

300603
25
reje.



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

FILMOTECA DE LA U. N. A. M.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA:

HUMBERTO FEDERICO PEREZ CAMERAS

DIRECTOR DE TESIS,
ARQ. RAUL VAZQUEZ BENITEZ

MEXICO, D.F.

1994

FILMOTECA

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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



" POR MI RAZA

HABLARA

EL ESPIRITU "

" INDIVISA MANENT "

PERMANECED UNIDOS



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : Caratula Presentac.

Fecha : 1984. Hoja N: 2

I N D I C E

I	JUSTIFICACION	6
II	INTRODUCCION	9
	A) CONCEPTO DE FILMOTECA. Filmotecas en la Ciudad de México	9
	B) FUNCIONES DE UNA FILMOTECA.	10
	C) ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FILMOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (U.N.A.M.)	11
	D) ORGANIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.	14
III	INFORMACION TECNICA ELEMENTAL	17
IV	ANALISIS DEL EDIFICIO QUE ALBERGA ACTUALMENTE A LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.	22
V	ELECCION DEL TERRENO	27
VI	INFORMACION GENERAL DEL TERRENO.	30
	A) UBICACION.	
	A.1.) Ubicación general del terreno en la República Mexicana y el Distrito Federal.	30
	A.2.) Vialidades Principales en la zona Sur-Poniente del D.F.	31
	A.3.) Ubicación del Terreno dentro del plano general de Ciudad Universitaria (C.U.)	32
	A.4.) Ubicación del terreno de acuerdo a la zonificación establecida por la Comosión del Plano Regulador de C.U.	33
	A.5.) Vialidades secundarias circundantes al terreno	34
	A.6.) Ubicación de los Conjuntos Arquitectónicos contiguos al terreno designado	35
	A.7.) Dotación de Servicios Urbanos Fundamentales	36
	A.8.) Usos del Suelo Urbano en C.U.	37

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : **Indice**

Fecha : **1994** Hoja N.º **3**

**FILMOTECA
U N A M**



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

B) CARACTERISTICAS CLIMATICAS	
B.1.) Gráficas de temperaturas máximas y mínimas.	38
B.2.) Gráficas de precipitaciones pluviales	39
C) CONTEXTO DE LA ZONA	40
C.1.) Contexto Natural	41
C.2.) Contexto Arquitectónico	42
D) DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO	
D.1.) Mecánica de Suelos.	47
D.2.) Topografía.	48
VII IMPRESIONES DEL SITIO SELECCIONADO	49
VIII CONCLUSIONES Y PREMISAS DE DISEÑO	52
A) CONCLUSIONES	52
B) PREMISAS DE DISEÑO	53
B.1.) Materiales	53
B.2.) Elementos Arquitectónicos	54
B.3.) Esquemas de Funcionamiento	61
B.4.) Células Espaciales	65
B.5.) Programa Arquitectónico	68
IX PROYECTO ARQUITECTONICO	75
A) CRITERIO ESTRUCTURAL	75
A.1.) Resistencia del Terreno	77
A.2.) Peso de la Estructura	81
A.2.1.) Análisis de Cargas	81
A.2.2.) Cálculo Tamaño de Zapatas	91

PROYECTO DE TESIS
 Capitulo : **INDICE**
 Fecha : **1994** Hoja N.º **4**

FILMOTECA
U N A M

B) PLANOS	
Perspectiva	94
Conjunto General y Cortes	95
Conjunto General	96
Conjunto Arquitectónico Planta Baja	97
Conjunto Arquitectónico Planta Media	98
Conjunto Arquitectónico Planta Alta	99
Planta Baja Arquitectónica	100
Planta 1er. Niv. Arquitectónica	101
Planta 2do. Niv. Arquitectónica	102
Plano Arquitectónico Auditorio	103
Cortes y Fachadas	104
Corte Constructivo por Fachada 1	105
Corte Constructivo por Fachada 2	106
Plano Estructural Cimentación 1	107
Plano Estructural Cimentación 2	108
Plano Estructural Cimentación 3	109
Plano Estructural Losa 1	110
Plano Estructural Losa 2	111
Plano Estructural Losa 3	112
Plantas Sanitarias Baños	113
Cortes Sanitarios Baños	114
Proyecto de Iluminación Cuerpo Oriente	115
Proyecto de Iluminación P.B. Cuerpo Acervo	116
Proyecto de Iluminación Plantas Altas Cuerpo Acervo	117
X FINANCIAMIENTO	118
XI BIBLIOGRAFIA	119



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECAM
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : I n d i c e
Fecha : 1994 Hoja N° 5

I JUSTIFICACION

La importancia que la existencia de las filmotecas tiene en el ámbito cultural nacional queda plenamente manifiesta al observar el orgullo que el pueblo ha demostrado hacia su historia y sus raíces.

La vasta herencia que las culturas precolombinas han dejado en muestras fascinantes del quehacer arquitectónico, las numerosas obras creativas de todos los géneros artísticos del México Colonial y del México Independiente, han sido motivo de estudio y conservación para su difusión y estudio.

Siendo entonces el quehacer cinematográfico una muestra más de la cultura moderna, la Universidad Nacional Autónoma de México, siendo la máxima casa de estudios y promotora de la cultura en la República Mexicana, consciente que la conservación, difusión y estudio del material cinematográfico es importante, no tan solo para los estudiosos del cine, sino también para los sociólogos, y en general para todas aquellas personas interesadas en las culturas nacionales y extranjeras, expresadas al través del cine realizado en todas las épocas de su desarrollo, ha tomado a su cargo la formación y desarrollo de una dependencia especializada en la conservación, estudio y difusión del material cinematográfico.

La idea de formar la Filmoteca de la U.N.A.M. surgió desde los finales de la década de los 50's, y sus actividades han venido siendo llevadas al cabo con la serie de limitantes que implican el hecho de no contar con las instalaciones suficientes y diseñadas expreso para esta actividad.

Es de reconocer también, que el acervo de la Fimoteca se ha venido incrementando con el tiempo, y es de suponerse, asimismo, que este seguira aumentando conforme continúe desarrollándose la actividad cinematográfica.

Por todo lo anteriormente señalado, se hace patente la necesidad de construcción de un nuevo edificio que reúna todas las instalaciones suficientes, en tamaño y calidad, para que esta institución cumpla eficientemente con las actividades para las que ha sido creada.

Los objetivos y las metas que se buscan alcanzar con el desarrollo del presente proyecto de tesis, se resumen en los siguientes puntos:

- a) Dotar a la Fimoteca de la U.N.A.M. de un edificio sede, ubicado en los terrenos de Ciudad Universitaria, para otorgarle la categoría que sus actividades exigen.
- b) Que dicho edificio sede posea las instalaciones necesarias, para lograr la correcta recopilación, protección y almacenamiento del mayor número posible de films cinematográficos.
- c) Procurar la difusión del arte cinematográfico, al través de ciclos de exposiciones en instalaciones propias, entre otros medios, con fines no lucrativos, sino estrictamente artísticos, historiográficos, pedagógicos, de documentación y educación.

**FILMOTEC
U N A M**

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : 1 Justificación
Fecha : 1994 Hoja N.º 7



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

- d) Poner a la disposición de los estudiosos, y de las actuales y futuras generaciones de cineastas, el acervo que pudiera poseer la Filmoteca, para que sirva de una fuente de estudio y consulta, donde los cineastas puedan encontrar las raíces de lo que será su propia obra cinematográfica.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : **I JUSTIFICACION**
Fecha : **1984** Hoja N°: **3**

II INTRODUCCION

A) CONCEPTO DE FILMOTECA.

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

En la Ciudad de México Existen las siguientes Filmotecas:

La de la U.N.A.M.

La Cineteca Nacional (dependiente de la Secretaría de Gobernación)

La de Antropología

La de Televisa

La de IMEVISION

La del Canal 11

La del I.F.A.L.

La de la U.S.I.S.

La de la embajada de los EE. UU.

Las de distintas embajadas, etc.

Las Filmotecas obtienen el material de varias maneras, pudiendo ser estas la compra, el donativo, y el intercambio entre otras, logrando de esta manera disponer del acervo necesario

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : II Introducción

Fecha : 1984. Hoja N° 2

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

para llevar al cabo todas las actividades propias de este tipo de instituciones.

B) FUNCIONES DE UNA FILMOTECA.

Las principales funciones de una filmoteca están resumidas en los siguientes siete puntos:

- a) Coleccionar, conservar y proteger todas las películas referentes al arte cinematográfico y a su historia; reunir todos los documentos relativos a este arte, con fines estrictamente no-comerciales, sino, netamente artísticos, historiográficos, documentales y educativos.
- b) Adquirir, estimular, crear, proyectar y difundir cualquier documento cinematográfico referente a actividades generales de la cultura.
- c) Procurar, dentro del marco de las leyes vigentes sobre la propiedad artística e intelectual, la difusión del arte cinematográfico, al travez de ciclos de exposiciones, cursillos, conferencias, publicaciones, grabaciones y programas de televisión.
- d) Buscar la solidaridad internacional, mediante los acuerdos e intercambios que pudieran ser realizados con instituciones similares del mundo entero.

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : II Introducción
Fecha : 1984. Mañ N. 10

- e) Contribuir, mediante la exhibición de filmes, a la formación de cineastas y expertos en televisión, en las escuelas de cine y talleres de filmación, contribuyendo a actualizar a el personal académico.
- f) Llevar al cabo las investigaciones necesarias para un mayor conocimiento del cine en sus aspectos sociales, históricos, políticos, estéticos y técnicos.
- g) Procurar formar, mediante las exhibiciones, cursos, exposiciones, investigaciones y publicaciones, la formación de un público participante, preocupado por la problemática social y política de México, Latinoamérica y el Mundo en general, procurando discusiones críticas e ideológicas de definición ante el hecho cinematográfico.

C) ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.

La Filmoteca de la U.N.A.M. surgió cuando en 1959 el maestro Manuel González Casanova fué llamado para organizar las actividades cinematográficas universitarias por la Dirección General de Difusión Cultural de la U.N.A.M.

La preocupación por formar la Filmoteca comenzó a tener visos de posibilidad, y así, un año después, empezó a funcionar con grandes limitaciones.

El acto inaugural fué una sencilla ceremonia presidida por el Doctor Nabor Carrillo, Rector de la Universidad, acompañado por el secretario general, el Doctor Efrén C. del Pozo, acto en el que el productor Manuel Barbachano donó una copia en 16 mm. de sus películas "RAICES" y "TOTERO", con las que se iniciaría el servicio de préstamo de películas por parte de la Filmoteca.

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : II Introducción
Fecha : 1984 Hoja N.º 11

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

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 un respetable acervo, de muchos de los cuales se cuenta con un original de nitrato, un negativo copiado de ese original, y una copia positiva 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 conserva un total de veinte cortometrajes y un largometraje coloreado totalmente 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 al cabo la tarea de copiar un negativo de todas las cintas que se presentan, y a la vez copias positivas de los negativos existentes, así como reducción a 16 mm. de aquellas películas de las que solo existe copia en 35 mm. , para facilitar de este modo una mayor difusión. Asimismo se está ordenando un gran número de stills* y carteles, rehabilitando cámaras y proyectores antiguos, elementos todos ellos relacionados con la cinematografía.

*stills:

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : II Introducción
Fecha : 19/4 Hoja N: 12

FILMOTECA
U N A M

Es también de capital importancia la existencia de la Filmoteca para cubrir gran parte de las necesidades del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (C.U.E.C.).

Fundamentalmente se cumple con la misión de facilitar, para clases y seminarios, el mayor número posible de las grandes obras del cine para su estudio y discusión, a la vez que se busca ir formando un archivo de las obras que en dicho centro se producen.

Como actividad esencial para un futuro inmediato, la Filmoteca se ha planteado la necesidad de crear una sala de proyecciones propia, 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 televisivas con la emisión del programa nocturno de "Tiempo de Filmoteca", transmitido por el canal 4 de Televisa, donde se han difundido importantes cintas de la producción cinematográfica mundial.

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

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : II Introducción

Fecha : 1984 Hoja N. 13

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

D) ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.

La Filмотeca de U.N.A.M. se constituye de la siguiente manera:

- a) Solicitando y aceptando el depósito que hagan las compañías cinematográficas, a título gratuito, de las películas (negativos, lavandas*, positivos), las cuales se compromete a conservar, a reserva de tenerlas a disposición del depositante, en las condiciones fijadas por él mismo, y en cualquier circunstancia, a no hacer ningún uso de ellas, incluso dentro de la no-comercialización, sin la existencia de su aprobación por escrito, y sin rebasar en ningún momento las autorizaciones concedidas por el depositante.
- b) Obteniendo el derecho a tirar, a precio de costo, copia contratipo* o lavanda de las películas y a conservarlas en sus archivos. Las copias, contratipos y lavandas de las películas adquiridas por la Filмотeca a precio de costo, le pertenecen en tanto que bienes muebles, y, por este hecho, no pueden ser reclamadas ni pedidas en comunicación por aquellos que tienen el derecho de autor, aunque la Filмотeca no podrá hacer uso de ellas, mas que en las mismas condiciones que las de las películas depositadas; de cualquier manera, se admite que cualquier película ingresada a la Filмотeca por vía de tiraje a precio de costo, puede ser proyectada sin autorización especial, dentro de su actividad propia o de sus propias manifestaciones.
- c) Obteniendo depósitos limitados o ilimitados de otros archivos, dentro de los esta-



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESQUENA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : II Introducción
Fecha : 1984, Hoja N. 14

- tutos y reglamentos de la FIAF., y de sus propios convenios bilaterales con los primeros.
- d) Adquiriendo en plena propiedad películas (copias, negativos o lavandas), con fines únicamente culturales y no comerciales.
- e) Conservando las películas solicitadas o producidas por la propia U.N.A.M.
- f) Las películas de la U.N.A.M. 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.
- g) Las películas que tenga en propiedad la U.N.A.M., no podrán ser expuestas en venta bajo ningún pretexto ni razón; solo pueden ser depositadas por la Filmoteca en un organismo mexicano que persiga objetivos generales.
- h) 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. 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.
- i) Las películas de la Filmoteca se encuentran divididas en películas de archivo y películas de proyección. Los documentos de archivo (ejemplares originales o maltratados) no serán objeto de más de una proyección al año.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : II Introducción
Fecha : 1984. Mañ N: 15

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Los documentos de proyección de los que no exista, sin embargo, más que un ejemplar en la Filmoteca, y ningún duplicado de negativo, no podrán ser objeto de ningún préstamo exterior. Para fines de conservación todas las películas ingresadas a la Filmoteca (por tiraje, compra o depósito) podrán ser objeto de cualquier medida de conservación, comprendiendo su transferencia a acetato.



HILBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : II Introducción

Fecha : 1984. H. N. 16

III INFORMACION TECNICA ELEMENTAL

La finalidad de las Filmotecas es la de preservar el patrimonio cultural de el país y de la humanidad mediante la conservación y difusión de los trabajos cinematográficos que han quedado impresos en films o películas.

En el ramo de la cinematografía, una película es una lámina de celuloide preparada con una capa de gelatina, colodión, etc., que contiene sales sensibles a la luz, en la que quedan impresas las imagenes que le son transmitidas por camaras especiales que regulan el tiempo y calidad de impresión. En la cinematografía, estas películas tienen forma de cinta de longitud variable y de un ancho reducido, contandose entre los más comunes los de 8mm., 16mm. y 35 mm., y son almacenadas en forma de rollos o bobinas. La finalidad de una película es la de poder ser colocada en un proyector especial, y al ser corrida, poder apreciar las imagenes en movimiento que le fueron impresas, y de esta manera conocer el mensaje que nos ha querido ser transmitido por alguna otra persona o grupo de ellas.

En cinematografía, las películas reciben varias clasificaciones, que van de acuerdo a su duración en pantalla, género al que pertenece, calidad de su producción, costo de la misma, finalidad que persigue, medio de difusión, público a la que va orientada, etc.

La clasificación que reciben las películas, de acuerdo a su duración de proyección en pantalla es la siguiente:



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : III Informac. Técnica

Fecha : 1984. Hoja N° 17

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 mas de tres minutos, e inferior a los treinta y cinco minutos.

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

Para mencionar otro tipo de clasificación a los que se somete una película, se enlistan a continuación algunos de los géneros más conocidos, a saber:

El Western	El cine de terror
El cine negro	El cine infantil
El cine cómico	El cine teatral (danza, teatro y opera)
El cine histórico	El cine fantástico
El melodrama	El cine documental
El cine de aventuras	El cine reportaje

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : III Informac. Técnica

Fecha : 1944 Hoja N.º 18



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Ya en este mismo capítulo hemos mencionado la necesidad de conservación de las películas, y es que estas pueden sufrir deterioros de diversos índoles, entre los que podemos mencionar los siguientes:

- Maltrato en la proyección ocasionado por un proyector en mal estado.
- Maltrato por falta de protección en su almacenaje o transporte, ocasionado por no haber empleado las cajas apropiadas, ya sean metálicas o plásticas fabricadas expresamente.
- Resecamiento por falta de humedad en el ambiente.
- Desarrollo de hongos por exceso de humedad ambiental.
- Deterioro por contaminación por elementos como el polvo o líquidos.
- Destrucción por fuego.

En resumen, la inflamabilidad, la maleabilidad y lo delicado de las películas, exigen una rigurosa conservación. En el primer caso, el riesgo de fuego se elimina en parte con el soporte de acetato de celulosa.

Las bobinas suelen almacenarse en cajas metálicas o plásticas conservadas a temperatura media; para evitar el resecamiento se emplean diversos procedimientos humidificadores. Las películas a color requieren a su vez procedimientos especiales.

En los casos en que las copias sean afectadas por el polvo, se acostumbra utilizar un trozo de seda empapado en una solución de tetracloruro de carbono u otro producto similar.

Las normas anteriores deben aplicarse con sumo cuidado en las filmotecas, donde se

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : III Informac. Técnica
Fecha : 1984. Hoja N. 19

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

conservan films de gran interés técnico, histórico o artístico. La conservación de films debe hacerse atendiendo a sus características y a sus componentes.

El tipo de películas más frecuente, y que presenta más problemas es el que se conoce como film óptico. Este consta de una emulsión de sales de plata en gelatina (films en blanco y negro) y de otras sustancias químicas que originan colorantes dispuestos en una (Technicolor) o varias capas (Agfacolor y Eastmancolor). Esta emulsión es la que impresiona la imagen, y mediante un sustrato adhesivo de gelatina es retenida por el soporte, que puede ser de nitrato o de acetato. Puede tener además un barniz protector, generalmente en solución de nitro o acetyl celulosa.

La gelatina es un producto orgánico de duración parecida al soporte del film. Esta es muy absorbente, y cuando llega a un cierto grado de humedad se convierte en el medio ideal para el desarrollo de hongos. En el aire hay siempre hongos esporas, que al encontrar un medio favorable se desarrollan en él con rapidez, situándose en la emulsión, y luego en el soporte, formando unas zonas negras, verdosas o de gris oscuro. Si el proceso no se detiene, la imagen se consume, los colores cambian, y finalmente, la emulsión se destruye. Pero si se conserva la gelatina en un medio muy seco, la emulsión pierde humedad, y disminuye notablemente su elasticidad, lo que impide su visionado en un proyector normal.

Hasta el año de 1950, el soporte era de nitrato, (nitro celulosa) con unas propiedades ópticas y físicas excelentes, pero con la particularidad de ser muy inflamable.

La gelatina produce ácidos que atacan la sal de la emulsión, lo cual se aprecia en la imagen, y acelera la descomposición de la base. Es por eso que se precisa de una buena ventilación. Con un buen acondicionamiento de aire, el proceso es muy lento, y el film no presenta



signos externos de descomposición hasta después de muchos años. Esta descomposición, de la que se hace mención, empieza palideciendo y decolorandose la imagen, la emulsión se hace pegajosa y viscosa, a continuación se ablanda toda la bobina con aparición de ampollas y después el film se congela en una masa sólida, para, finalmente, desintegrarse en un polvo pardo.

Hasta la segunda fase del proceso de descomposición, es posible sacar una copia y recuperar el film, lo cual se hace ya difícil en la tercera fase.

En el caso de films con soporte de acetato (acetil celulosa), que tiene propiedades ópticas y físicas satisfactorias, no se presentan graves problemas de conservación y almacenamiento; su desintegración es muy lenta, calculándose una vida de 200 a 300 años sin riesgo de explosión ni de incendio.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : III Informac. Técnica

Fecha : 1994 Hoja N° 21

IV ANALISIS DEL EDIFICIO QUE ALBERGA ACTUALMENTE A LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.

En la actualidad, la Filmoteca de la Universidad Nacional Autónoma de México ha venido desarrollando sus actividades en el edificio que perteneció en el pasado reciente a la Escuela Nacional Preparatoria, antiguamente conocido como "El Real Colegio de San Ildefonso".

El edificio es compartido actualmente por otras instituciones universitarias, que de igual manera que la Filmoteca, han sido alojadas en un lugar de inegable herencia cultural, tanto en la vida del México Colonial, como del México Independiente. Si bien es cierto que la Filmoteca se vé favorecida por la importancia del edificio, también es cierto que los espacios han sido adaptados, y no diseñados desde su concepción, para el correcto desempeño de las actividades de la Filmoteca.

El Real Colegio de San Ildefonso, localizado en el número 43 de la calle que lleva ese nombre, es una bella muestra del Barroco Colonial, y su parte exterior abarca casi toda la calle donde se ubica. Fué la Compañía de Jesús, cuyos sacerdotes afiliados a ella, se dedicaron, desde su lejano arribo a la Nueva España en el año de 1572, casi exclusivamente a la docencia.

A los Jesuitas se debe la existencia de numerosos colegios no solo en la vieja capital, sino también en provincia. El 25 de septiembre del año de 1572 llegó a esta tierra, acompañado de un nutrido grupo de compañeros, el jesuita Pedro Sánchez, enviado a México por San Francisco de Borja, el cual es considerado como el iniciador del Real Colegio de San Ildefonso, el cual, según se dice no era en si una escuela, sino el lugar donde residían los jóvenes que estudiaban en diferentes núcleos educativos a cargo de los jesuitas; aunque también en el propio Colegio de San Ilde-

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1984. Hoja N°: 22.

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

fonso eran impartidas algunas materias y cursillos que completaban el aprendizaje.

La edificación del Colegio se inició en el siglo XVI, pero la educativa institución terminó por abrir sus puertas hasta el 23 de enero de 1618, día consagrado a San Ildefonso, y bajo el gobierno del Virrey Diego Fernández de Córdova, Marqués de Guadalcázar (1612-1621) (s. XVII).

El Jesuita Pedro Sánchez se encargó de iniciar la construcción del Colegio, y después de llevar al cabo una serie de engorrosos trámites y de los consabidos e infructuosos devenires, se acordó poner manos a la obra y que todo quedara bajo el patrocinio del entonces virrey Martín Enriquez de Almanza (1568-1580), así como de las aportaciones de muchos pudientes.

El edificio se levantó en la actual calle de San Ildefonso, e inició sus funciones, en su remota apertura con el nombre de "Colegio de San Pedro y San Pablo", al parecer con un alumnado que reunía a treinta jóvenes y cada uno de ellos sería sostenido por un patrocinador, mismo que condicionaba su ayuda económica al buen aprovechamiento de su protegido.

En el mismo predio del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, el cual fué donado por uno de los primeros magnates que hubo en Nueva España, llamado Alonso Villaseca, y que solo cedia en cuanto a dinero frente a Hernán Cortés, estuvieron las casas que alojaron a otros colegios dignos de remembranzas, tales como el de San Pedro y San Pablo -en donde funcionó la Secundaria 6 -, San Bernardo, San Gregorio y San Miguel.

Las primeras casas en las que funcionaron las escuela mencionadas deben haber sido sólidas y toscas, como fueron las primeras edificaciones de la ciudad española construida sobre las



ruinas de México-Tenochtitlan. Desde 1577 estaban en servicio las instituciones mencionadas que, por razones económicas, fueron refundidas en una sola: San Ildefonso, inaugurado como seminario de los jesuitas el 8 de agosto de 1588, función que conservo hasta mediados del siglo XVII, pues a partir de esos días funcionó como Real Colegio ininterrumpidamente hasta el 26 de Junio de 1767, día en que se ejecutó la expulsión de los jesuitas.

Con el tiempo aumentó la población escolar del Colegio, y el antiguo inmueble se volvió insuficiente para dar cabida a tantos estudiantes, y fué entonces cuando se resolvió que el edificio primitivo fuera demolido, alzandose en su lugar el sobervio palacio que, con algunas variantes ligeras, ha llegado hasta nuestros días, y que fué totalmente concluido en 1749. Tales cambios fueron iniciados en los albores del mismo siglo XVIII.

La parte del Real Colegio de San Ildefonso que primero fué terminada es la que corresponde a la entrada del que fuera Colegio Chico (así se le llamo durante muchos años), cuya portada fué inaugurada en 1718.

Siendo Rector el jesuita Cristobal Escobar y Llamas (1727-1742), fué inaugurada la hermosa y sobria fachada que hasta hoy subsiste, y de manera simultánea se estrenó la bellísima capilla y la sala general de actos. Se asegura que el mencionado rector agotó sus empeños en lograr la terminación del edificio, cooperando con fondos de su particular peculio.

Para 1749 habitaban en San Ildefonso alrededor de trescientos estudiantes, que tomaban algunas clases dentro del plantel y la mayor parte de ellas en la REAL Y PONTIFICIA UNIVERSIDAD DE MEXICO.

FILMOTECAMUNAM

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1994 Hoja N.º 24



HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

La actividad docente de tan importante Colegio se deslizaba cada vez con mayor brillo y prosperidad en aquel inmueble que se comunicaba con la nueva ampliación a través de un hermoso patio llamado de los "Pasantes".

La Fachada del conjunto es sobria, no obstante el barroquismo imperante en la época, y carece de los llamados "entrantes y salientes", es amplia y de grandes dimensiones, dividida por artísticas columnas cuadradas de chiluca, y por las alegorías que las adornan, cubiertas con tezontle. En la fachada se aprecian también dos enormes frontispicios con hermosa talla de cantera, donde sobresalen los apoyos en forma de pirámides truncadas.

La construcción primaria, según se cuenta, era conocida como el "Colegio Chico", y llama la atención por el mérito artístico de sus dos monumentales portadas de habilísima talla de cantera con estípites y relieves en alabastro de Tecali, así como un magnífico zaguán.

La portada de la famosa ampliación contigua, que habría de conocerse como "Colegio Grande", ostenta un relieve muy bien logrado, representando a San Ildefonso, además de poseer también un bello portón. Ambos zaguanes franquean la entrada a los patios mayor y menor.

El "Colegio Grande", con su área cuadrada de hermosa arquería presenta una señorial escalera que conduce a tres diferentes plantas, y a los lados de su portón impresionante, pueden admirarse en uno de ellos el arte desplegado en la antigua capilla convertida después en la biblioteca de la Escuela Nacional Preparatoria, establecida por el gobierno de la República. Dicha escuela estuvo bajo la muy atinada dirección de don Gabino Barreda. En el otro lado aparece la Sala General de Actos, conocida como "Salón del Generalito", que en los viejos tiempos estaba

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1984 Hª N. 25

FILMOTECA
U N A M


HILBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

engalanado por los retratos de los alumnos más brillantes.

Una de las mayores riquezas que tenía el Colegio de San Ildefonso, mientras funcionó bajo la administración jesuítica, era la estupenda colección de valiosos volúmenes que integraban su biblioteca, así como su archivo; más como sucedió en tantos casos, ambos fueron saqueados paulatinamente hasta por los propios estudiantes.

Posiblemente en el México del ayer, el antiguo colegio de los jesuitas tuvo grandes solares anexos, como se acostumbraba entonces, y tuvieron que ser aprovechados en su oportunidad.

Todos sabemos que en 1910, don Justo Sierra fundó la Nueva Universidad, y estipuló que la base de ella sería la Escuela Nacional Preparatoria, misma que continuó instalada en ese conjunto arquitectónico, que comprende dos partes: El viejo Colegio de San Ildefonso y el edificio que se construyó en los albores del siglo XX para convertirse en sede de la Universidad Nacional, y cuya fachada se levanta hacia la calle de Justo Sierra, que colinda con el Anfiteatro Simón Bolívar.

En la segunda década del siglo XX, el edificio de la Escuela Nacional Preparatoria se vio engalanado con el arte del muralismo, a manos de pintores como Diego Rivera, Alfaro Siqueiros y José Clemente Orozco.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1994 Hoja N. 28

FILMOTECAS

U N A M

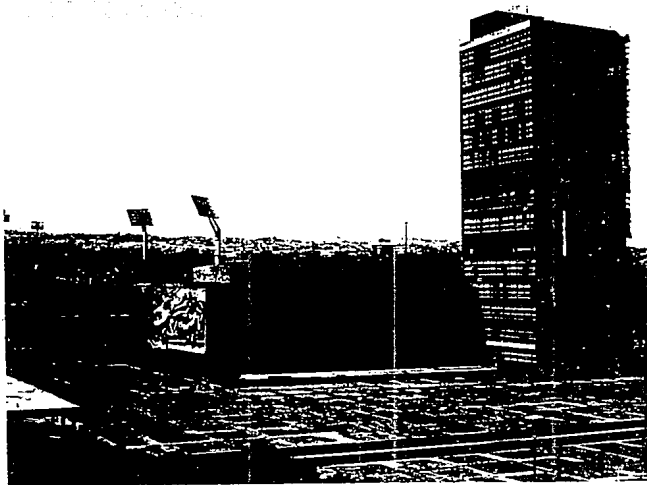


HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

V. ELECCION DEL TERRENO .

Las necesidades propias de la Filмотека, como ya se ha mencionado en los capítulos I y IV, hacen justificable el traslado de la Filмотека de la U.N.A.M. a los terrenos de Ciudad Universitaria (C.U.).

Ciudad Universitaria surge a principio de la década de los 50^{os} como reflejo de la modernidad que impulsaba al México de aquella época, conjuntando las ideas de arquitectos, urbanistas, sociólogos, políticos, analistas e idealistas, obteniendo como resultado un modelo urbano y social situado a la vanguardia mundial, que conjuga una rica expresión arquitectónica con un fabuloso contexto natural.



Situada al sur de la Ciudad de México, C.U. se sitúa sobre el lecho de lava volcánica, residuo de la erupción del volcán Xitle, y se encuentra rodeada de estupendas vías de comunicación, siendo cruzada de Norte a Sur por la avenida de los Insurgentes, vialidad que comunica con Anillo Periferico, Paseo del Pedregal,

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1984 Hoja N° 27

FILMOTЕКА
U N A M



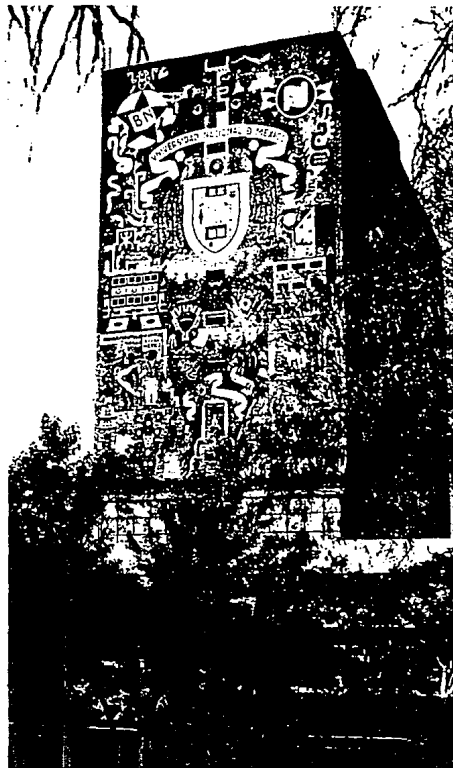
HILIBERTO PÉREZ CÁMERA
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Av. Universidad, Av. Copilco, Revolución, San Jerónimo y numerosas vialidades de menor importancia. (Consultar información gráfica en el capítulo VI.A.2.)

C.U. está constituida por una respetable extensión de tierra, que fué inicialmente urbanizada y ocupada en su extremo norte, reservando la zona sur para futuras construcciones y como reserva ecológica. (información gráfica en VI.A.3.)

En la actualidad, C.U. está dividida en diferentes zonas, estas, definidas (segun se aprecia en el capítulo VI.A.4.) por la "Comisión del Plano Regulador".

De acuerdo a la anterior zonificación, podemos encontrar que la zona 9, denominada " de Apoyo y Servicios", cuenta con las características necesarias para el desarrollo del proyecto de la Fílmoteca de la U.N.A.M., siendo estas :



FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IV Sede Original
Fecha : 1994 HOJA: 28

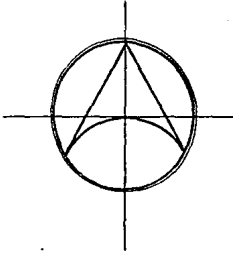


HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

- A) La zona de "Apoyo y Servicios" (9), es anexa a la zona "Cultural" (8).
- B) La Filmoteca se apoya mutuamente con los servicios del Conjunto Cultural.
- C) En la zona 9, existen terrenos disponibles para el desarrollo de un conjunto arquitectónico como el de que es objeto el presente trabajo.
- D) Los terrenos disponibles cuentan con la infraestructura mínima requerida.
- E) Existen en la zona 8 instalaciones que prestan servicios similares a los de la Filmoteca (Hemeroteca, Salas Cinematográficas, Auditorios, y en general lugares de Difusión de la Cultura) que podrian complementar sus funciones y visceversa.
- F) La construcción de un edificio en esta zona no afectaria zonas de reserva ecológica, pues carece de vegetación importante, por el contrario, haria necesarias tareas de reforestación.

