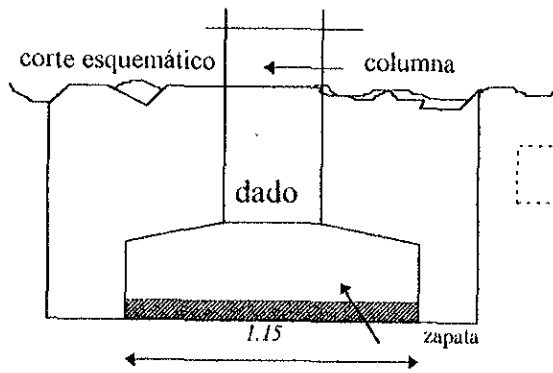
6.4.4 CIMENTACIÓN

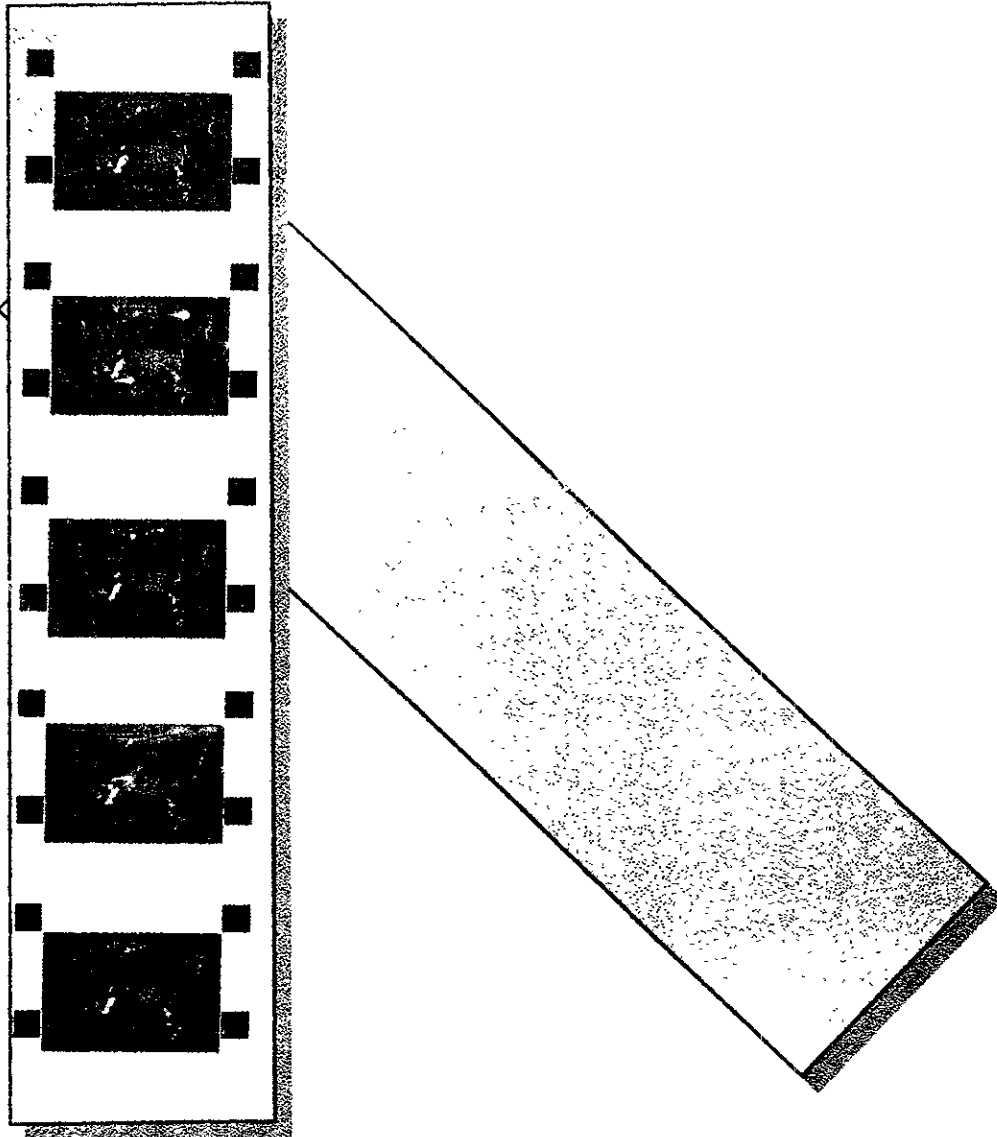
AUDITORIO

CONSIDERANDO EL TIPO DE MATERIALES UTILIZADOS PROPONDEREMOS $W = 200 \text{ KG/M}^2$ (PANEL ARMADURA, MONTEN Y PLAFÓN)



200 KG/M2 X 54.00	10.80 T
TRABE PERIMETRAL 60X30X2400X6	2.6 T
COLUMNA 50X.50X2400X 12M	7.20 T
	<hr/>
PESO DE DADO	20.60 T
	3.3 T
	23.90 T
CIMENTACION 1 10%	26.30 T
ÁREA DE ZAPATA PT/RT	$26.30 / 20 = 1.30 \text{ M}^2$ 1.150x1.15





7.0 MEMORIA DE INSTALACIONES



□ 7 MEMORIAS DE INSTALACIONES

7.1 INSTALACION SANITARIA

LA CANALIZACIÓN DE AGUA ES DE DOS TIPOS:

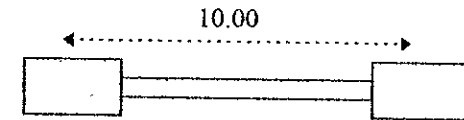
AGUAS NEGRAS:

Las aguas negras de los sanitarios se conectarán a la red general del circuito universitario. La UNAM cuenta con un plan ecológico, el cual determina que todas las aguas negras de los sanitarios de edificios de la Ciudad Universitaria, se conecten a una red general de aguas negras, misma que se lleva a una planta de tratamiento. El agua tratada se aprovecha para abastecer a una red general de riego.

En caso de no existir una red general cercana al edificio se puede utilizar una o varias fosas prefabricadas tipo sanimex, la cual se conecta a una grieta o pozo de absorción.

La distancia entre registros será no mayor a 10.0 mts y todos tendrán un areneros de 30cm de profundidad. El tamaño del registro dependerá de la profundidad de éste. La pendiente mínima de canalización de AN, será del 3%. Medidas de registro dependiendo de la profundidad.

Registro		Profundidad
40X60	hasta	1 mt de profundidad.
50X70	hasta	1 a 2mt profundidad
60X80	hasta	2 a 2.50 profundidad.



Material:

Todos los ramales de aguas negras en el interior de sanitarios serán de pvc. y los ramales exteriores serán de tubo de albañal 250 mm de diámetro



AGUAS PLUVIALES

Todas las bajadas de aguas pluviales , se canalizaran a grieta o pozo de absorción de pendiendo de la permeabilidad del terreno. Antes de utilizarse una grieta, deben hacerse una prueba de absorción , solicitándose ésta ,a la DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS CONSERVACIÓN UNAM. La Dirección de conservación aprobará la grieta de absorción o pozo para conectarse.

Antes de llegar la canalización de AP se harán registro con arenero con especificaciones antes descritas.

Material

Todos los ramales de aguas negras en el interior de sanitarios serán de pvc . y los ramales exteriores serán de tubo de albañal 250 mm de diámetro.

 7.2 INSTALACION HIDRAULICA

En Ciudad universitaria todo edificio es alimentado con una red general de agua potable , misma que se distribuye por medio de cisternas que cuenta la propia Universidad dotando diariamente miles de litros ; Estas cisternas se alimentan por la red municipal de Coyoacán , y se localizan en la parte más alta de la Ciudad Universitaria.

Para poder alimentar con la red de agua potable al edificio ,se deberá hacer una caja de derivación (caja de válvulas) y de esta manera alimentar al edificio utilizándose tubería de de fierro galvanizado tipo M. Se deberán utilizar reductores de presión necesarios para obtener la presión óptima, para alimentar a cada núcleo de sanitarios.



□ 7.3 RED CONTRA INCENDIO

La Universidad cuenta con una estación de bomberos, que se encarga en auxiliar en caso de algún siniestro, además tiene un centro de atención médica de emergencia.

El reglamento de Construcciones del D.F. art. 121 muestra la siguiente clasificación:

Las Edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30mts.

Las Edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor, Redes de Hidrantes con las siguientes características:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lts /m² y la capacidad mínima será de 20,000. lts.
 - b) Dos bombas automáticas una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red, con una presión constante entre 2.5 a 4.2 kg.
 - c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio dotadas de toma siamesa 64 mm de diámetro con válvula de no retroceso en ambas estradas.
- Se colocarán por lo menos, una toma de este tipo en cada fachada y en su caso una a cada 90 m en fachada y se ubicara al paño del alineamiento, a un metro de altura tubería de la red contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40.
- d) En cada piso habrá gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras



de 30 m localizados de preferencia en vestíbulos o núcleo de escaleras.

e) Las mangueras deberán ser de 38 mm de diámetro de material sintético.

$$\begin{aligned} \text{Capacidad de cisterna contraincendios} &= 8,000.00 \text{ m}^2 \times 8. \text{ lts /m}^2 = 64,00.00 = 65,000.00 \\ &= 6.00 \times 4.50 \times 2.40 = 65 \text{ m}^3 \quad \text{ver plano detalle de cisternas.} \end{aligned}$$

Para las bóvedas se empleará gas Halón, el cuál hace reacción con el oxígeno, absorbiendolo totalmente, evitando que se propague el incendio y evitando la propagación del fuego a las películas.

□ 7.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La universidad cuenta con subestación generales, que distribuyen la electricidad en alta tensión por lo tanto la acometida es subterránea y el edificio tendrá su propia subestación para obtener electricidad en baja tensión y distribuirla en el edificio por medio de tableros independientes.

Cargas de alumbrado general en locales:

Auditorio y salas de cine	10	w/m2	910.00 m2	X	10 w/m2	= 9,100.00 watts
Bóvedas de películas	2.5	w/m2	1,452 m2	X	2.5 w/m2	= 3,630.00 watts
Museo	10	w/m2	2,000 m2	X	10 w/m2	= 20,000.00 watts
Concesiones	30	w/m2	330 m2	X	30 w/m2	= 9,900.00 watts
Vestíbulos	10	w/m2	260 m2	X	10 w/m2	= 2,600.00 watts
Oficinas	30	w/m2	1850. m2	X	30 w/m2	= 55,500.00 watts
Biblioteca	20	w/m2	672 m2	X	20 w/m2	= 13,440.00 watts

alumbrado carga conectada	114,170.00watts
----------------------------------	------------------------



Servicio bombas, máquinas	+ 0.15 %	=	17,125.50 watts
Alumbrado carga demandada	114,170 X .6 W	=	78,777.30 watts
Fuerza carga demandada	17,125.50 X .8 W	=	13,700.00 watts
total =			92,477.30 watts = 92,500 kvas
92,500 X .85 utilización			78.6 KVAS
SUBESTACION DE			80 KVA

ILUMINACIÓN

No de lamparas = $\frac{\text{lux reglam. (área m2)}}{\text{No.de lumenes de lamp. (0.40)}}$

ESPACIO	LUX. REGLAM.	X AREA m2	/ LUM/LAMP	x CTE	= No. de lamparas
Bóvedas	50 luxes	1452 m2	5 100	0.4	35 Lamparas fluorescentes
Oficinas	250 luxes	1850 m2	3,200	0.4	361 Lam. Ahorr. de Energía
Biblioteca	250 luxes	618 m2	2,500	0.4	154 Lamp. Ahorr. de Energía
Vestíbulo	150 luxes	260 m2	2,500	0.4	39 Lamp. Ahorr. de Energía
Cines y auditorio	50 luxes	910 m2	1,200	0.4	95 Lamp. de bajo voltaje
Exposición	150 luxes	2000 m2	3,200	0.4	234 Lamp. de bajo voltaje

Para la iluminación se consideraron luminarias de bajo voltaje y lamparas ahorradoras de energía ver plano IE-02



7.5 AIRE ACONDICIONADO

BÓVEDAS TEMPERATURA INTERIOR 10 °C TEMPERATURA EXTERIOR 30° C HUMEDAD RELATIVA 50%

MATERIALES : MUROS DE CONCRETO ARMADO , LOSA PREFABRICADA , PISO FIRME PULIDO,

ÁREA EQUIPO 1T/ 1M2 ; TR= TONELADA DE REFRIGERACION.

SE CONSIDERARAN 1 TR POR CADA 40M2 ; AREA TOTAL 1 452M2 /40 TR*M2 ; 3 0 2 4 KCAL/ H = 1 TONELADA

$$35 T \times 3024 = 105,840 \text{ kcal/H}$$

$$\text{AIRE INYECTADO} = 105,840 / 1.2 (1.33) (20^{\circ}\text{C}) .242 = 19574.62 \text{ M}^3 / 3600 \text{ SEG} = 5.437 \text{ M}^3/\text{SEG}$$

$$5.437 \text{ M}^3/\text{SEG} / \text{DOS EQUIPOS} = 2.72 \text{ M}^3/\text{SEG} \quad \text{AIRE INYECTADO POR EQUIPO}$$

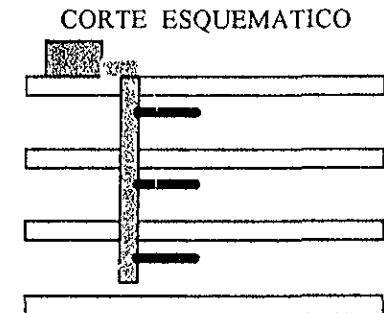
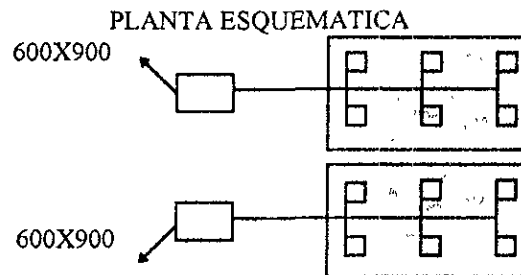
$$\text{AIRE NECESARIO PARA RESPIRAR } 5 \text{ PERS} \times 6 \text{ BOVEDAS} = 30 \text{ PERS} \times 54 \text{ M}^3/\text{H} = 1620/360 = 0.45 / 2 \text{ EQUIPOS} = 0.225 \text{ M}^3/\text{SEG}$$

$$\text{AIRE DE RETORNO} = 2.72 + 0.45 = 3.17 \text{ M}^3/\text{SEG}$$

$$\text{INYECCIÓN} = (2.72 \text{ M}^3/\text{SEG}) / 5 \text{ M}^3/\text{SEG} = 0.544 \text{ M}^2 = 0.60 \times 0.90 \text{ M} \text{ DUCTO PRINCIPAL}$$

$$\text{RETORNO} = (3.17 \text{ M}^3/\text{SEG}) / 4.5 \text{ M}^3/\text{SEG} = 0.70 \text{ M}^2 = 0.70 \times 1.00 \text{ M} \text{ DUCTO PRINCIPAL DE RETORNO}$$

$$\text{TOMA DE AIRE EXTERIOR} = 0.225 \text{ M}^3 / 2 = 0.1125 \text{ M}^2 = 0.35 \times 0.35 \text{ TAE.}$$



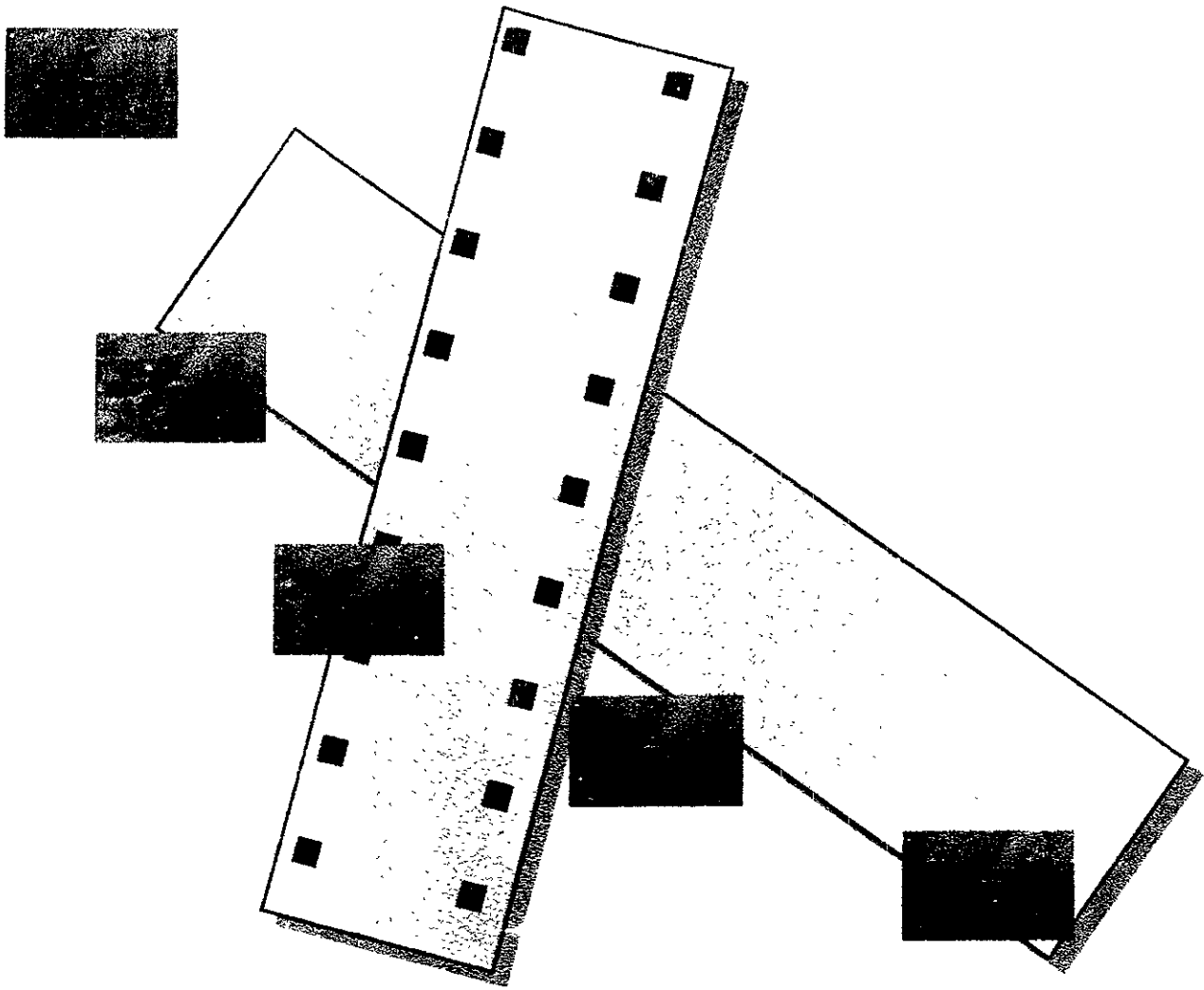


De acuerdo a las características necesarias de temperatura para la conservación de películas se propuso unidades paquete de inyección y extracción, necesarias para dar servicio a las 6 Bóvedas

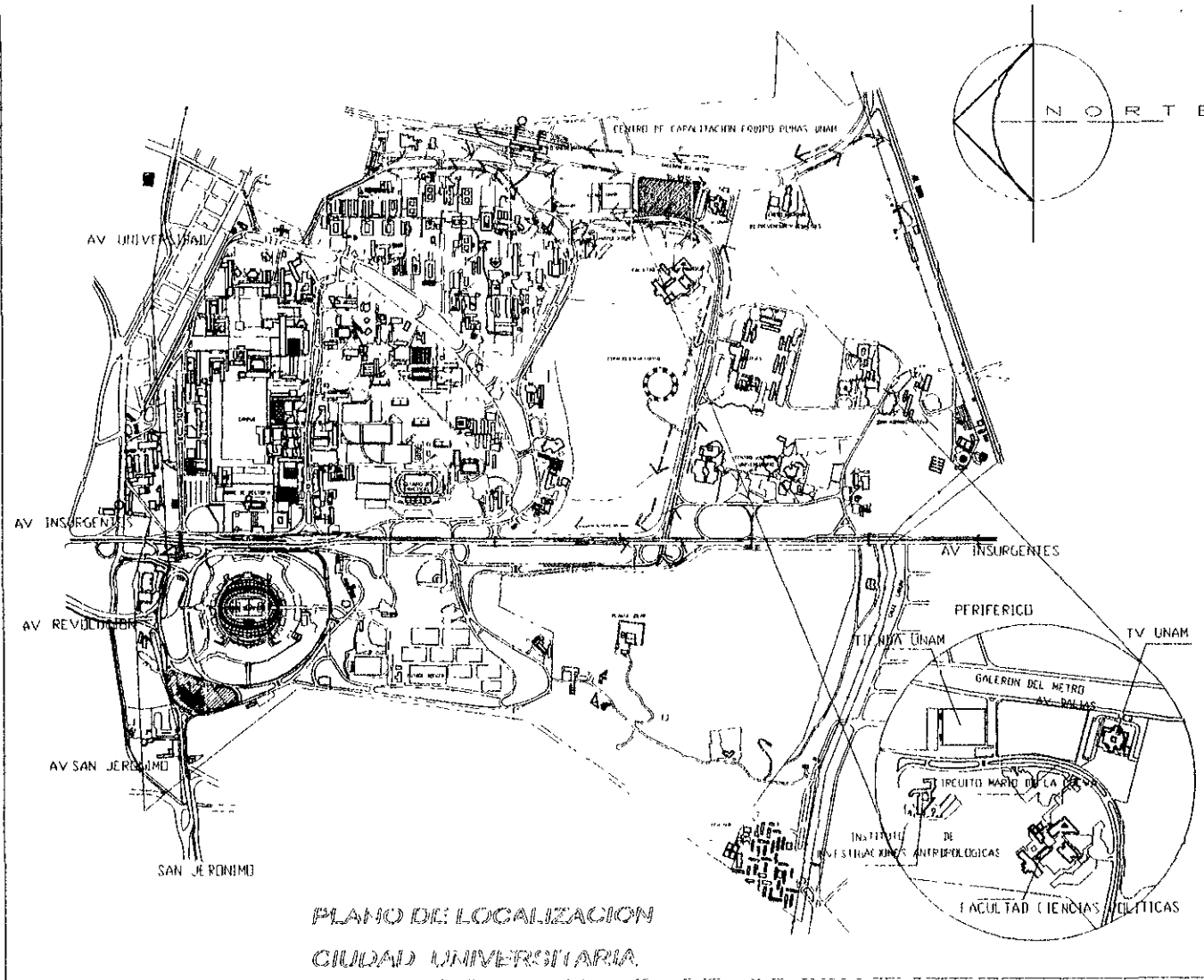
En las salas de cine , auditorio y Museo se acondicionarán por medio de una expansión directa de aire lavado que se ubicara en las azoteas. Y deberán tener las siguientes Toneladas de Refrigeración.

Para salas de cine y auditorio se consideraron 1 TR. por cada 60 m² por lo tanto $910 \text{ m}^2 / 60 \text{ TR} \cdot \text{m}^2 = 15 \text{ TR}$
ver plano IAA-02

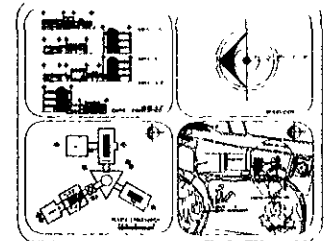
Para el museo se consideró 1 TR por cada 60 m² por lo tanto tenemos $2,000 \text{ m}^2 / 60 \text{ TR} \cdot \text{m}^2 = 33 \text{ TR}$
ver plano IAA-03



8.0 PLANOS



PLANO DE LOCALIZACION
CIUDAD UNIVERSITARIA.



(SIMBOLOGIA Y PROVAS)

← AV. INSURGENTES

NOTAS GENERALES

- ◆ AREA DE PROYECTO
- ◆ AREA DE ESTUDIO
- ◆ AREA DE INVESTIGACION
- ◆ AREA DE SERVICIOS
- ◆ AREA DE ALMACEN
- ◆ AREA DE ESTACIONAMIENTO

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

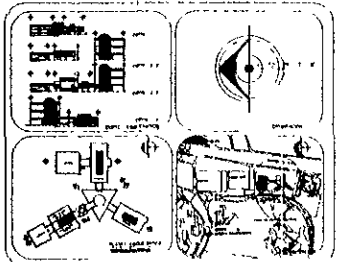
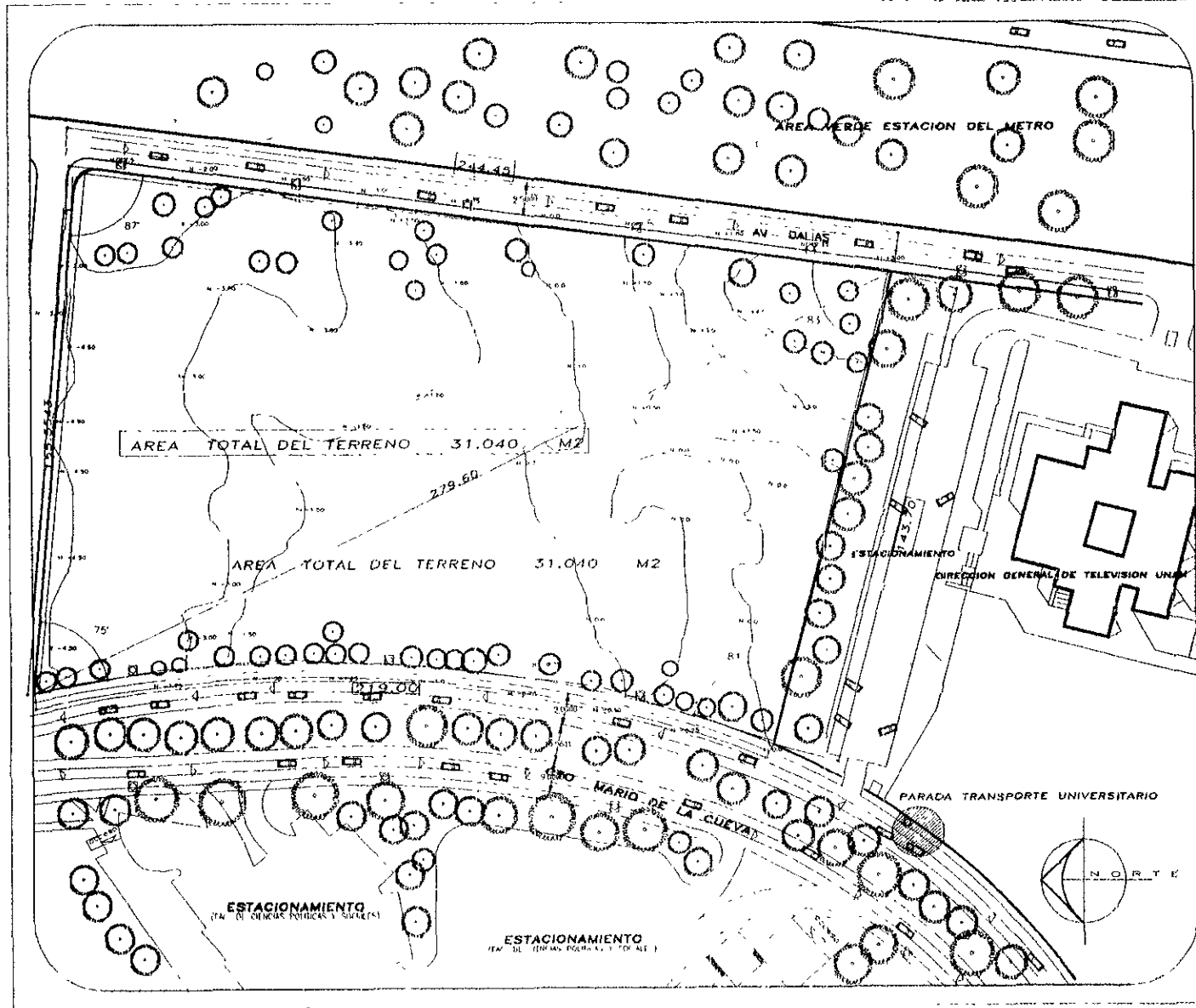
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

PROYECTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

ESTUDIO DE LOCALIZACION

ESTUDIO DE LOCALIZACION

ESTUDIO DE LOCALIZACION



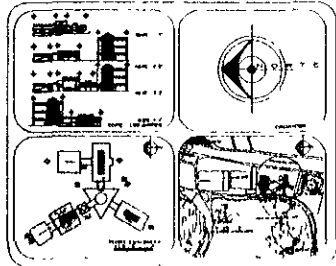
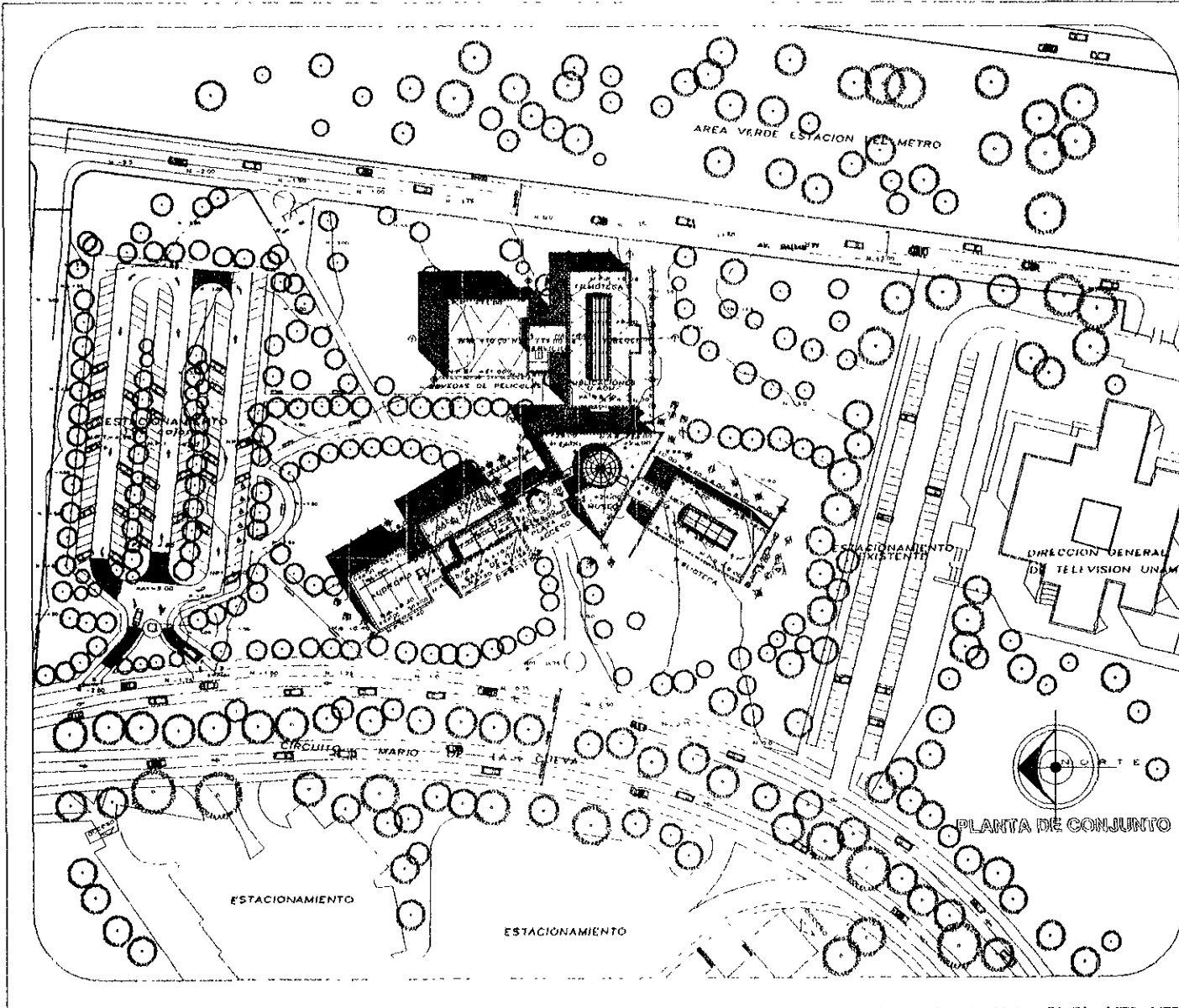
SEMIOLOGIA Y NOTAS

- ALUMBRADO PUBLICO
- VEGETACION EXISTENTE
- CIRCULACION VEHICULAR

NOTAS GENERALES

- ★ Nota de la planta
- ▲ Nota de la planta
- ▲ Nota de la planta
- ▲ Nota de la planta
- ▲ Nota de la planta
- ▲ Nota de la planta

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN UNAM
 DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN UNAM
 DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN UNAM
 DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN UNAM



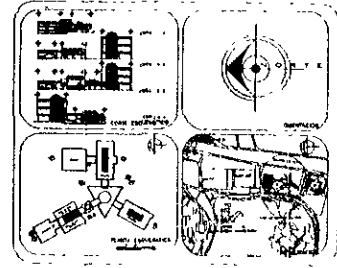
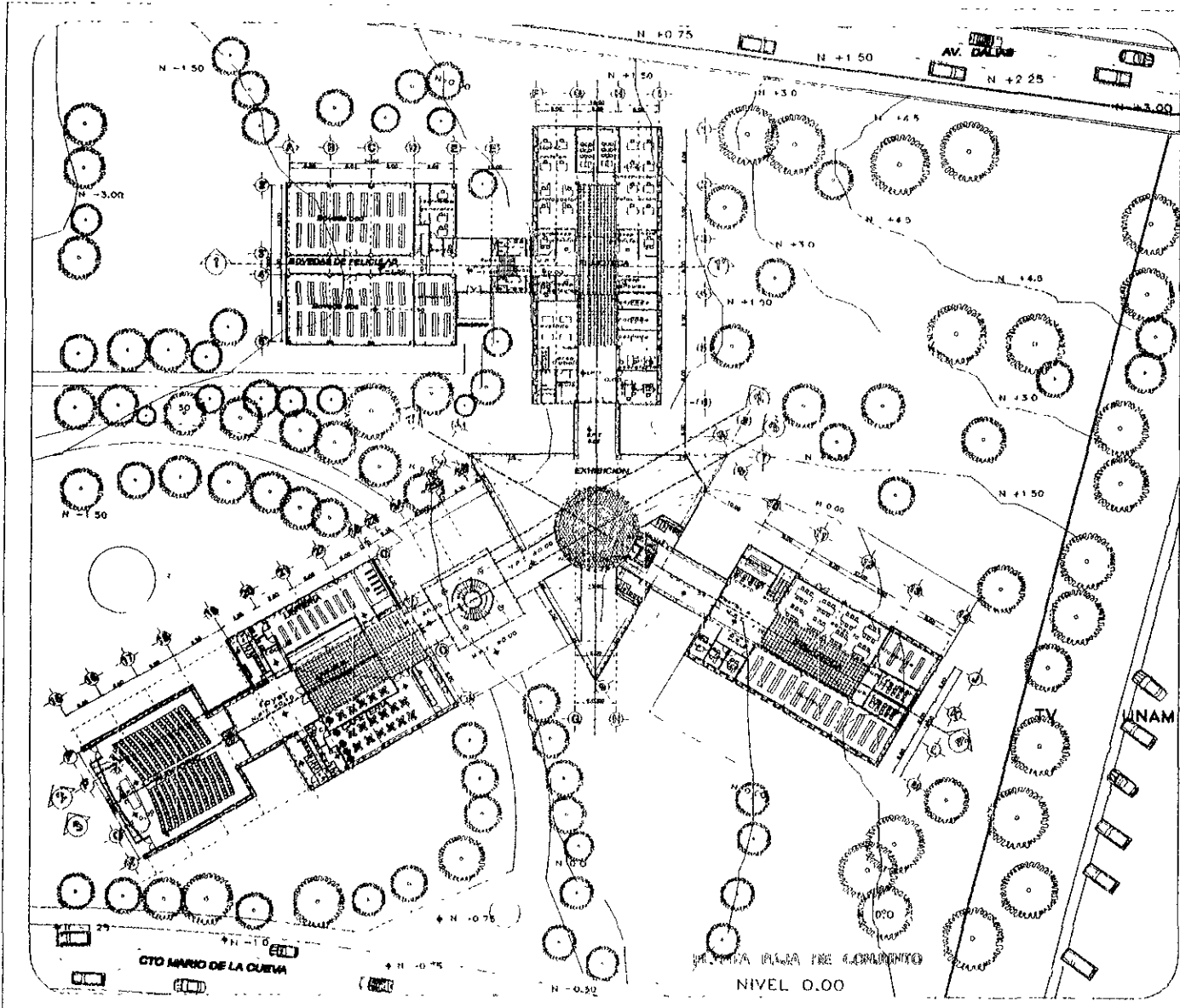
SEMIPLANO Y VISTAS

Blank space for general notes.

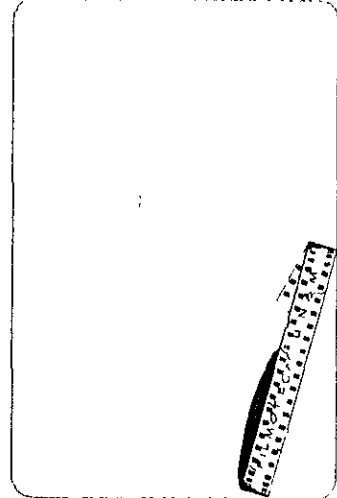
NOTAS GENERALES

- N.P.R. Nivel de Piso Terminado
- N.A. Nivel de Acero
- N.E. Nivel de Cota
- N.H. Nivel de Termino Natural
- N.M. Nivel de Mar
- C. Cero de Nivel

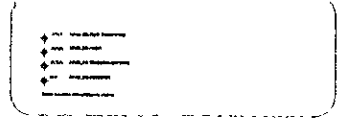
<p>UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>ARQUITECTOS ESTRADA</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>ESTACIONAMIENTO DE LA CUEVA CU</p>	
	<p>PLANTA DE CONJUNTO</p> <p>NOVA</p> <p>1</p> <p>A-01</p>	



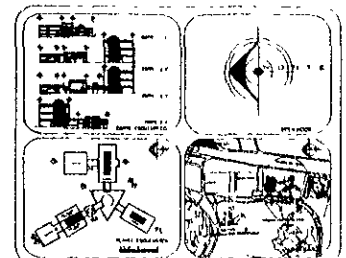
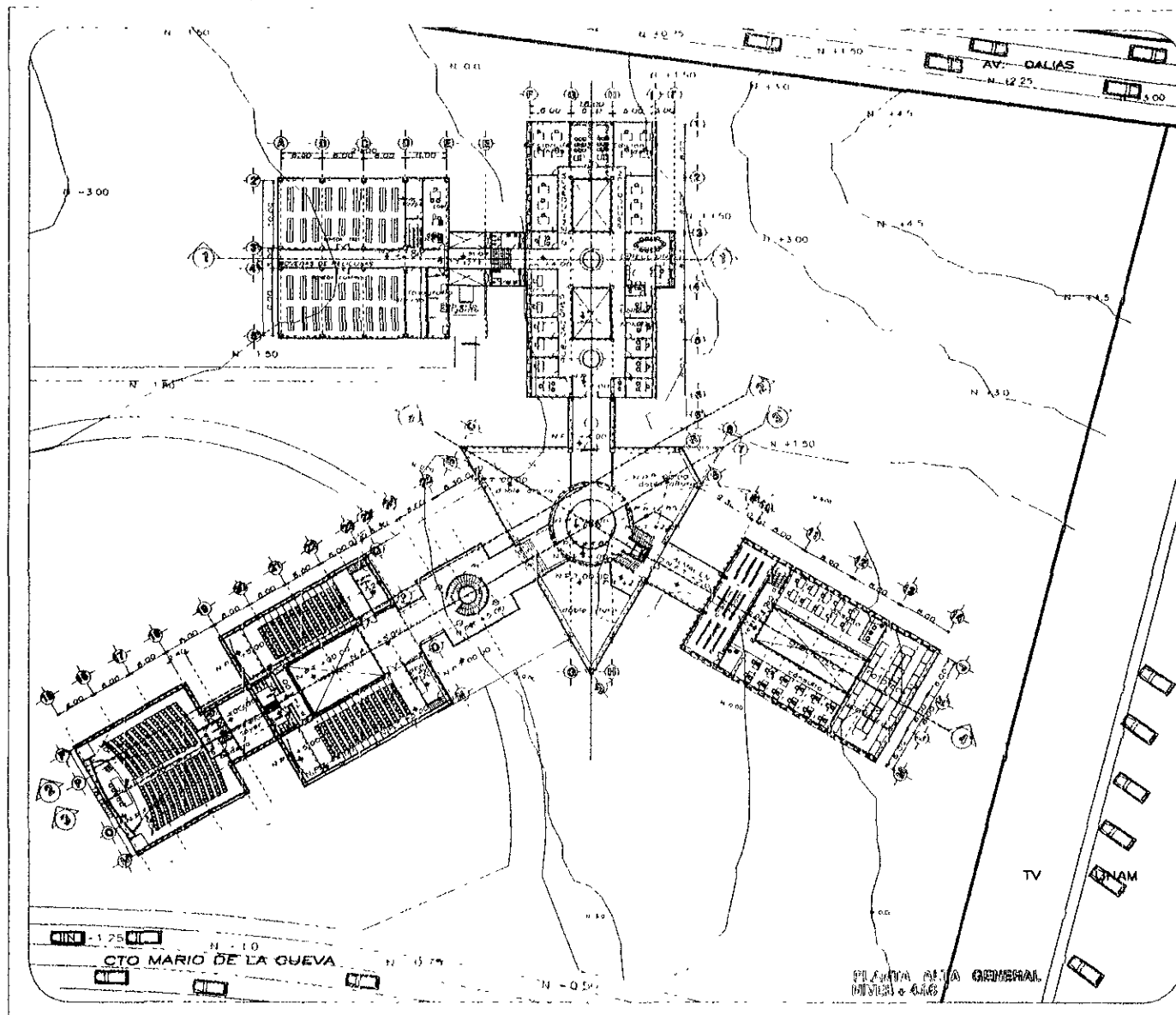
SECCIONES Y DETALLES



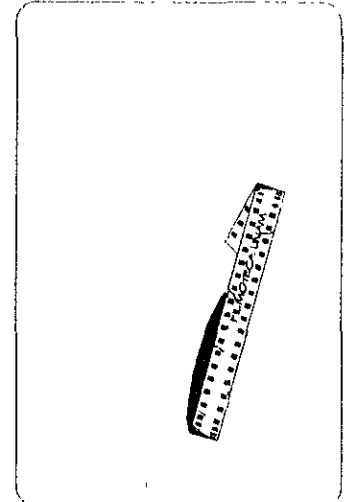
PLANTAS Y SECCIONES



	FILMOTECAS UNAM CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS MEXICO, D.F.	
	PLANTA BAJA DE CONSULTA 1:500	
PROYECTO: JULIO MARTÍN MARTÍNEZ		



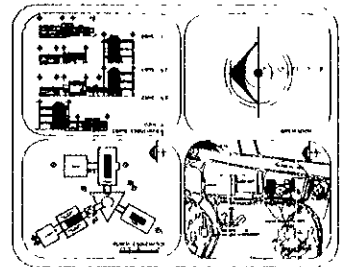
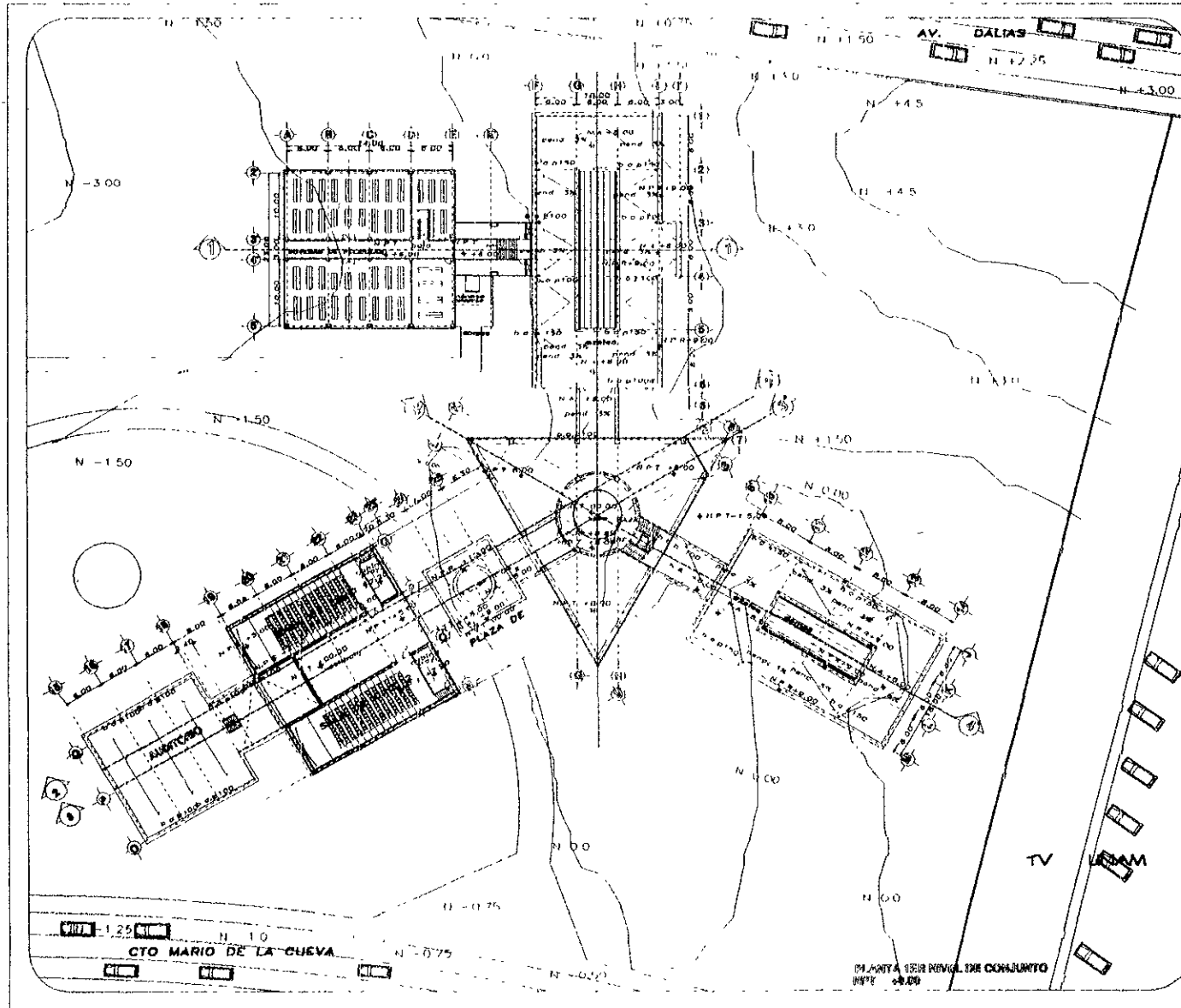
SECCIONES Y PLANOS



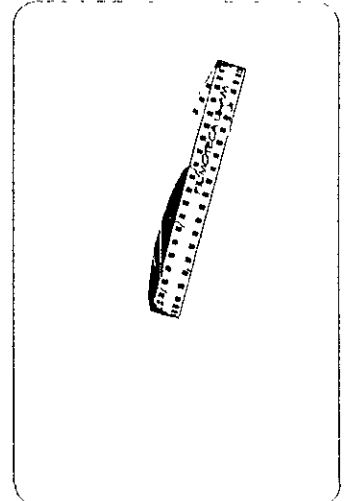
PROYECTOS CONSERVACIONALES



	FOTOTECA UNAM SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN CTO MARIO DE LA GUEVA	
	JULIO BERTHON MARTINEZ ARQUITECTO	



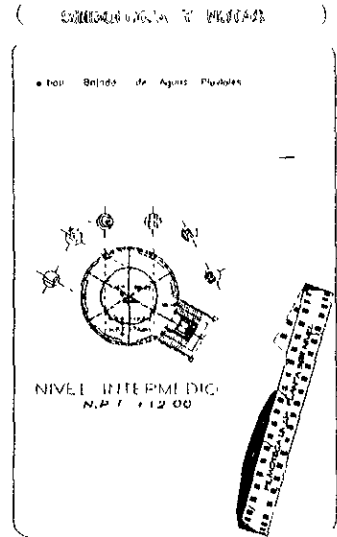
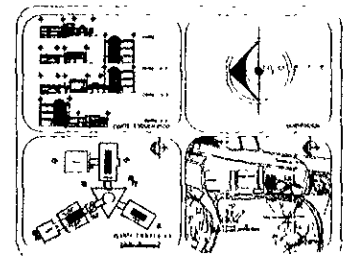
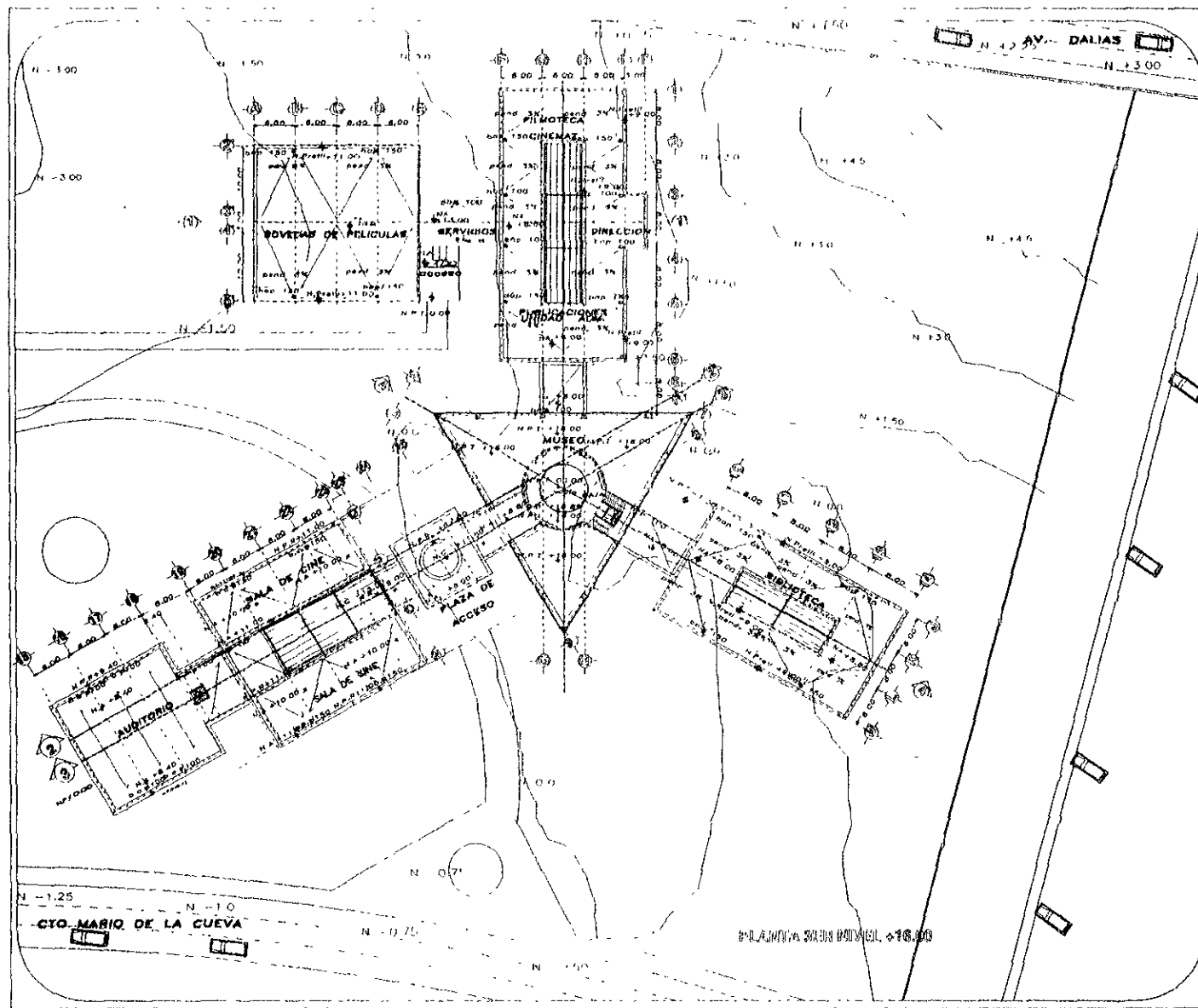
ORIENTACION Y NOTAS



NOTAS GENERALES

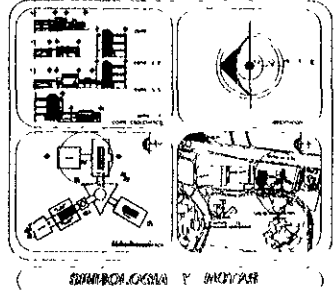
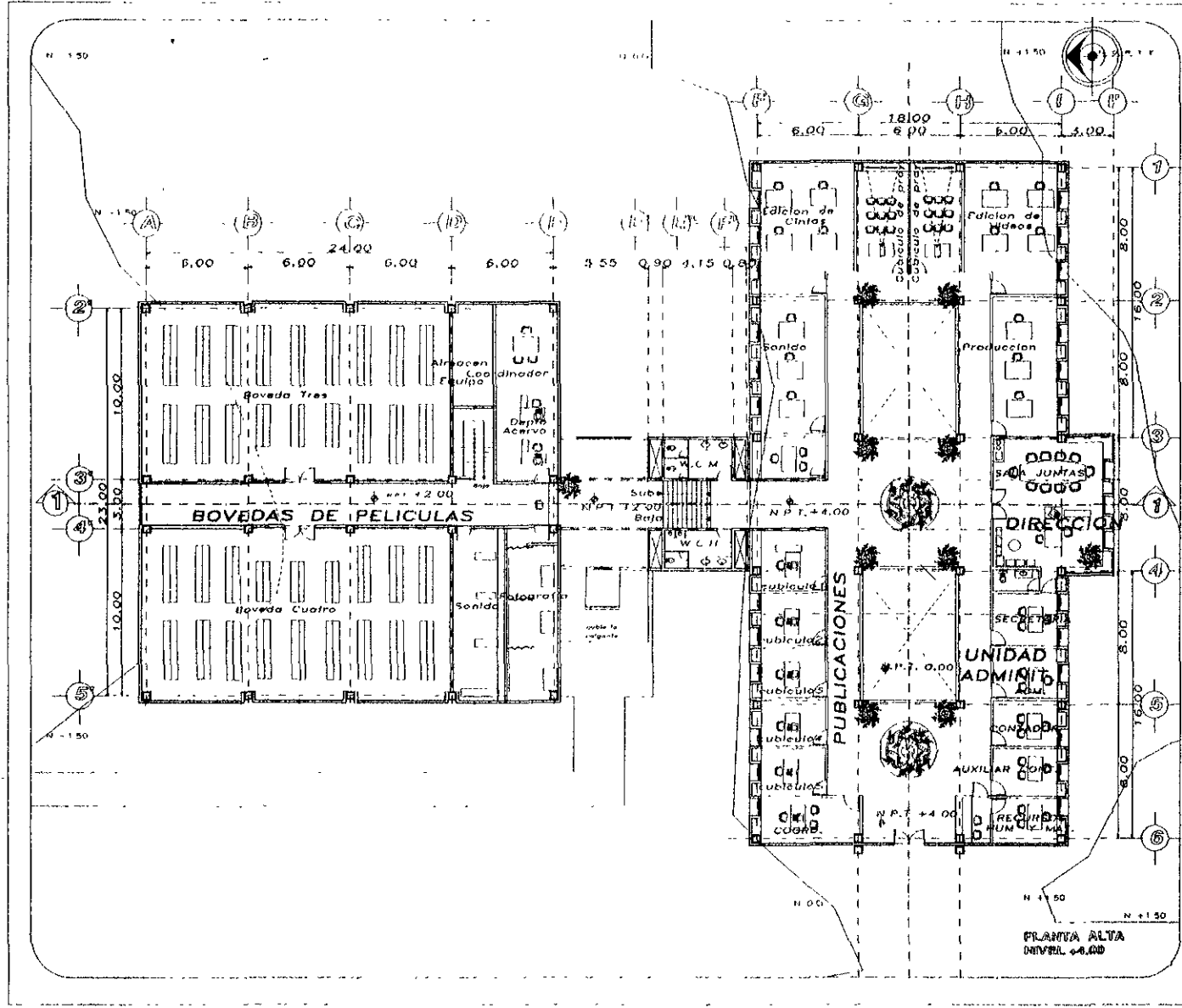
- N.P. AREA DE PARK
- N.T. AREA DE PISO REMANADO
- N.H. AREA DE TERRENO HIGIENO
- 1000 BARRIO DE AGUA PLAZA

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: CINEMATOTECA DE LA CUEVA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA</p>
	<p>PROYECTANTE: MANUEL BERTHAN MARTINEZ</p>	



- LEGENDA**
- ◆ NPE Nivel de Plaza Terrestre
 - ◆ NPB Nivel de Plaza
 - ◆ NI Nivel de Ingreso
 - ◆ NA Nivel de Atrio
 - ◆ NC Nivel de Cubierta
- TODAS LAS CUALS COMO DATOS EN MEMORIA

	UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA	
PROYECTO: MUSEO DE PELICULAS UNAM UBICACIÓN: Cto. MARIO DE LA CUEVA, CDMX		
AUTOR: ALDO SALAZAR MARTINEZ ESCUELA: ARQUITECTURA		



NOTAS GENERALES

1. SERVICIO DE PELICULAS

2. SERVICIO DE EQUIPO

3. SERVICIO DE ARCHIVO

4. SERVICIO DE PRODUCCION

5. SERVICIO DE DIRECCION

6. SERVICIO DE UNIDAD ADMINISTRATIVA

7. SERVICIO DE SECRETARIA

8. SERVICIO DE AUXILIAR

9. SERVICIO DE RECURSOS HUMANOS

NOTAS GENERALES

1. SERVICIO DE PELICULAS

2. SERVICIO DE EQUIPO

3. SERVICIO DE ARCHIVO

4. SERVICIO DE PRODUCCION

5. SERVICIO DE DIRECCION

6. SERVICIO DE UNIDAD ADMINISTRATIVA

7. SERVICIO DE SECRETARIA

8. SERVICIO DE AUXILIAR

9. SERVICIO DE RECURSOS HUMANOS

ARQUITECTURA

INGENIERIA

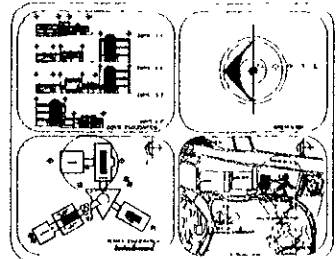
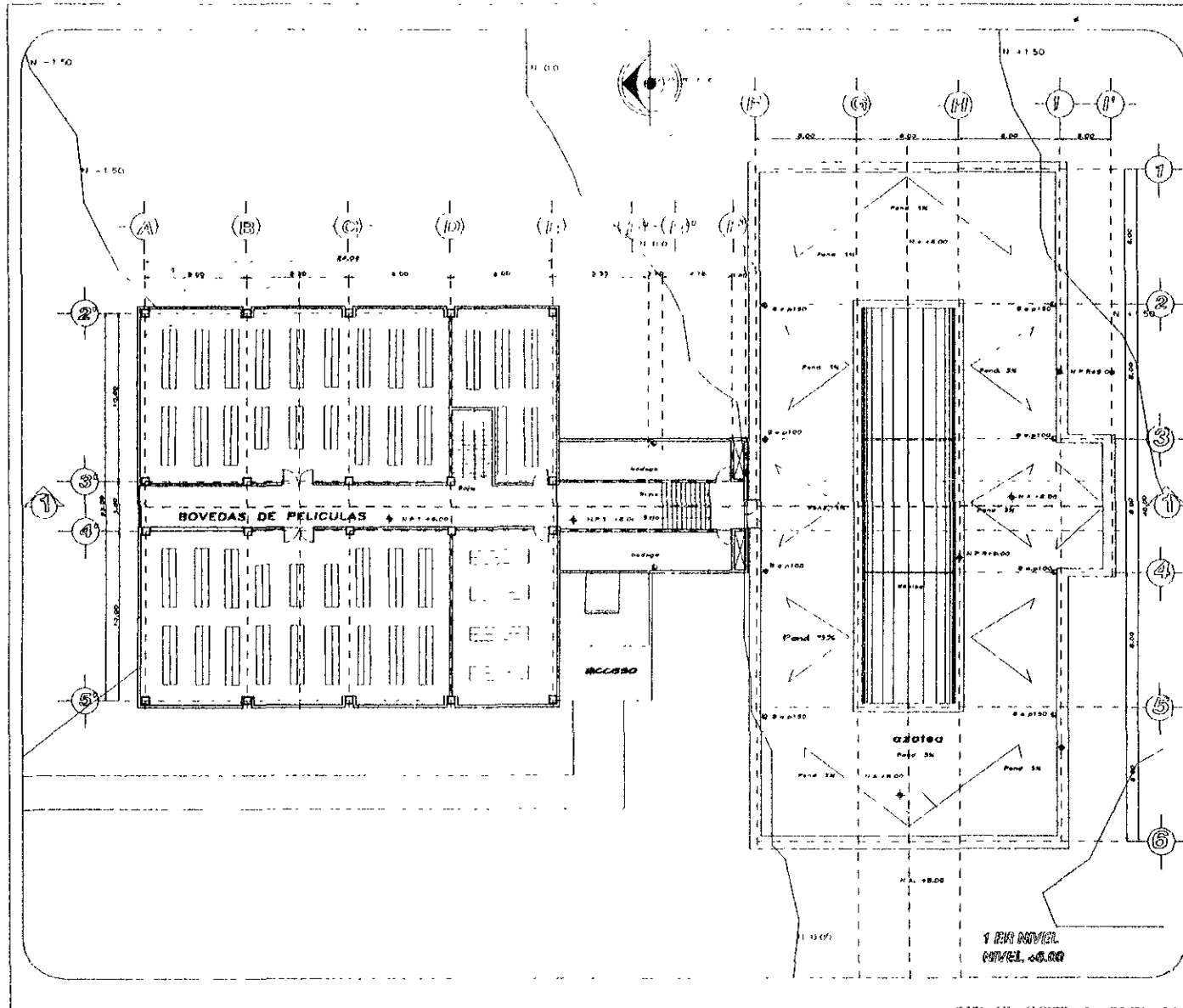
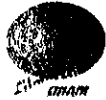
CONSTRUCCION