Los puntos anteriormente expuestos dejan establecido, sin lugar a dudas, que la zona 9 es la idonea para el desarrollo del proyecto, punto de vista que es compartido con el Departamento de Planeación de la "Jefatura de Obras de la U.N.A.M." departamento al que se le agradecen las facilidades otorgadas para el acopio de datos importantes, así como sus sugerencias para llegar a la presente conclusión.

En el capítulo siguiente del presente trabajo (VI Información General del Terreno) se encuentran los elementos de apoyo necesarios para una mejor comprensión de este capítulo.



A. I. UBICACION GENERAL DEL TERRENO
EN LA REPUBLICA MEXICANA Y EN
EL DISTRITO FEDERAL.

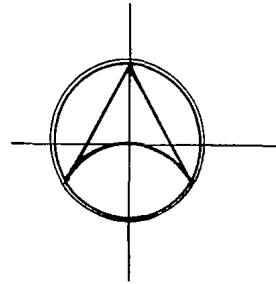
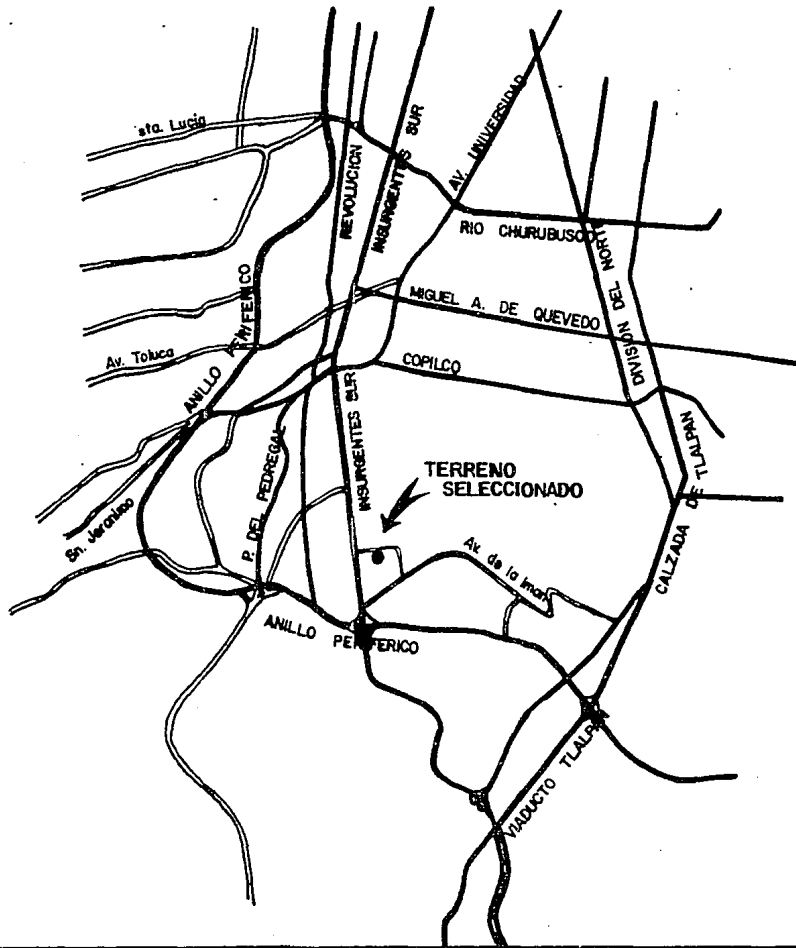
PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 1994 Hoja N. 30.

FILMOTECA
U N A M

HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCOLA MEXICANA DE ARQUITECTURA





A.2. VIALIDADES PRINCIPALES
DE LA ZONA SUR-PONIENTE
DEL DISTRITO FEDERAL.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

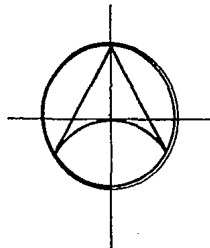
Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1994 Hoja N°: 31



COMISION DEL
PLANO REGULADOR

UNAM



A.3. UBICACION DEL TERRENO DENTRO
DEL PLANO GRAL. DE C.U.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1984. Hoja N° 32

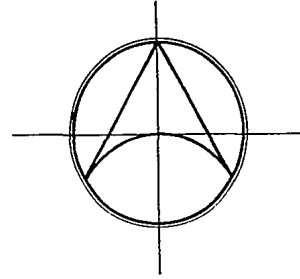
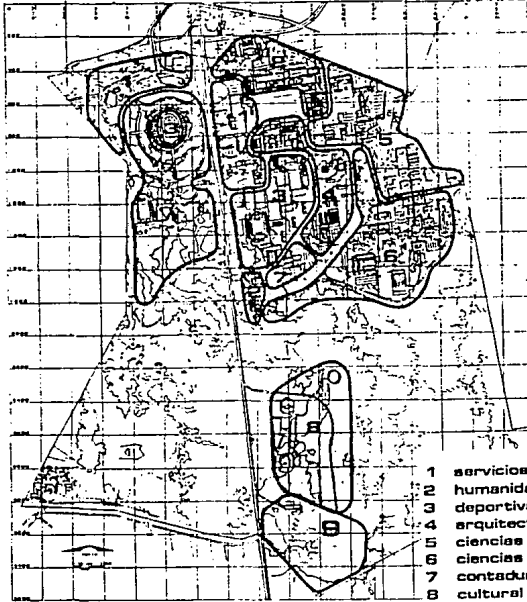
FILMOTECA

U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

CIUDAD UNIVERSITARIA rezonificación



A.4. UBICACION DEL TERRENO DE
ACUERDO A LA ZONIFICACION
ESTABLECIDA POR LA COMI-
SION DEL PLANO REGULADOR
DE CIUDAD UNIVERSITARIA.

UNAM

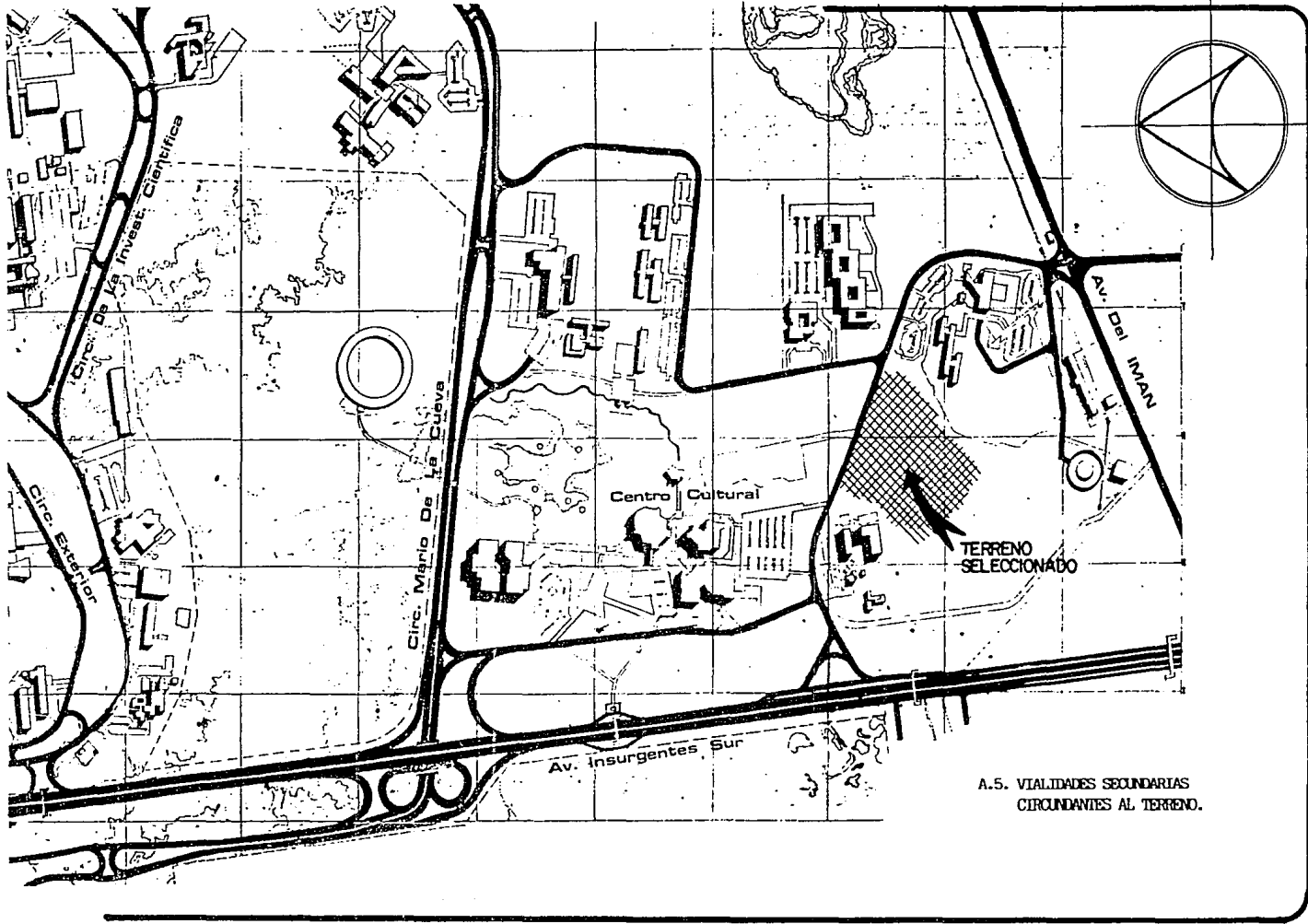
COMISION DEL PLANO REGULADOR

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 1994 Hoja N°: 33



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



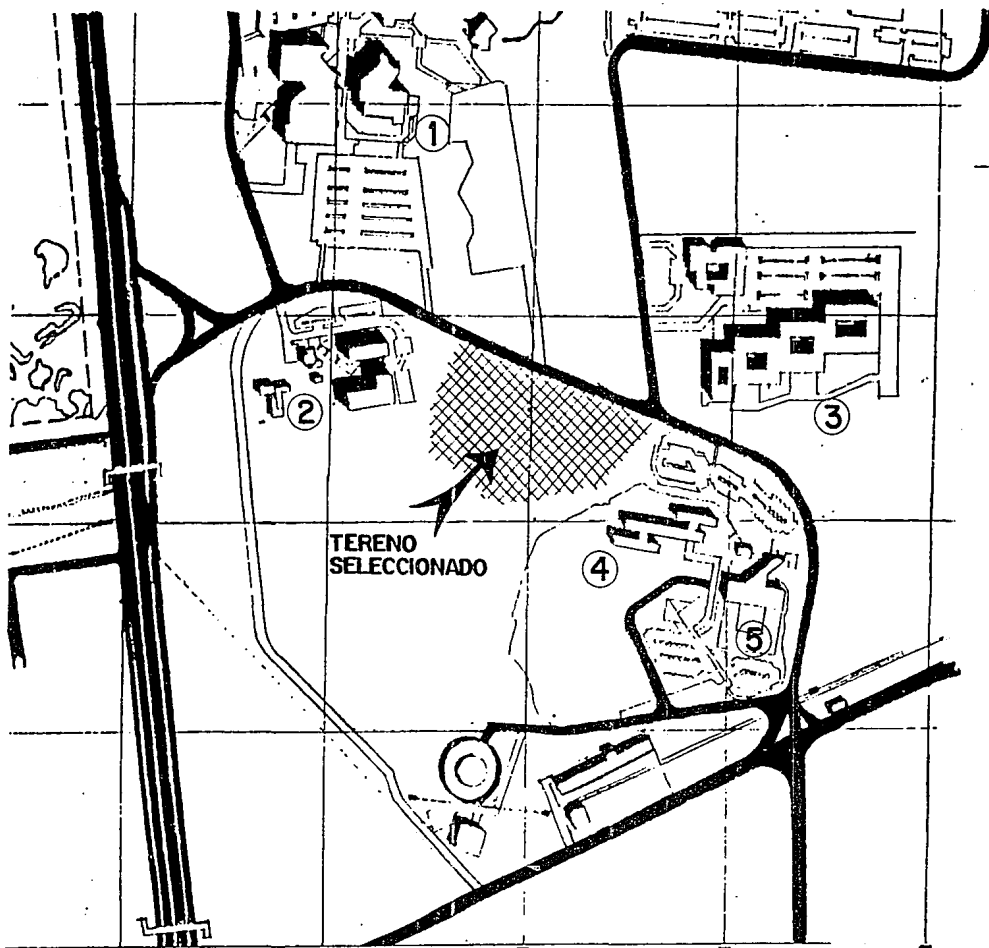
A.S. VIALIDADES SECUNDARIAS
CIRCUNDANTES AL TERRENO.



HUBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECIA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 1994. Hoja N° 34



- 1.-Centro Cultural
- 2.-Zona Administrativa Exterior
- 3.-CONACYT
- 4.-Extensión Universitaria
- 5.-Dirección General de Servicios Auxiliares

A.6. UBICACION DE LOS CONJUNTOS ARQUITECTONICOS CONTIGUOS AL TERRENO DESIGNADO.

PROYECTO DE TESIS

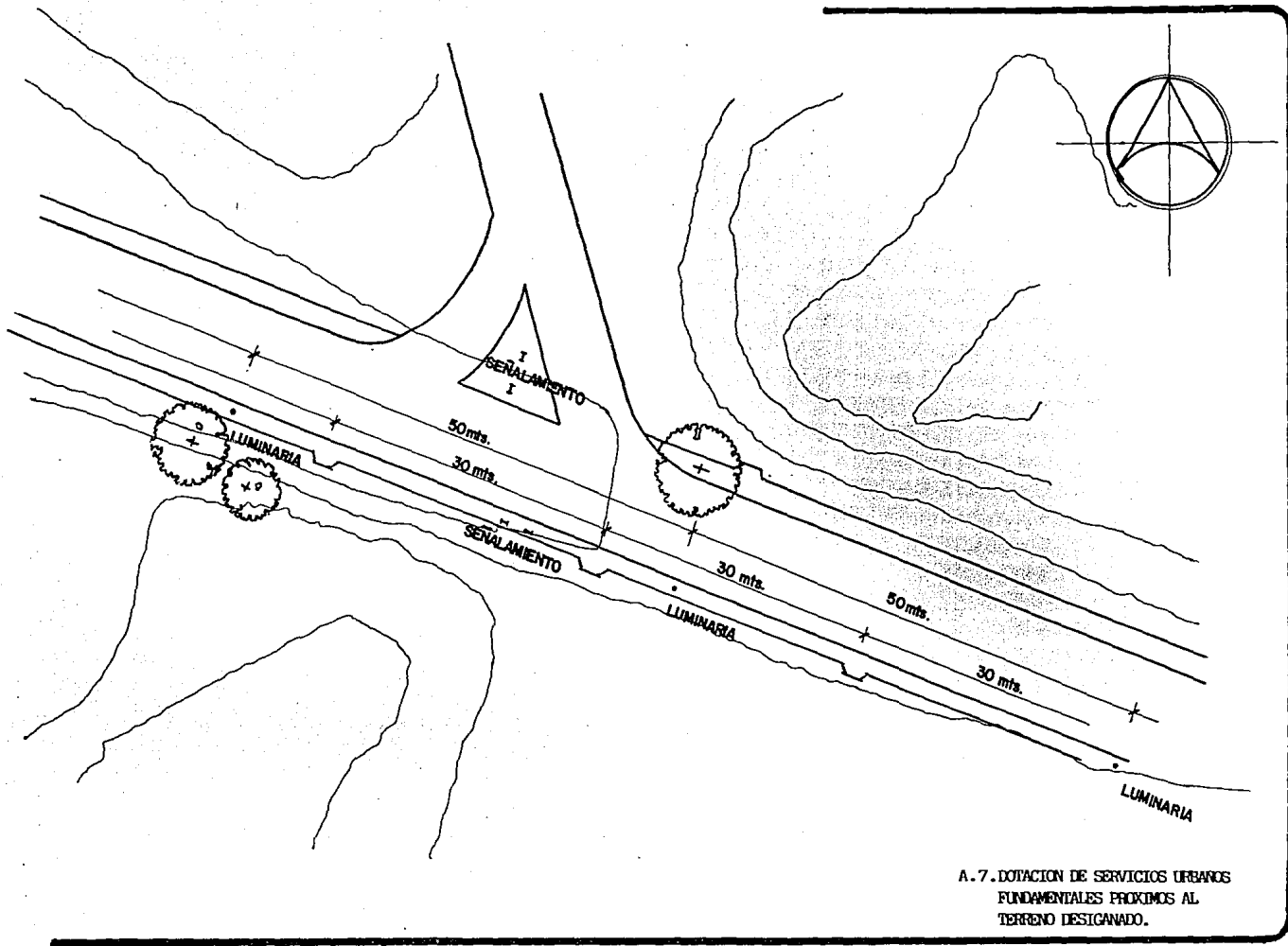
Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1994. Hoja N° 35

**FILMOTECA
U N A M**

HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESQUENA MEXICANA DE ARQUITECTURA





A.7. DOTACION DE SERVICIOS URBANOS
 FUNDAMENTALES PROXIMOS AL
 TERRENO DESIGNADO.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
 U N A M

PROYECTO DE TESIS
 Capitulo : VI Informec. Terreno
 Fecha : 1994 Hoja N: 36

A.8.) USOS DEL SUELO URBANO EN C.U.


La situación en que se encuentran los terrenos de Ciudad Universitaria presentan una posición muy especial en lo que a uso del suelo urbano respecta. Tal situación emana como consecuencia de la llamada "Autonomía Universitaria". De tal manera, la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con su propio organismo encargado de establecer el uso apropiado que debiera imponerse a los terrenos de Ciudad Universitaria. Este organismo es conocido como la "Comisión de Plano Regulador", el cual plantea los usos, destinos y reservas que deberán de ser observadas en los terrenos de Ciudad Universitaria.

De tal manera, como el terreno propuesto fué determinado de acuerdo a las sugerencias aportadas por la Sub-dirección de Planeación de la "Dirección General de Obras" de la U.N.A.M., se han observado adecuadamente los requerimientos de zonificación que marca la Comisión del Plano Regulador.

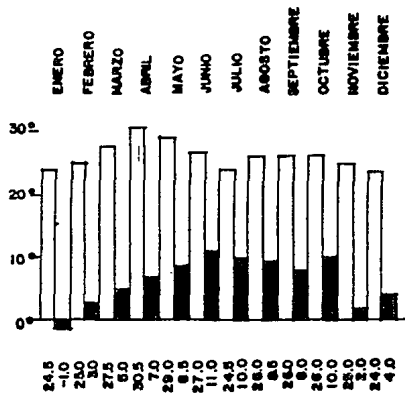
A este respecto, la Universidad Nacional Autónoma de México respeta el reglamento de construcción vigente, en lo referente al diseño y construcción de cualquier tipo de edificio dentro de Ciudad Universitaria, pero se reserva el derecho de no solicitar licencia de construcción ante la delegación a la que corresponde, en este caso la de Coyoacán, y se limita a dar conocimiento por medios oficiales de las obras que se llevan al cabo dentro de los límites de Ciudad Universitaria.

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 19/04/64 Hoja N°. 37

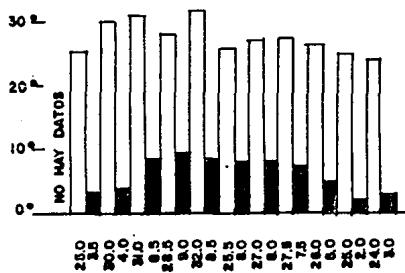
FILMOTECA
U N A M


HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

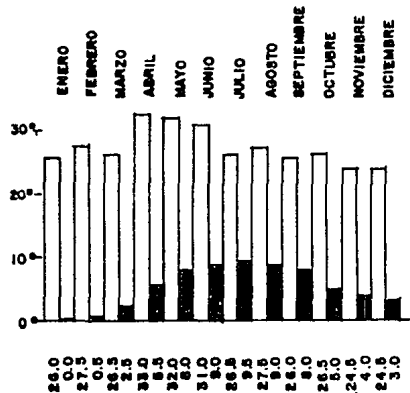
81



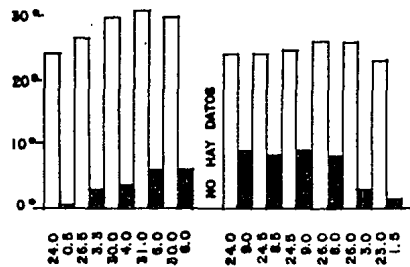
82



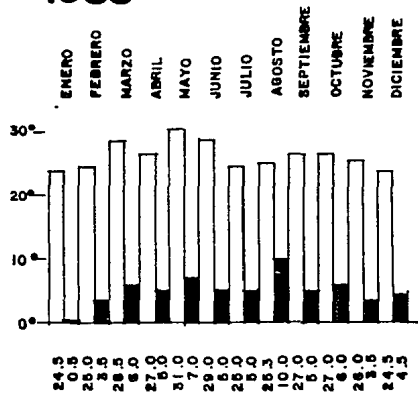
83



84



1985



B.1.) GRAFICA DE TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS ANUALES EN LA ZONA.

DATOS OBTENIDOS EN LAS OFICINAS DEL OBSERVATORIO NACIONAL.

ESTACION COYOACAN INIF COYOACAN D.FED. ORG. CLF Clave 09-070



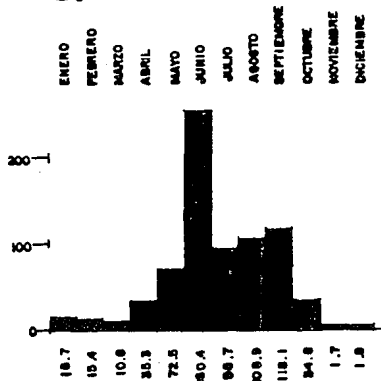
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTEC
U N A M

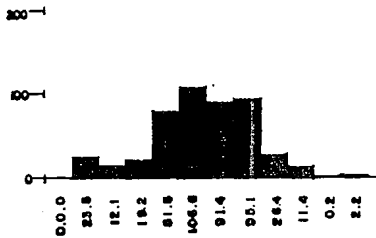
PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 1984 Hoja N. 38

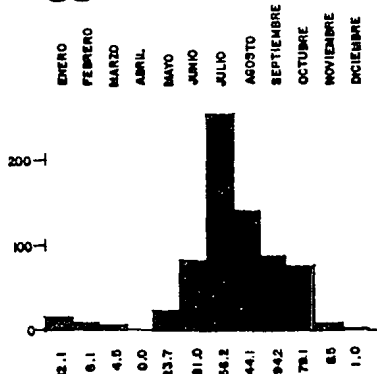
81



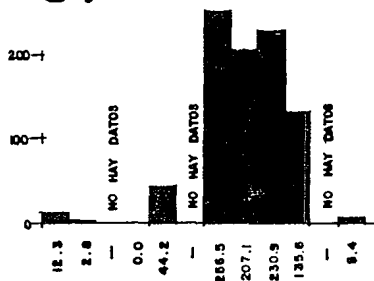
82



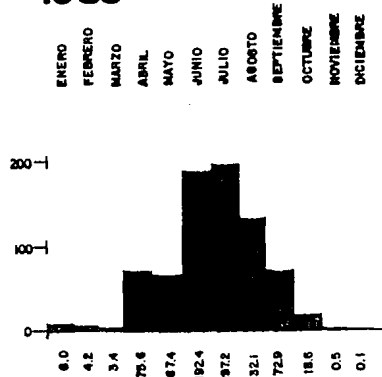
83



84



1985



B.2.) GRAFICA DE PRECIPITACIONES
PLUVIALES ANUALES EN LA ZONA.

DATOS OBTENIDOS EN LAS OFICINAS
DEL OBSERVATORIO NACIONAL.

ESTACION COYOACAN INIF COYOACAN
D.FED. ORG. CLFLC Clave 09070
TARJETA 07 ALTITUD 2240 mts. srm.



HUBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
UNAM

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 19/04/84 Hoja N° 39

C) CONTEXTO DE LA ZONA.

Para hablar del contexto de Ciudad Universitaria y de las zonas adyacentes, se hace necesario tocar ó dividir el tema en dos puntos importantes :

- + Contexto Natural
- + Contexto Arquitectónico

En lo que se refiere al contexto natural, es importante hacer mención que la zona extremo sur de Ciudad Universitaria, lugar elegido para nuestro proyecto, se ha venido considerando como zona de reserva, tanto ecológica, como de desarrollo de las nuevas instalaciones universitarias, característica esta que hace aun factible que podamos apreciar aún, la conformación natural del terreno.

Otro punto importante es, que en ésta, denominada zona cultural, se encuentra inmerso el espacio escultórico, muy proximo a la Hemeroteca y a la Sala Nezahualcoyotl, lugar este donde varios artistas han llevado al cabo manifestaciones escultóricas monumentales, que han buscado integrarse al contexto natural, en ocasiones al travez del propio contraste, logrando de esta manera bellas muestras de simbiosis entre la naturaleza y la creación humana.

En esta misma zona cultural a la que hemos venido haciendo mención, se encuentran también localizados otros edificios de singular belleza arquitectónica, que conforman, junto con los ya mencionados, el conjunto del "Centro Cultural", siendo tales:



- + Edificio de la Dirección General de Difusión Cultural
- + Sala Cinematográfica José Revueltas
- + Sala Cinematográfica Julio Bracho
- + Teatro Juan Ruiz de Alarcón
- + Foro Sor Juana Inés de la Cruz
- + Salas M. Covarrubias y Carlos Chavez
- + Centro Universitario de Teatro

C.1.) CONTEXTO NATURAL.

El Contexto Natural está conformado por una topografía sumamente caprichosa, característica de la zona del Pedregal de San Angel, en la que la vegetación se ha constituido por pastos y matorrales que han crecido en las pequeñas acumulaciones de tierra fértil, pero siendo el elemento vegetal más importante el árbol de pirul, que en ocasiones llega a conformar pequeños bosques.

Tanto la Topografía como la conformación física del terreno serán tratadas en el punto "D" de este mismo capítulo.

El respeto al Contexto Natural del Terreno Seleccionado hará posible un gran enriquecimiento del espacio arquitectónico de nuestro proyecto, haciendo posible la existencia de jardines en donde podrían existir solo planchas horizontales de concreto, creando jardines a varios niveles, pudiendo de esa manera estar en íntima relación con la totalidad de la vegetación, es decir con el follaje mismo de los árboles, y no tan solo como en la mayoría de los casos sucede, tan

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1994 Hoja N° : 41



HUMBERTO PÉREZ CÁMERA
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



C.1.1.

VISTA GENERAL DEL TERRENO DESIGNADO POR EL
DEPARTAMENTO DE PLANEACION , PARA ERIGIR EL
EDIFICIO SEDE DE LA FILMOTECA DE LA U.N.A.M.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1 9 9 4. Hoja N. 42.

solo con los troncos y plantas de baja altura.

C.2.) CONTEXTO ARQUITECTONICO.

A este respecto, Ciudad Universitaria y sus zonas adyacentes poseen un factor que hay que tomar muy en cuenta, el cual es aquel que nos enmarca en el tiempo, en las épocas, y en las corrientes arquitectónicas que han caracterizado las épocas constructivas de cada objeto arquitectónico.

Dentro de la misma Ciudad Universitaria se encuentran estas épocas, siempre regidas por las corrientes modernistas y los nuevos conceptos urbanísticos, de los cuales, podemos decir con orgullo que Ciudad Universitaria es pionera en este punto con reconocimiento mundial.

Pionera y reconocida mundialmente por su Trazo Urbano, por su relación de espacio abierto y conjuntos arquitectónicos, por su mobiliario urbano, sus texturas, y claro está, por sus expresiones artísticas, reflejadas en sus famosos murales, producto de las mentes creadoras de la talla de O'Gorman y de Diego Riego Rivera.

FILMOTECA
U N A M

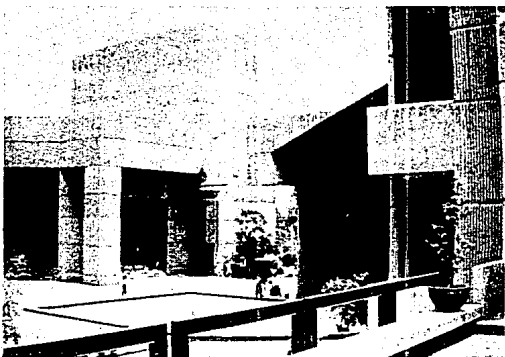
PROYECTO DE TESIS

Centro : VI Informac. Terreno

Fecha : 1964 Hoja N. 43

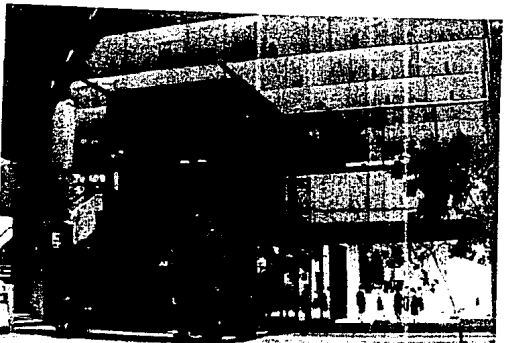


HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



C.2.1.

C.2.3.



C.2.2.

- FOTO C.2.1. VISTA INTERIOR DEL CONJUNTO DEL CENTRO CULTURAL
- FOTO C.2.2. VISTA DEL ACCESO AL CONJUNTO DESDE EL PONIENTE
- FOTO C.2.3. VESTIBULO DE ACCESO A LAS SALAS DE DIFUSION CULTURAL

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1994 Hoja N. 44

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FOTO C.2.4. ASPECTO DEL CONJUNTO DE LA ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR, LOCALIZADA EN TERRENOS ADYACENTES AL TERRENO DESIGNADO

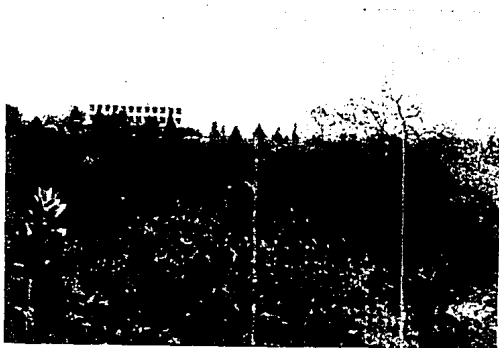
FOTO C.2.5. VISTA INTERIOR DEL TERRENO DESIGNADO CON SU CONFIGURACION NATURAL

FOTO C.2.6. VISTA INTERIOR DEL CONJUNTO DEL CENTRO CULTURAL TOMADA DESDE LA SALA NEZAHUALCOYOTL



C.24.

C.2.5.



C.2.6.



FILMOTECA
U N A M

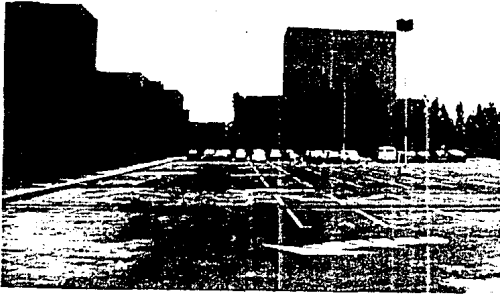
PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1984. Hoja N°. 45



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



C.2.7.

FOTO C.2.7. ASPECTO EXTERIOR DEL CENTRO CULTURAL
SEGUN SE APRECIA DESDE SU EXTREMO SUR
(ZONA MAS CERCANA AL TERRENO DESIGNADO)

FOTO C.2.8. VISTA EXTERIOR DEL CENTRO CULTURAL

FOTO C.2.9. ACCESO AL CONJUNTO DEL CENTRO CULTURAL
TOMADA DESDE EL SUR



C.2.8.



C.2.9.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1984 Hoja N° 46

FILMOTECAS
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

D) DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO.--

El terreno en cuestión está incluido en la zona denominada como "El Pedregal", ubicada al sur de la zona metropolitana del Distrito Federal. Tal denominación responde al aspecto físico y morfológico de la zona conformada por rocas de origen volcánico, resultado del derrame de lava de la erupción del volcán denominado "Xitle".

D.1.) MECANICA DE SUELOS

Según datos obtenidos en las cartas geológicas del DETENAL, y mediante apreciaciones obtenidas en el sitio, se puede apreciar el "rumbo y echado de flujos" de lava y rocas ígneas, producto de la erupción del Xitle, que conservan el flujo Noreste, lo que dió origen a la topografía general de la zona, que se ubica alrededor de los 2300 mts. sobre el nivel del mar.


En lo referente a la resistencia del terreno, podemos denominarlo como terreno firme, de baja compresibilidad y apoyo directo en piedra, a excepción de pequeñas zonas en las que sería factible encontrar relleno de escoria.

D.2.) TOPOGRAFIA

En la siguiente página es posible apreciar las conclusiones topográficas

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VI Informac. Terreno
Fecha : 19/04/47 Hoja N°: 47

FILMOTECA
U N A M

 HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



HILBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VI Informac. Terreno

Fecha : 1954. Hoja N.º 48

VII IMPRESIONES DEL SITIO SELECCIONADO

El hecho de crearse una impresión determinada de un lugar específico, varía de acuerdo a los antecedentes que tengamos de él, y se afianzará en cuanto profundizemos, tanto en su conocimiento desde el punto de vista perceptivo, como del punto de vista intelectual.

El conocimiento del lugar desde el punto de vista perceptivo lo conseguimos al través de los sentidos, y deberá ser preferentemente personal, es decir, lo adquirimos visitando el sitio en repetidas ocasiones, procurando que en cada una de las visitas asistamos con nuevos conocimientos, en diferentes horarios, y procurando identificar la manera como las diferentes actividades humanas modifican el entorno del espacio.