PLANOS

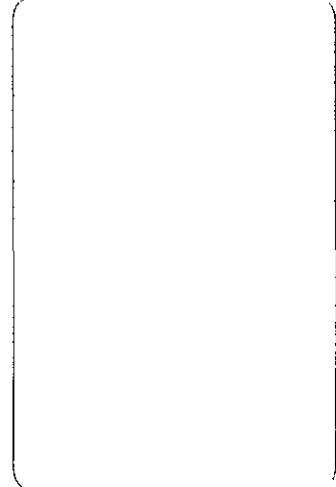
PROYECTOS

ESTUDIOS

ANAM



CRONOLOGIA Y PLANAS



LEYENDAS CROMATOGRAFICAS

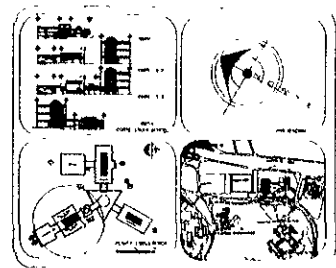
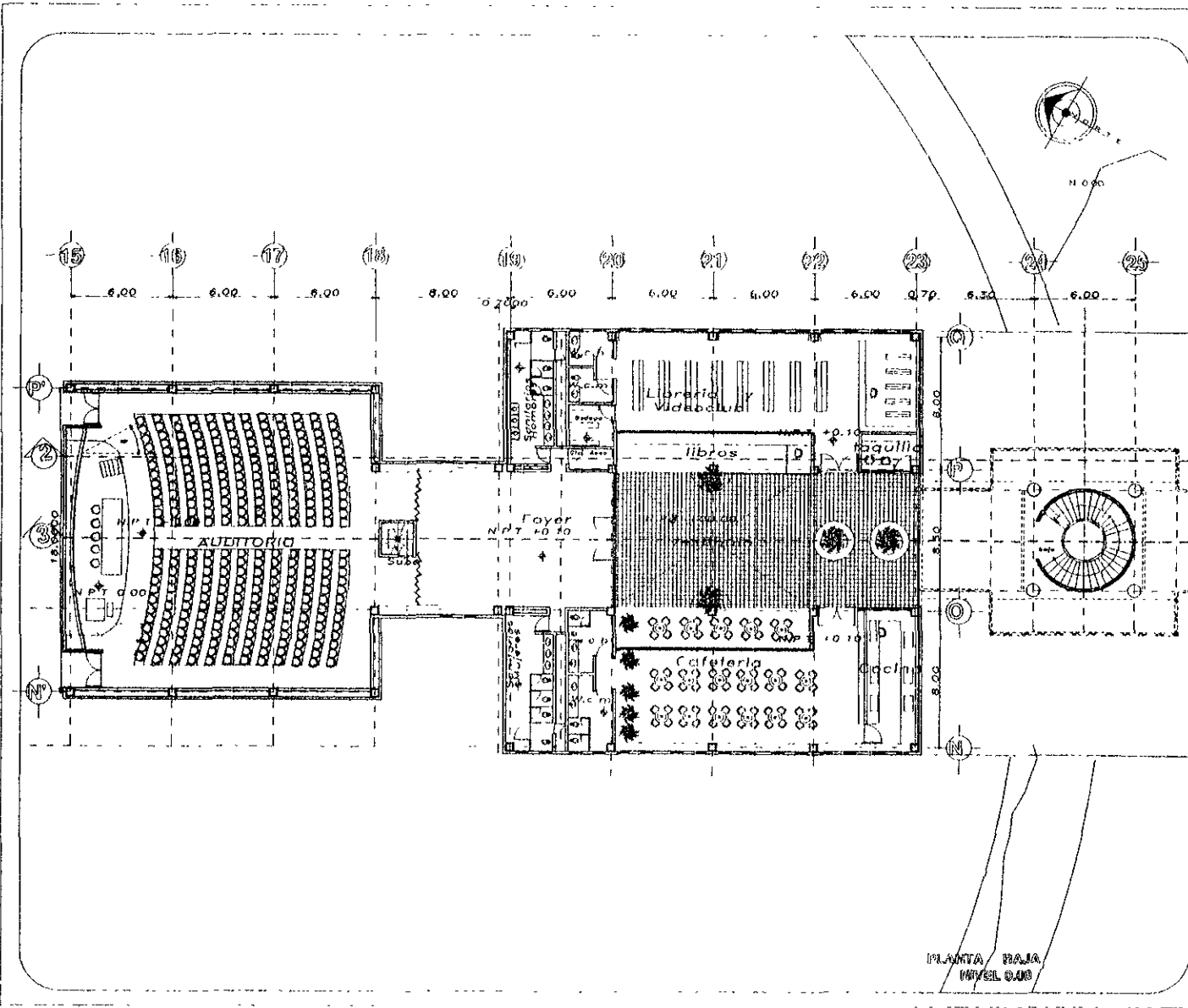
N.P.	PAPEL DE PARED
M.P.	PAPEL DE PISO ENTERRADO
M.E.	PAPEL DE TERRENO ALICATA
M.S.	PAPEL DE MUR DE AGUA PLUVA

PROYECTO: PLANTAS Y SECCIONES DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

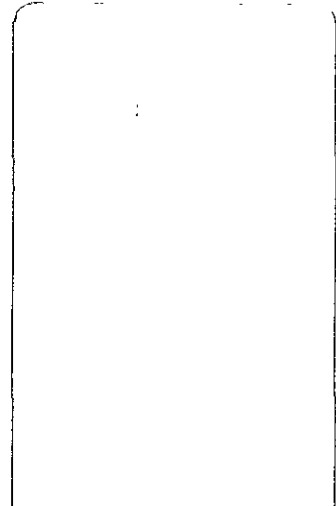
ARQUITECTO: [Illegible Name]

PROYECTO: PLANTAS Y SECCIONES DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ARQUITECTO: [Illegible Name]

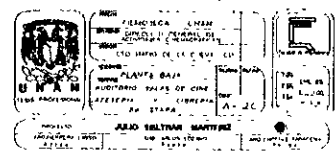


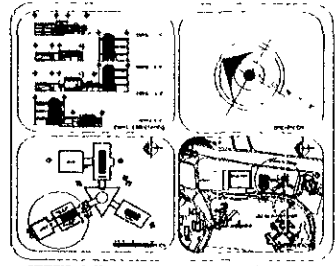
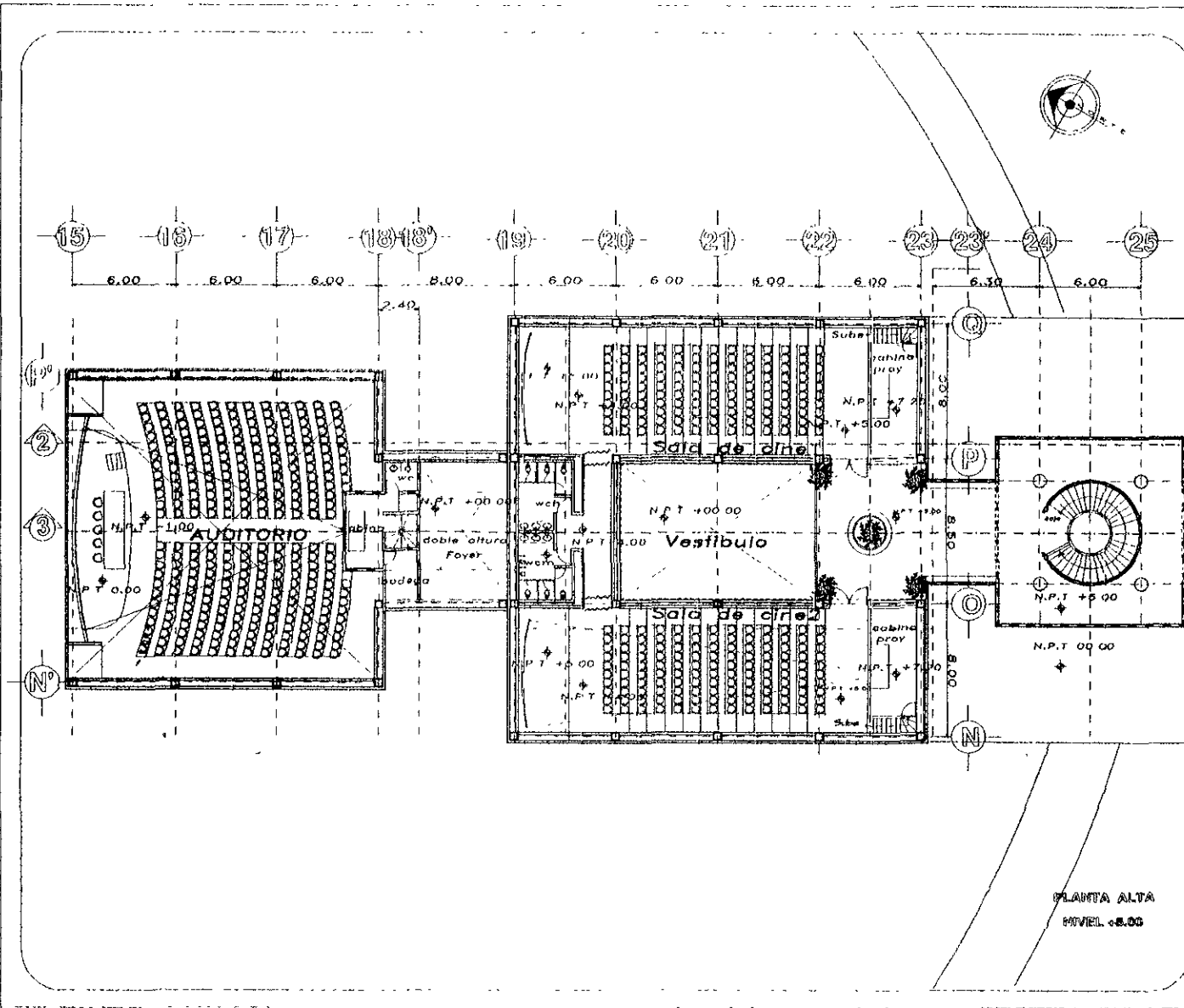
SIMBOLOGIA Y NOTAS



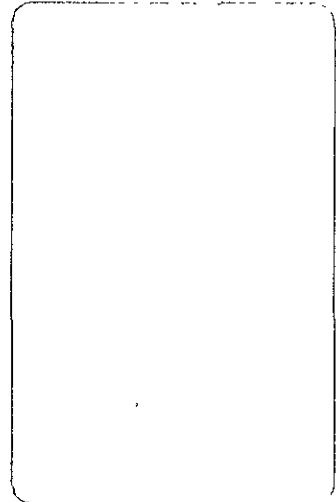
NOTAS GENERALES

- N.P.T. NIVEL DE PUNTA TERMINADO
 - N.P.R. NIVEL DE PARED
 - N.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
 - N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- Todos los datos están dados en metros.



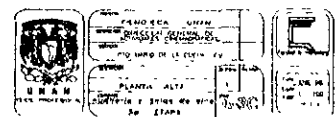


SIMBOLOGIA Y NOTAS

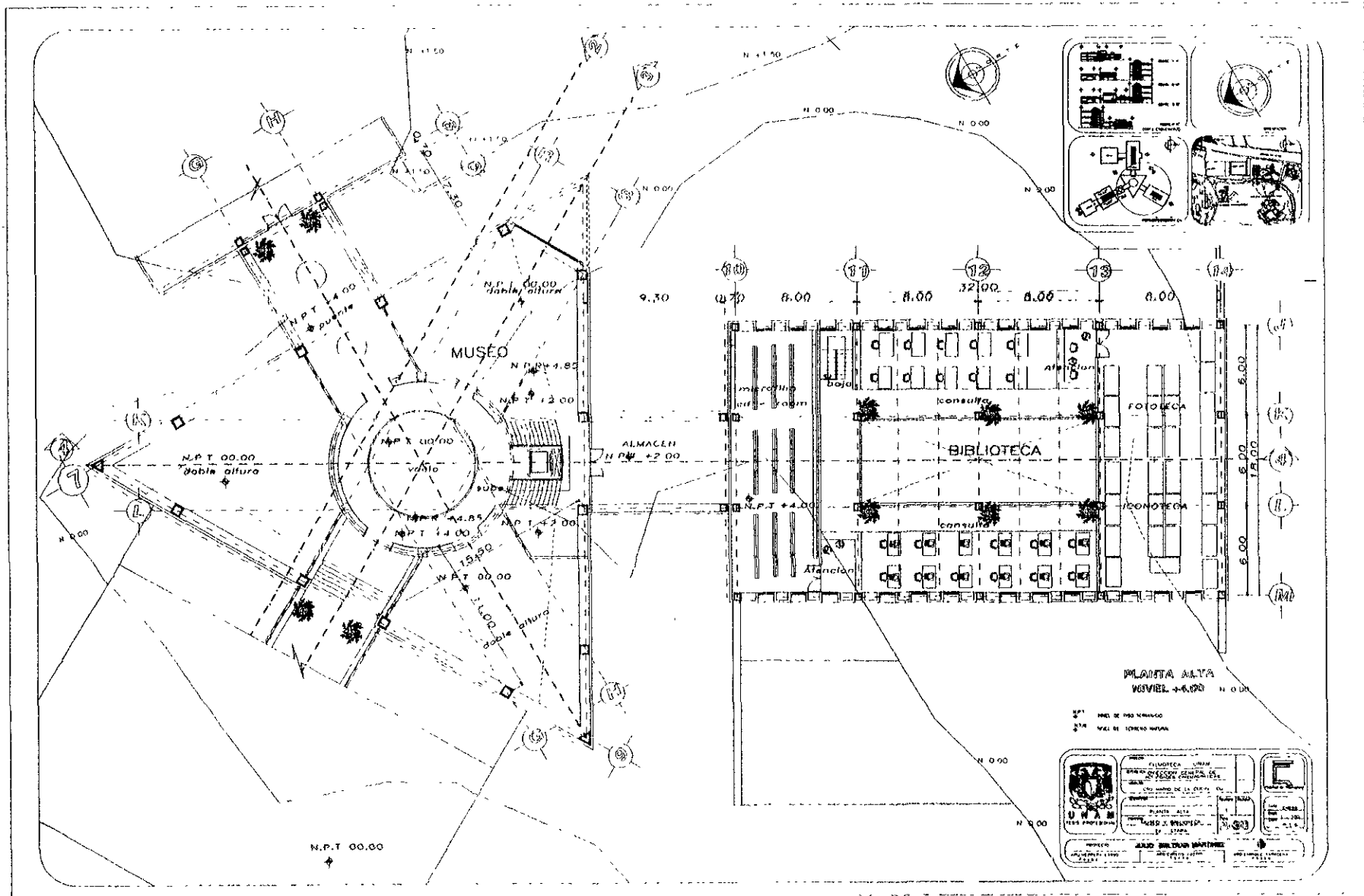


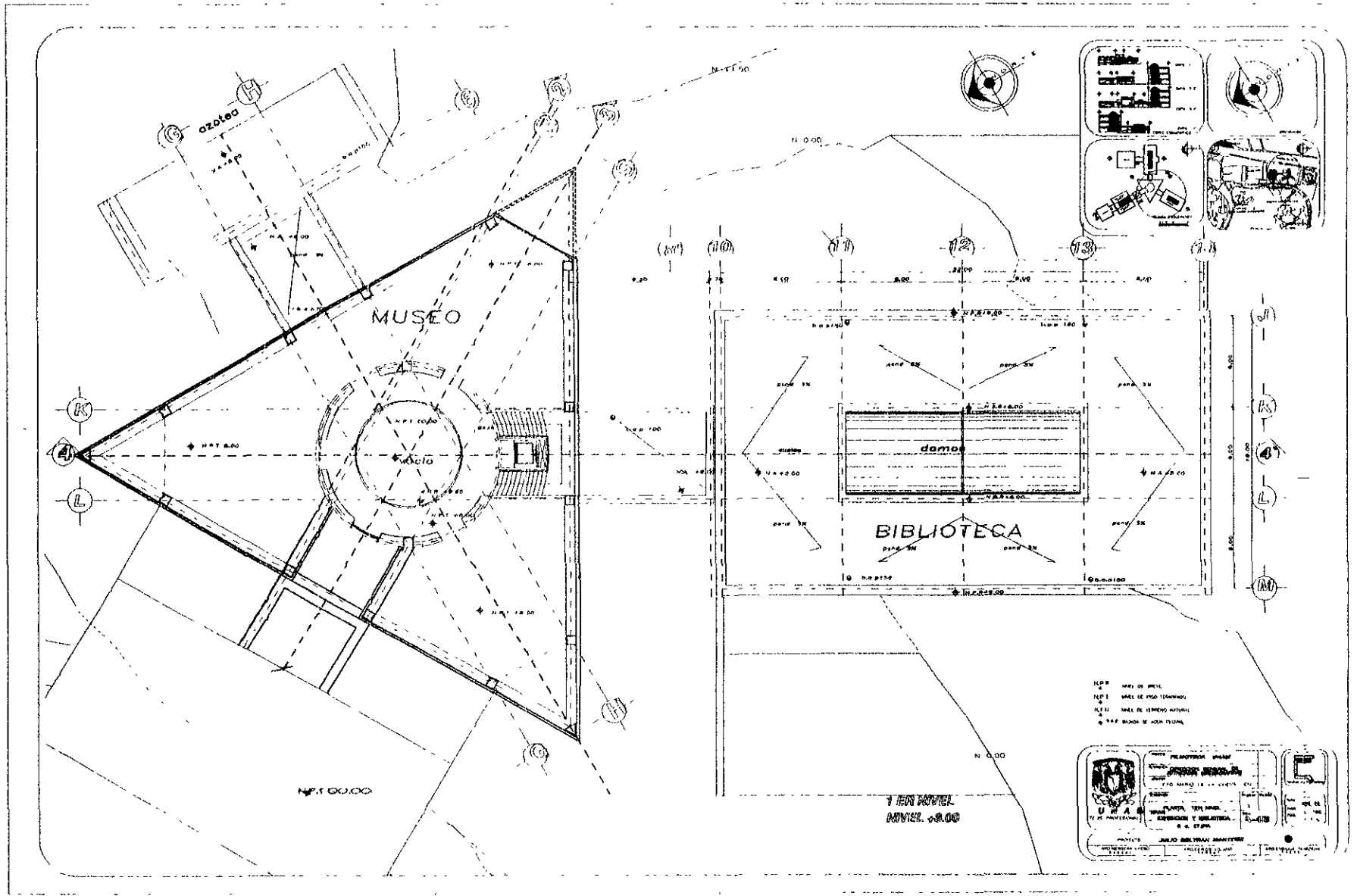
NOTAS GENERALES

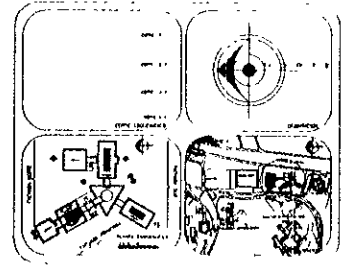
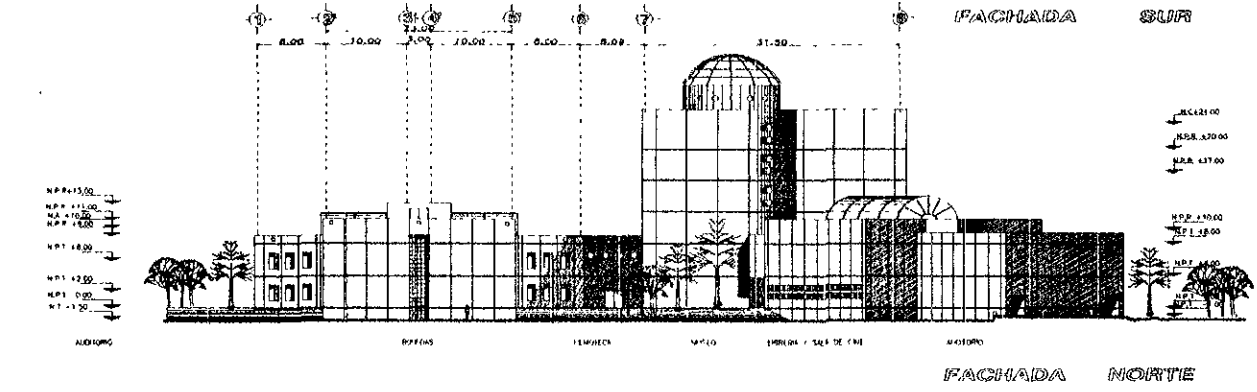
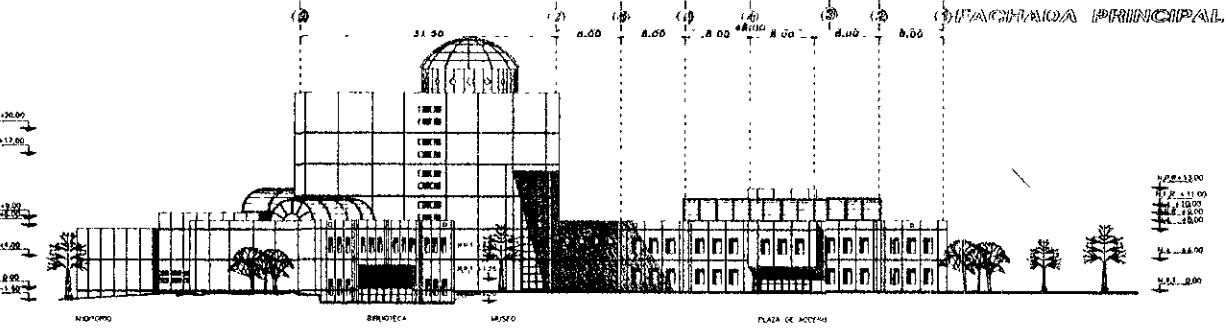
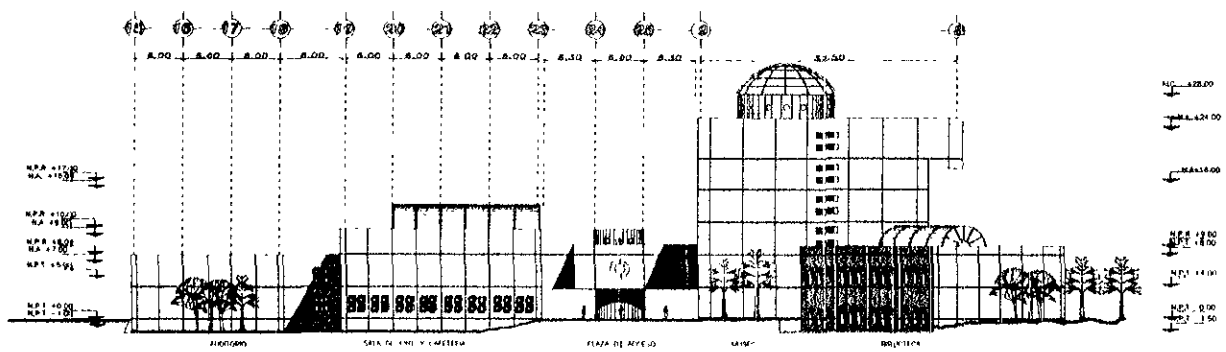
1. MATERIAL DE PISO FINISADO
2. MATERIAL DE BARRIDO Y LLENADO



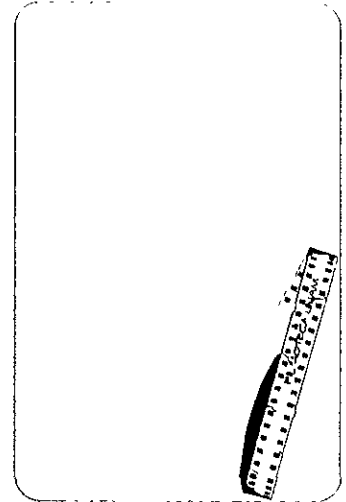
PROYECTO: SALÓN MULTIMEDIA MATTHEWS
ARQUITECTOS: [Firm Name]







CONVENCIONES Y MEDIDAS



NOTAS GENERALES

- NPA Nivel de Paro
- NCL Nivel de Azotea
- NPT Nivel de Piso Terminado
- NCL Nivel de Termino Natural

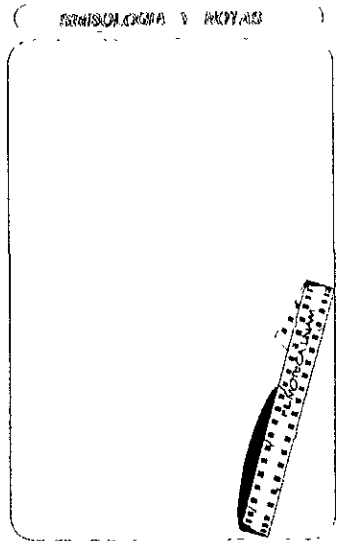
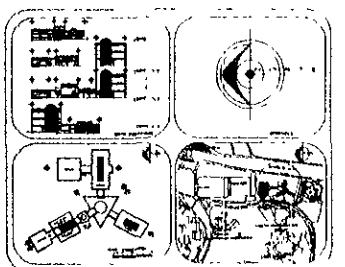
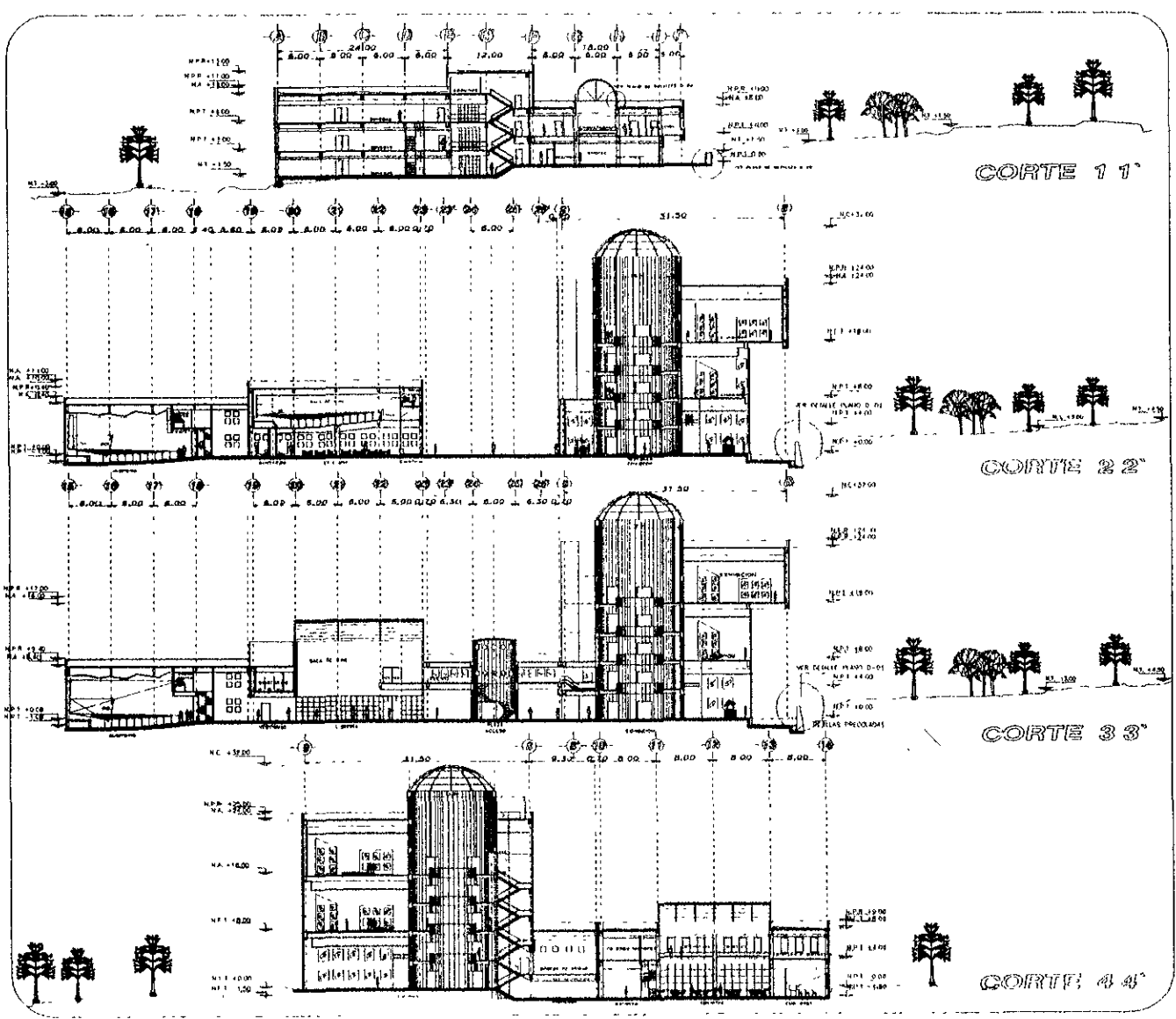
UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

TALAMANDA DE LONALDE

ARQUITECTO

ARQUITECTURA

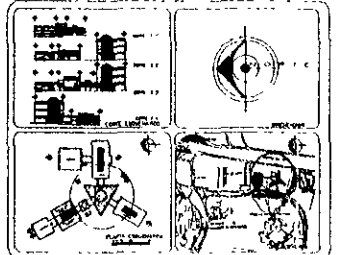
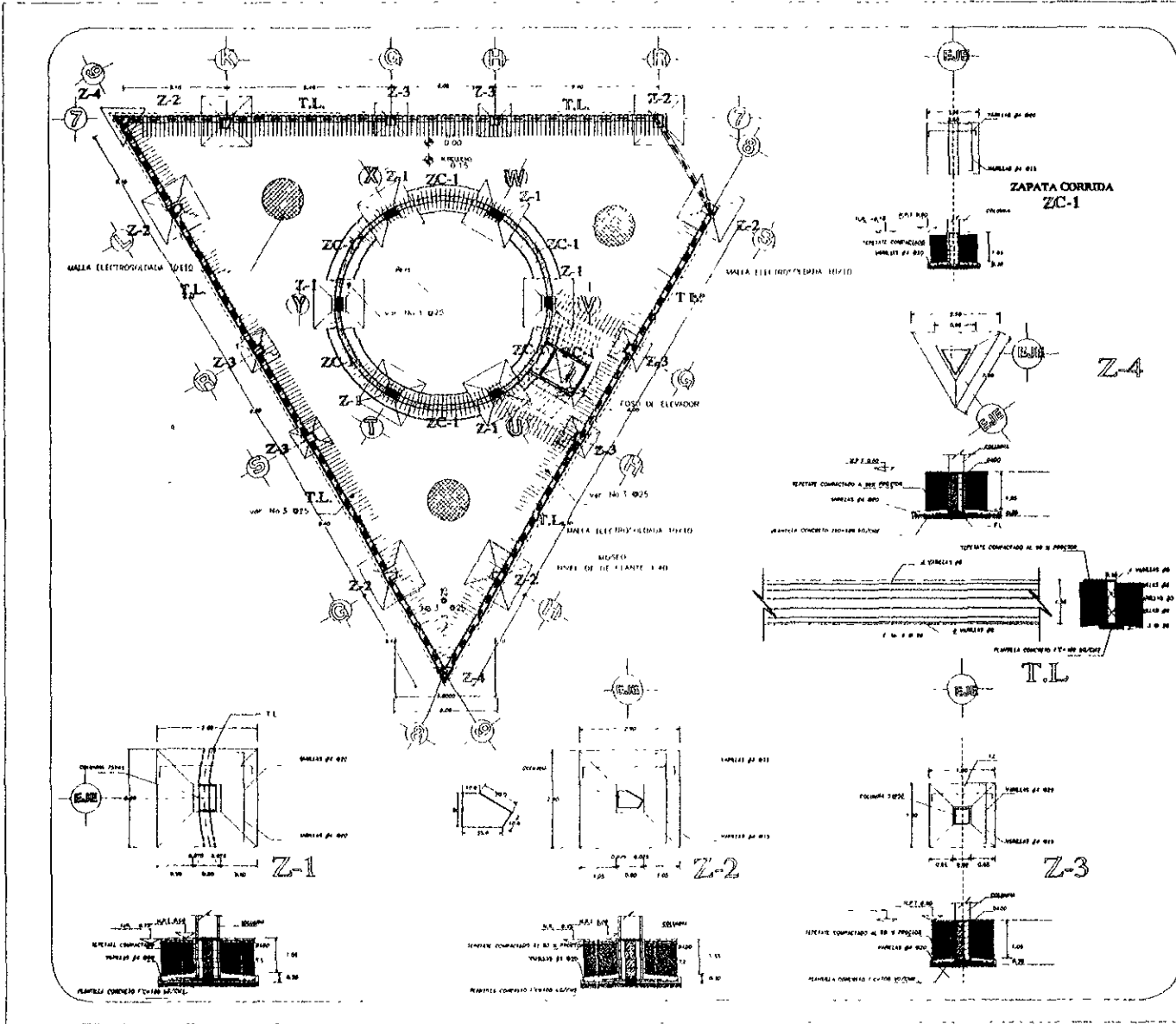


NOTAS GENERALES

- 1. Nivel del Terreno
- 2. Nivel del Nivel
- 3. Nivel del Terreno Natural
- 4. Nivel del Piso Terminado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO
 CENTRO DE COMERCIO
 A. G.