Desde el punto de vista intelectual, el hecho se convierte en un ir y venir de ideas, que van desde el análisis del conocimiento perceptivo, pasando por el estudio de todos los datos que podamos recopilar, ya sean estos históricos, climáticos, técnicos, físicos, y hasta de planeación futura, y habrán de desembocar en la integración de todos ellos en nuestra mente, para así poder entender el pasado y presente del entorno, e intentar crearnos una idea lo más acertada posible de como sería el futuro próximo del mismo, si se llegara a realizar el proyecto que nos tiene ocupados. Es decir, en resumidas cuentas, debemos suponer el probable "IMPACTO", ya sea este ambiental, cultural, y por que nó, hasta histórico.

De esta manera, la impresión que el terreno seleccionado motiva en nuestro ánimo está



HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VIII Impresión Sitio

Fecha : 1984 Hoja N. 49

influenciado por los aspectos físicos del lugar específico, y por todos los aspectos culturales que implican, inicialmente, su ubicación dentro de Ciudad Universitaria, y más directamente, por su cercanía a otros conjuntos más próximos, entre los que destaca significativamente el Centro Cultural Universitario.

Mediante observaciones personales del terreno y su entorno físico, he podido apreciar que existe un factor que domina sobre todos los demás, este es el "elemento petreo", el cual se presenta en forma natural, (aportando una variada, rica, y caprichosa topografía y configuración natural) y en forma artificial, ya sea con el empleo de piedra natural en el mamposteo de bardas, muretes, pavimentos y mobiliario urbano, o bien mediante el empleo extensivo del CONCRETO en estructuras, cubiertas, entrepisos, pavimentos y mobiliario urbano.

El hecho de que el terreno seleccionado este comprendido en una zona de reserva, implica características muy importantes que habra que tomarse en cuenta, entre las cuales, el respeto al entorno natural sera la piedra angular sobre la que deberá girar el desarrollo de cualquier proyecto en la zona. Es también importante hacer notar que por la misma condicionante, el terreno es relativamente virgen, pero está inmerso en un espacio ya plenamente adecuado para el desarrollo de la actividad humana, es decir, se cuenta ya con la infraestructura urbana necesaria, además de no estar aislado, sino que por el contrario, existen numerosas edificaciones próximas que complementarían al edificio de la Filmoteca en la función máxima de la Arquitectura, la cual es el alojamiento de la actividad humana.

En lo concerniente a la ubicación del terreno, no podemos, sino estar plenamente convencidos, de que es está, sin lugar a dudas, la mejor proposición que pudiera existir para el desa-



rollo del proyecto, ya que concentra a una actividad universitaria de trascendencia cultural nacional, en el corazón mismo de la Universidad Nacional Autónoma de México, que es Ciudad Universitaria, y además también establece la ubicación específica en el extremo sur de la misma C.U., logrando que la actividad de la Fimoteca se integre plenamente a la Zona Cultural Universitaria, lo cual dignifica plenamente la importancia que la Fimoteca de la Universidad tiene en el ambiente cultural del México de nuestros tiempos.



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Impresión Sitio

Fecha : 1944 Hoja N°: 51

VIII CONCLUSIONES Y PREMISAS DE DISEÑO

A) CONCLUSIONES.

En base a las consideraciones anteriores, y de acuerdo a la observación de los requerimientos planteados en el programa arquitectónico, que no justifica en realidad grandes claros en espacios ajenos a los auditorios, y también de acuerdo a la observación de los edificios existentes en la zona, tanto ya concluidos, como en proceso de edificación, el sistema constructivo propuesto es el de CONCRETO ARMADO.

El concreto armado tiene una versatilidad tal, que lo convierte en el material ideal para ser empleado en la estructura, perfiles de fachada interiores y exteriores, y algunos muros, que enfatizarán la modulación con un cuidadoso empleo de chaflanes en las aristas, y entrecalles realizados con juntas de diamante, seccionando los elementos de grandes dimensiones, y rompiendo con ello la monotonía de las superficies excesivamente planas, efecto que también podrá ser logrado, teniendo la libertad de utilizar, si se prefiere, cimbras con una textura rítmica y modular, ya sea a base de precolados o de colados en sitio.

El empleo exhaustivo del concreto aparente y las grandes franjas de cristal, exaltando siempre las líneas rectas, enmarcando principalmente la horizontalidad para contrarrestar con ritmo y estabilidad lo irregular del terreno.

Es factible también, para lograr el mismo objetivo, el empleo de otros materiales como son el block de barro vitrificado, o el vitrobloc, creando muros lisos, siempre y cuando se obtenga una textura uniforme y regular.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premisas

Fecha : 1994 Hoja N: 52

FILMOTECA
U N A M



HUBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Cabe también la posibilidad de el empleo de sistemas de vigas principales que soporten vigas secundarias para lograr losas planas de reducido peralte, evitando así losas reticulares de mayor peralte, y su consiguiente incremento en costo de cimbra recuperable, o el costo de casetón, ya sea de poliestireno o de block hueco de cemento arena. La elección al fin debiera de responder al análisis estructural comparativo entre ambos sistemas.

Como complemento del sistema constructivo, la cubierta del auditorio puede ser desarrollada a base de estructuras metálicas (armaduras) y láminas de asbesto cemento, pudiendo de esta manera cubrir grandes claros sin necesidad de apoyos intermedios que pudieran obstaculizar la visual de los espectadores. Con el correcto desarrollo de los sistemas de canalización de aguas pluviales, los muros exteriores pueden ocultar la techumbre y darle valor volumétrico al conjunto.

B) PREMISAS DE DISEÑO.

B.1.) MATERIALES:

Ciudad Universitaria, lo mismo que toda la zona del Pedregal, está dominada siempre por la piedra, y el ser humano ha creado el material más apropiado para su adecuación a la misma, y es, el elemento petreo artificial, que posee la plasticidad necesaria para lograr una libre expresión. El material referido es, claro está, EL CONCRETO.



Es el concreto siempre en elementos estructurales y parte de los pavimentos, el concreto usado en los pretilos y muros, el concreto en cubiertas, y en el techado de andadores y pasillos.

Existen, claro está, otros materiales, y en grado de importancia está el cristal, elemento siempre en relación con la actividad humana en espacios cerrados, y que es capaz de brindar la necesaria liga con el espacio exterior.

Otro material muy importante, empleado en los elementos arquitectónicos de Ciudad Universitaria, ha sido el block de barro vitrificado, elemento insustituible por sus características acústicas, lumínicas, térmicas, y de resistencia y mantenimiento, en su aplicación en muros, casi siempre, sinó, en su totalidad, divisorios.

Existe un tipo de acabado que las corrientes arquitectónicas actuales han identificado con la Arquitectura Mexicana. Este es el aplanado rústico o con otro tipo de texturas como el serroteado. El empleo de cualquier tipo de estas texturas rugosas en el contexto de la zona del Pedregal debe quedar fuera de aplicación. La razón es de que la textura natural del terreno es de por sí muy rica, es decir rugosa, agresiva, y según mi punto de vista, la correcta adecuación arquitectónica nunca debe competir contra esta característica, mas bien, la integración puede lograrse con mejores resultados mediante el empleo del contraste, este logrado al través de la tersura de los materiales y del ritmo en una textura, observando la aplicación de ciertas modulaciones, logradas en ocasiones con entrecalles.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premios
Fecha : 1954 Hoja N. 54

FILMOTECAM
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Los resultados de dicha teoría pueden apreciarse a unos cuantos pasos de nuestro terreno, en las monumentales obras realizadas en el "Conjunto Cultural", que ya hemos podido apreciar en fotografías anteriores.

B.2.) ELEMENTOS ARQUITECTONICOS:

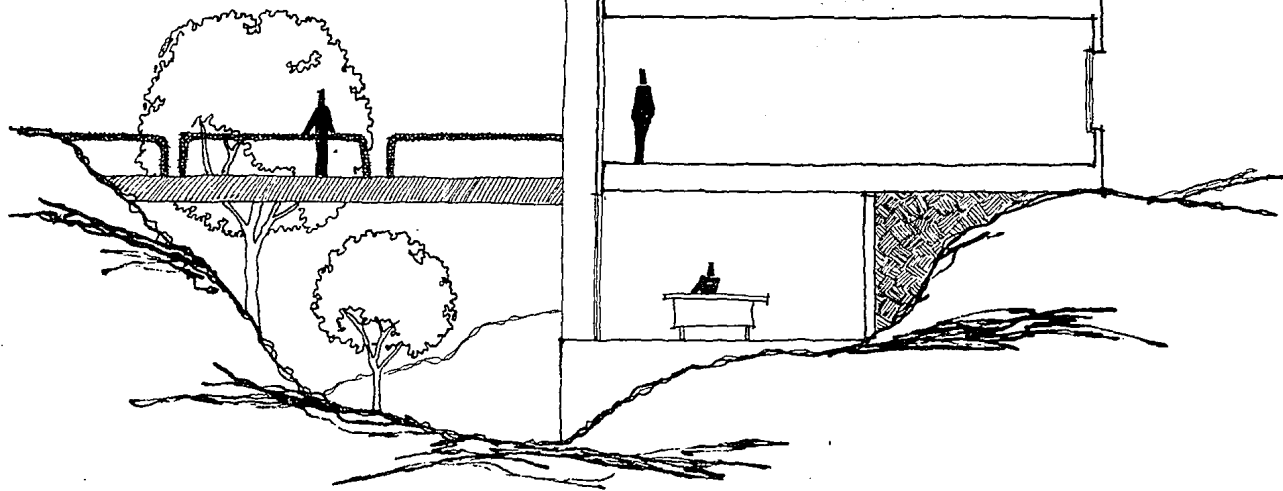
En este punto del trabajo habremos de tocar puntos que nos acercan más a la conclusión tangible de la solución que se propone al proyecto de la Filmoteca, y digo tangible por que aunque por el momento, la presente tesis se limite a la simple proposición del proyecto al traves de la exposición de planos, maquetas, detalles y perspectivas, son estos, el medio de los que se valen los arquitectos, y aquellos que aspiramos a serlo, para transmitir a las demas personas, sean estos arquitectos, promotores, público y trabajadores de la industria de la construcción, nuestra idea de resolver una necesidad de espacio para la realización de una actividad humana.

De esta manera, considero que para poder transmitir cuales fueron las premisas que originaron una determinada solución, y claro está, identificarlas con la solución específica, el medio más apropiado es el gráfico, que sin las pretenciones de sustituir el dibujo técnico, nos ayude a entender en su momento, la presentación formal del proyecto arquitectónico.

A continuación me limito a presentar una limitada serie de conceptos gráficos que espero cumplan con el objetivo mencionado.



INTEGRACION DEL ESPACIO
HABITABLE A LA TOPOGRAFIA
DEL TERRENO. (ABSORCIÓN DE
DIFERENCIAS DE NIVELES)



PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premisas

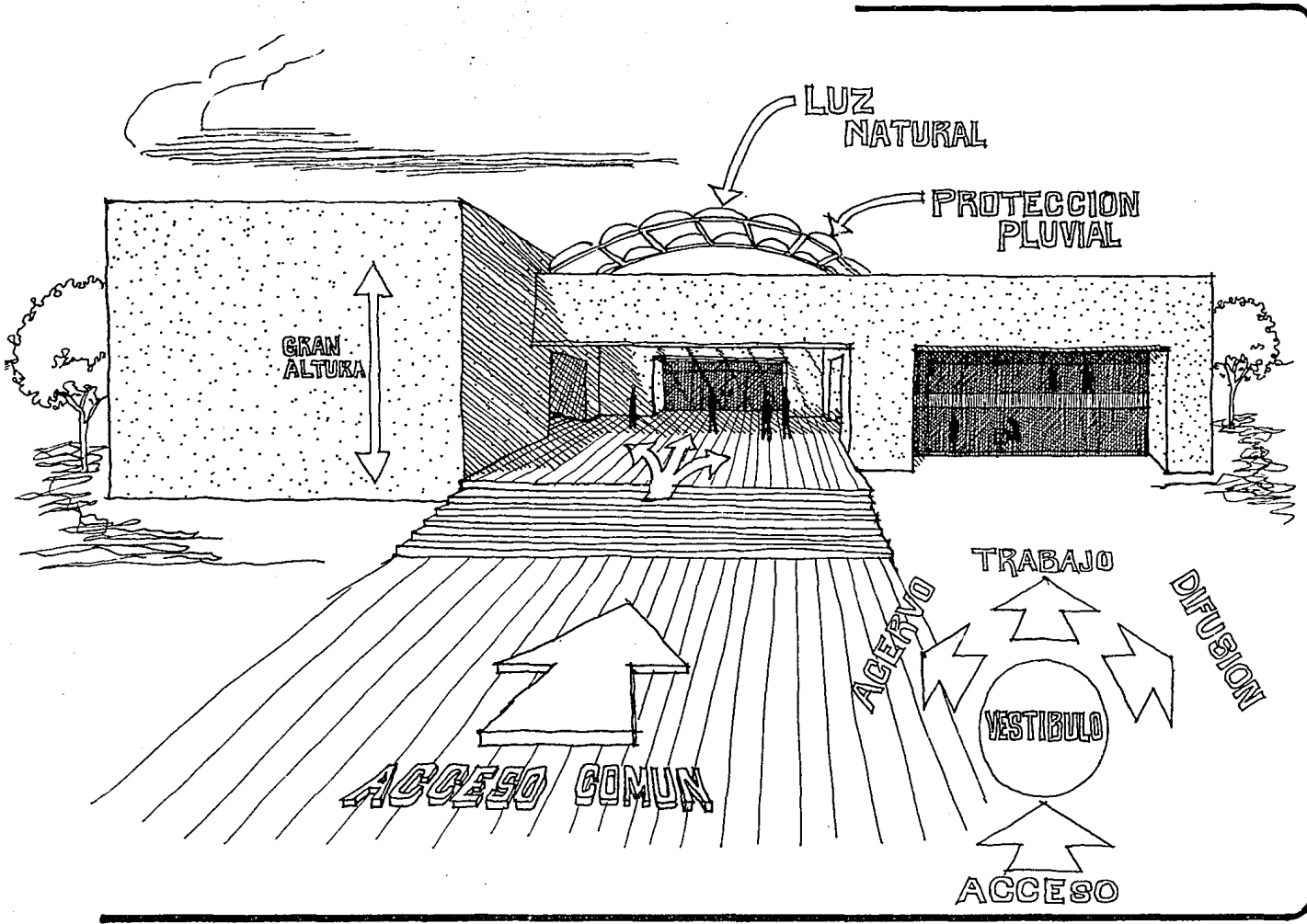
Fecha : 1994 Hoja N: 58

FILMOTECA

U N A M

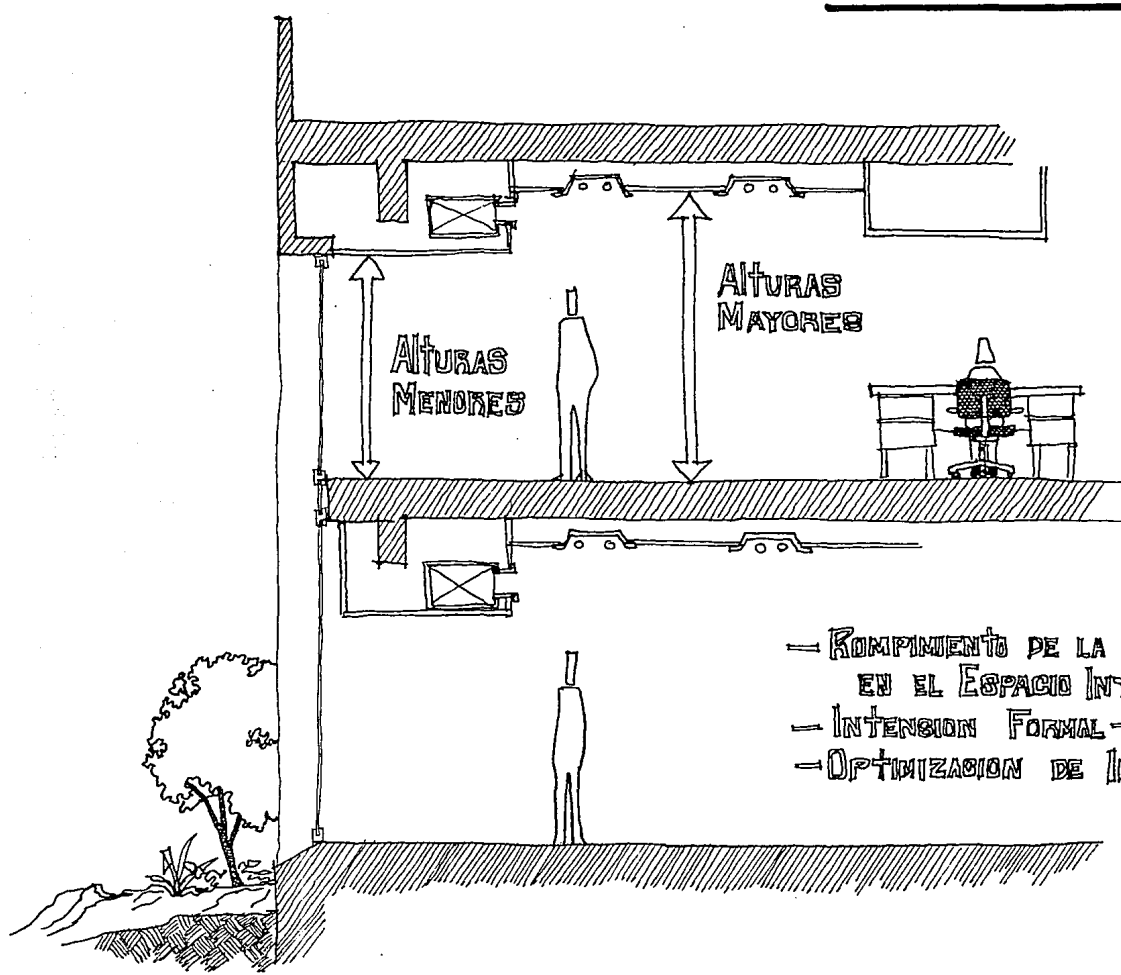


HUBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



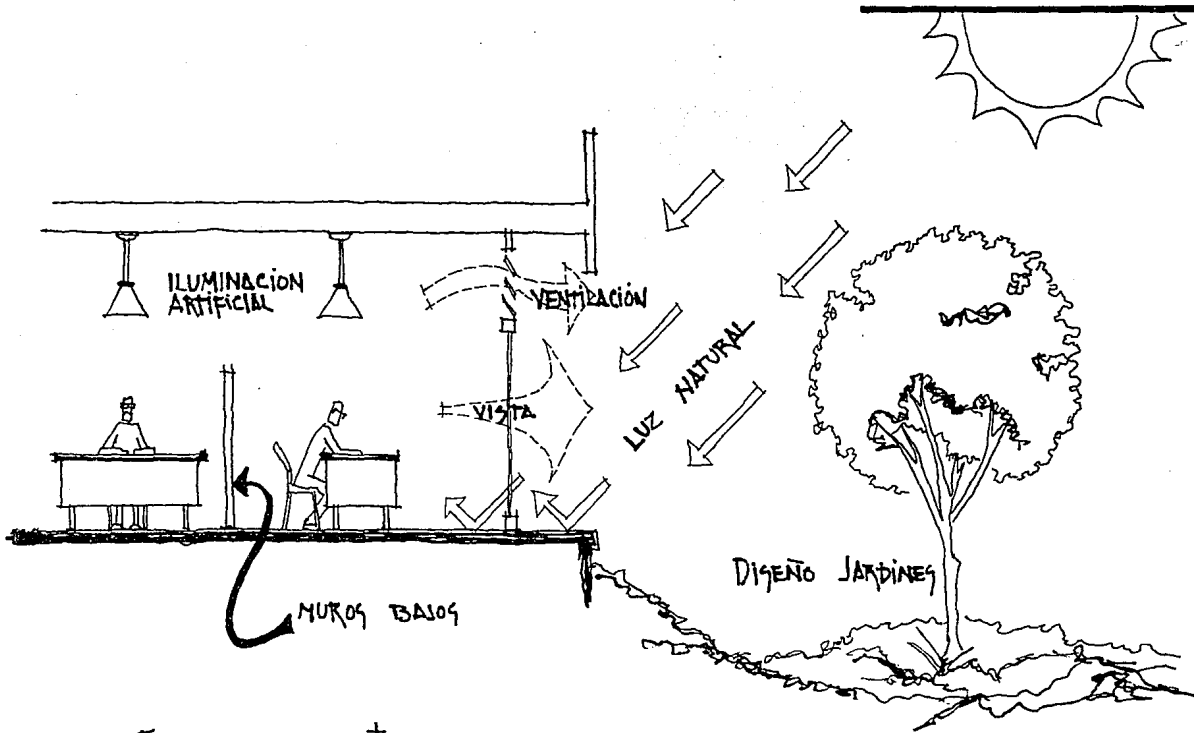
PROYECTO DE TESIS
 Capitulo : VII Concl. y Premisas
 Fecha : 1994. Hoja N°: 57

FILMOTECA
U N A M



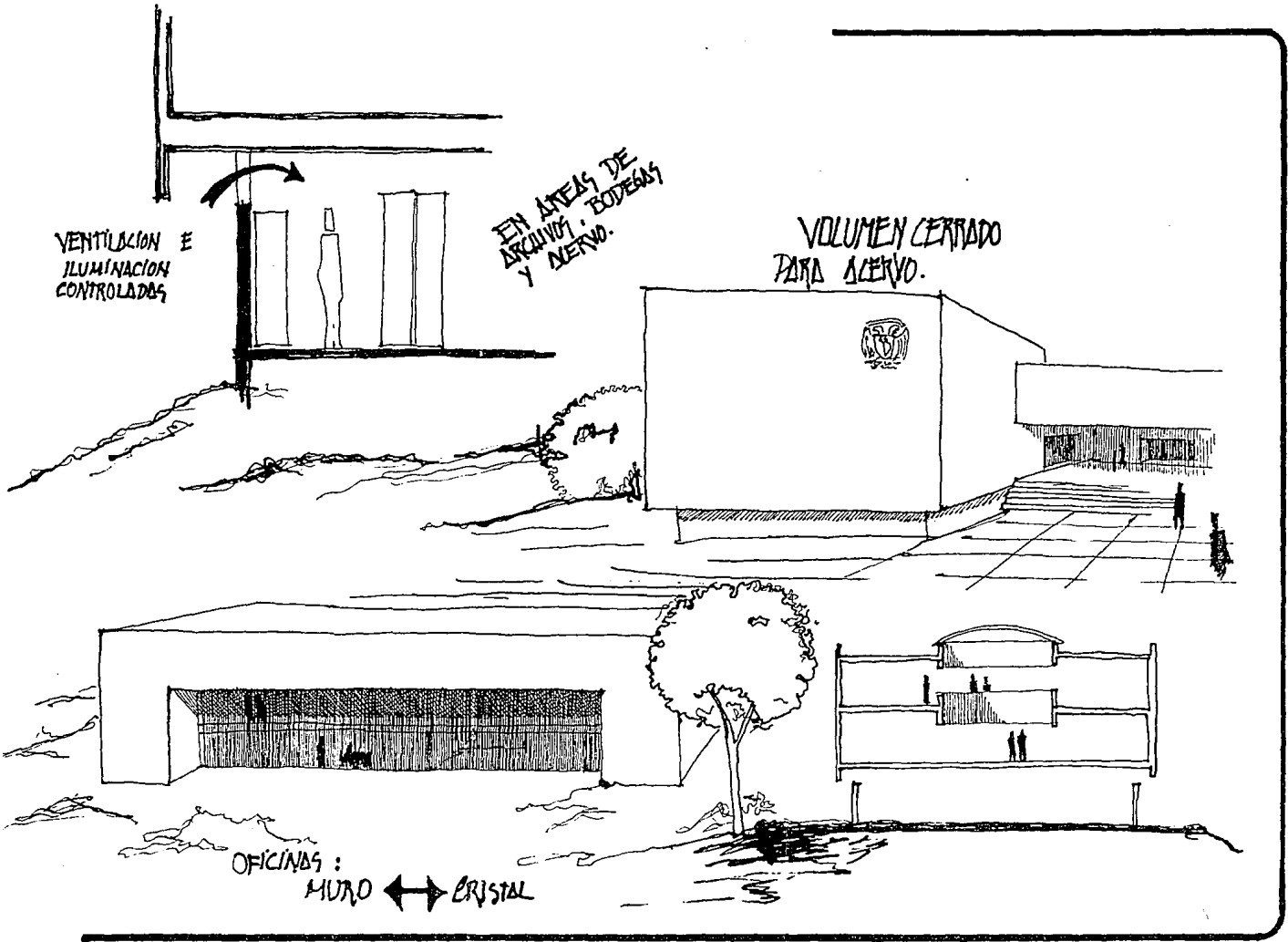
- ROMPIMIENTO DE LA MONOTONIA EN EL ESPACIO INTERIOR
- INTENSION FORMAL-INTERIOR
- OPTIMIZACION DE INSTALAC.





EN AREAS DE TRABAJO y DE CONTINUA ESTANCIA :

CRISTAL \longleftrightarrow RELACION CON EL EXTERIOR



VENTILACION E
ILUMINACION
CONTROLADAS

EN AREAS DE
ARCHIVOS · ESTUDIOS
Y SERVO.

VOLUMEN CERRADO
PARA SERVO.

OFICINAS :
MURO \leftrightarrow CRISTAL

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VIII Concl. y Premisas

Fecha : 1994 Hoja N° 60

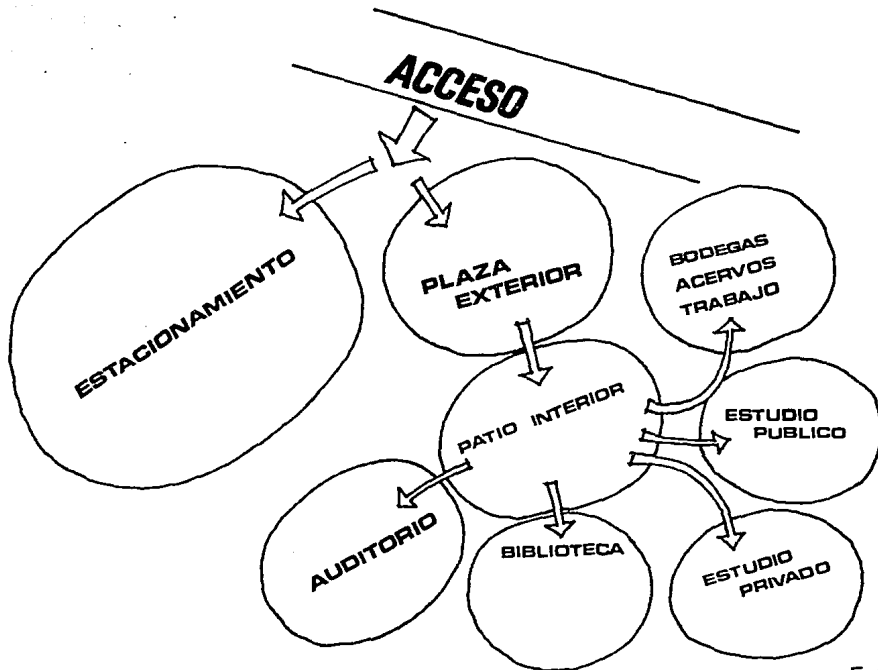
FILMOTECA

U N A M

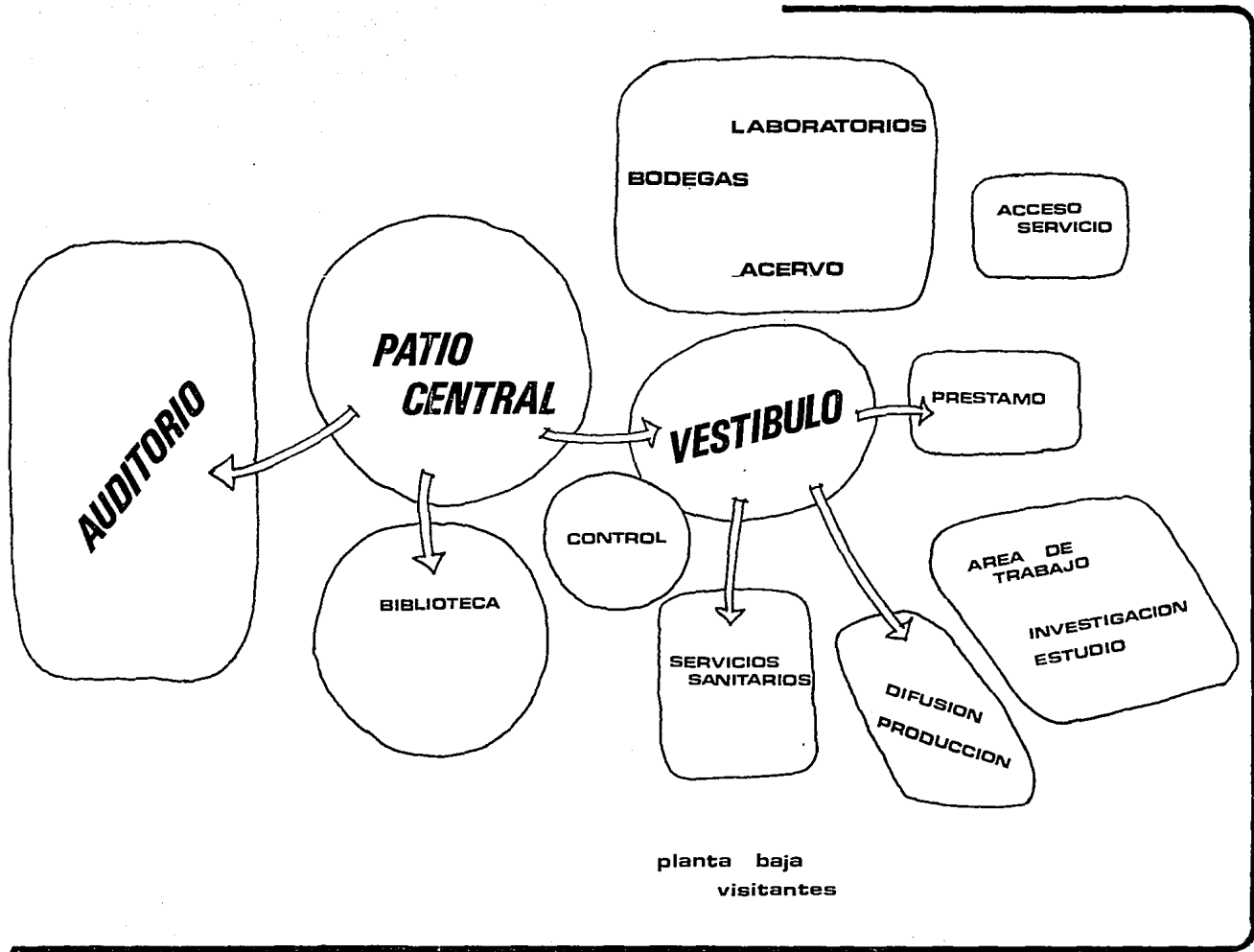


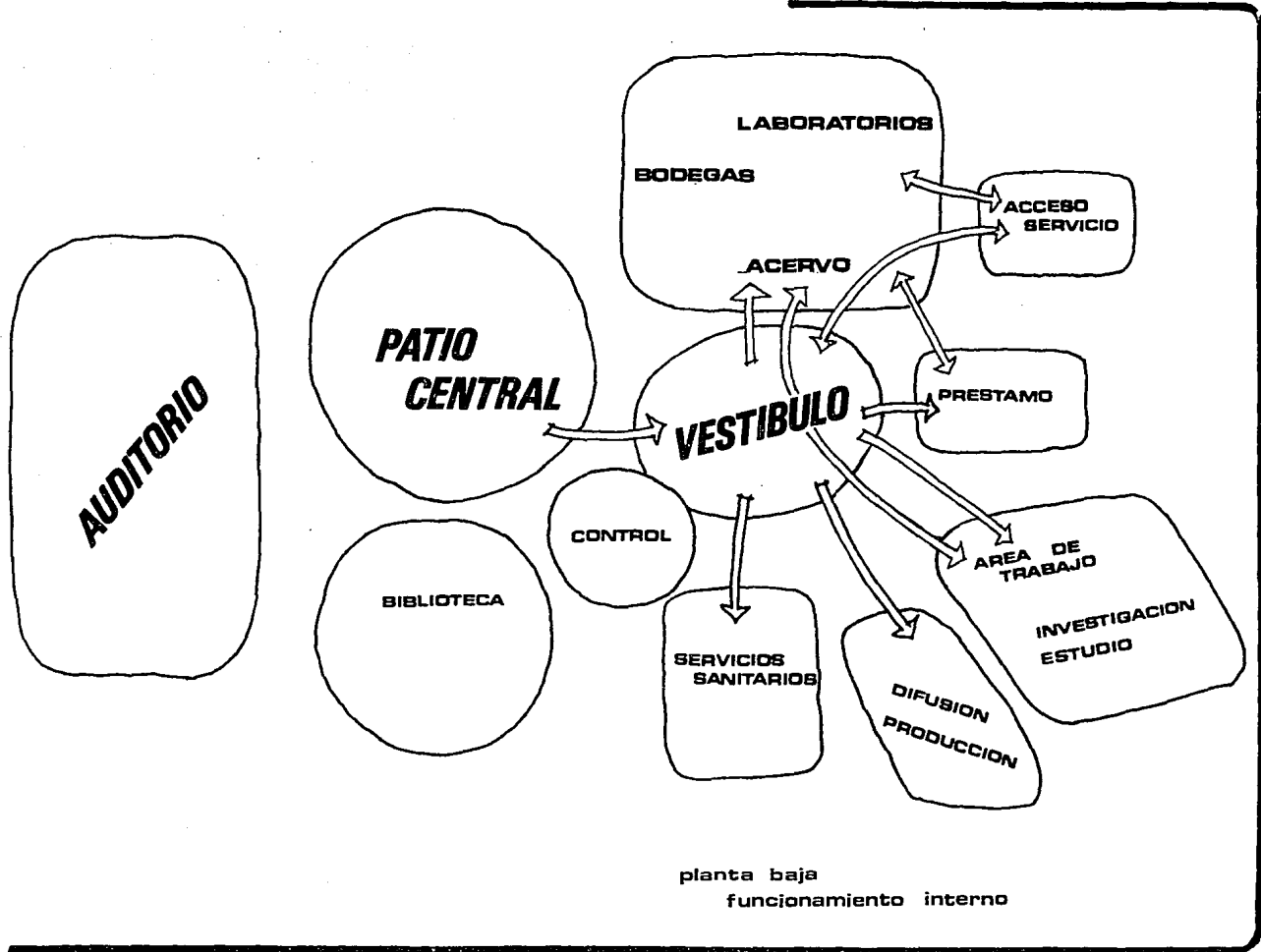
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

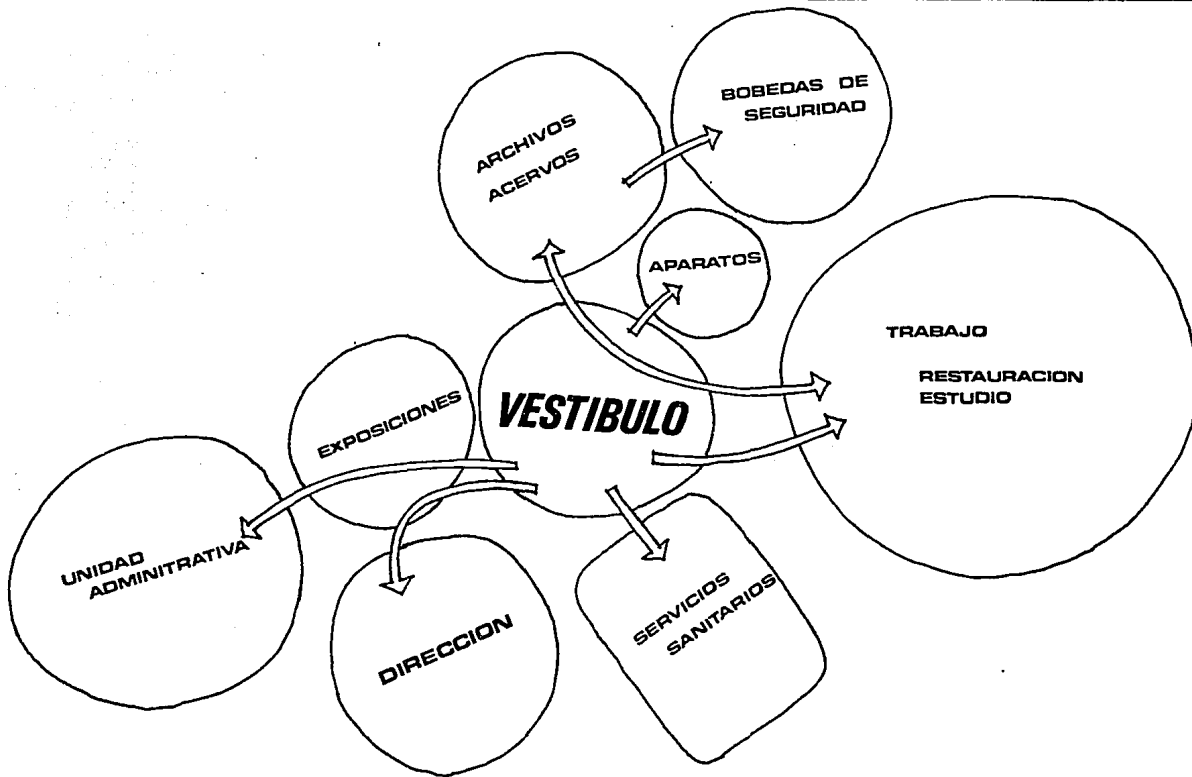
B.3.). ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO



Esquema de Funcionamiento
General







planta alta

funcionamiento interno



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Congl. y Premises

Fecha : 1964 Hoja N: 64

E.4.). CELULAS ESPACIALES:

La arquitectura tiene como objetivo principal la de crear un espacio físico con proporciones adecuadas, en el cual se pueda llevar al cabo armoniosamente la actividad humana para el que fué concebido. Los espacios propuestos por el arquitecto deben de cumplir con un area mínima en superficie, la cual estará determinada por un mobiliario, un area de circulación, y un' area de desenvolvimiento de la actividad humana específica.

Esta actividad humana será la que regulará principalmente el espacio, de acuerdo principalmente a el número de individuos que participen, o puedan participar en esa actividad. De igual manera sera importante determinar si tales individuos permanecen estáticos gran parte del tiempo, o por el contrario, se encuentran en constante movimiento. De esta manera se origina una CELULA ESPACIAL.

Es importante hacer notar que estas necesidades físicas no son las únicas que determinan los espacios en un conjunto arquitectónico, pues, así como la naturaleza misma del ser humano está compuesta por cuerpo y espíritu, la arquitectura, que está enfocada al bienestar del ser humano, no puede olvidar las necesidades sensitivas humanas.

De esta manera, partiendo del estudio de la areas mínimas, el arquitecto origina el envolvente arquitectónico, que deberá estar de acuerdo con los espacios mínimos y los requerimientos ambientales, jugando con ellos y otorgandoles las carac-

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premisas

Fecha : 1994 Hoja N. 65

FILMOTECA
U N A M



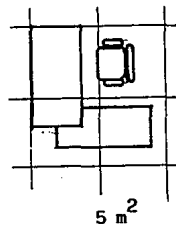
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

terísticas que considere pertinentes para que el ser humano encuentre el bienestar en su cuerpo y en su espíritu.

ANALISIS DE AREAS MINIMAS DE FUNCIONES
BASICAS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO DE
LA FILMOTECA, ORIGEN DE LAS CELULAS
ESPACIALES:

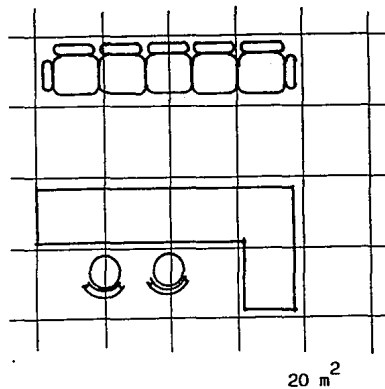
ESCRITORIO CON MESA DE APOYO

- ESCRITORIO
- SILLON
- MESA P/MAQUINA



AREA ADMINISTRATIVA
RECEPCION Y SALA DE ESPERA

- BARRA DE ATENCION
- SILLONES DE ESPERA
- SILLONES SECRETARIALES



PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premisas

Fecha : 1994 Hoja N° 66

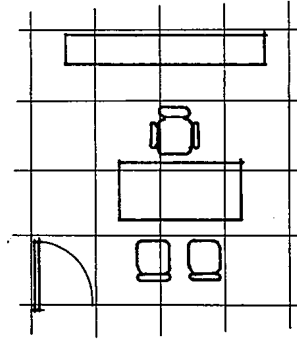
FILMOTECA
U N A M



HILBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

PRIVADOS

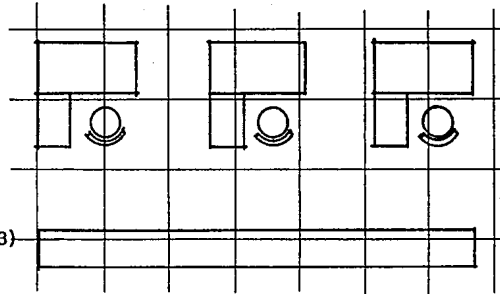
- ESCRITORIO
- 3 SILLONES
- MUEBLE DE APOYO



16 m²

PULL DE SECRETARIAS

- ESCRITORIOS (3)
- MESAS P/MAQUINAS (3)
- SILLONES SECRETARIALES (3)
- MUEBLE DE APOYO



25 m²



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VII Cond. y Premises
Fecha : 1984 Hoja N° 67

B.5.). PROGRAMA ARQUITECTONICO

m²

Futura
Ampliación

1.- DIRECCION

1.1. Privado del Director /Toilet priv. /Trabajo	35
1.2. Sala de Juntas (20 personas)	40
1.3. Area Secretarial (2 escritorios)	15
1.4. Area de Espera Pública	20
1.5. Vestíbulo (exposición permanente)	50
	<hr/>
	110

2.- UNIDAD ADMINISTRATIVA

2.1. Privado Jefe Unidad Administrativa	12
2.2. Area Secretarial (8 escritorios)	56
2.3. Servicios Sanitarios (comunes a Dirección y Relaciones Públicas)	16
	<hr/>
	84

3.- PROMOCION Y RELACIONES PUBLICAS

3.1. Privado Jefe	12
3.2. Area Secretarial (2 escritorios)	14
3.3. Vestíbulo y Espera (común a Unidad Administrativa)	20
	<hr/>
	46



4.- AREA DE CONSERVACION Y ARCHIVO

	m ²	Futura Ampliación
4.1. Privado del Conservador	15	
4.1.1 Area Secretarial (2 escritorios)	14	
4.2. Privado Jefe Aparatos y Equipos	12	
4.2.1 Oficina de Investigación	12	
4.2.2 Area Secretarial (2 escritorios)	14	
4.2.3 Almacén Aparatos y Equipos	60	15
4.3. Privado del Coordinador de Información, Documentación y Testimonio	12	
4.3.1 Area Secretarial (2 escritorios)	14	
4.3.2 Archivo de Impresos	100	30
4.3.3 Archivo Filmográfico	100	100
4.3.4 Archivo Microfilms	50	20
4.3.5 Privado Fototeca	12	
4.3.6 Archivo Fototeca	100	30
4.3.7 Privado Fonoteca	12	
4.3.8 Area Secretarial Fonoteca (2 escritorios)	14	
4.3.9 Area de Clasificación, Catalogación y Documentación. Fonoteca	20	
4.3.10 Cubículos para Audición Fonoteca (3)	36	
4.3.11 Archivo Fonoteca	30	30
4.4. Privado Jefe de Películas	12	
4.4.1 Area Secretarial (2 escritorios)	14	

PROYECTO DE TESIS
 Capitulo : VII Concl. y Premisas
 Fecha : 19/04/69 Hoja N° 69

FILMOTECA
U N A M

	m ²	Futura Ampliación	
4.4.2 Area de Investigación y Localización	12		
4.4.3 Area de Identificación	20	20	
4.4.4 Area de Stocks shots y Testimonio	20	25	
4.4.5 Tres Salas de Proyección Para Revisión (10 m ² c/u)	30		
4.4.6 Archivo de Documentación	20	20	
4.4.7 Bóvedas de Seguridad (aclimatadas)	30 (90 m ³)	30	(90m ³)
4.4.8 Bóvedas de Seguridad	150	150	
4.4.9 Taller de Revisión y Reparación de Materiales Cinematográficos	70	50	
4.4.10 Taller de Restauración	25	25	
4.5. Privado Videoteca	12		
4.5.1 Area Secretarial Videoteca (2 escritorios)	14		
4.5.2 Area de Investigación	12		
4.5.3 Taller de Revisión	25		
4.5.4 Boveda Aclimatada	125	100	
4.6. Servicios Sanitarios	30		
	<u>1245</u>		

5.- AREA DE DIFUSION

5.1. Privado Programación y Proyección	12
5.2. Privado de Proyección Cine	12
5.3. Privado de Producción Radio	12
5.4. Privado de Producción T.V.	12



	m ²	Futura Ampliación
5.5. Privado de Publicaciones	12	
5.6. Privado de Exposiciones	12	
5.7. Privado de Curso, Conferencias y Seminarios	12	
5.8. Area Secretarial (4 escritorios)	30	
5.9. Taller de Impresión	40	
5.10. Taller de Diseño	30	
5.11. Sala de Conferencias y Proyecciones	300	
5.12. Sala de Proyección Pública		450
5.13. Servicios Sanitarios	<u>30</u>	
	514	

6.- AREA DE SERVICIOS

6.1. Biblioteca y Hemeroteca		
6.1.1 Privado del Encargado	12	
6.1.2 Area Secretarial y Servicios	30	
6.1.3 Dos Cubículos de Proyección	30	30
6.1.4 Acervo Libros y Revistas	100	100
6.1.5 Sala de Lectura	50	
6.2. Laboratorios		
6.2.1 Privado del Encargado	12	
6.2.2 Laboratorios	100	50
6.2.3 Taller	20	
6.2.4 Bodega	20	20

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VII Concl. y Premisas
Fecha : 1994 Hoja N°: 71



HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

	m ²	Futura Ampliación
6.3. Información		
6.3.1 Privado del Encargado	12	
6.3.2 Area Secretarial (2 escritorios)	14	
6.4. Distribución		
6.4.1 Privado del Encargado	12	
6.4.2 Recepción y Entrega de Películas	24	
6.4.3 Taller de Revisión y Almacén	60	60
6.5. Transporte		
6.5.1 Privado del Encargado	12	
6.5.2 Espacio dos Vehículos	36	
6.6. Servicios Sanitarios	30	
6.7. Intendencia	20	
	<hr/> 594	

7.- AREA DE INVESTIGACION

7.1. Investigación Económica, Histórica y Social		
7.1.1 Privado del Coordinador	15	
7.1.2 Area Secretarial (2 escritorios)	14	
7.1.3 Diez Cubículos de Investigación	100	60
7.1.4 Sala de Trabajo de Becarios	50	50
7.1.5 Cubículos de Proyección		30



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VII Concl. y Premisas
Fecha : 1994. Hoja N° 72.

- 7.2 Investigación Estética y Técnica
- 7.2.1 Privado del Coordinador
- 7.2.2 Area Secretarial (2 escritorios)
- 7.2.3 Cuatro Cubículos para Investigadores
- 7.2.4 Dos Salas de Moviolas
- 7.2.5 Taller de Animación
- 7.3 Servicios Sanitarios

	m ²	Futura Ampliación
	12	
	14	
	40	40
	30	30
	50	50
	<u>30</u>	
	352	

8.- MUSEO

- 8.1. Museo
- 8.2. Bodega Museo
- 8.3. Bodegas Varios

		500
	150	
	50	50
	<u>200</u>	



HILBERTO PONCE CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : VII Concl. y Premisas
Fecha : 19/04/73 Hoja N° 73

R E S U M E N

1.-	DIRECCION	110
2.-	UNIDAD ADMINISTRATIVA	84
3.-	PROMOCION Y RELACIONES PUBLICAS	46
4.-	AREA DE CONSERVACION	1245
5.-	AREA DE DIFUSION	514
6.-	AREA DE SERVICIOS	594
7.-	AREA DE INVESTIGACION	532
8.-	MUSEO	200
		<hr/>
		3145
	CIRCULACIONES 20%	<hr/>
		629
	T O T A L	<hr/>
		3729

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : VII Concl. y Premisas

Fecha : 1994 Hoja N: 74

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

IX PROYECTO ARQUITECTONICO

A) CRITERIO ESTRUCTURAL

Para definir la estructura a utilizar, habremos de hacer las siguientes consideraciones iniciales:

- * Establecer la Resistencia del Terreno
- ** Calcular el peso de la estructura

Las finalidades que buscamos con estas consideraciones, es la de conseguir la estabilidad de la edificación tanto en situaciones normales de carga, como en situaciones críticas, que habrán de presentarse cuando estas cargas entren en movimiento, situación que se origina en el momento que se presenta un sismo.

Una vez conociendo los puntos anteriormente señalados, estaremos en posibilidad de llevar al cabo el cálculo estructural, despues de definir el tipo de estructura a emplear.

- * Para establecer la resistencia del terreno, (capacidad permisible de sustentación del terreno), es factible conocerla al travez de la experiencia y las pruebas que se han realizado para tal efecto con anterioridad por el Departamento de Distrito Federal, o en este caso, por la UNAM en particular. En ocasión tal, que no se pudiera conseguir tal información, habrían de



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capitulo : IX Proy. Arquitectonico
Fecha : 1984. Hoja N. 75

hacerse pruebas de carga o perforaciones de reconocimiento, pero no siendo este el caso, nos limitaremos a la opción anterior, pues conocemos la uniformidad del terreno del pedregal, lo cual ya hemos descrito en capítulos anteriores.

** Para calcular el peso de la estructura se debe considerar las cargas muertas y vivas. El peso de los materiales con los que se habrá de construir el edificio (muros, paredes divisorias, columnas, travesaños, pisos, plafones, instalaciones, acabados, etc.) se conoce como "CARGA MUERTA", lo que es ocasionado por la fuerza de gravedad, y da como resultado fuerzas verticales hacia abajo. La "CARGA VIVA" sobre un piso o entrepiso representa los efectos probables que se producen por la ocupación del edificio; incluye los pesos de los ocupantes humanos, muebles, equipos, materiales almacenados, etc.. El reglamento de construcciones, al igual que otros códigos de construcción en dif. partes del mundo proporciona los valores de las cargas vivas mínimas que se han de utilizar en el diseño de los edificios para diversas ocupaciones. Hay que considerar que las cargas vivas no son permanentes. Es lógico que las cargas no sean necesariamente en la realidad cargas uniformemente repartidas, pero en verdad no debe preocuparnos si estamos previendo adecuadamente el uso al que habrá de ser sometido el local, dado que los valores registrados generalmente son lo suficientemente grandes para tener en cuenta concentraciones ordinarias que pudieran suceder (de acuerdo al uso adecuado del local).

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IX Proy. Arquitectónico

Fecha : 1994 Hoja N° 76

FILMOTECAS
UNAM



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

Atendiendo a las recomendaciones de los autores HARRY PARKER y JAMES AMBROSE en su libro "Diseño Simplificado de Concreto Reforzado" (ver bibliografía), hay que considerar que: "En edificios de oficinas y en algunos otros tipos de edificios, las paredes divisorias podrian no estar permanentemente fijas en un sitio, sino que se podrian levantar o mover de un sitio a otro segun las exigencias de los ocupantes. Para tomar en cuenta esta flexibilidad es usual exigir un margen de 15 a 20 lb/pie² (70 a 98 Kg/m²), el cual por lo general se añade a otras cargas muertas."

A.1.) RESISTENCIA DEL TERRENO.

Ya con anterioridad, en el capítulo VI inciso "D", de la presente Tesis hemos hablado de la descripción y características del terreno, como són la mecánica de suelos y la topografía. Como se recordará se enmarcó el terreno en la categoría de terreno firme, de baja compresibilidad con apoyo directo a piedra.

La apreciación directa del terreno, coincide y supera la demarcación que marca el reglamento de construcciones del D.D.F., el cual enmarca al terreno en la ZONA 1, la cual comprende a aquellos terrenos con suelos compresibles de espesor H 3m (menores a 3 metros de espesor), y segun la apreciación, tenemos la superficie rocosa a flor de tierra.

Aún así, el reglamento de construcciones señala la necesidad de cumplir con los "requisitos mínimos para la investigación del subsuelo de la cimentación",

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
Fecha : 1984 Hoja N: 77

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PÉREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

que incluyen procedimientos tales que definan la extensión y profundidad de rellenos y la existencia de galerías de minas, grietas, y otras oquedades, así como en el caso que las características de la edificación lo ameriten, se harán pozos a cielo abierto para determinar la profundidad de localización de terreno firme, la estatigrafía y la posición del nivel freático, todo esto hasta localizar el nivel adecuado de desplante.

En el caso específico del presente proyecto, con la pura exploración visual es suficiente, debido a:

- Existencia de roca de origen ígneo a flor de tierra
- Cercanía a una antigua mina de piedra a cielo abierto, que indica según los planos topográficos, un espesor mínimo de la cama de piedra de 11 mts. bajo el nivel ± 0.00 del proyecto.

El mismo artículo del mencionado reglamento indica:

"En caso de no realizarse las investigaciones del inciso anterior, el incremento neto de presión no podrá ser mayor de 6 ton/m²".

Con lo anterior se nos indica que la resistencia, en el punto de vista más desfavorable, se podría considerar para el cálculo estructural dentro de un rango similar a las 6 tons/m², valor que podría incrementarse de acuerdo a otros estudios.

Tomando en consideración a los autores Harry Parker y James Ambrose en su obra antes citada (Diseño Simplificado de Estructuras de Concreto Reforzado)*, extraemos la información que se proporciona en la tabla 12.1 (capítulo 12 ZAPATAS-

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
Fecha : 1994 Hoja N. 78

FILMOTECA
U N A M

Presión de apoyo para diseño, pag. 216), que es aplicable a nuestro terreno, y que a su vez es extraída del "UNIFORM BUILDING CODE", edic. 1982 (consultar la referencia #8 de la misma publicación), de donde reproducimos:

TABLA 12-1 CAPACIDADES PERMISIBLES DE APOYO DE DIFERENTES
TERRENOS DE CIMENTACION.

DESCRIPCION DE MATERIALES	PRESION PERMISIBLE
Lecho de Roca Cristalina Masiva	4000 lb/pie ² (192 Knw/m ²)

En donde:

$$\begin{aligned} 1 \text{ lb} &= .4536 \text{ Kg.} \\ 1 \text{ pie} &= .3048 \text{ m} \\ 1 \text{ pie}^2 &= .0929 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4000 \frac{\text{lb}}{\text{pie}^2} &= 4000 \frac{0.4536 \text{ Kg}}{0.0929 \text{ m}^2} \\ &= 4000 \cdot (4.8826695 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^2}) \\ &= 19530.678 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^2} \\ &= 19.5 \frac{\text{ton}}{\text{m}^2} \end{aligned}$$

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IX. Proy. Arquitectónico.
Fecha : 1994. Hoja N: 79

FILMOTECA
U N A M

Tomando en cuenta los datos recopilados de diferentes ejercicios académicos, podemos seleccionar los que se utilizaron para el cálculo de la estructura de una Unidad Hospitalaria Gineco Obstetra, con una ubicación similar (Av. IMAN), en el semestre agosto-diciembre de 1987 donde extraemos:

Capacidad de Carga Admisible	25.0 ton/m ²
Presión Neta de Trabajo	25.0 ton/m ²
Peso Volumétrico	1.5 ton/m ²
Nivel de Aguas Freáticas	No se encontró

(tales datos fueron utilizados en el taller integral de 7° semestre)

CONCLUSIONES:

Considerando los puntos anteriores tenemos las resistencias posibles a aplicar:

<u>Fuente</u>	<u>Resistencia</u>
* Investigación académica	25.0 ton/m ²
* Reglamento de Const. en caso más desfavorable	6.0 ton/m ²
* "Uniform Building Code	19.5 ton/m ²

En donde: eliminando los extremos, haremos empleo de la resistencia intermedia de 19.5 ton/m², considerando que en el caso de el Reglamento de Construcciones, los estudios que hemos realizado de nuestro terreno sobrepasan los requisitos que so-

PROYECTO DE TESIS
 Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
 Fecha : 19/11/80

FILMOTECA
 U N A M

ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 HUMBERTO FÓRZ CAMERAS

licita el D.D.F. para aplicar las medidas restrictivas, que aunado a el hecho de que no existen materiales compresibles en el terreno, no hacen necesaria la aplicación de la resistencia máxima de hasta 6 ton/m². Más sin embargo, como medida de seguridad, la resistencia de 25 ton/m² no sera empleada, lo que justifica la selección que hemos hecho.

A.2.) PESO DE LA ESTRUCTURA:

A.2.1.) ANALISIS DE CARGAS:

Para conocer el peso de la estructura, necesitamos establecer las "CARGAS MUERTAS" y las "CARGAS VIVAS" que afectan a la misma, así como también será necesario establecer las "AREAS TRIBUTARIAS" (forma en la que la totalidad de el area construida de la edificación se distribuye y aplica a los elementos estructurales, y de esta forma se transmite al terreno), y relacionarlas con las diferentes cargas.

CARGAS VIVAS: (ocasionadas por la actividad humana, no son permanentes)

Las cargas vivas que afectaran a nuestro edificio habrán de ser diferentes según el uso al que habrá de ser destinado el local, lo que indica, a saber, que tendremos tres tipos diferentes de cargas vivas: principalmente, es decir, que estos tres tipos generalizan las diferentes actividades a las que habría de ser sometida la estructura. Estas son:

- * Carga Viva Asotea
- * Carga Viva Entrepiso - uso ACERVO
- * Carga Viva Entrepiso - uso OFICINAS



CARGAS VIVAS DE PISO MINIMAS

USO Y OCUPACION	CARGA UNIFORME		CARGA CONCENTRADA	
	lb/ pie2	Knw/m2	lb/pie2	Knw/m2
BIBLIOTECAS- CUARTOS DE ALMACENAJE	125	6.0	1500	6.7
OFICINAS	50	2.4	2000	9.0

En donde:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ lb/pie}^2 &= 4.8826695 \text{ Kg/m}^2 \\
 125 \text{ lb/pie}^2 &= 125 (4.8826695) \text{ Kg/m}^2 \\
 125 \text{ lb/pie}^2 &= 610.33 \text{ Kg/m}^2 \\
 \\
 50 \text{ lb/pie}^2 &= 50 (4.8826695) \text{ Kg/m}^2 \\
 50 \text{ lb/pie}^2 &= 244.13 \text{ Kg/m}^2
 \end{aligned}$$

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.D.F.

$$\begin{aligned}
 \text{Entrepiso} & 120 + 420A^{-\frac{1}{2}} \\
 \text{Cubierta} & 100
 \end{aligned}$$

Considerando, según los entrejes del proyecto (6 x 6 mts. y 6.35 x 6.35 mts.) a grosso modo, un area tributaria de 40 m²

$$\begin{aligned}
 \text{Entrepiso de Oficinas} & 120 + (420 (40)^{-\frac{1}{2}}) \\
 & 120 + (16800)^{-\frac{1}{2}} \\
 & 120 + 129.615 \\
 & 249.61
 \end{aligned}$$



Uniformando ambos criterios, tendremos como base:

C.V. Entrepiso de Oficinas	250 Kg/m ²
C.V. Entrepiso Acervo	615 Kg/m ²
C.V. Asotea	100 Kg/m ²

CONCLUSIONES:

PESO LOSA ENTREPISO DE OFICINAS

LOSA DE CONCRETO ARMADO	216 Kg
BLOCK CEMENTO-ARENA	98 Kg
PLAFOND	45 Kg
LAMPARAS	10 Kg
FIRME DE CONCRETO	72 Kg
LOSETA VINILICA	10 Kg
CARGA VIVA	250 Kg
CARGA MUROS DIVISORIOS	98 Kg
total	<hr/> 799 Kg

PESO LOSA ENTREPISO PASILLOS

LOSA DE CONCRETO ARMADO	216 Kg
BLOCK CEMENTO-ARENA	98 Kg
PLAFOND	45 Kg
LAMPARAS	10 Kg
MORTERO	21 Kg
LOSETA GRANITO	55 Kg
CARGA VIVA	250 Kg
CARGA MUROS DIVISORIOS	98 Kg
	<hr/> 793 Kg

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
Fecha : 1994 Hoja N° 83

FILMOTECA
U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

PESO LOSA ENTREPISO ACERVO

LOSA DE CONCRETO ARMADO	216 Kg
BLOCK DE CEMENTO ARENA	98 Kg
PLAFOND	55 Kg
LAMPARAS	10 Kg
PISO FIRME A NIVEL	72 Kg
LOSETA VINILICA	10 Kg
CARGA VIVA	615 Kg
total	<u>1066 Kg</u>

PESO LOSA ASOTEA

LOSA DE CONCRETO ARMADO	216 Kg
BLOCK DE CEMENTO ARENA	98 Kg
PLAFOND	45 Kg
LAMPARAS	10 Kg
RELLENO DE TEZONTLE	125 Kg
ENTORTADO	63 Kg
ENLADRILLADO	38 Kg
IMPERMEABILIZANTE	10 Kg
CARGA VIVA	100 Kg
	<u>705 Kg</u>



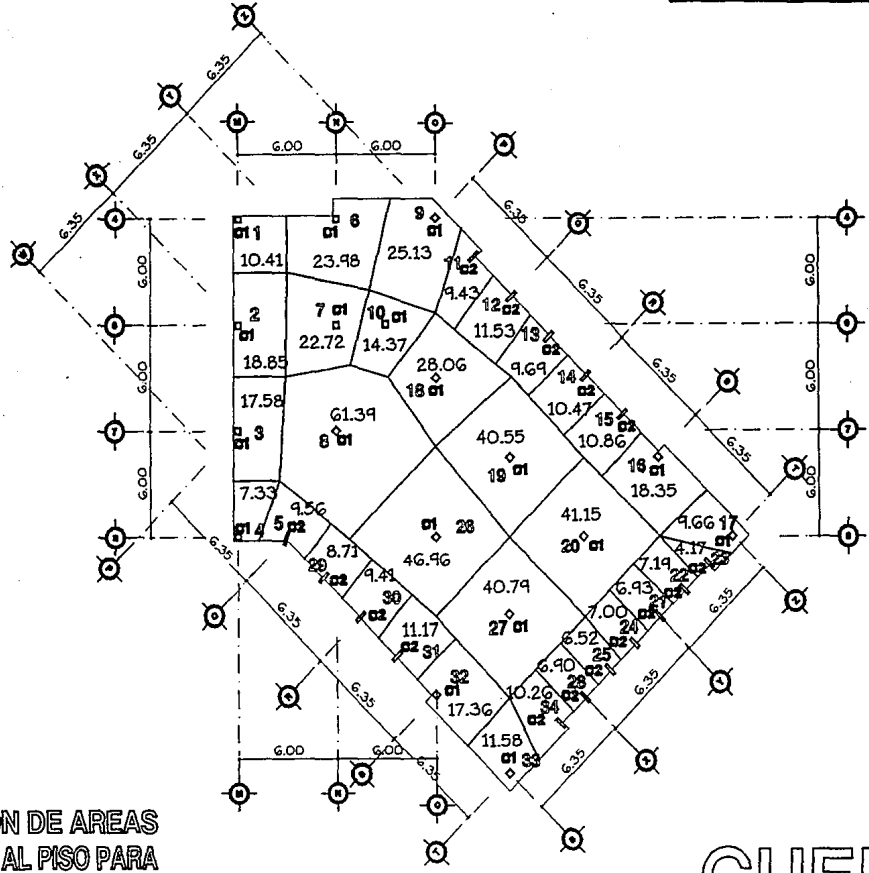
ALBERTO PONCE CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
Fecha : 1994. Hoja N° 84

REPARTICION DE AREAS
TRIBUTARIAS AL PISO PARA
TRANSMISION DE CARGAS



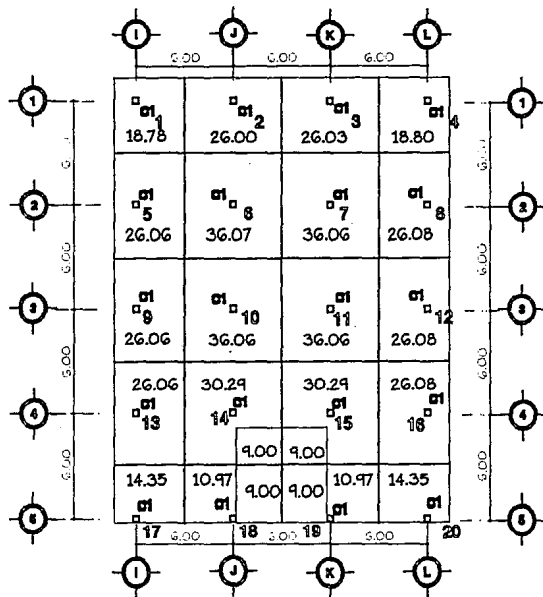
CUERPO 1



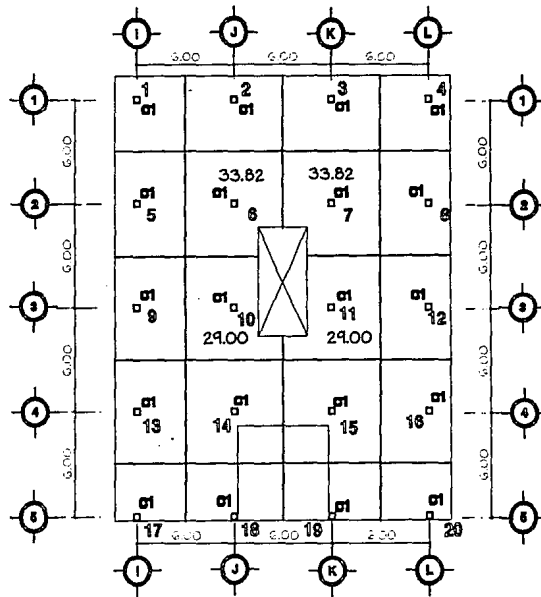
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECIA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IX. Proy. Arquitectónico.
Fecha : 1984 Hoja N° 85