PROYECTO: **JULIO DE FRAN MATEMÁTICA**
 ARQUITECTO: **JULIO DE FRAN**
 ESCALA: 1:100

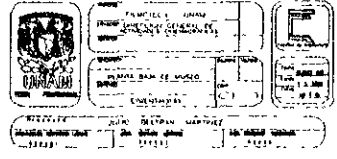


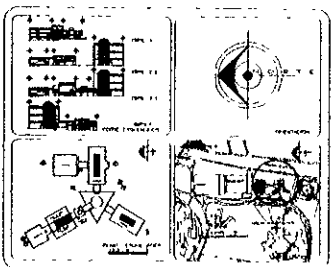
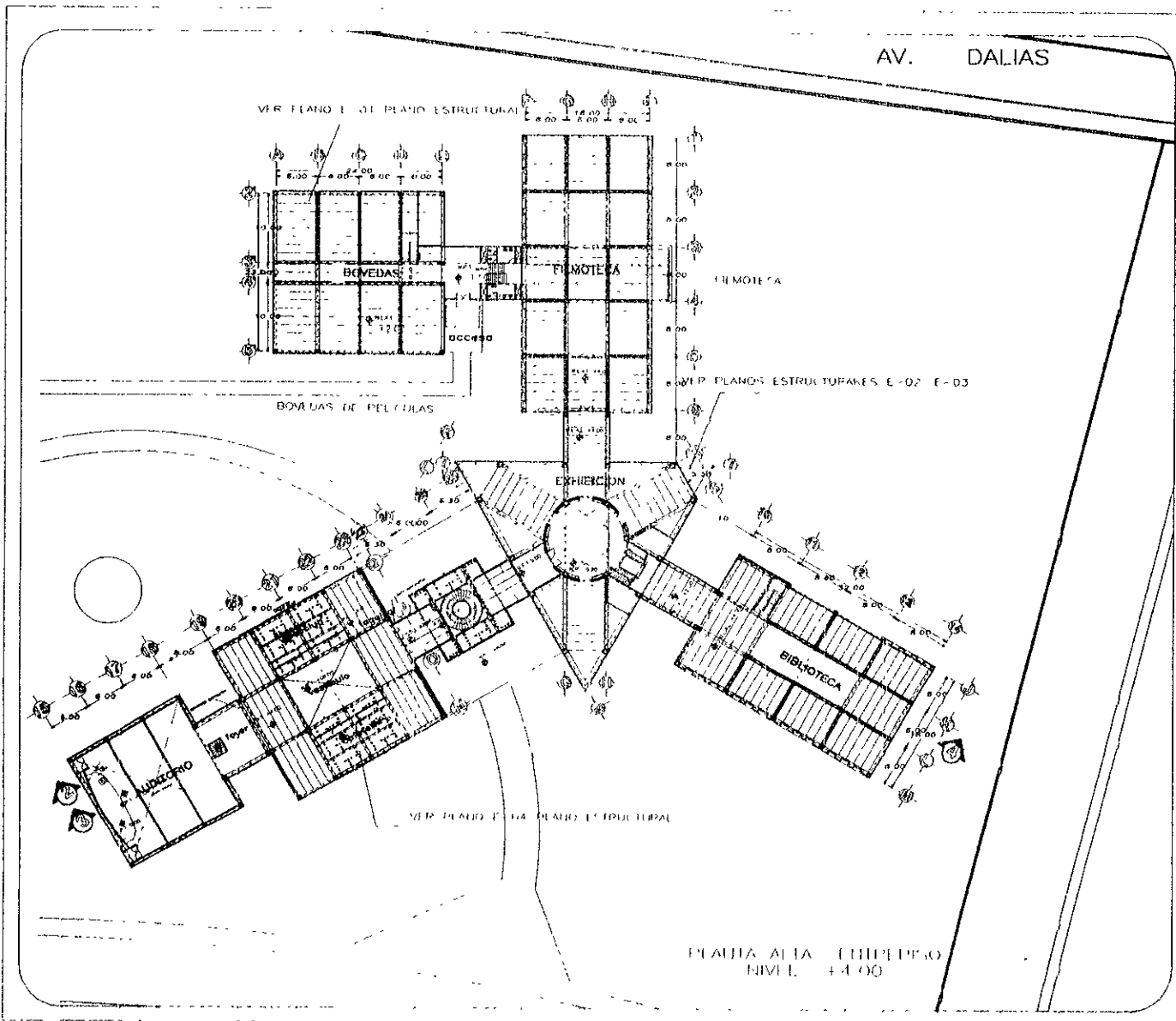
FUNDICION, CIMENTA Y BARRAS

Tabla de Zapatas

NO.	ANCHORES EN CM	h	ANCHO	ALTO
Z-1	200 x 200	50	15	ANCHO 20
Z-2	200 x 200	50	15	ANCHO 15
Z-3	150 x 150	50	15	ANCHO 20
Z-4	150 x 150	50	15	ANCHO 15
II	30 x 150			Z-1 - Z-4

- NOTAS GENERALES
- 1. MALLA DE ORO TEMPORAL.
 - 2. MALLA DE ORO PERMANENTE.
 - 3. MALLA DE ORO EN EL FONDO.
 - 4. MALLA DE ORO EN LOS ALAMOS DE LOSA.
 - 5. MALLA DE ORO EN LOSO BLOQUE DE LOSA.
- TODAS LAS LEYAS ESTAN DIBUJAS EN CM.





SISTEMAS Y NOTAS

BOVEDAS DE PELICULAS
 SISTEMA (CONSTRUCTIVO)
 COLUMNAS: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO
 TRABES: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 LOSA: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 MUROS: MUROS PERFORADOS DE CONCRETO ARMADO REBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA

FILMOTECA Y BIBLIOTECA
 SISTEMA (CONSTRUCTIVO)
 COLUMNAS: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO
 TRABES: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 LOSA: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 MUROS: MUROS PERFORADOS DE CONCRETO ARMADO REBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA

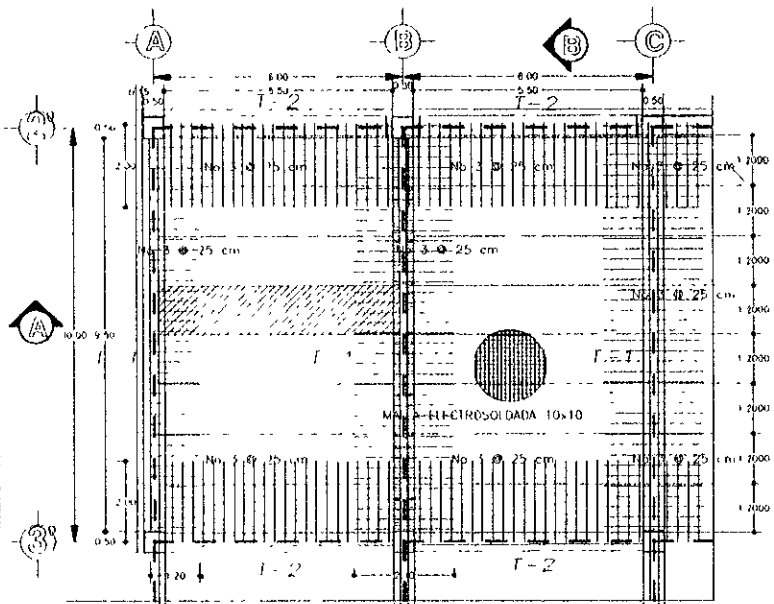
EXHIBICION
 SISTEMA (CONSTRUCTIVO)
 COLUMNAS: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO
 TRABES: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 LOSA: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 MUROS: MUROS PERFORADOS DE CONCRETO ARMADO REBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA

AUDITORIO
 SISTEMA (CONSTRUCTIVO)
 COLUMNAS: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 TRABES: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 LOSA: CONCRETO ARMADO VIGAS EN VOTO DEBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA
 MUROS: MUROS PERFORADOS DE CONCRETO ARMADO REBIDO AQUEL PARA REBIDA LOSA

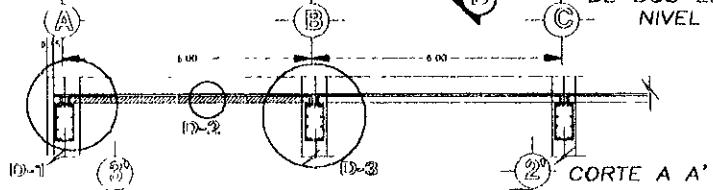
NOTAS GENERALES

- 1. SERVICIO DE AGUAS SANITARIAS
- 2. SERVICIO DE AGUAS SANITARIAS
- 3. SERVICIO DE AGUAS SANITARIAS
- 4. SERVICIO DE AGUAS SANITARIAS
- 5. SERVICIO DE AGUAS SANITARIAS

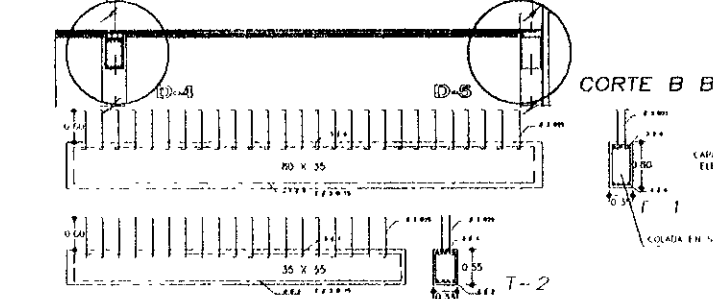




PLANTA BOVEDAS DE DOS ENTRE EJES NIVEL +4.00

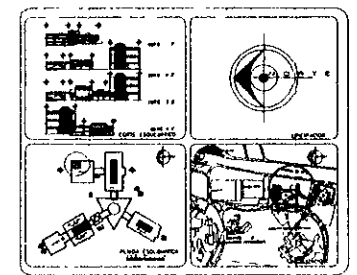
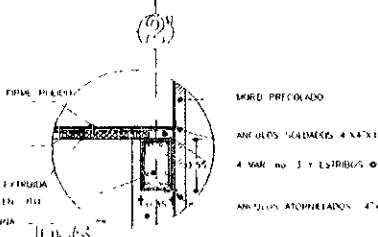
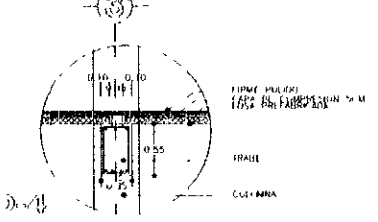
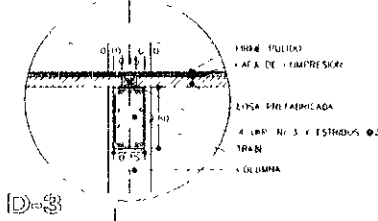
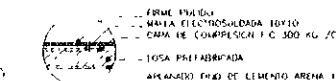
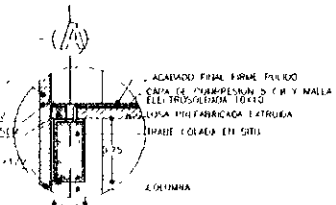


CORTE A A'

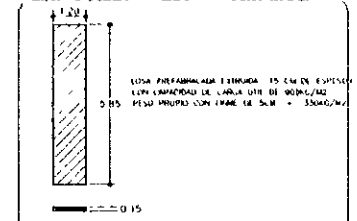


CORTE B B'

ACABADO FINAL FIRME PULIDO
 ANILLOS SOLDADOS 4"x4"x1/2"
 4 VAR. No. 3 Y ESTIBOS Ø25
 ANILLOS ATORNILLADOS 4"x4"x1/2"



SIMBOLOGIA Y NOTAS



ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
 CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO DE 22 TON/M³ MODULO DE ELASTICIDAD E=14 000 KGZ /CM² Y FC DE 3000 KG/CM²
 ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLEUENCIA ENTRE 4 000 Y 5 000 KG/CM²
 NOTAS
 FACILITE BANDO DE VARILLAS 45 GRADOS EN TODOS LOS ENTIBOS DE TRABES Y COLUMNAS DEBEMOS ALTERNAR ENTRE UN ESTIBO Y OTRO
 RECIPIENTEMENTO MINIMOS 2.5 CM

NOTAS GENERALES

- PPT NIVEL EN PISO FINALEADO
- NIVEL EN TIEMPO FINALEADO
- PPT NIVEL EN PISO
- PPT NIVEL EN TIEMPO FINALEADO
- PPT NIVEL EN TIEMPO FINALEADO
- PPT NIVEL EN TIEMPO FINALEADO

ESTRUCTURAL

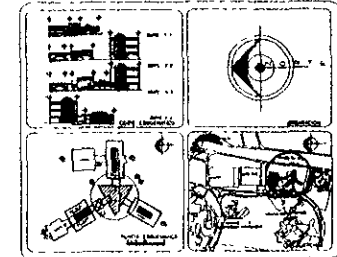
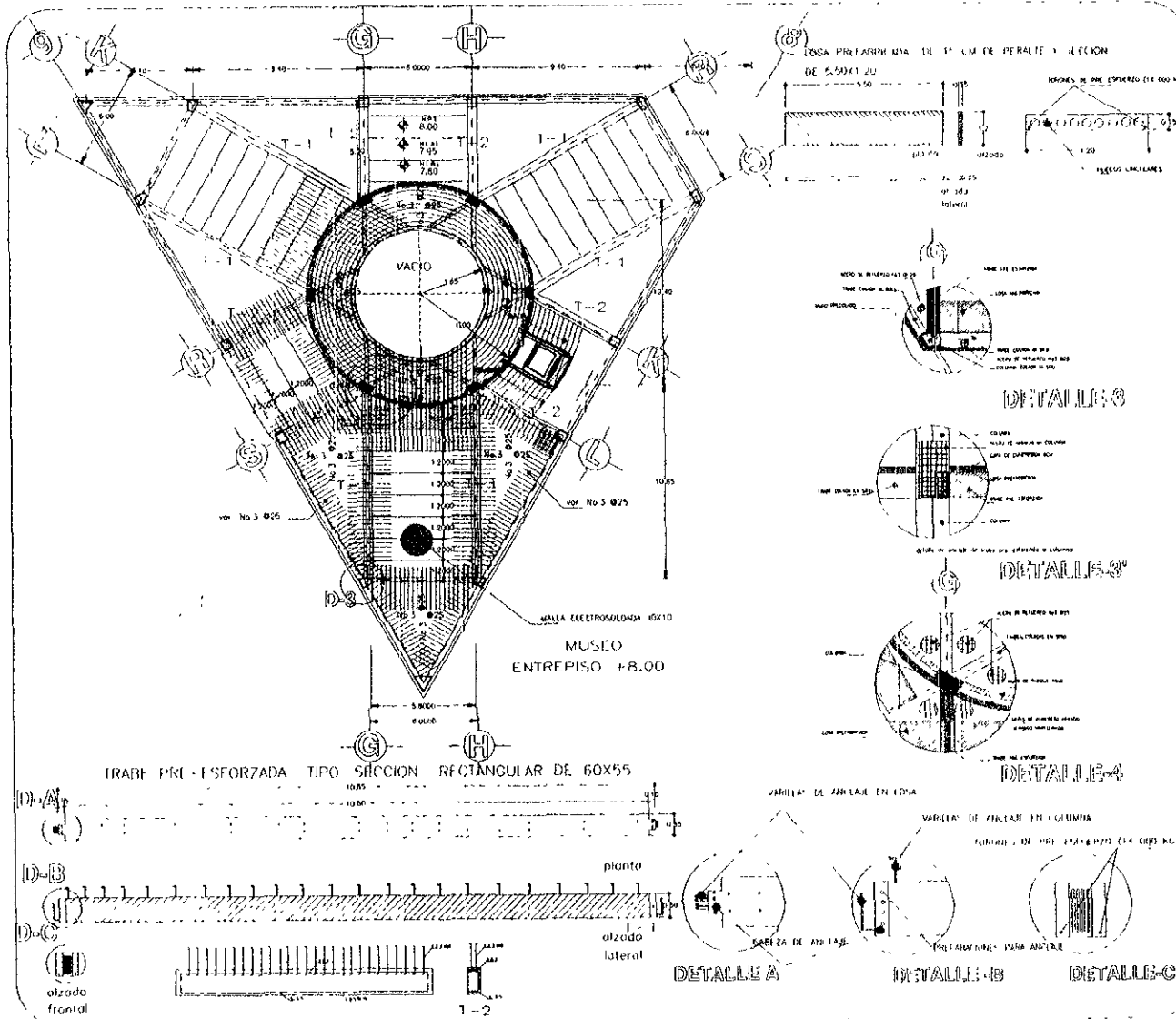
PROFESOR: JUAN MARTINEZ

ALUMNO: JUAN MARTINEZ

FECHA: 15/05/2010

ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



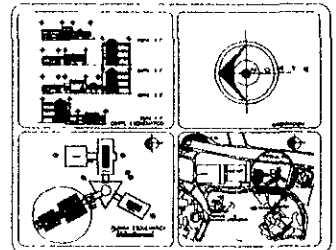
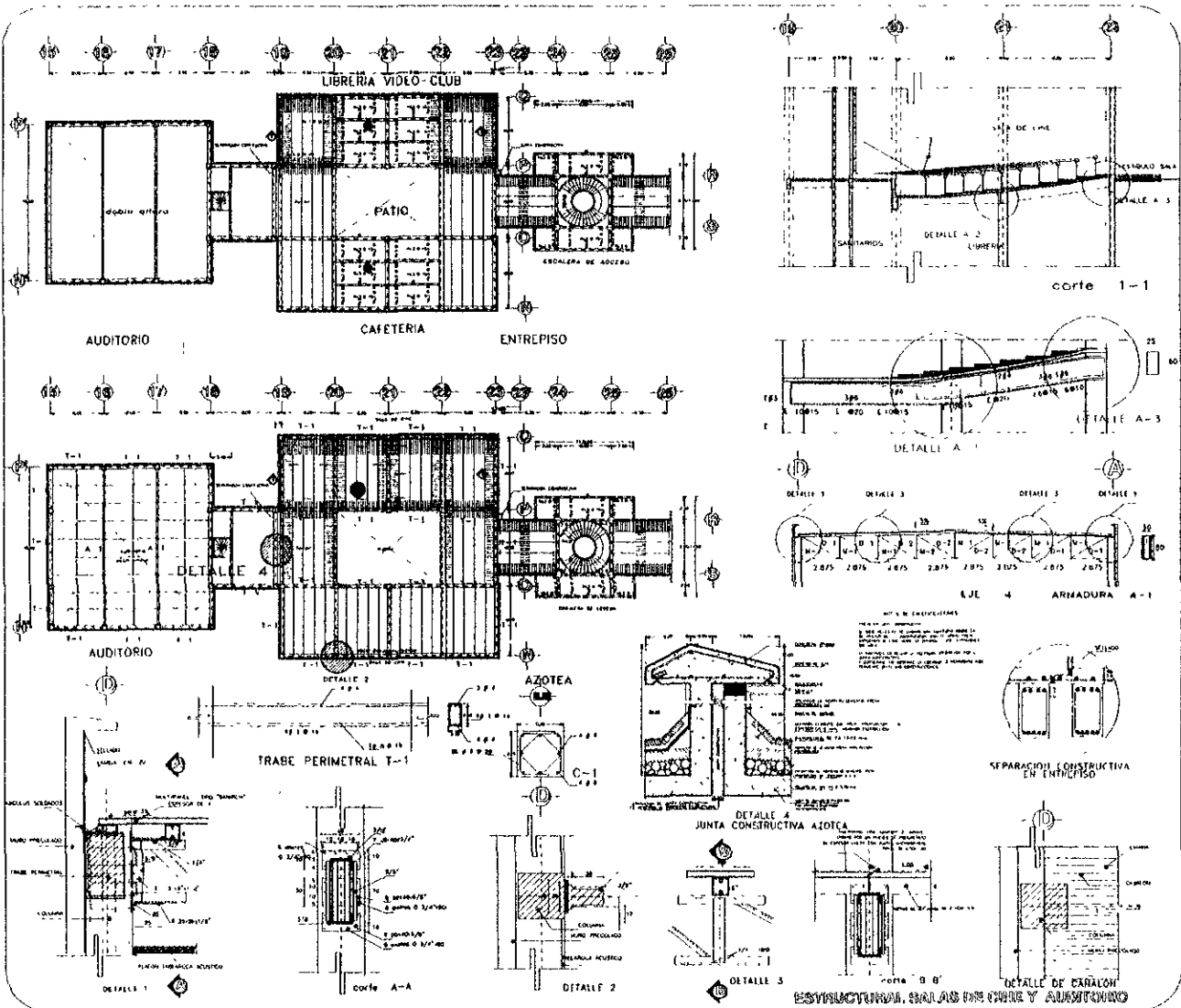
SIMBOLOGIA Y NOTAS

Blank area for notes and symbols.

NOTAS GENERALES

- 1. MALLA EN PISO TERMINADA
 - 2. MALLA EN ENTREPISO INTERIORES
 - 3. MALLA EN PISO
 - 4. MALLA EN LUCHA ALTO DE LOSA
 - 5. MALLA EN LUCHA BAJO DE LOSA
- 100% LAS LOSAS ESTAN EN MPA

	ESTRUCTURA MUSEO ENTREPISO +8.00	
	ESTRUCTURAL	
DISEÑADO POR DR. BELTRÁN MARTÍNEZ	FECHA 1971	ESCALA 1:100



ESMBOLOGIA Y NOTAS

AUDITORIO

Columnas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Vigas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Losas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Muros: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...

(calletera libreria, y salas de cine)

Columnas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Vigas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Losas: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...
 Muros: CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO...

NOTAS DE ESTRUCTURA METALICA

1. Soldadura y dimensionamiento en conformidad a las normas.
2. Severa protección de pintura y juntas selladas con 200 gr de silicona por m².
3. Las superficies resqueadas para aislamiento de agua se sellarán con 200 gr de silicona por m².

DATOS DE ARMADURA

Columna: 200 x 200 x 1200
 Viga: 200 x 200 x 1200
 Losa: 200 x 200 x 1200
 Muro: 200 x 200 x 1200

NOTAS GENERALES

1. Nivel de piso terminado
 2. Nivel de terreno natural
 3. Nivel de piso
 4. Nivel de techo alto de losa
 5. Nivel de techo bajo de losa
 6. Nivel de terreno natural

PROYECTO: LIBRERIA VIDEO-CLUB

PROYECTISTA: ALDO BELTRAN

CLIENTE: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FECHA: 1980

ESCALA: 1:50

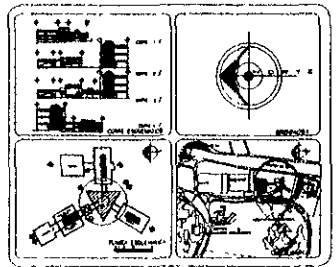
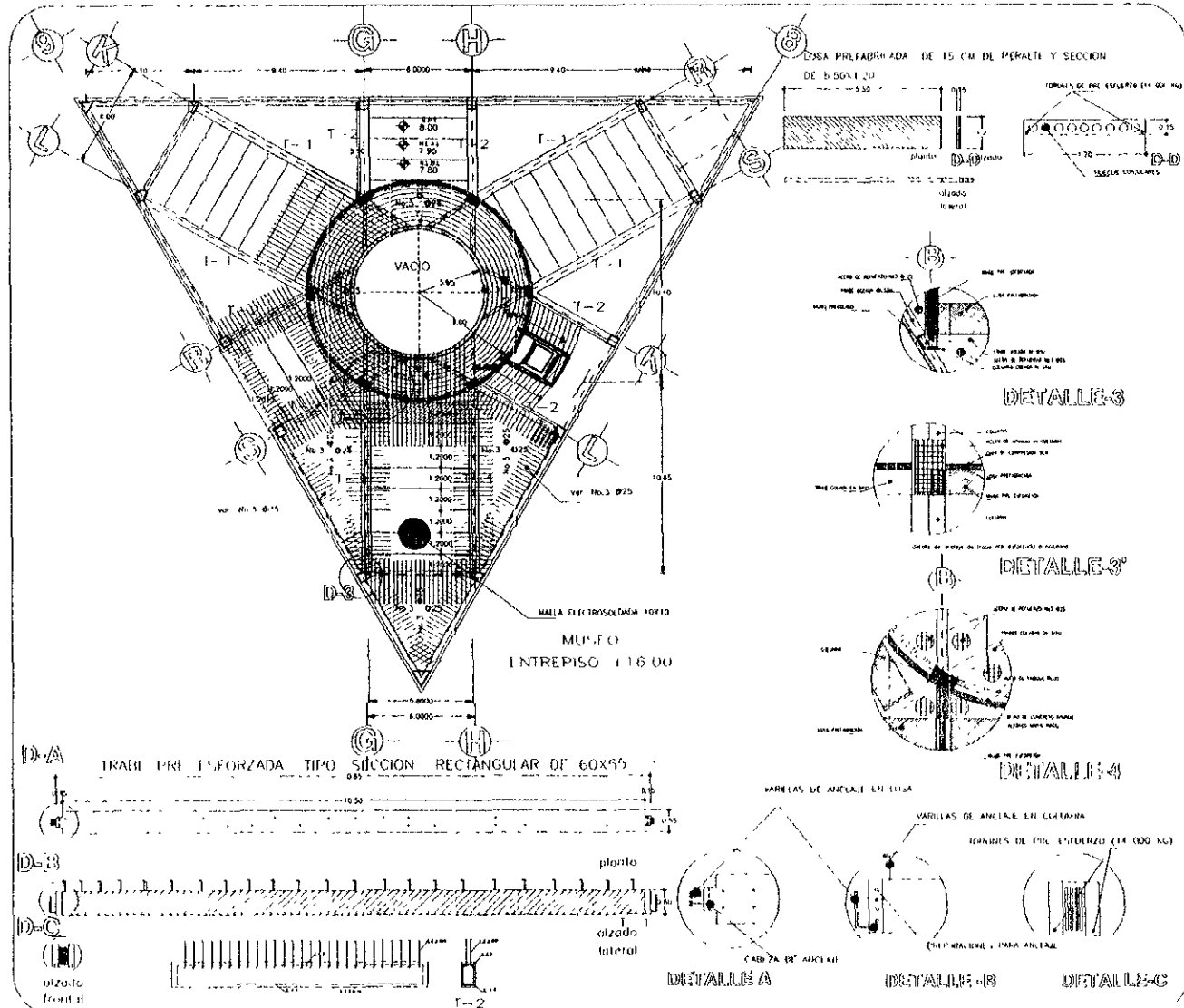
PROYECTO: LIBRERIA VIDEO-CLUB

PROYECTISTA: ALDO BELTRAN

CLIENTE: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FECHA: 1980

ESCALA: 1:50



SIMBOLOGIA Y NOTAS

NOTAS GENERALES

- 1. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO
- 2. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO
- 3. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO
- 4. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