1er. LOSA



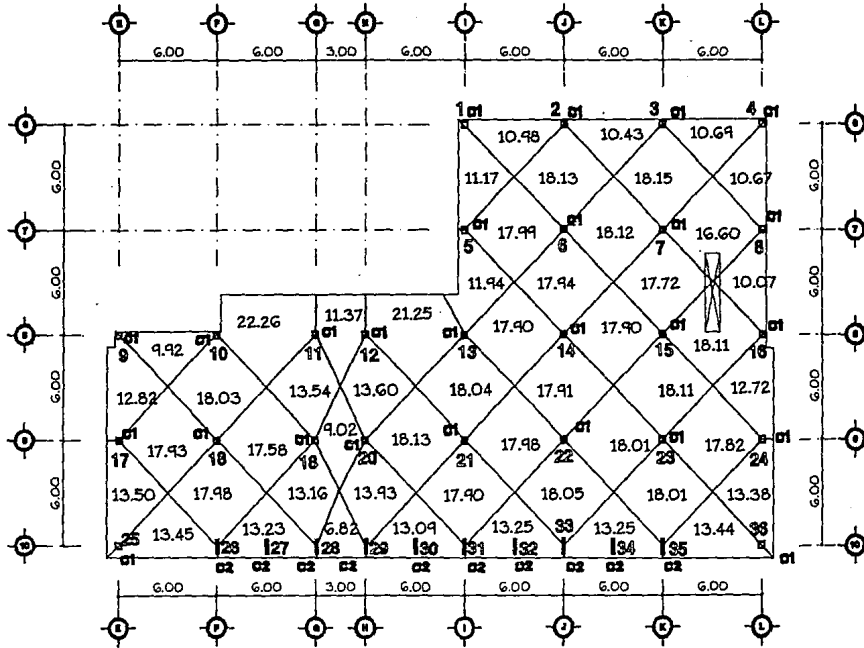
2da y 3er LOSAS

REPARTICION DE AREAS
TRIBUTARIAS AL PISO
PARA TRANSMISION DE CARGAS

CUERPO 3

PROYECTO DE TESIS
Capítulo : IX Proy. Arquitectónico
Fecha : 1994 Hoja N° 86

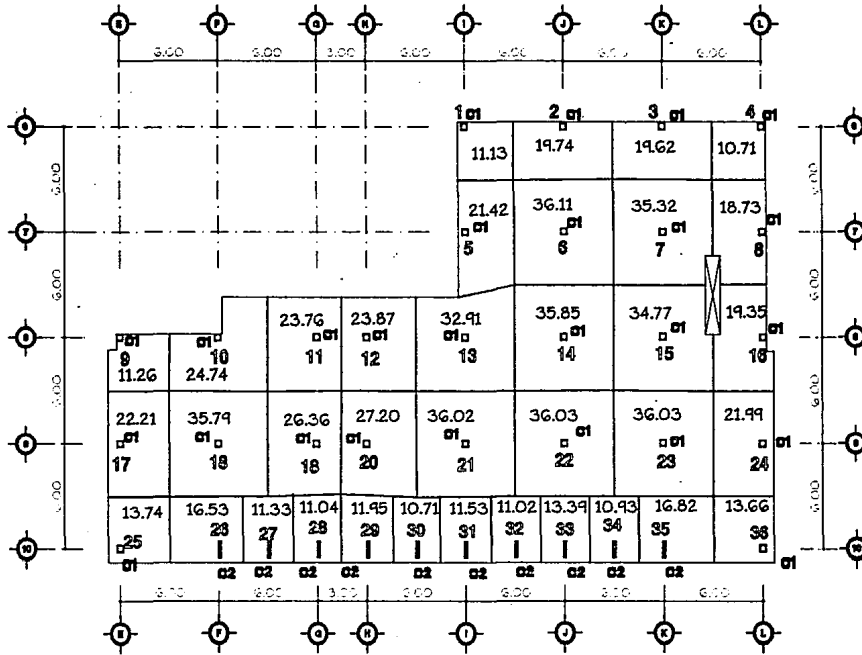
FILMOTECA
U N A M



REPARTICION DE AREAS
 TRIBUTARIAS PARA EL
 CALCULO DE TRABES

CUERPO 2





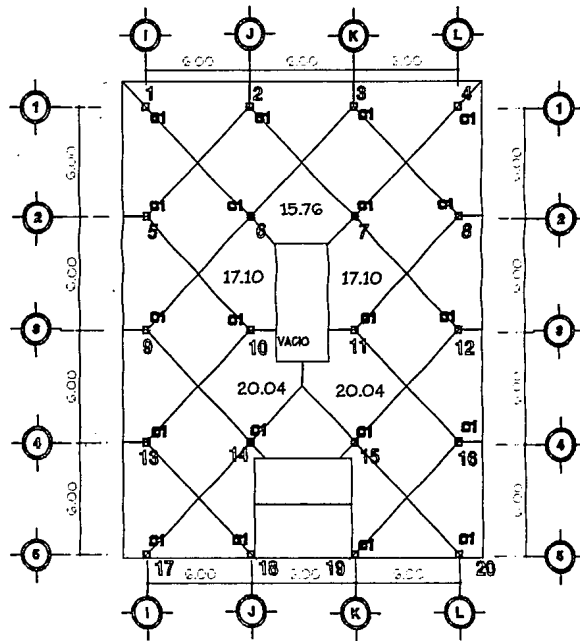
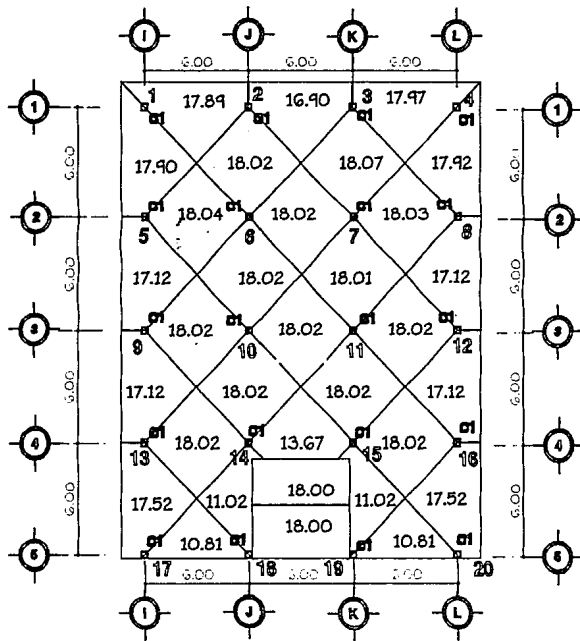
REPARTICION DE AREAS
 TRIBUTARIAS AL PISO
 PARA TRANSMISION DE CARGAS

CUERPO 2



FILMOTECA
 U N A M

PROYECTO DE TESIS
 Capitulo : IX. Proy. Arquitectonico
 Fecha : 19/04/11 Hoja N°: 89



REPARTICION DE AREAS
TRIBUTARIAS PARA EL
CALCULO DE TRABES

CUERPO 3



HUMBERTO FÉREZ CÁMERAS
ESUELA MECÁNICA DE ARQUITECTURA

FILMOTECIA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IX. Proy. Arquitectónico
Fecha : 11/04/90 Hoja N.º 90

TAMANO DE ZAPATAS
CUERPO 1

COL.	UBIC	C1	C2	AREA TRIBUT	NIVELES		PESO DE LOSAS	PESO DE COLUM.	MUROS				PESO DE ELEM.	CARGA	AREA DE CIMENT.	FACTOR DE SEG.	ZAPATA CUADRADA	
					ENTRIZO	ASOTTA			TABIQUE	CONCRETO	PRELITE	CANCELES						TRABES
				m2			kg	kg	m	m	m	m	kg	kg	m2	m2		
1	M-4			10.41	1	1	15657	2842	3	0.7	6	3	6	7052	25,549.74	1.31	1.83	1.35
2	M-6	1		18.85	1	1	28350	2842	3		6		9	7142	38,333.50	1.97	2.75	1.66
3	M-7	1		17.58	1	1	26440	2842	4.5		6		9	8390	37,672.17	1.93	2.70	1.64
4	M-8	1		7.33	1	1	11024	2842	3		5	1.5	4.5	5501	19,366.42	0.99	1.39	1.18
5	M-N-8	1		9.56	1	1	14378	3374		4	4	3	3.1	6205	23,959.04	1.23	1.72	1.31
6	N-4	1		23.98	1	1	36066	2842		3.5	6.5	3	10	8682	47,589.52	2.44	3.42	1.85
7	N-6	1		22.72	1	1	34171	2842					11	3402	40,414.48	2.07	2.90	1.70
8	N-7	1		61.39	1	1	92331	2842					17	5476	100,647.76	5.16	7.23	2.69
9	O-4	1		25.13	1	1	37796	2842		5.5	6		8.5	9746	50,382.92	2.58	3.62	1.90
10	N-O-6	1		14.37	1	1	21612	2842					7.1	2284	26,738.28	1.37	1.92	1.39
11	P-O-7	1		9.43	1	1	14183	3374		1.5		1.5	3.2	2582	20,138.92	1.03	1.45	1.20
12	O-2	1		11.53	1	1	17341	3374			4	3	6.4	3419	24,134.92	1.24	1.73	1.32
13	Q-R-2	1		9.89	1	1	14574	3374			3.4	3	3.2	2226	20,174.16	1.03	1.45	1.20
14	R-2	1		10.47	1	1	15747	3374			3.4	3	6.5	3279	22,400.28	1.15	1.61	1.27
15	R-S-2	1		10.86	1	1	16333	3374			3.4	3	3.2	2226	21,933.84	1.12	1.57	1.25
16	S-2	1		18.35	1	1	27598	2842		4	5.5	1.5	8	8121	38,561.00	1.98	2.77	1.66
17	T-2	1		9.66	1	1	14529	2842		5			4.9	6388	23,757.84	1.22	1.71	1.31
18	O-Y	1		26.06	1	1	42202	2842					12	3872	48,915.64	2.51	3.51	1.87
19	R-Y	1		40.55	1	1	60987	2842					13	4115	67,943.60	3.48	4.88	2.21
20	S-Y	1		41.15	1	1	61890	2842					13	4115	68,846.00	3.53	4.94	2.22
21	T-Y	1		6.93	1	1	10423	3374			2	3	5.3	2503	16,300.32	0.84	1.17	1.08
22	T-Y-2	1		7.19	1	1	10814	3374			2	3	2.1	1466	15,654.56	0.80	1.12	1.06
23	T-Z-Y	1		4.17	1	1	6272	3374		2	2	1.5	2.1	3281	12,927.48	0.66	0.93	0.96
24	T-Y-X	1		7.00	1	1	10528	3374			2	3	2.1	1466	15,368.80	0.79	1.10	1.05
25	T-X-Y	1		6.52	1	1	9806	3374			2	3	2.1	1466	14,646.88	0.75	1.05	1.03
26	R-X	1		46.96	1	1	70628	2842					14	4423	77,892.04	3.99	5.59	2.36
27	S-X	1		40.79	1	1	61348	2842					13	4115	68,304.56	3.50	4.90	2.21
28	T-X	1		6.90	1	1	10378	3374			2	3	2.1	1466	15,218.40	0.78	1.09	1.05
29	Q-R-W	1		8.71	1	1	13100	3374			3.4	3	3.2	2210	18,684.04	0.96	1.34	1.16
30	R-W	1		9.41	1	1	14153	3374					6.2	2009	19,535.84	1.00	1.40	1.18
31	R-S-W	1		11.17	1	1	16800	3374					3.1	1004	21,178.48	1.09	1.52	1.23
32	S-W	1		17.36	1	1	26109	2842					7.4	2381	31,332.44	1.61	2.25	1.50
33	T-W	1		11.58	1	1	17416	2842					5.3	1701	21,958.92	1.13	1.58	1.26
34	T-W-X	1		10.26	1	1	15431	3374					3.1	1004	19,809.84	1.02	1.42	1.19

TAMANO DE ZAPATAS
CUERPO 1

COL.	UBIC	C1	C2	AREA TRIBUT	NIVELES		PESO DE LOSAS	PESO DE COLUM.	MUROS				PESO DE ELEM.	CARGA	AREA DE CIMENT.	FACTOR DE SEG.	ZAPATA CUADRADA	
					ENTRIZO	ASOTEA			TABIQUE	CONCRETO	PRELITES	CANALIZ						TRAPES
				m2			kg	kg	ml	ml	ml	ml	kg	kg	m2	m2		
1	M-4	1		10.41	1	1	15657	2042	3	0.7	6	3	6	7052	25,549.74	1.31	1.83	1.35
2	M-6	1		18.85	1	1	28350	2842	3		6		9	7142	38,333.50	1.97	2.75	1.66
3	M-7	1		17.58	1	1	26440	2842	4.5		6		9	8390	37,672.17	1.93	2.70	1.64
4	M-8	1		7.33	1	1	11024	2842	3		5	1.5	4.5	5501	19,366.42	0.99	1.39	1.18
5	M-N-6	1		9.56	1	1	14378	3374		4	4	3	3.1	6206	23,959.04	1.23	1.72	1.31
6	N-4	1		23.98	1	1	36066	2842		3.5	6.5	3	10	8682	47,589.52	2.44	3.42	1.85
7	N-6	1		22.72	1	1	34171	2842					11	3402	40,414.48	2.07	2.90	1.70
8	N-7	1		61.39	1	1	92331	2842					17	5476	100,647.76	5.16	7.23	2.69
9	O-4	1		25.13	1	1	37796	2842		5.5	6		8.5	9746	50,382.92	2.58	3.62	1.90
10	N-O-6	1		14.37	1	1	21612	2842					7.1	2284	26,738.28	1.37	1.92	1.39
11	P-O-7	1		9.43	1	1	14183	3374		1.5		1.5	3.2	2582	20,138.92	1.03	1.45	1.20
12	O-Z	1		11.53	1	1	17341	3374			4	3	6.4	3419	24,134.92	1.24	1.73	1.32
13	J-R-Z	1		9.69	1	1	14574	3374			3.4	3	3.2	2226	20,174.16	1.03	1.45	1.20
14	R-Z	1		10.47	1	1	15747	3374			3.4	3	6.5	3279	22,400.28	1.15	1.61	1.27
15	R-S-Z	1		10.86	1	1	16333	3374			3.4	3	3.2	2226	21,933.84	1.12	1.57	1.25
16	S-Z	1		18.35	1	1	27598	2842		4	5.5	1.5	8	8121	38,561.00	1.98	2.77	1.66
17	T-Z	1		9.66	1	1	14529	2842		5			4.9	6388	23,757.84	1.22	1.71	1.31
18	Q-Y	1		28.06	1	1	42202	2842					12	3872	48,915.64	2.51	3.51	1.87
19	R-Y	1		40.55	1	1	60987	2842					13	4115	67,943.60	3.48	4.88	2.21
20	S-Y	1		41.15	1	1	61890	2842					13	4115	68,846.00	3.53	4.94	2.22
21	T-Y	1		6.93	1	1	10423	3374			2	3	5.3	2503	16,300.32	0.84	1.17	1.08
22	T-Y-Z	1		7.19	1	1	10814	3374			2	3	2.1	1466	15,654.56	0.80	1.12	1.06
23	T-Z-Y	1		4.17	1	1	6272	3374		2	2	1.5	2.1	3281	12,927.48	0.66	0.93	0.96
24	T-Y-X	1		7.00	1	1	10528	3374			2	3	2.1	1466	15,368.80	0.79	1.10	1.05
25	T-X-Y	1		6.52	1	1	9806	3374			2	3	2.1	1466	14,646.88	0.75	1.05	1.03
26	R-X	1		46.96	1	1	70628	2842					14	4423	77,892.04	3.99	5.59	2.36
27	S-X	1		40.79	1	1	61348	2842					13	4115	68,304.56	3.50	4.90	2.21
28	T-X	1		6.90	1	1	10378	3374			2	3	2.1	1466	15,218.40	0.78	1.09	1.05
29	J-R-W	1		8.71	1	1	13100	3374			3.4	3	3.2	2210	18,684.04	0.96	1.34	1.16
30	R-W	1		9.41	1	1	14153	3374					6.2	2009	19,535.84	1.00	1.40	1.18
31	R-S-W	1		11.17	1	1	16800	3374					3.1	1004	21,178.48	1.09	1.52	1.23
32	S-W	1		17.36	1	1	26109	2842					7.4	2381	31,332.44	1.61	2.25	1.50
33	T-W	1		11.58	1	1	17416	2842					5.3	1701	21,958.92	1.13	1.58	1.26
34	T-W-X	1		10.25	1	1	15431	3374					3.1	1004	19,809.84	1.02	1.42	1.19

COL	UBIC	C1	C2	AREA TRIBUT	NIVELES		PESO DE LOSAS	PESO DE COLUM	MUROS					PESO DE ELEM.	CARGA	AREA DE CIMENT.	FACTOR DE SEQ.	ZAPATA CUADRADA	
					ENTRERISO	ASOTEA			TABIQUE	CONCRETO	PRETILES	CANCELES	TRABES						
				m2			kg	kg	ml	ml	ml	ml	ml	kg	kg	m2	m2		
1	I-6	1		11.13	1	1	16740	2842	3	6	3	6	6380	25,960.62	1.33	1.86	1.37		
2	J-6	1		19.74	1	1	29689	2842	3	6		9	7142	39,672.06	2.03	2.85	1.69		
3	K-6	1		19.62	1	1	29508	2842	3	6		9	7142	39,491.58	2.03	2.84	1.68		
4	L-6	1		10.71	1	1	16108	2842	3	6		6	6170	25,118.94	1.29	1.80	1.34		
5	I-7	1		21.42	1	1	32216	2842		4	6	3	9	6214	43,271.28	2.22	3.11	1.76	
6	J-7	1		36.11	1	1	54309	2842					12	3888	61,039.04	3.13	4.38	2.09	
7	K-7	1		35.32	1	1	53121	2842	13		2	15	15842	71,805.13	3.68	5.16	2.27		
8	L-7	1		18.73	1	1	28170	2842	13		8	12	17015	48,026.02	2.46	3.45	1.86		
9	E-8	1		11.26	1	1	16935	2842	3	4	7	6	10298	30,074.14	1.54	2.16	1.47		
10	F-8	1		24.79	1	1	37284	2842	6		9	3	11	11361	51,486.76	2.64	3.70	1.92	
11	G-8	1		23.76	1	1	35735	2842			6	6	9	4902	43,478.64	2.23	3.12	1.77	
12	H-8	1		23.87	1	1	35900	2842			6	6	9	4902	43,644.08	2.24	3.13	1.77	
13	F-8	1		32.91	1	1	49497	2842	3		3	1	12	7320	59,657.74	3.06	4.28	2.07	
14	J-8	1		35.85	1	1	53918	2842					12	3888	60,648.00	3.11	4.35	2.09	
15	K-8	1		34.77	1	1	52294	2842	15		5	15	18788	73,923.18	3.79	5.31	2.30		
16	L-8	1		19.35	1	1	29102	2842	12	3	11	7	19926	51,870.00	2.66	3.72	1.93		
17	E-9	1		22.21	1	1	33404	2842			6	6	9	5064	41,309.44	2.12	2.97	1.72	
18	F-9	1		35.79	1	1	53828	2842	6				12	8883	65,552.76	3.36	4.71	2.17	
19	G-9	1		26.36	1	1	39645	2842					11	3402	45,889.04	2.35	3.29	1.82	
20	H-9	1		27.20	1	1	40909	2842					11	3402	47,152.40	2.42	3.39	1.84	
21	I-9	1		36.02	1	1	54174	2842					12	3888	60,903.68	3.12	4.37	2.09	
22	J-9	1		36.03	1	1	54189	2842					12	3888	60,918.72	3.12	4.37	2.09	
23	K-9	1		36.03	1	1	54189	2842	6				12	9648	66,678.72	3.42	4.79	2.19	
24	L-9	1		21.99	1	1	33073	2842			6		12	5616	41,530.56	2.13	2.98	1.73	
25	E-10	1		13.74	1	1	20665	2842	9	9		6	13176	36,682.56	1.88	2.63	1.62		
26	F-10	1		16.53	1	1	24861	2842			5	2	8	3831	31,533.72	1.62	2.26	1.50	
27	J-10	1		11.33	1	1	17040	3374			3	3	3	2046	22,460.72	1.15	1.61	1.27	
28	G-10	1		11.04	1	1	16604	3374			3	3	6	3018	22,996.56	1.18	1.65	1.28	
29	H-10	1		11.95	1	1	17973	3374			3	3	6	3018	24,365.20	1.25	1.75	1.32	
30	I-10	1		10.71	1	1	16108	3374			3	3	3	2046	21,528.24	1.10	1.55	1.24	
31	J-10	1		11.53	1	1	17341	3374			3	3	6	3018	23,733.52	1.22	1.70	1.31	
32	K-10	1		11.02	1	1	16574	3374			3	3	3	2046	21,994.48	1.13	1.58	1.26	
33	L-10	1		13.39	1	1	20139	3374			3	3	6	3018	26,530.96	1.36	1.90	1.38	
34	M-10	1		10.93	1	1	16439	3374			3	3	3	2046	21,859.12	1.12	1.57	1.25	
35	K-10	1		16.82	1	1	25297	3374			2	5	2	8	5271	33,942.68	1.74	2.44	1.56
36	L-10	1		13.66	1	1	20545	2842			7	6	6	10392	33,778.24	1.73	2.43	1.56	

TAMANO DE ZAPATAS

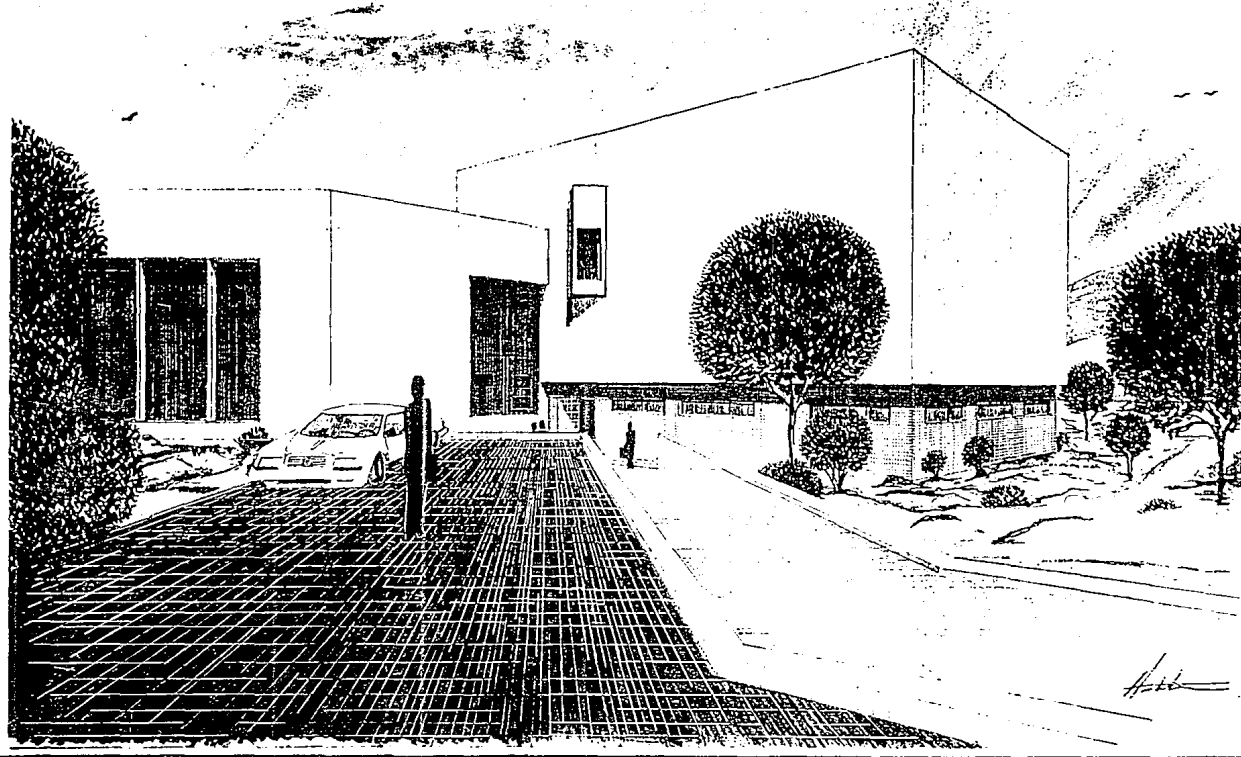
CUERPO 2



CUERPO 3
TAMAÑO DE ZAPATAS

COL	UBIC	C1	C2	AREA TRIBUT	NIVELES	PESO DE LOSAS	PESO DE COLUM	MUROS				PESO DE ELEM	CARGA	AREA DE CIMENT	FACTOR DE SEG	ZAPATA CUADRADA
					ENTREPISO	ASOTEA		TABIQUE	CONCRETO	PRETILES	CANCELES	TRABES			1.4	
				m2		kg	kg	ml	ml	ml	ml	kg	kg	m2	m2	
1	J-1	1		18.78	2	43250	4262	16	8		7	19997	67,509.54	3.46	4.85	2.20
2	J-1	1		26	2	59878	4262	8	12	6	9	22954	87,094.00	4.47	6.25	2.50
3	K-1	1		26.03	2	59947	4262	12	6		9	16294	80,503.09	4.13	5.78	2.40
4	L-1	1		18.8	2	43296	4262	16	8		7	19997	67,555.60	3.46	4.85	2.20
5	I-2	1		26.06	2	60016	4262	12	6		9	16261	80,539.78	4.13	5.78	2.40
6	J-2	1		36.07	2	83069	4262	18			12	18743	106,075.01	5.44	7.62	2.76
7	K-2	1		36.06	2	83046	4262	18			12	18743	106,051.98	5.44	7.61	2.76
8	L-2	1		26.08	2	60062	4262	8	12	6	9	22921	87,245.84	4.47	6.26	2.50
9	I-3	1		26.06	2	60016	4262	8	12	6	9	22921	87,199.78	4.47	6.26	2.50
10	J-3	1		36.06	2	83046	4262	18			12	18743	106,051.98	5.44	7.61	2.76
11	K-3	1		36.06	2	83046	4262	12			12	13748	101,056.98	5.18	7.26	2.69
12	L-3	1		26.08	2	60062	4262	12	6		9	16261	80,585.84	4.13	5.79	2.41
13	I-4	1		26.06	2	60016	4262	12	6		9	16261	80,539.78	4.13	5.78	2.40
14	J-4	1		39.29	2	90485	4262	12			12	13748	108,495.67	5.56	7.79	2.79
15	K-4	1		39.29	2	90485	4262	18			12	18743	113,490.67	5.82	8.15	2.85
16	L-4	1		26.08	2	60062	4262	6	14	16	9	26056	90,380.84	4.63	6.49	2.55
17	I-5	1		14.35	2	33048	4262	15	8		6	18601	55,911.65	2.87	4.01	2.00
18	J-5	1		19.97	2	45991	4262	7		6	9	10342	60,595.21	3.11	4.35	2.09
19	K-5	1		19.97	2	45991	4262	7		6	9	10342	60,595.21	3.11	4.35	2.09
20	L-5	1		14.35	2	33048	4262		8		6	4201	41,511.65	2.13	2.98	1.73





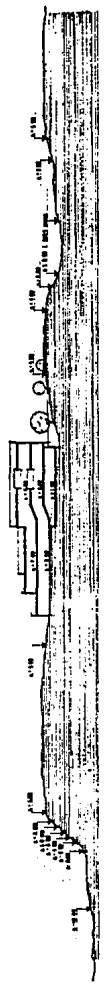
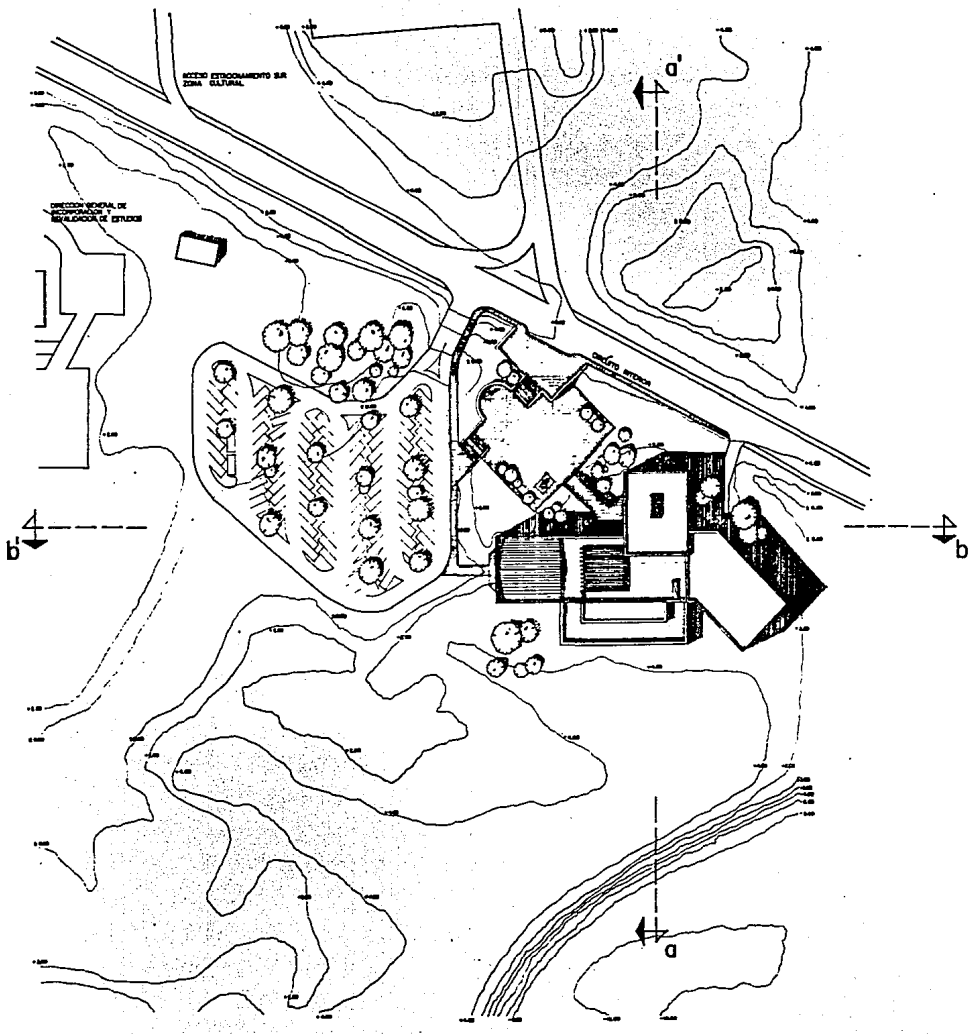
HUMBERTO PÉREZ CÁMERA
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : IX. Prov. Arquitectónico

Fecha : 15/09/41. Hoja N°: 94



corde A-A'



corde B-B'

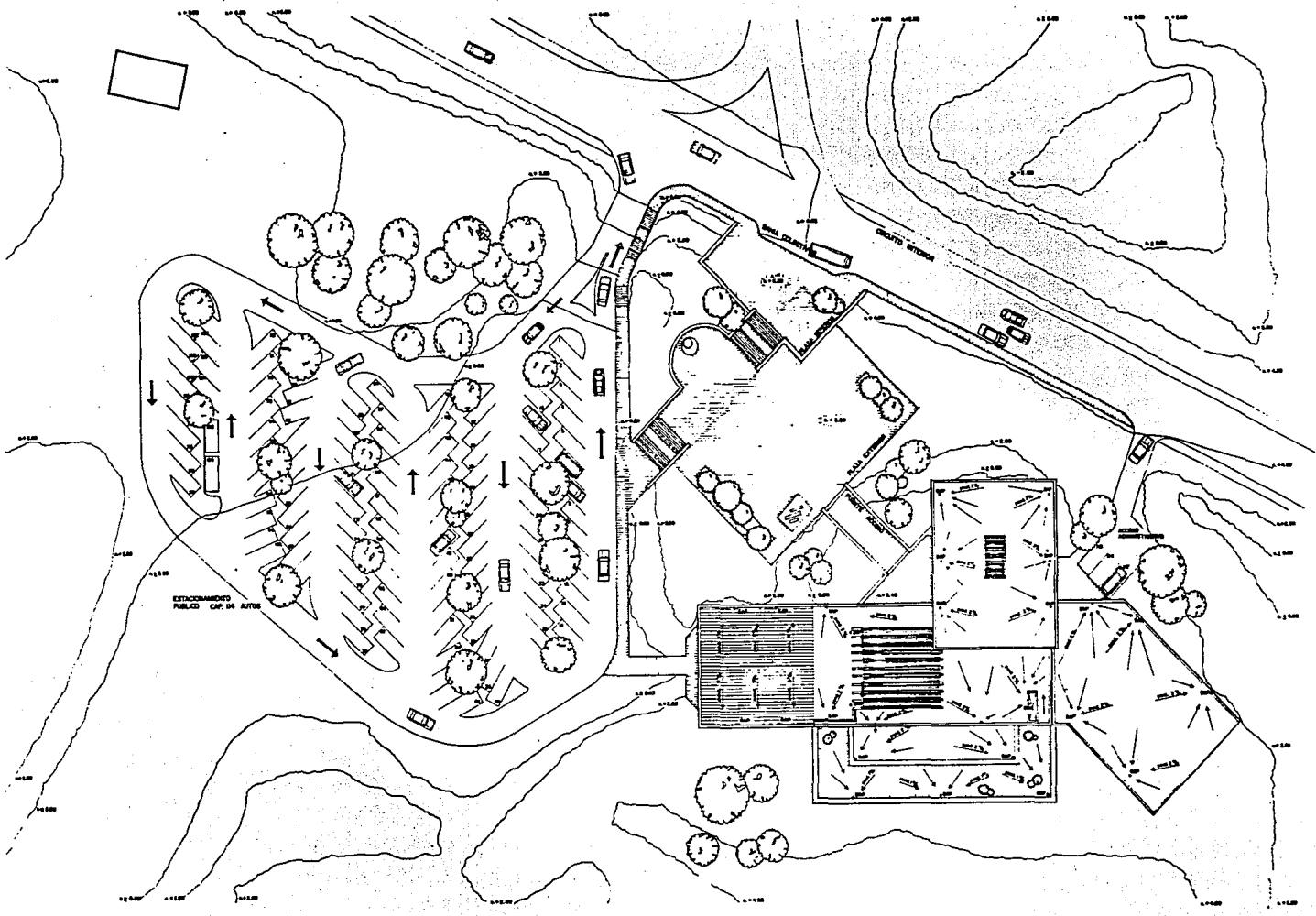


FUJIMPERO PEREZ CAMEROS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FLMOTECNA
LINIAM

PROYECTO DE TESIS
ING. CONJUNTO GENERAL Y CORTEZ
CON O J
1970
1971
1972





ESTACIONAMIENTO
PUBLICO CDF DE AHTM

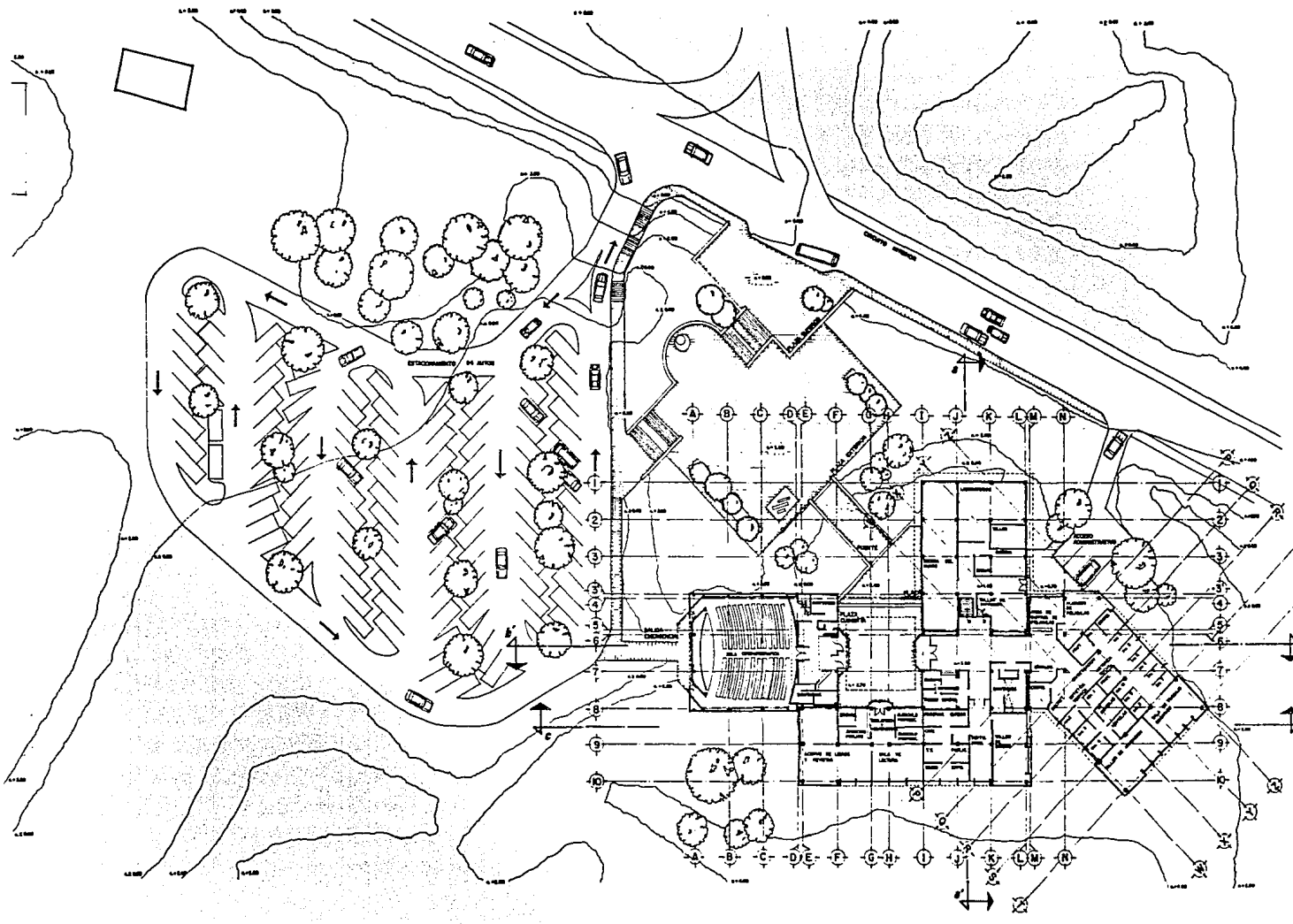


HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

**FLUOTECNA
LINIAM**

PROYECTO DE TESIS
PROYECTO DE ESTACION
PUBLICA EN EL CDF DE AHTM
CANTO SURTIDO
AUTOR:
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
CARRERA:
ARQUITECTURA
SEMESTRE:
VI
AÑO:
2011

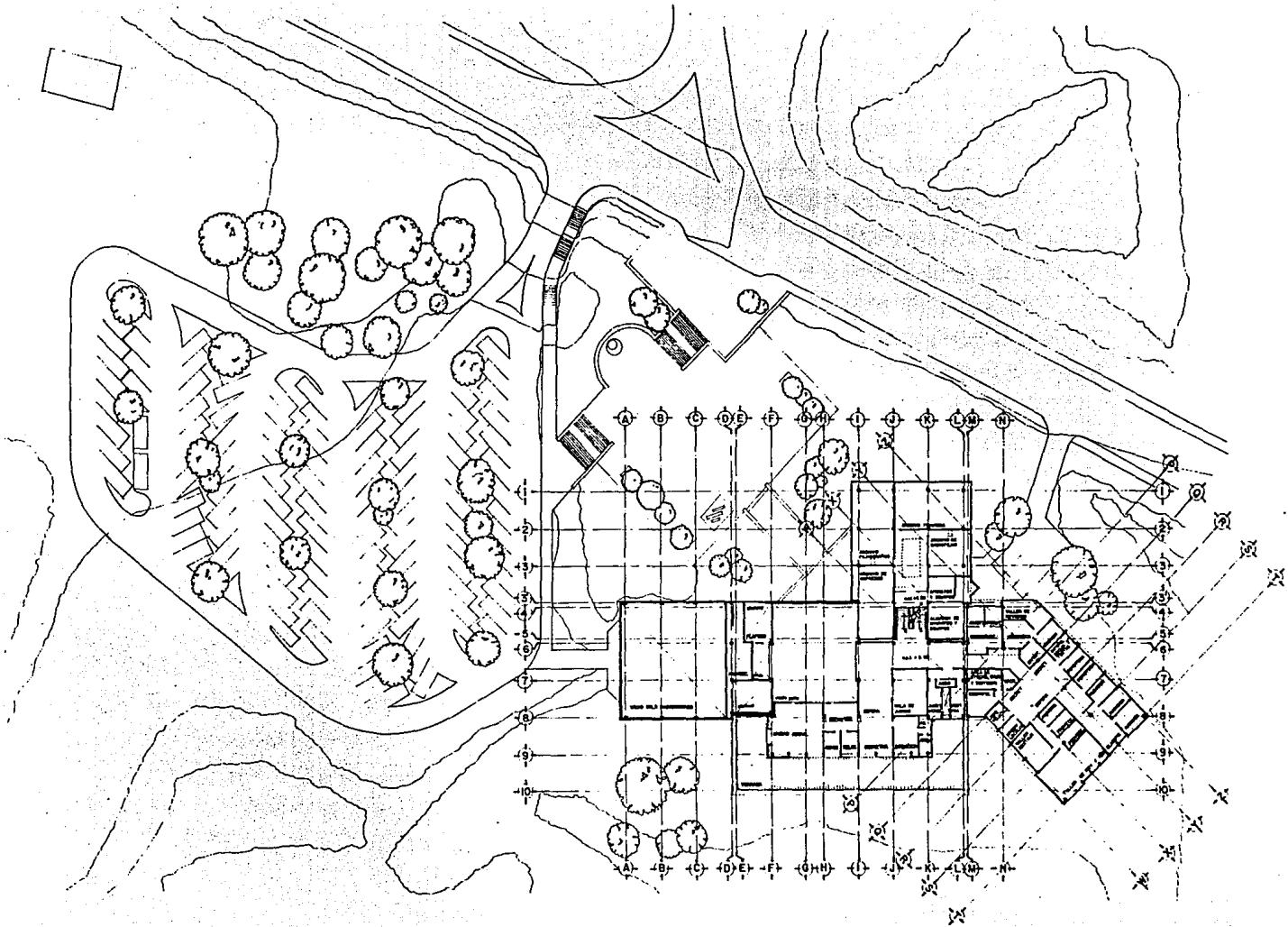




PROYECTO DE TESIS
 por: GENI ARCHITECTOS P.R. S.A.
 C.O.M. P.A.
 No. 11791

**FLMOTEC
 LINAM**

HUMBERTO PÉREZ CÁMERO
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

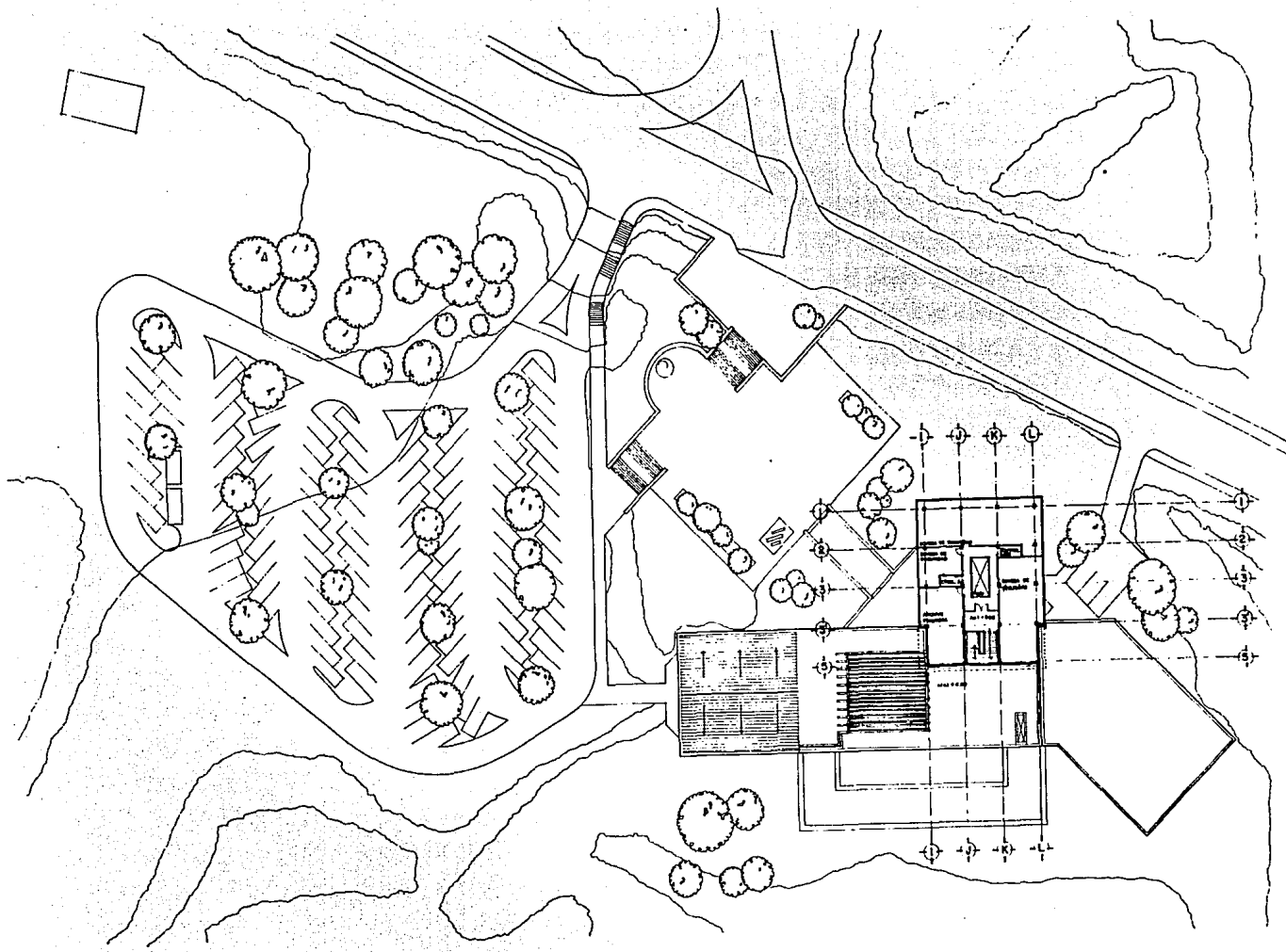


HUMBERTO PÉREZ CÁMERA
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

**PLÁNTICA
LINIAM**

PROYECTO DE TIENDAS
CON ACEROS
CON - A2
MAY. 1960
M. 7/64



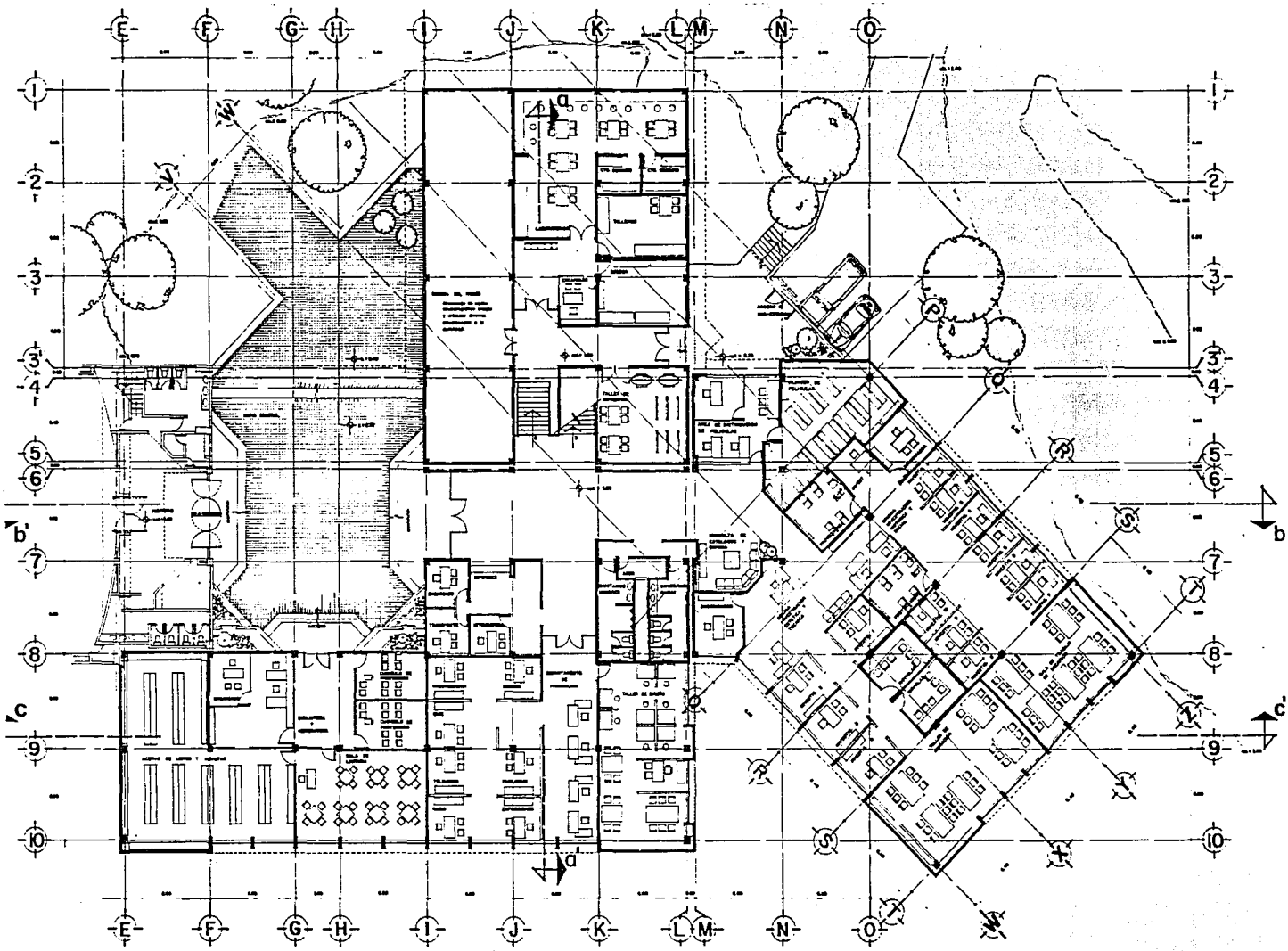


UNIVERSIDAD PÉREZ CARRERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FLAUTICA
LINEAM

PROYECTO DE TESIS
Mód. CONL. COMPETENCIA PL. ALTA
Mód. 400
CON - A3
Mód. 704



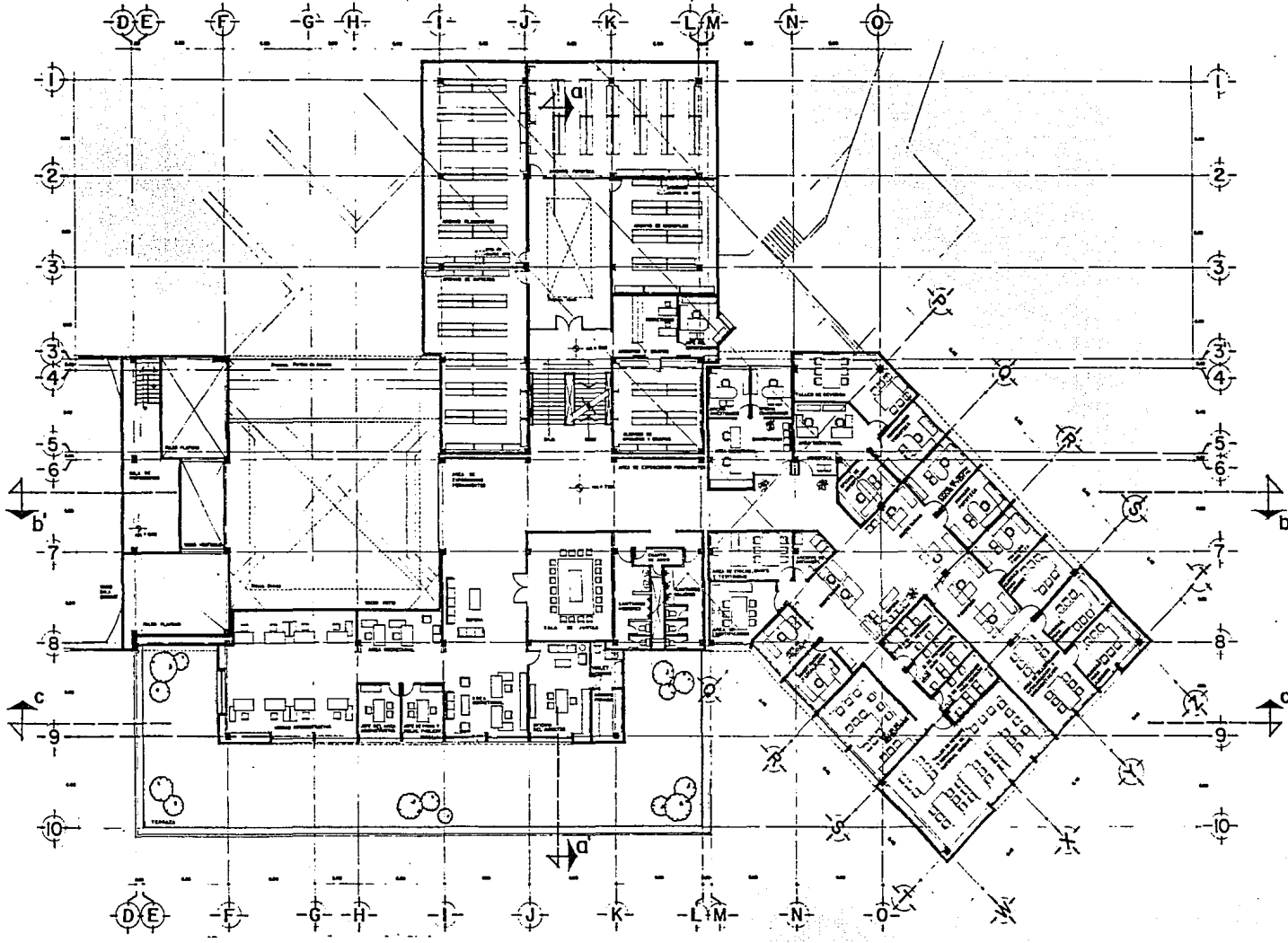


PROYECTO DE TIERRAS
 PLANTA PAJAJ ARQUITECTONICA
 LUGO
 1977
 A-1

FLMOTICA
LINAM

HUMBERTO PEREZ CAMARGO
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



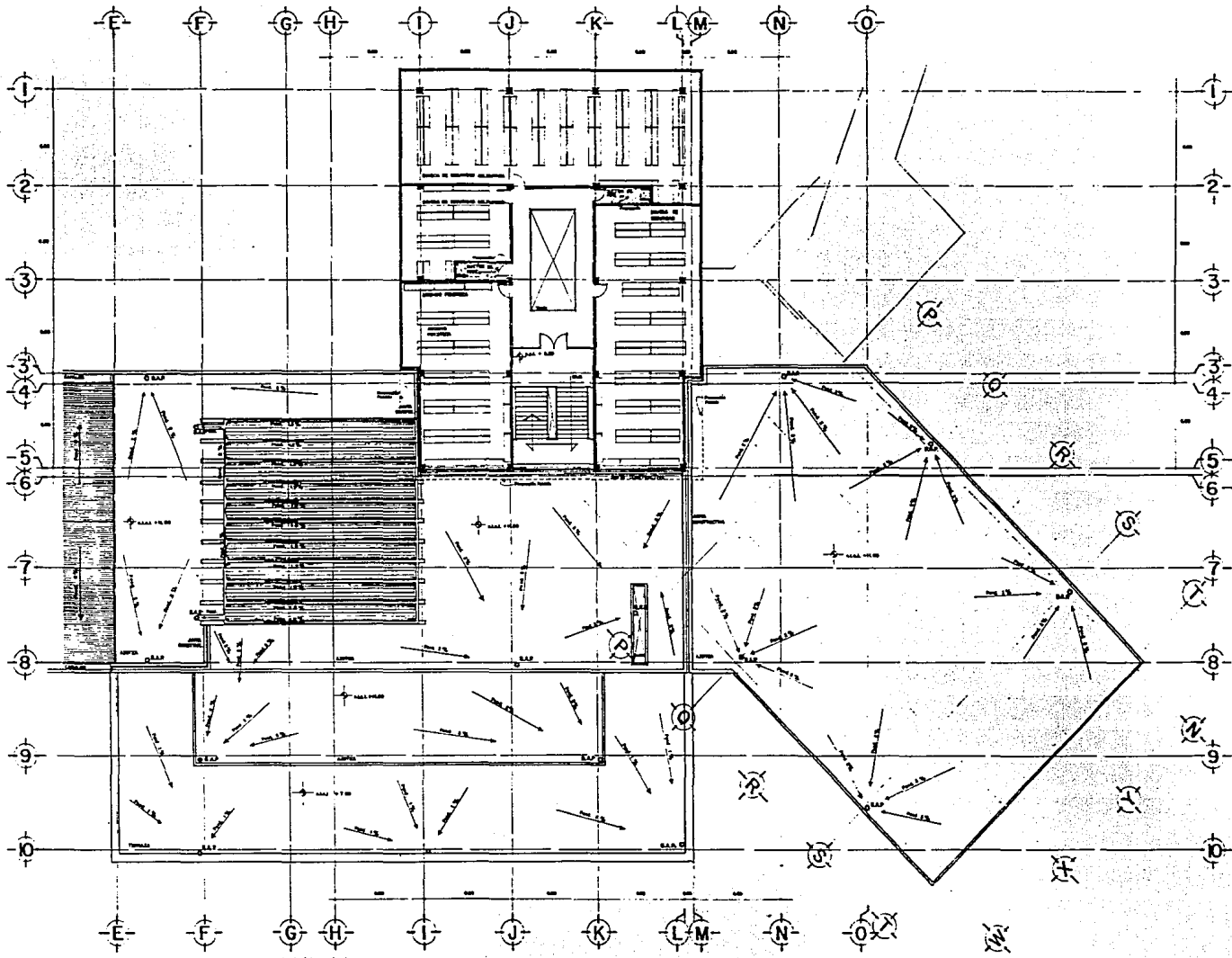


PROYECTO DE TIERRAS
 PLANTA ARQUITECTÓNICA, N.º 2
 ESCALA: 1:100
 IN. 7/84

FLMOTICA
LINEAM

HUBERTO PEREZ CAMARGO
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



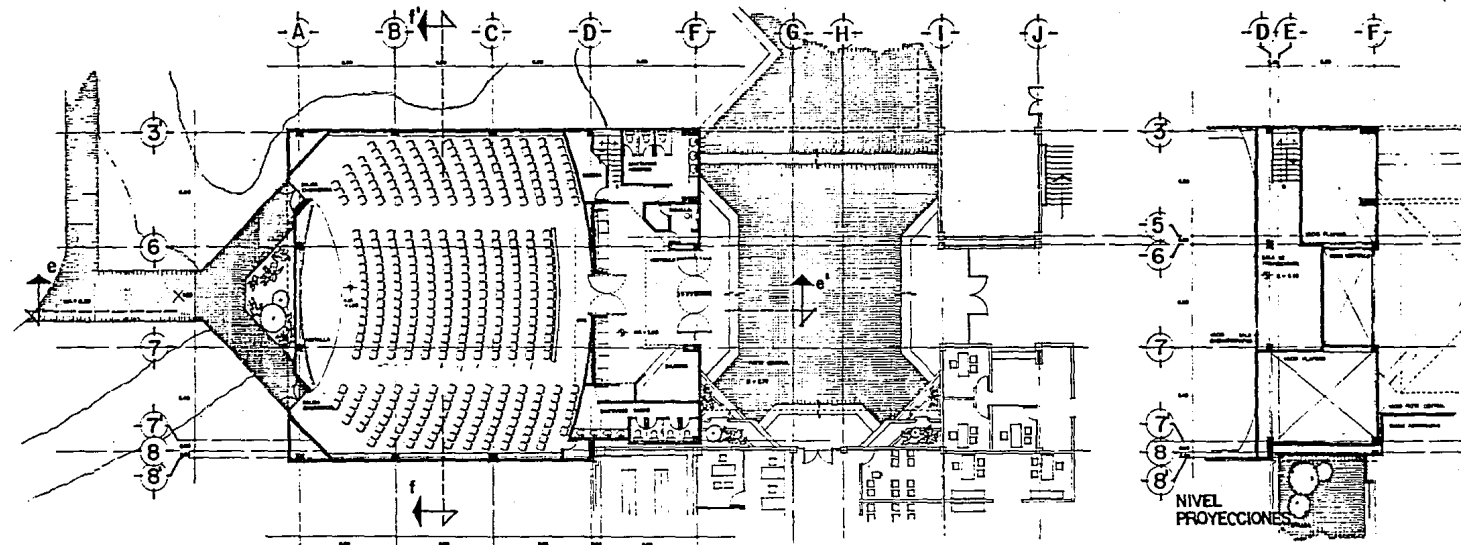


HUMBERTO PEREZ CAMEROS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

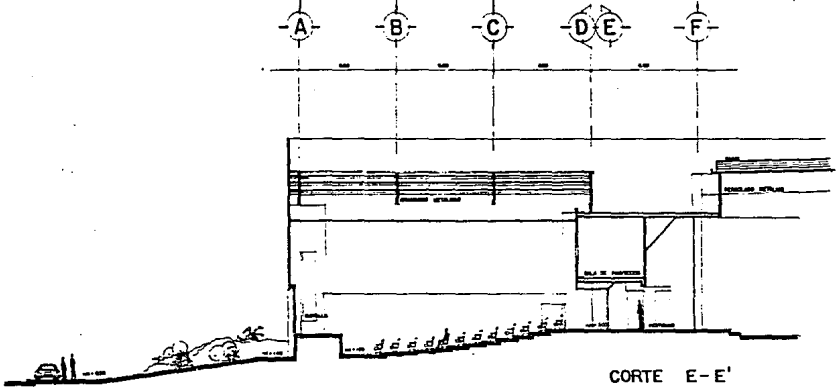
**FUNDTECA
LINAM**



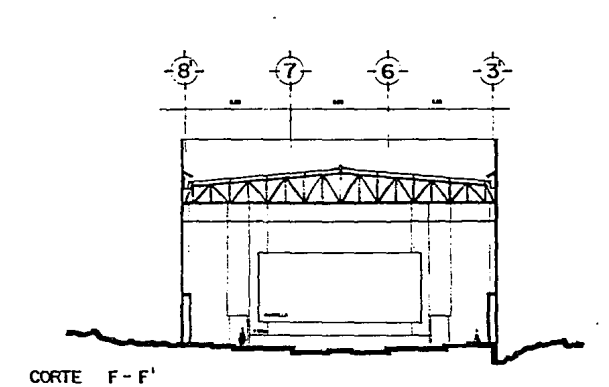
PROYECTO DE TESIS
TÍTULO: PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA No. 1100
AUTOR: HUMBERTO PEREZ CAMEROS
FECHA: 1974
A - 3



PLANTA AUDITORIO



CORTE E-E'



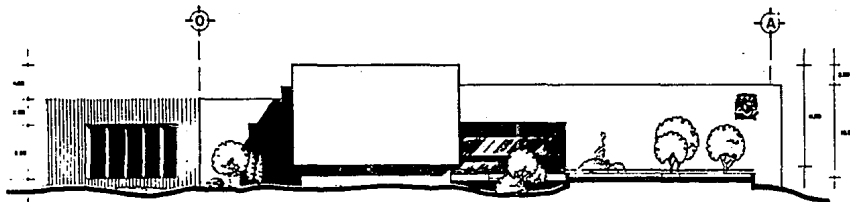
CORTE F-F'



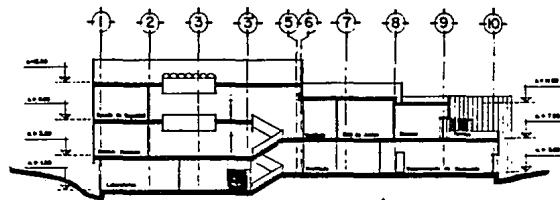
PROYECTO DE TESIS
 por el PLANO ARCHITECTO ALBERTO
 1160
 A = 4
 1:100
 1974

FLMUTICA
LINAM

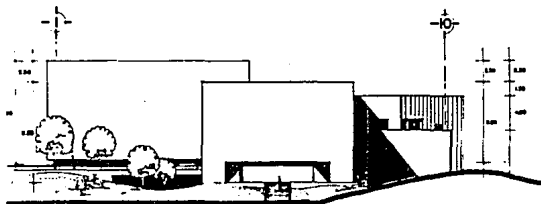
HUMBERTO PEREZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



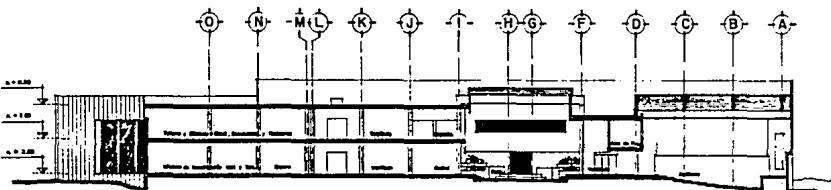
FACHADA NORTE.



CORTE A-A'



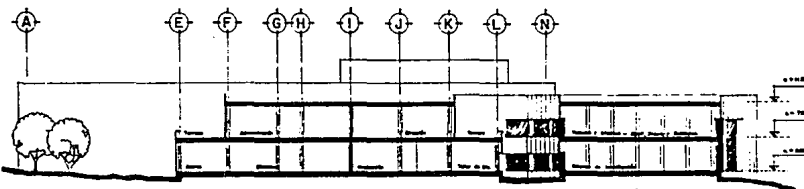
FACHADA PONIENTE.



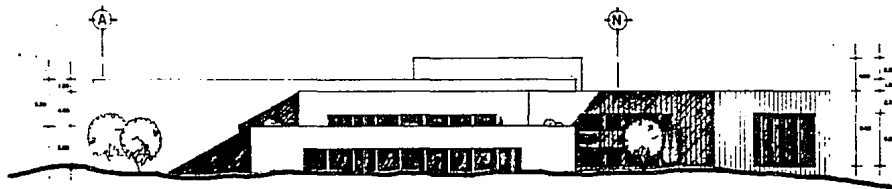
CORTE B-B'



FACHADA ORIENTE.