NOTAS GENERALES

1. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

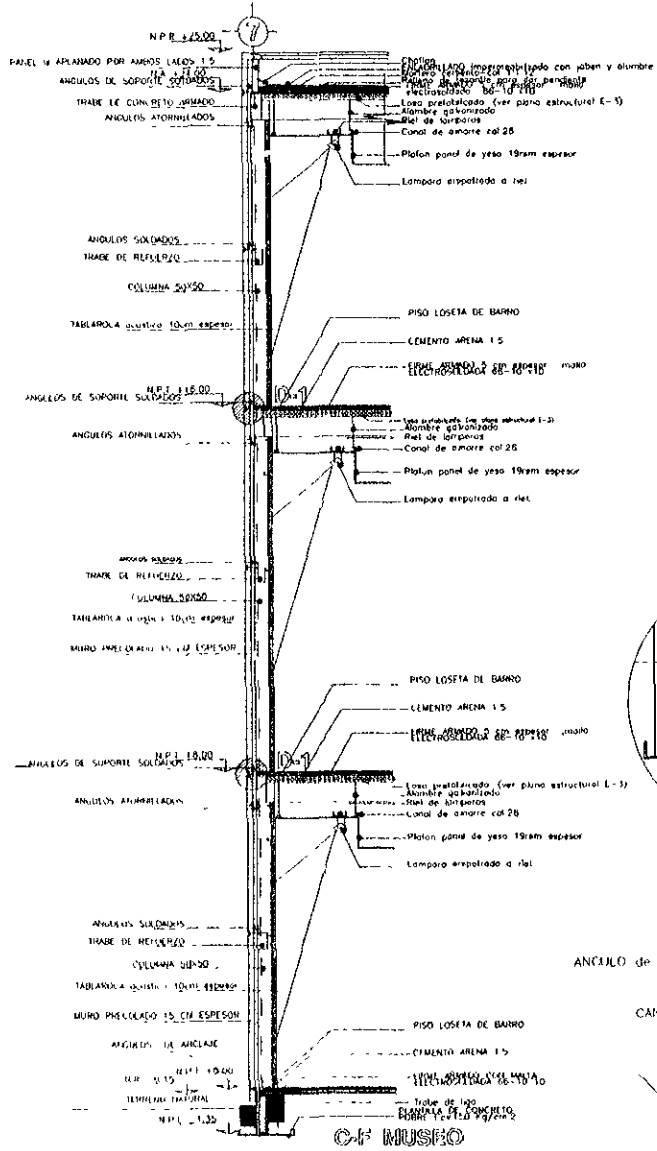
2. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

3. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

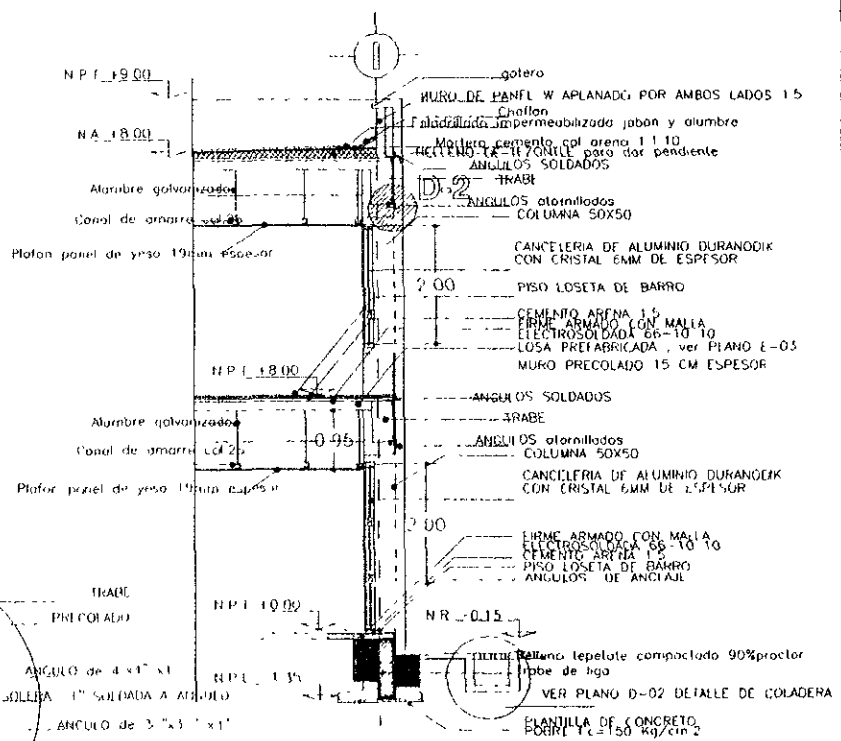
4. MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS UNAM	
PROYECTO:	FECHA:	ESCALA:
DISEÑADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

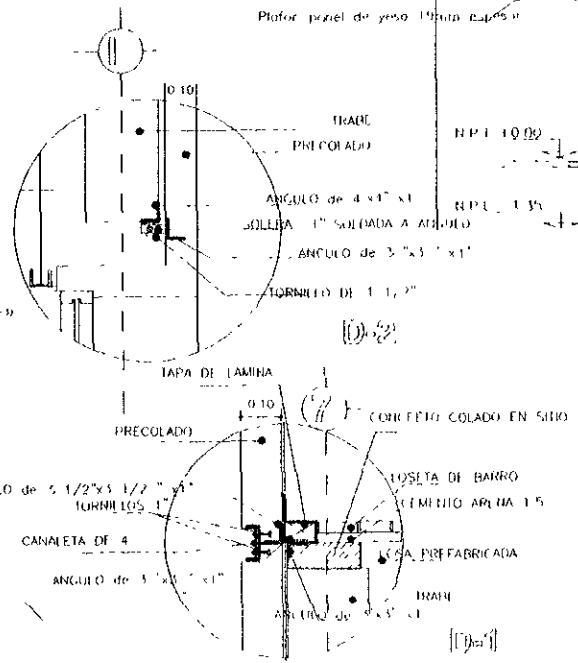
DETALLES GENERALES



C.F. MUSEO

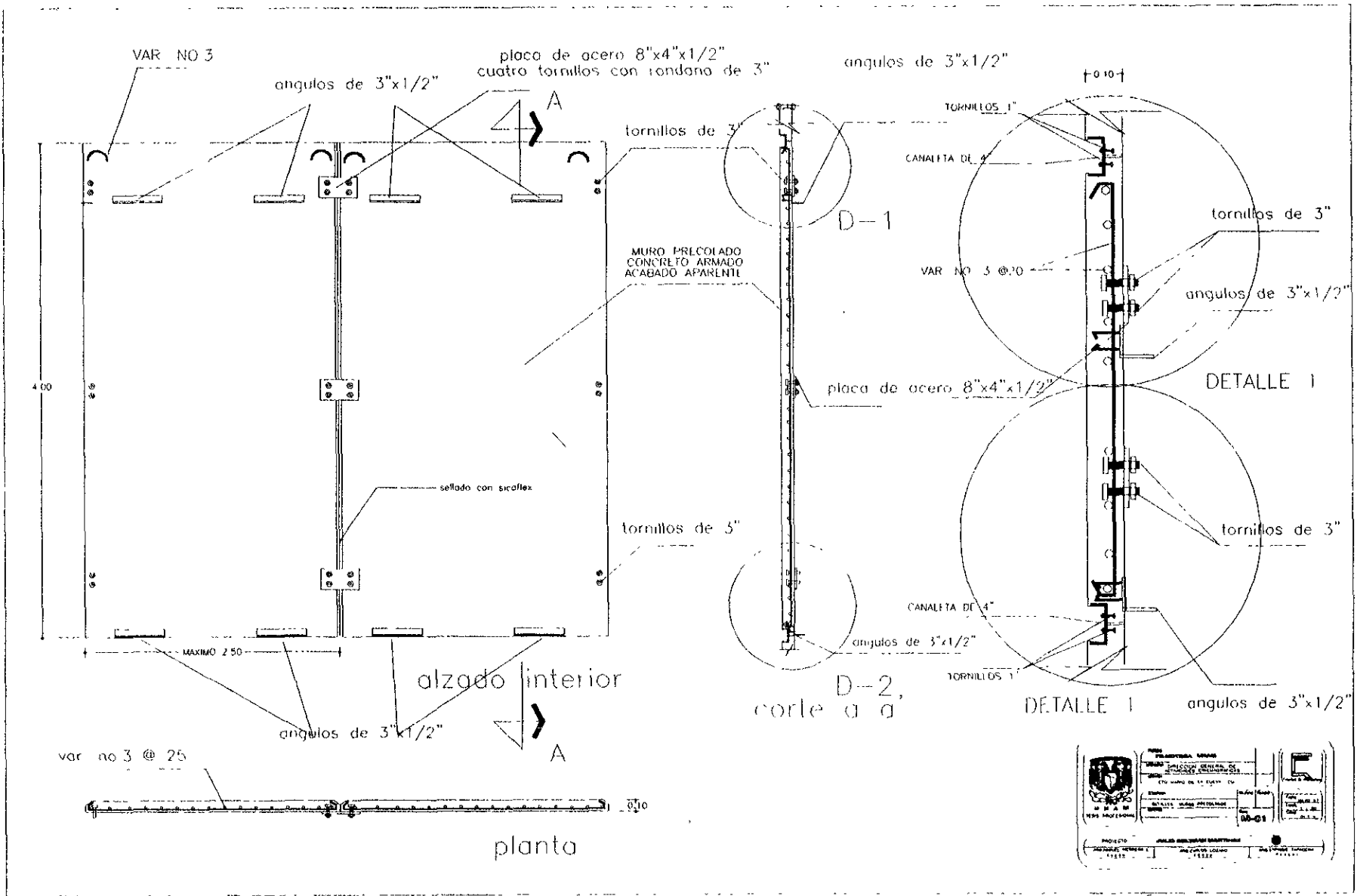


C.F. FILMOTECA
PANTALONES 3 Y 4



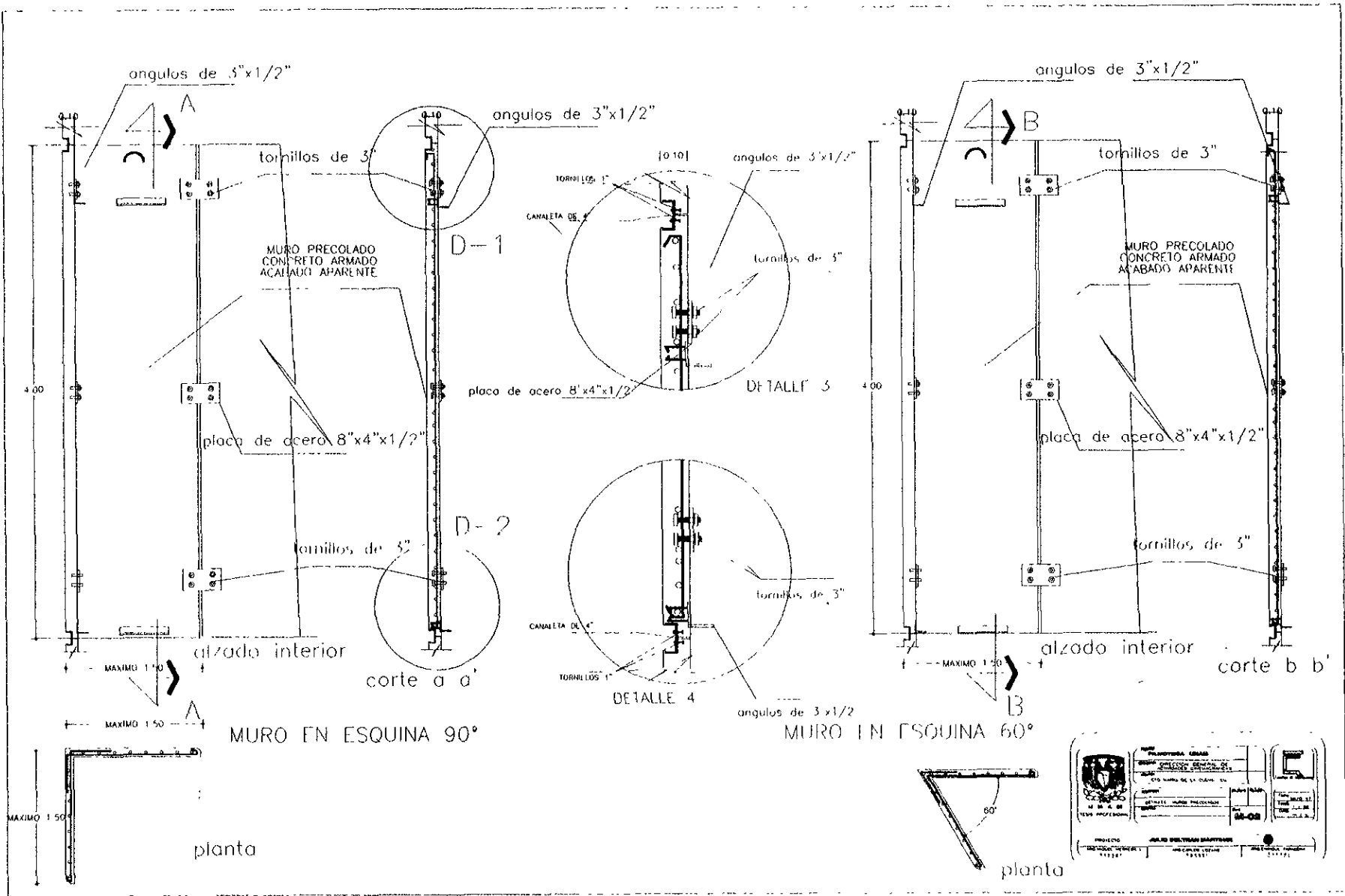
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA CONSTRUCCION CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA CONSTRUCCION	TITULO DE LA TESIS TESIS PROFESIONAL	AUTOR [Nombre]
	ASIGNATURA [Asignatura]		
CALIFICACION [Calificación]		OBSERVACIONES [Observaciones]	

DETALLES GENERALES

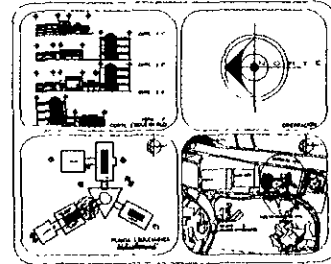
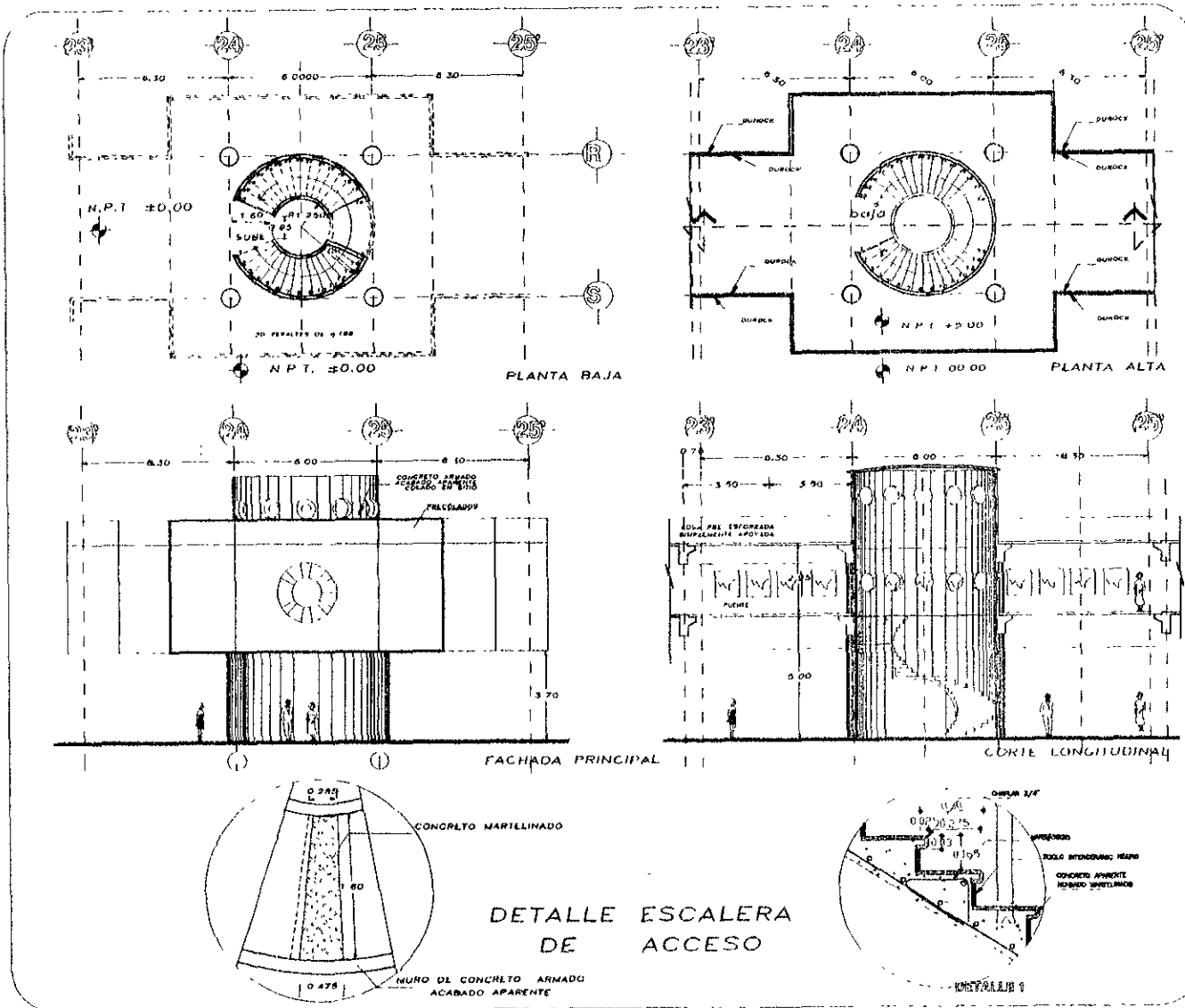


	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA
	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA

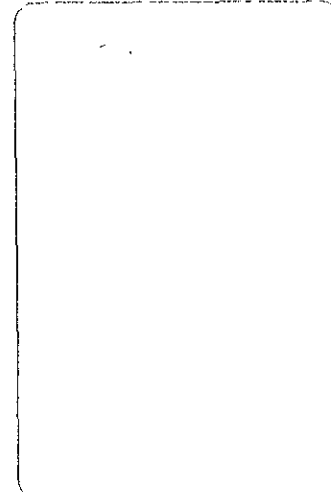
DETALLES GENERALES



DETALLES GENERALES



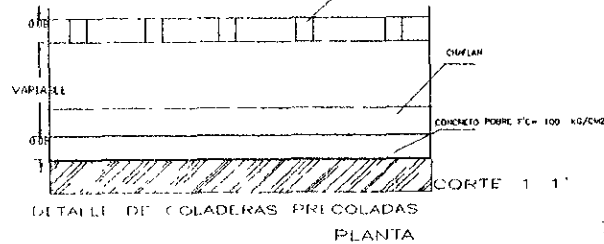
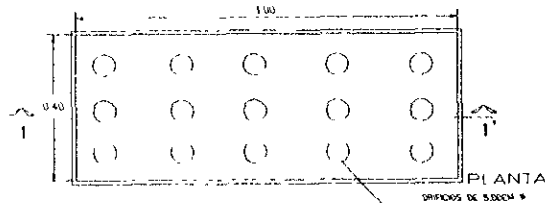
SIMBOLOGIA Y NOTAS



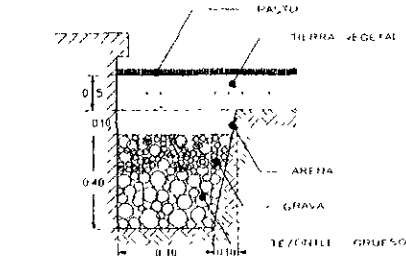
NOTAS COMPLEMENTARIAS

- ±0.00 NIVEL DE PISO INTERIOR
 - 0.00 NIVEL DE PISO
 - 1.20 NIVEL DE TERRENO NATURAL
 - 2.00 NIVEL DE CALZADA
- Todos los niveles están dados en metros.

	INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL ESCUELA DE INGENIERÍA DE OBRAS Y SERVICIOS URBANOS	
	TÍTULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ESTUDIOS AUTOR: JUAN BELTRÁN FECHA: 1968	



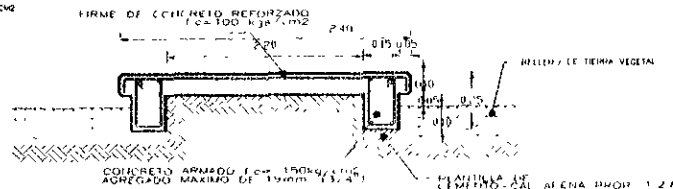
VER PLANOS DE INSTALACIONES IH-02



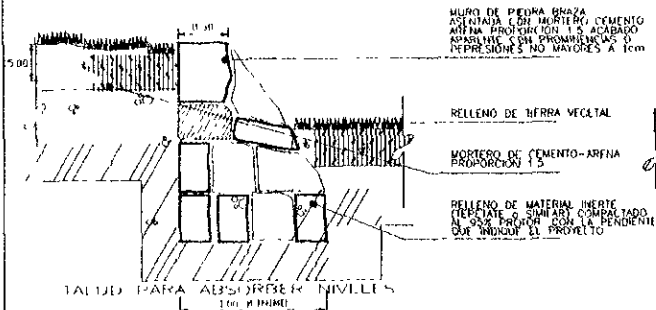
DETALLE DE DRENE EN PROXIMIDAD A ZONAS PAVIMENTADAS O EDIFICIOS

DRENE

VER PLANOS CORTEL POR FACHADA CI-01 Y CF-02

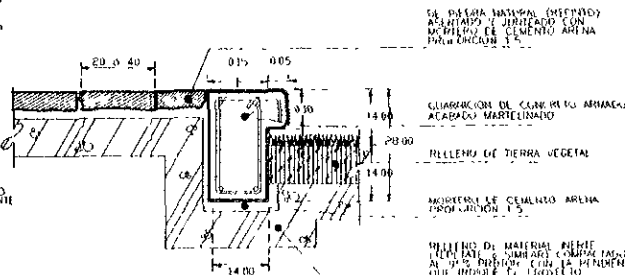


DETALLE DE CANTERA PARA LA JALISMA O ANADADOR. VER PLANO DE CONJUNTO A-01



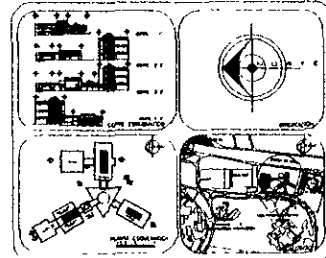
VER PLANO DE CONJUNTO A-07

CORTES GENERALES

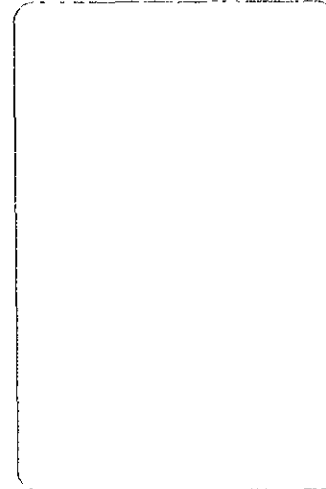


PISO EN ANADADOR PRINCIPAL

VER PLANO DE CONJUNTO A-01



ORIENTACION Y METAS



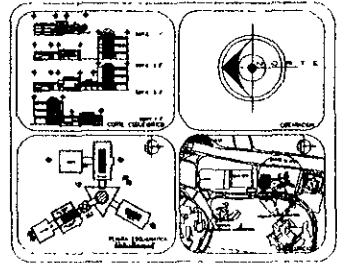
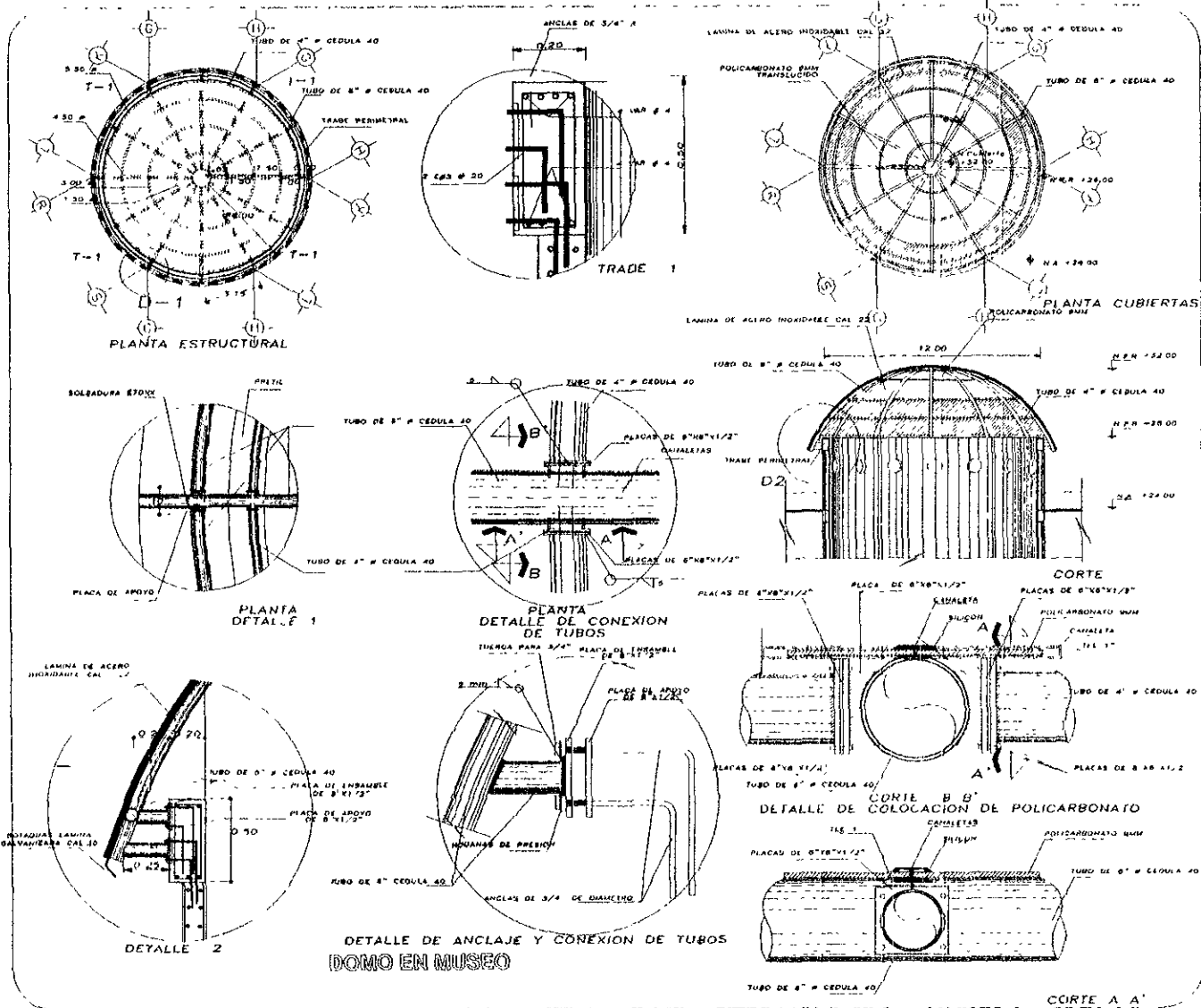
NOTAS GENERALES

VER PLANOS DE INSTALACIONES
 VER PLANOS DE INSTALACIONES
 VER PLANOS DE INSTALACIONES
 VER PLANOS DE INSTALACIONES

PROYECTO	DETALLE DE PISO
FECHA	14-03
ELABORADO POR	CON. B. G.
REVISADO POR	CON. B. G.

PROYECTO: PISO EN ANADADOR PRINCIPAL

DETALLES GENERALES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

Bridos y Tuercas
 ASIM A-307 y ASTM A-325 Electrogranizadas

Pintura
 ESMALTE COLOR ROJO

Poli-carbonato
 9 MM COLOR CLARO

NOTAS DEL ACERO

Acero SAE 1008 o 1020

Se usara soldadura unicamente en los perfiles de apoyo con electrodos E70xx segun la AWS

Los tornillos seran ASIM A307 y A-305

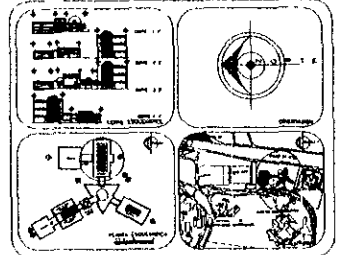
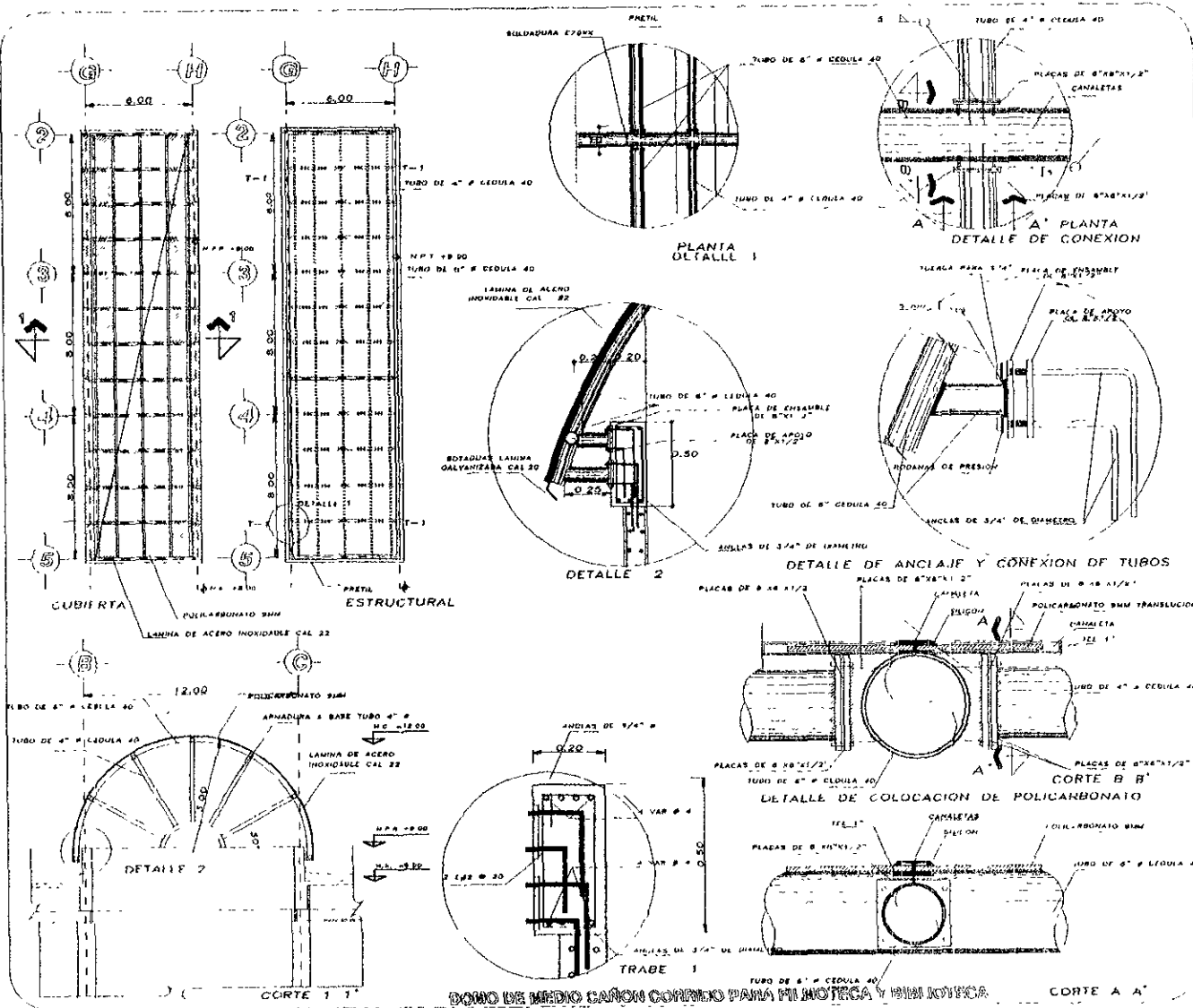
Los anclas seran ASIM -A-307

NOTAS GENERALES

- 1. P.P. TUBOS DE PISO FIBRA-VIDA
- 2. P.P. TUBOS DE PISO
- 3. MATERIAL DE TUBOS METALICOS
- 4. TUBOS DE COBERTA
- 5. TUBOS DE PISO DE ACERO

	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION	
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION	
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION	

DETALLES GENERALES

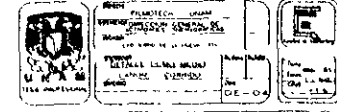


SIMBOLOGIA Y NOTAS

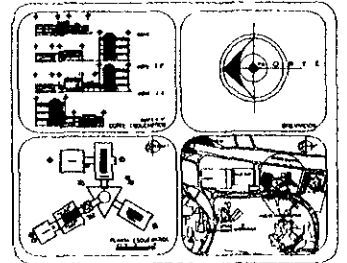
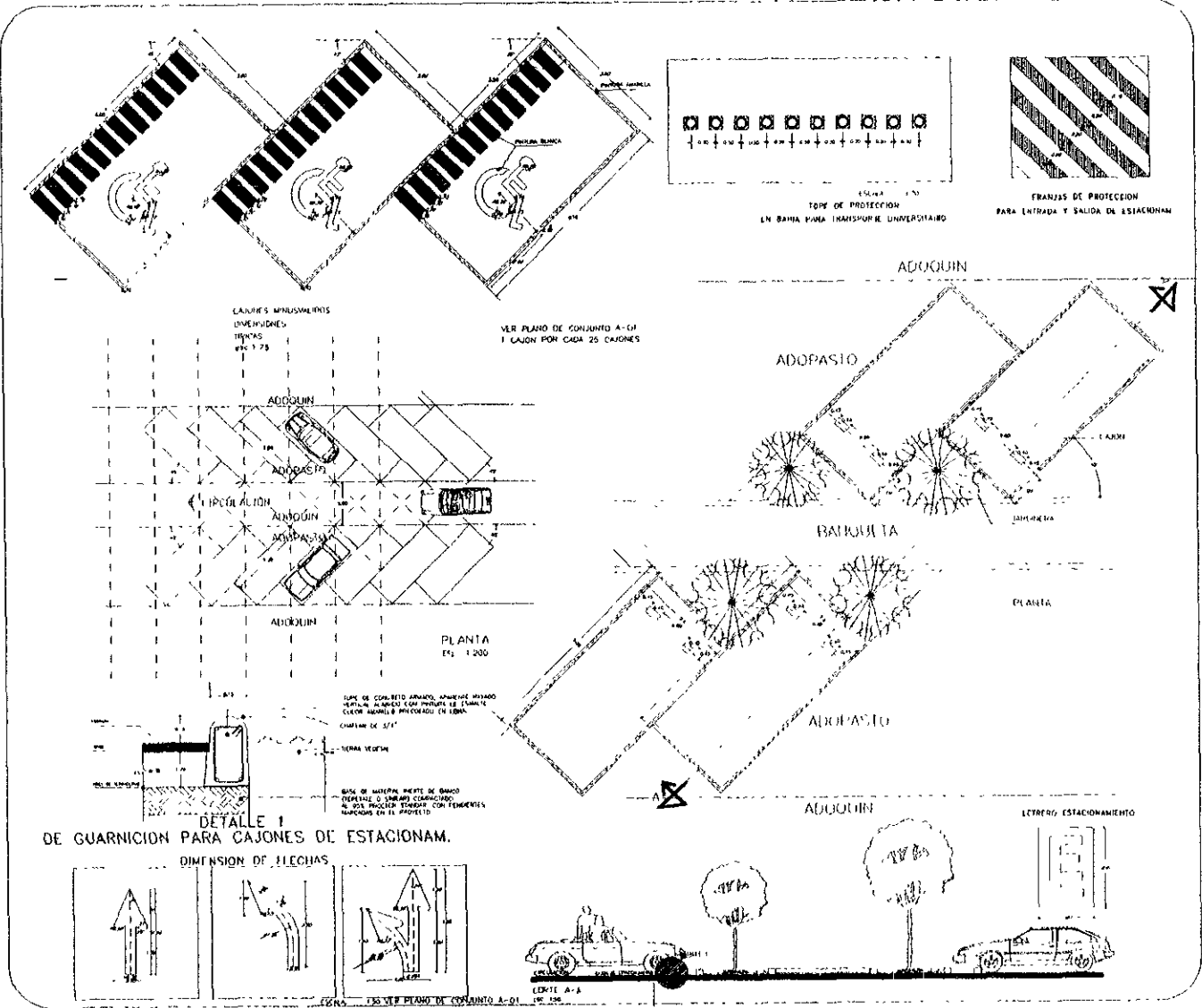
Bijos y Tuercas:
 ASTM A-307 y ASTM A-325 Electro galvanizados
Pintura:
 ESMALTE COLOR ROJO
POLICARBONATO
 9 MM COLOR CLARO TRANSLUCIDO
LAMINA
 LAMINA INOXIDABLE CAL 22
NOTAS DEL ACERO
 Acero SAE 1008 o 1020
 Se usara acidadura unicamente en los perfiles
 de apoyo con electrodos E70xx segun la AWS
 Los tornillos seran ASTM A307 y A-305
 Los anclajes seran ASTM -A-307

NOTAS GENERALES

- 1/2" = 12.70 mm
- 3/4" = 19.05 mm
- 1" = 25.40 mm
- 1 1/4" = 31.75 mm
- 1 1/2" = 38.10 mm
- 2" = 50.80 mm
- 3" = 76.20 mm
- 4" = 101.60 mm
- 6" = 152.40 mm
- 8" = 203.20 mm
- 10" = 254.00 mm
- 12" = 304.80 mm



DETALLES GENERALES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

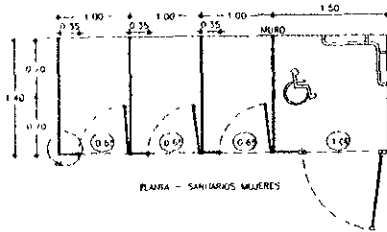
Blank area for notes and symbols.

NOTAS GENERALES

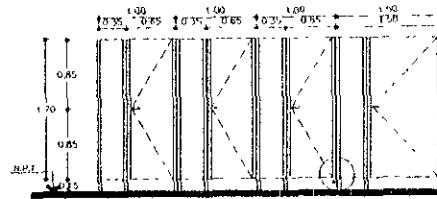
- 1. MATERIAL DE PAVIMENTO
- 2. MATERIAL DE PAV.
- 3. MATERIAL DE PAVIMENTO NATURAL
- 4. MATERIAL DE CEMENTO
- 5. TAMAÑO DE LETRAS PARA ESTACIONAMIENTO

	TÍTULO: PLAN DE ESTACIONAMIENTO PARA EL CAMPUS DE LA UNAM AUTOR: [Nombre]	
	INSTITUCIÓN: UNAM DEPARTAMENTO: DE ESTACIONAMIENTO FECHA: [Fecha]	
CANTONAMIENTO: [Cantonamiento] CALLES: [Calles] CARRILES: [Carriles]	DISEÑO: [Diseño] ELABORACIÓN: [Elaboración]	ESCALA: [Escala] FECHA: [Fecha]

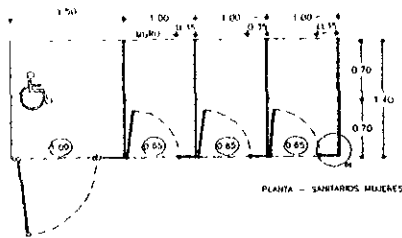
DETALLES GENERALES



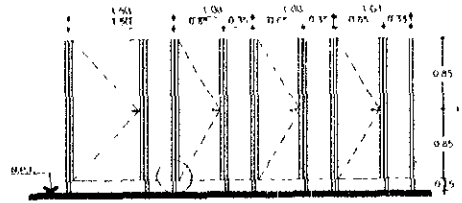
PLANTA - SANITARIOS MUJERES



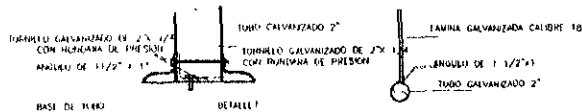
ALZADO - SANITARIOS MUJERES



PLANTA - SANITARIOS MUJERES



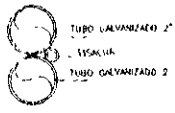
ALZADO - SANITARIOS MUJERES



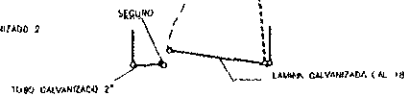
BASE DE PLAC

DETALLE 1

DETALLE 2

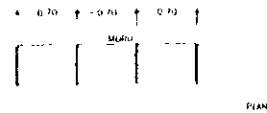


DETALLE 3

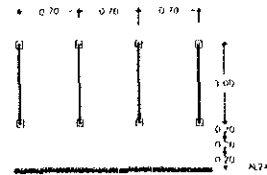


TUBO GALVANIZADO 2"

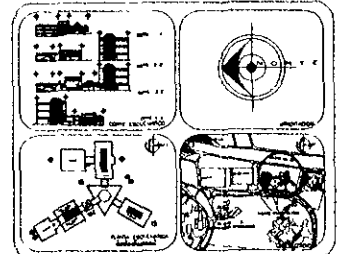
LAMINA GALVANIZADA CALBRE 18



PLANTA



ALZADO



LEGENDA Y NOTAS

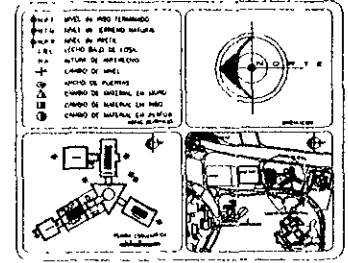
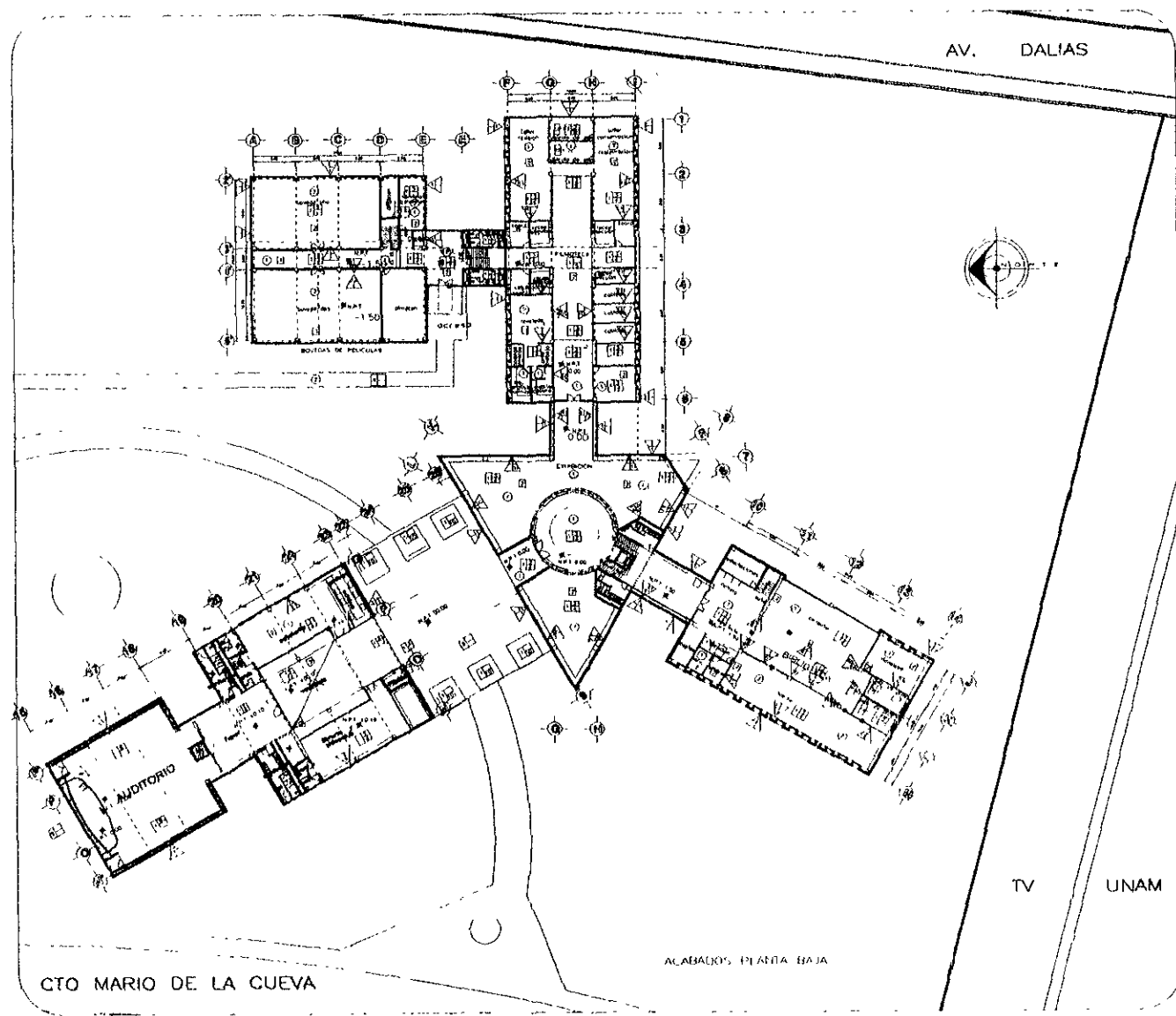
Blank area for legend and notes.

NOTAS GENERALES

- ✓ P.P.F. PARA PISO DE PIEDRA
- ✓ P.P.F. PARA PISO DE CEMENTO
- ✓ P.P.F. PARA PISO DE TERRENO NATURAL
- ✓ P.P.F. PARA PISO DE CEMENTO
- ✓ P.P.F. PARA PISO DE PIEDRA

<p>UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>LIBRO</p> <p>FILMOTECA UNAM</p> <p>EXPOSICIÓN GENERAL DE</p> <p>CON UNO DE LOS SIGLOS</p>	<p> <input type="checkbox"/> </p>
	<p>LIBRO DE MEMORIAS</p> <p>EN ALFABETO</p> <p> <input type="checkbox"/> </p>	<p> <input type="checkbox"/> </p>
<p> <input type="checkbox"/> </p>	<p> <input type="checkbox"/> </p>	<p> <input type="checkbox"/> </p>

DETALLES GENERALES

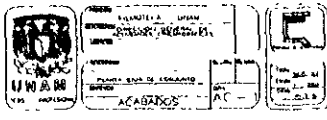


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- MUROS**
- 1. Muro perimetral de concreto armado, con espesor de 3/4 acabo acabado y juntas de 2.5m (ver fichas y cortes por fichas)
 - 2. Ladrillos de concreto armado
 - 3. Muro de tabiquería acotada 10 cm de espesor
 - 4. Muro de fierro simple
 - 5. Muro de mampara de acero laminado de 10cm de espesor y alfilerado exterior
 - 6. Muro tipo de mampara de concreto 1.50m de altura y espesor de 10cm
 - 7. Muro de tabiquería 24x12x10cm
 - 8. Piedra laminada tipo arena de 20x20 color oro y perfilado con panel 1.5
 - 9. Acabado cemento arena 1:6 pulido fino
 - 10. Borne transparente acabado mate que cubra dos caras más pintura
 - 11. Sábana 311 y pintura blanca desresaca blanca, más arena
 - 12. Muro de concreto armado acabado, no opaco

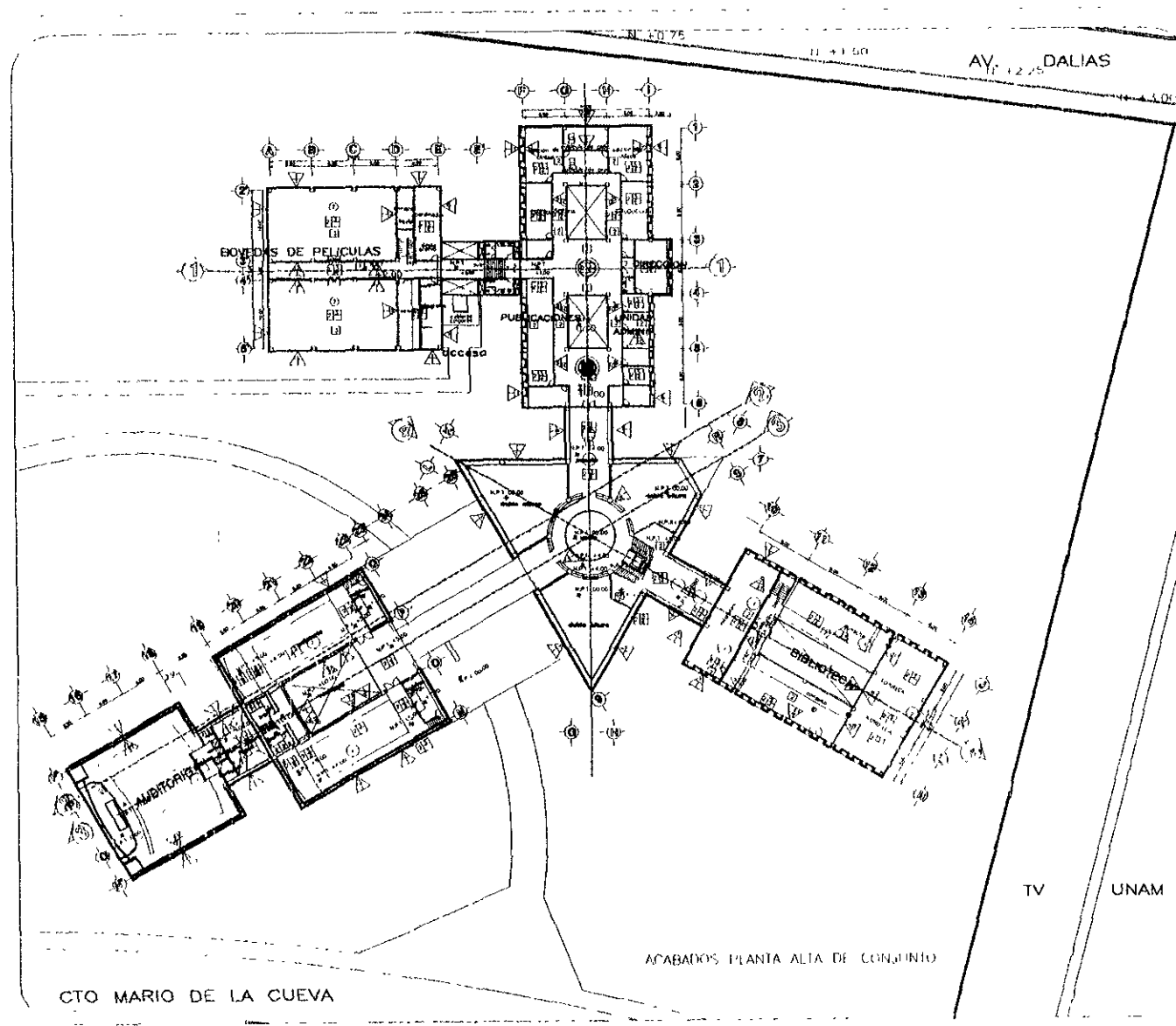
- PISOS**
- 1. Falso de concreto armado de 10cm espesor impermeable con malla electrosoldada
 - 2. Llave acrobática (ver plan 1-01)
 - 3. Falso pulido con base metálica (base metal) cemento arena 1:5
 - 4. Llave de baño de 20x20 color gris o similar con jeta de drenaje negro
 - 5. Llave de baño de 20x20 color oro o similar con jeta de drenaje negro
 - 6. Llave de marmol
 - 7. Mueble orientado de una sola
 - 8. Mueble de una sola instalado al falso color gris o similar
 - 9. Concreto armado (malla electrosoldada) acabado marmol natural (espejado)
 - 10. Llave de baño de 20x20 color gris o similar con jeta de drenaje negro 1:5
 - 11. Llave de baño de 20x20 color oro o similar con jeta de drenaje negro 1:5

- ZOCLOS**
- 1. Llave simple de 10cm de altura del interior con un pie
 - 2. Falso de mampara de acero de 8 cm altura laminado 7 cm espesor en una cara
 - 3. Llave simple color negro lacado tipo de baño de otros
- PLATONES**
- 1. Falso de fierro de 10cm de espesor pulido con pintura blanca 2:1:1
 - 2. Mueble tipo consola arena 1:5 pulido con pintura blanca, base de 10cm



UNAM
 ACABADOS
 ACABADOS

DETALLES GENERALES



<p> 1- Muro de concreto armado con espigas de acero de normal 1/4 en ambos sentidos y juntas de 2.5m (ver ficheros y cortes por fachada) 2- Columnas de concreto armado 3- Muro de tabiquería armada 10 cm de espesor 4- Panel cerámico 5- Muro de mamparo de cotto, lomo de 10cm de espesor y albañilería acortada 6- Muro tipo de madera de espesor 1.00m de celosía sistema de barro color rojo 7- Muro de tabiquería 24x12/24/12mm 8- Muro terminado con arena de 20/30 como base y acabado con arena 1.5 9- Acabado cerámico tipo 1 B acabado frío 10- Barro transparente acabado mate dos caras (ver corte y fichero) 11- Sello de 2x1 y pintura vinílica con espesor mínimo 2 mm 12- Muro de concreto armado, acabado frío exterior 13- Revestimiento de lomo tipo de cotto monolítico ad 21 14- Lomada de madera cotto 15- Lomada de madera cotto </p>	
---	--

SIMBOLÓGICA Y NOTAS

MUROS

A	Acabado tipo
B	Acabado tipo
C	Acabado tipo

1- Muro terminado de concreto armado con espigas de acero de normal 1/4 en ambos sentidos y juntas de 2.5m (ver ficheros y cortes por fachada)
 2- Columnas de concreto armado
 3- Muro de tabiquería armada 10 cm de espesor
 4- Panel cerámico
 5- Muro de mamparo de cotto, lomo de 10cm de espesor y albañilería acortada
 6- Muro tipo de madera de espesor 1.00m de celosía sistema de barro color rojo
 7- Muro de tabiquería 24x12/24/12mm
 8- Muro terminado con arena de 20/30 como base y acabado con arena 1.5
 9- Acabado cerámico tipo 1 B acabado frío
 10- Barro transparente acabado mate dos caras (ver corte y fichero)
 11- Sello de 2x1 y pintura vinílica con espesor mínimo 2 mm
 12- Muro de concreto armado, acabado frío exterior
 13- Revestimiento de lomo tipo de cotto monolítico ad 21
 14- Lomada de madera cotto
 15- Lomada de madera cotto

PISOS

A	Acabado tipo
B	Acabado tipo
C	Acabado tipo

1- Falso de concreto armado de 10cm espesor terminado con malla electrolítica
 2- Lomo
 3- Falso pulido con arena maraca (para interior) cemento arena 1.5
 4- Loseta de barro de 20x30 como base y acabado con arena color negro
 5- Loseta de barro de 20x30 como base y acabado con arena color negro
 6- Loseta de mármol
 7- Membrana impermeable de esp. 1mm
 8- Membrana de uso húmedo resistente al fuego color rojo o negro
 9- Concreto armado (malla electrolítica) acabado marmolado (interiores)
 10- Loseta de cotto de 20x30 tipo color rojo o negro cemento arena 1.5
 11- Loseta de cotto de 20x30 tipo color negro o pulido cemento arena 1.5

ZOCOS

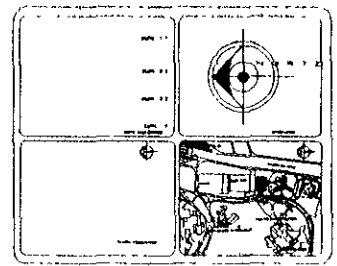
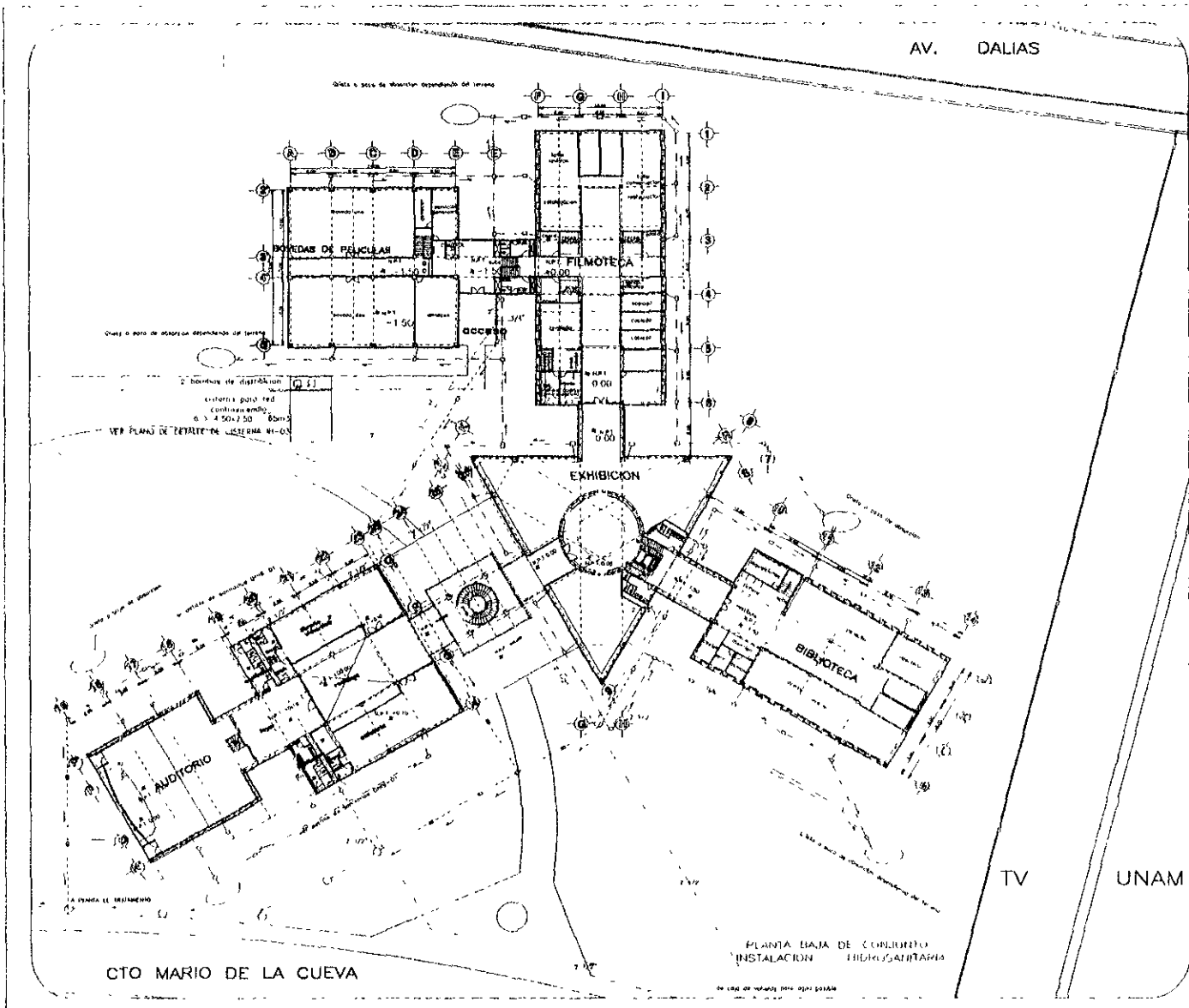
1- Zocalo tipo de barro 10cm de espesor del mismo color del piso
 2- Zocalo de mármol de espesor de 10 cm tipo color rojo o negro en una cara
 3- Zocalo tipo color rojo o negro tipo de barro color rojo

PLAFONES

Panel de yeso de 10mm de espesor acabado con pintura vinílica tipo 2 color
 Acabado tipo cemento a base 1.5, acabado con pintura vinílica tipo de barro color rojo

CTO MARIO DE LA CUEVA
 ARQUITECTO
 INGENIERO EN ARQUITECTURA
 INGENIERO EN PLANEACION URBANA
 INGENIERO EN DISEÑO INDUSTRIAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE CONTROL AUTOMATICO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRANSMISION DE ENERGIA
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO AEREO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO MARITIMO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO TERRESTRE
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO URBANO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO URBANO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO RURAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO INTERURBANO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO INTERCONTINENTAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO INTERMUNICIPAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO INTERESTADAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO INTERNACIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSFRONTERIZO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSNACIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSCONTINENTAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSREGIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSLOCAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSMUNICIPAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSESTADAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSINTERNACIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSFRONTERIZO
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSNACIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSCONTINENTAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSREGIONAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSLOCAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSMUNICIPAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSESTADAL
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRAFICO VIARIO TRANSINTERNACIONAL

INSTALACIONES



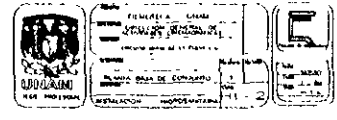
SIMBOLOGIA Y NOTAS

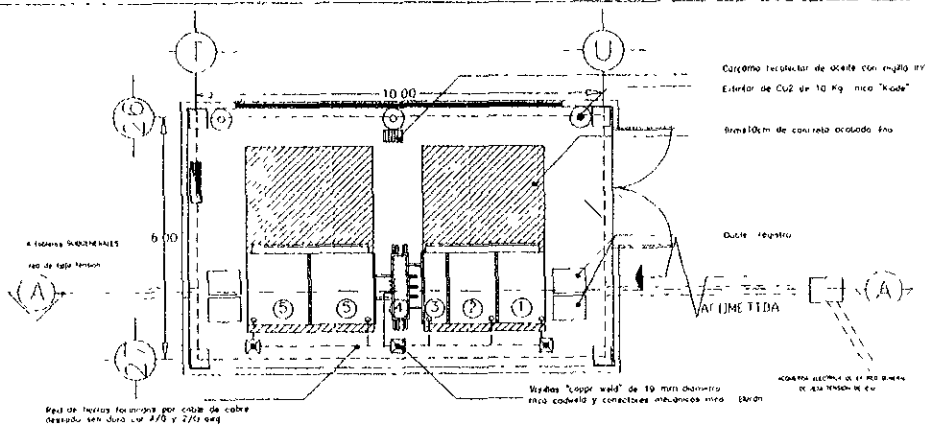
- Tubo de PVC para 2.00 y soportes de an.
- Tubo de cobre tipo M o equivalente según tabla.
- 20.00 Tubo de aluminio para aguas pluviales según tabla.
- 20.00 Tubo de aluminio para aguas negras según tabla.
- Grifo o codo de abstracción de agua del terreno.
- Regadera de plástico de 100 litros según indicación de flujo de agua.
- Regadera de plástico de 100 litros según indicación de flujo de agua.
- Caja de válvulas y reducción de 1" agua potable.
- Purga de vapor con tapa tipo de 1.20 de diámetro.
- Bujes de aguas pluviales con abridor en el centro.
- Regillos perforados de concreto recubiertos mantelados.
- Registero para bombas eléctricas y de combustibles.
- Sistema para reses conteniendo 120 m³ de almacenamiento.

NOTAS GENERALES

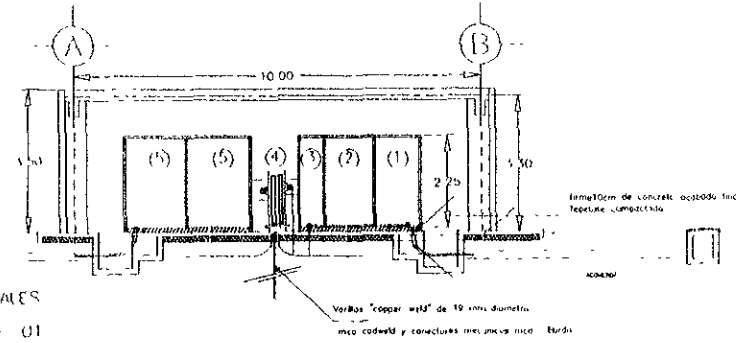
Nota: todos los registros con o sin presión de 30 mm de diámetro (dimensiones mínimas para el tipo)

Diámetro	Presión
100 mm	10.00
150 mm	10.00
200 mm	10.00

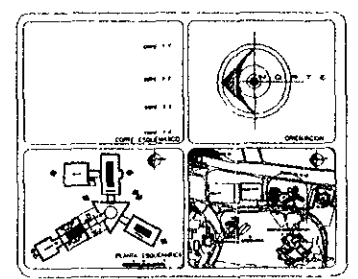
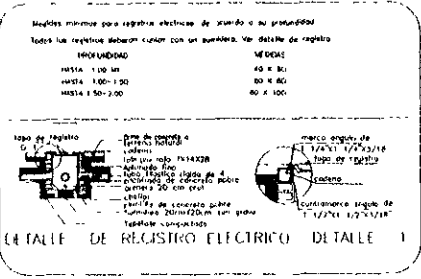




SUBSTACION PLANTA



CORTE AA'



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- — — — — RED DE FUERZA TRANSFORMADA (LÍNEAS Y SUS TIPOS DE CONDUCTORES)
- — — — — RED DE BAJA TENSION (LÍNEAS Y SUS TIPOS DE CONDUCTORES)
- — — — — TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN
- — — — — TUBERÍA
- — — — — REGISTRO ELÉCTRICO
- — — — — MUEBLA

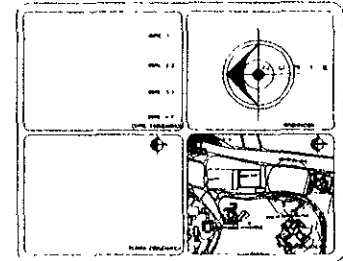
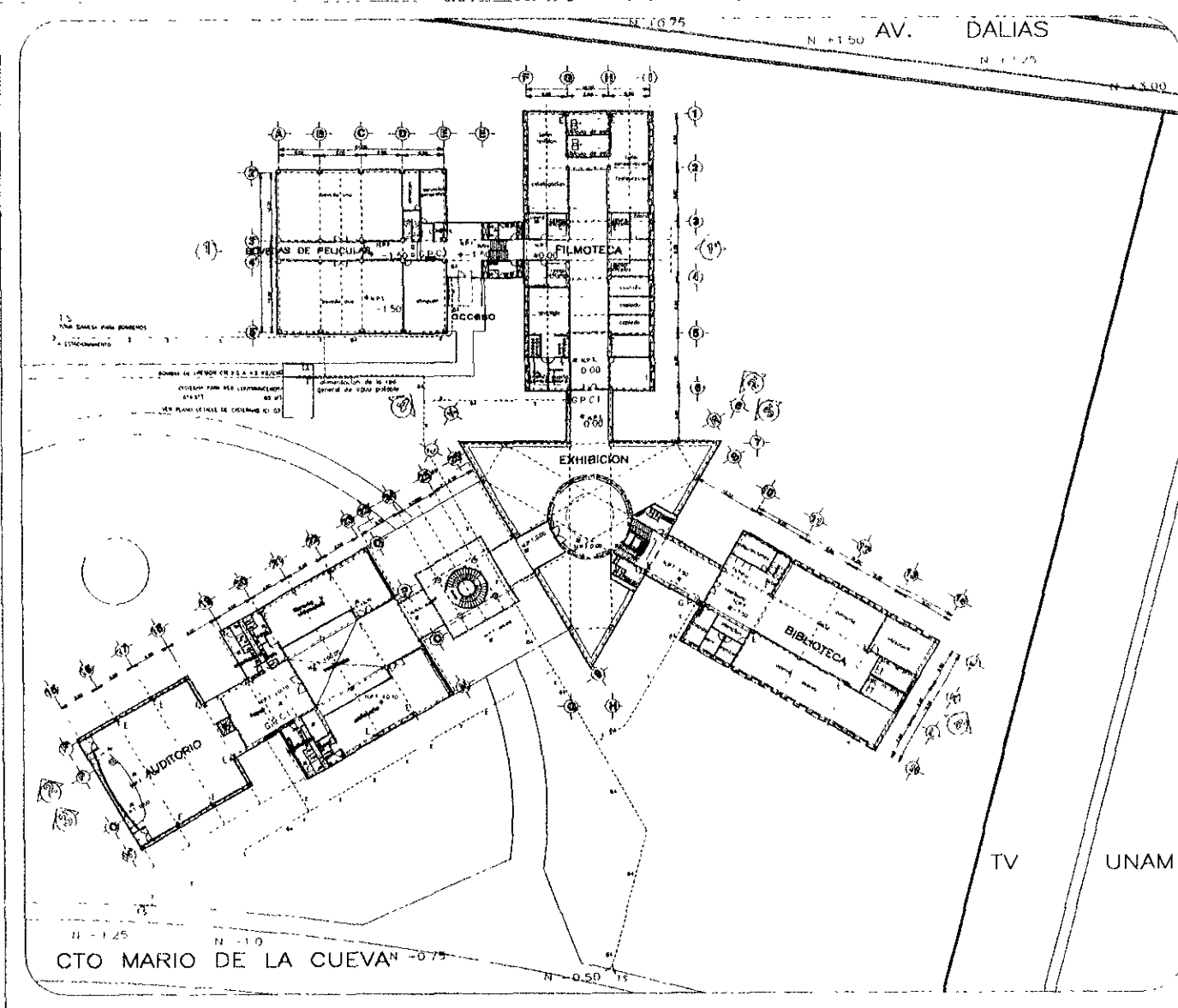
SUBSTACION COMPACTA TIPO INTERIOR (ZONA A, B Y DERECHA B.T)

1. Sistema de cable de aluminio a base de aluminio tipo 6061-T6 para operar en un grupo de cable con tensión de 1000 V y operar según el procedimiento manual por medio de los dispositivos de control de tensión de cable controlado y operar también con parámetros de 1000 V y operar de forma automática por un tiempo de 21.50.
2. Sistema de cable de aluminio tipo 6061-T6 para operar en un grupo de cable con tensión de 1000 V y operar según el procedimiento manual por medio de los dispositivos de control de tensión de cable controlado y operar de forma automática por un tiempo de 21.50.
3. Sistema de cable de aluminio tipo 6061-T6 para operar en un grupo de cable con tensión de 1000 V y operar según el procedimiento manual por medio de los dispositivos de control de tensión de cable controlado y operar de forma automática por un tiempo de 21.50.
4. Sistema de cable de aluminio tipo 6061-T6 para operar en un grupo de cable con tensión de 1000 V y operar según el procedimiento manual por medio de los dispositivos de control de tensión de cable controlado y operar de forma automática por un tiempo de 21.50.
5. Sistema de cable de aluminio tipo 6061-T6 para operar en un grupo de cable con tensión de 1000 V y operar según el procedimiento manual por medio de los dispositivos de control de tensión de cable controlado y operar de forma automática por un tiempo de 21.50.

NOTAS GENERALES

- φ 100 = TUBO DE PVC 100/100
 - φ 150 = TUBO DE PVC 150/150
 - φ 200 = TUBO DE PVC 200/200
- NOTAS LAS TUBERÍAS ESTÁN DIBUJADAS EN MTS

INSTALACIONES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

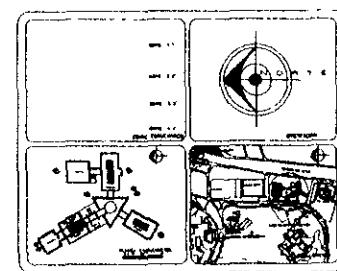
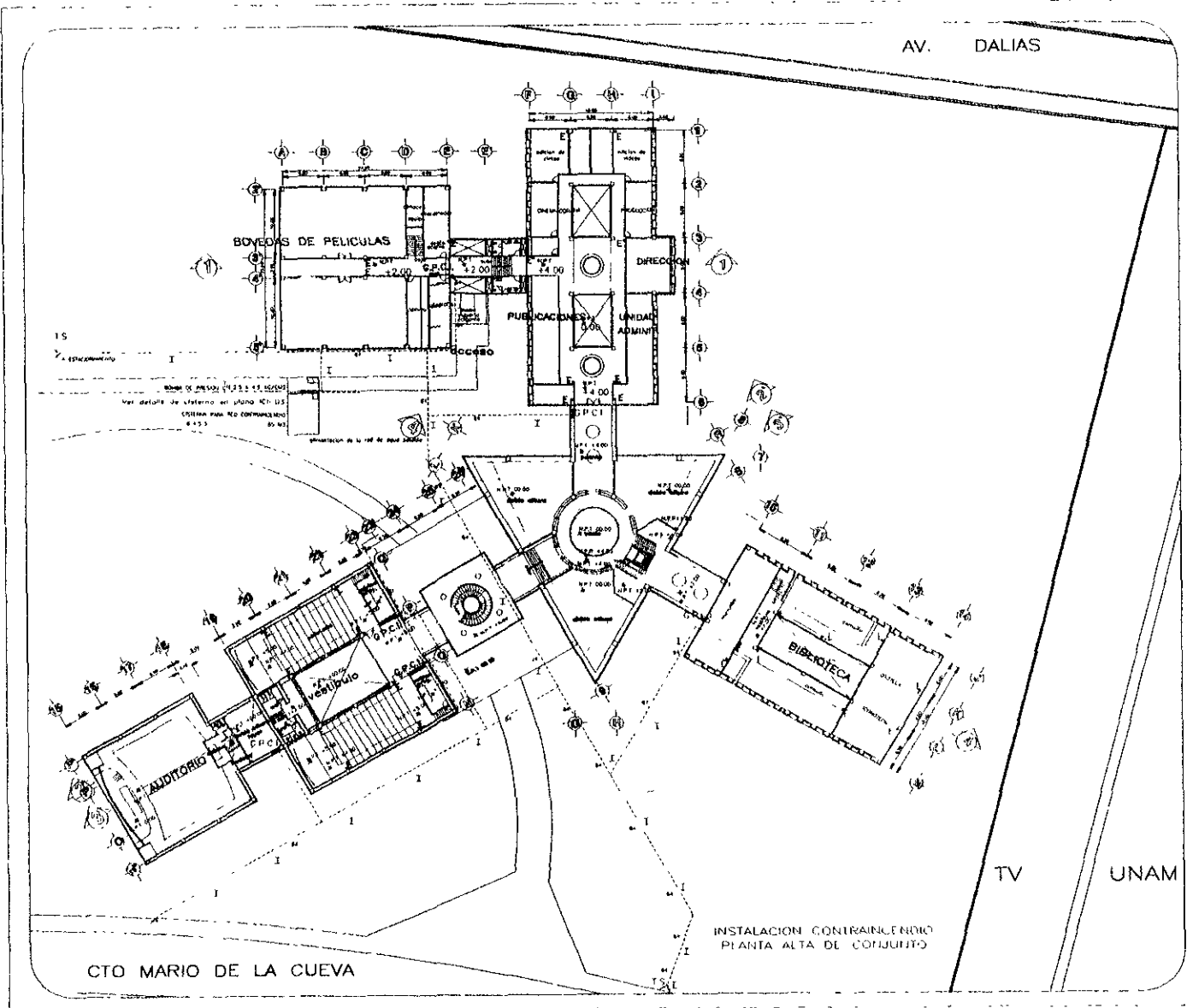
- Red de agua potable (color tipo H)
- Red de alcantarillado (línea de tierra fundida galvanizada C-10)
- G.P.C.I. Gabinete de Protección Contra Incendios, equipo de equipo de protección, magnitud de 20 mm, armario de material sintético ignífugo, portátil y adherido a la red centralizada y demás datos según especificaciones para facilitar su uso. Deben instalarse en recintos de gran capacidad para que en cualquier caso de incendio se resguarde de 20 mm de diámetro exterior de 25 a 42 kg/cm².
- b Extintor de polvo químico tipo ABC.
- T.S. Tapa protectora de óptica de aluminio con 75 cuadros por pulgada. 25mm. para protección de óptica de cámara de vídeo. El tipo de aluminio a un metro sobre el nivel de piso o terreno natural.
- S.T. Señal de salida de emergencia (línea "ROSA" o similar).
- Índice de piso con cubo (30m de radio).
- H.P.I. Nivel de Piso Terminado.
- Cto de bombas automáticas para combustible y aire eléctrico. Criterio para red centralizada.
- Cto de bombas automáticas para combustible y aire eléctrico.

NOTAS GENERALES

Se acordó al detalle 1/8 del Reglamento de Construcción de D.F. para edificación construyendo a partir del 1960 de edificios de MESSO MENOR en el que deben utilizarse materiales de gran calidad. Específicamente se refiere a los materiales que se indican en el detalle. DE MESSO MENOR además de cubiertas exteriores de paneles de aluminio con 120mm y equipo de protección de cámara de vídeo. Los detalles en el detalle están más en el.

	FILMOTECA UNAM INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS 270 MARIO DE LA CUEVA, C.U.	
	JULIO BELTRÁN MARTÍNEZ INGENIERO EN ELECTRICIDAD 2000	

INSTALACIONES



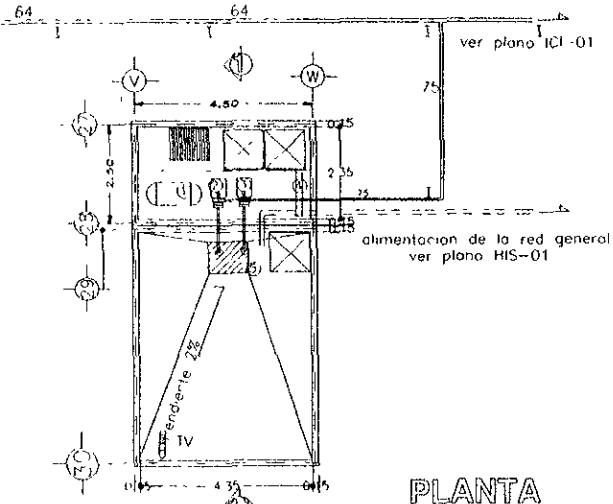
SIMBOLOGIA Y NOTAS

- I Red contraincendio (fibra de alta tenacidad galvanizada) 400
- OPCI Columna de Protección Centricorona
- 20 Manguera de 36 mm de diametro de rodete sintético, resistentes a la abrasion y a la traccion, con un peso especifico de 1.25 kg/cm3. Estas deben colocarse perfectamente pegadas para facilitar el uso. Deben instalarse los reducidos de presion necesarios para que en cualquier toma de salida para manguera de 36 mm diametro exista de 2.5 a 4.7 kg/cm2.
- I Tractor de agua generico tipo ABC
- 15 Tapa blindada de aluminio disponible con 7.5 cuerdas por lado. 23mm cada cuerda y 10mm macho. Se ubica al borde del asfalcamento o un metro antes al nivel de piso o terreno natural.
- Vehiculo Chasis de alta velocidad (tipo "BUBA" o similar)
- III/II/II Nivel de Piso Escarpado
- 100 Cto de bombas automaticas uno de combustible y otro electrico. Cierreno para red contraincendio.
- 100 Cto de bombas automaticas uno de combustible y otro electrico.

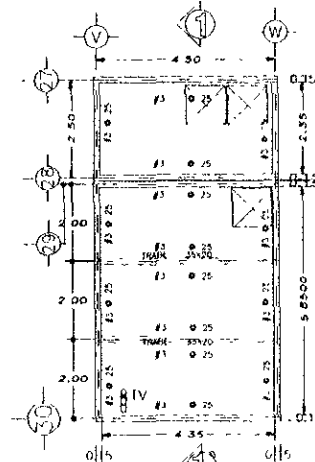
NOTAS GENERALES

De acuerdo al artículo 145 del Reglamento de Construcciones de DF para proteccion contra incendios, sobre los tipos de edificaciones de MEDIO MENOR se debe utilizar colectores extintores de agua, siempre que sean necesarios y con un volumen que cubra el 100% de MEDIO MENOR. Se debe considerar tambien el punto quinto del articulo 146 del Reglamento de Construcciones de DF sobre el punto de los generadores de alarma, según se indica en el mismo.

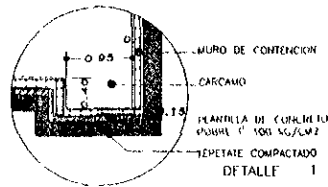
UNAM	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNAM	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNAM	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNAM	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNAM	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



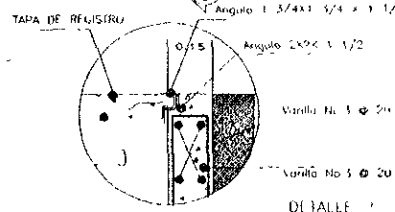
PLANTA



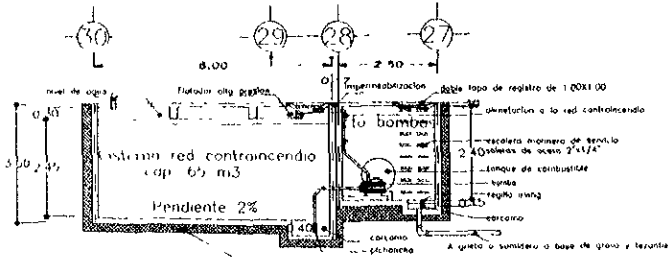
PLANTA losa tapa



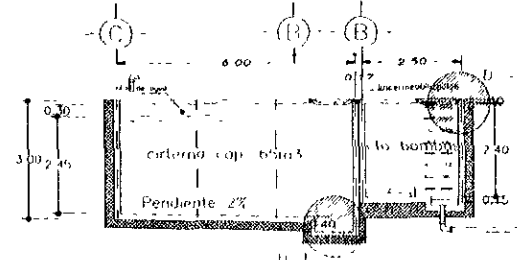
CORTES 1 1'



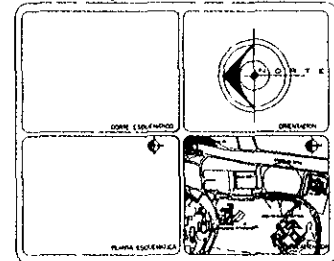
DETALLE



CORTES 1 1'



CORTES 1 1'

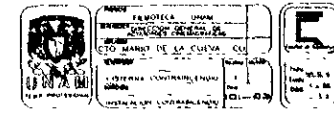


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- Red de agua potable (cobre tipo M)
- Red contraincendio (tubo de fierro fierro fundido galvanizado 2-40)
- Válvula Check de no retroceso (tipo "URREA" o similar)
- Válvula de compuerta (tipo "brea" o similar)
- ① Torque de combustión
- ② Bomba de combustión
- ③ Bomba eléctrica
- ④ Válvula de control automático
- ⑤ Cabezado 50x50x40 cm
- ⑥ Regla Irving
- IV Tubera de ventilación

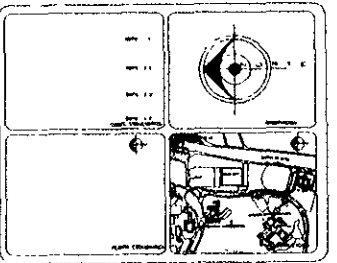
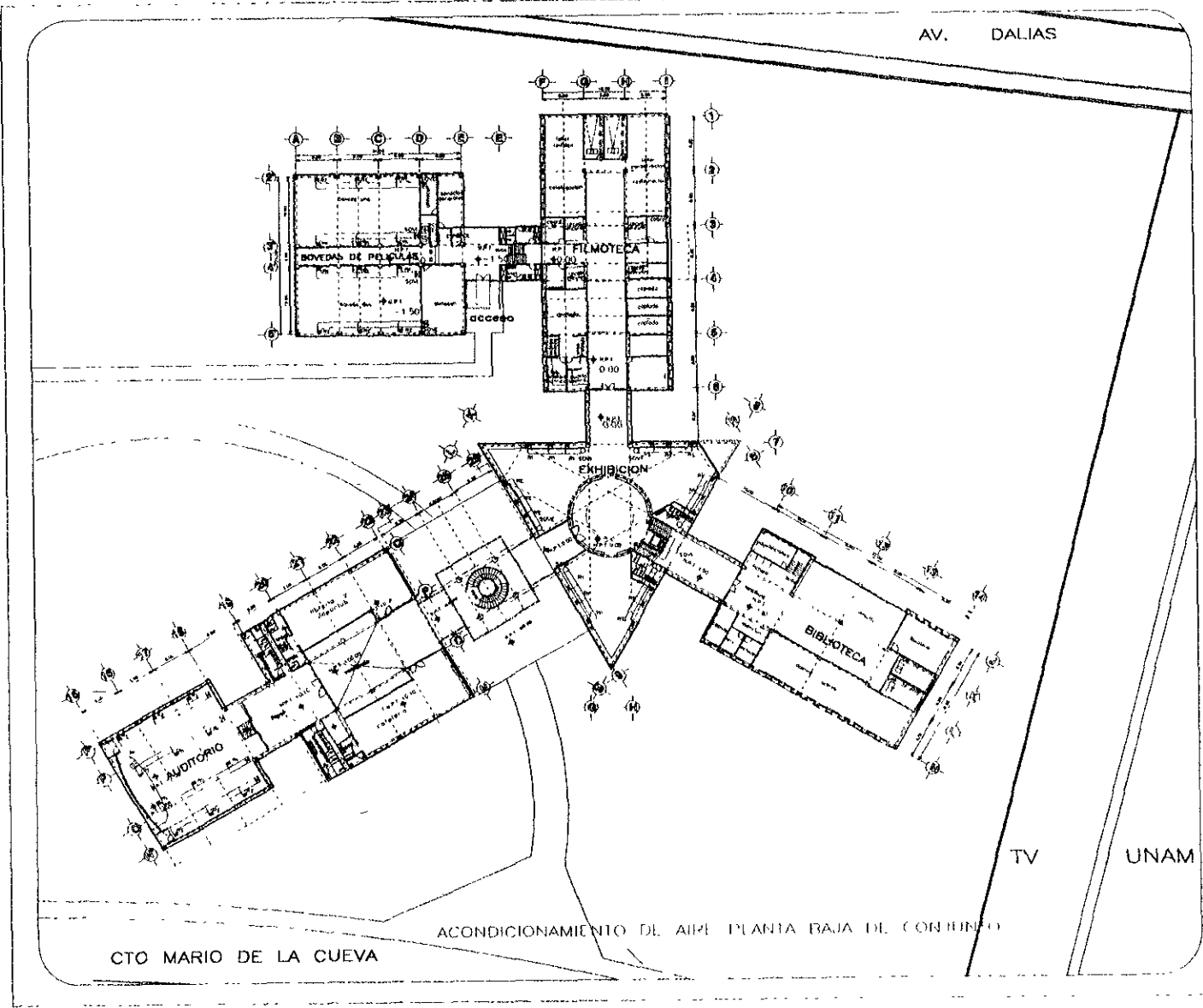
NOTAS GENERALES

De acuerdo al artículo 172 del Reglamento de Construcciones de la CDMX para edificación contraincendio, DE REGISTRO, debe tener:
 Torque y válvula para asegurar que en presencia de un incendio se abra el sistema de contraincendio, evitando el retroceso de agua o la red blanca para combatir incendios especiales, además para ser efectiva debe de estar en funcionamiento.
 No tener subsistemas eléctricos como alarma que afecte y dé lugar a un mal de funcionamiento (los sistemas independientes que están a la red con una presión constante entre 75 y 42 kg/cm²).
 Se Armados en todos estos datos de mm.



PROYECTISTA: JULIO BELTRÁN MARTÍNEZ
 DISEÑADOR: JOSÉ LUIS GARCÍA
 TÍTULO: INSTALACIONES DE ALARMA DE INCENDIO

INSTALACIONES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

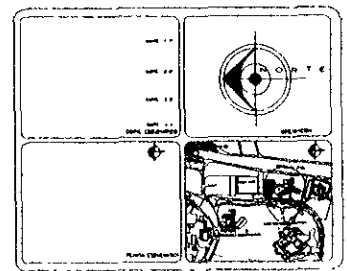
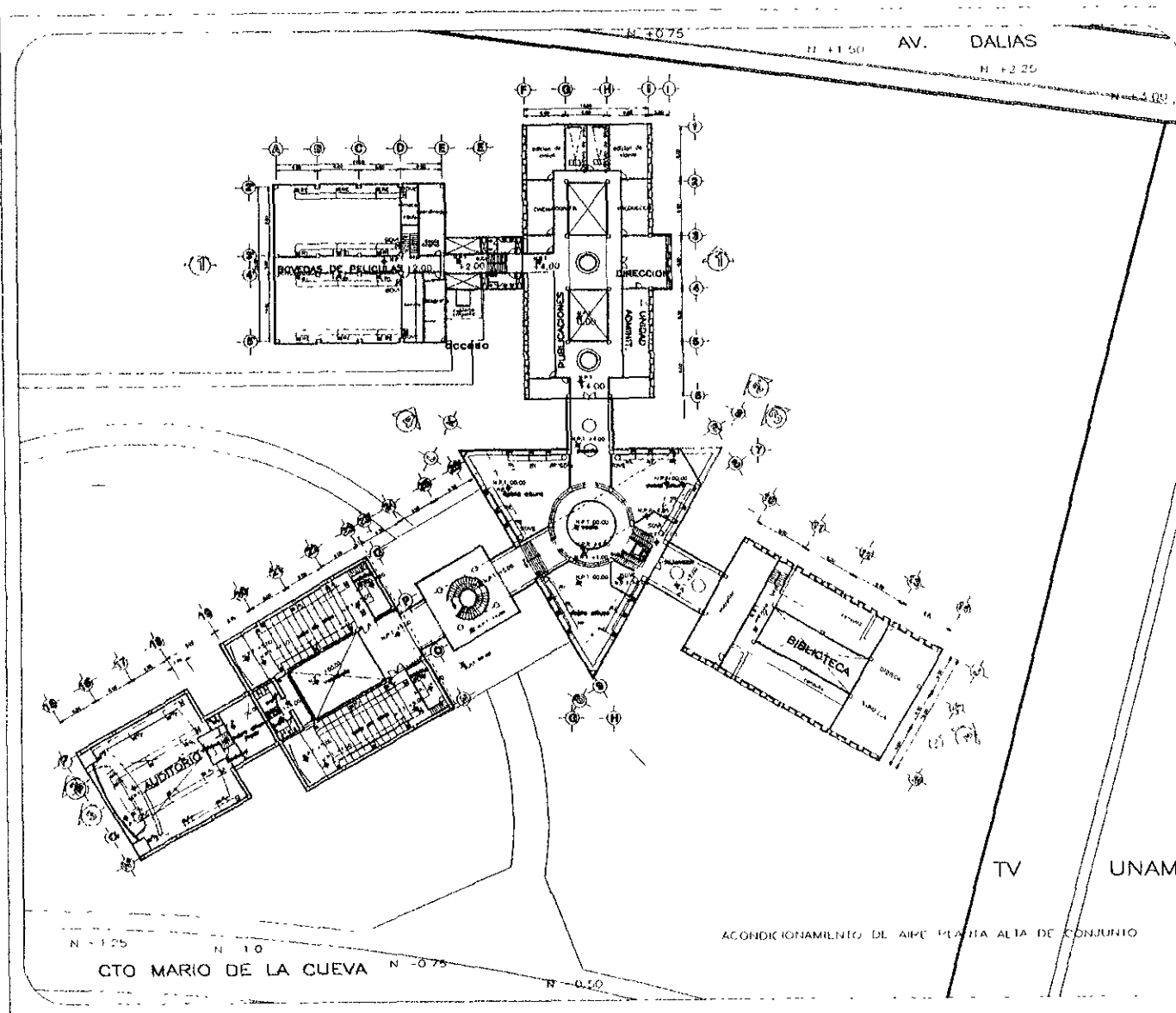
- Sube Ducto al Ventilador de Inyección
- Sube Ducto al Ventilador de Extracción
- Ducto de distribución
- RI Rejilla de Inyección
- RE Rejilla de extracción

NOTAS GENERALES

- N.P.1. Nivel de Piso Terminado
 - N.P.2. Nivel de Piso
 - N.T. Nivel de Terreno
- Todas las cotas están dadas en metros.

	FILMOTECA UNAM DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y RECREACION	
	PLANTA BAJA DE CONJUNTO NOMBRE: FILMOTECA UNAM INSTITUCION: UNAM	
PROYECTISTA: JUAN DELFIN MARTINEZ ESCUELA: INGENIERIA EN MECANICA ASISTENTE:	FECHA: 1968 ESCALA: 1:1000 HOJA: 1 DE 1	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA Y SISTEMAS DE INFORMACION

INSTALACIONES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

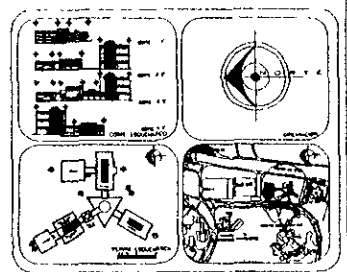
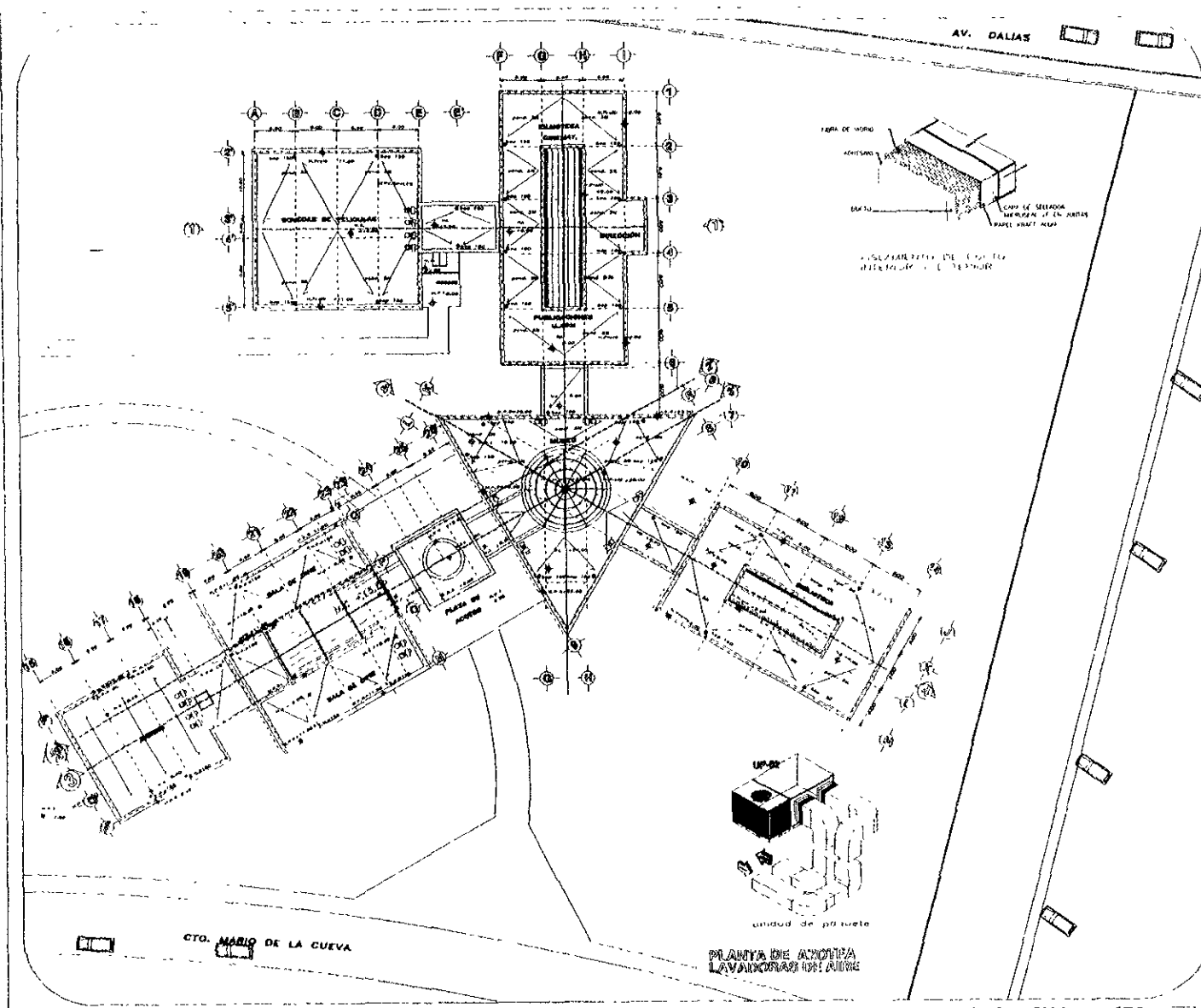
DE
 REJILLA DE EXTRACCION
 REJILLA DE INYECCION
 BARRIO DUCTO DE VENTILADOR DE HORCOON
 BARRIO DUCTO DE VENTILADOR DE ESTACION
 DUCTO DE DISTRIBUCION

NOTAS GENERALES

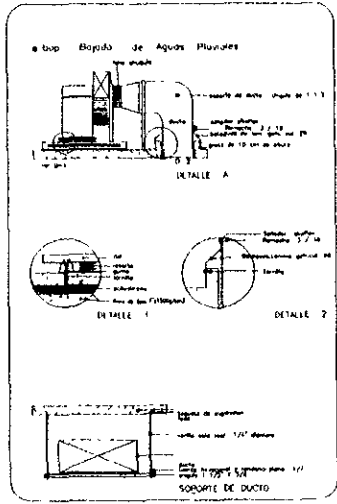
- SPT : Sello de Piso Terminal
 - SFR : Sello de Puerta
 - ST : Sello de Termino
 Todas las cosas deben estar en metros.

	FILMOTECA UNAM CTO MARIO DE LA CUEVA, C.M.	
	PLANTA ALTA DE CONJUNTO ESCALA: 1/200 FECHA: 1968	
TITULAR: JUAN BELTRAN MARTINEZ INSTITUCION: UNAM	PROYECTO: FILMOTECA UNAM CTO MARIO DE LA CUEVA, C.M.	FECHA: 1968

INSTALACIONES



SIMBOLOGIA Y NOTAS

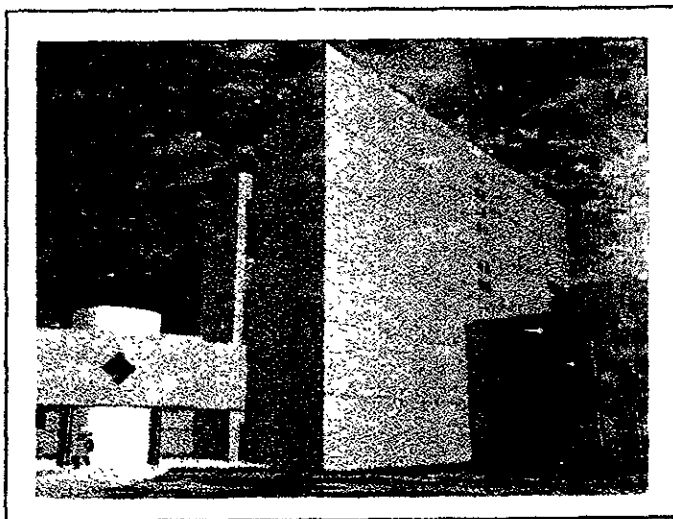


NOTAS GENERALES

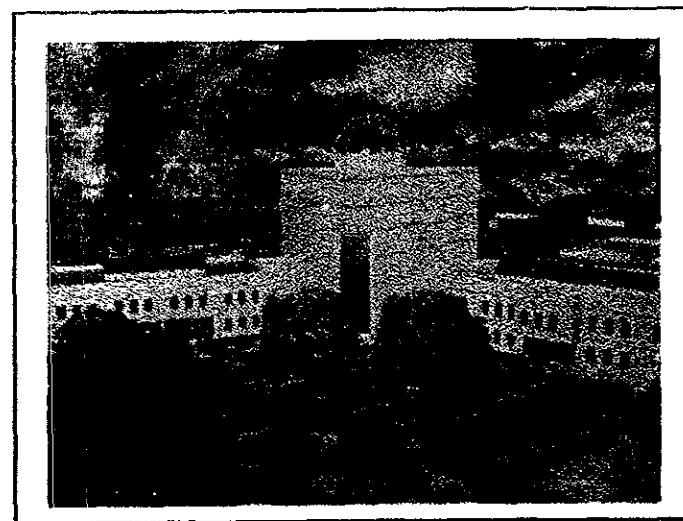
- NPT Nivel de Piso Terminado
 - NPR Nivel de Pared
 - NT Nivel de Terreno
 - NA Nivel de Azotea
 - NC Nivel de Cubierta
- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS

FILMOTECA UNAM INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CINEMATOGRAFICAS Y AUDIOVISUALES		No. de Expediente: 1000-1000-1000 No. de Serie: 1000-1000-1000 No. de Folio: 1000-1000-1000
Autor: [Blank] Título: [Blank]	Fecha: [Blank] Lugar: [Blank]	No. de Expediente: 1000-1000-1000 No. de Serie: 1000-1000-1000 No. de Folio: 1000-1000-1000

PERSPECTIVAS

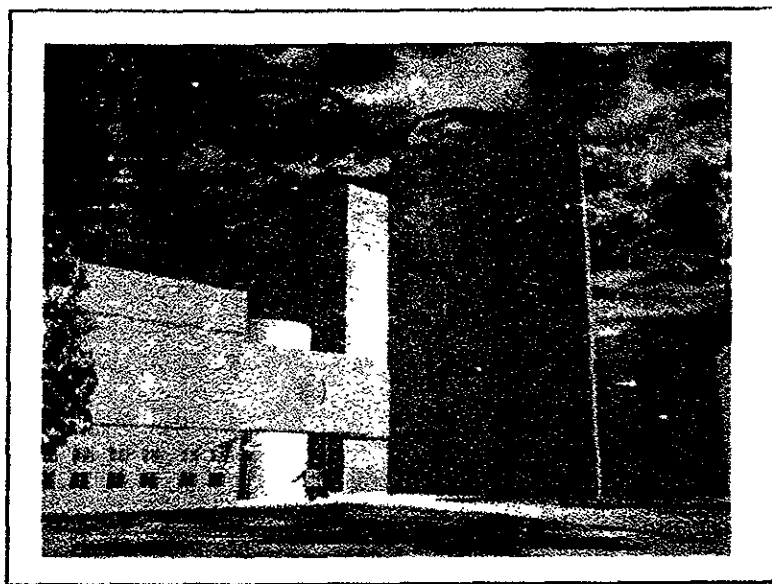


ACCESO PRINCIPAL

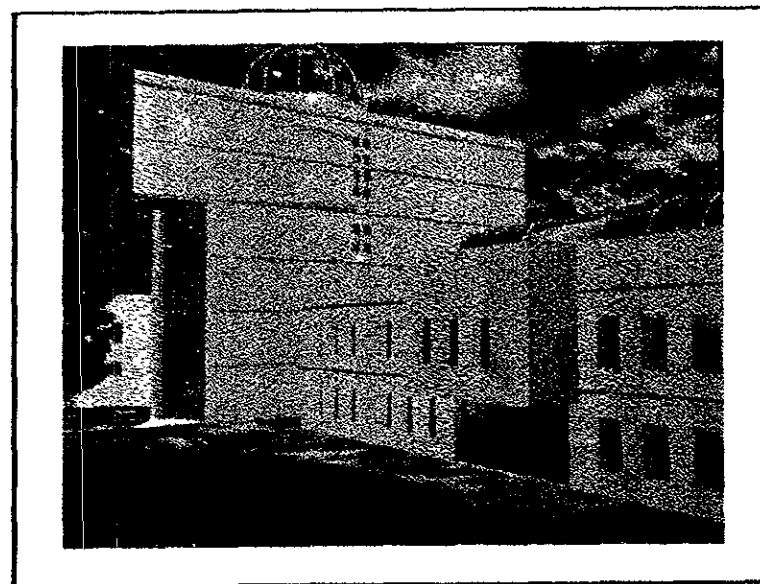


VISTA POSTERIOR

PERSPECTIVAS

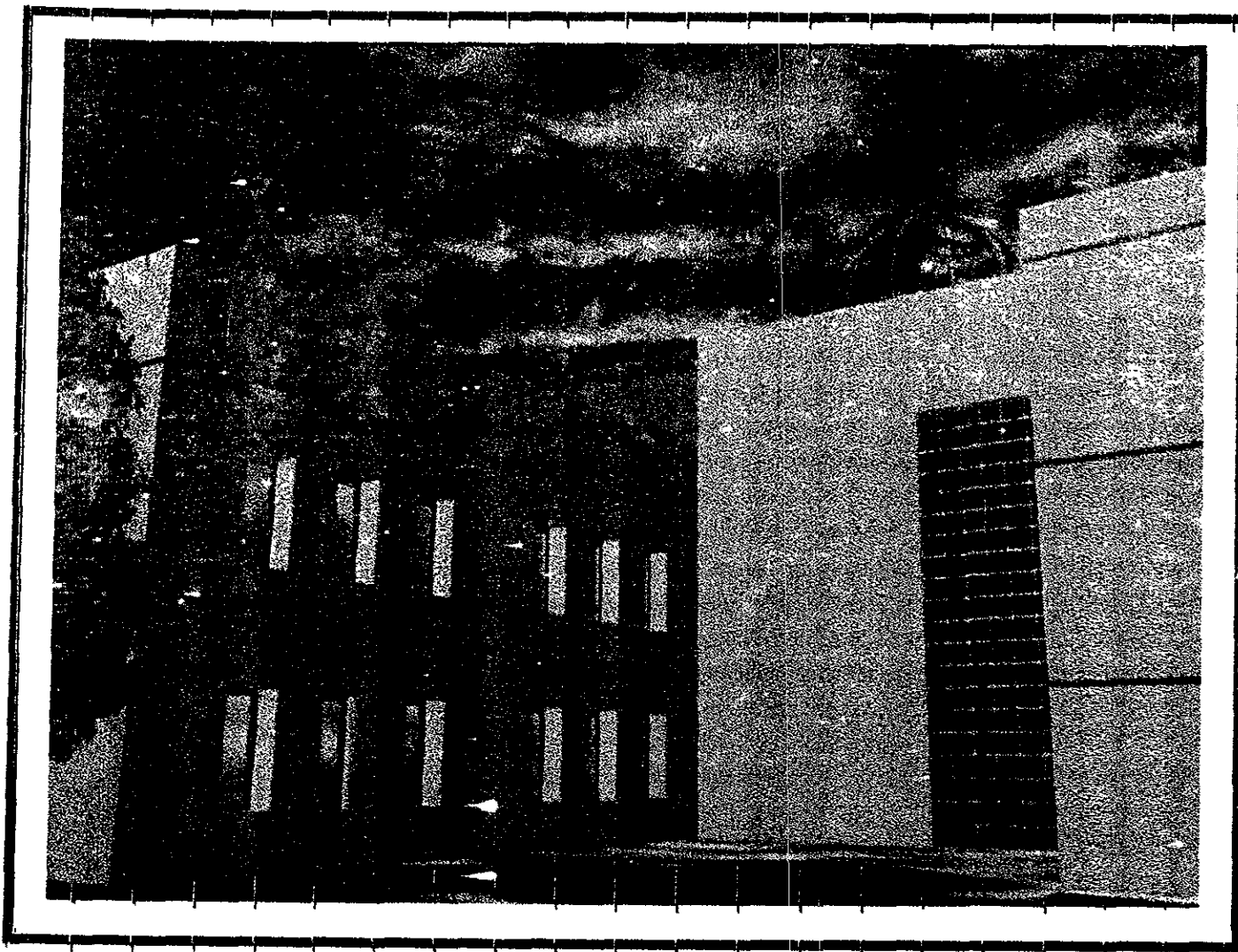


ACCESO PRINCIPAL

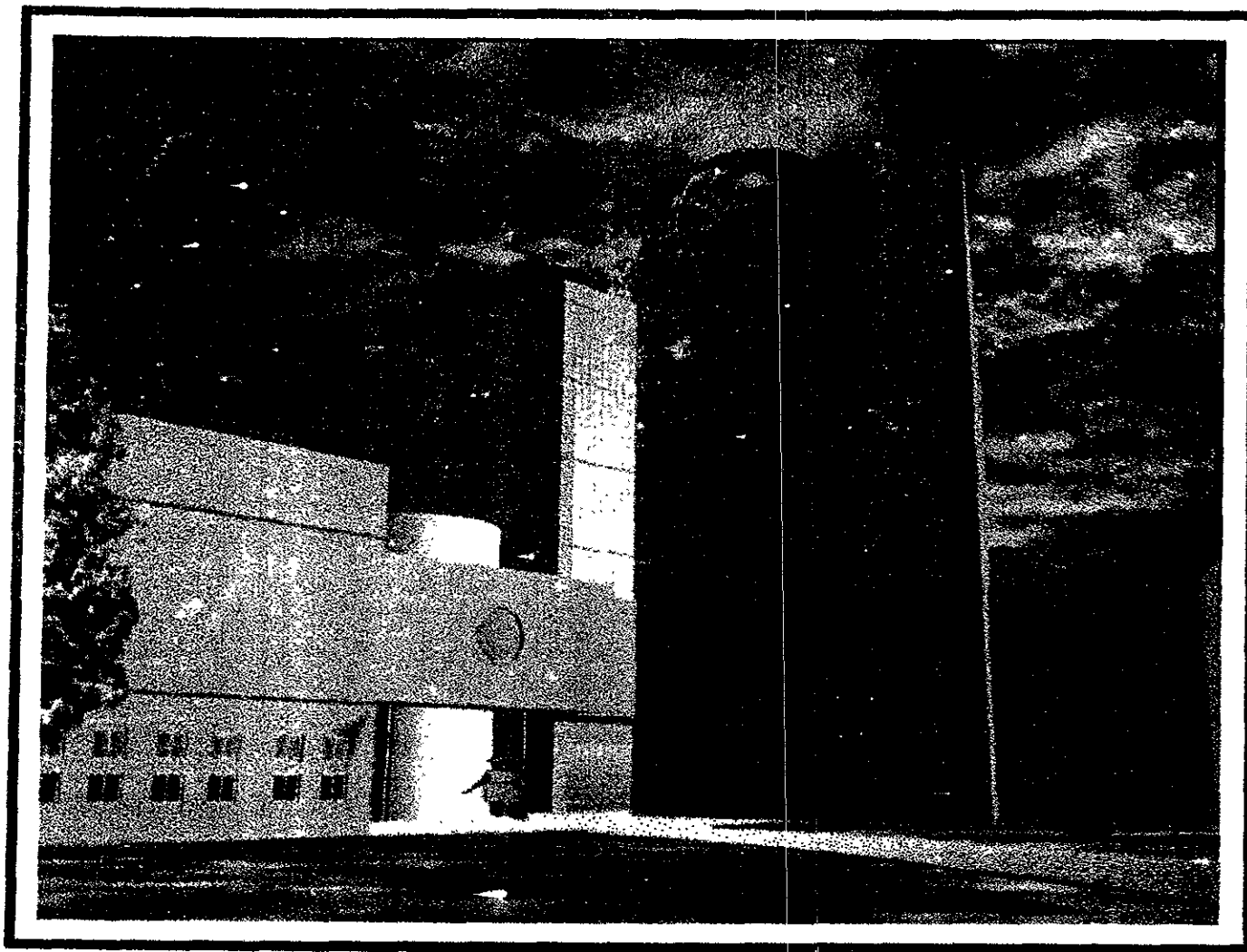


VISTA POSTERIOR

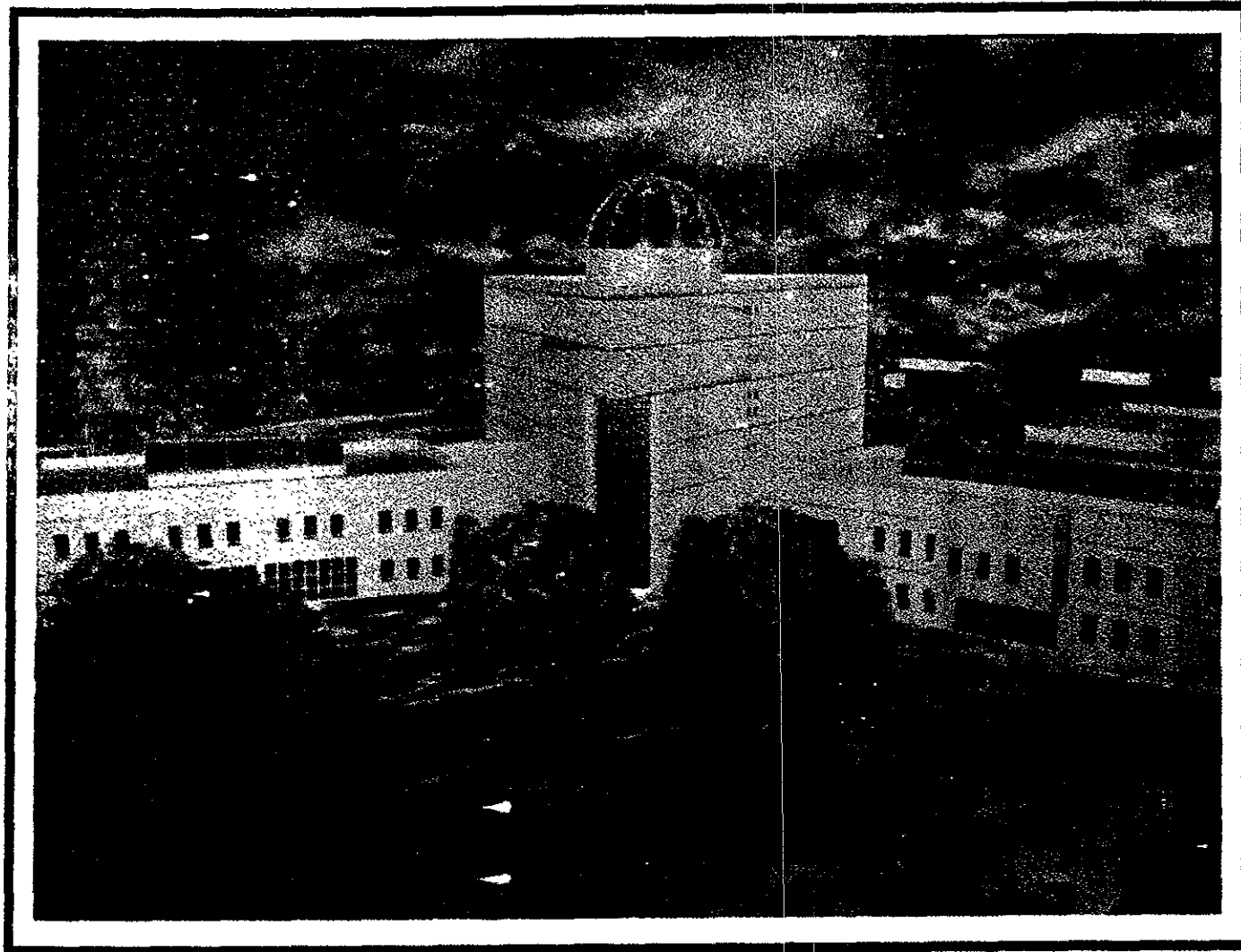




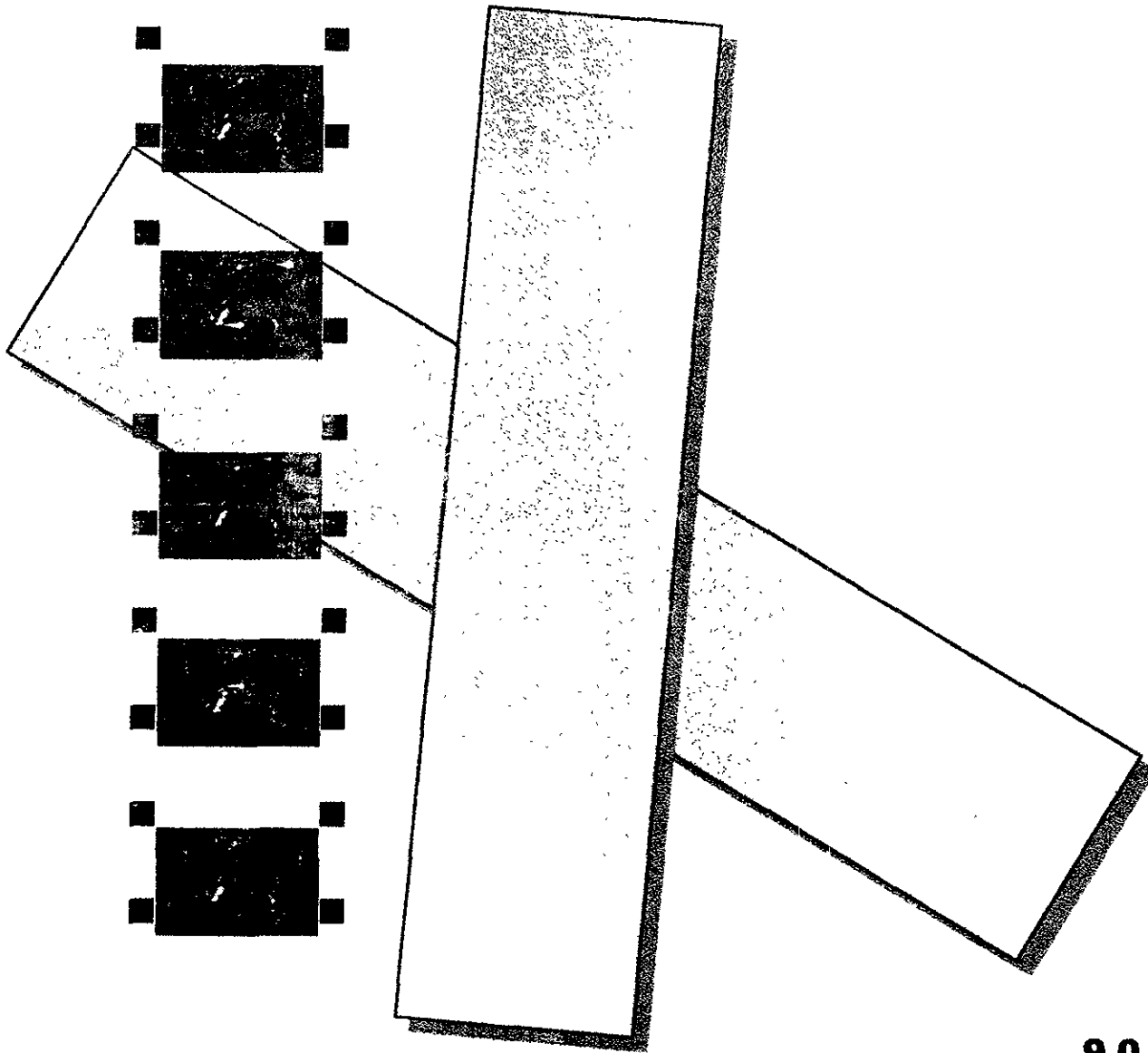
VISTA POSTERIOR



ACCESO PRINCIPAL



VISTA POSTERIOR



9.0 CONCLUSIÓN



La arquitectura es el arte de construir espacios habitables que cubran las necesidades, de las actividades humanas. Estas actividades humanas cambian conforme avanza el tiempo y no solo cambia el aspecto social , sino el aspecto económico, tecnológico, social etc. ; La arquitectura es susceptible a estos cambios y debe adaptarse a éstas condicionantes .

La materia prima de la arquitectura es el espacio, él cual esta condicionado a la , luz, color, función y costo. Para nosotros como arquitectos , en ésta ciudad debemos aprovechar a lo máximo cualquier espacio, para hacer arquitectura .

La arquitectura como de las demás artes plásticas tiene sus fuentes , en la observación y la interpretación de formas de la naturaleza, de sus momentos plásticos más peculiares; de esto más el estudio , interpretación de necesidades del usuario , dominio de conceptos arquitectónicos percepción del espacio ,análisis del medio físico ,conocimiento básico de sistemas de la estabilidad de los materiales, deben preceder para la verdadera creación arquitectónica y la verdadera arquitectura nacional. La identificación de las costumbres de un pueblo , sus materiales , su clima , su desarrollo tecnológico , económico, y social ,como ya mencione ,son las premisas creó yo, para la creación de una arquitectura nacional y de vanguardia .

La arquitectura se distingue de las otras bellas artes esencialmente por su carácter de arte colectiva . Si el pintor , el escultor , y el músico pueden expresar su manera de sentir la belleza de un modo netamente individual y hasta independiente del sentir de la colectividad, el arquitecto es el interprete de un sentir colectivo de la belleza.

La verdadera arquitectura que ha nacido en México, con estilo puro y propio ha sido la prehispánica porque era una viva interpretación del medio que le rodeaba sin ninguna influencia ni copia de extranjeros.

La mayor parte de los edificios construidos en la última década reflejan la decadencia , en la que se encuentra la arquitectura nacional, con influencias y tendencias internacionales, que nada tienen que ver con la identidad de lo nacional. Aunque en la ciudad de México esta llena de estilos



arquitectónicos , no debemos continuar con esas mismas tendencias , México es un país diferente a de aquellos años de intervencionismo, debemos retomar nuestras raíces y hacer una síntesis de los estilos arquitectónicos adquiridos , y partir desde este momento para la nueva arquitectura.

El Arquitecto de hoy debemos preocuparnos por lograr buenos resultados en la creación de edificios , para toda sociedad que lo demande ,empleando al máximo nuestra capacidad creadora y de gran habilidad para abatir el costo de una obra arquitectónica. También debemos proponer nuevas técnicas de construcción en base a la tecnología actual, enriqueciendo la obra arquitectónica , para que de esta manera logremos trascender en la nueva arquitectura, estimulando al desarrollo de nuevos sistemas constructivos para las futuras generaciones.

En este presente trabajo comprobe, que a un par de años de entrar a un nuevo milenio, el problema al que nos enfrentaremos los arquitectos en la Ciudad de México , será el aspecto financiero, para poder desarrollar nuestra profesión.

En esta tesis existen para mí muchos aciertos , resultado de un intenso estudio de investigación, de un arduo trabajo e interés personal y pocos desaciertos producto de mi poca experiencia en la práctica . Se muy bien que es el comienzo , y estoy dispuesto a cualquier reto , siempre adoptando una responsabilidad y ética profesional.. Estoy satisfecho con lo he logrado en este trabajo.



□ BIBLIOGRAFÍA

“PREFABRICACIÓN /10 METAPROYECTOS “

OLIVERT G. MARIO
EDIT. G.GILL S.A

“PREFABRICACIÓN DE HORMIGÓN “

PAYO PEINADO, MIGUEL
CEAC

“FILMOTECA DE LA UNAM 1970-1975 “

EDITADO POR LA FILMOTECA UNAM

“DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS “

35 AÑOS DE LA FILMOTECA UNAM
EDITADO POR LA FILMOTECA UNAM 1995

“MANUAL PARA ARCHIVOS FÍLMICOS “

EDITADO POR EL CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION DE AMERICA LATINA
CIDUCAL

“25 AÑOS DE LA FILMOTECA UNAM “

EDITADO POR LA FILMOTECA UNAM

“MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN”

BARBARA ZETINA , FERNANDO
EDITORIAL HERRERO . 3RA EDICION VOL.2

“ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA ”

PLAZOLA CISNEROS , ALFREDO
EDITORIAL PLAZOLA VOL.2



“NORMAS Y COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN ”

PLAZOLA CISNEROS , FERNANDO
EDITORIAL HERRERO 3RA EDICION VOL.2

“MANUAL DE CONCEPTOS Y FORMAS ARQUITECTÓNICAS ”

EDWARD T WHITE
EDIT. TRILLAS

“DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO ”

VICENTE PEREZ ALAMA
EDITORIAL TRILLAS

“CATALOGO II CONCURSO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA ”

SEDESOL

“ESTACIONAMIENTOS”

CAL Y MAYOR , RAFAEL
EDITORIAL HERRERO 3RA EDICION VOL 2

“MANUAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS “

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
EDIT. LIMUSA

“MANUAL DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS “

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
EDIT. LIMUSA

“GUÍA PRÁCTICA PARA EL CALCULO DE INSTALACIONES ELECTRICAS “

ING ENRIQUEZ HARPER
EDIT. LIMUSA