CORTE C-C'



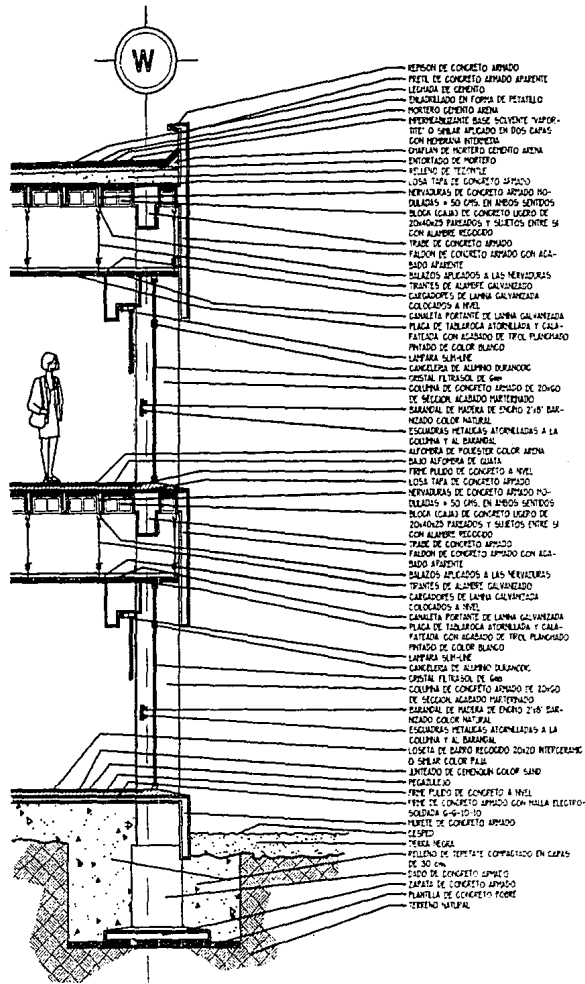
FACHADA SUR.



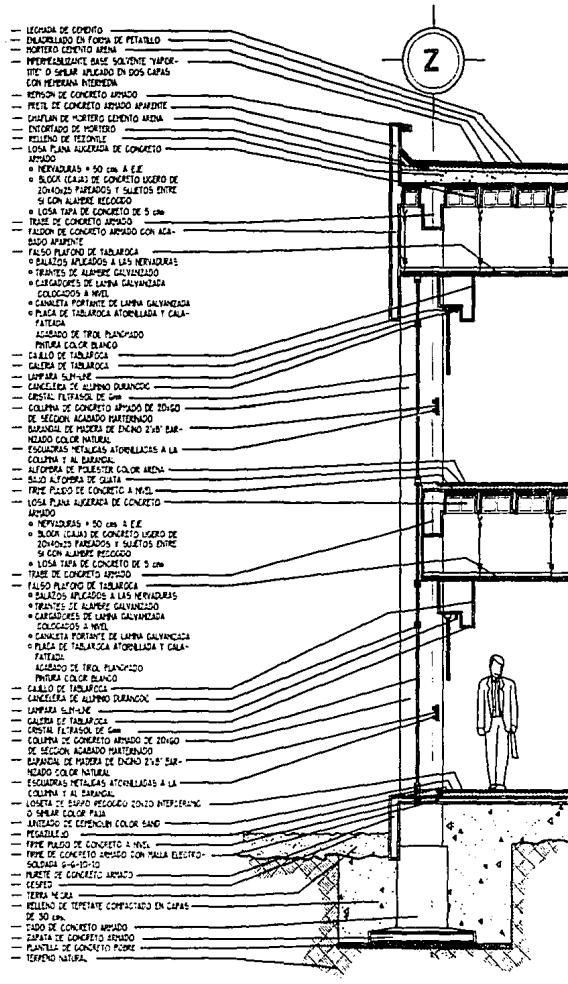
PROYECTO DE TESIS
 DEL COMITÉ Y FACULTAD
 DE ARQUITECTURA
 A 5

FLMUTICA
 LINAM

HUMBERTO PEREZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



- REPOSICION DE CONCRETO ARMADO
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- LEGADA DE CONCRETO
- PAVIMENTADO EN FORMA DE PESTILLO
- MORTERO COBERTO ARENA
- INTERPENETRANTE BASE SOLVENTE VAPOR-ETITE O SILEX APLICADO EN DOS CAPAS CON MEMBRANA INTERMEDIA
- CHANTUN DE MORTERO COBERTO ARENA ENTORTEADO DE MORTERO
- RELLENO DE TERRENO
- LOSA PLANA AZARADA DE CONCRETO ARMADO
- NEVIURAS + 50 CM. A E.E.
- BLOCA (CASA) DE CONCRETO LIGERO DE ZONCHOS PAREADOS Y SALETOS ENTRE SI CON ALAMBRE RESECADO
- LOSA TAPA DE CONCRETO DE 5 CM
- TRASE DE CONCRETO ARMADO
- FALDON DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE
- FALSO PLAFON DE TABLAFOCA
- BALAZOS APLICADOS A LAS NEVIURAS
- TRANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO
- CARGADORES DE LAMPA GALVANIZADA COLOCADOS A NIVEL
- CANILETA PORTANTE DE LAMPA GALVANIZADA
- PLACA DE TABLAFOCA ATORNILLADA Y CALAFATEADA CON ACABADO DE TPOC PLANCHADO
- PINTURA COLOR BLANCO
- LAMPARA SLP-14
- CANILETERA DE ALUMINO DURANCO
- CRISTAL FILTRASOL DE 6MM
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ZONGO DE SECCION ACABADO MATEADO
- BARRANDA DE MADERA DE DENO 2"X8" BARNIZADO COLOR NATURAL
- ESCUADRAS METALICAS ATORNILLADAS A LA COLUMNA Y AL BARRANDA
- ALFOMERA DE PÓLISTER COLOR ARENA SADO ALFOMERA DE GUATA
- FRISE PISO DE CONCRETO A NIVEL
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO
- NEVIURAS DE CONCRETO ARMADO MODULARES + 50 CM. EN AMBOS SENTIDOS
- BLOCA (CASA) DE CONCRETO LIGERO DE ZONCHOS PAREADOS Y SALETOS ENTRE SI CON ALAMBRE RESECADO
- TRASE DE CONCRETO ARMADO
- FALDON DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE
- BALAZOS APLICADOS A LAS NEVIURAS
- TRANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO
- CARGADORES DE LAMPA GALVANIZADA COLOCADOS A NIVEL
- CANILETA PORTANTE DE LAMPA GALVANIZADA
- PLACA DE TABLAFOCA ATORNILLADA Y CALAFATEADA CON ACABADO DE TPOC PLANCHADO
- PINTURA COLOR BLANCO
- LAMPARA SLP-14
- CANILETERA DE ALUMINO DURANCO
- CRISTAL FILTRASOL DE 6MM
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ZONGO DE SECCION ACABADO MATEADO
- BARRANDA DE MADERA DE DENO 2"X8" BARNIZADO COLOR NATURAL
- ESCUADRAS METALICAS ATORNILLADAS A LA COLUMNA Y AL BARRANDA
- OSMETA DE SABON RESECADO ZONDO INTERPENETRANTE O SILEX COLOR PABA
- ANTEADO DE CEPENON COLOR SAND
- PESTILLADO
- FRISE PISO DE CONCRETO A NIVEL
- FRISE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRO-REFORZADA 6-10-10
- MURETE DE CONCRETO ARMADO
- CESPED
- TERRENO NEGRO
- RELLENO DE TERRETE COMPACTADO EN CAPAS DE 30 CM.
- CISO DE CONCRETO ARMADO
- CAPATA DE CONCRETO ARMADO
- PLANTELTA DE CONCRETO POCHE
- TERRENO NATURAL



- LEGADA DE CONCRETO
- PAVIMENTADO EN FORMA DE PESTILLO
- MORTERO COBERTO ARENA
- INTERPENETRANTE BASE SOLVENTE VAPOR-ETITE O SILEX APLICADO EN DOS CAPAS CON MEMBRANA INTERMEDIA
- REPOSICION DE CONCRETO ARMADO
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- CHANTUN DE MORTERO COBERTO ARENA ENTORTEADO DE MORTERO
- RELLENO DE TERRENO
- LOSA PLANA AZARADA DE CONCRETO ARMADO
- NEVIURAS + 50 CM. A E.E.
- BLOCA (CASA) DE CONCRETO LIGERO DE ZONCHOS PAREADOS Y SALETOS ENTRE SI CON ALAMBRE RESECADO
- LOSA TAPA DE CONCRETO DE 5 CM
- TRASE DE CONCRETO ARMADO
- FALDON DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE
- FALSO PLAFON DE TABLAFOCA
- BALAZOS APLICADOS A LAS NEVIURAS
- TRANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO
- CARGADORES DE LAMPA GALVANIZADA COLOCADOS A NIVEL
- CANILETA PORTANTE DE LAMPA GALVANIZADA
- PLACA DE TABLAFOCA ATORNILLADA Y CALAFATEADA
- ACABADO DE TPOC PLANCHADO
- PINTURA COLOR BLANCO
- CALERA DE TABLAFOCA
- LAMPARA SLP-14
- CANILETERA DE ALUMINO DURANCO
- CRISTAL FILTRASOL DE 6MM
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ZONGO DE SECCION ACABADO MATEADO
- BARRANDA DE MADERA DE DENO 2"X8" BARNIZADO COLOR NATURAL
- ESCUADRAS METALICAS ATORNILLADAS A LA COLUMNA Y AL BARRANDA
- ALFOMERA DE PÓLISTER COLOR ARENA SADO ALFOMERA DE GUATA
- FRISE PISO DE CONCRETO A NIVEL
- LOSA PLANA AZARADA DE CONCRETO ARMADO
- NEVIURAS + 50 CM. A E.E.
- BLOCA (CASA) DE CONCRETO LIGERO DE ZONCHOS PAREADOS Y SALETOS ENTRE SI CON ALAMBRE RESECADO
- LOSA TAPA DE CONCRETO DE 5 CM
- TRASE DE CONCRETO ARMADO
- FALSO PLAFON DE TABLAFOCA
- BALAZOS APLICADOS A LAS NEVIURAS
- TRANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO
- CARGADORES DE LAMPA GALVANIZADA COLOCADOS A NIVEL
- CANILETA PORTANTE DE LAMPA GALVANIZADA
- PLACA DE TABLAFOCA ATORNILLADA Y CALAFATEADA
- ACABADO DE TPOC PLANCHADO
- PINTURA COLOR BLANCO
- CALERA DE TABLAFOCA
- LAMPARA SLP-14
- CANILETERA DE ALUMINO DURANCO
- CRISTAL FILTRASOL DE 6MM
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ZONGO DE SECCION ACABADO MATEADO
- BARRANDA DE MADERA DE DENO 2"X8" BARNIZADO COLOR NATURAL
- ESCUADRAS METALICAS ATORNILLADAS A LA COLUMNA Y AL BARRANDA
- OSMETA DE SABON RESECADO ZONDO INTERPENETRANTE O SILEX COLOR PABA
- ANTEADO DE CEPENON COLOR SAND
- PESTILLADO
- FRISE PISO DE CONCRETO A NIVEL
- FRISE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRO-REFORZADA 6-10-10
- MURETE DE CONCRETO ARMADO
- CESPED
- TERRENO NEGRO
- RELLENO DE TERRETE COMPACTADO EN CAPAS DE 30 CM.
- CISO DE CONCRETO ARMADO
- CAPATA DE CONCRETO ARMADO
- PLANTELTA DE CONCRETO POCHE
- TERRENO NATURAL



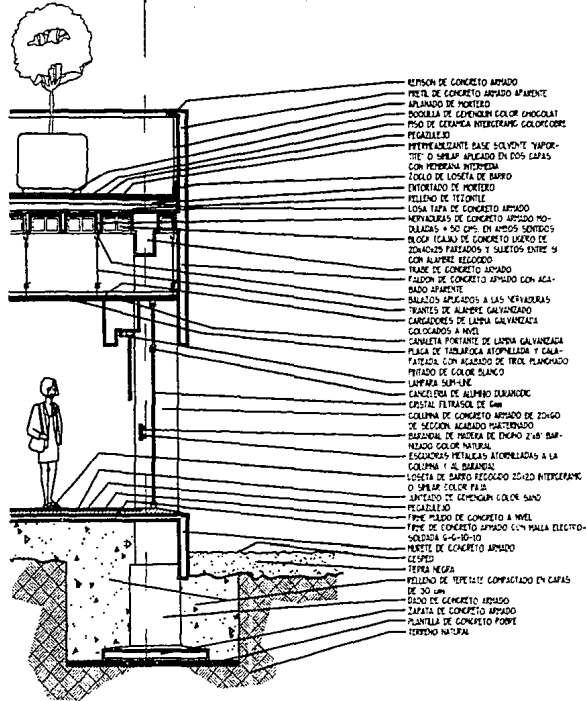
PROYECTO IDEE TILLES
 ARCHITECTURA
 C.F. 1

FUMOTEDA
 LINAM



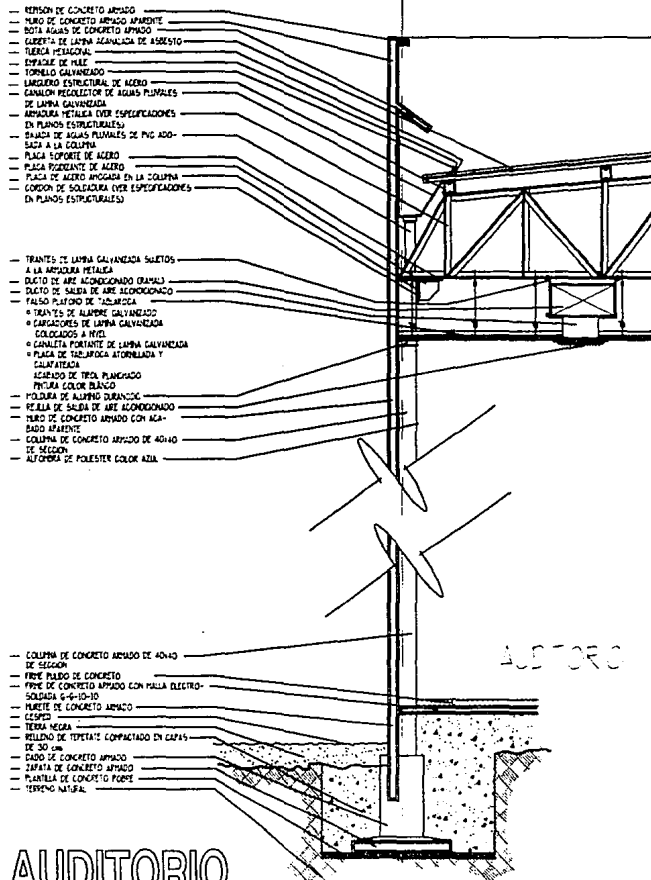
ESCUOLA MEXICANA DE ARQUITECTURA

10



EDIFICIO 2

8



- REPOSO DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- BOTA AGUA DE CONCRETO ARMADO
- CUBIERTA DE LAMINA ACANALADA DE ASBESTO
- TIERRA PETALECA
- ESPALDE DE HIELO
- TORNELO GALVANIZADO
- LANCEROS ESTRUCTURALES DE ACERO
- CANTON PROTECTOR DE AGUAS PLUVIALES
- DE LAMINA GALVANIZADA
- ARMADURA METALICA OVER ESPECIFICACIONES EN PLANOS ESTRUCTURALES
- BANCA DE AGUAS PLUVIALES DE PVC ADOSADA A LA COLUMNA
- PLACA SOPORTE DE ACERO
- PLACA PROTECTOR DE ACERO
- PLACA DE ACERO PROTECTOR EN LA COLUMNA
- CORDON DE SOLDADURA OVER ESPECIFICACIONES EN PLANOS ESTRUCTURALES

- TRANTES DE LAMINA GALVANIZADA SUJETOS A LA ARMADURA METALICA
- DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO GRAMAL
- DUCTO DE SALIDA DE AIRE ACONDICIONADO
- FALSO PLAFON DE ALUMINIO
- TRANTES DE ALUMINE GALVANIZADO
- CARAPACHOS DE LAMINA GALVANIZADA COLOCADOS A REVEL
- CANILETA PORTANTE DE LAMINA GALVANIZADA
- PLACA DE TIZALFOCA ATORNILLADA Y CALAFATEADA
- ACABADO DE TIZALFOCA PLANCHADO
- PINTURA COLOR BLANCO
- PULVERA DE ALUMINO DURANOR
- PALLA DE SALIDA DE AIRE ACONDICIONADO
- MURO DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40x40 DE SECCION
- ALTURA DE POLIESTER COLOR AZUL

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40x40 DE SECCION
- FIBRE PLEDO DE CONCRETO
- FIBRE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRO-SOLDADA 6-6-10-10
- MURETE DE CONCRETO ARMADO
- CEMENTO
- TIERRA NEGRA
- RELLENO DE TERRETES COMPACTADO EN CAPAS DE 30 CM
- PADO DE CONCRETO ARMADO
- ZAPATA DE CONCRETO ARMADO
- PLANILLA DE CONCRETO PÓBRE
- TERRENO NATURAL



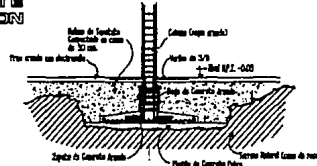
PROYECTO DE TESIS
 MSc. COCHINLE FERRER FLORES
 C.F. 2
 2011
 2012

FLMUTEC
 LINAM

HUMBERTO PEREZ CAMARGO
 ESCUELA VENEZOLANA DE ARQUITECTURA

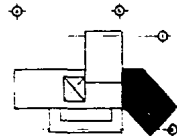
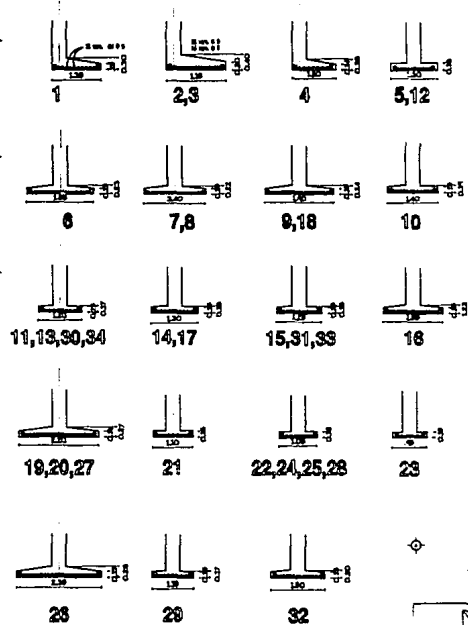
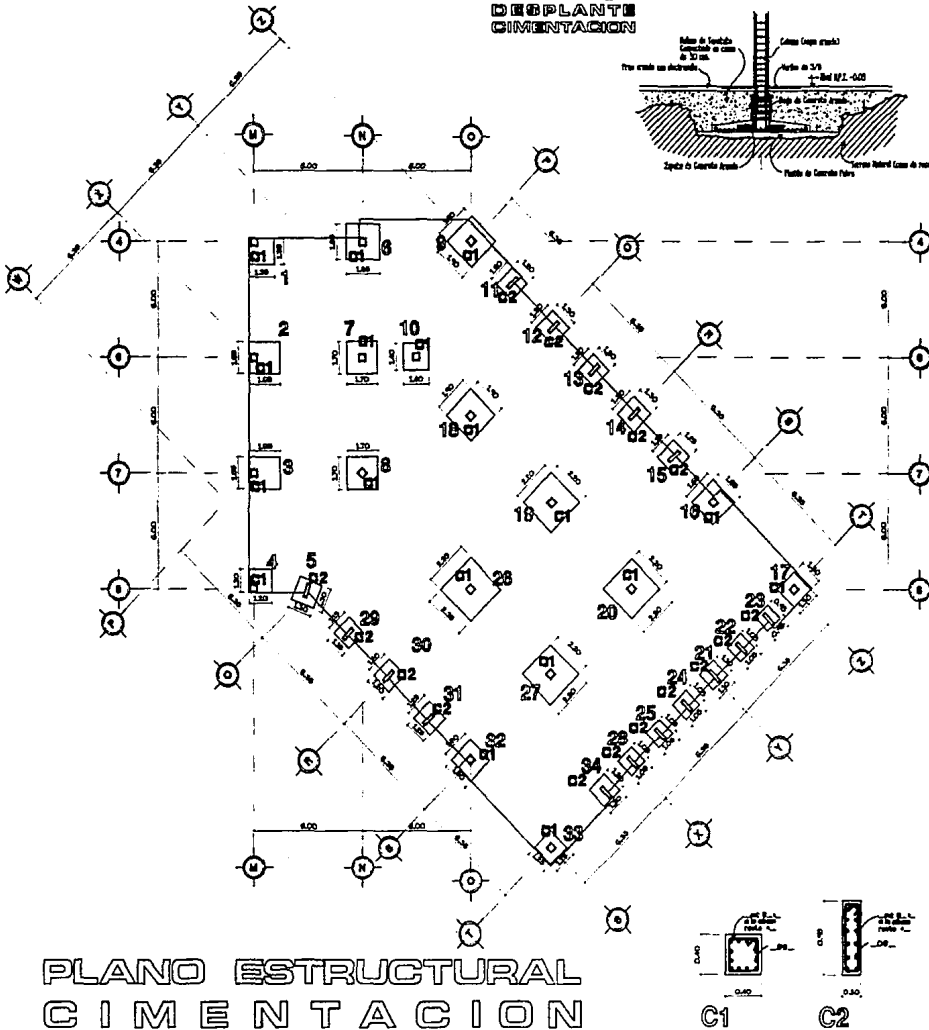


**DETALLE
DE PLANTE
CIMENTACION**



NOTAS:

- La estructura será de concreto armado, la malla que los alambres no estructurales que se indiquen. Cuando para el concreto se requiera $f'_{c} 2500 \text{ kg/cm}^2$, con un espesor mínimo de $3/4" (19 \text{ mm})$ y de recubrimiento $10 \text{ cm. } (4" = 3 \text{ cm.})$
- Los armados de zapatas, contrabases, columnas, trabes y remanentes se harán al caso con acero grado estructural $f'_{y} 42000 \text{ kg/cm}^2$, según diámetro y cantidad que indiquen los cálculos estructurales.
- En el caso de trabes sobre $(2/4)'$, solo será de alambres para construcción grado $f'_{y} 20900 \text{ kg/cm}^2$, y será implementado en el caso de alambres no estructurales.
- Se ha considerado el empleo de los refuerzos alternados con lock ligero cuando corresponda $(200 \times 10 \times 10 \text{ mm.})$, empleando trabes perfiles de concreto armado del ancho y armados que indiquen el cálculo estructural, y remanentes de 0.10 mts. de ancho y de altura y diámetro que indiquen los cálculos.
- Se hará el empleo de capotines en los puntos más próximos a la unión entre columnas y losas.



**PLANO ESTRUCTURAL
CIMENTACION**

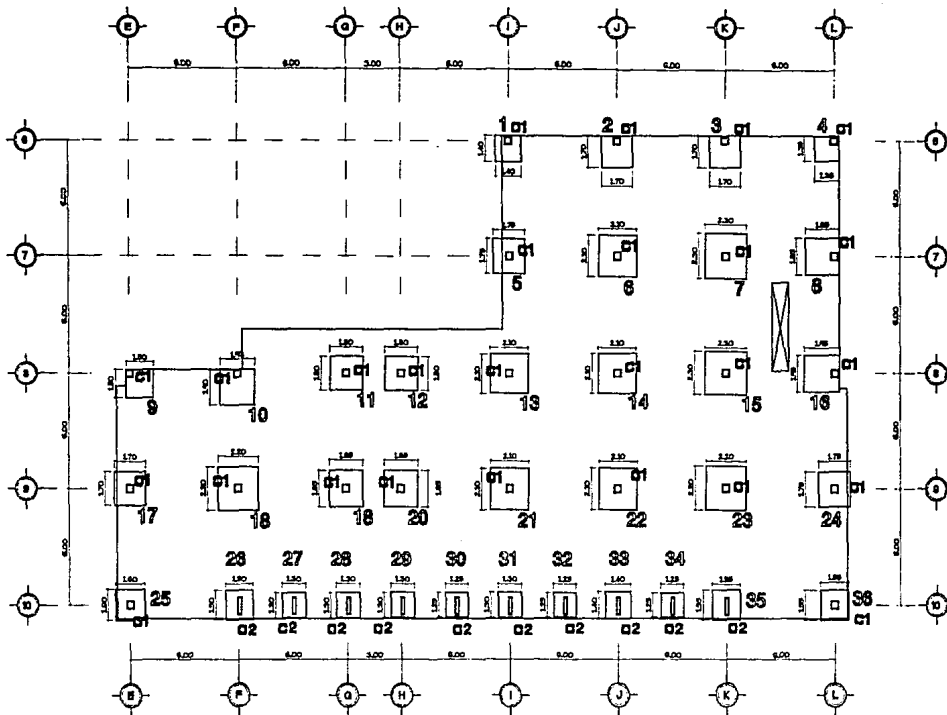


PROYECTO DE TESIS
 TÍTULO: PL. ESTRUCTURAL, CIMENTACION
 AUTOR: [Illegible]
 INSTITUCIÓN: [Illegible]
 AÑO: [Illegible]

**FILMOTECNA
LINAM**

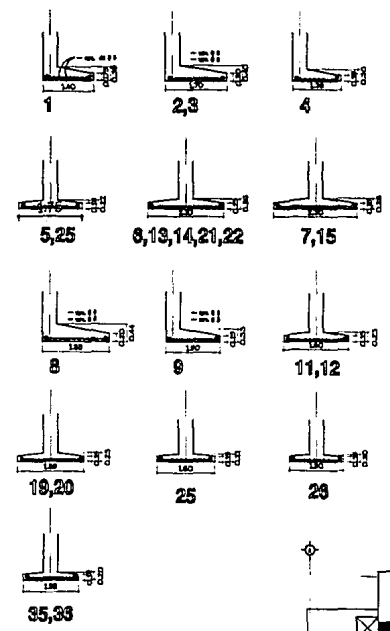
**ILUSTRADO POR CARMENAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA**



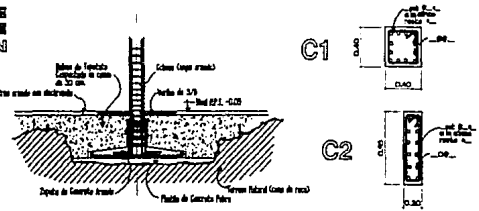


NOTAS:

- La estructura será de concreto armado, lo mismo que las almenaras y estructuras que se indiquen, usando para el concreto de resistencia $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, con un agregado máximo de $5/11$ (19 mm) y de recubrimiento 10 cms. ± 5 cms.
- Los armados de zapatas, contraalmos, columnas, traveses y rematados en los bordes de caba con acero grado estructural $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, según diámetro y cantidad que indiquen los cálculos estructurales.
- En el caso de indicarse acero $51/41$, este será para el alambirón para construcción grado $f_y = 2500 \text{ Kg/cm}^2$, y será empleado solo en el caso de almenaras y estructuras.
- Se ha considerado el empleo de las vigas reforzadas con bloques cemento-arena, formando contraos de A.C.O.A.C.H.A., empleando traveses perpendiculares de concreto armado del ancho y armados que indique el cálculo estructural, y rematados de O.I.O. mts. de ancho y el armado que indiquen los cálculos.
- Se hará el empleo de capiteles en las partes más próximas a la unión entre columnas y losas.



DETALLE DE PLANTE ORIENTACION



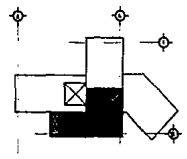
PLANO ESTRUCTURAL CIMENTACION

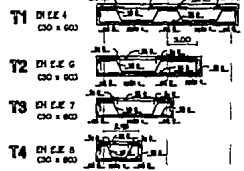
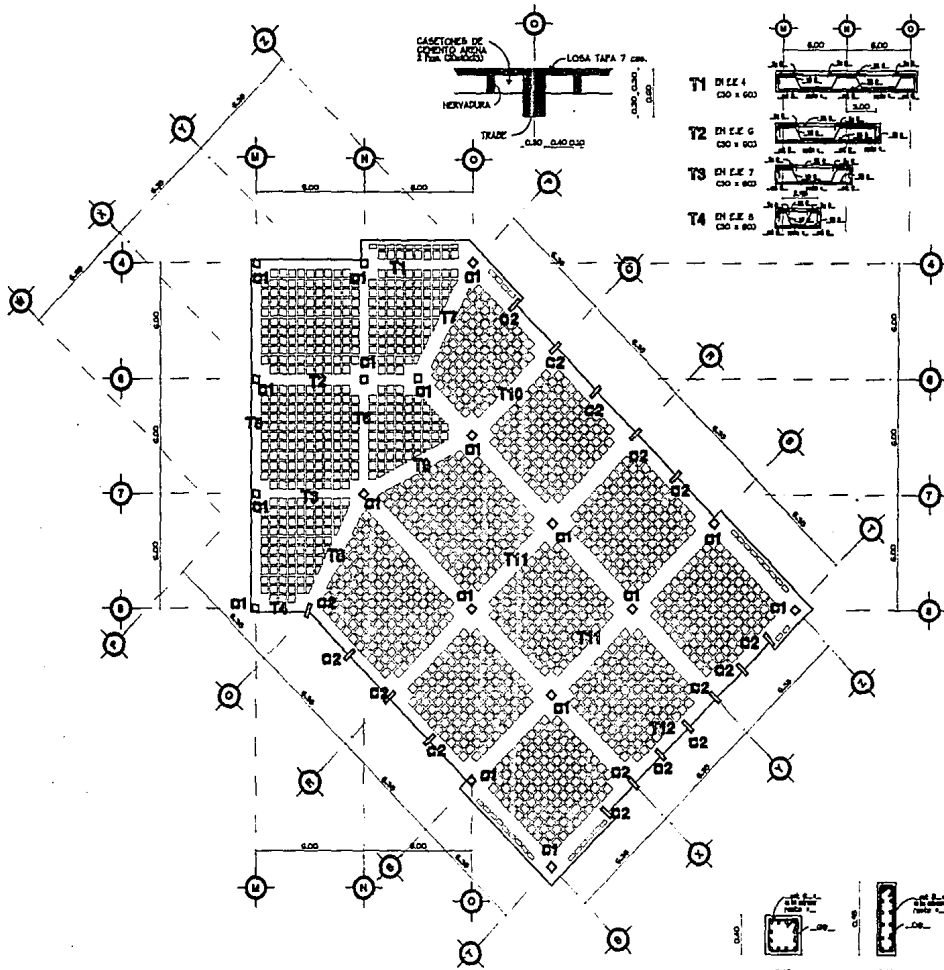


PROYECTO DE TESIS
 M. EN P. INGENIERIA CIVIL
 No. 1100
 1987
 C.M. 2

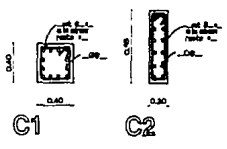
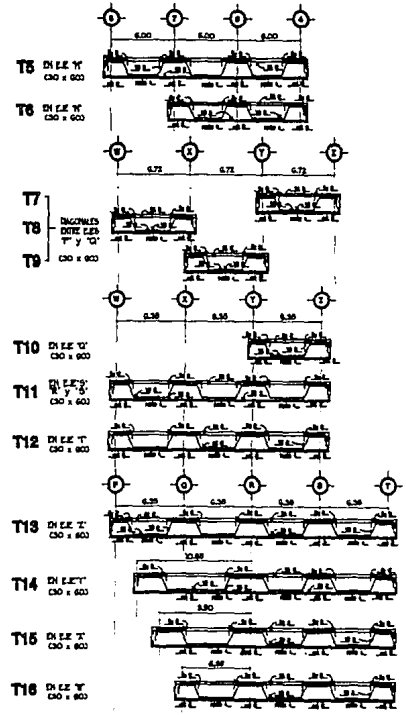
FLMOTECA
 LINAM

HUBERTO PEREZ CAMERA
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTA





- NOTAS:
- La estructura será de concreto armado, lo mismo que los elementos no estructurales que se indiquen, usando para los concretos las resistencias $f'c = 2500 \text{ kgf/cm}^2$, con un acero de refuerzo de $f_y = 4100 \text{ kgf/cm}^2$ y de espesor de 10 mm , $\phi 1/4"$ y de espesor de 10 mm , $\phi 1/4"$ y 5 cm .
 - Los apoyos de zapatas, columnas, columnas, traveses y cerramientos se fijarán al cimiento con acero grado estructural $f_y = 4100 \text{ kgf/cm}^2$ con sus respectivos diámetros y cantidades que indiquen los cálculos estructurales.
 - En el caso de indicarse acero $\phi 1/4"$, este será de alambres para construcción grado $f_y = 2950 \text{ kgf/cm}^2$, y será empleado solo en el caso de alambres no estructurales.
 - Se ha considerado el empleo de losa reticular armada con hacha con un área de acero de 100 cm^2 por 100 cm de ancho y 100 cm de altura, y cerramientos de 100 cm de ancho y 100 cm de altura que indiquen los cálculos.
 - Se hará el empleo de capiteles en las perforaciones próximas a la unión entre columnas y losas.



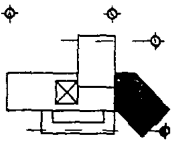
PLANO ESTRUCTURAL
LOSA ENTREPISO

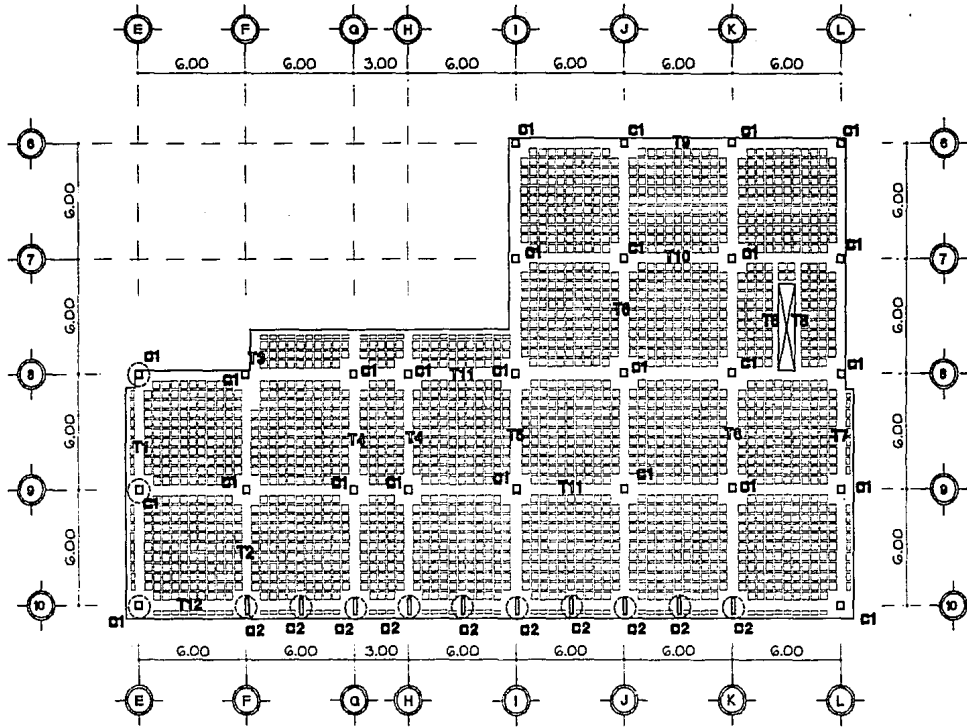


PROYECTO DE TESIS
 INGENIERIA EN INGENIERIA CIVIL
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 ES - 1

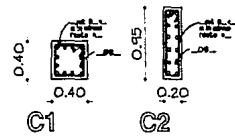
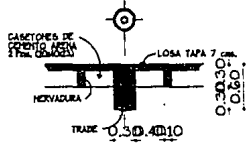
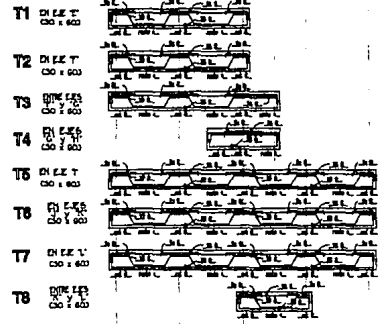
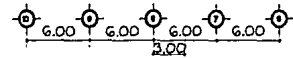
FUNORTECA
 LINIAM

LEON
 HUBERTO PEREZ GARCERAN
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

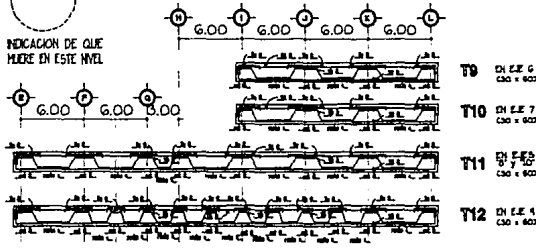




- NOTAS:
- La estructura será de concreto armado, lo mismo que los alambres de estructura que se tubulan, usando para ello concreto de resistencia $f'c = 2500 \text{ Kg/cm}^2$ con un acero de refuerzo de $2\frac{1}{2} \text{ A}11$ (19 mm) y de revestimiento 10 cms. + 7 - 5 cms.
 - Los armados de zapatas, contrafuertes, columnas, traveses y nervaduras se harán al cabo con acero grado estructural $f_y = 42000 \text{ Kg/cm}^2$, excepto alambres y cables que indiquen los cálculos estructurales.
 - En el caso de tubulaciones acero $2\frac{1}{2} \text{ A}11$, este será de alambres para construcción grado $f_y = 2500 \text{ Kg/cm}^2$, y será armado solo en el caso de alambres no estructurales.
 - Se ha considerado el empleo de losa reticular alzada con bloques conector-arena formando columnas de A.C.A. Cintas, empleando traveses perpendiculares de concreto armado del acero y armado que sigue al cálculo estructural, y nervaduras de 0.10 mts. de ancho y el armado que indica los cálculos.
 - Se hará el armado de cables en las partes más próximas a la unión entre columnas y losas.



INDICACION DE QUE MUEVE EN ESTE NIVEL



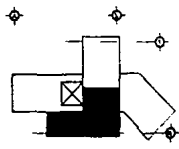
PLANO ESTRUCTURAL LOSA ENTREPISO

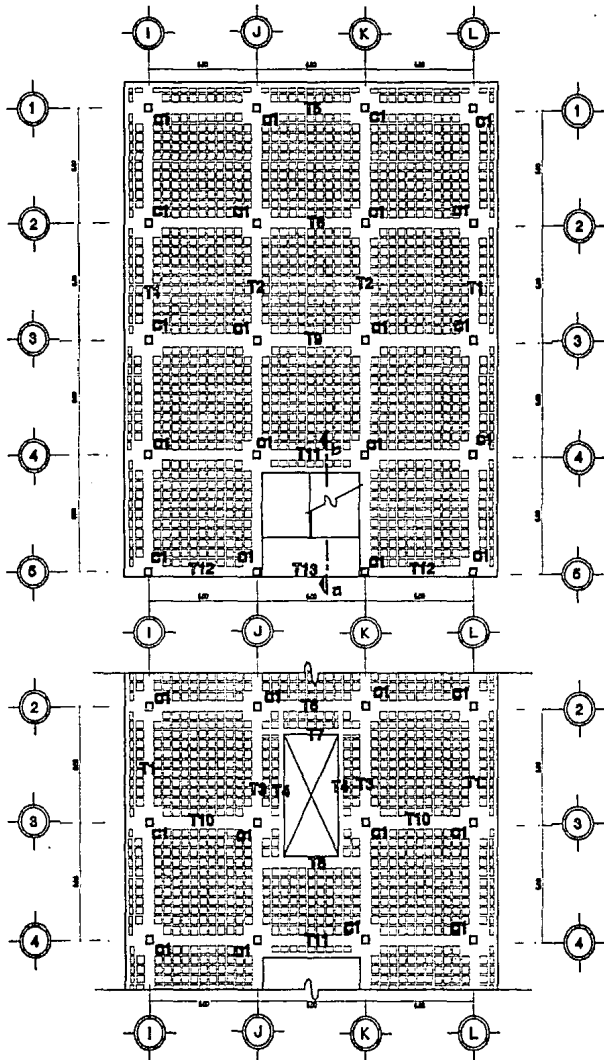


PROYECTO DE TESIS
 DEL PL. ESTRUCTURAL ENTREPISO
 ES 2
 TITULO
 11/99
 47/99

FLAUTICA LINAM

HUMBERTO MUÑOZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

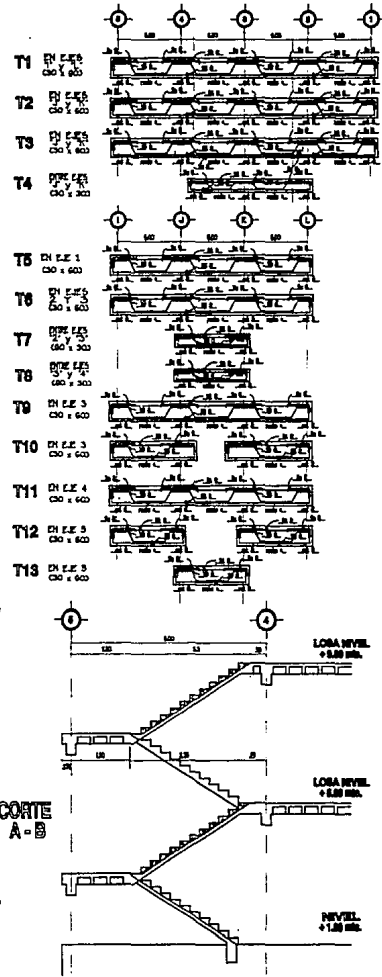




LOSA NIVEL
+ 5.00 mts.

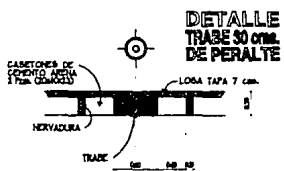
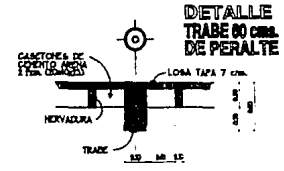
LOSA NIVEL
+ 8.00 mts.

CORTE
A-B



NOTAS:

- La estructura será de concreto armado, lo mismo que los elementos no estructurales que se indiquen, usando para ello concreto de resistencia $f'c = 2500 \text{ kgf/cm}^2$, con un acero de refuerzo de $3/4"$ (19 mm) y de espesor mínimo 10 cms. $\pm 1 - 3$ cms.
- Los armados de zapatas, contrafrases, columnas, traveses y nervaduras se harán al cable con acero armado estructural $f_y = 4200 \text{ kgf/cm}^2$, según dibujo y cantidad que indiquen los cálculos estructurales.
- En el caso de indicarse acero $2\frac{1}{4}"$, este será un alambrit para construcción especial $f_y = 2500 \text{ kgf/cm}^2$, y será empleado solo en el caso de elementos no estructurales.
- Se ha considerado el empleo de losa reticular al armada con bloques cementa arena formando como losas de A.C.A. (Omita), empleando traveses perpendiculares de concreto armado de estructura y revestidos de C.I.O. mts. de ancho y el armado que indiquen los cálculos.
- Se hará el empleo de capiteles en las partes más próximas a la unión entre columnas y losas.



C1

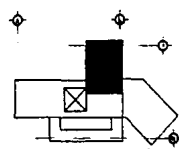
PLANO ESTRUCTURAL LOSAS ENTREPISO

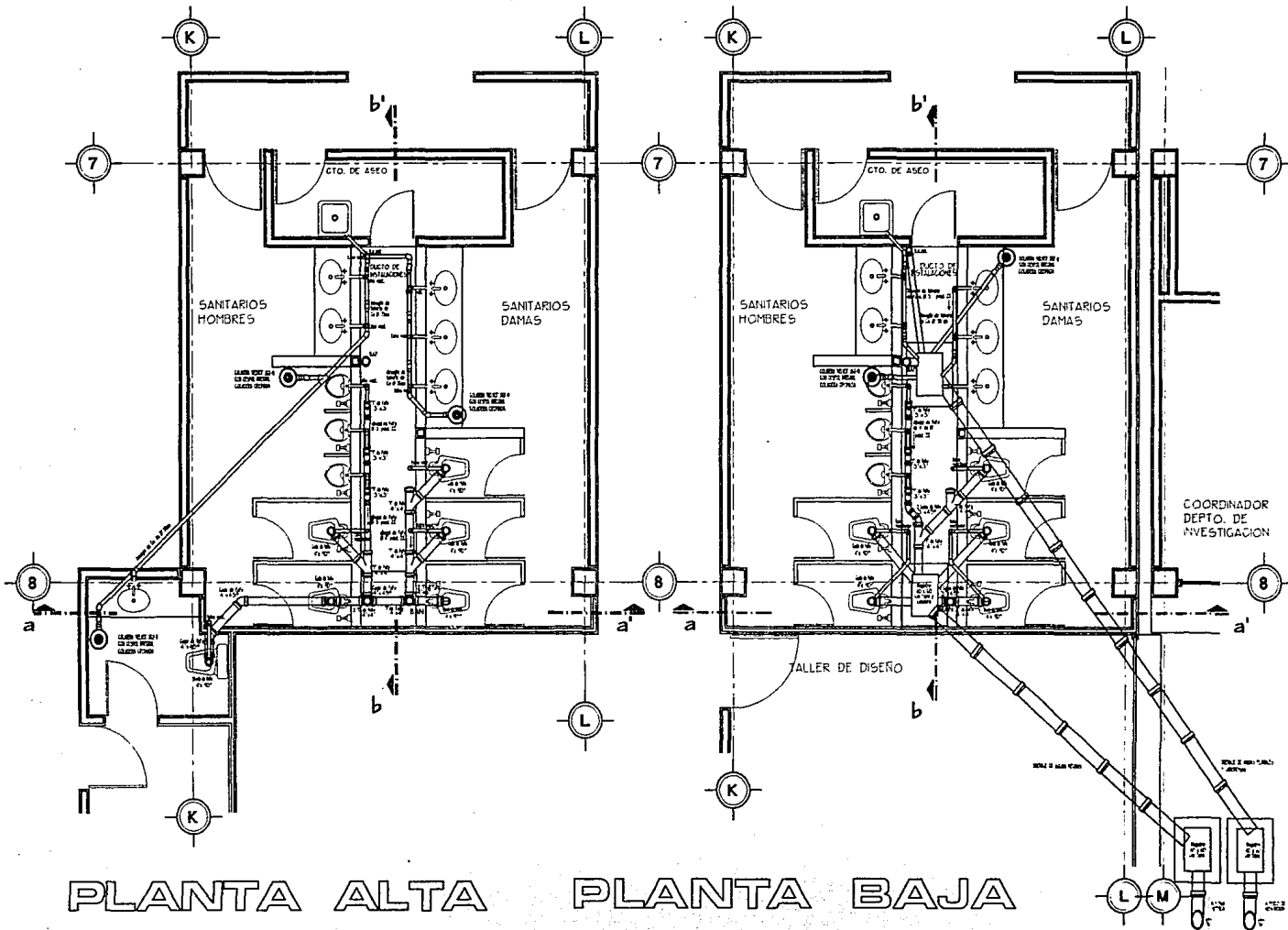


PROYECTO DE TESIS
MATERIA: ESTRUCTURAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE
AÑO: 2011
AUTOR: [Illegible]

FLMOTRICA
LINAM

MARIBERTO PEREZ CAMEROS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA





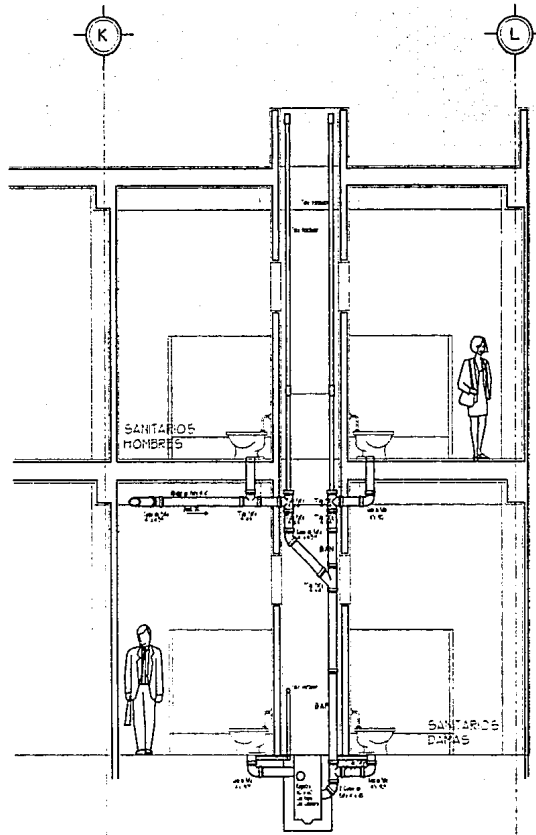
PROYECTO DE TESIS
 PARA: **ARQUITECTURA PLANTA ALTA**
 TÍTULO: **HS 0 2**
 FECHA: **1987**
 AUTOR: **1987**

FUNDACIÓN
LINEAM

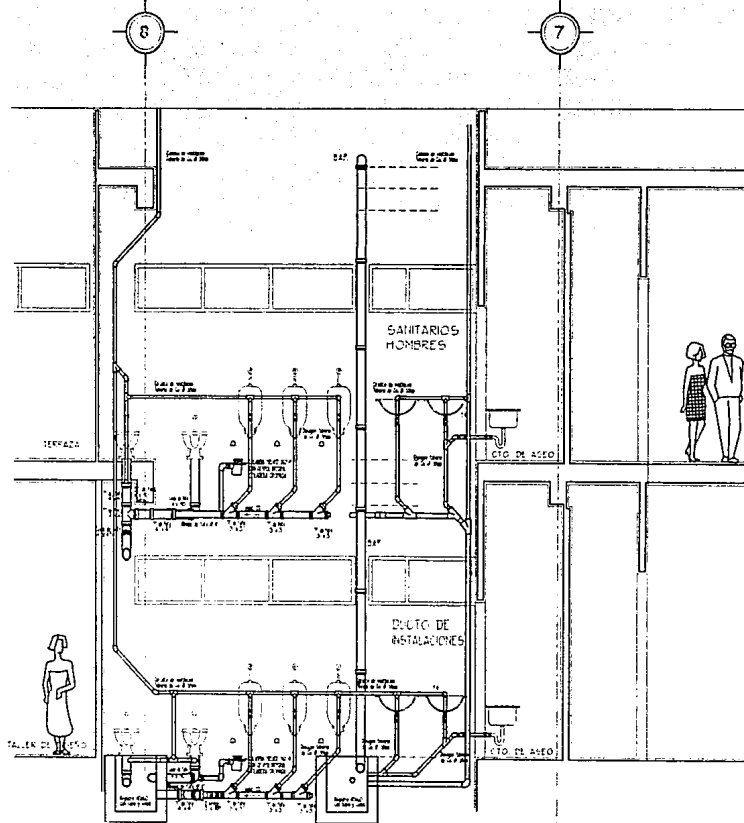
NUMERO 1000
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



CORTE A-A'



CORTE B-B'

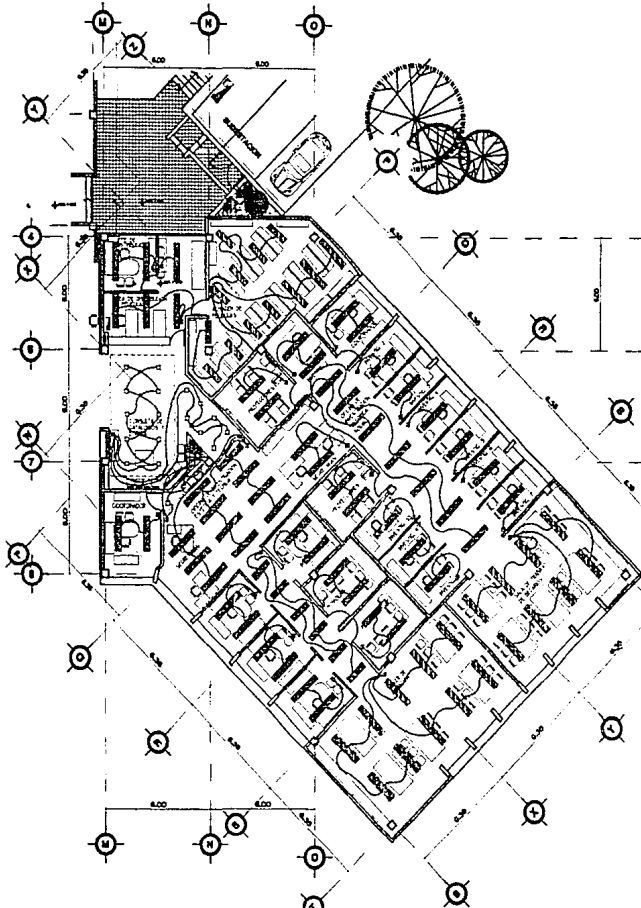


PROYECTO DE TESIS
 ING. ARQUITECTURA
 HS-3
 118
 1972

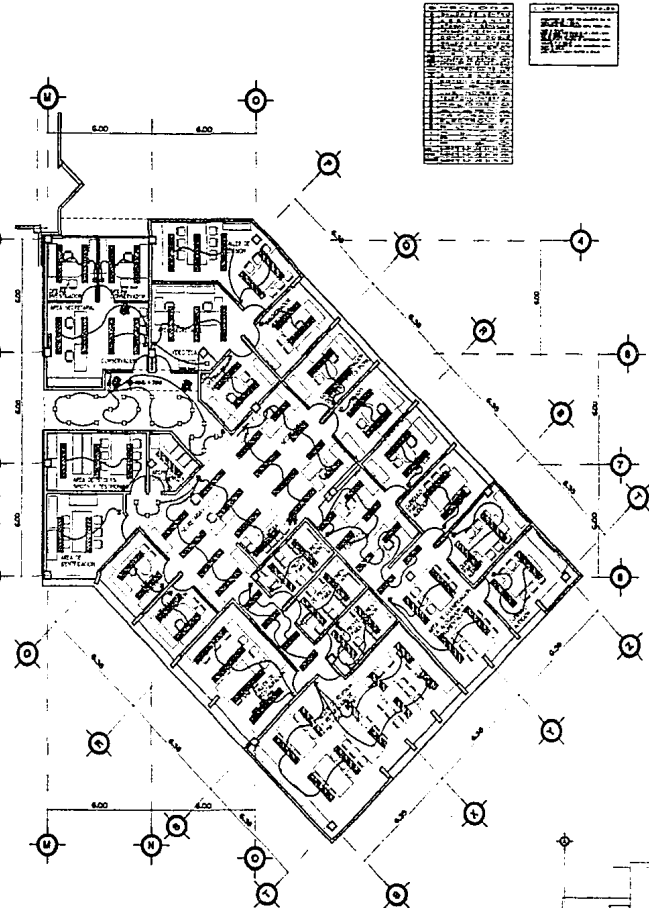
BIBLIOTECA
 LINAM

HUMBERTO FERRIZ CAMERAS
 ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA



PROY. DE ILUMINACION 1er NIV.
EDIF. ALA PONIENTE



PROY. DE ILUMINACION 2do NIV.
EDIF. ALA PONIENTE

<p>PROYECTO DE ILUMINACION</p> <p>EDIFICIO ALA PONIENTE</p> <p>PRIMER Y SEGUNDO NIVEL</p> <p>FECHA: 11/08/2011</p> <p>PROF. J. J. GARCIA</p>
--

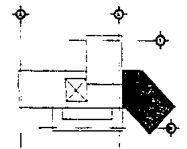
<p>PROYECTO DE ILUMINACION</p> <p>EDIFICIO ALA PONIENTE</p> <p>PRIMER Y SEGUNDO NIVEL</p> <p>FECHA: 11/08/2011</p> <p>PROF. J. J. GARCIA</p>
--

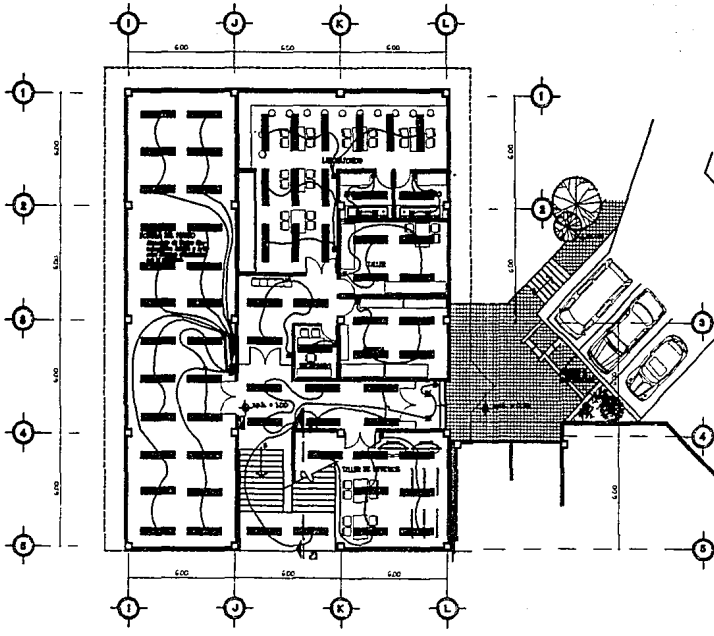


PROYECTO DE ILUMINACION
EDIFICIO ALA PONIENTE
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL
FECHA: 11/08/2011
PROF. J. J. GARCIA

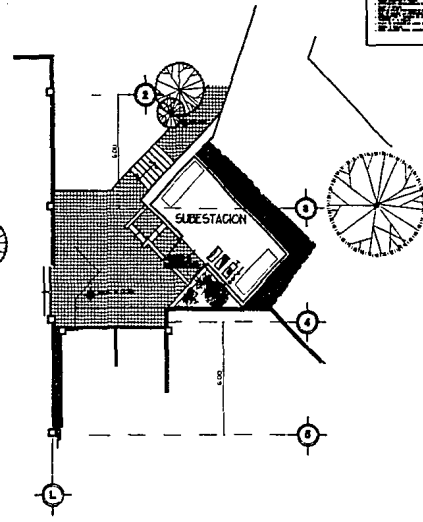
FLMOTECA
LENAM

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CAMPECAS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CAMPECAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA





PROYECTO DE ILUMINACION P.B.
EDIFICIO ACERVO



SUBESTACION

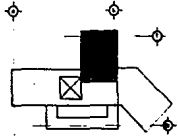
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. EDIFICIO ACERVO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. SUBESTACION
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. CALLE
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. PLAZA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. PARQUE
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. VIAL
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS VERDES
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE RECREO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE TRANSITO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE COMERCIO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE INDUSTRIA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE ALMACENAMIENTO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE LOGISTICA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS PUBLICOS
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS SOCIALES
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS CULTURALES
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TIEMPO LIBRE
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE SALUD
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE VIVIENDA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TRANSPORTE
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE SEGURIDAD
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE DEFENSA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE JUSTICIA
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE CULTURA Y DEPORTE
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TURISMO
PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE OTRAS ACTIVIDADES

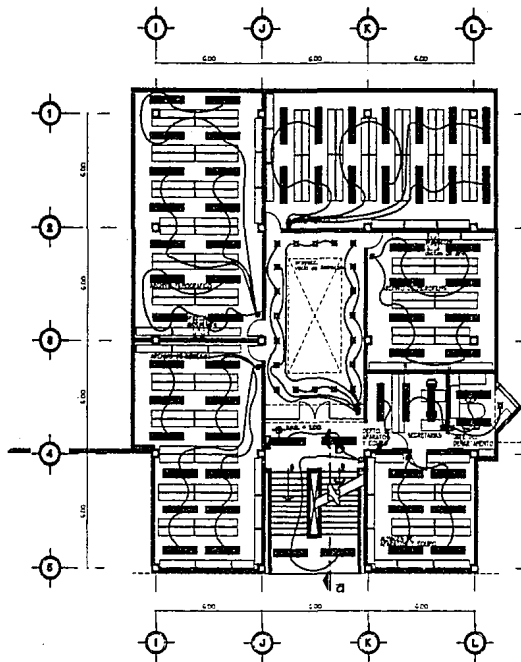


PROYECTO DE ILUMINACION P.B. EDIFICIO ACERVO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. SUBESTACION
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. CALLE
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. PLAZA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. PARQUE
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. VIAL
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS VERDES
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE RECREO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE TRANSITO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE COMERCIO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE INDUSTRIA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE ALMACENAMIENTO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE LOGISTICA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS PUBLICOS
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS SOCIALES
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS CULTURALES
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TIEMPO LIBRE
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE SALUD
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE VIVIENDA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TRANSPORTE
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE SEGURIDAD
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE DEFENSA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE JUSTICIA
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE CULTURA Y DEPORTE
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE TURISMO
 PROYECTO DE ILUMINACION P.B. ZONAS DE SERVICIOS DE OTRAS ACTIVIDADES

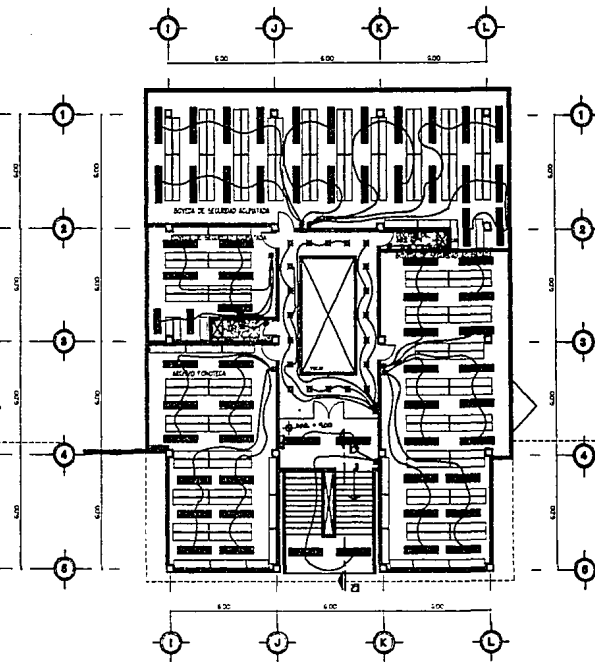
**FLUOTECA
LINAM**

LEONARDO FERRERES / CAMPAÑA
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

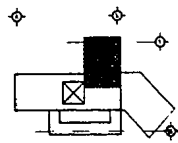




PROY. DE ILUMINACION 1er NIV.
EDIFICIO ACERVO



PROY. DE ILUMINACION 2do NIV.
EDIFICIO ACERVO



PROYECTO DE TESIS
 TEMA: PROYECTO DE ILUMINACION PARA ACERVO
 ALUMNO: [Name]
 PROF.: [Name]

FLUORICA
 LINIAM

HUMBERTO PEREZ CAMERAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



X FINANCIAMIENTO

Siendo la Filmoteca de la U N A M una institución nacida en el seno de la misma Universidad Nacional Autónoma de México, toca a esta, en primer orden, aportar los recursos económicos necesarios para la edificación del proyecto.

Ya en un punto anterior de la presente Tesis se ha justificado la realización del proyecto y se ha querido demostrar la trascendencia que tiene el mismo para la cultura del país. Es por tal motivo, ya que el funcionamiento de la Filmoteca no es limitante tan solo a la Comunidad Universitaria, por lo que resultaría altamente justificable y creíble, el considerar la oportunidad de acudir a otras instancias para la obtención de recursos, las cuales podrían ser, entre otras, las donaciones de otras instituciones, afines o no en sus actividades a la difusión de los filmes cinematográficos, o a la difusión de la cultura en general, así como también a la realización de festivales cinematográficos, buscando una gran cobertura en su difusión publicitaria (imagen televisiva), en la que se remarque la finalidad que se buscaría para la recaudación de fondos.

Es por todos conocida la situación económica por la que atraviesa México en estos momentos, pero es cierto también que los recursos con que cuenta la Universidad deben de ser orientados a la formación de mejores profesionistas, que aporten sus conocimientos al resurgimiento de nuestro país. De igual manera, el esfuerzo solidario de todos los cinéfilos deben, ahora que nuestro país muestra indicios de reincorporarse al camino del crecimiento económico, orientarse a dar realce a una institución símbolo del nivel cultural de los pueblos, al mismo tiempo que hacer tangible el nuevo impulso del pueblo mexicano.

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : X Financiamiento

Fecha : 1994 Hoja N: 119

FILMOTECA

U N A M



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

XI BIBLIOGRAFIA

DOCUMENTOS:

- Tarjetas de Reporte del Observatorio Nacional
SARH Dir. Gral. Servicio Meteorológico Nacional
Estación Coyoacán INIF Coyoacán D.FED. Org. CLF. Clave 09-070
- Plano Regulador de Ciudad Universitaria
Comisión del Plano Regulador

TESIS:

- UNAM Pedro Sandoval Vilchis
Taller "F" tema: Filmoteca UNAM
- ULSA Arq. 1990-27 Escamilla Luján Fedra
tema: Museo de Cine
- ULSA Arq. 1988-37 Hachenbeck Correa Francisco
tema: Centro Universitario de Estudios Cinematográficos

- INICIACION AL URBANISMO
Domingo Garcia Ramos
U N A M , 1961

- URBANISMO, PLANIFICACION, Y DISEÑO
Arthur B. Gillion
Comp. Edit. Continental S.A., 1963

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.
Ediciones Andrade S.A.

- DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO
Harry Parker - James Ambrose
Edit. Limusa

- INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS
Ing. Becerrril Diego Onesimo
ESIA, IPN



HUMBERTO PÉREZ CÁMERAS
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS
Capítulo: XI Bibliografía
Fecha: 1994 Hoja: 120

- NOTAS PARA LA HISTORIA DEL CINE EN MEXICO (1896-1925)
Helena almuina
Filmoteca U N A M , 1980

- EL FILM Y EL LABORATORIO
Centro de Estudios Cinematográficos. 1980

- ESTUDIOS ACERCA DEL ARTE NOVOHISPANO
Universidad Nal. Aut. de México
México 1983.

- HISTORIAS Y LEYENDAS DE LAS CALLES DE MEXICO. tomos 1 y 2
El Libro Español. Segunda Edición.
México D.F. 1946

- HISTORIA GRAFICA DE LA REVOLUCION MEXICANA
Gustavo Casasola. tomo 8 pags. 2752 y 2753
Editorial Trillas- México 1973

- Diccionario Enciclopédico Universal
Editorial CREDSA- Barcelona
Quinta Edición , 1972



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : XI Bibliografía

Fecha : 1984 Hoja N. 12

ARTICULOS:

- "El Real Colegio de San Ildefonso"
Excelsior. Sección Metropolitana. Pasajes Históricas
de Nuestra Ciudad. Miércoles 18 de Sept. '92 pags. 1 y 10

- "El Barroco en Latinoamérica"
Arquitectura y Sociedad. Colegio de Arquitectos de México
año XLI N°41 1987. pags. 40-47

- "La Primera Universidad de América"
México Today. Imágenes del 78
Publicación del Consejo Nacional de Turismo. págs. 32-35

PUBLICACIONES:

- MANUAL DE EDICION CINEMATOGRAFICA
Roger Crittenden. trad. Jorge Pryor y Juan Mora
U N A M - 1983

- ARTE Y TECNICA DEL FILM
Luigi Chiarini
Ediciones Peninsula- Barcelona

FILMOTECA
U N A M

PROYECTO DE TESIS

Capítulo : XI Biblioteca
Fecha : 1994 Hoja N: 122



HUMBERTO PEREZ CAMERAS
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA