

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Taller José Villagrán García



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFÍA Y ACTUACIÓN EN XOCHIMILCO,

Mariana Hernández Vargas

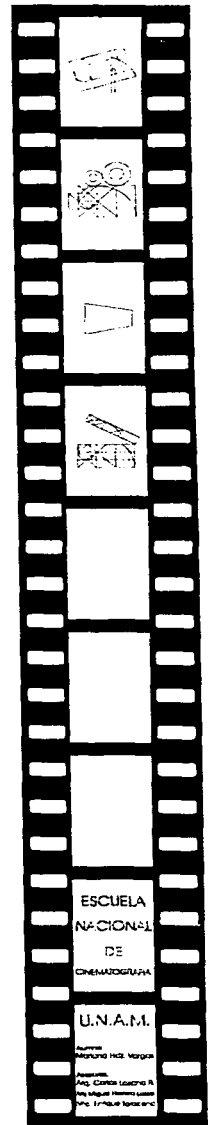
Sinodales:

Arq. Miguel Herrera Lasso

Arq. Carlos Lozano Rodríguez

Mto. en Arq. Enrique Taracena Franco

Ciudad Universitaria, Marzo de 2002



138



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Todo arte es como dejar acontecer el advenimiento de la
verdad del ente en cuanto tal, y por lo mismo es en esencia
Poesía. La esencia, en la que especialmente descansan la
obra de arte y el artista, es el ponerse en operación la
verdad.

M. Heidegger



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

U.N.A.M.

Av. Calles Lázaro Cárdenas

Av. Calles Lázaro Cárdenas

Av. Calles Lázaro Cárdenas

Av. Calles Lázaro Cárdenas

INDICE

<u>1 ANTECEDENTES</u>	1
1.1 Introducción a la Cinematografía.....	1
1.2 Historia de la Cinematografía en México.....	2
1.3 Componentes expresivos del Film.....	3
1.4 Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC).....	9
<u>2. EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</u>	16
2.1 La Universidad Nacional Autónoma de México.....	16
2.2 Justificación del tema.....	18
2.3 Listado de Necesidades.....	19
2.4 Población del CUEC.....	20
2.5 Análisis de espacios.....	21
2.6 Diagramas de funcionamiento.....	54
2.7 Reglamento de Construcción del D.F.....	59
<u>3 EL TERRENO</u>	63
3.1 ASPECTOS FÍSICOS.....	63
3.1.1 Ubicación.....	63
3.1.2 Posición Geográfica.....	64
3.1.3 Poligonal del Terreno.....	66
3.1.4 Topografía.....	67
3.1.5 Barreras Físicas.....	69
3.1.6 Colindancias.....	70
3.2 ASPECTOS ECOLÓGICOS.....	71
3.2.1 Clima.....	71
3.2.2 Vientos.....	71
3.2.3 Asoleamiento.....	71
3.2.4 Vegetación.....	71
3.2.5 Tipo de Suelo.....	72
3.3 ASPECTOS URBANÍSTICOS.....	73
3.3.1 Vialidad vehicular.....	73
3.3.2 Vialidad peatonal.....	73
3.3.3 Problemática vial.....	74
3.3.4 Transporte Público en la Zona.....	76
3.3.5 Infraestructura y Equipamiento.....	78
3.3.6 Usos de Suelo.....	78
3.3.7 Contexto.....	78
<u>4 EL PROYECTO</u>	80
4.1 Memoria descriptiva.....	80
4.2 Propuesta estructural.....	98
4.3 Instalación hidráulica.....	130
4.4 Instalación sanitaria.....	136
4.5 Instalación eléctrica.....	140
4.6 Propuesta Urbana.....	146
<u>5. ANÁLISIS FINANCIERO</u>	152
<u>6. BIBLIOGRAFÍA</u>	155



I. ANTECEDENTES

I.1 Introducción a la Cinematografía

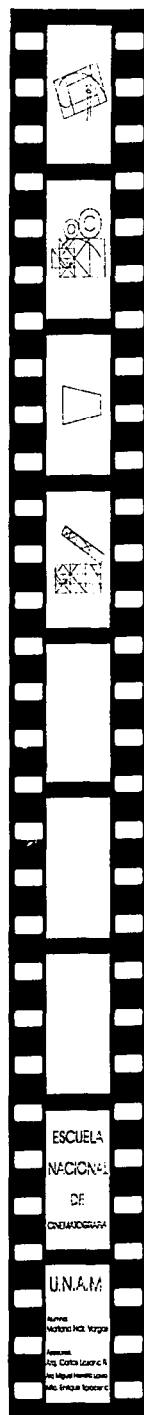
El arte que llamamos Cine tiene ya un siglo de existir. En comparación, la Arquitectura, Pintura, Escultura, Literatura, Teatro y Música, tienen siglos o milenios de existencia; de una u otra forma, sus raíces se hunden en la oscuridad de la prehistoria. Han sido producto de un desarrollo muy pausado y han ido despertando desde las extremas tosquedades hasta los más complicados refinamientos, han caído y vuelto a levantarse, intentando fracasando, ensayando sin cesar, se han convertido en rutinas y de vez en cuando, han vuelto a sentir una nueva inspiración. La Historia del Arte conserva y refleja el múltiple drama humano, en el que este se ha esforzado hacia una mayor expresión de la belleza, hacia la representación de su propia y huidiza realidad.

Con el Cine, "el Séptimo Arte", se presenta una situación completamente distinta. Este comenzó ayer; mucha gente todavía recuerda con nostalgia los primeros cortometrajes, los jóvenes han aprendido a vivir con él, y a aprender de él. El cine pertenece al hombre del siglo XX. Si tiene un pasado, este no ha terminado de pasar; y si tiene clásicos, estos no cuentan con más de cien años.

El cine nació de una técnica: la fotografía, y se asoció con otro invento del siglo XX: la "linterna mágica", e

introdujo una potencia formidable, el movimiento. Así, después de mucho esfuerzo y casi por sorpresa, este resultó un arte. Un arte compuesto, complejo que utiliza todas las demás artes; pero que emplea primordialmente la realidad del hombre. El cine se ha convertido en "el arte de nuestro tiempo", definido por los rasgos de nuestra época. En el cine se ha expresado el hombre del siglo XX en todos los niveles, desde el punto de vista del creador individual, hasta el gusto multitudinario de las masas. Su poder de penetración, hoy solo superado por la televisión, ha provocado el reflejo más fiel y profundo de los mitos que conforman a nuestra sociedad.

El Cine y la Arquitectura tienen una gran semejanza entre sí, ambas son concebidas por un creador, y no pueden realizarse sin la cooperación e inventiva de muchos otros, sin la movilización de técnicas y capitales y sin las multitudes que harán posible su existencia económica y social. Sin embargo, de la misma manera, encontramos dos esenciales diferencias: las obras arquitectónicas están en un sitio determinado; mientras que la película se proyecta, existe en un sin número de lugares; la obra arquitectónica permanece y dura; mientras que el cine es fugaz y pasajero. La temporalidad en que consiste -es un arte que acontece- acompaña a su destino como obra e arte.



2 Historia de la Cinematografía en México

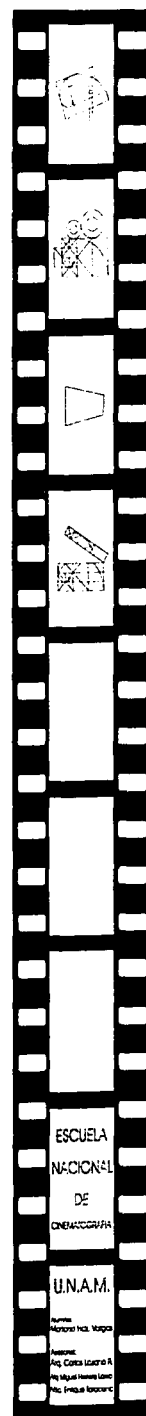
La cinematografía en nuestro país tiene su origen en 1896, año en que el ingeniero Salvador Toscano filmó y proyectó en público las primeras "vistas" documentales de la vida en México. Después del periodo del cine silente (1896 a 1930), se gestó en los inicios del sonoro (1931 a 1937) una incipiente industria fílmica. A partir de 1938 y hasta 1965, se desarrolló y consolidó la que sería la industria cinematográfica más importante de América Latina y la segunda en importancia para la economía del país. Ésta fue la llamada Época de Oro del cine mexicano, que de 1943 a 1973 produjo un promedio de 85 largometrajes al año, misma que en 1958 alcanzó la cifra récord de 135 producciones y dominó los mercados de América Latina.

Lamentablemente, desde mediados de la década de los sesentas empezó a decaer la calidad temática, artística y técnica del cine nacional, y se originó la profunda crisis que padece actualmente como industria. No obstante este paulatino deterioro, entre 1965 y 1995 el Estado ha propiciado dos breves periodos en los que nuestro cine ha recobrado cierta dignidad artística y prestigio internacional: los sexenios de 1971 a 1976 y de 1989 a 1995. En 1963 se funda el CUEC como parte del departamento de Actividades Cinematográficas de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM. Su creación estuvo

determinada, entre otros factores, por la influencia del cineclub del IFAL y el consecuente auge de los cine clubes estudiantiles en la Universidad; el fuerte impacto que tuvieron a nivel mundial el cine de la Nueva Ola francesa y el cine de autor, así como el Primer Concurso de Cine Experimental que se efectuó en México ese mismo año, convocado por el STPC. A lo largo de sus 35 años de existencia, el CUEC ha formado diversas generaciones de cineastas, que trabajan exitosamente en el cine y la televisión profesionales y aportan su talento y formación universitaria para coadyuvar al resurgimiento del cine mexicano.

En 1970, el Consejo Universitario reconoció al CUEC como Centro de Extensión, lo cual garantizó su permanencia y desarrollo como una alternativa de la enseñanza profesional que ofrece la UNAM.

Actualmente forma parte de la Coordinación de Difusión Cultural y es la escuela de cine más antigua de América Latina.



1.3 Componentes Expresivos del Film

El director tiene un sinnúmero de maneras de modificar la neutralidad de la cámara, y como resultado la realidad que se muestra al público. En el medio, hay una serie de técnicas de expresión, y son principalmente éstas las que hacen de la cinematografía un medio tan expresivo.

Color y Blanco y Negro

La forma comercial del color fue perfeccionada cuando se introdujo Technicolor en la película animada de Walt Disney "Flowers and Trees", 1932, y en el largometraje "Becky Sharp", 1935. La introducción del color fue menos revolucionaria que la introducción del sonido; la película muda desapareció al poco tiempo, pero a pesar de que la mayoría de las realizaciones a partir de 1960 han sido en color, no se ha dejado de usar el blanco y negro.

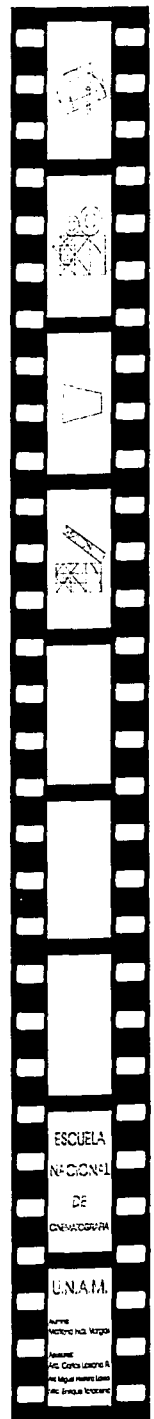
La película en blanco y negro no es solamente aquella a la que le falta color, sino una creación artística con sus propias cualidades positivas. La mayoría de las veces, por raro que parezca las películas en blanco y negro parecen mucho menos reales que las que tienen color, probablemente porque el color denota las fantasías que se presentan en un sinnúmero de revistas.

El color introdujo al cine a un nuevo mundo al cual se afianzó con facilidad. Este puede ser utilizado para producir una fuerte impresión dramática.

El director de fotografía

Los directores de fotografía, permanecen virtualmente desconocidos fuera de la industria cinematográfica, aunque su contribución, en algunos casos es tan importante como la del director. Aunque el director es la persona que tiene el control total de la imagen visual del proyecto; es el director de fotografía, el que la graba en la película, traduciendo las ideas del director y creando la atmósfera y la vista del largometraje. La asociación del director de fotografía y de laboratorio que procesa la película, es de mucha importancia, ya que comúnmente, este pasa un gran número de horas revisando el negativo. En la mayoría de las películas, el equipo de cámara (que consiste en el director de fotografía, camarógrafo y asistente), que comparten todas las responsabilidades.

Es también el encargado de poner la imagen en recuadro, el ángulo de la cámara y el control de su movimiento, el tipo de lente a usar, el tipo de enfoque (general o parcial), así como la velocidad de la película (normal: 24 cuadros por segundo). Muchos efectos visuales requieren que los actores realicen su trabajo frente a



imágenes previamente grabados o inexistentes, es el trabajo del director de fotografía el coordinar todos estos procesos.

Edición

El proceso de cortar y posteriormente juntar las piezas de una película, para lograr una técnica artística concisa y completa, es la técnica de leguaje de la película más obvia. Los términos de edición y montaje en las mayorías de las veces se aplican de manera intercambiable al proceso. En el montaje, el énfasis se encuentra en la yuxtaposición de ideas que resultan del proceso, cortando las diferentes partes, y la edición une a las dos. Mientras que el espectador siente que la película está hecha de un número de escenas o tomas, muy pocos se dan cuenta que estas contienen aproximadamente 600 corte, uno cada 10 segundos.

Más allá de juntar escenas en formas impactantes, la edición conecta escenas a secuencias y a unidades más grandes. Además permite efectos altamente dramáticos, los cuales no pueden ser logrados en una sola toma. La experiencia de la ilusión en las películas depende de la edición y de su fuerza.

La función del editor

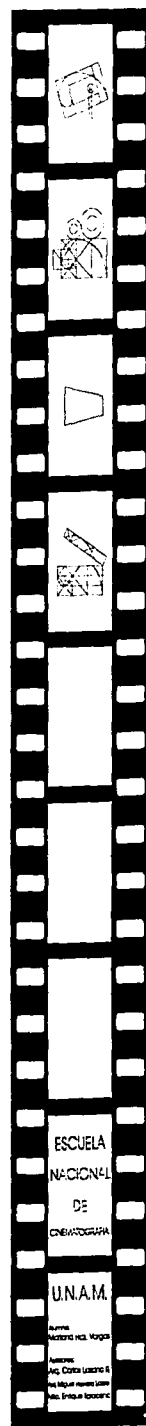
Es el trabajo del editor, el juzgar la longitud de cada toma, y de escoger el momento exacto para cortar. La

longitud de una toma depende de la cantidad de detalles que contiene, su escala, impacto dramático o su contexto con respecto a las escenas que precede y que le siguen. Aunque el espectador no se percató de esto, el impacto del producto final depende de la calidad con que los cortes estén hechos.

Tiempo

La película ha sido definida como una serie de imágenes que están acomodadas en el tiempo. El movimiento en la pantalla es producido al mostrar al espectador 24 cuadros o fotografías por segundo. Un movimiento lento se logra ya sea al acelerar la cámara o bajar la velocidad del proyector; mientras que para acelerarla, se hace inversamente.

El ritmo al cual el espectador siente que se desarrolla la acción está influenciado de tres maneras: por la velocidad actual, ritmo y cortes dentro de la película; por la música que la acompaña, y por el contenido de la historia. Para la mayoría de la gente, el tiempo pasa mucho más rápido en momentos de alegría, y lento en momentos de aburrimiento o tristeza. En las películas, es posible cambiar esto e inducir una sensación o sentimiento si la velocidad a la que se proyecta es aumentada. El tiempo no está relacionado a la longitud actual de la película. Una película corta mal realizada produce la sensación de durar una eternidad, mientras que "Intolerancia", 1916, de D.W. Griffith, que



dura 3.5 horas, pasa relativamente rápido, para aquellos que la disfrutan.

Sonido

La reproducción mecánica del sonido fue desarrollada a la par que la cinematografía, pero los problemas de amplificarlo y sincronizarlo con la imagen fueron resueltos a finales de la década de 1920. El efecto dramático del sonido puede ser tremendo. La introducción del sonido hizo posible la utilización de efectos dramáticos más elaborados. Como la imagen, el sonido puede usarse para representar pensamientos subjetivos, indicando no lo que el personaje está diciendo, sino lo que está pensando.

En términos de montaje, sonido, diálogo y música; éstos no son usados solamente en combinación entre ellos, también con la imagen visual. Puede variar en intensidad y en patrones flexibles o complejos. La pista sonora final, puede involucrar la mezcla de pistas de diálogo, ruido de acompañamiento, y música grabadas en diferentes tiempos; estas pistas deben de ser sincronizadas entre ellas y la imagen visual. Aunque el espectador, en la mayoría de las veces ve al sonido como un acompañamiento, este es la parte más difícil y cara de la película.

Es el ingeniero de sonido el encargado en modificar la calidad de las voces, sonidos incidentales, música, etc., así

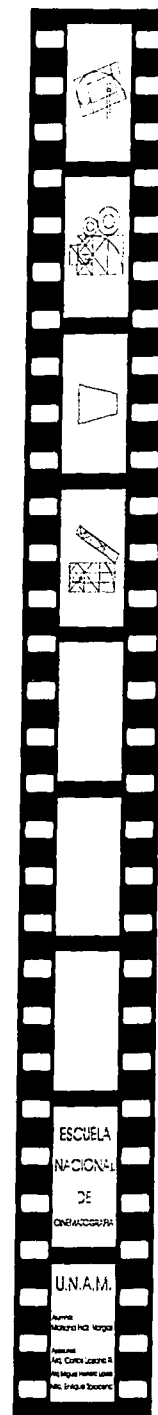
como el volumen de cada una de las partes de la pista sonora.

El libreto

El libreto normalmente se desarrolla en un número diferente de etapas, desde la sinopsis de la idea original, a través de un "tratamiento" que contiene el perfil y detalles, hasta el *libreto de filmación*. El libreto usualmente se refiere al diálogo y anotaciones necesarias para entender la acción; también se elaboran libretos de filmación técnicos, donde se incluye no solo el diálogo, también se encuentran detalles técnicos extensivos con respecto a la decoración, movimiento de cámara, y otros factores. También incluye el orden en el cual se grabarán las escenas, ya que por economía se graban todas las que requieren el mismo escenario y actores juntas, aunque el resultado final sea diferente.

La adaptación de obras literarias tienen diferencias de complejidad y escala. En la película deben omitirse muchos personajes que se encuentran en la obra original, y debe presentarse en un formato más rápido. Comúnmente, solo una fracción del diálogo de la obra es incluido en la película.

Aunque muchos autores literarios, incluyendo a F. Scott Fitzgerald y William Faulkner, han trabajado en libretos, la habilidad para escribir un buen libreto original,



especialmente bajo las estrictas condiciones de los estudios, recae en escritores poco conocidos con un gran sentido visual.

Diseño de Escenario

Bajo la coordinación del jefe de diseño, todos los elementos del escenario de una película son incluidos (dirección artística, composición escénica, diseño de escenario, vestuario y maquillaje). En algunas producciones se requiere que se diseñen y construyan casas, barcos, iglesias, monumentos; recrear ciudades perdidas, batallas históricas y vestir a cientos de extras con trajes de época. Se pueden simular tormentas eléctricas, tornados, tormentas de nieve, temblores o monstruos, naves espaciales y crear ciudades futuristas.

Los escenarios son construidos con materiales ligeros y baratos que producen la sensación de ser verdaderos, su tamaño es diseñado para la cámara y no para el ojo del espectador. Actualmente los efectos especiales pueden hacer cualquier tipo de efecto en minutos, desde la aurora boreal reflejada en un iglú, hasta una tempestad que destruye a la Armada Española.

Se pueden lograr milagros de todos tipos y tamaños, desde la forma colosal de cruzar el Mar Rojo en el épico de Cecil B. de Mille "Los Diez Mandamientos", 1956; o los

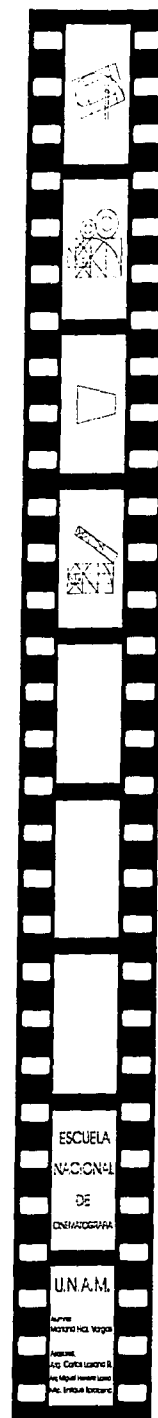
simples ángeles y milagros en "Es una vida maravillosa", de Frank Capra, 1946.

El diseñador de escenarios es uno de los primeros colaboradores artísticos en ser convocados por el director en busca de una producción más fuerte y de calidad.

Iluminación

En un medio que consiste en la proyección de impresiones en un material sensitivo a la luz, la iluminación es extremadamente importante. La luz de día es la fuente de iluminación que se obtiene con mayor facilidad y la más barata. Aunque parezca increíble, aún con luz de día, y grabando en exteriores es necesario el uso de iluminación artificial, ya se para reducir los brillos o remarcar las sombras.

La iluminación es una parte del trabajo de cámara, y se encuentra bajo la dirección del jefe de cámaras. En películas en blanco y negro, la iluminación es de vital importancia para dar un tono oscuro o claro en general además de proveer los contrastes dramáticos de la escena. Generalmente en blanco y negro se deben cuidar los tonos del vestuario y escenarios. En color, la iluminación trabaja indirectamente, ya sea para resaltarlo o modificarlo. La iluminación en el cine es un método de composición, que e usa para complementar y reforzar la situación dramática. Generalmente, la iluminación en tonos oscuros es asociada



con tragedia, mientras que la iluminación brillante, con romance o comedia.

Relacionado con la iluminación están los procesos de revelado de la película, donde secciones que han sido grabadas con diferentes tipos de luz pueden ser modificadas para evitar un contraste violento donde no se desea. Finalmente, la fuente de iluminación del proyector y la brillantez de la pantalla son fundamentales.

Vestuario

Los actores en películas han sido vestidos de manera notoria significativa desde el principio de la historia del cine. A partir de 1920 y hasta la década de 1950, diferentes cines nacionales como el francés y el norteamericano promovieron con gran intensidad a diferentes diseñadores de renombre, como Christian Dior, cuyo negocio se vio acelerado gracias a la publicidad de las películas. En Hollywood la realización de una película presenta la oportunidad para que las actrices principales luzcan vistosos conjuntos, que probablemente se conviertan en moda. La mayoría de las películas que tratan de ejemplificar la realidad al máximo, consiguen su vestuario en tiendas de segunda mano, o contratan a un diseñador para que realice todos los trajes a usar.

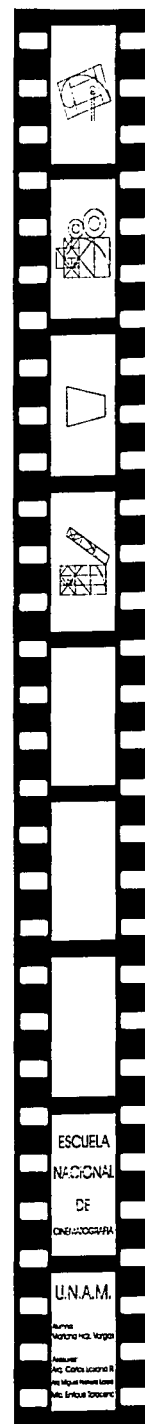
Maquillaje

El maquillaje con el cual se trabaja en el cine es muy distinto al del teatro. La cámara tiene la habilidad de mostrarnos con increíble cercanía el rostro de un actor. El maquillaje debe ser perfecto para pasar tales pruebas de escrutinio. El objetivo principal es hacer al objeto más fotogénico, ya sea de monstruosa complejión o simplemente ingenuo.

Mientras que el maquillaje generalmente permanece sin ser reconocido, en la ciencia-ficción y películas de terror, es el ingrediente principal. El maquillaje, como otros aspectos del cine, está sujeto al desarrollo tecnológico. Avances en lentes de contacto, prótesis y química han hecho posibles las creaciones que apreciamos en películas como "2001: Odisea en el espacio".

Dirección

El director cinematográfico es la persona con más responsabilidad con respecto al estilo, estructura y calidad de la película. La cinematografía es un arte de colaboración, en algunos casos otra persona que no sea el director tiende a dominar (productor o actor famoso), pero en general, se considera que la persona asignada para dirigir la producción debe llevar el crédito de la forma y contenido finales.



En la mayoría de los países, los directores, antes de serlo, fueron los camarógrafos o actores; y algunos son considerados como verdaderos tesoros nacionales, dada la importancia y valor cultural de su trabajo.

Generalmente los directores trabajan en un ambiente lleno de restricciones, especialmente en la era de la televisión. El director tiene que aprobar cada una de las escenas que se filman, además de su relación con el resto de la obra. La unidad administrativa (asistente del director y libretista), tiene bajo su control todos los detalles de organización, para que el director interactúe con el resto de personal creativo (director de fotografía, los equipos de iluminación y sonido, decoradores, y, por supuesto, los actores). Con respecto a la postproducción, el director controla a los editores fílmicos y de sonido.



una. Estas áreas son: la artístico- conceptual, que profundiza en estudios de guión, realización, dirección artística y producción, y la artístico- técnica, en cinematografía, sonido y edición.

Los ejercicios fílmicos que se realizan a lo largo de la carrera son fundamentales en la formación profesional. En promedio, cada año se producen 25 cortometrajes totalmente terminados con copia compuesta para ser exhibidos y 65 hasta copia de trabajo, con o sin regrabación de sonido, mediante los que se posibilita la experiencia práctica del estudiante así como la evaluación de su trabajo escolar.

Condiciones específicas relacionadas con el estudio de la carrera

Los estudios se apoyan en una práctica constante intensiva y son de un alto costo dado el equipo, los materiales y servicios técnicos que le son indispensables.

Debido al alto costo de los estudios, el CUEC sólo recibe anualmente a 15 aspirantes, quienes prácticamente adquieren la condición y los privilegios de un becario.

El programa de estudios de cada semestre alterna etapas de trabajo teórico- práctico, cuyo horario regular de lunes a viernes es de 9:00 a 15:00 horas, con las exclusivamente

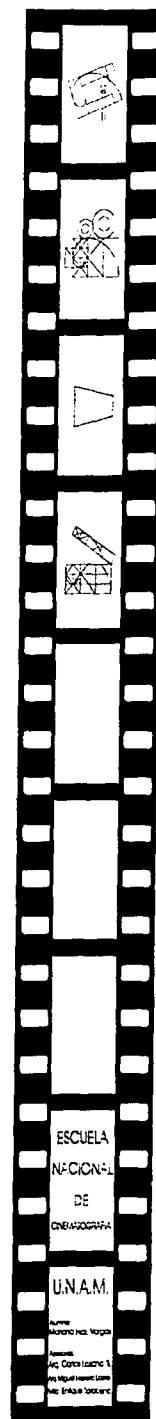
prácticas -4º y 7º semestres- de lunes a domingo, de 8:00 a 20:00 horas.

Docencia e Investigación

En el CUEC la investigación es una actividad incipiente. Para impulsarla, a partir de 1994 se inició la publicación de la revista *Estudios Cinematográficos* de periodicidad trimestral, cuyos objetivos son posibilitar la actualización sobre los distintos aspectos estéticos, técnicos y académicos del quehacer fílmico, así como ofrecer un foro a los profesores y estudiantes el Centro para reflexionar acerca de su experiencia académica y profesional. Y para incentivar la apertura y el desarrollo de líneas de investigación y apoyo a la docencia, se instauró, a partir de 1997, el Departamento de Investigación. Asimismo, se cuenta con un Programa Permanente de Formación de Docentes que posee tres aspectos básicos: la incorporación del egresado a las actividades académicas del Centro como ayudante de profesor; el apoyo para tomar parte en cursos de especialización o posgrado en escuelas de cine europeas y estadounidenses, y su participación en cursos, seminarios, congresos y simposios dedicados a la docencia.

Estudios de Posgrado

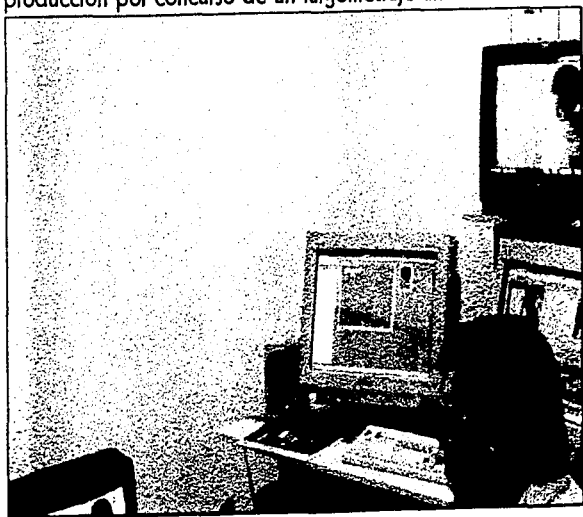
Hasta el momento no se han instrumentado estudios de posgrado; sin embargo, se tiene contemplado ofrecer



próximamente diplomados y estudios de especialización en cine y televisión educativos, cine documental científico y dirección artística (escenografía, ambientación y vestuario).

Apoyos extracurriculares

Durante su estancia en el Centro, el estudiante recibe asesorías y tutorías, apoyo para obtener financiamiento complementario para la producción de la tesis fílmica, mediante la firma de convenios de coproducción con otras instancias, así como obtención de becas en el extranjero. A partir de 1997 el Centro instrumentó, con el apoyo de diversas instituciones, el Programa de Ópera Prima con la finalidad de que los egresados, hasta de cinco años atrás con respecto a la convocatoria, accedieran a la producción de un largometraje en 35 mm. El programa contempla la producción por concurso de un largometraje anual.



El Centro Universitario de Estudios Cinematográficos de la Universidad Nacional Autónoma de México cambiará su condición de centro a escuela, conformando así la Escuela Nacional de Cinematografía, conservando sus antiguas instalaciones en la col. Del Valle.



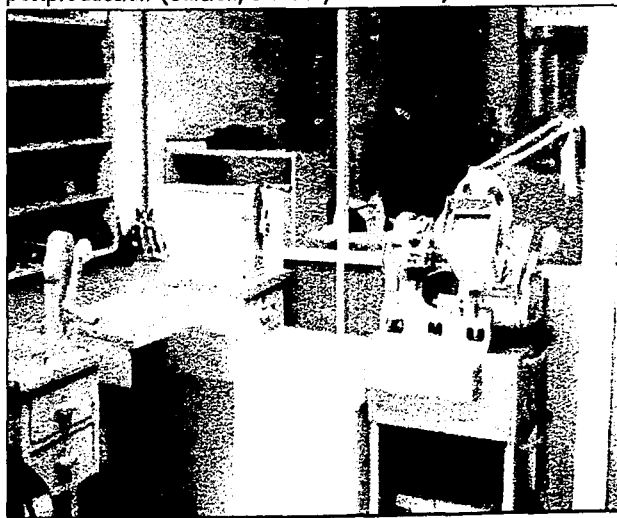
La Escuela se localizará fuera de la Ciudad Universitaria, existe un predio ubicado en Camino Real a Xochimilco No. 60 en la Delegación Xochimilco que está destinado para la construcción de la nueva sede de dicha dependencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Instalaciones y servicios

El CUEC cuenta con tres edificios, cuatro aulas provistas de equipo de video, una sala de proyección (video, 16 y 35 mm.), dos foros y dos camerinos, un laboratorio de fotografía b/n, siete cubículos de edición para 16 mm, tres salas de edición para video (VHS, 3/4 y Betacam), una sala de grabación de sonido 16mm, dos bodegas para equipos de materiales, un recinto para conservación de negativos, biblioteca especializada, así como sala de profesores, los departamentos de Publicaciones y de Divulgación, Sección Escolar, Unidad Administrativa y oficinas con equipo de cómputo. El CUEC es una de las pocas escuelas de cine en el mundo que le proporciona al estudiante de manera gratuita equipo de video y de cine 16mm, materiales y servicios técnicos de postproducción (edición, sonido y laboratorio).



El C.U.E.C. ubicado actualmente en Adolfo Prieto No. 721 en la Colonia Del Valle se encuentra en un edificio de tres niveles y cuenta con los siguientes servicios:

Planta Baja

Foro
Sala de grabación
Sala de Consola
Coordinación técnica
Camerinos para hombres y mujeres
Vestíbulo
Sanitarios para hombres y mujeres

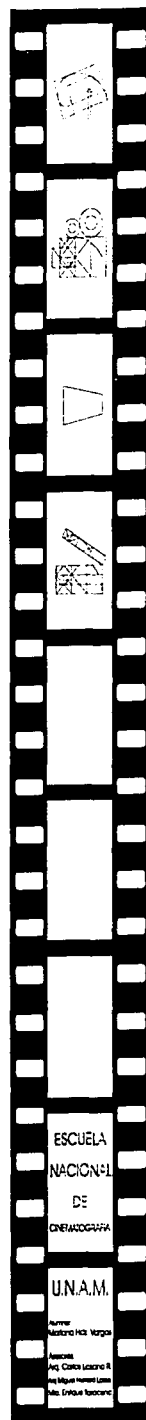
Planta Primer Piso

Control de iluminación del foro
Cabina de proyección
Producción
Bodega de producción
Sección técnica
Vestíbulo
Área de descanso

Segundo piso

Cuatro salas de edición
Cabina de Switchers
Cabina de audio
Cabina de videotapes
Sanitario

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



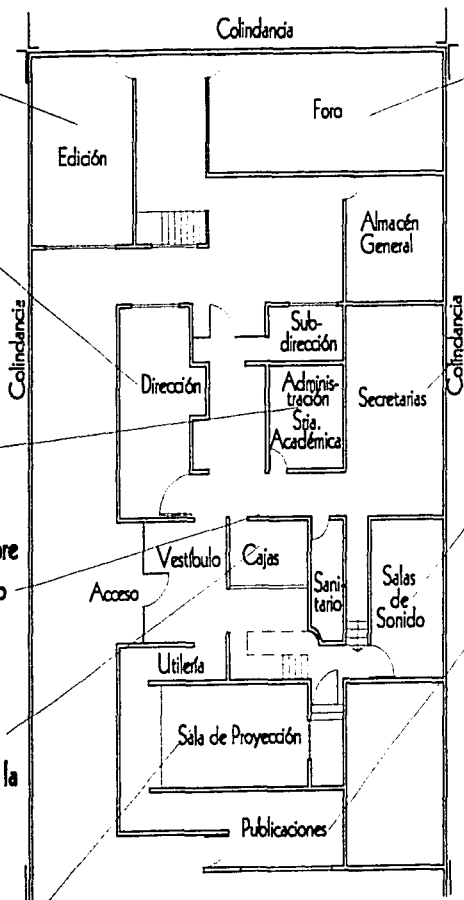
Los cubículos y las salas de edición no han sido terminados y no cuentan con las instalaciones necesarias. La Dirección se encuentra localizada en la que antiguamente fue la sala de una casa, el área administrativa está mezclada, en general con diversos usos.

El Secretario Académico y el Administrador comparten la misma oficina, que cuenta con gran insuficiencia de espacio.

La sala de espera se encuentra sobre el pasillo donde su único mobiliario es un sillón.

El área de cajas e informes es muy reducida, ni los alumnos, ni los empleados tienen un fácil acceso a la zona.

La Sala de Proyecciones, donde antiguamente se encontraba el comedor, tiene una capacidad para 40 personas, mientras que la necesidad real es de 150 personas.



Calle Adolfo Prieto

NORTE

CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS CINEMATOGRAFICOS
Planta Baja

El foro cinematográfico es una construcción reciente, en condiciones inadecuadas para la realización de actividades, ya que carece del espacio suficiente debido a las condiciones del predio y actualmente es utilizado como bodega.

Las secretarías no cuentan con el área necesaria para desarrollar sus labores; la secretaria del Director se encuentra muy alejada de la oficina de éste.

Las salas de sonido no cuentan con el espacio suficiente, ni con las instalaciones adecuadas.

El Departamento de Publicaciones se encuentra en un espacio inadecuado para la realización de actividades que ahí se realizan.

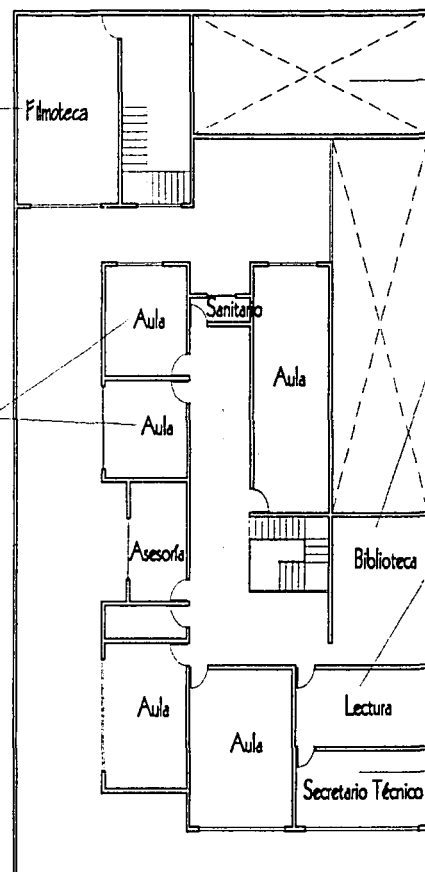
Únicamente existen tres lugares de estacionamiento dentro del predio.

La falta de espacio para las instalaciones del CUEC dan como resultado falta de espacios interiores así como espacios exteriores de convivencia.



La Filmoteca y Videoteca, que no han sido terminadas, no cuentan con las condiciones ambientales adecuadas para el almacenamiento del material (películas, super 8, 16 mm y 35 mm)

Las aulas son reducidas y ocupan lo que solían ser las recámaras de la casa, además de ser locales improvisados para la función actual.



El foro cuenta con doble altura

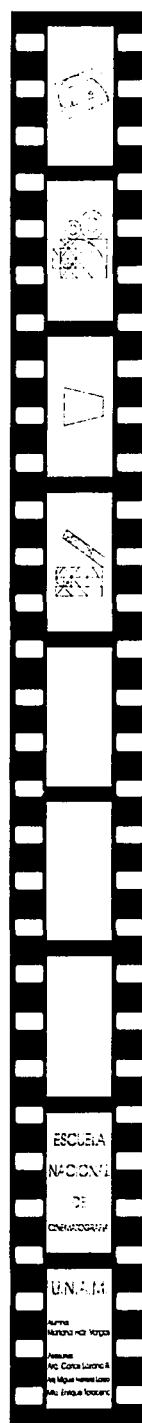
La Biblioteca cuenta con 7,000 volúmenes y un gran número de revistas, los cuales se encuentra amontonados, tanto en el piso como en escritorios y anaqueles.

La Sala de Lectura es improvisada, cuenta con tan solo dos mesas y un par de sillas.

La oficina del Secretario Técnico es reducida para las actividades que éste realiza, además para poder acceder a esta oficina es necesario atravesar por la sala de lectura.



CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS CINEMATOGRAFICOS
Primer Nivel



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

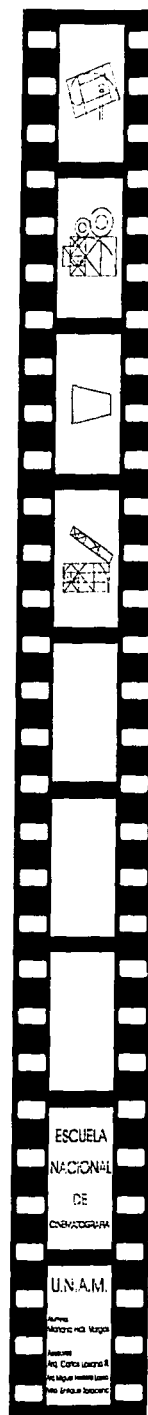
UNAM

Av. Santa Lucía A
No. 50, Cuernavaca, Morelos
México

Calendario

Semestre	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Primero	Marco Teórico			M.T. V.	Grabación La Pelota	Marco Teórico Guión Ficción						
Segundo								Rodajes Persecución	Post. Pers.	Asesorías Ficción 5 min.	Rodajes Ficción 5 min.	Post. 5 min.
Tercero	Marco Teórico Reportajes		Grabación Reportajes		Post. Repor.	Marco Teórico Guión Ficción 10 min.						
Cuarto								Marco Teórico Interdisciplinario	Rodajes Interdisciplinarios	Post. Inter.	Marco Teórico Proyecto Ficción 10 min.	
	Rodajes Ficción 10 min.											
Quinto								Marco Teórico Documental	Rodajes Documentales	M.T. Doc	Postproducción Documentales	
Sexto	Marco Teórico Guión Tesis 27 min.				Marco Teórico con Asesorías Preparación Tesis 27 min.							
Séptimo										Rodajes Tesis 27 min.	M.T. P.P	
Octavo	Postproducción Tesis 27 min.											

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | Marco Teórico | <input type="checkbox"/> | Rodajes |
| <input type="checkbox"/> | Marco Teórico Guiones | <input type="checkbox"/> | Postproducción |
| <input type="checkbox"/> | Marco Teórico con Asesorías | <input type="checkbox"/> | Periodo Vacacional |



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

U.N.A.M.

Av. Prolongación de la Carretera México-Toluca
Cuarto piso
Calle de la Carretera 4
C.P. 04510 México, D.F.
Tel. 5623 1111 ext. 2000

2. PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

2.1 La Universidad Nacional Autónoma de México

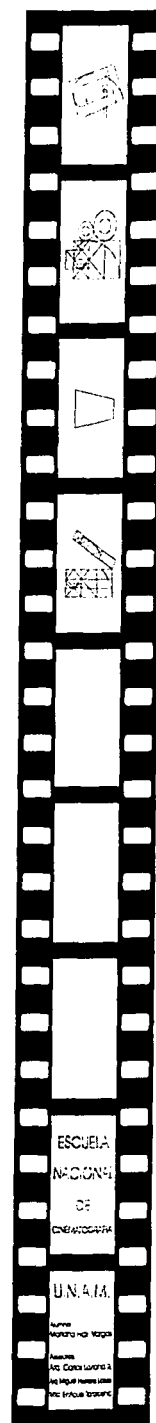
Nuestra máxima Casa de Estudios tiene raíces en el año de 1551, en el que gracias a la insistencia de Fray Bartolomé de las Casas fuera creada en México, la Real y Pontificia Universidad. No es hasta 1910 que la actual Universidad Nacional fue reestructurada, con el empuje de Justo Sierra, como una dependencia de la S.E.P. y Bellas Artes. Durante la década de 1920, la Universidad estuvo dispersa en distintos edificios, que no eran los más adecuados para la educación y la investigación; mucho tiempo paso antes de encontrar, por fin, el lugar idóneo para establecerse. Y es así como por azares de la historia, la Ciudad Universitaria se construyó en una parte de lo que quizá fue la zona de mayor biodiversidad de la Cuenca de México: el Pedregal de San Ángel.

Artistas como Diego Rivera, Jesús Reyes Ferreira y Gerardo Murillo, arquitectos como Luis Barragán y Carlos Lazo, al igual que el poeta Carlos Pellicer, ponderando la belleza del pedregal, acariciaron la idea de que se injertará allí un nuevo árbol de la ciencia. Antes de que otras cosas siguieran ocurriendo, debía reservarse una amplia extensión del antiguo Tetetlan, gran paraje de rocas, para edificar la ciudad que tanto se había deseado, justamente la que

albergaría a la Universidad Nacional. La primera piedra se colocó el 5 de junio de 1950 bajo los cimientos del edificio más grande, la torre de ciencias, mismo año en el cual se designó a Carlos Lazo como gerente general de la obra, que dio término a la edificación de la Ciudad Universitaria inaugurada oficialmente el 20 de noviembre de 1952.

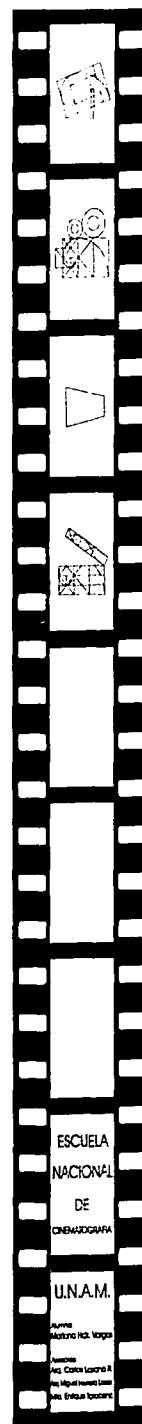
La Ciudad Universitaria se localiza al sur de la Ciudad de México, en la Delegación Coyoacán, ocupando un área de 7,300,000 m² de un terreno pedregoso de origen volcánico, con características muy especiales de vegetación y fauna.

En terrenos de la Universidad quedaron los últimos vestigios de lo que fue este fascinante lugar y, gracias a una afortunada iniciativa de profesores y estudiantes, en 1983 se determinó proteger como zona ecológica inafectable un total de 124 Ha., más de 4,963 m² en el área construida de C.U., que en 1990 fue reestructurada, debido al deterioro progresivo de las condiciones ecológicas de la Cuenca de México, fue necesario redefinir e incrementar la zona de reserva ecológica para construir una superficie de 146 Ha., con 8902 m² adicionales. Es importante hacer notar que en ninguna otra macrourbe del planeta cuenta con una reserva biológica natural de la extensión de la Reserva Ecológica comprendida en los terrenos de la Ciudad Universitaria.



La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado Mexicano, dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

Entre las funciones que tiene encomendadas la Universidad, figuran las que se refieren a la formación de profesionales en las diversas ramas y especialidades, y la relativa a la difusión de la cultura. En la Universidad está presente una gran diversidad de manifestaciones culturales, como esculturas, carteles, murales y edificios arquitectónicos, además de varios recintos dedicados a las expresiones artísticas, como los enclavados en el Centro Cultural Universitario.



2.2 Justificación del tema

Es de vital importancia que las capacidades artísticas del cineasta se desarrollen al máximo, para lo cual, además de talento se necesita una educación guiada, la cual le mostrará la infinidad de posibilidades técnicas para poder obtener el mejor resultado posible.

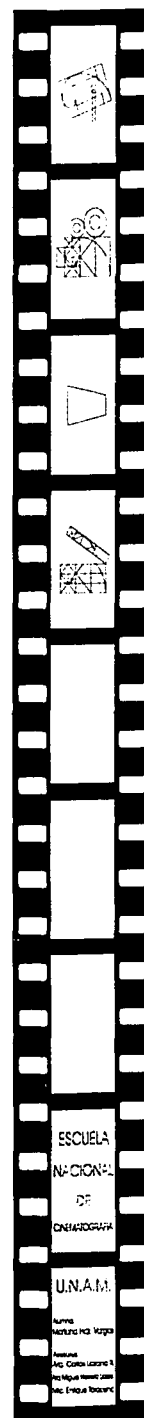
De aquí surge la necesidad de crear un espacio adecuado, para que el futuro cineasta pueda aprender todos los elementos necesarios, en el mejor ambiente posible, ya que el cine no es solamente una forma de expresión artística de un reducido grupo, sino que, forma parte de nuestra cultura y representa un poderoso medio de comunicación, que transmite y refleja la realidad del hombre.

Actualmente el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos de la Universidad Nacional Autónoma de México -ubicado en la Col. del Valle-, institución existente que imparte este tipo de educación no cuenta con el espacio e instalaciones adecuadas para realizar estas actividades, ya que el edificio que lo alberga no fue construido específicamente para la función que desarrolla.

La utilización de un espacio adecuado para la enseñanza y el aprendizaje, hace que tanto el maestro como el alumno exploten al máximo su capacidad creativa. Proveerlos de

instalaciones adecuadas y funcionales, así como de campos de experimentación para nuevos procesos, son parte importante, para que el técnico cinematográfico de México tenga la calidad de cualquier otro en el mundo, y contribuya al crecimiento de la Industria Cinematográfica Mexicana, lo que nos lleva a la creación de una de las dos instituciones existentes en nuestro país, la Escuela Nacional de Cinematografía; actualmente Centro Universitario de Estudios Cinematográficos de la Universidad Nacional Autónoma de México, localizado en Adolfo Prieto no. 721 en la Colonia Del Valle. Una de las principales problemáticas de dichas instalaciones es la insuficiencia de espacio en general, para las actividades que se realizan; ya sean clases teóricas, actividades técnicas o funciones administrativas, los espacios son reducidos y mal acondicionados, además de que no son suficientes para prestar servicio a la comunidad estudiantil.

En un principio, se tenía considerado ubicar a la futura Escuela Nacional de Cinematografía dentro de la Zona Cultural, sin embargo, el Plan Rector para Ciudad Universitaria indica que dentro de esta zona los espacios libres disponibles son considerados como reserva ecológica por lo que está prohibida la construcción de obras nuevas en esta zona, lo que ocasiona la búsqueda de predios para la ubicación de la nueva Escuela, siendo ubicada al sur de la Ciudad de México en la delegación Xochimilco.



2.3 Listado de Necesidades

1. GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

- 1.1 Dirección
- 1.2 Secretaría General
- 1.3 Unidad Administrativa
- 1.4 Secretaría Académica
- 1.5 Servicios Escolares

2. ÁREA ACADÉMICA

- 2.1 Aulas para 120 personas
- 2.2 Dos salones técnicos
- 2.3 Asesoría
- 2.4 Sala de evaluación y satelital

3. ÁREA TÉCNICA

- 3.1 Secretaría Técnica
- 3.2 Coordinación de Producción Fílmica
- 3.3 Laboratorio de Foto Fija
- 3.4 Salas de Edición Cinematográfica
- 3.5 Salas de Post-Producción de Video
- 3.6 Sala de Grabación de Sonido
- 3.7 Foro Cinematográfico
- 3.8 Cuartos de seguridad
- 3.9 Bodega taller para foros

4. APOYO A LA DOCENCIA

- 4.1 Sala de Proyección Cinematográfica
- 4.2 Biblioteca
- 4.3 Cafetería

5. SERVICIOS GENERALES

- 5.1 Intendencia
- 5.2 Vigilancia
- 5.3 Cubículo sindical y comedor
- 5.4 Taller General
- 5.5 Almacén General
- 5.6 Sanitarios



2.4 Población del CUEC

POBLACIÓN ACTUAL DEL CUEC

1.-Número de alumnos de cinematografía

1.1 Primer año	15 alumnos
1.2 Segundo año	15 alumnos
1.3 Tercer año	15 alumnos
1.4 Cuarto año	15 alumnos

TOTAL ALUMNOS 60 alumnos

2.- Número de profesores de Cinematografía

2.1 Profesores de tiempo completo	8 profesores
2.2 Profesores de medio tiempo	6 profesores
2.3 Profesores que imparten una clase	14 profesores

TOTAL PROFESORES 28 profesores

3.-Número de empleados administrativos:

14 administrativos

DEMANDA DE CRECIMIENTO A DIEZ AÑOS

1.-Número de alumnos de cinematografía

1.1 Primer año	45 alumnos
1.2 Segundo año	45 alumnos
1.3 Tercer año	45 alumnos
1.4 Cuarto año	45 alumnos
1.5 Seminarios y talleres	120 alumnos

TOTAL ALUMNOS 300 alumnos

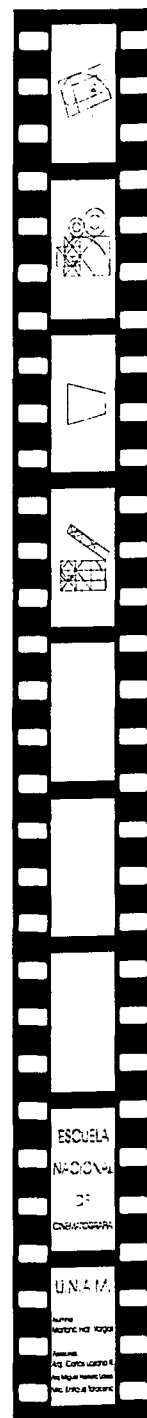
2.- Número de profesores de Cinematografía

2.1 Profesores de tiempo completo	16 profesores
2.2 Profesores de medio tiempo	12 profesores
2.3 Profesores que imparten una clase	20 profesores

TOTAL PROFESORES 48 profesores

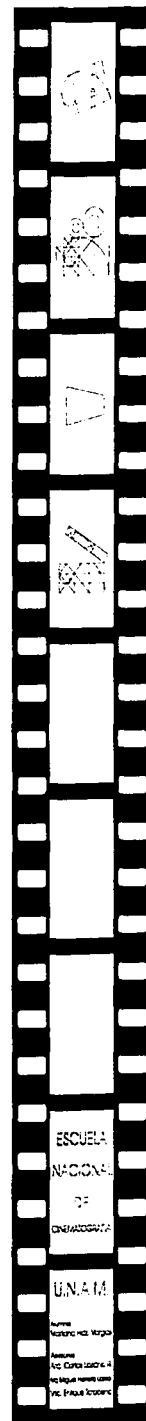
3.-Número de empleados administrativos:

20 administrativos



2.5 Análisis de Espacios

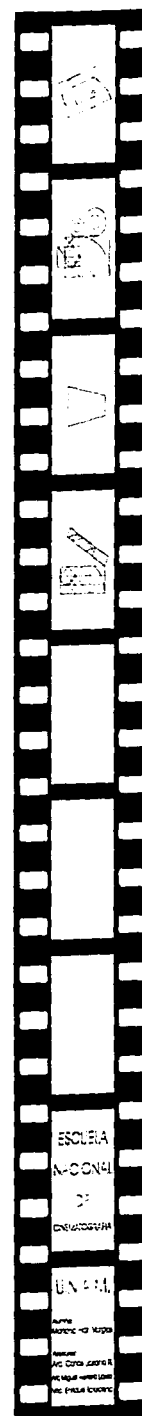
Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
1.1 Gobierno y Administración				
1.1 Dirección				
1.1.1 Privado del Director un escritorio un sillón ejecutivo una mesa de juntas para cuatro personas un sillón de tres piezas dos mesas de apoyo	1	24.48	24.48	incluye toilet
1.1.2 Sala de juntas una mesa para 15 personas 15 sillas dos pizarrones blancos	15	1.99	29.85	comparte con Secretaría Académica
1.1.3 Area secretarial dos escritorios dos sillas tipo secretarial dos mesas laterales para computadora dos archiveros	2	6.60	13.20	
1.1.4 Sala de espera dos sillones de dos plazas dos mesas esquineras	4	1.92	7.68	
1.1.5 Area para cocineta un mueble con tarja alacena para guarda			3.24	



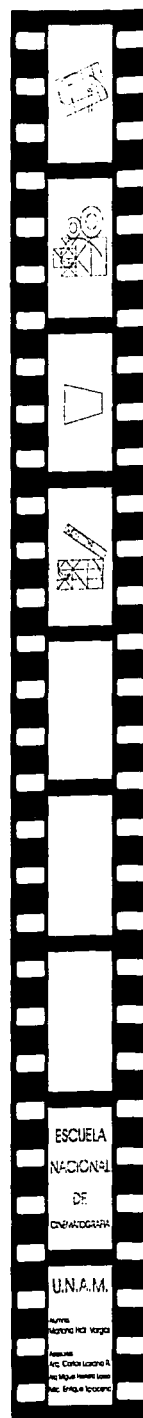
Zona	Número de usuarios	Dosificación m2/persona	M2 propuestos	Observaciones
Subzona Local				
1.2 Secretaría General				
1.2.1 Privado de Secretario General un escritorio un sillón ejecutivo una credenza una mesa de juntas para cuatro personas cuatro sillas	1	17.28	17.28	
1.2.2. Area secretarial un escritorio una silla tipo secretarial dos archiveros una mesa de apoyo un sillón de dos plazas una mesa esquinera	1	9.00	9.00	in cluye espera para dos personas
1.3 Unidad Administrativa				
1.3.1 Privado del Jefe de la Unidad un escritorio un sillón ejecutivo una credenza una mesa de juntas para cuatro personas cuatro sillas	1	17.28	17.28	
1.3.2 Area para secretaria un escritorio una silla tipo secretarial dos archiveros una mesa de apoyo un sillón de dos plazas una mesa esquinera	1	9.00	9.00	



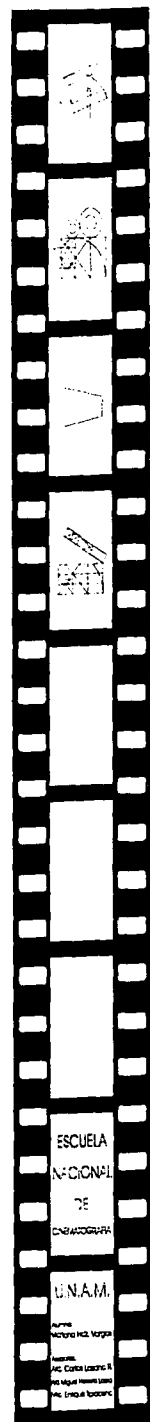
Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
1.3.3 Area de Presupuesto y Contabilidad				
1.3.3.1 Area para Jefe de Area un escritorio un sillón un librero una credenza dos sillas tipo visita	1	9.90	9.90	
1.3.3.2 Area para auxiliares dos escritorios dos sillas tipo secretarial cuatro archiveros dos mesas de apoyo	2	6.60	13.20	
1.3.4 Area de Personal				
1.3.4.1 Cubículo para Jefe de Area un escritorio un sillón un librero una credenza dos sillas tipo visita	1	9.90	9.90	
1.3.5 Area de Suministro de Bienes e Inventarios				
1.3.5.1 Cubículo para Jefe de Area un escritorio un sillón un librero una credenza dos sillas tipo visita	1	9.90	9.90	



Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
1.3.5.2 Area verificador de inventarios un escritorio una silla secretarial un archivero una mesa de apoyo	1	6.60	6.60	
1.3.6 Area de Informática y Estadística 1.3.6.1 Cubículo para Jefe de Area un escritorio un sillón un librero una credenza dos sillas tipo visita	1	9.90	9.90	
1.4 Secretaría Académica 1.4.1 Privado del Secretario un escritorio un sillón ejecutivo una credenza una mesa de juntas para cuatro personas cuatro sillas	1	17.28	17.28	
1.4.2 Area secretarial un escritorio una silla tipo secretarial un archivero	1	6.60	6.60	
1.4.3 Area de espera un sillón de dos plazas un sillón de una plaza una mesa de apoyo	3	1.92	5.76	



Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
2 Area Académica				
2.1 Cuatro Salones Teóricos para 25 personas c/u 25 mesas con paleta una mesa escritorio profesor una silla un pizarrón blanco una pantalla retráctil	100	1.30	130.00	dos salones con un pizarrón pautado y equipo de video suspendido
2.2 Dos Salones Técnicos tramoya fija altura mínima de 3.00m clóset para guarda de pared a pared		70.00	140.00	altura mínima 4m sin ventanas puerta de 1.50 x 2.50 m instalación eléctrica trifásica 100 amp.
2.3 Sala de Evaluación y Satelital				
2.3.1 Area de Butacas 30 butacas con paleta retráctil	30	1.45	43.50	con posibilidad de ilumina- ción de lectura para cada butaca, circulación entre butacas
2.3.2 Area de Cabina de Proyección una mesa para apoyo de equipo una silla fija			6.00	comunicación con sala de sonido
2.3.3 Area para Presidium un escritorio una silla una pantalla retráctil para cine y video monitores de video			20.00	



Zona	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
Subzona Local				
2.4 Área de Asesoría				
2.4.1 Cuatro cubículos de Asesores	4	9.72	38.88	cubículo cerrado
un escritorio				
un sillón giratorio				
una credenza-librero				
un archivero				
dos sillas tipo visita				
un rack para equipo de video				
un pizarrón blanco				
			Subtotal	
			378.38	
3. Área Técnica				
3.1 Secretaría Técnica				
3.1.1 Oficina de Secretario Técnico	1	17.28	17.28	
un escritorio				
un sillón semiejecutivo				
dos sillas tipo visita				
dos archiveros				
3.1.2 Área Secretarial	1	6.60	6.60	
un escritorio				
una silla secretarial				
dos archiveros				
un anaquel de 0.30x1.50x2.20 m				
3.2 Coordinación de Producción Fílmica				
3.2.1 Cubículo de Coordinador	1	9.90	9.90	
un escritorio				
un sillón semiejecutivo				
dos sillas tipo visita				
dos archiveros				



Zona	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
Subzona Local 3.2.2 Área Secretarial un escritorio una silla secretarial dos archiveros	1	6.60	6.60	
3.2.3 Guarda de Papelería			3.00	
3.3 Laboratorio Foto Fija filtro o vestíbulo de acceso			4.00	con puerta trampa de luz
3.3.1 Tres Cubículos de Impresión closet para guarda	3	7.00	21.00	
3.3.2 Cuarto Húmedo tina de trabajo de 3x0.80x0.15 m mesas de apoyo lateral a la tina de 1 x 0.80 x 0.90 m mesas de terminado de 2x0.80x0.80 con cajoneras 2 cajones de 1x0.60x0.15 y 4 cajones de 0.50 x 0.60 x 0.20 m área para vitrina de secado con 1.50x 0.50 x 2.00 m	10		24.00	con puerta giratoria de acero inoxidable y desagüe al centro con aire caliente
3.4 Salas de Edición Cinematográfica				
3.4.1 Ocho Salas una moviola de 0.60 x 0.60 x 1.20 m un trimero de 1.50 x 1.50 x 0.15 m una mesa de trabajo de 2.30x0.80x0.88 m dos cajones con ruedas de 0.62x0.44x0.75m un trimero con luz de 1.00 x 0.44 x 1.50 m dos lockers de 0.38 x 0.45 x 1.70 m dos bancos de trabajo	8	16.00	128.00	



Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
3.5 Salas de Postproducción de Video 3.5.1 Seis Salas un rack de máquinas de video de 0.6 x 0.60 x 1.50 m una mesa de trabajo de 1.50x0.75x0.75m dos sillas para operadores	6	16.00	96.00	
3.5.2 Bodega de Negativos veinte estantes			48.00	temperatura controlada 7°C, humedad relativa 7%
3.6 Sala de Grabación de Sonido				se requiere aire acondicio- nado a 21 ° C
3.6.1 Sala 1 de Máquinas tres máquinas de sonido de 16mm de 2.10x0.50x2.20m una mesa de trabajo de 1x0.50x0.80m	1	16.00	16.00	requiere un mínimo de 4x3x X 2.50 m, con cristal insonorizado a través de ventana de 60 x 60 cm con cristal isonorizado
3.6.1.1 Cubículo para operador un escritorio una silla dos archiveros	1	6.60	6.60	con escalera conectada a Cabina de proyección de la Sala 2
3.6.2 Sala 2 de Mezclado 3.6.2.1 Dos cubículos para operador archivo de sonido equipo periférico rack con amplificadores de 0.60x0.60x2.80m mesa mezcladora de 2.50x0.60x0.80 dos bocinas para monitoreo un monitor video	4	6.60	26.40	con tratamiento acústico e insonorizada



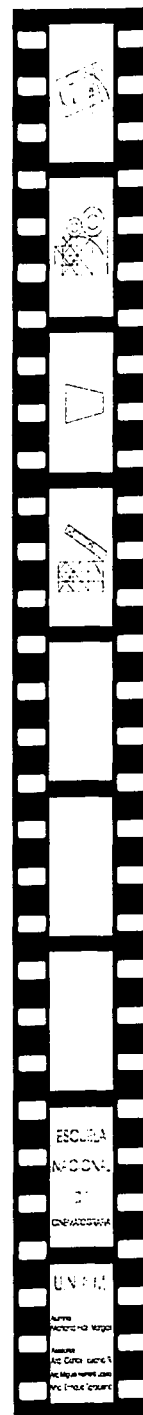
Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
3.6.3 Sala 3 para locutores, doblaje o músicos	8	6.60	52.80	con tratamiento acústico e insonorizada, puerta de acceso insonorizada y ventana entre Sala 2 y Sala 3
3.7 Un Foro Cinematográfico puerta principal 4.00x4.00 insonorizada			140.00	altura mínima 6 m.
3.7.1 Camerino Hombres tres mesas de maquillaje con espejo corrido de 2.00 x 0.50 x 0.70m con dos cajones cada uno dos sillas fijas dos sillones de tres plazas clóset para vestuario de 2.00x0.60m		30.00	30.00	
3.7.2 Camerino Mujeres tres mesas de maquillaje con espejo corrido de 2.00 x 0.50 x 0.70m con dos cajones cada uno dos sillas fijas dos sillones de tres plazas clóset para vestuario de 2.00x0.60m		30.00	30.00	
3.7.3 Baños y Vestidores Hombres área vestidor con 8 lockers dobles		12.48	12.48	
3.7.4 Baños y Vestidores Mujeres área vestidor con 8 lockers dobles		12.48	12.48	
3.8 Cuartos de Seguridad 3.8.1 Cuatro Cubículos de Seguridad sin ventanas con puertas metálicas y chapa de seguridad		25.00	100.00	



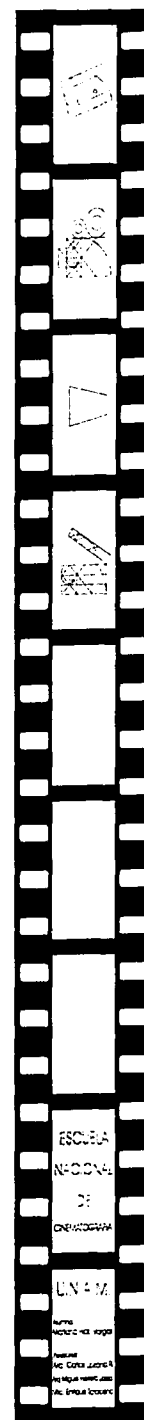
Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
3.9 Bodega Taller para Foro				
3.9.1 Dos Cubiculos para Técnicos un escritorio un sillón semiejecutivo un archivero	2	6.60	13.20	
3.9.2 Area de Guarda de Herramientas una mesa de concreto adosada a pared de 4.00x0.80m			12.00	
3.9.3 Area de Taller una mesa de trabajo de 2x1.20x0.90m dos bancos de trabajo carpintería de 2x0.90x0.90m dos sierras radiales una sierra cinta un lomo para madera un trompo un cepillo un cepillo canteador			48.00	
3.9.4 Bodega de Escenografía				
3.9.4.1 Cubiculo para Almacenista un escritorio una silla un archivero	1	6.60	6.60	



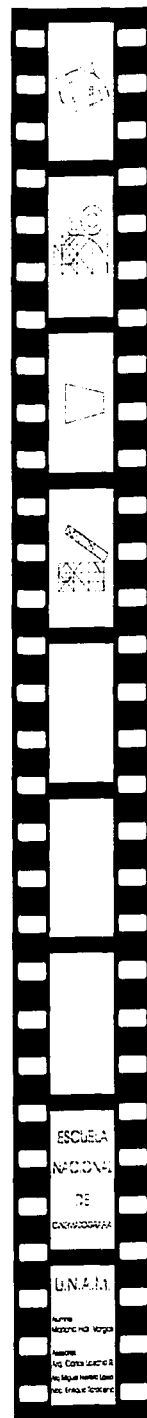
Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
3.9.4.2 Área de Almacén cinco salas domésticas tres roperos cinco camas tres rollos de alfombra quince cajas de vestuario de 0.70x0.70x0.70m quince cajas de producción de 0.70x0.70x0.70m una mesa de trabajo de 2x1.20x0.90m			50.00	
3.9.4.3 Guarda Material de Madera espacio abierto para estiba de material			6.00	
3.9.4.4 Guarda de Solventes			4.00	ventilación natural y con sistema de seguridad en caso de explosión
Subtotal			930.94	
4. Apoyo a la Docencia				
4.1 Sala de Proyección Cinematográfica				
4.1.1 Área de Butacas	150	0.60	90.00	
4.1.2 Área de Cabina de Proyección dos mesas de apoyo para equipo dos sillas			16.00	
4.1.3 Área para Presidium			40.00	



Zona	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
Subzona Local				
4.1.4 Privado para conferencistas			9.00	
4.1.4.1 Toilet	2	2.50	5.00	
4.1.5 Sanitarios				
4.1.5.1 Sanitarios Hombres		1.80	7.20	1 w.c., 1 lavabo, 1 mingitorio
4.1.5.2 Sanitarios Mujeres		1.80	7.20	2 w.c., 1 lavabo
4.1.5.3 Cuarto de Aseo				
4.2 Biblioteca				
4.2.1 Coordinación de Biblioteca				
4.2.1.1 Privado del Coordinador un escritorio un sillón semiejecutivo dos sillas tipo visita	1	9.90	9.90	
4.2.1.2 Area Secretarial un escritorio una silla secretaria un archivero una mesa de apoyo	1	6.60	6.60	
4.2.2 Procesos Técnicos dos escritorios dos sillas dos estantes área para dos carros transportadores dos mesas laterales de apoyo	2	7.00	14.00	para material en proceso
4.2.3 Salas de Lectura				
4.2.3.1 Sala de Lectura Individual ocho muebles de lectores ocho sillas	4	1.58	6.32	



Zona	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
Subzona Local 4.2.3.2 Sala de Lectura Colectiva cuatro mesas de 0.90x1.50 m veinticuatro sillas	16	1.30	20.80	
4.2.3.3 Sala de Lectura Informal dos sillones de dos plazas dos mesas de apoyo	4	2.16	8.64	
4.2.3.4 Cuatro Salas de Revisión para dos personas cada una mesa de 1.80 x 0.75 m dos sillones un rack para equipo de video	4	6.00	24.00	cada sala requiere un par de audífonos y monitor de video dos salas tendrán eq. de video para formato VHS, una sala tendrá eq. de video formato DVD, una sala tendrá equipo de videoformato Láser
4.2.4 Control				
4.2.4.1 Barra de control y entrega de libros	1	6.60	6.60	
4.2.4.2 Area de Copiado	1		6.00	
4.2.4.3 Area de ficheros y consulta de Kárdex mesa de apoyo para ficheros de 0.60x1.80m			3.00	seis charolas para registro de revistas
4.2.4.4 Consulta Automatizada	3	1.80	5.40	
4.2.5 Acervos				
4.2.5.1 Acervo cerrado 47 estantes (180 vol/ est)	47 est.	0.80	37.60	
4.2.5.2 Acervo de videos ocho estantes de 1.20x0.30x2.10m	8	0.90	7.20	



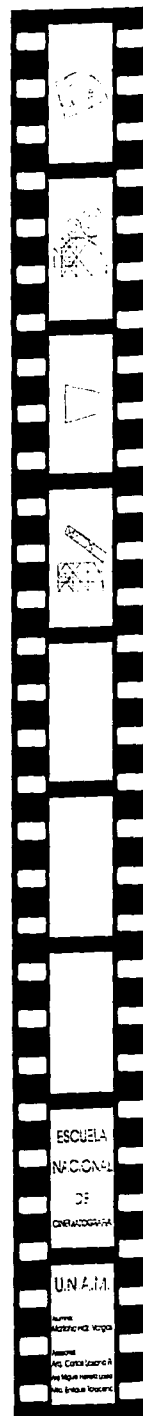
Zona	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
<i>Subzona Local</i>				
4.3 Cafetería				
4.3.1 Área de caja	1	4.00	4.00	
4.3.2 Área de barra	2	5.00	10.00	
4.3.3 Área de comensales	40	1.32	52.80	
4.3.4 Cocina				
4.3.4.1 Área de preparación	2	6.00	12.00	
4.3.4.2 Área de lavado	1	4.50	4.50	
4.3.4.3 Área de refrigeradores		5.00	5.00	
4.3.4.4 Bodega		6.00	6.00	
4.3.4.5 Área de aseo		2.00	2.00	
4.4 Área de exposición y usos múltiples	250	0.36	90.00	
Subtotal			516.76	
5. Servicios generales				
5.1 Oficina de Jefe de Área	1	9.90	9.90	
un escritorio				
un sillón semiejecutivo				
dos sillas tipo visita				
un archivero				
5.2 Bodega para artículos de limpieza			6.00	
5.3 Servicios generales				
5.3.1 Comedor			12.00	
5.3.2 Cubículo Sindical	1	6.60	6.60	
5.4 Área de conservación				
5.4.1 Oficina de Jefe de Área	1	9.90	9.90	
un escritorio				
una silla giratoria				
dos archiveros				



Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
5.4.2 Taller General losa de 4x0.80x0.80 con repisas en la parte inferior un banco de soldadura de 2x1.20x0.80m un banco de soldadura de 1x1.20x0.80m un lomo de 2x1x0.50 m una sierra horizontal para metal una cinta verical un taladro de columna un taladro radial planta de soldadura eléctrica (portátil) puntadora de 15 kw dos cilindros para soldadura autógena cortadora de disco abrasivo compresora portátil banco de corte con tornillo 1x1x0.80m estructura para almacenar materiales ferrosos de 1x0x1m			60.00	
5.6 Almacén General				
5.6.1 Cubículo de almacenista un escritorio una silla dos archiveros	1	6.60	6.60	con mostrador para atención a estudiantes
5.6.2 Area de material filmico y de video ocho estantes 1.20x0.30x2.10m	8	0.80	6.40	
5.6.3 Area de equipo cinematográfico material filmico y video doce estantes de 1.20x0.30x2.10 m	12	0.80	9.60	
5.6.4 Guarda de Tramoya y Cables cuatro estantes 1.20x0.30x2.10 m			20.00	



Zona Subzona Local	Número de usuarios	Dosificación m ² /persona	M ² propuestos	Observaciones
5.6.5 Área de papelería y consumibles doce estantes 1.20x0.30x2.10 m cuatro estantes de 0.30x0.90x2.20m cuatro estantes de 0.45x0.90x2.20m	20	0.80	16.00	
5.7 Servicio Sanitarios				
5.7.1 Servicios Sanitarios Académicos				
5.7.1.1 Sanitarios Hombres			5.40	1 w.c., 1 ming., 1 lav.
5.7.1.2 Sanitarios Mujeres			3.60	1 w.c., 1 lav.
5.7.1.3 Cuarto de aseo			2.00	
5.7.2 Servicios Sanitarios Alumnos				
5.7.2.1 Sanitarios Hombres			5.40	1 w.c., 1 ming., 1 lav.
5.7.2.2 Sanitarios Mujeres			5.40	2 w.c., 1 lav.
5.7.2.3 Cuarto de aseo			2.00	
5.7.3 Servicios Sanitarios Empleados Admvos.				
5.7.3.1 Sanitarios Hombres			5.40	1 w.c., 1 ming., 1 lav.
5.7.3.2 Sanitarios Mujeres			5.40	2 w.c., 1 lav.
5.7.3.3 Cuarto de aseo			2.00	
5.7.4 Baños/ Vestidores Intendencia y Vigilantes				
5.7.4.1 Baños y Vestidores Hombres cuatro lockers dobles una banca			15.20	1 w.c., 1 ming., 1 lav., 1 reg.
5.7.4.1 Baños y Vestidores Mujeres cuatro lockers dobles una banca			11.40	1 w.c., 1 lav., 1 reg. 2 w.c., 1 lav.
5.7.5 Cuartos de aseo				1 por cada 400 m ²
Subtotal			226.20	



<i>Zona</i> <i>Subzona</i> <i>Local</i>	<i>Número</i> <i>de</i> <i>usuarios</i>	<i>Dosificación</i> <i>m2/persona</i>	<i>M2</i> <i>propuestos</i>	<i>Observaciones</i>
			2321.33	
			348.20	
			2669.53	

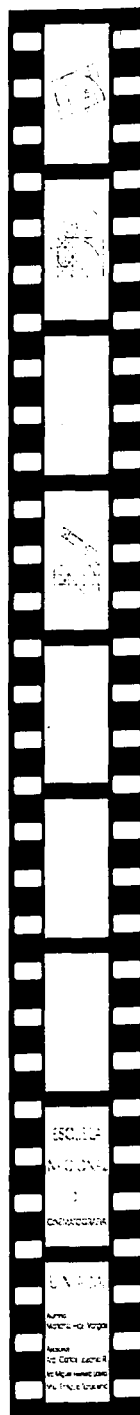
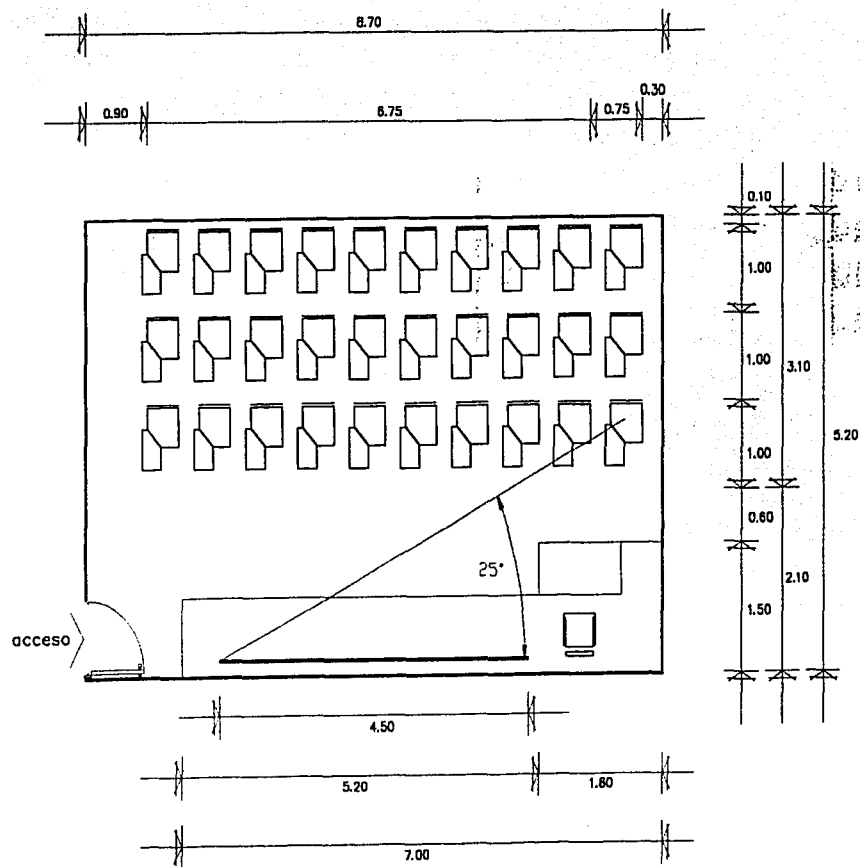


AULA

30 alumnos

1.30 m²/al.

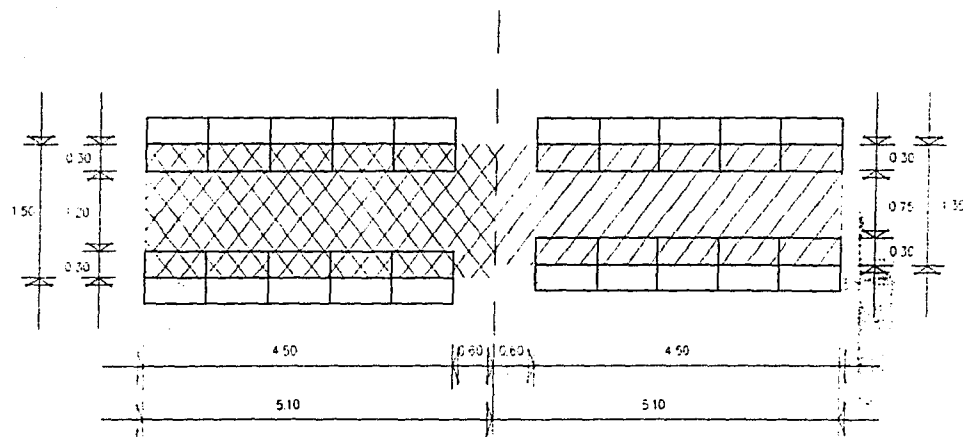
39.00 m²



BIBLIOTECA

ACERVO ABIERTO

ACERVO CERRADO



Area 7.65 m²

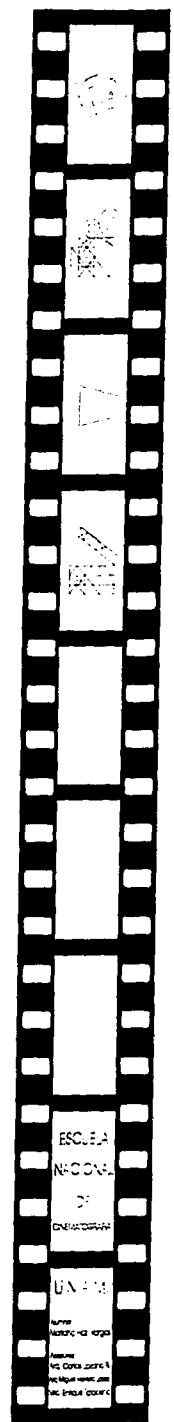
150 VOL./ESTANTE

1500 VOL./7.65 m²=196 VOL./m²

Area 6.89 m²

150 VOL./ESTANTE

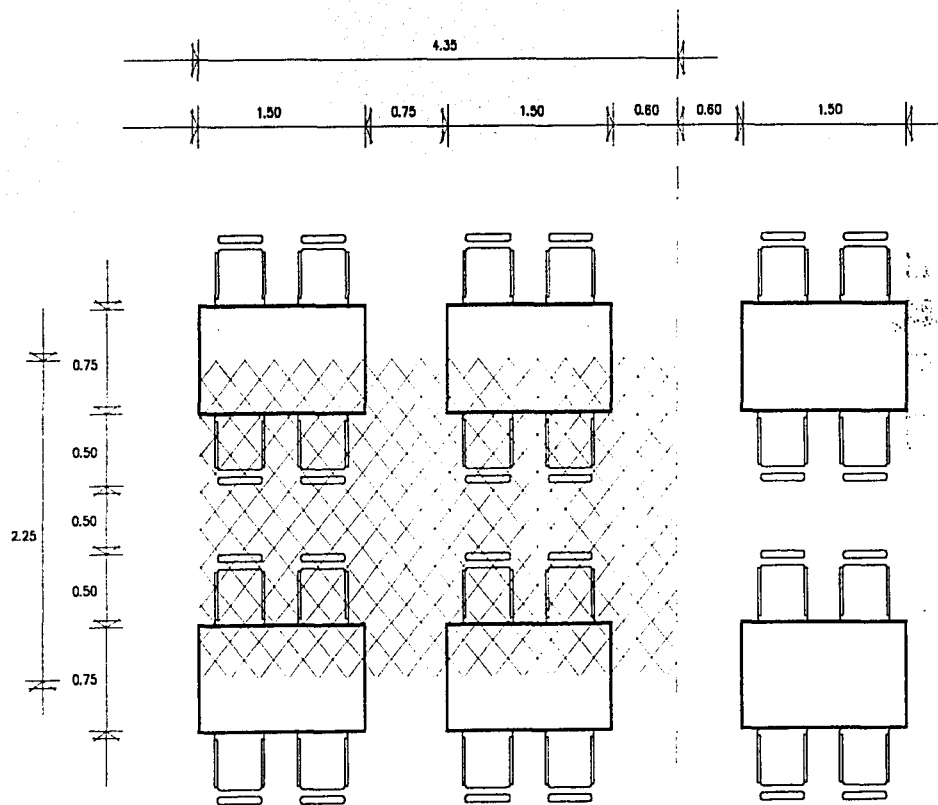
1500 VOL./6.89 m²=217 VOL./m²



BIBLIOTECA

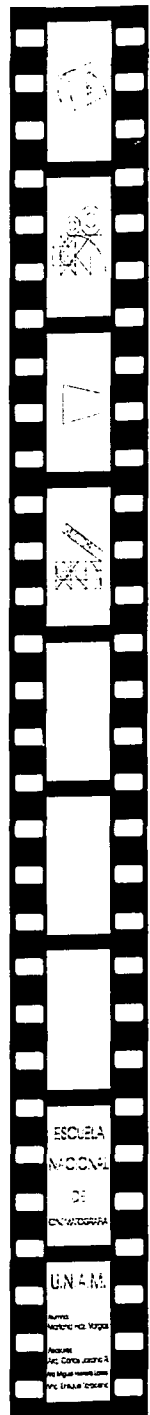
SALA DE LECTURA COLECTIVA.

1.30 m²/lector



Area = 10.40 m²

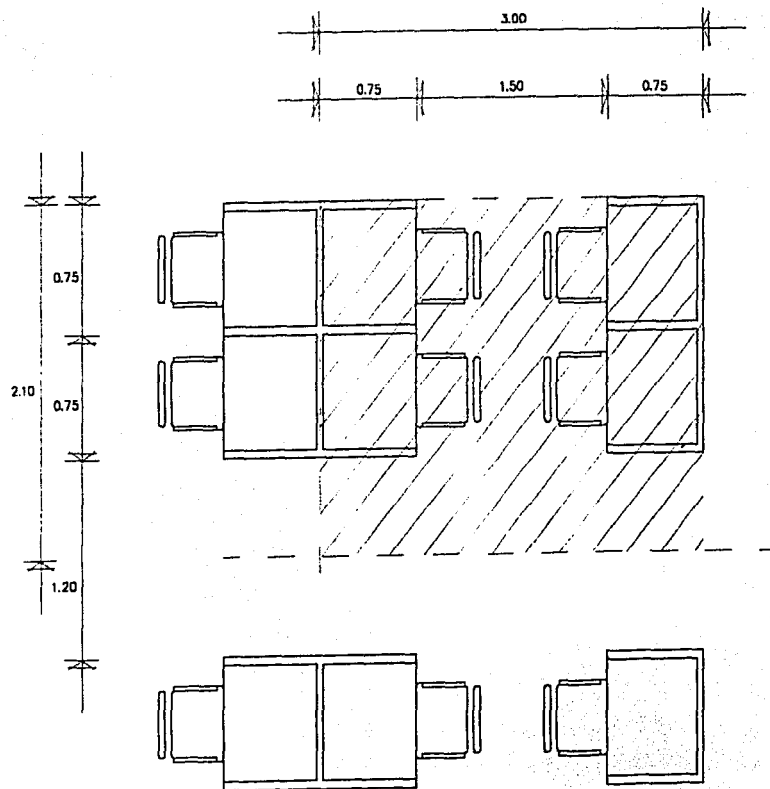
10.40 / 8 lec = 1.30 m²/lector



BIBLIOTECA

SALA DE LECTURA INDIVIDUAL

1.58 m² / lector



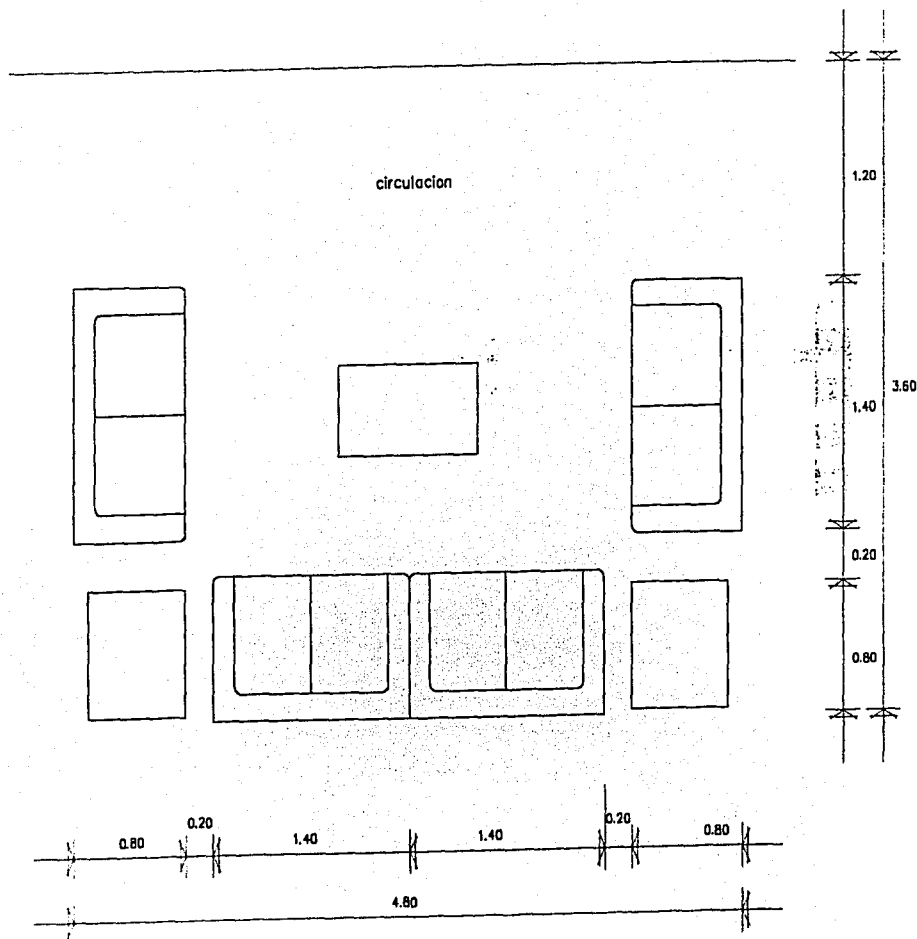
Area = 6.30 m²
6.30 / 4 lectores = 1.58 m² / lector



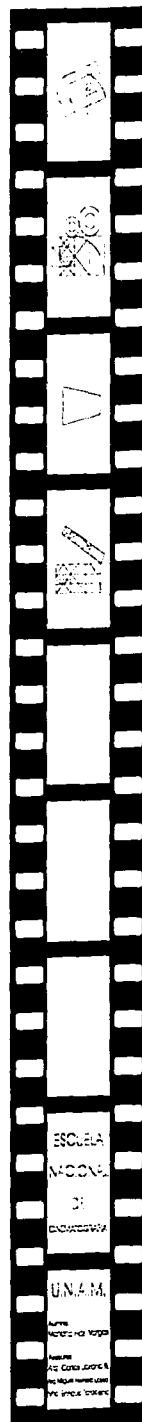
BIBLIOTECA

SALA DE LECTURA INFORMAL.

2.16 m²/lector



Area = 17.28 m²
17.28 / 8 lec = 2.16 m²/lector

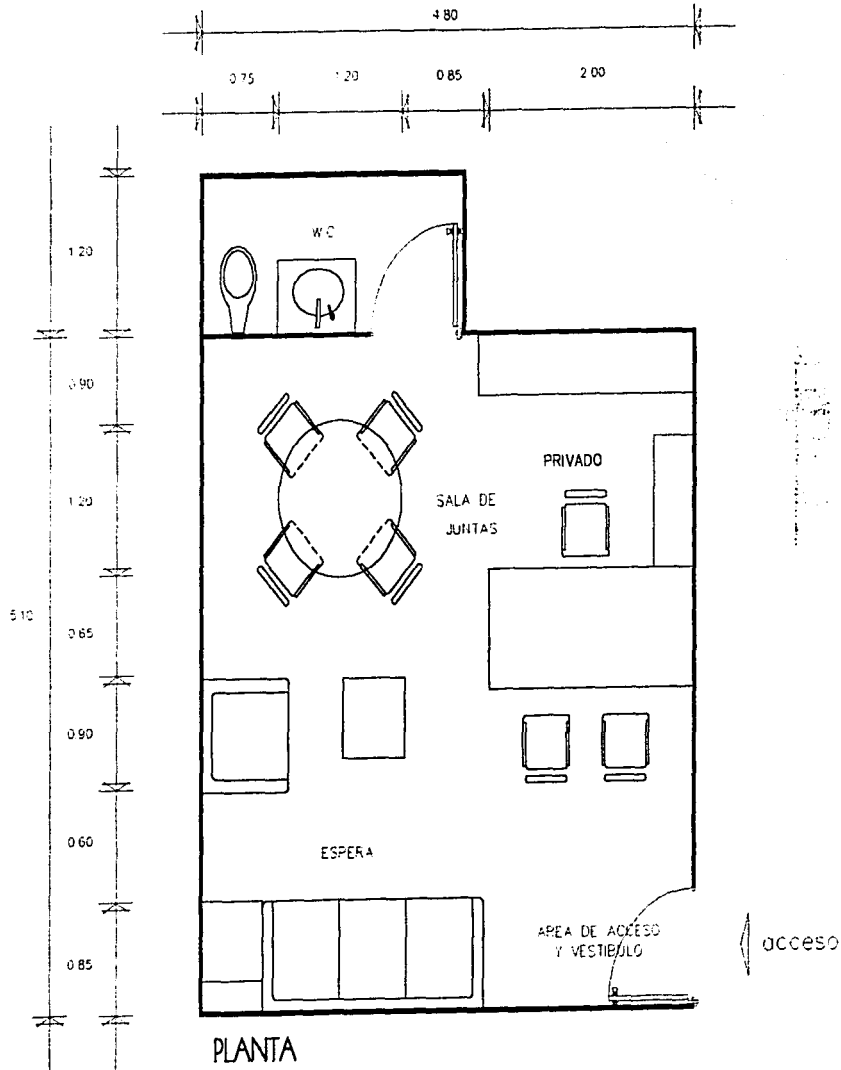


OFICINAS

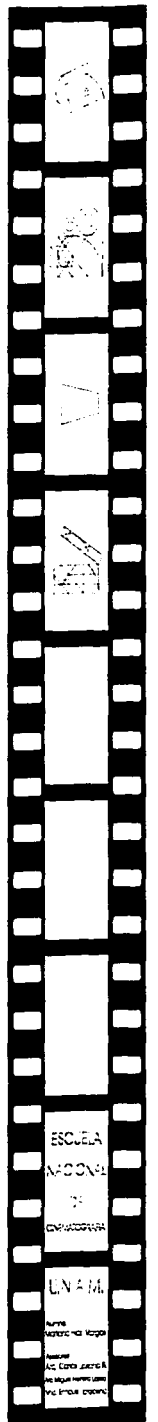
PRIVADO DIRECTOR GENERAL

24.48m²

m²/persona: 24.48m²



AREA AMUEBLADA 24.48 m²
m²/persona: 24.48m²

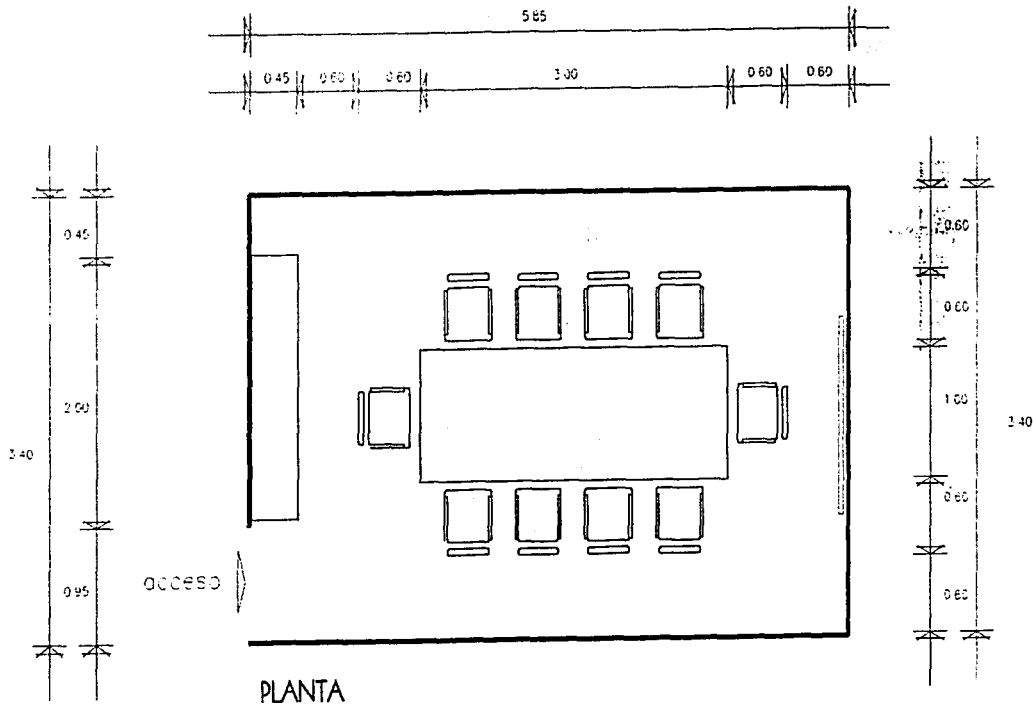


OFICINAS

SALA DE JUNTAS PARA 10 PERSONAS

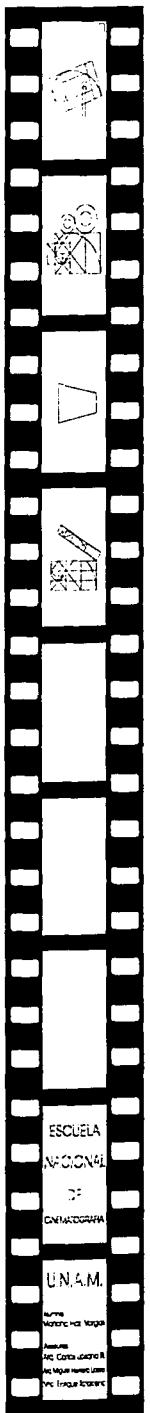
19.89m²

m²/persona: 1.99m²



AREA AMUEBLADA 19.89m²

m²/PERSONA=1.99m²

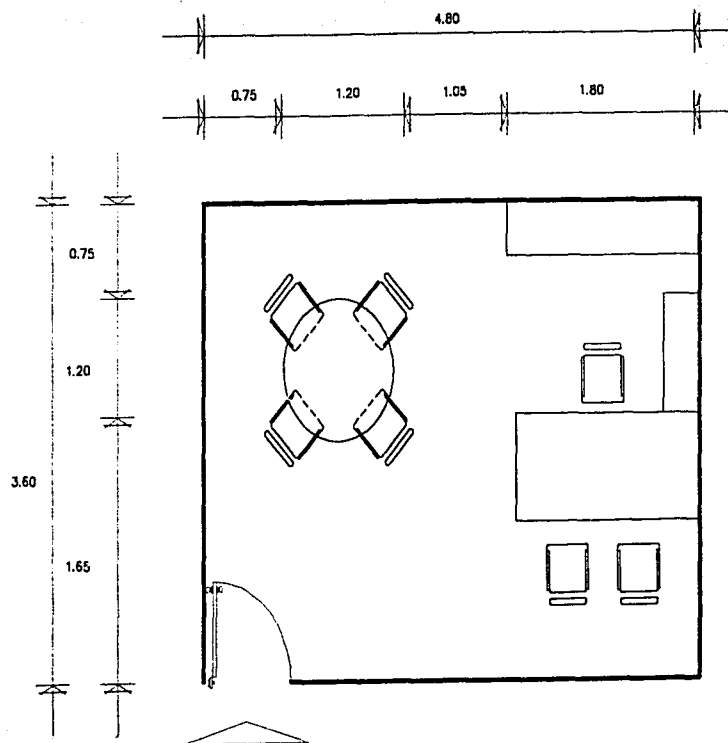


OFICINAS

PRIVADO SECRETARIO

17.28m²

m²/persona: 17.28m²



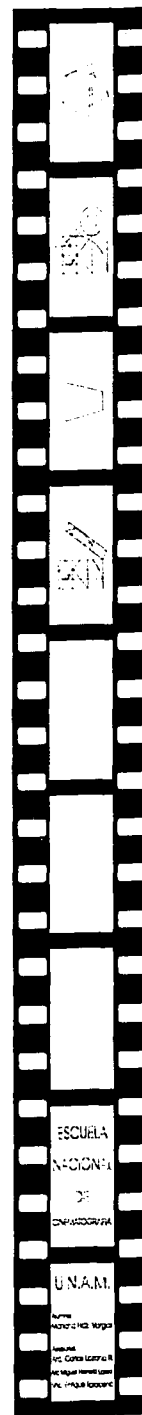
acceso

PLANTA

AREA AMUEBLADA 17.28 m²

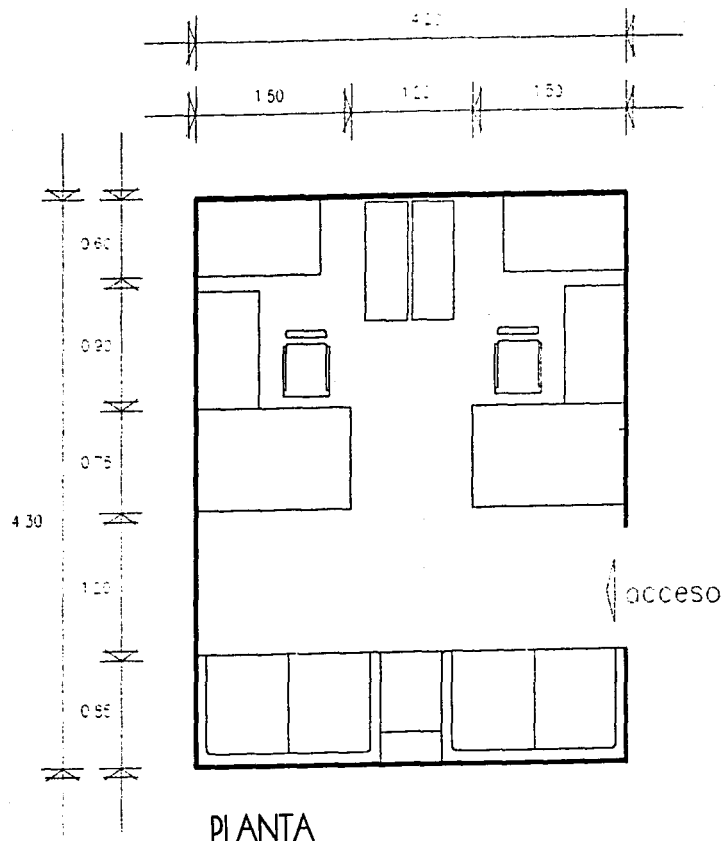
m²/persona: 17.28m²

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN

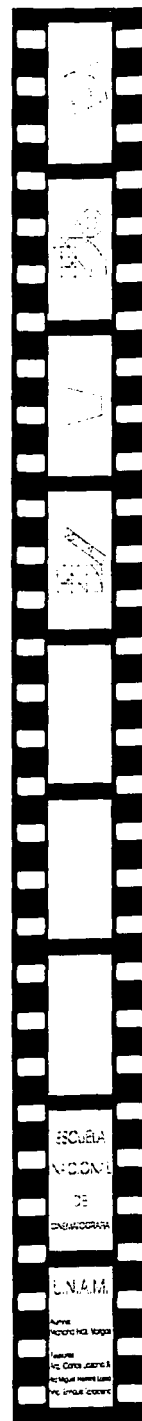


OFICINAS

AREA SECRETARIAL CON AREA DE ESPERA. 18.06m² m²/persona: 9.03m²

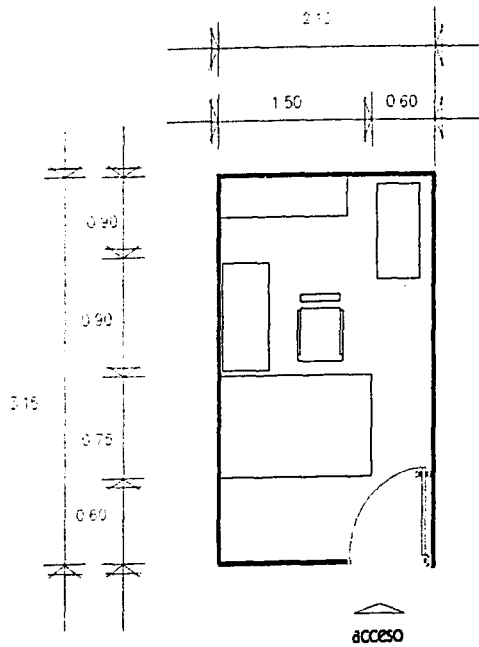


AREA AMUEBLADA 18.06m²
m²/PERSONA=9.03m²



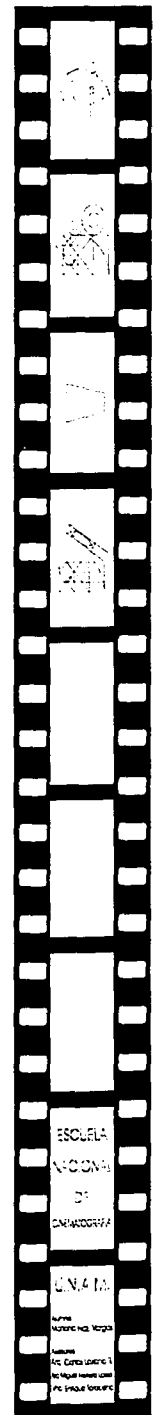
OFICINAS

AREA SECRETARIAL UNA PERSONA 6.61m² m²/persona: 6.61m²



PLANTA

AREA AMUEBLADA 6.61m²
m²/PERSONA=6.61m²

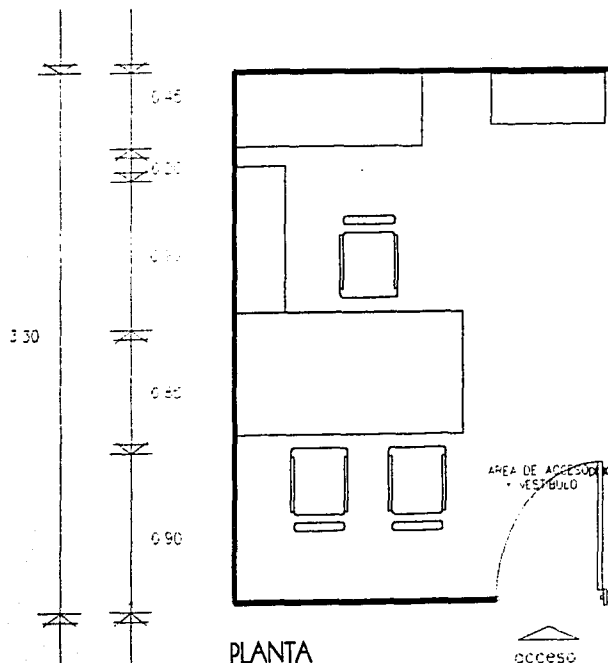
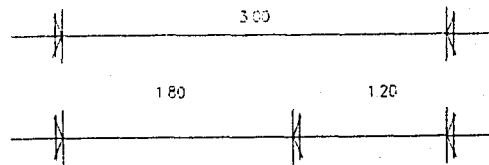


OFICINAS

JEFE DE AREA

9.90m²

m²/persona: 9.90m²

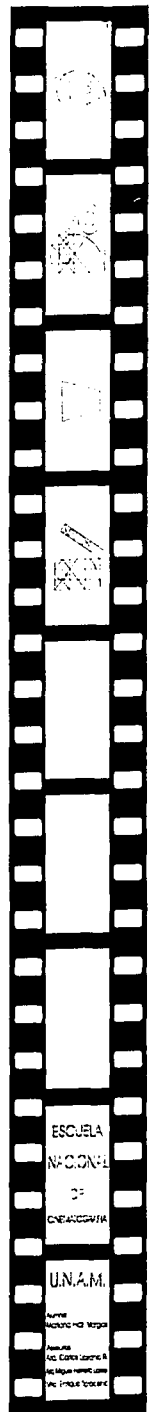


PLANTA

acceso

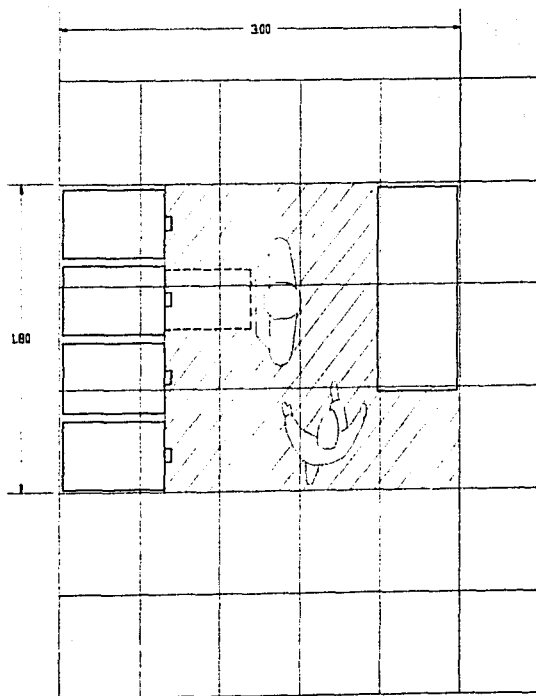
AREA AMUEBLADA 9.90m²

m²/PERSONA=9.90m²

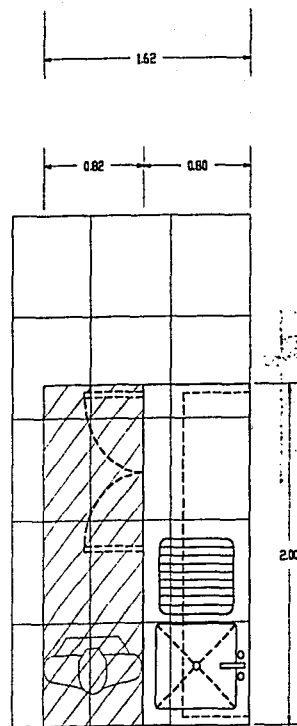


ARCHIVO Y CAFE

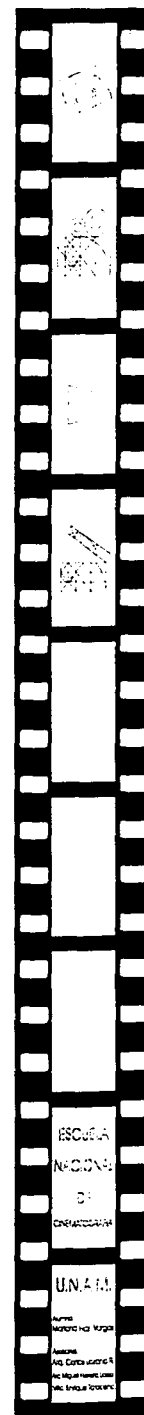
1 USUARIO



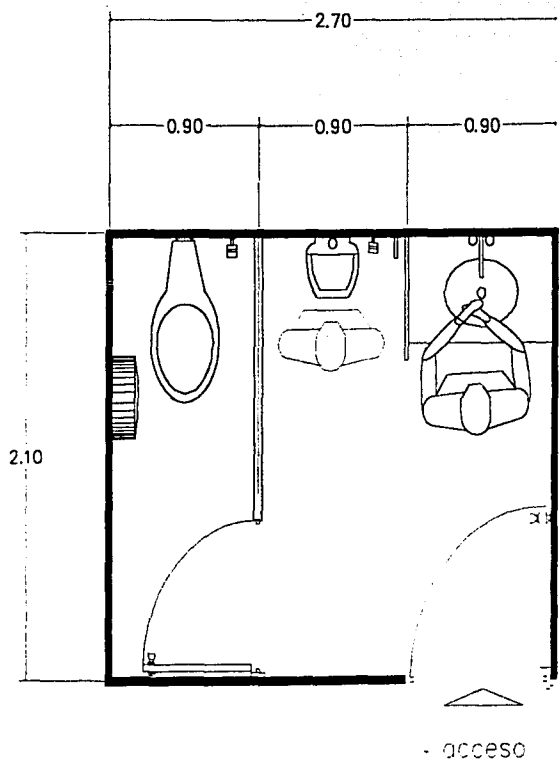
$$5.40 / 1 \text{ usuario} = 5.40 \text{ m}^2/\text{usuario}$$



$$3.24 / 1 \text{ usuario} = 3.24 \text{ m}^2/\text{usuario}$$

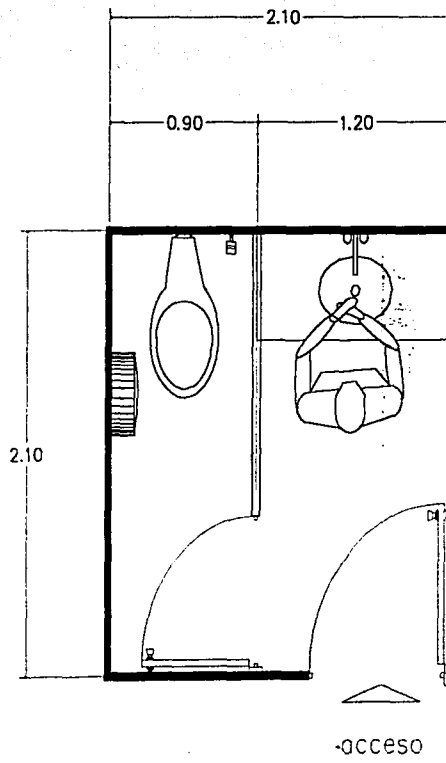


SANITARIOS



Area= 5.67 m²

5.67 / 3 usuario = 1.89 m²/usuario

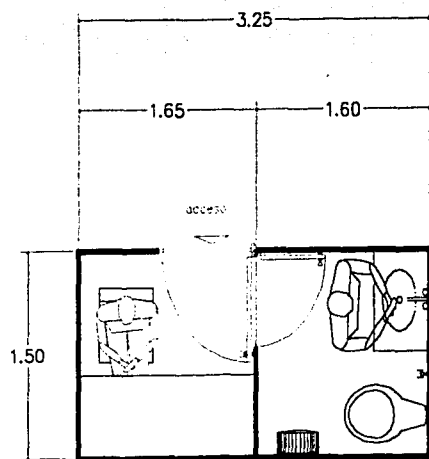


Area= 4.41 m²

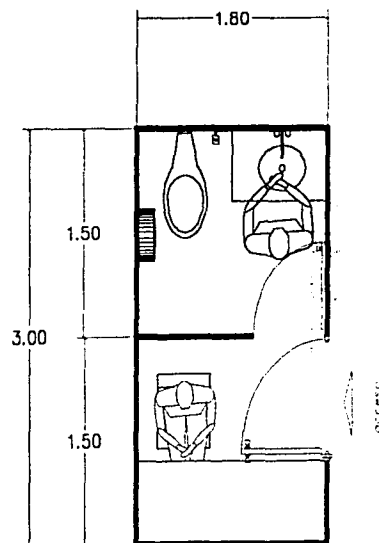
4.41 / 2 usuario = 2.205 m²/usuario



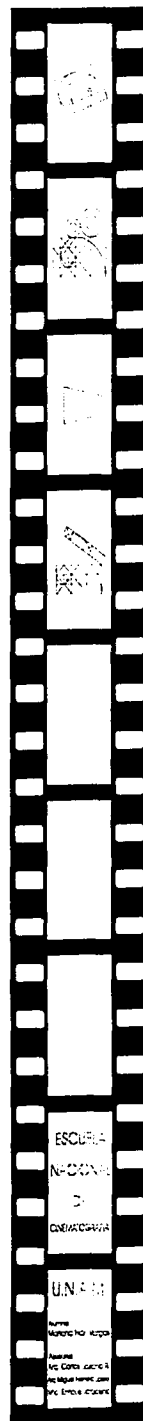
CASETA DE CONTROL



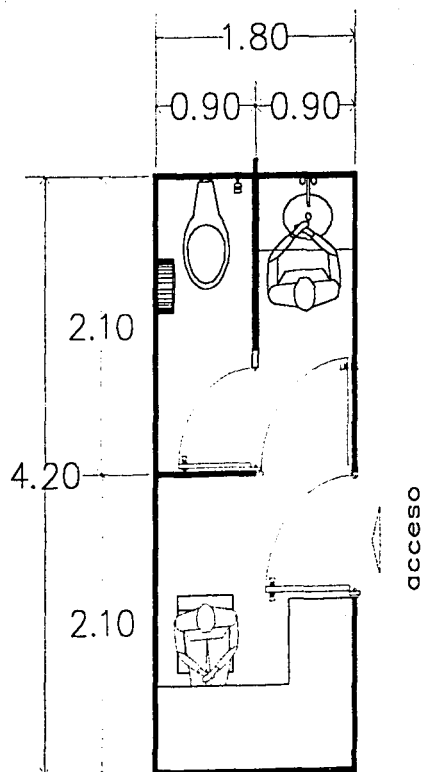
Area= 4.875 m²



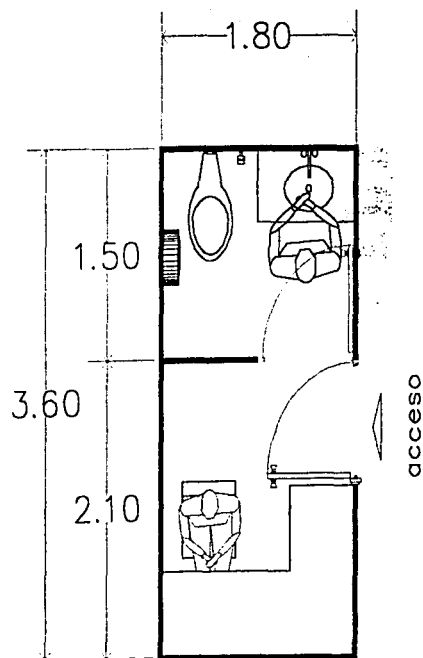
Area= 5.40 m²



CASETA DE CONTROL



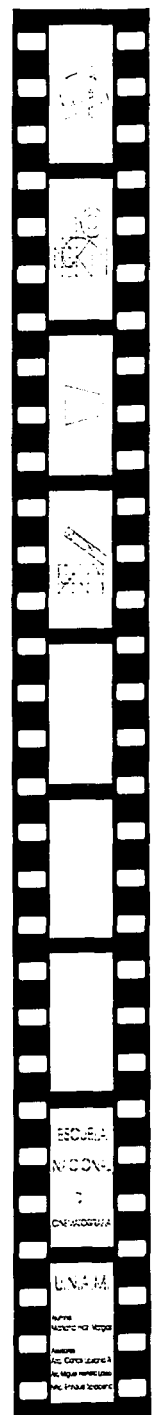
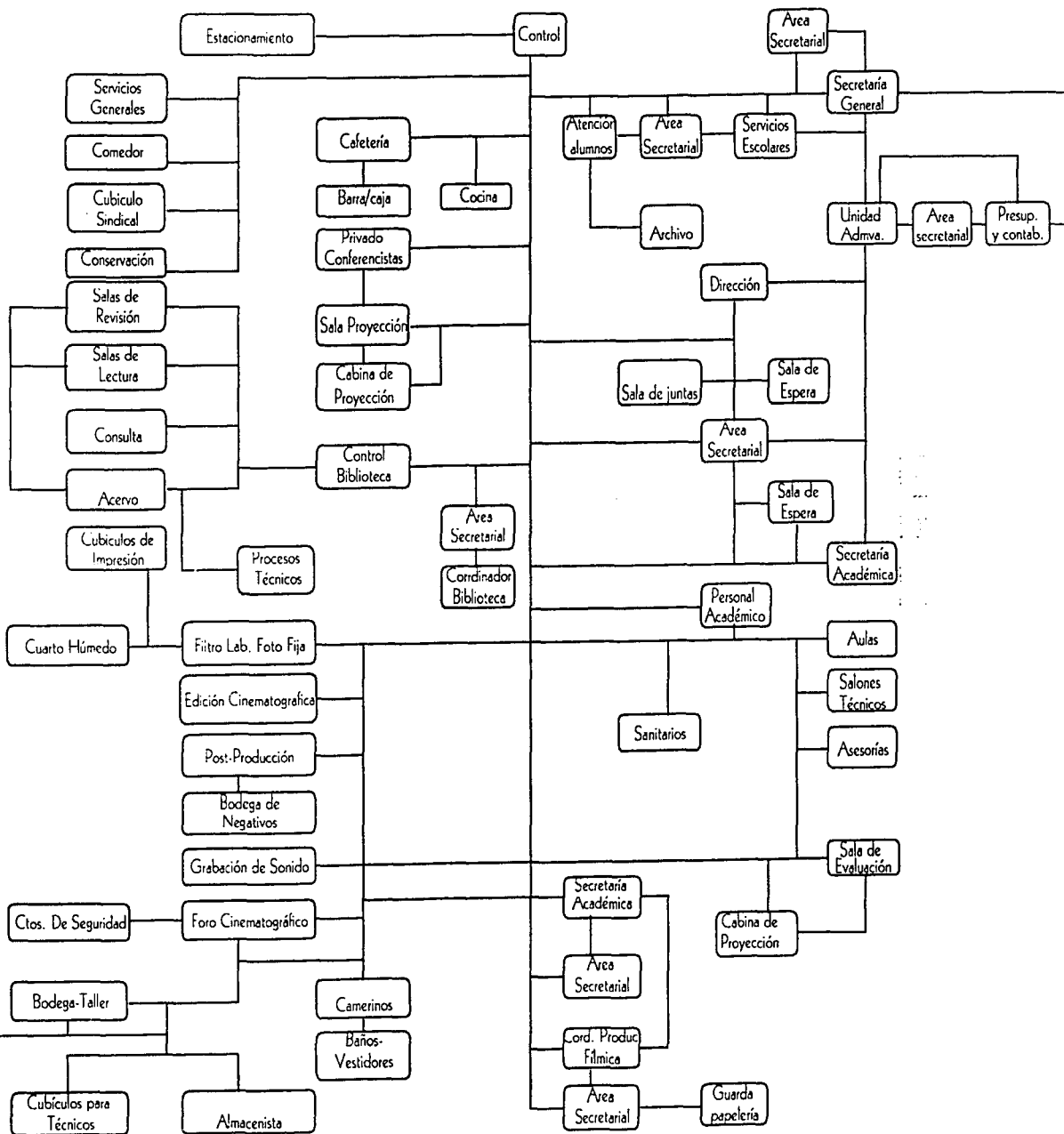
Area= 7.56 m²



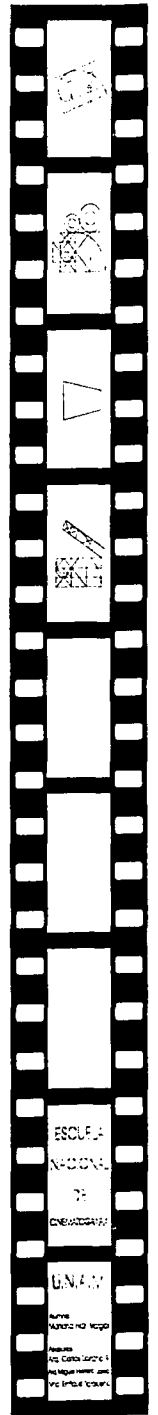
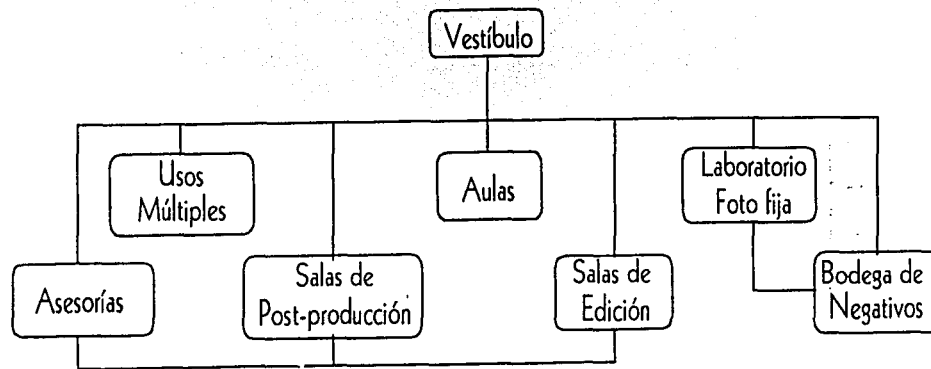
Area= 6.48 m²



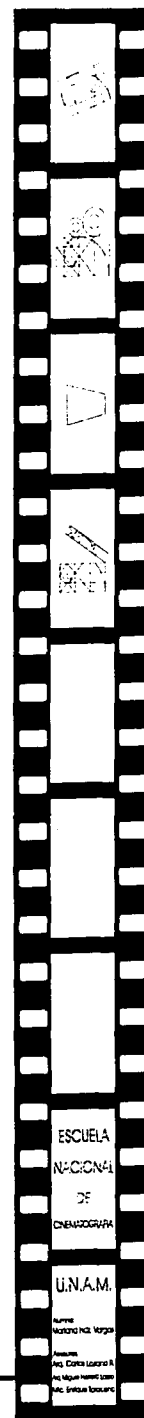
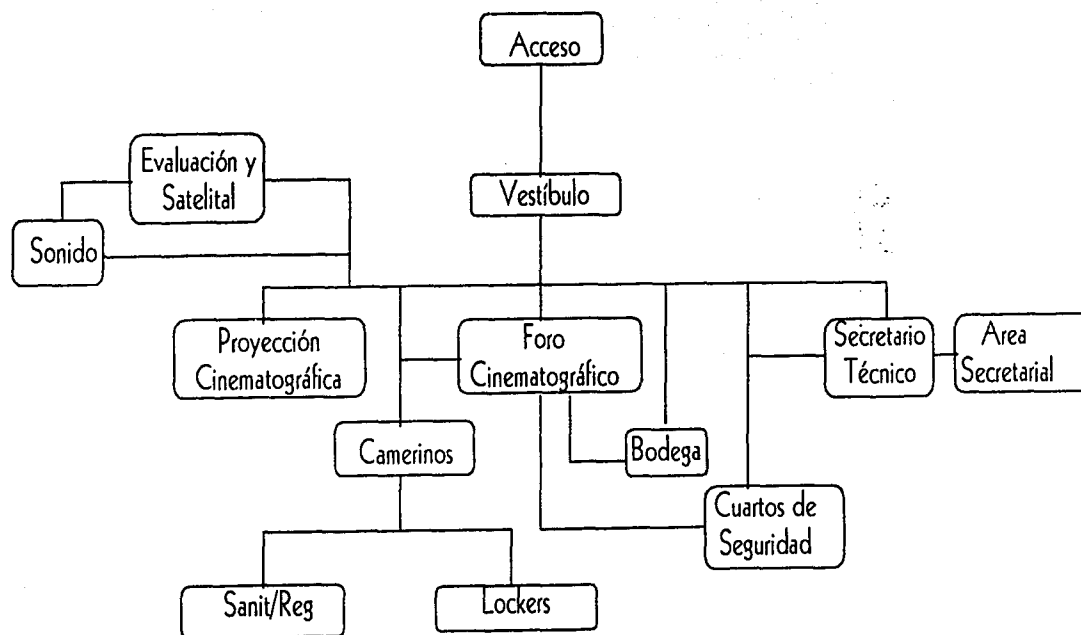
2.6 Diagrama de Funcionamiento



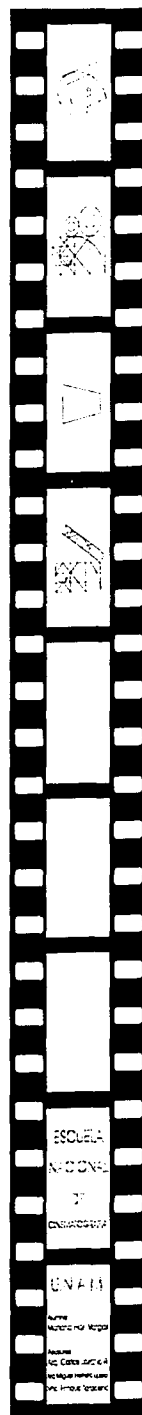
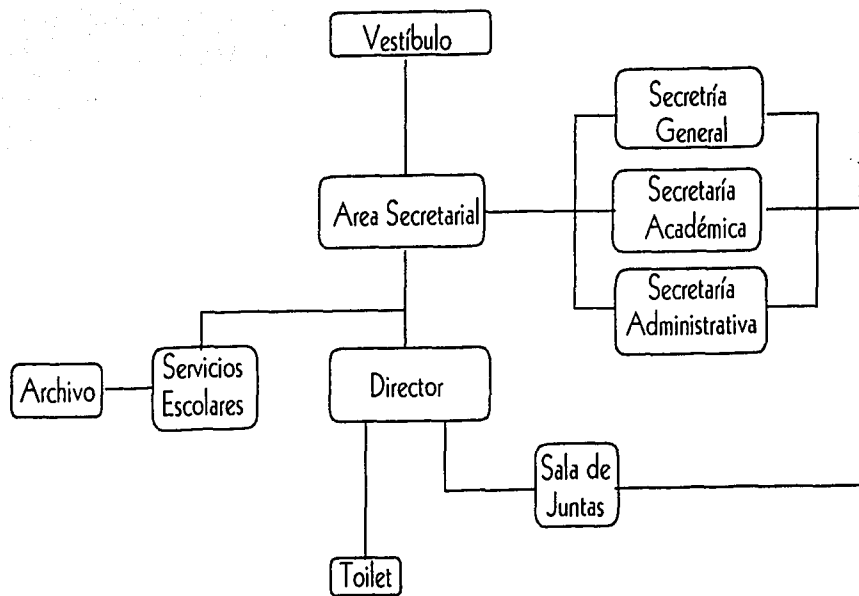
Docencia



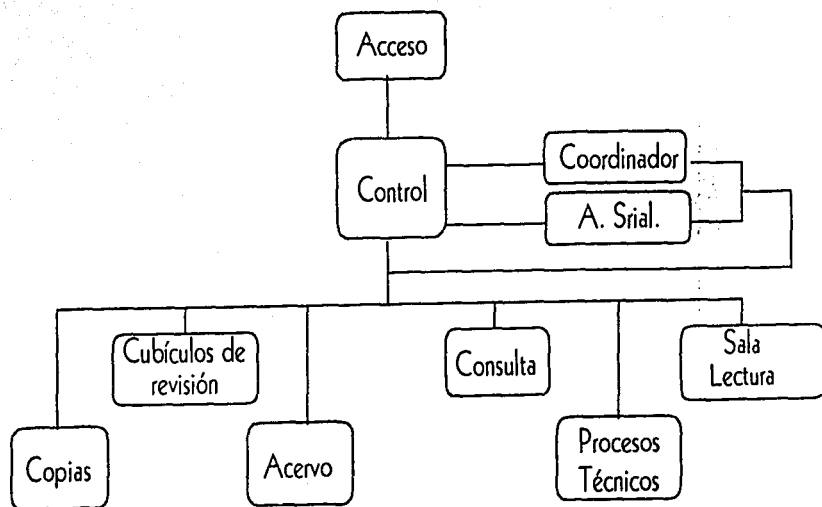
Área Técnica



Gobierno y Administración



Biblioteca



2.7 Reglamento de Construcción del D.F.

Art. 18

El departamento establecerá las restricciones para la ejecución de las rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículo, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicios a personas impedidas.

Mínimo 1.50m para el ancho de la banqueta. La pendiente no será mayor del 5 %. No hacer las pendientes para bajar en las esquinas. Ancho mínimo de rampa: 0.90 m.

Art. 86

Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura; a razón de 0.01 m²/m² construido.

Art. 95

La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública o áreas exteriores, mediadas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30 m. como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación cuenta con un sistema de extinción de fuego.

Art. 97

Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

Art. 100

Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles con un ancho mínimo de 1.20 m.

Art. 101

Las rampas peatonales deberán tener una pendiente máxima de 10%.

Art. 106

Los locales destinados a aulas escolares deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores en el área en que se desarrolla la función, bajo las normas siguientes:

- I. La isóptica deberá calcularse con una constante de 12cm;
- II. En locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de 50°.

Art. 107

Los equipos de bombeo instalados en instalaciones de educación y cultura que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 db, medida a 0.50 m en el exterior del local



deberán de estar aisladas en locales acondicionados acústicamente de manera que reduzcan la intensidad sonora, por lo menos, a dicho valor.

Art. 174

La edificación está considerada dentro del grupo A. Por tratarse de una edificación cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales y escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros público de particular importancia, a juicio del Departamento.

Art. 199

Las cargas a considerar en centros de educación son de:

Carga media: 40 kg/m²

Carga instantánea: 250 kg/m²

Carga viva máxima: 350 kg/m²

Requisitos mínimos para estacionamiento

- Educación superior

1 por cada 40 m² construidos

(se considerará el 90 % del total de cajones porque el terreno se encuentra en la zona 2 del Plano para la Cuantificación de Demandas por Zona)

Requisitos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

II. Servicios	Dimensiones Área o índice	Libres lado m	Alturas Mínimas (m)
II.1 Oficinas hasta 100 m ² 100 a 1000m ²	5.0m ² /pers.		2.30
	6.0m ² /pers.		2.30
II.4 Educación y cultura Educación Superior Exhibiciones	1.0m ² /pers.		3.00

Requisitos mínimos de servicios de agua potable

- Educación superior
25 l/alumno /turno



Dimensiones mínimas de puertas

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo
II. Servicios		
II.1 Oficinas	Acceso principal	0.90 m
II.4 Educación	Aulas	0.90 m

Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales

Tipo de edificación	Cálculo Horizontal	Dimensiones Ancho	Mínimo Altura
II. Servicios			
II.1 Oficinas	Pasillos en área de trabajo	0.90 m	2.30 m
II.4 Educación	Corredores comunes a 2 o más aulas	0.90 m	2.30 m
	Pasillos laterales	1.90 m	2.50 m

Requerimientos mínimos para escaleras

El ancho mínimo de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m., por cada 75 usuarios o fracción.

Tipo de Edificación	Tipo de escaleras	Ancho mínimo
II. Servicios		
II.1 Oficinas	Principal	0.90 m
Hasta 4 niveles		
II.4 Educación	En zona de aulas	1.20 m

Condiciones de diseño

- Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos.
- El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera.
- La huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.
- De peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.



- Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación. Dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm. pero no más de 65 cm.
- En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias.
- Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

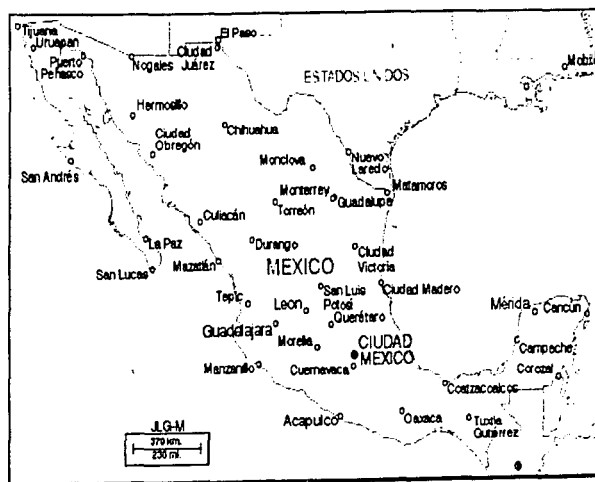


3. EL TERREÑO

3.1 Aspectos físicos

3.1.1 Ubicación

La cuenca de México se localiza en el extremo sur del altiplano, sobre el paralelo de 19° de latitud norte, que coincide con la situación del eje neovolcánico. Cuenta con una superficie de $9,600 \text{ km}^2$, del área total, el 40% es llano y el 60% es accidentado, a causa de los lomeríos y vertientes de las sierras que lo delimitan.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



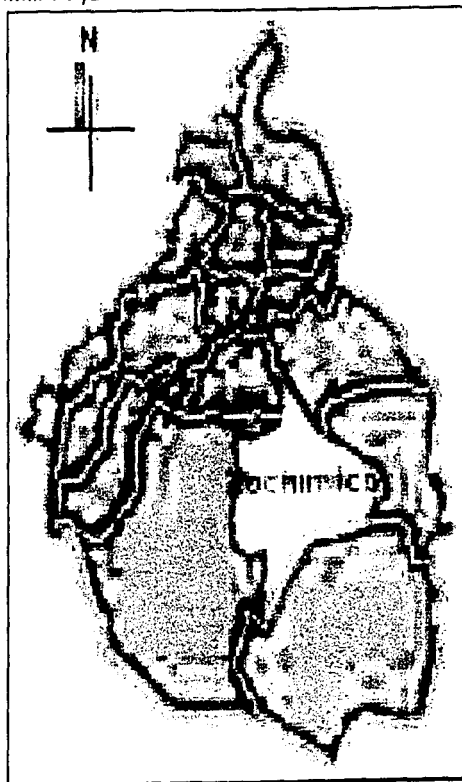
3.1.2 Posición Geográfica

Xochimilco, D.F.

Latitud: 19 ° 15 '

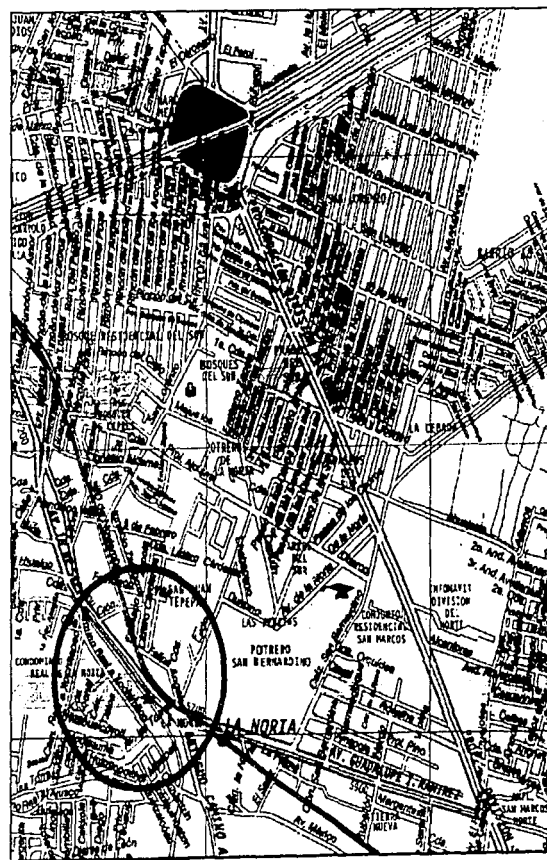
Longitud: 99 ° 06 '

Altitud s.n.m.: 2,240 m



El predio destinado para la ocupación de la Escuela Nacional de Cinematografía se encuentra ubicado en la Calle Camino Real a Xochimilco No. 60 Col. La Noria en la Delegación Xochimilco. El terreno cuenta con frentes

hacia dos calles; una vialidad secundaria (Av. 16 de Septiembre), esta vialidad comunica al centro de Xochimilco con el Anillo Periférico, y hacia una calle terciaria (Camino Real a Xochimilco). Siendo 16 de Septiembre una vialidad de doble sentido con seis carriles, divididos por dos camellones y la calle Camino Real a Xochimilco es una vialidad de un sólo sentido. El predio es propiedad de la U.N.A.M.



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

Av. Camino Real a Xochimilco

Unidad
de Cinematografía
UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

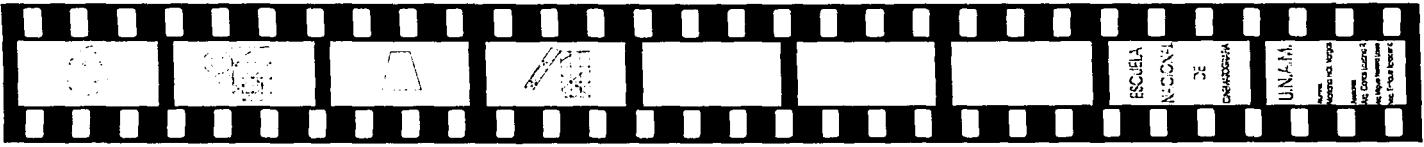
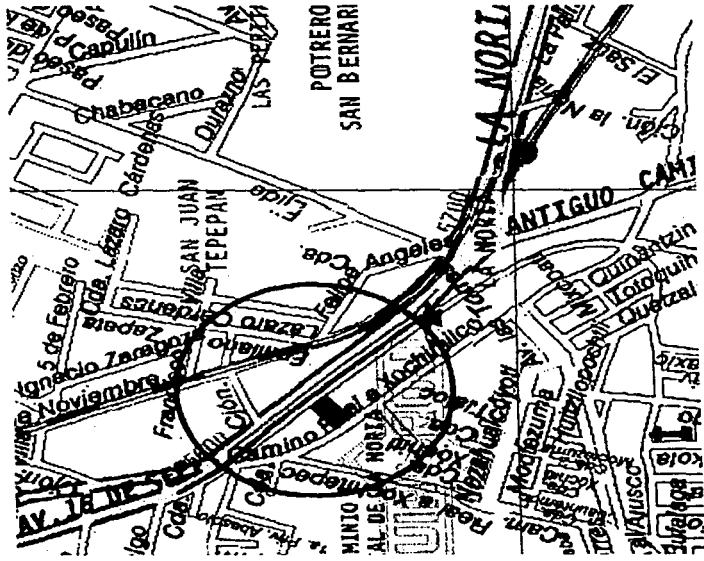
UNAM

UNAM

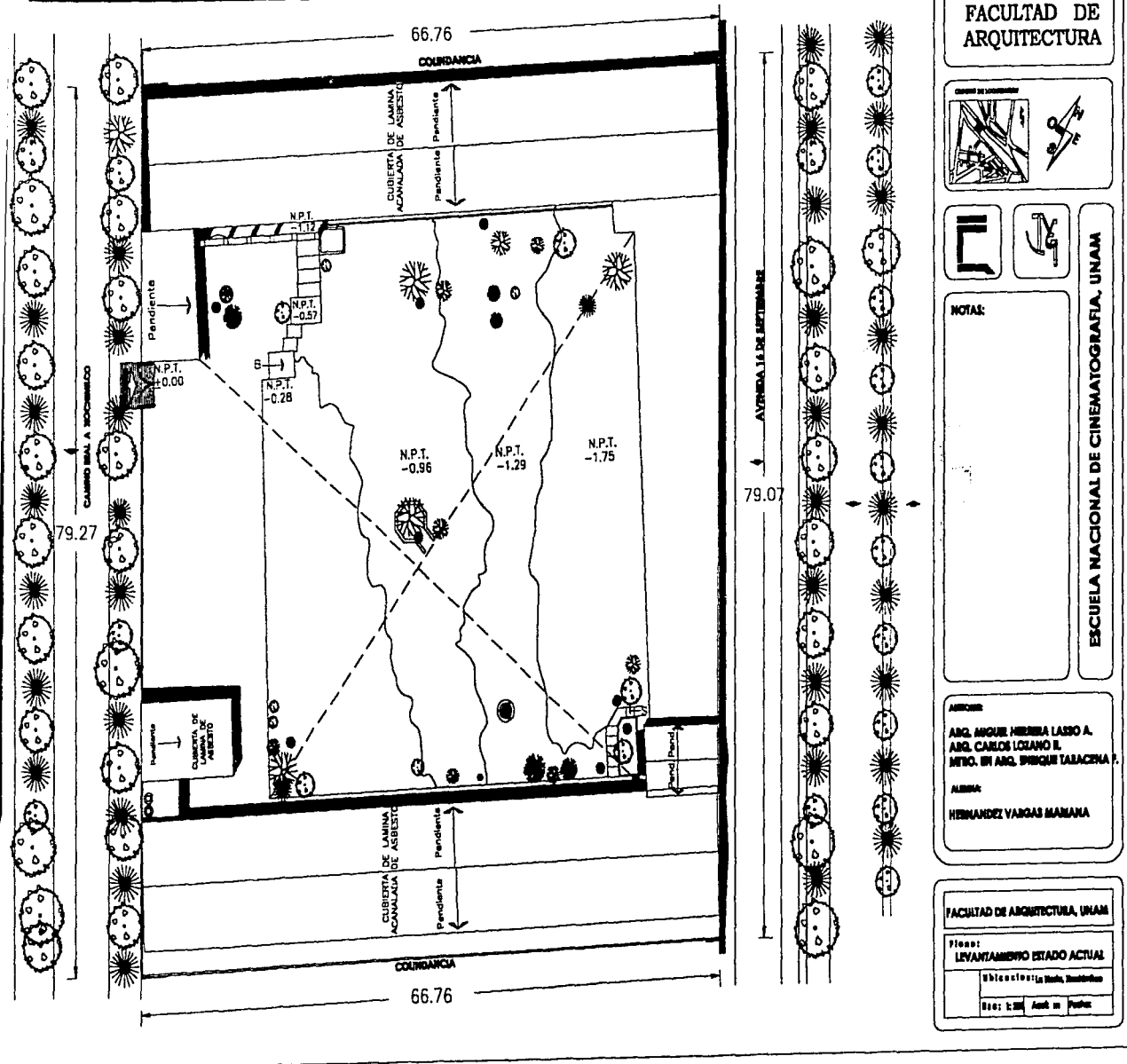
UNAM



Vista del acceso al terreno por Camino Real a Xochimilco



3.1.3 Poligonal del terreno



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



NOTAS:

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ALUMNOS:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO B.
MTC. UN ARG. SPINQUE TABACERA F.

ALUMBA:

HERNANDEZ VARGAS MAMANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

Planos:
LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL

Ubicación: La Borda, San Mateo

Escala: 1:200 Auto. en Plancha

ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

Nombre:
Miguel Herrera Lasso
Apellido:
Arg. Carlos Lozano B.
Calle:
La Borda, San Mateo
C.P. 06700

3.1.4 Topografía

El terreno se encuentra en Xochimilco, al sur de la ciudad de México, perteneciendo a Zona III (Zona de Lago)

Para esta zona es necesario:

- a) Para construcciones ligeras medianas de poca extensión y con excavaciones someras de esta categoría las edificaciones que cumplen los siguientes requisitos

Peso unitario de la estructura $W < 5 \text{ t/m}^2$

Perímetro de la construcción $P < 120 \text{ m}$

Profundidad de desplante $D_f < 2.5 \text{ m}$

1. Inspección superficial detallada para detección de rellenos sueltos y grietas.
2. Pozos a cielo abierto complementados con exploración más profunda para determinar la estratigrafía y propiedades índice de los materiales del subsuelo y definir la profundidad de desplante.
3. En caso de considerarse en el diseño del cimiento un incremento neto de presión mayor de 4 t/m^2 .

Bajo zapatas ó de 1.5 t/m^2 bajo cimentaciones a base de losa general, el valor recomendado deberá

justificarse a partir de resultados de las pruebas de laboratorio o de campo realizadas.

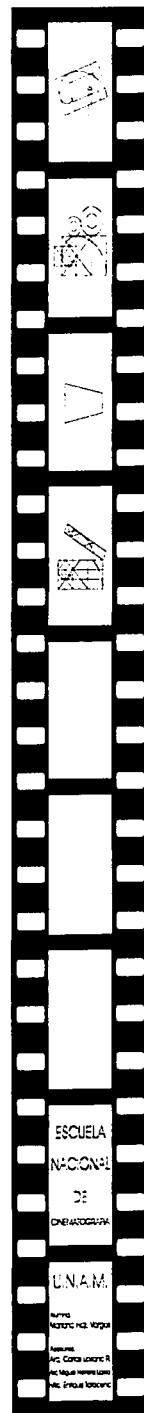
- b) Construcciones pesadas, extensas o con excavaciones profundas. Son de esta categoría las edificaciones que tienen al menos una de las siguientes características:

Peso unitario de la estructura $W > 5 \text{ t/m}^2$

Perímetro de la construcción $P > 120 \text{ m}$

Profundidad de desplante $D_f < 2.5 \text{ m}$

1. Inspección superficial detallada para detección de rellenos sueltos y grietas.
2. Sondeos para determinar la estratigrafía y propiedades índice y mecánica de los materiales y definir la profundidad de desplante. Los sondeos permitirán obtener un perfil estratigráfico continuo con la clasificación de los materiales encontrados y su contenido de agua. Además, se obtendrán muestras inalteradas de todos los estratos que puedan afectar el comportamiento de la cimentación. Los sondeos deberán realizarse en número suficiente para verificar la homogeneidad del subsuelo en el predio o definir sus variaciones dentro del área estudiada.



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

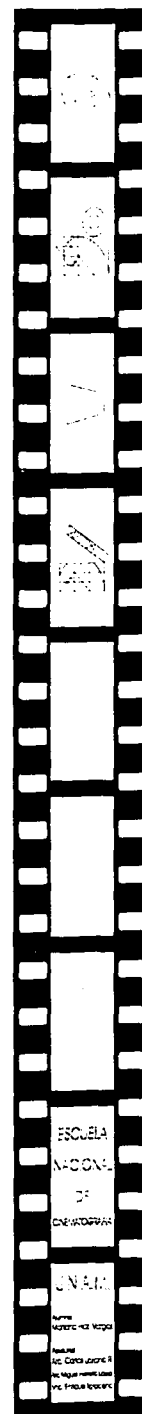
Av. Carlos Lleras 11
C. México, D.F.
Tel. 5634 1111

3. En caso de cimentaciones profundas, investigación de la tendencia de los movimientos del subsuelo debidos a consolidación regional y determinación de las condiciones de presión del agua en el subsuelo.

Las condiciones del subsuelo son las siguientes:

- De la superficie y hasta 2 metros de profundidad existe arcilla con materia orgánica de consistencia muy blanda y con contenido de agua del 130 % en promedio.
- De 2 a 35 metros se detecta formación arcillosa de consistencia muy blanda y contenido de agua promedio de 250 %, dentro de esta formación se localizan intercalaciones de arena limosa y arcilla limosa entre 8.75 y 9.25 m. con un contenido de agua medio de 60 % y entre 25.75 y 26 m. existe una capa de limo y arena con un contenido de agua de 75 % .
- De 35 a 36 m. extracto de arena limosa compacta con un contenido de agua promedio de 30%.
- De 36 a 40 m formación de arcilla de consistencia muy blanda y con contenido de agua promedio de 250 %.
- El nivel freático se localizó a 0.60 m. de profundidad con respecto al nivel 0.00 del terreno.

- Debido a que el nivel freático se encuentra superficialmente, para abatirlo se requiere de drenes (zanjas rellenas de grava) con pendiente hacia un cárcamo en donde se bombeará el agua hacia el exterior de la zona de construcción.



3.1.5 Barreras físicas



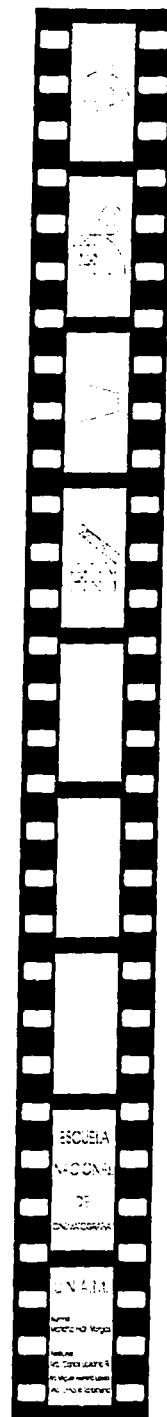
Sobre Av. 16 de Septiembre se observan dos camellones arbolados.



En la calle Camino Real a Xochimilco se encuentran sobre la banqueta una serie de árboles que la están levantando.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



3.1.6 Colindancias



Vista desde Av. 16 de Septiembre hacia el Plantel de Conalep que se ubica al suroriente del terreno.

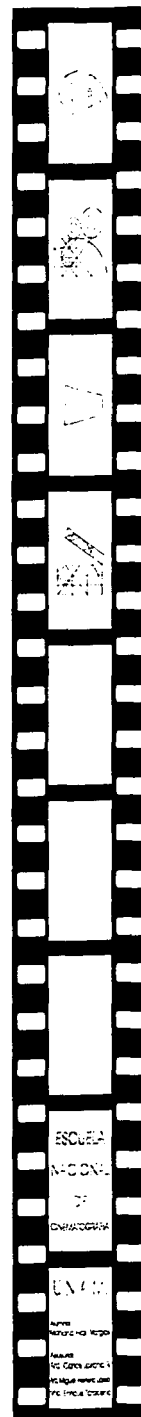
Colinda :

- Al suroriente en 66.76 m con CONALEP "Xochimilco"
 - Al nororiente en 79.07m con la Avenida 16 de Septiembre
 - Al norponiente en 66.76 m con la calle Camino Real a Xochimilco
 - Al surponiente en 7927 m con una fábrica de tabaco
- Área del terreno: 5282.31 m²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Vista del la fábrica de tabaco desde Camino Real a Xochimilco.



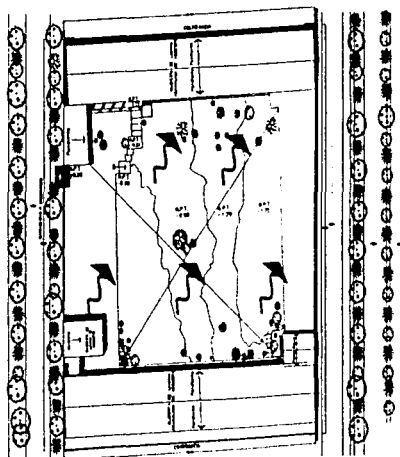
3.2. ASPECTOS ECOLOGICOS

3.2.1 Clima

El clima correspondiente a Xochimilco es templado subhúmedo con lluvias en verano, con una temperatura de 16°C. La temporada de lluvias está comprendida entre los meses de mayo y octubre, con más de 20 días de lluvia. El promedio anual de precipitación pluvial: 800 mm.

3.2.2 Vientos

Vientos dominantes del Norte y Nor-oeste. Vientos estables durante el año con una velocidad de 20 km/hr (marzo-mayo).



3.2.3 Asoleamiento

El terreno cuenta con asoleamiento durante todo el día, ya que no existen colindancias con construcciones que se lo impidan, así también no hay barreras físicas naturales que impidan el libre paso del sol al predio.

3.2.4 Vegetación

Dentro y fuera del terreno podemos encontrar una gran diversidad de vegetación, entre los árboles existentes encontramos: capulín, fresno, durazno, yuca, pino, ficus, higuera, naranjo, ciruelo, bambu; encontramos también plantas y arbustos como el maguey y arbustos de naranjo.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

NOMBRE

MARIANO DEL VALLE

PRESENTE

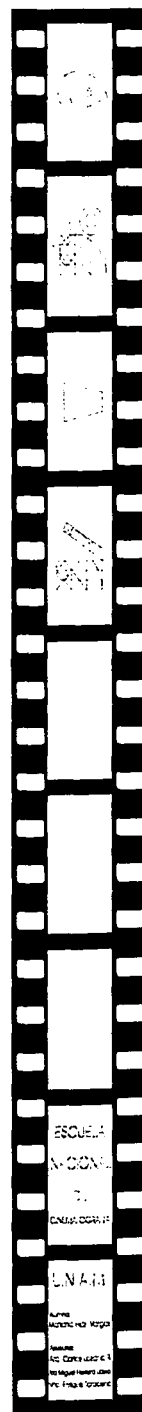
PROF. CARLOS CASTAÑO S.

PROF. MIGUEL RAMÍREZ GARCÍA

PROF. ENRIQUE BARRERA

3.2.5 Tipo de suelo

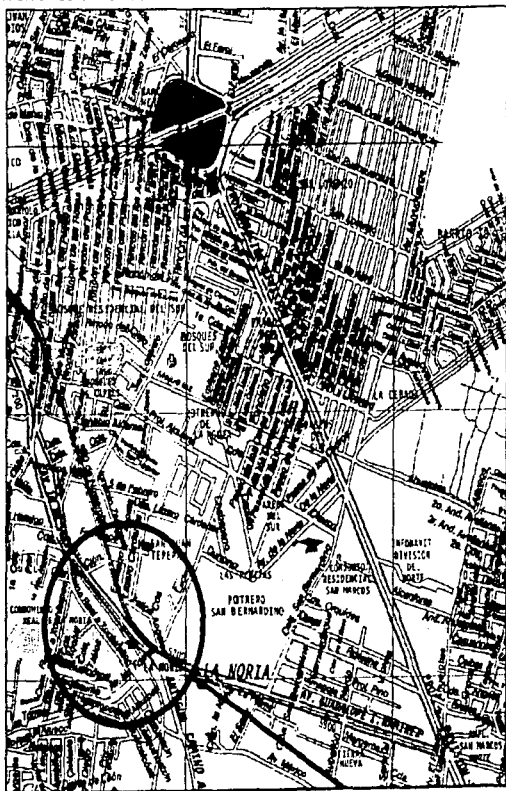
El terreno se encuentra ubicado en la Zona III, lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas de arcilla son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50m.



3.3. ASPECTOS URBANÍSTICOS

3.3.1 Vialidad Vehicular

Las avenidas principales a tomar en cuenta para lograr el acceso vehicular al terreno son: Prolongación División del Norte, Avenida Guadalupe Ignacio Ramírez y Avenida 16 de Septiembre, las cuales corren paralelas entre sí, significando las únicas vialidades que conectan Xochimilco con el resto de la Ciudad de México. Otra vía de acceso al terreno es la calle Camino Real a Xochimilco.



Debido al aumento excesivo del número de la población y por lo tanto de vehículos dentro de la demarcación, se produce una saturación vehicular importante dentro de sus vialidades, (sobre todo por las mañanas), en los cruces como:

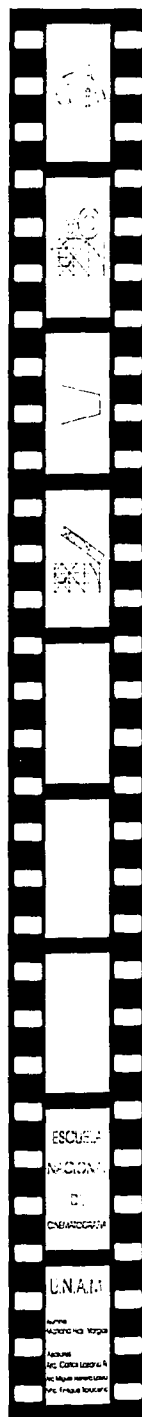
- Cruce de Guadalupe I. Ramírez y Antiguo Camino a Xochimilco.
- Cruce de Guadalupe I. Ramírez y Prol. División del Norte.
- Cruce de Guadalupe I. Ramírez y Anillo Periférico.

3.3.2 Vialidad peatonal

El acceso peatonal se puede realizar a través de los distintos medios de transporte que tienen una ruta específica acercando al peatón al predio sin llegar a éste, ya que la única forma de ingresar al terreno por la calle Camino Real a Xochimilco, la cual no forma parte de ninguna ruta de transporte público, es a través de taxis.

Las rutas específicas que acercan al peatón al predio son:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



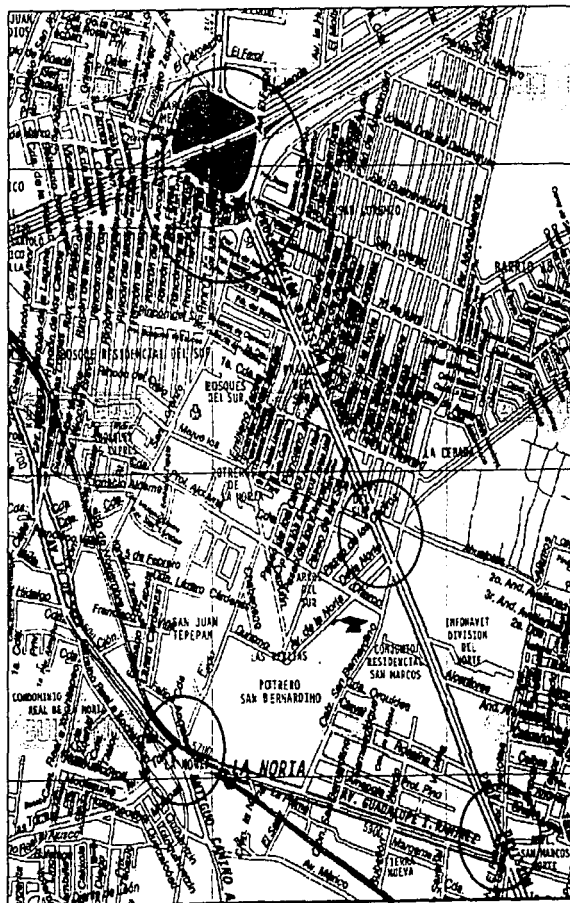
ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

AV. PARRIS
MEXICO D.F. 06700
TEL. 5623 1000
CALLE DE LA PAZ 1000
MEXICO D.F. 06700

- Estación de Tren Ligero La Noria, proveniente de la terminal Taxqueña y en el otro sentido de la terminal Embarcadero, acercan al peatón hasta el cruce de Av. Guadalupe I. Ramírez, Antiguo Camino a Xochimilco, y Av. 16 de Septiembre, a partir del cual el peatón tiene que realizar un recorrido a pie, con una duración aproximada de 6-8 minutos.
- Si el peatón accede en sistema de transporte colectivo (microbus), ruta Ixazaga-Xochimilco, por Av. 16 de Septiembre en dirección al centro de Xochimilco, realizará el acceso a pie al predio por la calle Camino Real a Xochimilco, realizando un recorrido a pie aproximado de 5 minutos desde Av. 16 de Septiembre.
- El acceso por Av. 16 de Septiembre a través de microbús, ruta Xochimilco-Ixazaga, se realiza de la misma manera que en el sentido opuesto.

emplean estas vías para el acceso o salida de la demarcación.



3.3.3 Problemática Vial

Como ya se ha mencionado con anterioridad, las avenidas Prolongación División del Norte, Av. Guadalupe I. Ramírez y Av. 16 de Septiembre, son utilizados como vías de desalojo para la gran cantidad de automóviles que

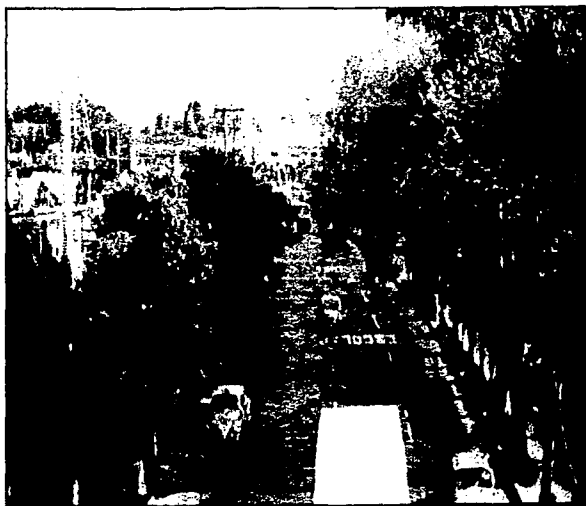
Nodos viales



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFÍA

UNAM

Nombre:
Materia:
Fecha:
Escuela:
Carrera:
Semestre:



A raíz de esto, el análisis realizado en la zona de estudio, se puede concluir que debido al cada vez más evidente incremento de visitantes a Xochimilco, la demanda de transporte público se aumenta aceleradamente, aunado a la gran cantidad de vehículos particulares que transitan en la zona, proporcionando así la demanda de estacionamientos públicos, lo que lleva a una cuestión más conflictiva en cuestión de vialidad.

Es además importante señalar que sumado a lo antes mencionado, la demarcación sufre este tipo de problema debido a que su traza vial fue diseñada en un principio para transportes como carretas y carruajes, lo que ocasionó un dimensionamiento que no satisface las demandas para los actuales medios de transporte.

Para realizar el acceso peatonal a la zona hay una carencia de paradas específicas a lo largo de Av. 16 de Septiembre, lo que ocasiona que los microbuses realicen paradas temporales en diversos puntos ocasionando conflictos, sobretodo a horas pico.



La falta de planeación ocasiona conflictos viales. El Tren Ligero tiene que parar completamente, en un lugar que no es una estación o parada específica previamente diseñada para este fin, para permitir el tránsito por las vías de automóviles y transporte público. Este conflicto es resultado de la inexistencia de semáforos por lo que el control de flujo es realizado por policías.

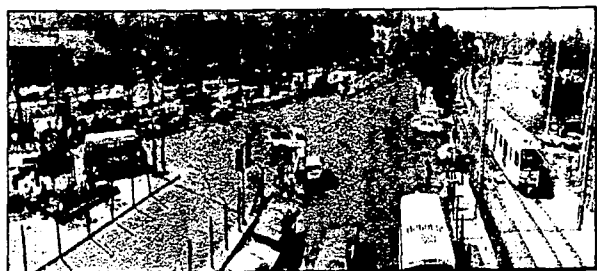


ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFÍA

UNAM

Nombre:
Materia: PNL - Vargos

Fecha:
Av. Carlos Lleras 5
P.O. Box 70000 México D.F.
C.P. 06702 México

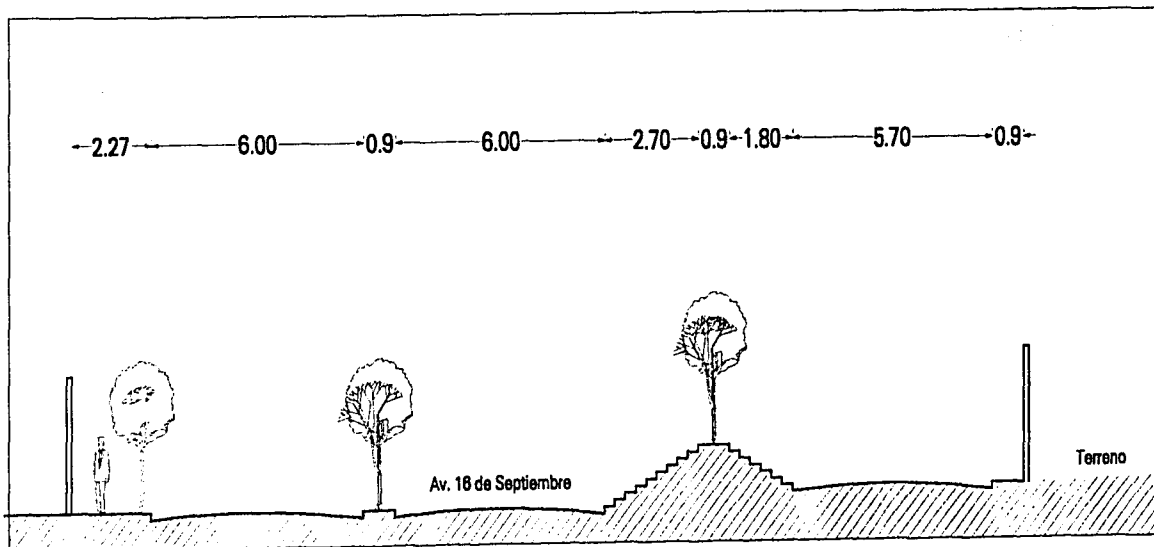
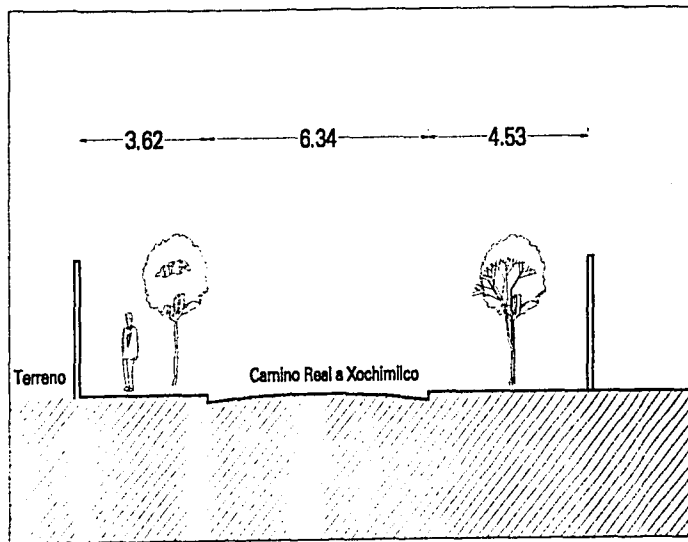


3.3.4 Transporte público en la zona

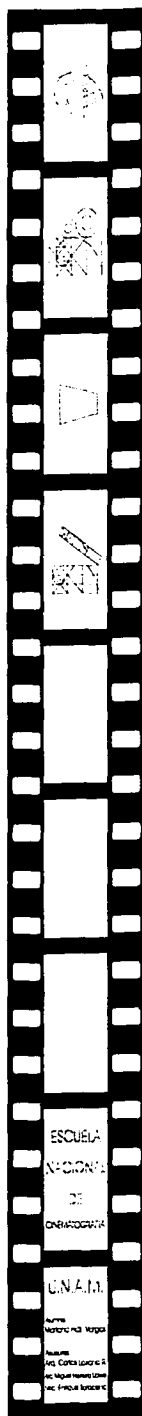
La zona de estudio tiene gran diversidad en cuanto a los medios de transporte, tanto público como concesionado, como son:

- Transporte colectivo
- Autobuses de ex-ruta 100
- Estación de Sistema Electrónico (Tren Ligero -La Noria-);
permitiendo de esta manera una adecuada transportación en la zona.





SECCION VIAL



3.3.5 Infraestructura y equipamiento

La zona cuenta con todos los servicios de infraestructura urbana: agua potable, drenaje alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público, con calles completamente pavimentadas.

3.3.6 Uso de suelo

El uso de suelo para el lugar en donde se encuentra ubicado el terreno es por lo que se encuentra en CB Equipamiento, zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación e infraestructura.

3.3.7 Contexto

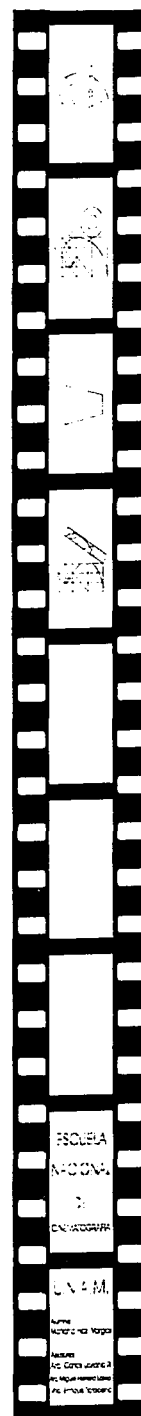
En la zona la imagen urbana está muy deteriorada, no existe uniformidad en las construcciones, existe una diferencia de alturas y materiales, hay una carencia muy evidente de un estilo arquitectónico.

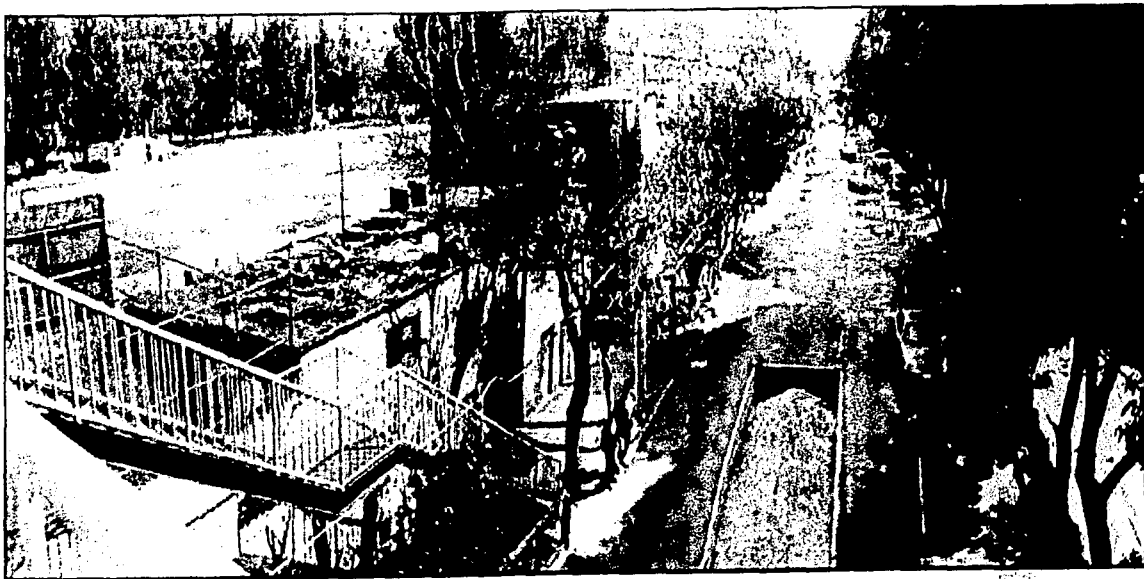


En la Avenida 16 de Septiembre existe una carencia total de imagen urbana.

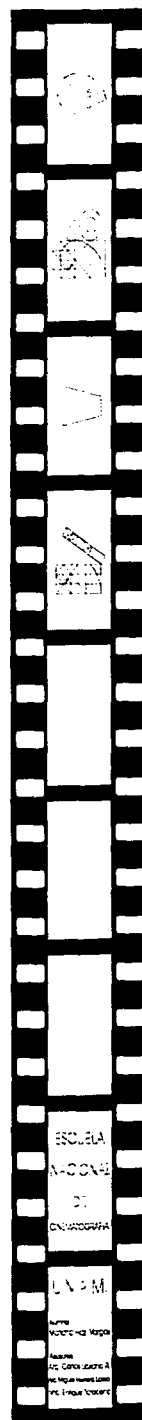


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





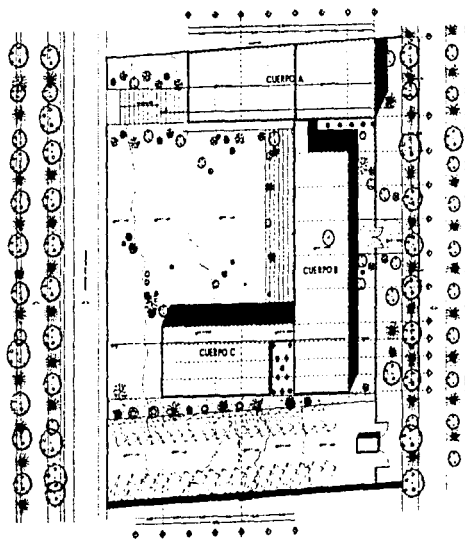
El contexto está conformado básicamente por casas habitación de dos niveles y comercios establecidos sobre las vías principales de la zona.



4.- EL PROYECTO

4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El concepto para la generación del proyecto de la Escuela Nacional de Cinematografía parte de la generación de espacios alrededor de dos ejes ortogonales principales de composición, generando un espacio agradable de convivencia, mediante la interacción de espacios delimitados y delimitantes, aprovechando la vegetación tan variada y profusa característica de Xochimilco.



El proyecto de la Escuela Nacional de Cinematografía está conformada por tres cuerpos:

A) Cuerpo técnico que aloja los espacios como: foro, salones técnicos y salas de grabación de sonido. Este cuerpo requiere de condiciones espaciales con características bien definidas, como en el foro, donde se requiere una altura mínima de 6.00 m libres. En los salones técnicos, se requiere una altura mínima de 4.40 m.

B) En este cuerpo se alojan las áreas de docencia y los servicios administrativos y de gobierno.

C) En este cuerpo se alojan los espacios de apoyo a la docencia, como lo son la biblioteca y cafetería.

La disposición para el acomodo de los cuerpos es la siguiente:

El terreno cuenta con dos frentes uno hacia la Av. 16 de Septiembre, vialidad terciaria, y al igual que la avenida Prol. Div. del Norte, una de las dos avenidas más importantes para la circulación dentro de la demarcación; por lo que el acceso vehicular y peatonal a la Escuela se proyecta por la calle Camino Real a Xochimilco, para evitar los congestionamientos vehiculares ocasionados por el ascenso y descenso de estudiantes de esta escuela, así como de los alumnos del CONALEP, cuyo plantel se encuentra a un



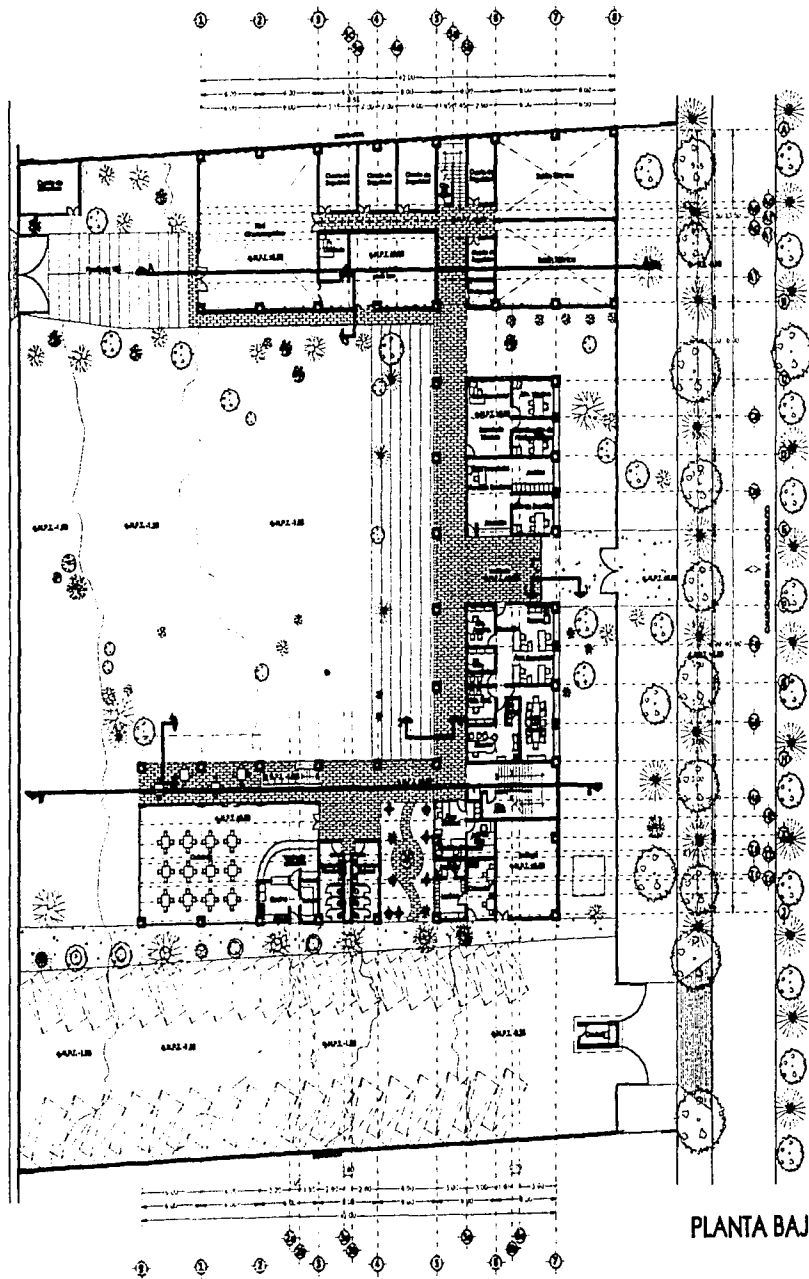
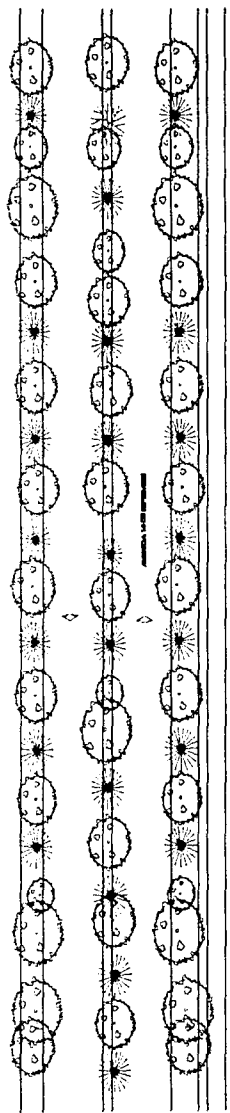
costado del predio, así como la entrada y salida de vehículos que ingresan a la misma Escuela.

El acceso a la Escuela se realiza por el cuerpo B, el cual aloja los servicios administrativos y de gobierno, así como aulas y salas de edición y post-producción.

El cuerpo A, se encuentra ubicado en la parte noroeste del predio, debido a sus condiciones, zona colindante, se eligió como lugar para alojar al foro, salones técnicos, así como sala de grabación, sala de proyección y satelital y una sala de proyección cinematográfica. Este cuerpo debido a su condición de manejo de grandes volúmenes cerrados, al ubicarlo en la colindancia noroeste resolvemos evitar que proyecte grandes sombras dentro del predio, y se conserva la limpieza de volúmenes así como la integración del edificio con el terreno.

El cuerpo C, se ubica a un costado del estacionamiento en la parte sureste del predio, está orientación permite al proyecto tener buenas condiciones de asoleamiento y vistas, integrando la cafetería y la biblioteca al gran jardín delimitado por el edificio. Logrando de esta manera espacios agradables para el tipo de actividad que se desarrollan en el cuerpo C.





PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS:

Superficie de terreno	41,000 m ²
Área Construida en P.A.	1,200 m ²
Área Construida en T.C.	1,200 m ²
Área Construida en M.C.	1,200 m ²
Área de Infraestructura	1,200 m ²
Área de Jardín	30,000 m ²
Total de Área Libre	30,000 m ²
Superficie Total Construida	3,600 m ²

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ASESORES:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUETARACENA F.

ALUMNA:

HERRÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A	Carrera Real e Insurgentes No. 66, Col. La Paz	
	1:200	Acot. m
		Mayo-76

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	6,000.00 m ²
Área Construida en P. A.	1,000.00 m ²
Área Construida en Lot. Urban	1,000.00 m ²
Área Construida en Bldg. Urban	200.00 m ²
Área de Desplazamiento	100.00 m ²
Área de verde	1,500.00 m ²
Área de Agua Libre	1,000.00 m ²
Superficie total Construida	3,800.00 m ²

ASESORES:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

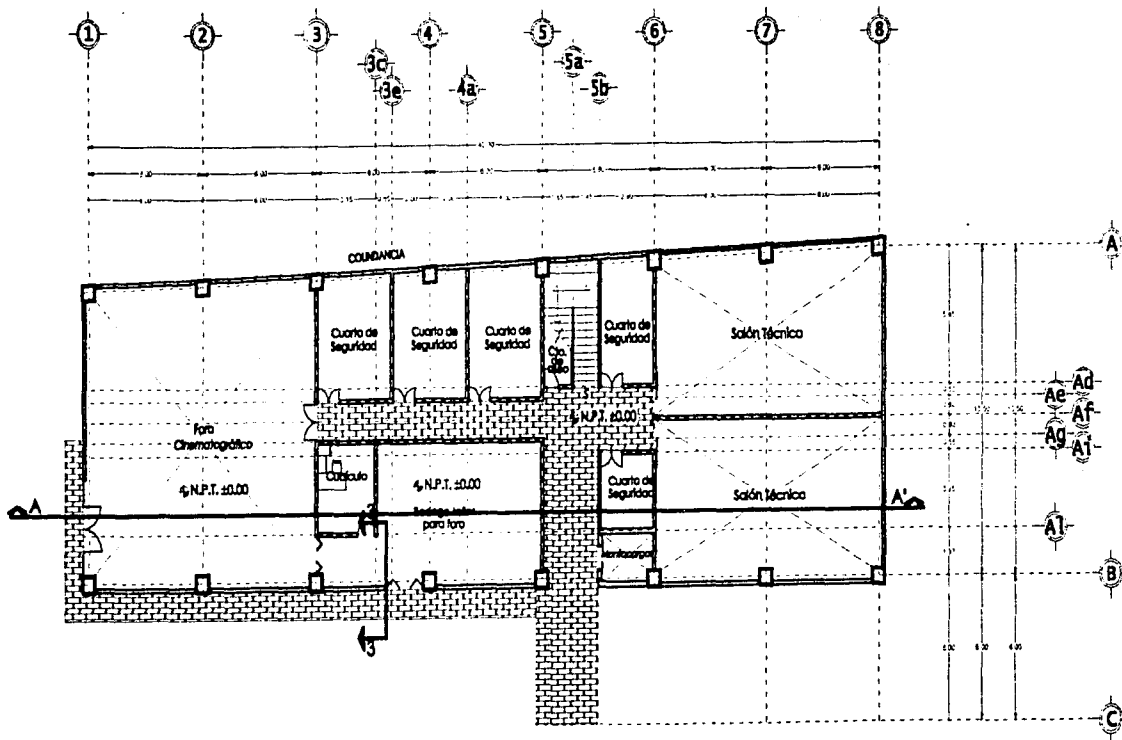
ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

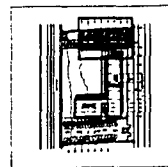
FACULTAD DE ARQUITECTURA

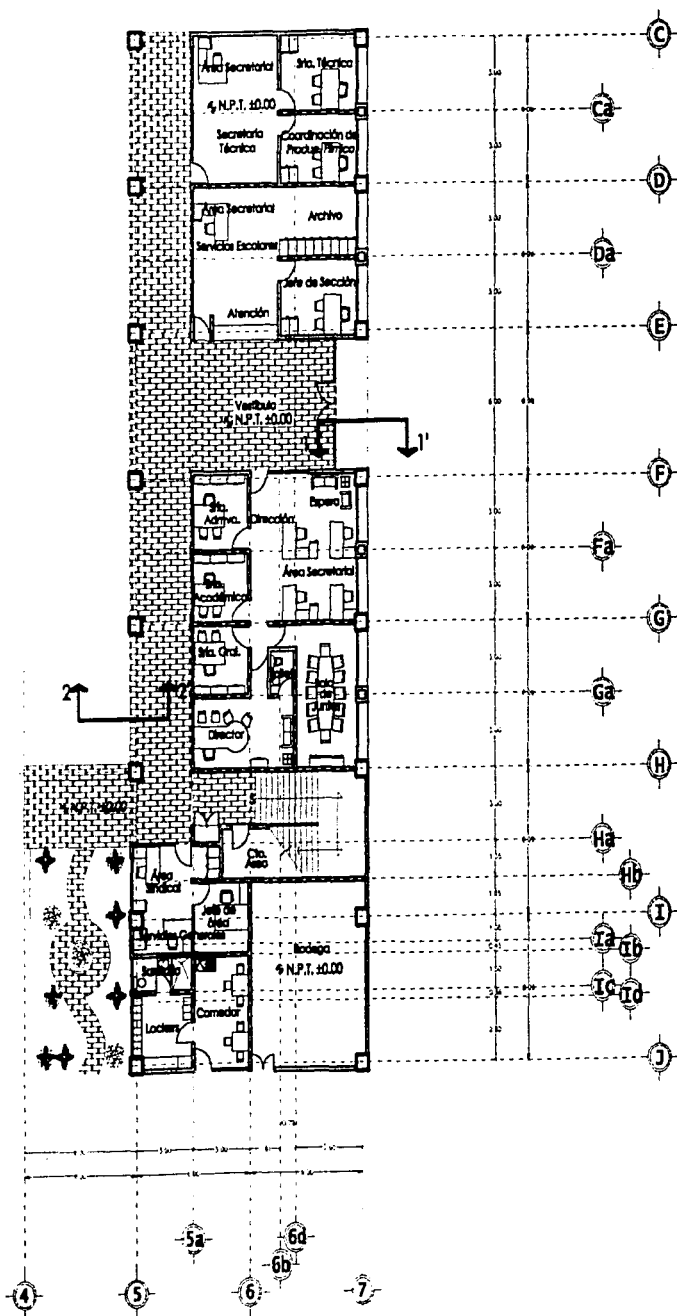
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A2 Control total e Instructivo no. 48. Cnt. de Planos
1:200 Acol: m. Micro: 02

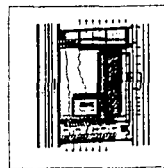


Cuerpo A
PLANTA BAJA





Cuerpo B
PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Área de la Planta	4,200.00 m ²
Área Construida en P. L.	1,200.00 m ²
Área Construida en Sot. 10m	1,200.00 m ²
Área Construida en Sot. 15m	1,200.00 m ²
Área de Mantenimiento	100.00 m ²
Área de Jardín	1,000.00 m ²
Área de Agua Limpia	2,000.00 m ²
Área de Agua Sucia	2,000.00 m ²

ARQUITECTOS:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

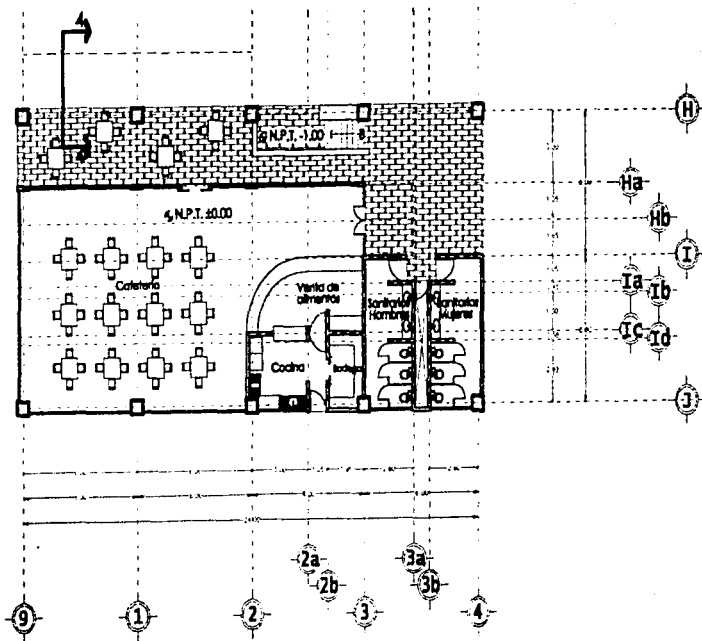
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

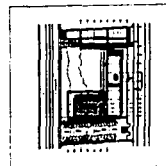
A3

Centro Académico de Distribución No. 48, Cda. La Paz No. 1
1:200 Acad. m. Metro 42 F.





Cuerpo C
PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS:

Superficie de terreno	4,700.00 m ²
Área Construcción P.A.	1,700.00 m ²
Área Construcción en las áreas	1,700.00 m ²
Área Construcción Sin áreas	1,700.00 m ²
Área de Manejo	1,000.00 m ²
Área de Jardín	2,000.00 m ²
Área de Área Libre	2,000.00 m ²
Superficie Total Construida	3,400.00 m ²

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFÍA, UNAM

ASESORES:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUETARACENA F.

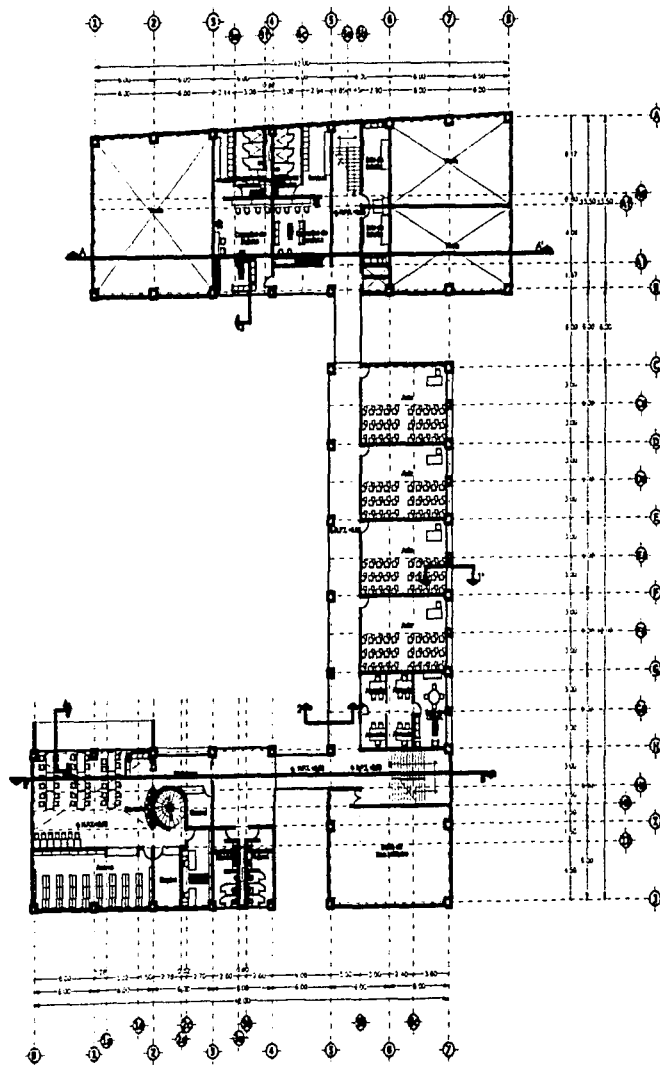
ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A4 Centro Académico Pto. de la Cal, La Paz B.
1:200 Acad. m. Marzo-2011



PLANTA 1ER. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	4,388.02 m ²
Área Construida en T. A.	1,395.28 m ²
Área Construida en 1 ^{er} . nivel	1,395.28 m ²
Área Construida en 2 ^{do} . nivel	284.44 m ²
Área de Servicios/Comunales	187.22 m ²
Área de Jardín	1,344.88 m ²
Total de Área Libre	2,992.79 m ²
Superficie Total Construida	2,162.97 m ²

ARQUITECTOS:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUETA RACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURÁ

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A5

Centro de Estudios e Investigaciones No. 48, Cal. La Héroína
1200 | Acapulco, Mx. | Marzo-02

0 1m 2m 3m

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFÍA, UNAM

NOTAS:

Superficie de Terreno	6,989.20 m ²
Área Construida en P. B.	1,892.20 m ²
Área Construida en 1 ^{er} Nivel	1,892.20 m ²
Área Construida en 2 ^{do} Nivel	1,892.20 m ²
Área de Esplanada	1,000.00 m ²
Área de Jardín	2,000.00 m ²
Total de Área Usada	10,668.80 m ²
Superficie Total Construida	5,676.60 m ²

ASESORES:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

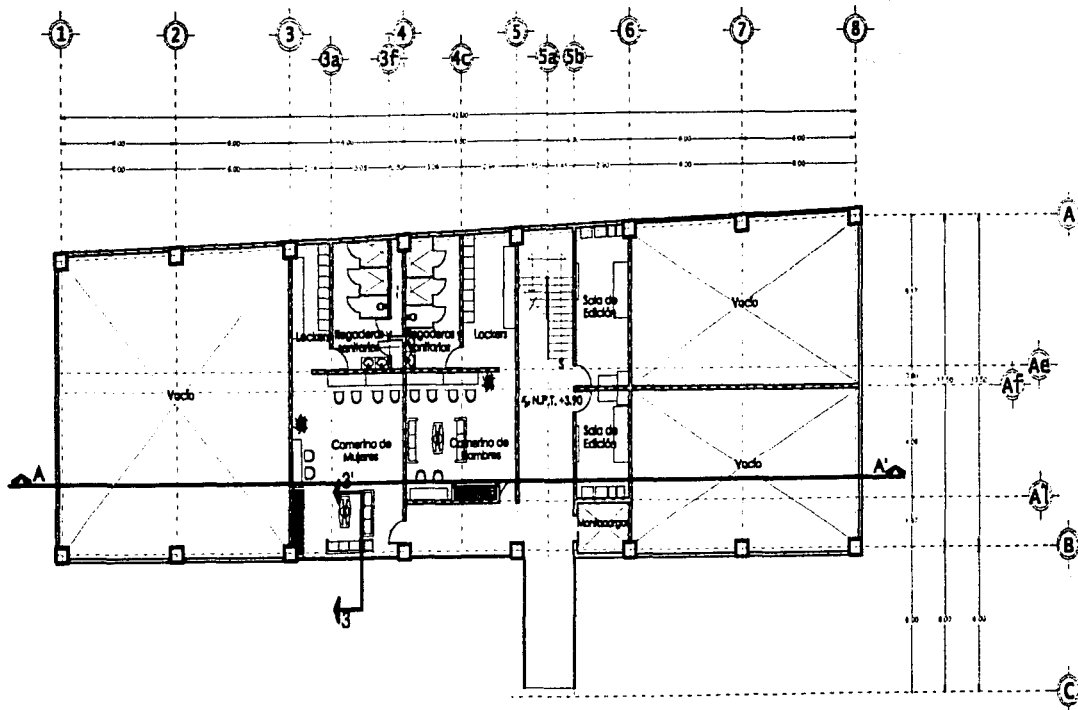
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A6

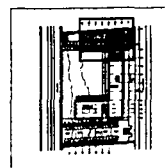
Carrera Real e Insurgentes No. 68, Col. La Fila, Mex.

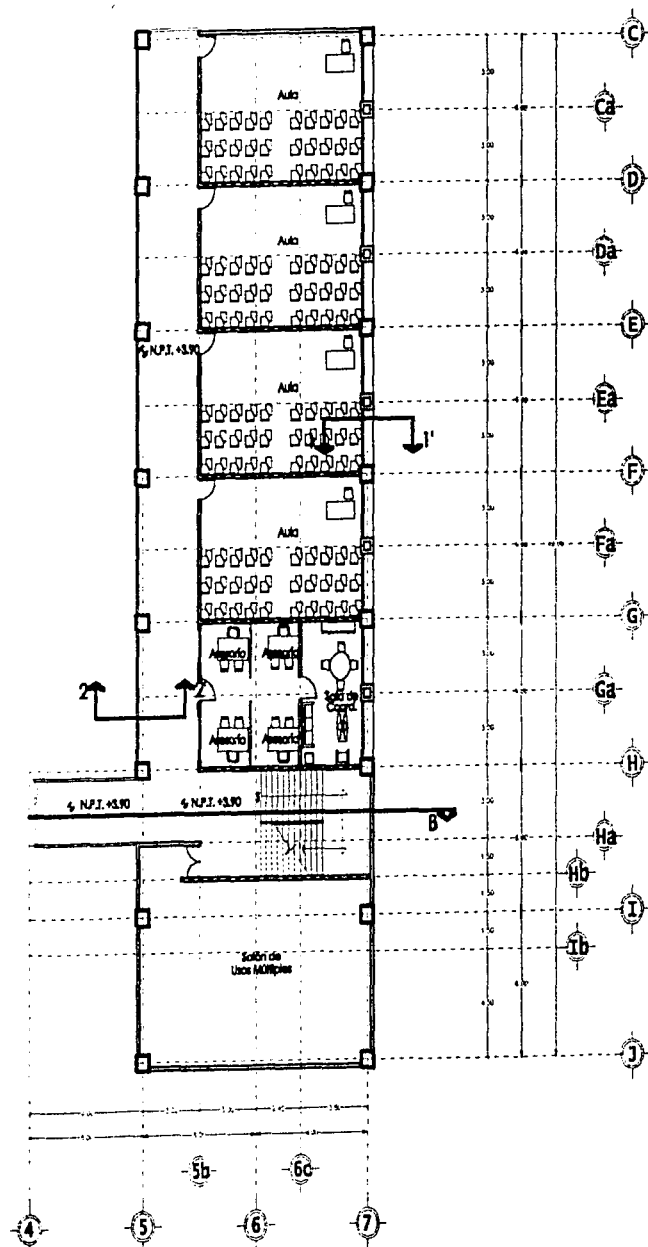
1:200 | Acad. m | Marzo-82

0 1 2 m

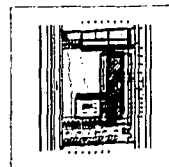


Cuerpo A
3^{er} NIVEL





Cuerpo B
1ER. NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRUQUE DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	14,200.00 m ²
Área Construida en P.L.	1,200.00 m ²
Área Construida por Lic. Urban.	1,200.00 m ²
Área Construida por Lic. Urban.	1,200.00 m ²
Área de Intercambio	1,200.00 m ²
Área de jardín	1,200.00 m ²
Superficie total Construida	1,200.00 m ²

ASESORES:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTG. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

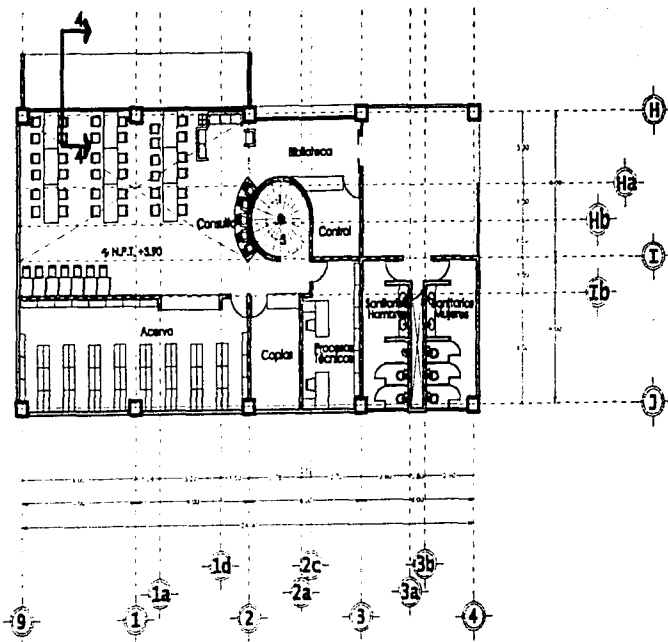
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

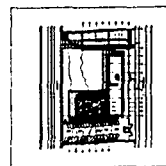
Escuela Nacional de Cinematografía No. 48, Col. La Fiestra

A7 1:200 | Acont: m | Micro: 0.25

0 5m



Cuerpo C
1ER. NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFÍA, UNAM

NOTAS:

Superficie de Terreno	4,900.00 m ²
Area Construida en U. A.	1,800.00 m ²
Area Construida en 1er. Nivel	1,800.00 m ²
Area Construida en 2do. Nivel	1,800.00 m ²
Area de Manutención	100.00 m ²
Area de Jardín	2,000.00 m ²
Area de Area Libre	3,000.00 m ²
Superficie Total Construida	3,600.00 m ²

ASESORES:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUETARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

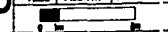
FACULTAD DE ARQUITECTURA

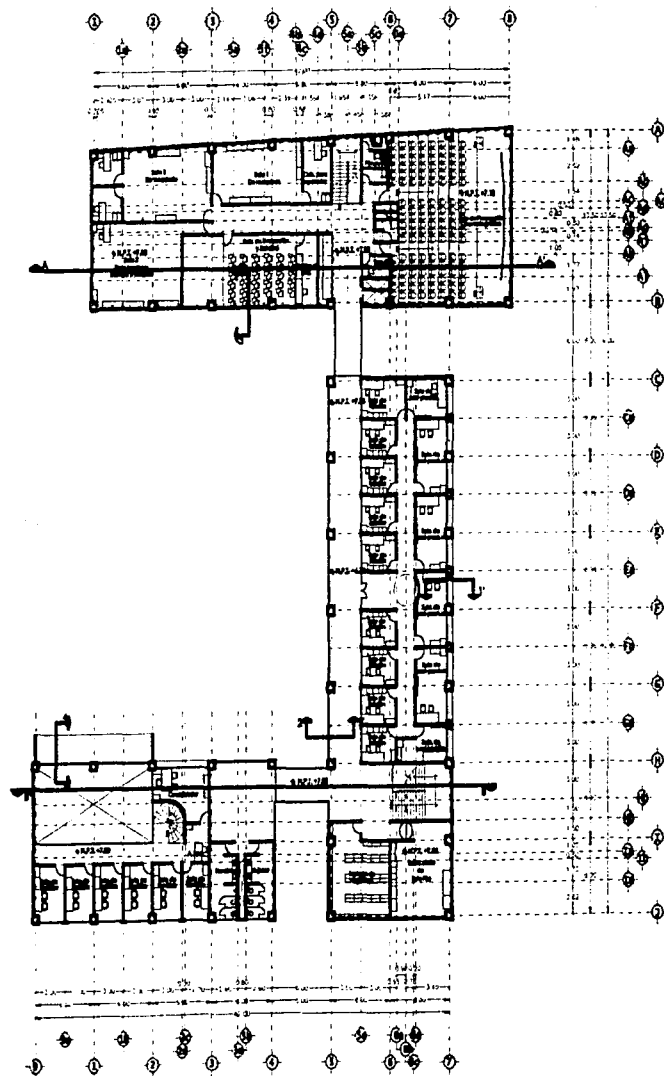
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A8

Centro de Investigaciones en Arquitectura, UNAM

1:200 | Acah:m | Marzo-82





PLANTA 200. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de Terreno	6,976.22 m ²
Área Construída en P. S.	1,892.22 m ²
Área Construída en Ter. Nivel	1,892.22 m ²
Área Construída en Subs. Nivel	1,892.22 m ²
Área de Manutención	1,892.22 m ²
Área de Jardín	1,892.22 m ²
Área de Área Libre	5,084.00 m ²
Superficie Total Construída	5,084.00 m ²

ARQUITECTOS:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

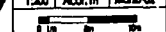
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARGQUITECTÓNICOS

A9

Control de Construcción No. 46, Oct. 14 de 1962

1:200 | Acot. m | Mismo-02



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRUQUE DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	16,000.00 m ²
Área Construida en P. A.	2,000.00 m ²
Área Construida en los años	1,000.00 m ²
Área Construida en otros años	200.00 m ²
Área de Manejo	100.00 m ²
Área de Jardín	1,000.00 m ²
Área de Área Libre	1,000.00 m ²
Superficie Total Construida	3,200.00 m ²

ARQUITECTOS:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUETA RIVERA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

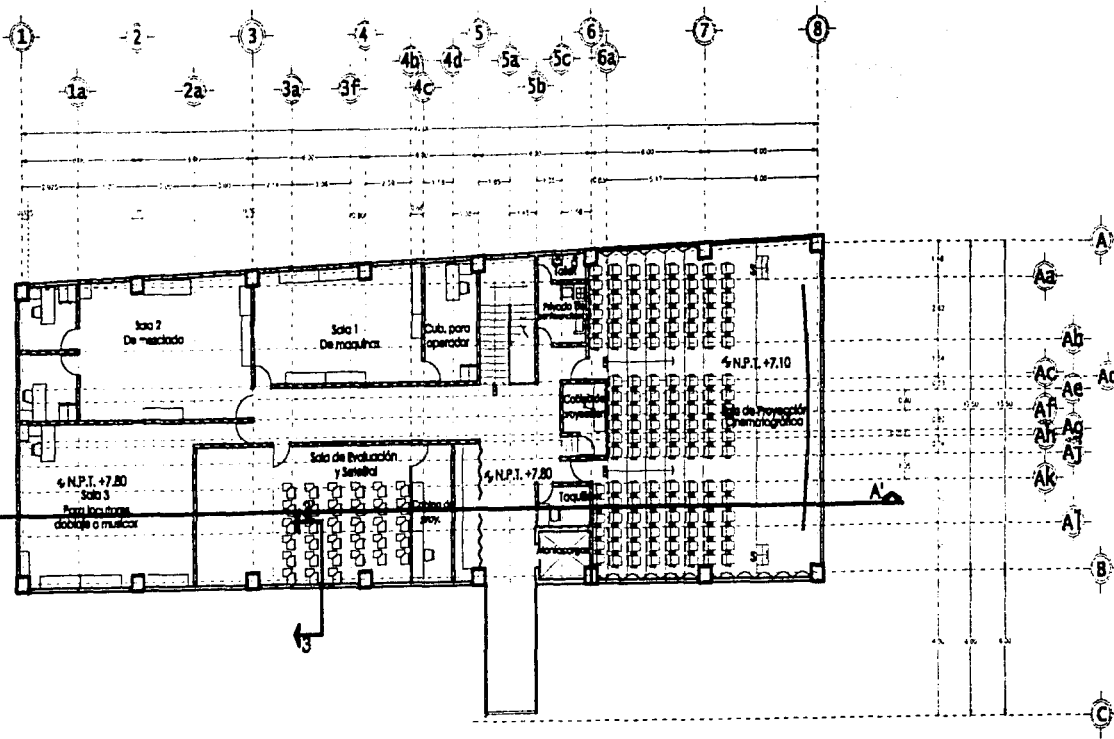
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

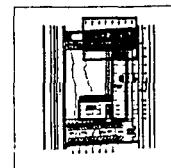
A10

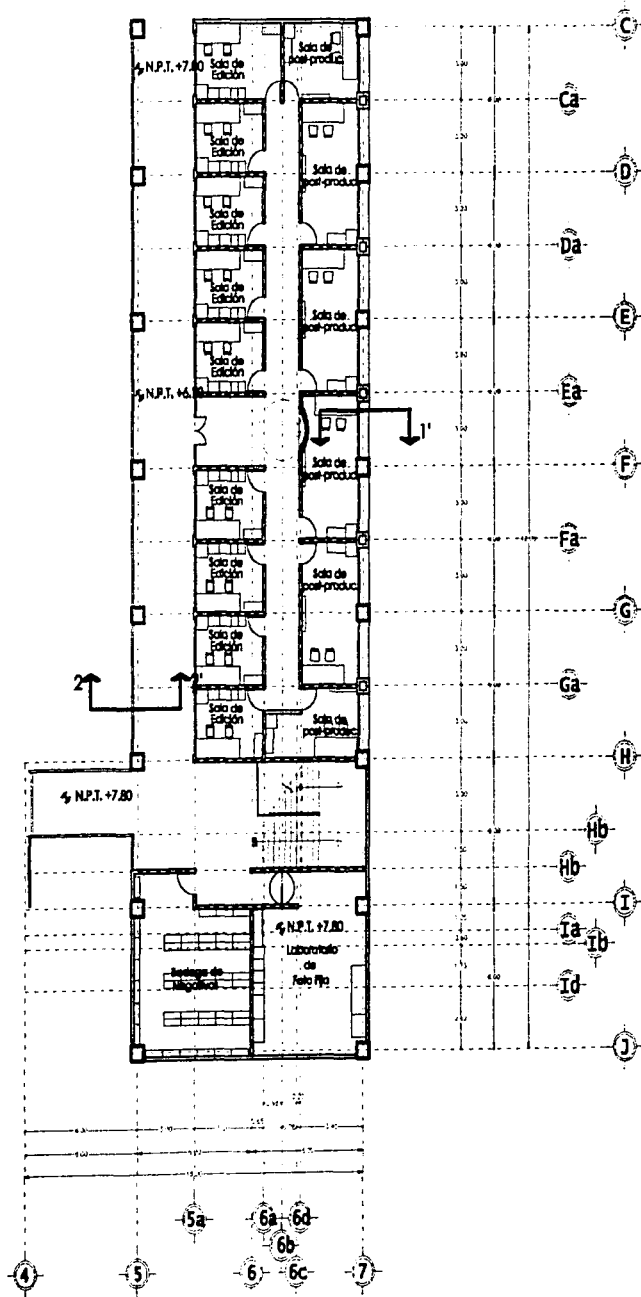
Centro Académico y Administrativo No. 66, Oct. 1er. Piso

1:200 | Acatlán | Marzo-82

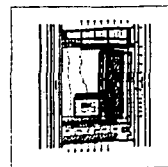


Cuerpo A
200. NIVEL





Cuerpo B
2DO. NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	4,998.00 m ²
Área Construida en P. A.	1,290.00 m ²
Área Construida en 1 ^{er} Nivel	1,290.00 m ²
Área Construida en 2 ^{do} Nivel	1,290.00 m ²
Área de Interservicios	107.00 m ²
Área de jardín	1,000.00 m ²
Área de Agua Clara	1,000.00 m ²
Área de Agua Negra	1,000.00 m ²

ARQUITECTOS:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A11

Centro de Investigación No. 65, Cda. La No. 10
1:200 Acad. m / Mano-02
0 5m 10m

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUE DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS:

Superficie de terreno	14,300.00 m ²
Área Construida por P. N.	1,200.00 m ²
Área Construida por Inv. del P. N.	1,200.00 m ²
Área Construida por Inv. Privada	1,200.00 m ²
Área de Manutención	1,200.00 m ²
Área de Jardín	1,200.00 m ²
Área de Área Libre	1,200.00 m ²
Superficie Total Construida	1,200.00 m ²

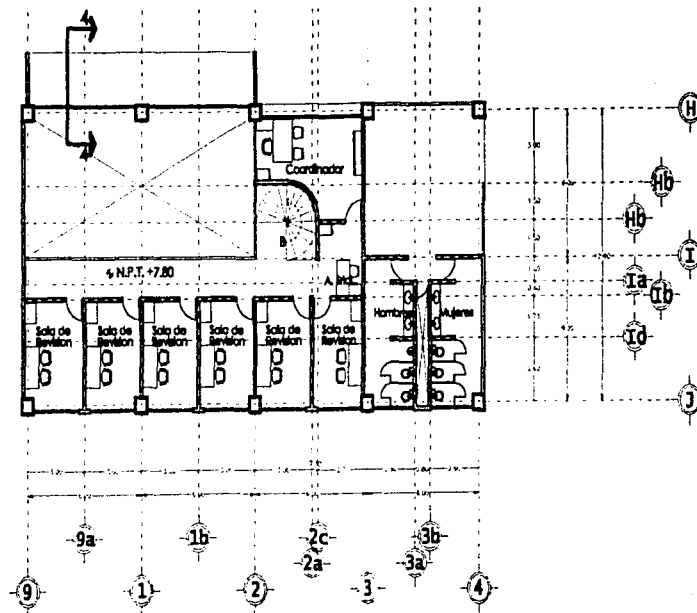
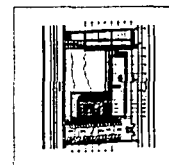
ASESORES:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

Cuerpo C
2DO. NIVEL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

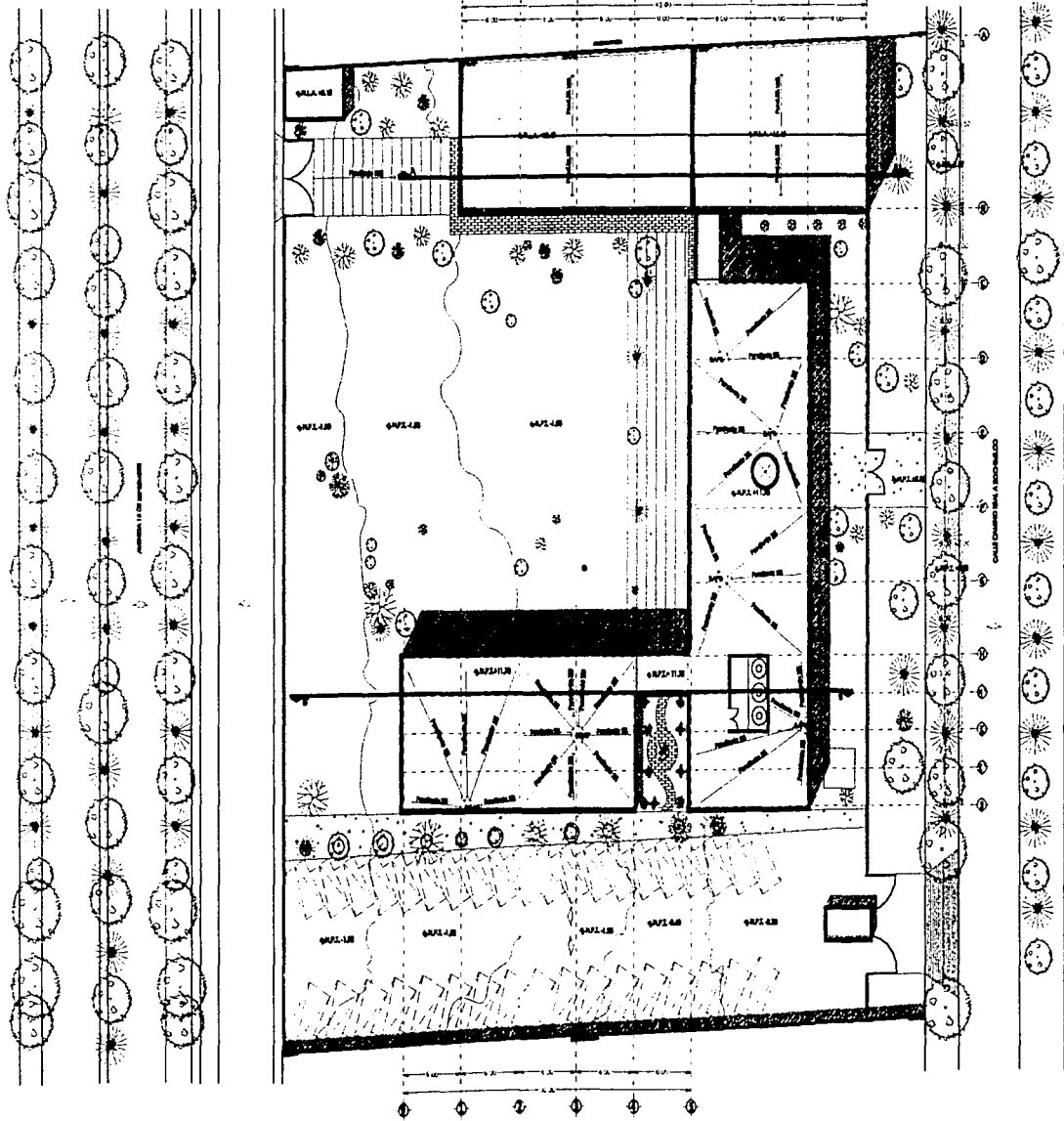
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A12

Centro de Estudios e Investigaciones No. 45, Cda. La Paz

1:200 | Acot: m | Micro-42

0 1m 2m



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONO DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

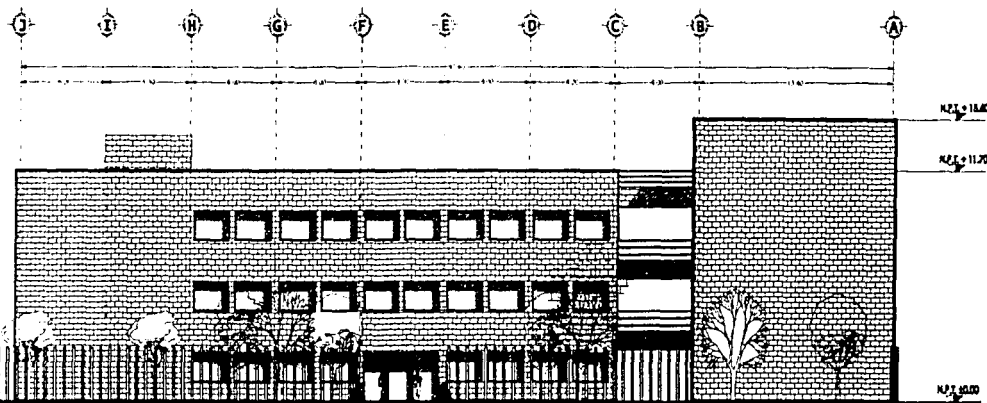
ARQUITECTOS:
ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO / A
ARQ. CARLOS LOZANO R.
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA
ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

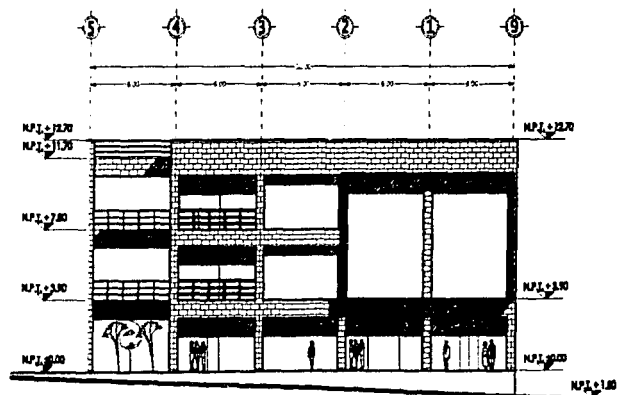
PLANTA DE CONJUNTO

A13

Escuela Nacional de Cinematografía No. 48, C.A., La Foz
1:500 Anot. en Memoria
0 1m 2m



FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ARQUITECTOS:
 ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
 ARQ. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
 MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:
 HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A14

Centro de Estudios e Investigaciones No. 46, Cda. La Plancha

1:200 | Acad. m | Marzo-02

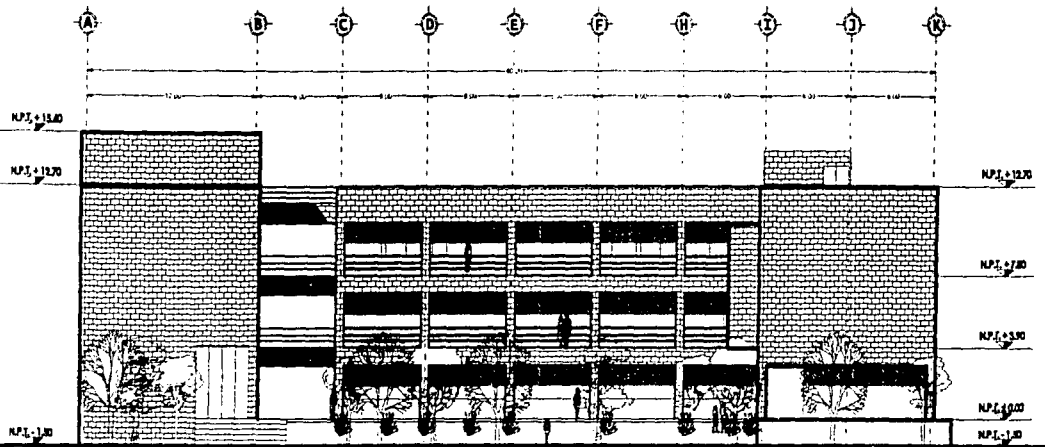


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

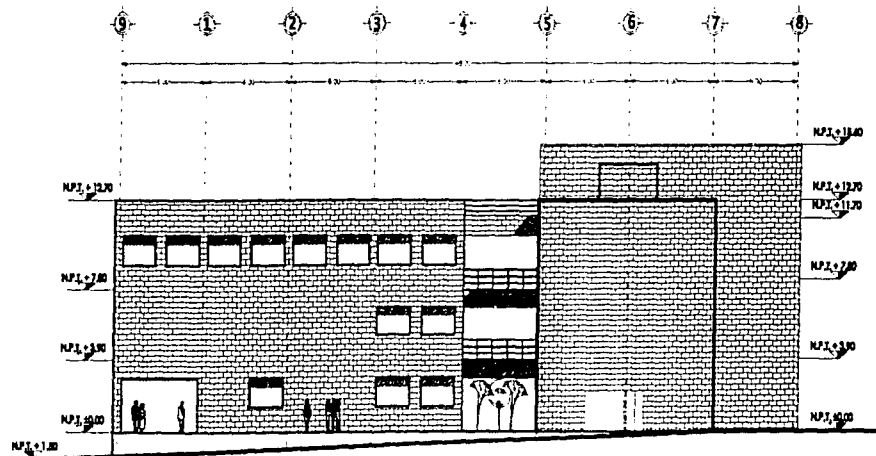
CRONOQUE DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM



FACHADA SUROESTE



FACHADA INTERIOR SURESTE

ASESORES:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.
ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A15

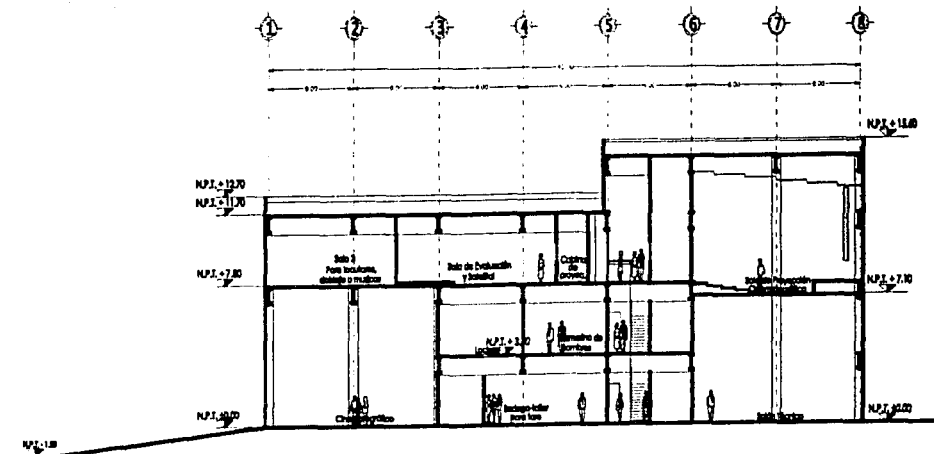
Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Construcción
1/20 Acab. m. Manos-2011
0 5m 10m

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

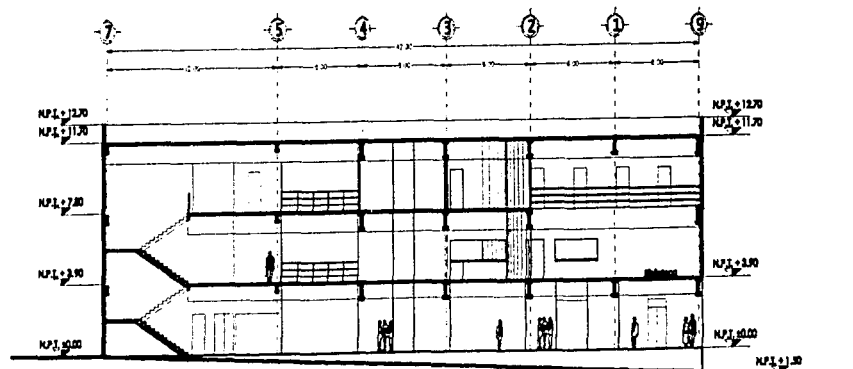
CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM



CORTE A-A'



CORTE B-B'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASISORES:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A16

Comité Académico de Evaluación de Tesis de Grado
1200 | Académico | Marzo-2017
1 2m 0m 10m

4.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

Debido a la configuración del proyecto, deberá contar con juntas constructivas en los cambios de dirección de los ejes, para permitir un libre movimiento entre los tres diferentes cuerpos que conforman el edificio. Para lograr este libre movimiento, las juntas se encuentran ubicadas en los extremos del claro, que sirve de puente entre los diferentes cuerpos, siendo en un extremo un empotre y el otro extremo un libre apoyo.

La superestructura del edificio se basa en dos sistemas mixtos, dependiendo de la función que en ellos se desarrolla.

La infraestructura para los tres cuerpos (A, B y C), se compone de cimentación de cajón, debido a la baja resistencia del terreno a las cargas ($2.5 \text{ t} / \text{m}^2$, Zona III, Fondo de Lago), por el análisis de cargas se obtuvo un mayor requerimiento de área de contacto y por lo tanto mayor resistencia con menor profundidad. La estructura mixta proporciona aligeramiento al edificio para evitar una mayor profundidad de desplante del cajón de cimentación.

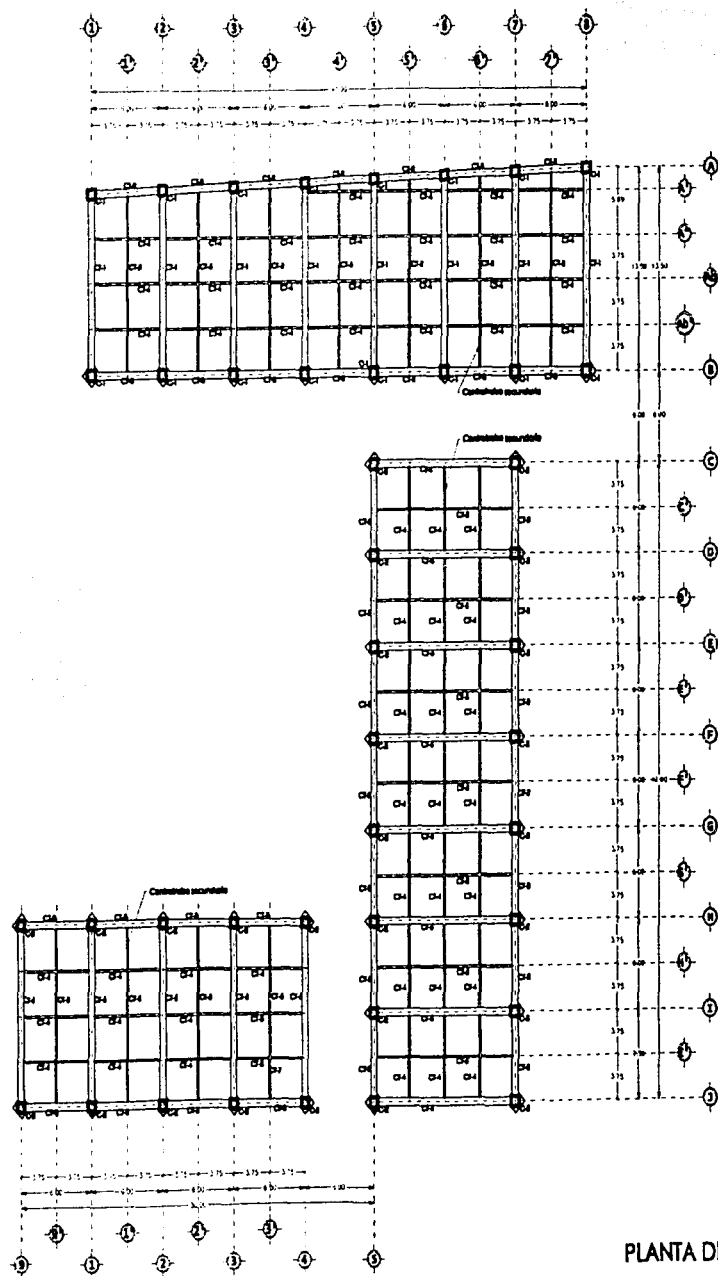
En el cuerpo A (área técnica), la superestructura es a base de vigas IPR y columnas de concreto. El sistema de entrepiso es a base de losacero y la cubierta de paneles

prefabricados con aislamiento termo-acústico, soportada por una estructura metálica de alma abierta con un peralte máximo de 1.70 m.

En los cuerpos B y C, se utilizarán un sistema mixto a base de columnas de concreto con una sección de $65 \times 65 \text{ cm}$ colocadas de acuerdo a módulo ortogonal de $6 \times 12 \text{ m}$. Las vigas serán a base de IPR. El sistema de entrepiso se basa en sistema de losacero.

La cimentación de los tres cuerpos será a base de cajón.





PLANTA DE CIMENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUE DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

FORMA

- 1.- ACCIONES EN AREA
- 2.- EL PISO DE ENTIBALDADO DEBE DE SER PLANEO, RECTO, ALMORCADO EN SU BORDO INTERIOR, A MENOS QUE
- 3.- LOS MUEBLES DEBEN SER ALIADOS AL CROQUE DE ALMORCADO DE ENTIBALDADO O SER EN PUNTO CON SU PISO INTERIOR Y PUEDE ALMORCADO EN LA VENTANA DEL BARRIO.
- 4.- EL COCINERO DEBE CLAR Y SER SENSIBLE A RECOGER EN LA VENTANA DEL BARRIO.
- 5.- EL PISO DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 6.- EL PISO DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 7.- EN LAS CUCINAS DE COCINEROS LOS BARRIOS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 8.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 9.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 10.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 11.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 12.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 13.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 14.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 15.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 16.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 17.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 18.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 19.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.
- 20.- LAS CUCINAS DEBEN SER EN SU BORDO INTERIOR.

ASESORES:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO R.
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA

ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

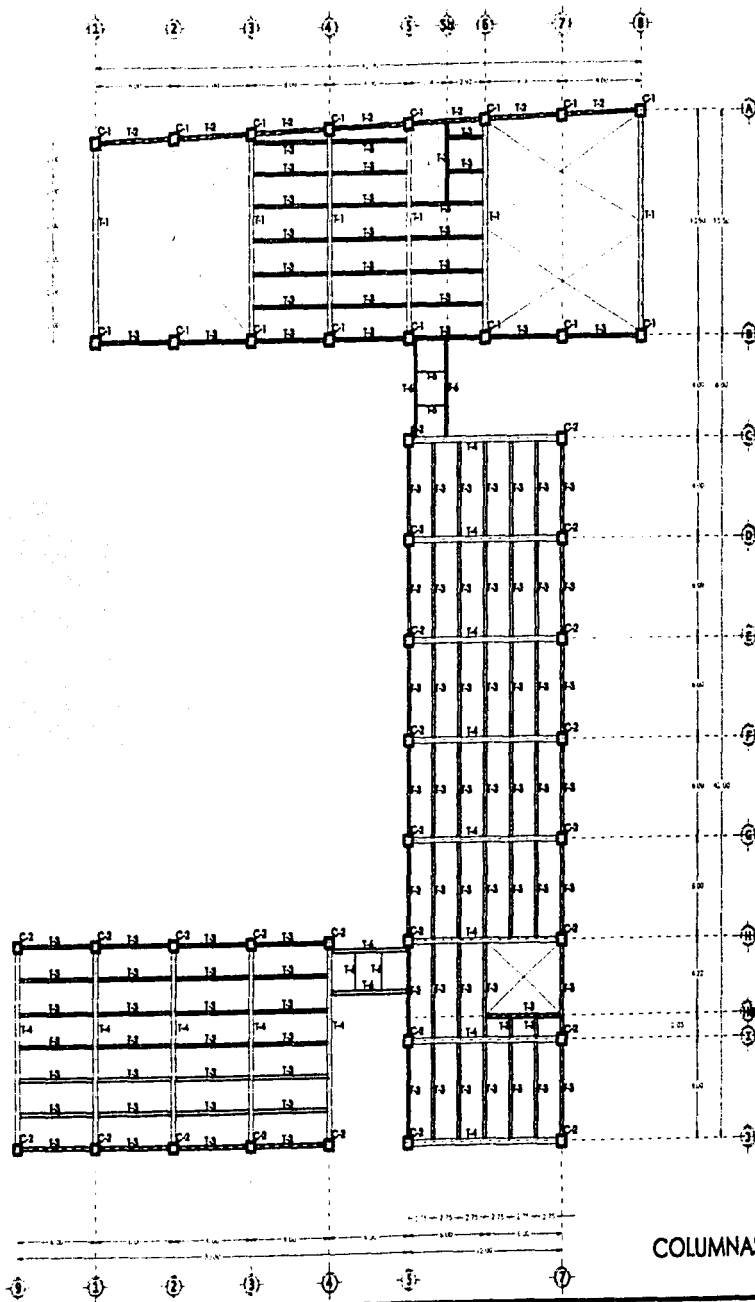
PLANOS ESTRUCTURALES

E1

Campus Base o Distribución No. 66, Cda. La Fiel No.

1:200 Acot. m. Maso-08

0 5 10 m



COLUMNAS Y TRABES PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS

- 1.- ACCIONES DE LANTERNA
- 2.- AL ACCIONAR SE EFECTUA UN MOVIMIENTO DE 1/4 DE GIRO, DESPUES AL PASAR DE UNA SECCION SE EFECTUA UN MOVIMIENTO DE 1/4 DE GIRO EN SENTIDO OPUESTO, Y ASI SUCEDE
- 3.- LOS MOVIMIENTOS DE VUELTA DE GIRO SE REALIZAN SUAVEMENTE CON UNA VELOCIDAD CONSTANTE EN UN TIEMPO DE 10 SEGUNDOS EN LA VUELTA COMPLETA DE 360 GRADOS
- 4.- EL CONTROL DEL GIRO SE REALIZA A TRAVES DE UN MOTOR ELECTRICAMENTE ALIMENTADO
- 5.- EL MOVIMIENTO DE VUELTA DE GIRO SE EFECTUA EN UN TIEMPO DE 10 SEGUNDOS
- 6.- EN LOS CASOS DE COMBINACION DE MOVIMIENTOS SE EFECTUA UN MOVIMIENTO DE 1/4 DE GIRO EN SENTIDO OPUESTO A LA DIRECCION DE LA SECCION DE VUELTA DE GIRO
- 7.- AL PASAR DE UNA SECCION SE EFECTUA UN MOVIMIENTO DE 1/4 DE GIRO EN SENTIDO OPUESTO A LA DIRECCION DE LA SECCION DE VUELTA DE GIRO
- 8.- LA ACCION PARA OPERACION Y FRENADO SE EFECTUA A TRAVES DE UN MOTOR ELECTRICAMENTE ALIMENTADO
- 9.- LOS MOVIMIENTOS DE VUELTA DE GIRO SE EFECTUAN EN UN TIEMPO DE 10 SEGUNDOS
- 10.- LOS MOVIMIENTOS DE VUELTA DE GIRO SE EFECTUAN EN UN TIEMPO DE 10 SEGUNDOS

— VUELTA DE GIRO
— VUELTA DE LANTERNA

ASESORES:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUETA RACENA F.

ALUMNA:

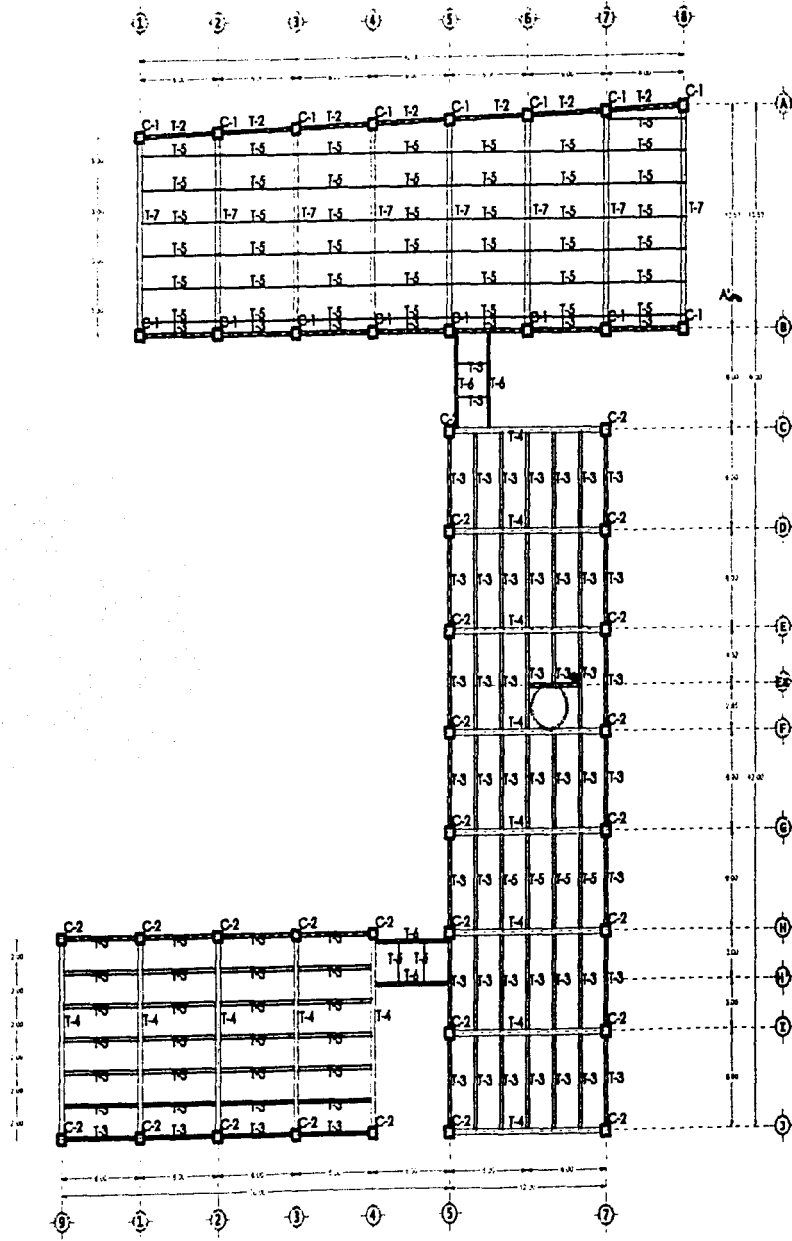
HERNANDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ESTRUCTURALES

E3

Escuela Nacional de Cinematografía, UNAM, CDMX, México
1:200 Acof. m | Mismo-22
0 5m 10m 15m



COLUMNAS Y TRABES PLANTA 2DO. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ACRÓNICOS

- 1.- ACCIONES DE LANCE
- 2.- A. ACCIONES IMPRESAS EN UNO O VARIOS PUNTOS DE LA ESTRUCTURA, SEGUN EL ANÁLISIS QUE SE EFECTUE PREVIAMENTE
- 3.- A. ACCIONES EN LAS VIGAS AL CARGO DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 4.- A. ACCIONES EN LAS VIGAS EN LOS PUNTOS
- 5.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 6.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 7.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 8.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 9.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS
- 10.- A. ACCIONES EN LAS COLUMNAS EN LOS PUNTOS DE LA PLANTILLA DE TRABAJO CON EL ANÁLISIS DE CARGA EN PUNTO CON UNA FLECHA DEFORMADA EN VIGAS

ASESORES:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUETA RACENA F.

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANOS ESTRUCTURALES

E5

Cambio Real o Suplemento No. 03, Con. 14, Por. 14
Escala: 1:200 | Acot.: m | Norma: C-11
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LEYENDA
 1. ACCIONES EN METAL
 2. ACCIONES EN MADERA
 3. ACCIONES EN CEMENTO
 4. ACCIONES EN ACERO
 5. ACCIONES EN PLASTICO
 6. ACCIONES EN PAPIRO
 7. ACCIONES EN VIDRIO
 8. ACCIONES EN CERAMICA
 9. ACCIONES EN PIEDRA
 10. ACCIONES EN TIERRA
 11. ACCIONES EN SUELO
 12. ACCIONES EN AIRE
 13. ACCIONES EN AGUA
 14. ACCIONES EN ELECTRICIDAD
 15. ACCIONES EN TELEFONIA
 16. ACCIONES EN GAS
 17. ACCIONES EN CALOR
 18. ACCIONES EN SONIDO
 19. ACCIONES EN OLOR
 20. ACCIONES EN HUMEDAD
 21. ACCIONES EN POLVO
 22. ACCIONES EN RUIDO
 23. ACCIONES EN VIBRACION
 24. ACCIONES EN CAMBIO DE TEMPERATURA
 25. ACCIONES EN CAMBIO DE HUMEDAD RELATIVA
 26. ACCIONES EN CAMBIO DE PRESION
 27. ACCIONES EN CAMBIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO
 28. ACCIONES EN CAMBIO DE DIRECCION DEL VIENTO
 29. ACCIONES EN CAMBIO DE FUERZA DEL VIENTO
 30. ACCIONES EN CAMBIO DE ALTURA DEL VIENTO
 31. ACCIONES EN CAMBIO DE DENSIDAD DEL VIENTO
 32. ACCIONES EN CAMBIO DE TEMPERATURA DEL VIENTO
 33. ACCIONES EN CAMBIO DE HUMEDAD RELATIVA DEL VIENTO
 34. ACCIONES EN CAMBIO DE PRESION DEL VIENTO
 35. ACCIONES EN CAMBIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 36. ACCIONES EN CAMBIO DE DIRECCION DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 37. ACCIONES EN CAMBIO DE FUERZA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 38. ACCIONES EN CAMBIO DE ALTURA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 39. ACCIONES EN CAMBIO DE DENSIDAD DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 40. ACCIONES EN CAMBIO DE TEMPERATURA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 41. ACCIONES EN CAMBIO DE HUMEDAD RELATIVA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 42. ACCIONES EN CAMBIO DE PRESION DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 43. ACCIONES EN CAMBIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 44. ACCIONES EN CAMBIO DE DIRECCION DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 45. ACCIONES EN CAMBIO DE FUERZA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 46. ACCIONES EN CAMBIO DE ALTURA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 47. ACCIONES EN CAMBIO DE DENSIDAD DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 48. ACCIONES EN CAMBIO DE TEMPERATURA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 49. ACCIONES EN CAMBIO DE HUMEDAD RELATIVA DEL VIENTO EN EL TIEMPO
 50. ACCIONES EN CAMBIO DE PRESION DEL VIENTO EN EL TIEMPO

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ASESORES:
 ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
 ARQ. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
 MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

ALUMNA:
 HERNANDEZ VARGAS MARIANA

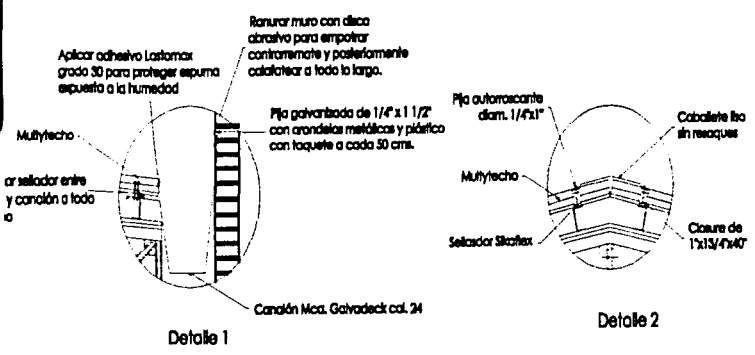
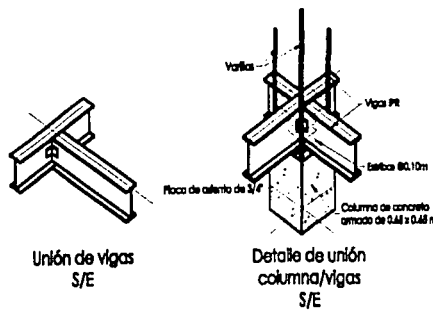
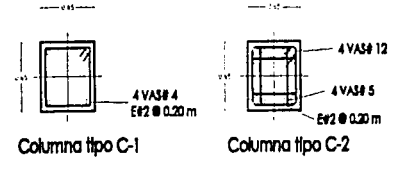
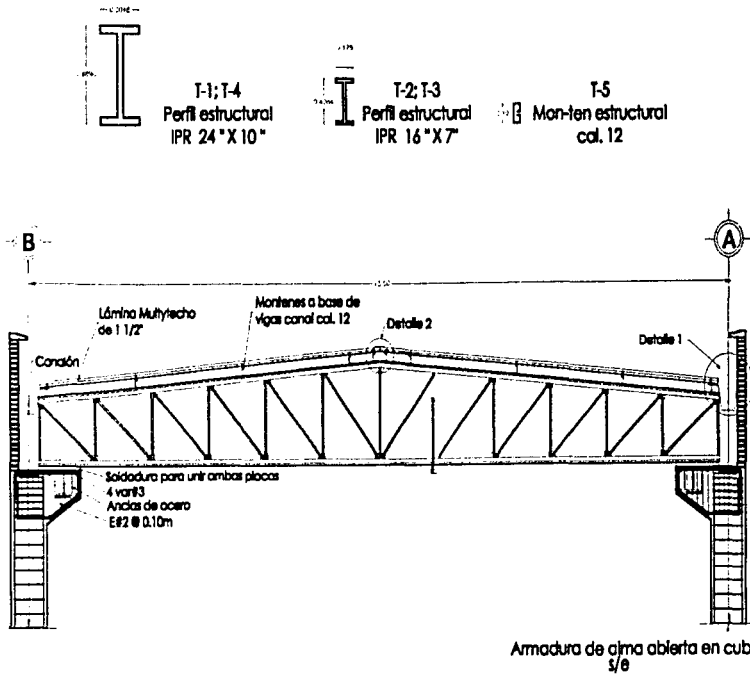
FACULTAD DE ARQUITECTURA

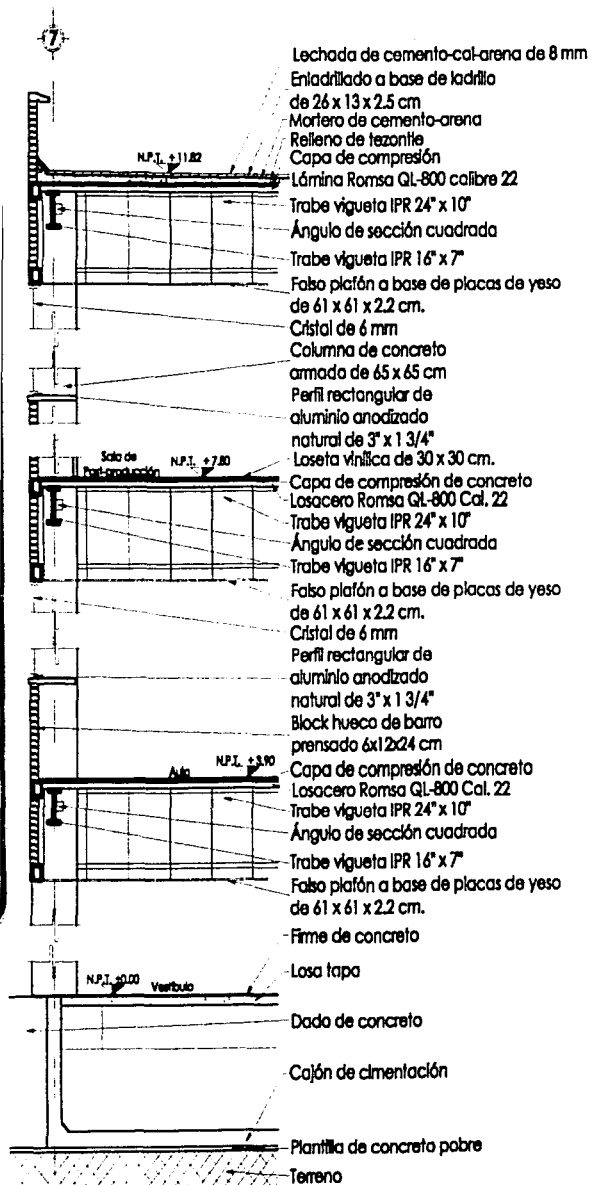
PLANOS ESTRUCTURALES

E6
 Escala: 1:200
 Auto: m
 Mano: 20

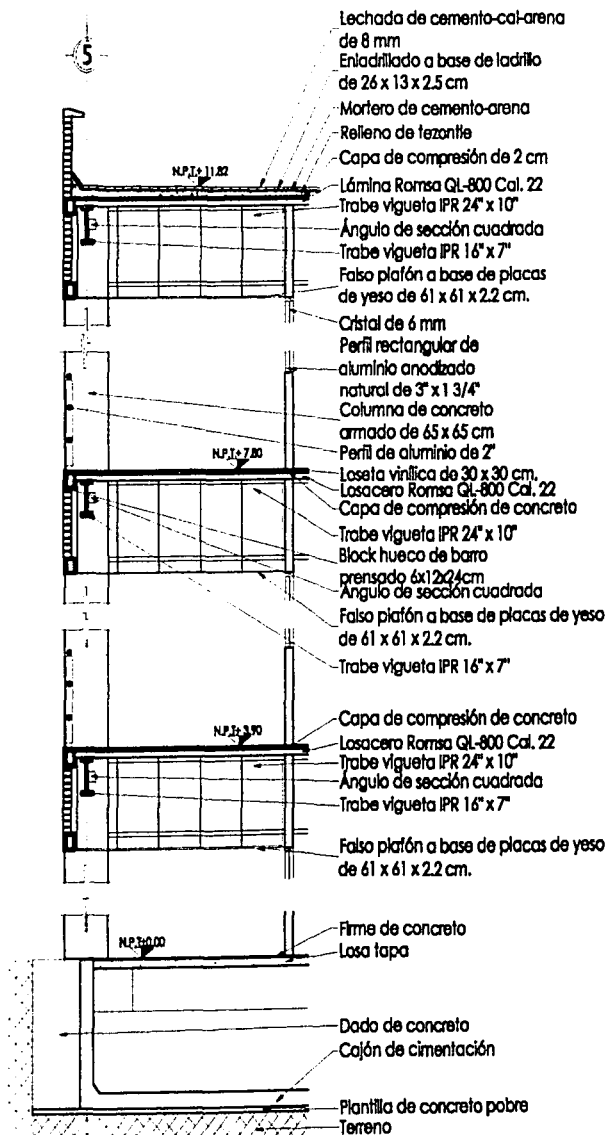
0 1m 2m

0 1m 2m





CORTE 1-1'



CORTE 2-2'

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRISIS DE LOCALIZACIÓN



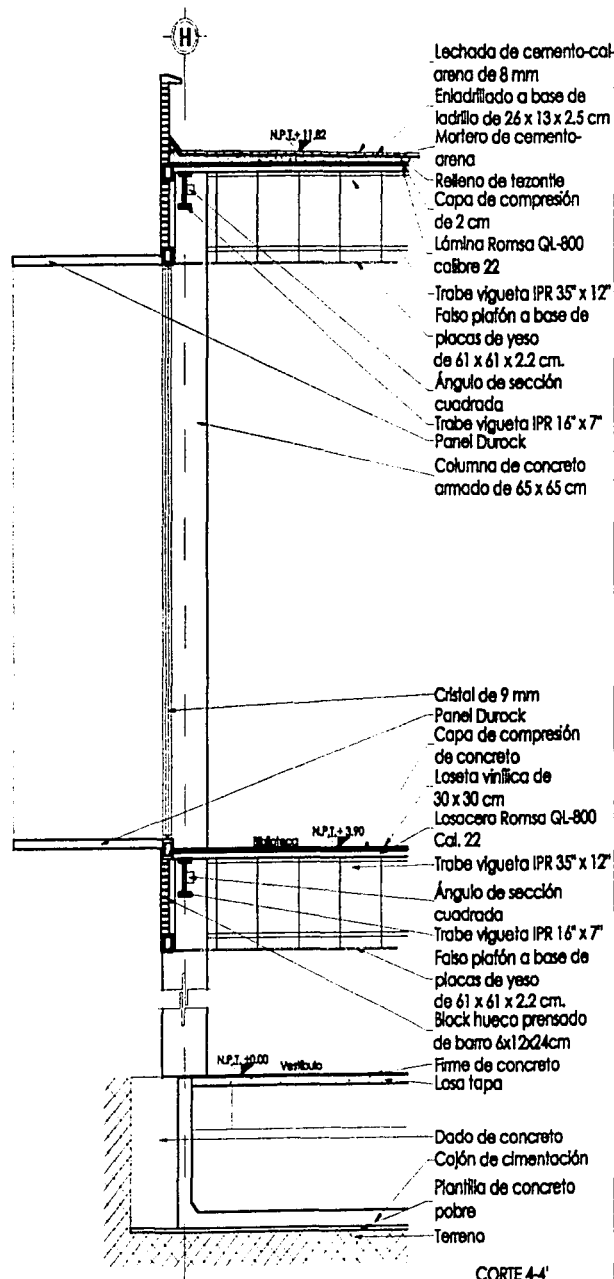
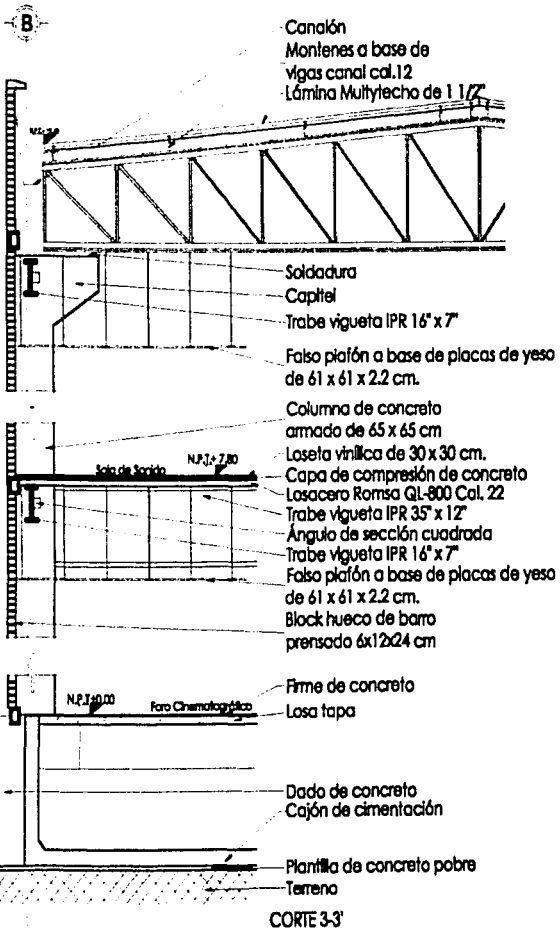
ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ASESORES:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MITO, ARG. ENRIQUE TARACENA
ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CORTES POR FACHADA

CXF1 1:25 ACOE:m Mayo-02



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

GRABER DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ASEJORES:
ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TABACENA F.

ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CORTES POR FACHADA

CXF2

Carbón Azul o Sustituto No. 65, Cinc. La India

1:20

Auto: 20

Maqui: 20

0 5m 10m

BAJADA DE CARGAS
EDIFICIO A (ÁREA TÉCNICA)
Edificio Tipo A (Art. 174 RCDF)

LOSA DE AZOTEA

Azotea Zona 1

Material	Peso
Lámina Multypanel	12.59 kg/m ²
Falso plafond de tablaroca	40.00 kg/m ²
Carga Muerta	52.59 kg/m ²

Carga Muerta	52.59 kg/m ²
Carga Viva (W _m) Art. 199 RCDF	100.00 kg/m ²
w =	152.59 kg/m ²

Azotea Zona 2

Material	Peso
Lámina Multypanel	12.59 kg/m ²
Falso plafond	40.00 kg/m ²
Carga Muerta	52.59 kg/m ²

Carga Muerta	52.59 kg/m ²
Carga Viva (W _m) Art. 199 R	100.00 kg/m ²
w =	152.59 kg/m ²

Azotea Zona 1

$W = w \times A_t$	152.59	x	247.38	=	37,747.71	kg
W				=	37.75	ton

Azotea Zona 2

$W = w \times A_t$	152.59	x	303.60	=	46,326.32	kg
W				=	46.33	ton

WT =	84.07 ton
------	-----------

LOSA DE ENTREPISO 2DO NIVEL

Zona 1

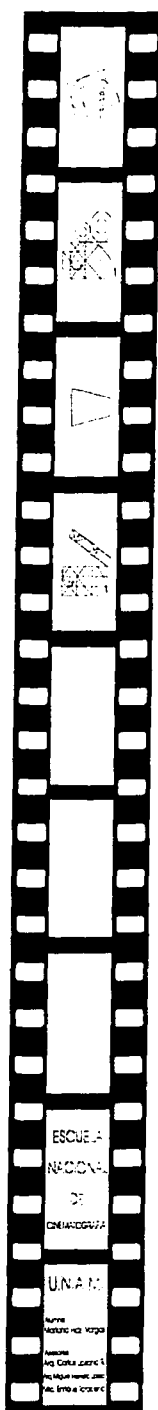
Material	Peso
Loseta vinílica	50.00 kg/m ²
Firme de concreto	80.00 kg/m ²
Losacero	230.00 kg/m ²
Falso plafond de tablaroca	40.00 kg/m ²
Carga Muerta	400.00 kg/m ²

Carga Muerta	400.00 kg/m ²
Carga Viva (W _m) Art. 199 RCDF	350.00 kg/m ²
w =	750.00 kg/m ²

Zona 2

Material	Peso
Loseta vinílica	50.00 kg/m ²
Firme de concreto	80.00 kg/m ²
Losacero	230.00 kg/m ²
Carga Muerta	360.00 kg/m ²

Carga Muerta	360.00 kg/m ²
Carga Viva (W _m) Art. 199	350.00 kg/m ²
w =	710.00 kg/m ²



Planta 2do nivel Zona 1

$W = w \times A_t$	750.00	x	96.00	=	72,000.00	kg
W				=	72.00	ton

Planta 2do nivel Zona 2

$W = w \times A_t$	710.00	x	450.43	=	319,806.72	kg
W				=	319.81	ton

WT=	391.81 ton
-----	------------

LOSA DE ENTREPISO 1

Material	Peso
Loseta vinilica	50.00 kg/m ²
Firme de concreto	80.00 kg/m ²
Losacero	230.00 kg/m ²
Falso plafond de tablaroca	40.00 kg/m ²
Carga Muerta	400.00 kg/m ²

Carga Muerta	400.00 kg/m ²
Carga Viva (Wm)	350.00 kg/m ²
w =	750.00 kg/m ²

Planta de 1er nivel Zona 1

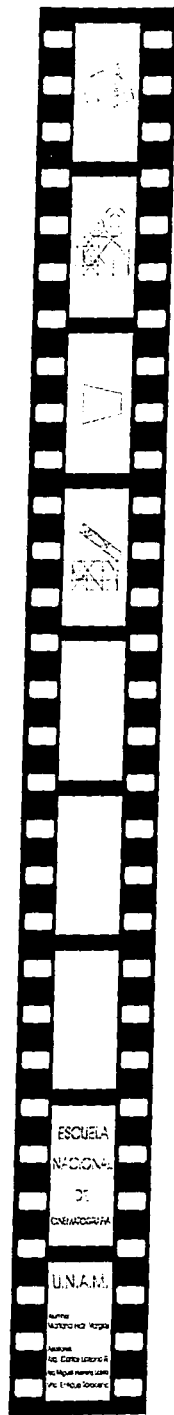
$W = w \times A_t$	750.00	x	464.40	=	348,300.00	kg
W				=	348.30	ton

WT=	348.30 ton
-----	------------

PRETIL

Longitud de pretil = 99.17 ml

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 x 12 x 24 cm	altura	ancho	ml	volumen m ³	peso propio material kg/m ³	peso kg/ml
	1.00	0.15	1.00	0.15	900.00	135.00



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

U.N.A.M.

Nombre:
Número de lista:
Materia:
No. Carta Laboral:
No. Hoja:
No. de la Hoja:

repisón				ml	volumen	peso propio material kg/m ³	peso repisón kg/ml
	0.20	0.15	0.20	1.00	0.04	2,400	84.00

$$\text{Suma pesos kg/ml} = 219.00$$

$$W = \text{longitud de pretil} \times \text{peso ml pretil} = 21,718.23 \quad \text{kg} = 21.72 \quad \text{ton}$$

MUROS

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 x 12 x 24 cm	ml	ancho	altura (de entepiso a entepiso)	volumen m ³	peso propio material kg/m ³	peso ml muro
	1.00	0.12	1.10	0.13	900.00	118.80

Planta 1er y 2do nivel

$$\text{Longitud de muro} = 10.70 \quad \text{ml}$$

$$W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} = 1,271.16 \quad \text{kg} = 1.27 \quad \text{ton}$$

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 x 12 x 24 cm	ml	ancho	altura (de entepiso a entepiso)	volumen m ³	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
	1.00	0.12	3.35	0.40	900.00	361.80

Planta 1er y 2do nivel

$$\text{Longitud de muro} = 65.92 \quad \text{ml}$$

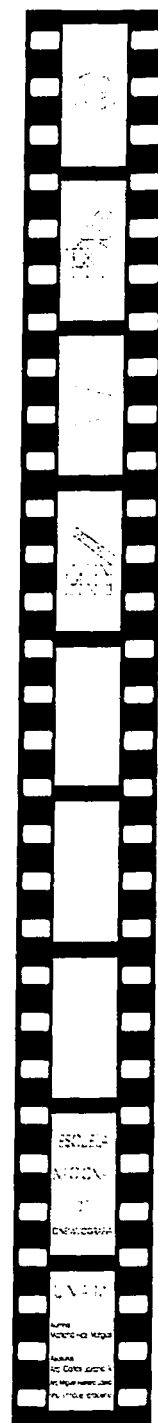
$$W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} = 23,596.60 \quad \text{kg} = 23.60 \quad \text{ton}$$

Muro divisorio	ml	altura (de entepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Panel de tablaroca con mortero	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\text{Longitud de muro} = 32.00 \quad \text{ml}$$

$$W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} = 12,920.32 \quad \text{kg} = 12.92 \quad \text{ton}$$



Muro divisorios	ml	altura (de entepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Panel de tablaroca RH con mortero	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\begin{aligned} \text{Longitud de muro} &= 28.00 \text{ ml} \\ W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} &= 11,305.28 \text{ kg} = 11.31 \text{ ton} \end{aligned}$$

Muro divisorios	ml	altura (de entepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Panel de tablaroca con aislogar y mortero	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\begin{aligned} \text{Longitud de muro} &= 61.00 \text{ ml} \\ W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} &= 24,629.36 \text{ kg} = 24.63 \text{ ton} \end{aligned}$$

Muro divisorios	ml	altura (entepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Muro de tabique rojo hueco de barro 6x12x24cm	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\begin{aligned} \text{Longitud de muro} &= 140.00 \text{ ml} \\ W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} &= 56,526.40 \text{ kg} = 56.53 \text{ ton} \end{aligned}$$

PISO DE VIGAS

Vigas I de PTR

Predimensionamiento

$$\begin{aligned} L &= 6.00 \text{ m} \\ h &= L / 18 = 0.33 \text{ m} \\ 0.33 \times 1/3 &= 0.11 \text{ m} \end{aligned}$$



PERFIL PTR

Nivel	Peso viga kg/ml	Longitud total de vigas	Peso total kg	W Ton
PB, 1er. Nivel, 2do. Nivel	10.40	510.00	5,304.00	5.30

Peso de vigas de Alma Abierta

Joist 60 LH 13 (12.00 m)

Nivel	Peso viga kg/ml	Longitud total de vigas	Peso total kg	W Ton
PB, 1er. Nivel, 2do. Nivel	47.50	280.50	13,323.75	13.32

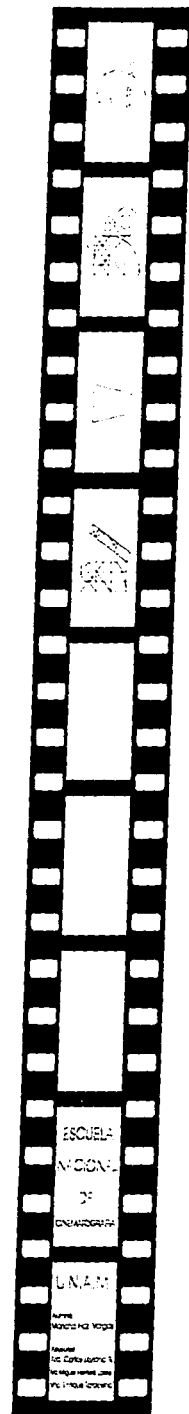
PESO DE COLUMNAS

Predimensionamiento

$$L_v = 12.00 \text{ m}$$

$$t = 0.005 L_v = 0.60 \text{ m} + 0.05 = 0.65 \text{ m}$$

Nivel	Altura m	Volumen	Peso propio material kg/cm ³	Peso por columna kg	No. de Pzas.	W total ton
PLANTA TIPO	3.35	1.42	2,400.00	3,396.90	48.00	163.05



NIVEL	ELEMENTO	W
Azotea	Losa	84.07 ton
Entrepiso 2do nivel	Losa	391.81 ton
Entrepiso 1er nivel	Losa	348.30 ton
Azotea	Pretil	21.72 ton
2do, 1er nivel y PB	Muro de tabique rojo	24.87 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros de tablaroca	12.92 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros de tablaroca RH	11.31 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros de tablaroca con aislogar	24.63 ton
2do, 1er nivel y PB	Muro de tabique rojo	56.53 ton
2do, 1er nivel y PB	Vigas I de PTR	5.30 ton
2do, 1er nivel y PB	Vigas de alma abierta	13.32 ton
2do, 1er nivel y PB	Columnas	163.05 ton
	Σ=	1,157.83 ton
	20% (cimentación)	231.57 ton
	PESO TOTAL DEL EDIFICIO	1,389.39 ton

$$42.00 \times 13.05 = 548.10 \text{ m}^2 \text{ Superficie de contacto de la cimentación}$$

Tipo de terreno: Zona III

Resistencia del terreno: 2.5 t/m²

$\frac{\text{Carga Total}}{\text{Área de desplante}} < \text{Fatiga admisible del terreno}$

Área de desplante

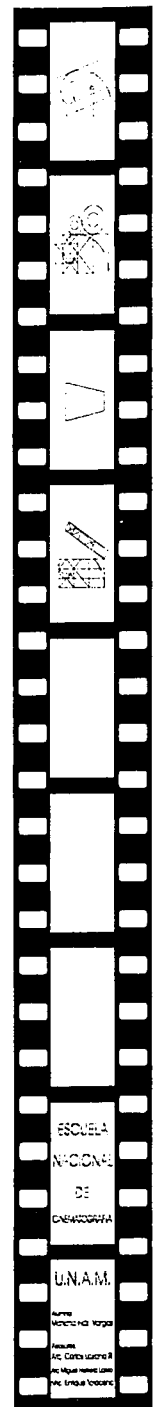
$$\frac{1,389.39}{548.10} = 2.53 > 2.5 \text{ t/m}^2$$

Debido a que la fatiga del edificio es mayor que la resistencia del terreno, se propone realizar la cimentación a base de un cajón de cimentación.

$$(548.10 \times 1.50) \times 2.5 \times 0.5 = 1,027.69 \text{ ton}$$

$$1,157.83 - 1,027.69 = 130.14 \text{ ton}$$

El peso por compensación es menor que la resistencia del terreno por lo que no necesita de pilas o pilotes.



ACERO EN COLUMNAS
EDIFICIO A

$$W_t = 1,389.39 \text{ ton}$$

$$A_t = 548.10 \text{ m}^2$$

$$W = 2.53 \text{ ton/m}^2 = 2,534.93 \text{ kg/m}^2$$

W_t = Peso total del edificio

W_s = Peso total del terreno excavado

$$W_s = 548.10 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m. de profundidad Propuesta} \times 1.5 \text{ t/m}^3$$

$$W_s = 822.15 \text{ ton}$$

Como $W_t \neq W_s$, se debe buscar la profundidad adecuada, por lo tanto:

$$W_s = 548.10 \times 1.41 \times 1.5 \text{ t/m}^3 = 1,389.39 \text{ ton}$$

$$\text{Área de carga por columna} = 36.00 \text{ m}^2$$

La columna con la posición más desfavorable cargará 2.534 ton/m²

$$(1,389.40 / 548.10)$$

$$P_c = A \times W = 36.00 \times 2,534 = 91,257.30 \text{ kg}$$

$$91,257.14 \times 3 \text{ niveles} = 273,771.91 \text{ kg} = 273.77 \text{ ton}$$



Relación altura- esbeltez

$3.35 / 0.65 = 5.15 < 10$, por lo tanto, es una columna corta

$K =$ Coeficiente de esbeltez

$K = 0.65$

Constantes

Edificio del Grupo A

$FC = 1.50$

$F_y = 4,200.00 \text{ kg/cm}^2$

Concreto Clase 1

$f'_c = 250.00 \text{ kg/cm}^2$

$A_g =$ Superficie total de la sección de la columna

$A_g = 65 \times 65 = 4,225.00 \text{ cm}^2$

$P = FC \times W = 1.5 \times 273,771.91 =$

$410,657.87 \text{ kg}$

$f''_c = 0.8 f'_c = 200.00$

$f'''_c = 0.85 f''_c = 170.00$

$F_r = 0.70$

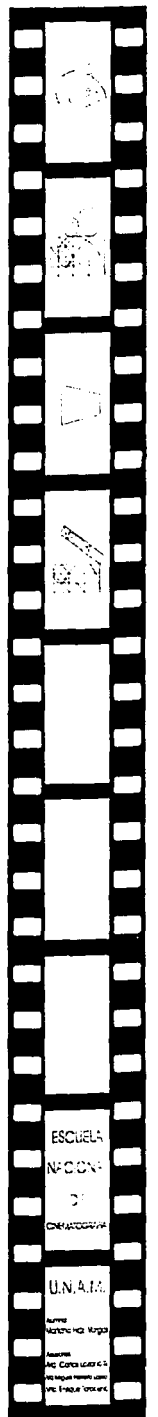
Pandeo lateral (L')

$L' = KL = 0.65 \times 3.35 = 2.18$

Factor de corrección por esbeltez (R)

$R = 1.07 \cdot [(0.027 \times L') / t] < 1.00$

$R = 1.07 \cdot [(0.027 \times 218) / 65] = 0.98 < 1.00$



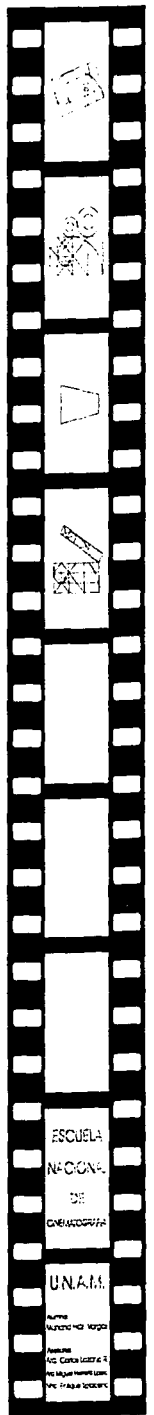
Cantidad de Acero Necesario

$$\text{Pot} = 0.85 \{ \text{Fr} [\text{Pc} A_{0.85} \{ 0.7 [170 \times 4,825 (24.25) + 4,200 \text{ Ast}] 0.98 \} \\ = 402,059.11 + 2,449.02 \text{ Ast} = 410,657.87 \text{ kg}$$

$$\text{Ast} = \frac{410,657.87 - 402,059.11}{2,449.02} = 3.5111 \text{ cm}^2$$

Por lo que se requieren 3.5111 cm² de acero, que se obtienen con:

$$4 \text{ vas } \# 4 = 4 \times 1.27 = 5.08 \text{ cm}^2$$



LOSA DE CIMENTACIÓN

$$d_1 = 3.00 \text{ m}$$

$$d_2 = 6.00 \text{ m}$$

$$C_1 = \frac{(d_2)^4}{(d_1)^4 + (d_2)^4} = \frac{(6.00)^4}{(6.00)^4 + (3.00)^4} = 0.94$$

$$C_2 = \frac{(d_1)^4}{(d_1)^4 + (d_2)^4} = \frac{(3.00)^4}{(6.00)^4 + (3.00)^4} = 0.06$$

$$W_1 = 0.94 \times 2,534.93 = 2,385.81 \text{ kg/m}^2$$

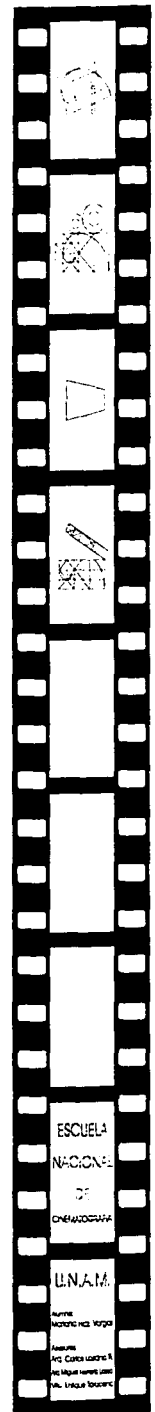
$$W_2 = 0.06 \times 2,534.93 = 149.11 \text{ kg/m}^2$$

$$1 (A_a - A_b) = 1.00 \times 300 = 300.00$$

$$2 (A_a - A_b) = 1.00 \times 300 = 300.00$$

$$A_a (1 - 2) = 1.00 \times 600 = 600.00$$

$$A_b (1 - 2) = 1.00 \times 600 = \frac{600.00}{\Sigma = 1,800.00 \text{ cm}}$$



Peralte mínimo

$$d_{\text{mín}} = \frac{\Sigma (fA \times a_1) + \Sigma (fA \times a_2)}{270} \sqrt{[0.034 \sqrt{0.6} (y_w)]} =$$

$$6.67 (1.708) = 11.39 \text{ cm}$$

$$h = d + 2.00 \text{ cm} = 11.39 + 2.00 = 13.39 \text{ cm} \approx 13.50 \text{ cm}$$

$$d_1 = (13.50 - 13.39) + 11.39 = 11.50 \text{ cm}$$

$$d_2 = d_1 - \phi = 11.50 - 0.97 = 10.53 \text{ cm}$$

$$M_1 = \frac{W_1 L^2}{12} = \frac{(0.94 \times 2,534.93) \times (3.00)^2}{12} = 1,787.12 \text{ kgm}$$

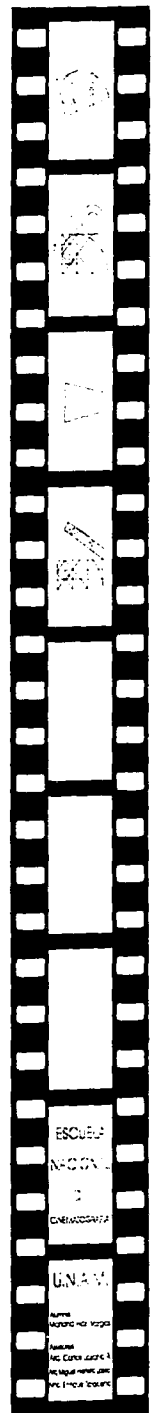
$$M_2 = \frac{W_2 L^2}{12} = \frac{(0.06 \times 2,534.93) \times (6.00)^2}{12} = 456.29 \text{ kgm}$$

$$M_{U1} = FC \times M_1 = 1.5 \times 1,787.12 = 2,680.68 \text{ kgm@m}$$

$$M_{U2} = FC \times M_2 = 1.5 \times 456.29 = 684.43 \text{ kgm@m}$$

$$V = \frac{[0.5 \times a_1 \cdot d] w}{1 + [a_1/a_2]^0.5} = 3,456.86 \text{ kgm@m}$$

$$V_U = FC \times V = 5,185.29 \text{ kgm@m}$$



Revisión por fuerza cortante

$$F_p = 0.8$$

$$V_{CR} = F_p \cdot 0.5 \sqrt{c} \cdot b d = 5,997.67 > V_u; \text{ por lo tanto es resistente a la fuerza cortante}$$

$$Q_{R1NCS} = \frac{M U_1}{b (d_1)^2} = \frac{268,068.33}{100 (d_1)^2} = 20.27 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q_{R1NCS} = 20.95 \text{ kg/cm}^2 \quad p = 0.0058 \quad Q_R = 20.5766 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{S1NCS} = p b d = 6.67 \text{ cm}^2$$

$$S_{\phi} = \frac{100 \text{ as } f}{A_{S1NCS}}$$

$$S_{\#2} = \frac{100 \times 0.71}{6.67} = 10.64 \text{ cm} \sim 10.00 \text{ cm}$$

$$Q_{R2NCS} = \frac{M U_2}{b (d_2)^2} = \frac{68,442.98}{100 (d_2)^2} = 5.18 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q_{R2NCS} = 5.18 \text{ kg/cm}^2 \quad p_{MIN} = 0.0024 \quad Q_{RMIN} = 8.9046 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{S2NCS} = p b d = 2.76 \text{ cm}^2$$

$$S_{\phi} = \frac{100 \text{ as } f}{A_{S2NCS}}$$

$$S_{\#4} = \frac{100 \times 0.71}{2.76} = 25.72 \text{ cm} \sim 25.50 \text{ cm}$$



BAJADA DE CARGAS
EDIFICIO B (ÁREA DE GOBIERNO Y DOCENCIA)
Edificio Tipo A (Art. 174 RCDF)

LOSA DE AZOTEA

Azotea

Material	Peso	
Lechadeado	15.00	kg/m ²
Enladrillado	30.00	kg/m ²
Mortero cemento-arena	40.00	kg/m ²
Impermeabilizante	5.00	kg/m ²
Entortado	40.00	kg/m ²
Relleno de tezontle	130.00	kg/m ²
Losacero	160.00	kg/m ²
Falso plafon de tablaroca	40.00	kg/m ²
Carga Muerta	460.00	kg/m ²

Carga Muerta	460.00	kg/m ²
Carga Viva (Wm) Art. 199	100.00	kg/m ²
w =	560.00	kg/m ²

Azotea

$W = w \times A_p$	560.00	x	522.00	=	292,320.00	kg
W				=	292.32	ton

WT =	292.32 ton
------	------------

LOSA DE ENTREPIESO 2DO NIVEL

Material	Peso	
Loseta vinílica	50.00	kg/m ²
Firme de concreto	80.00	kg/m ²
Losacero	230.00	kg/m ²
Falso plafón de tablaroca	40.00	kg/m ²
Carga Muerta	400.00	kg/m ²



Carga Muerta	400.00	kg/m ²
Carga Viva (Wm)/Art.199	350.00	kg/m ²
w =	750.00	kg/m ²

Planta 2do nivel

$W = w \times A_t$	750.00	x	522.00	=	391,500.00	kg
W				=	391.50	ton

WT=	391.50 ton
-----	------------

LOSA DE ENTREPISO 1

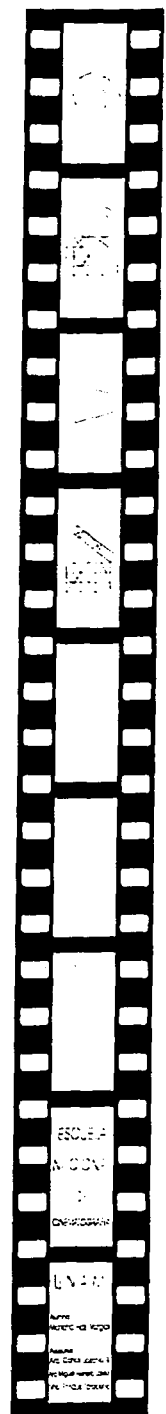
Material	Peso	
Loseta vinílica	50.00	kg/m ²
Firme de concreto	80.00	kg/m ²
Losacero	230.00	kg/m ²
Falso plafón de tablaroca	40.00	kg/m ²
Carga Muerta	400.00	kg/m ²

Carga Muerta	400.00	kg/m ²
Carga Viva (Wm)	350.00	kg/m ²
w =	750.00	kg/m ²

Planta de 1er nivel Zona 1

$W = w \times A_t$	750.00	x	522.00	=	391,500.00	kg
W				=	391.50	ton

WT=	391.50 ton
-----	------------



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

Nombre:
Apellido:
Carrera:
Ciclo:
Módulo:

PRETEL

Longitud de pretil = 114.00 ml

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 x 12 x 24 cm	altura	ancho	ml	volumen m3	peso propio material kg/m3	peso kg/ml
	1.10	0.12	1.00	0.13	900.00	118.80

repisón				ml	volumen	peso propio material kg/m3	peso repisón kg/ml
	0.20	0.12	0.20	1.00	0.03	2,400	76.80

Suma pesos kg/ml = 195.60

W = longitud de pretil x peso ml pretil = 22,298.40 kg = 22.30 ton

MUROS

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 12 x 24 cm	ml	ancho	altura (de entrepiso a entrepiso)	volumen m3	peso propio material kg/m3	peso ml muro
	1.10	0.15	1.10	0.18	900.00	163.35

Planta 1er y 2do nivel

Longitud de muro = 127.35 ml

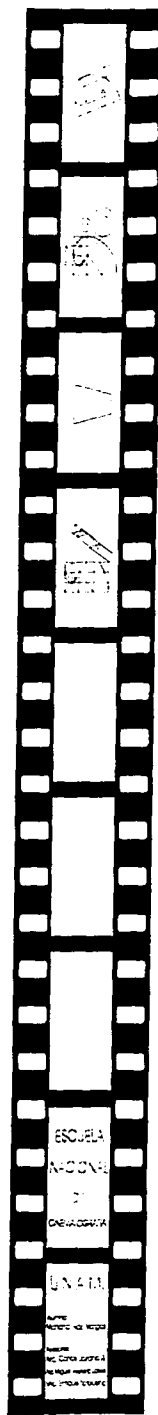
W = longitud de muro x peso ml muro = 20,802.62 kg = 20.80 ton

Muro de tabique rojo hueco de barro 6 x 12 x 24 cm	ml	ancho	altura (de entrepiso a entrepiso)	volumen m3	peso propio material kg/m3	peso ml muro
	1.00	0.15	3.35	0.50	900.00	452.25

Planta 1er y 2do nivel

Longitud de muro = 234.00 ml

W = longitud de muro x peso ml muro = 105,826.50 kg = 105.83 ton



Muro divisorios	ml	altura (de entrepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Panel de tablaroca con mortero	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\begin{aligned} \text{Longitud de muro} &= 117.00 \text{ ml} \\ W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} &= 47,239.92 \text{ kg} = 47.24 \text{ ton} \end{aligned}$$

Muro divisorios	ml	altura (de entrepiso a vano)	peso propio material kg/m ²	peso ml muro
Panel de tablaroca RH con mortero	1.00	2.80	144.20	403.76

Planta 1er y 2do nivel

$$\begin{aligned} \text{Longitud de muro} &= 13.00 \text{ ml} \\ W = \text{longitud de muro} \times \text{peso ml muro} &= 5,248.88 \text{ kg} = 5.25 \text{ ton} \end{aligned}$$

PESO DE VIGAS

Vigas l de PTR

Predimensionamiento

$$\begin{aligned} L &= 6.00 \text{ m} \\ \text{Viga continua} &= L / 18 = 0.33 \text{ m} \\ &0.33 \times 1/3 = 0.11 \text{ m} \end{aligned}$$

PERFIL PTR

Nivel	Peso viga kg/ml	Longitud total de vigas	Peso total kg	W Ton
PB, 1er. Nivel, 2do. Nivel	10.40	666.00	6,926.40	6.93



Vigas I de PTR

Predimensionamiento

$$L = 12.00 \text{ m}$$

$$\text{Viga continua} = L / 18 = 0.67 \text{ m}$$

$$0.67 \times 1/3 = 0.22 \text{ m}$$

PERFIL PTR

Nivel	Peso viga kg/m	Longitud total de vigas	Peso total kg	W Ton
PB, 1er. Nivel, 2do. Nivel	26.20	96.00	2,515.20	2.52

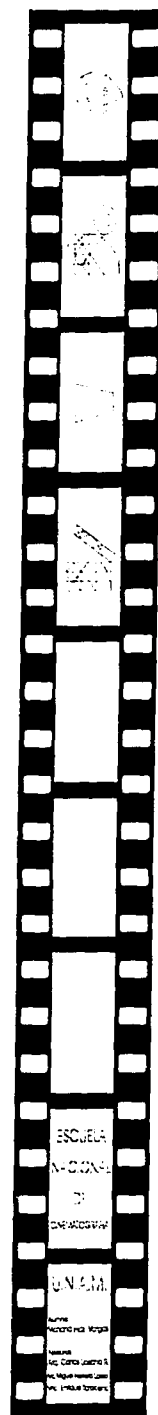
PESO DE COLUMNAS

Predimensionamiento

$$L_v = 12.00 \text{ m}$$

$$t = 0.005 L_v = 0.60 \text{ m} + 0.05 \text{ m} = 0.65 \text{ m}$$

Nivel	Altura m	Volumen	Peso propio material kg/cm ³	Peso por columna kg	No. de Pzas.	W total ton
PLANTA TIPO	3.35	1.42	2,400.00	3,396.90	48.00	163.05



ESCUELA

NACIONAL DE

CINEMATOGRAFIA

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

NIVEL	ELEMENTO	W
Azotea	Losa	292.32 ton
Entrepiso 2do nivel	Losa	391.50 ton
Entrepiso 1er nivel	Losa	391.50 ton
Azotea	Pretil	22.30 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros prefabricados	126.63 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros de tablaroca	47.24 ton
2do, 1er nivel y PB	Muros de tablaroca RH	5.25 ton
2do, 1er nivel y PB	Vigas I de PTR 12.00 m	2.52 ton
	Vigas I de PTR 6.00 m	6.93 ton
2do, 1er nivel y PB	Columnas	163.05 ton
	$\Sigma=$	1,449.23 ton
	20% (cimentación)	289.85 ton
	PESO TOTAL DEL EDIFICIO	1,739.07 ton

$$(42 \times 12) + (6 = 522.00 \text{ m}^2 \text{ Superficie de contacto de la cimentación}$$

$$270.00$$

Tipo de terreno: Zona III

Resistencia del terreno: 2.5 t / m²

$\frac{\text{Carga Total}}{\text{Area de desplante}} < \text{Fatiga admisible del terreno}$

Area de desplante

$$\frac{1,739.07}{522.00} = 3.33 > 2.5 \text{ t/m}^2$$

Debido a que la fatiga del edificio es mayor que la resistencia del terreno, se propone realizar la cimentación a base de un cajón de cimentación.

$$(270.00 \times 1.50) 2.5 \times 0.5 = 978.75 \text{ ton}$$

$$1,502.34 - 978.75 = 470.48 \text{ ton}$$

El peso por compensación es menor que la resistencia del terreno por lo que no necesita de pilas o pilotes.



RECIBI

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

UNAM

**ACERO EN COLUMNAS
EDIFICIO B**

$$\begin{aligned} W_t &= 1,739.07 \text{ ton} \\ A_t &= 522.00 \text{ m}^2 \\ W &= 3.33 \text{ ton/m}^2 = 3,331.55 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

W_t = Peso total del edificio

W_s = Peso total del terreno excavado

$$W_s = 522.00 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m. de profundidad Propuesta} \times 1.5 \text{ t/m}^3$$

$$W_s = 986.58 \text{ ton} \quad 783.00 \text{ ton}$$

Como $W_t \neq W_s$, se debe buscar la profundidad adecuada, por lo tanto:

$$W_s = 522.00 \times 2.20 \times 1.5 \text{ t/m}^3 = 1,739.07 \text{ ton}$$

$$\text{Área de carga por columna} = 36.00 \text{ m}^2$$

La columna con la posición más desfavorable cargará 3.33 ton/m^2

$$(1,739.07 / 522.00)$$

$$P_c = A \times W = 36.00 \times 3,331.55 = 119,935.86 \text{ kg}$$

$$119,935.86 \times 3 \text{ niveles} = 359,807.59 \text{ kg}$$

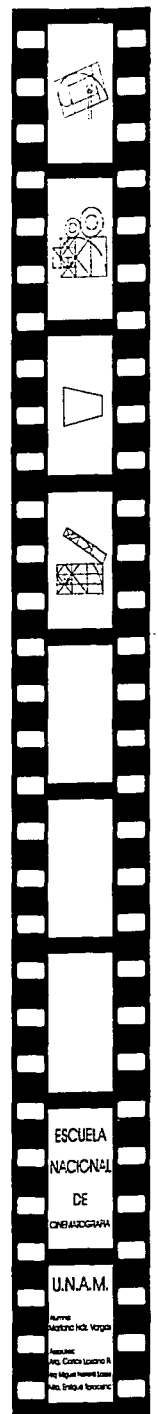
Factor de altura esbeltez

$$3.35 / 0.65 = 5.15 < 10, \text{ por lo tanto, es una columna corta}$$

K = Coeficiente de esbeltez

$$K = 0.65$$

**TESIS CON
VALIA DE ORIGEN**



Constantes

Edificio del Grupo A

$$FC = 1.50$$

$$F_y = 4,200.00 \text{ kg/cm}^2$$

Concreto Clase 1

$$f'_c = 250.00 \text{ kg/cm}^2$$

A_g = Superficie total de la sección de la columna

$$A_g = 65 \times 65 = 4,225.00 \text{ cm}^2$$

$$P = FC \times W = 1.5 \times 359,807.59 = 539,711.38 \text{ kg}$$

$$f^*_c = 0.81 f'_c = 200.00$$

$$f''_c = 0.85 f^*_c = 170.00$$

$$F_r = 0.70$$

Pandeo lateral (L')

$$L' = KL = 0.65 \times 3.35 = 2.18$$

Factor de corrección por esbeltez (R)

$$R = 1.07 - [(0.027 \times L') / t] < 1.00$$

$$R = 1.07 - [(0.027 \times 2.18) / 65] = 0.98 < 1.00$$

Cantidad de Acero Necesaria

$$\begin{aligned} \text{Pot} &= 0.85 \{ F_r [f'_c A_g (\text{m}^2\text{m}) + f_y F 0.85 \{ 0.7 [170 \times 4,225 (24/25) + 4,200 A_{st}] 0.98 \} \\ &= 402,059.11 + 2,449.02 A_{st} = 539,711.38 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$A_{st} = \frac{539,711.38 - 402,059.11}{2,449.02} = 56.2071 \text{ cm}^2$$

Por lo que se requieren 56.21 cm² de acero, que se obtienen con:

$$4 \text{ vas } \# 12 = 4 \times 11.40 = 45.60 \text{ cm}^2 \text{ y}$$

$$4 \text{ vas } \# 6 = 4 \times 2.85 = 11.40 \text{ cm}^2$$

ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM.

Alumno:
Nombre: _____

Matrícula: _____

Asignatura: _____

Fecha: _____

Calificación: _____

LOSA DE CIMENTACIÓN

$$a_1 = 3.00 \text{ m}$$

$$a_2 = 6.00 \text{ m}$$

$$C_1 = \frac{(a_2)^4}{(a_1)^4 + (a_2)^4} = \frac{(6.00)^4}{(6.00)^4 + (6.00)^4} = 0.94$$

$$C_2 = \frac{(a_1)^4}{(a_1)^4 + (a_2)^4} = \frac{(6.00)^4}{(6.00)^4 + (6.00)^4} = 0.06$$

$$W_1 = 0.94 \times 3,331.55 = 3,135.58 \text{ kg/m}^2$$

$$W_2 = 0.06 \times 3,331.55 = 195.97 \text{ kg/m}^2$$

$$1 (A_a - A_b) = 1.00 \times 300 = 300.00$$

$$1 (A_a - A_b) = 1.00 \times 300 = 300.00$$

$$A_a (1 - 2) = 1.00 \times 600 = 600.00$$

$$A_b (1 - 2) = 1.00 \times 600 = \frac{600.00}{\Sigma = 1,800.00 \text{ cm}}$$

Peralte mínimo

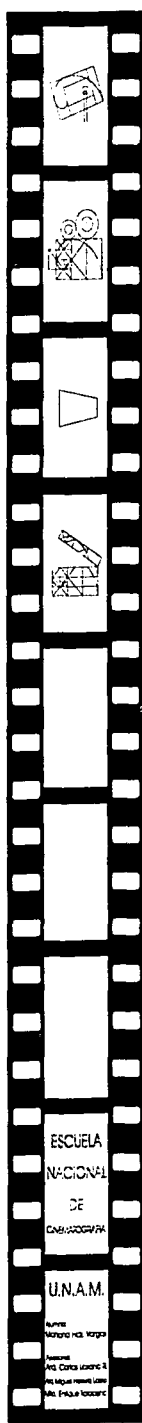
$$d_{\text{mín}} = \frac{\Sigma (FA \times a_1) + \Sigma (FA \times a_2)}{270} \times [0.034 \sqrt{0.6 l y w}] =$$

$$6.67 (1.83) = 12.20 \text{ cm}$$

$$h = d + 2.00 \text{ cm} = 12.20 - 2.00 = 14.20 \text{ cm} \quad \sim 14.50 \text{ cm}$$

$$d_1 = (14.50 - 14.20) + 12.20 = 12.50 \text{ cm}$$

$$d_2 = d_1 \cdot \phi = 12.50 \cdot 0.95 = 11.55 \text{ cm}$$



$$M_1 = \frac{W_1 L^2}{12} = \frac{(0.94 \times 3,331.55) \times (3.00)^2}{12} = 2,348.74 \text{ kgm}$$

$$M_2 = \frac{W_2 L^2}{12} = \frac{(0.06 \times 3,331.55) \times (6.00)^2}{12} = 599.68 \text{ kgm}$$

$$M_{U1} = FC \times M_{U1} = 1.5 \times 2,348.74 = 3,523.12 \text{ kgm@m}$$

$$M_{U2} = FC \times M_{U2} = 1.5 \times 599.68 = 899.52 \text{ kgm@m}$$

$$V = \frac{[0.5 \times a_1 - d]w}{1 + [a_1/d_2]^6} = 4,510.41 \text{ kgm@m}$$

$$V_U = FC \times V = 6,765.61 \text{ kgm@m}$$

Revisión por fuerza cortante

$$F_R = 0.8$$

$$V_{CR} = F_R 0.5 \sqrt{f'_c} bd = 6,519.20 < V_U, \text{ NO resiste ante la fuerza cortante por lo que hay que aumentar el peralte}$$

$$d_{\text{mm}} = 12.50 \text{ cm} \quad \frac{6,519.20}{7,073.14} = 13.56 \text{ cm} \sim 14.00 \text{ cm}$$

$$V_{CR} = F_R 0.5 \sqrt{f'_c} bd = 7,301.51 > V_U, \text{ por lo tanto resiste a la fuerza cortante}$$

$$Q_{RINGS} = MU = \frac{352,311.59}{100 (d_1)^2} = 17.98 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q_{RINGS} = 17.98 \text{ kg/cm}^2$$

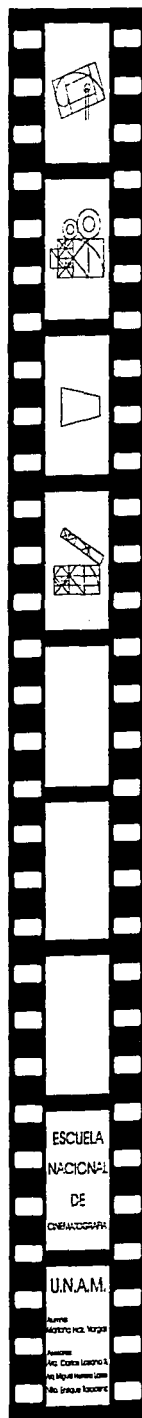
$$\rho = 0.0051 \quad Q_R = 18.26 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{SINGS} = pbd = 7.14 \text{ cm}^2$$

$$S_{\#} = \frac{100 \text{ as f}}{A_{SINGS}}$$

$$S_{\#4} = 100 \times 0.71 = 9.94 \text{ cm} \sim 9.50 \text{ cm}$$

7.14



$$Q_{R2NCS} = MU_2 \frac{\quad}{t (d_1)^2} = \frac{89,951.90}{100 (d_1)^2} = 4.59 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q_{R2NCS} = 4.59 \text{ kg/cm}^2$$

$$PMNM = 0.0024$$

$$Q_{RMNM} = 8.9046 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{SMNM} = pbd = 3.36 \text{ cm}^2$$

$$S_{\phi} = 100 \text{ as f} \frac{\quad}{A_{SNCS}}$$

$$S_{\#4} = 100 \times 0.71 = \frac{\quad}{3.36} \quad 21.13 \text{ cm} \sim 20.00 \text{ cm}$$



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UNAM

Numero
Módulo del curso
Asignatura
AVG. COCINA COCINEROS A
ING. MIGUEL HERRERA JIMENEZ
Mtro. Enrique Torres

4.3. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El edificio se alimenta de la red general de agua potable. El sistema con el cual se distribuye el agua en la Escuela es a base de un sistema de bombeo directo al tanque elevado que alimenta a dos bloques principales de sanitarios.

Este sistema se compone de una cisterna, en la cual se mezclan la demanda de dotación por número de usuarios y la demanda para el sistema contra incendio, desde donde se bombea el agua a los tinacos.

Los muebles sanitarios se alimentan a cada edificio por gravedad directamente de los tanques que cada edificio tiene en las azoteas.

El material propuesto para la instalación hidráulica es cobre rígido tanto de la alimentación como de sus derivaciones a los muebles.

SISTEMA CONTRA INCENDIO

La edificación es considerada de riesgo mayor, según Art. 117 del R.C.D.F.:

-De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m². Por lo que se cuenta con un sistema contra incendio a base de:

una red hidráulica para alimentar a mangueras contra incendio dotadas de una toma siamesa de 64mm de diámetro por cada fachada con válvulas de no retorno. La tubería de la red hidráulica contra incendio será de acero soldable, pintada con pintura de esmalte rojo.

La cisterna cuenta con dos bombas automáticas autocebantes que suministran en cada piso a los gabinetes con salidas contra incendio dotados con conexiones para mangueras.

Las mangueras son de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas a la toma y colocadas de manera plegada.



Cálculo de Cisterna

Población

300 alumnos

42 Profesores

15 Empleados administrativos

Dotación

Educación superior:

25 lts / alumno / día por turno

Trabajadores:

100 lts/trabajador/día

300 alumnos	x	25 lts/alumno/día por turno	=	7,500.00	lts.
57 trabajadores	x	100 lts / trabajador / día	=	5,700.00	lts.
		TOTAL		13,200.00	lts.

Capacidad de cisterna = $\frac{2}{3}$ x 13,200.00 = 8,800.00 lts

Capacidad de tinaco = $\frac{1}{3}$ x 13,200.00 = 4,400.00 lts

Cisterna contra incendio

5 lts/ m2 construido

m2 construidos: 3,781.67

Dotación

3,781.67 m2 x 5 lts/m2 = 18,908.35 litros

Capacidad mínima (Art. 122 R.C.D.F.) : 20,000 litros



Dimensiones de Cisterna

Las dimensiones de la cisterna se considerarán tomando en cuenta la demanda de uso general y sistema contra incendio

Uso general:	8,800.00	litros
Sistema contra incendio:	20,000.00	litros
$\Sigma =$	28,800.00	litros

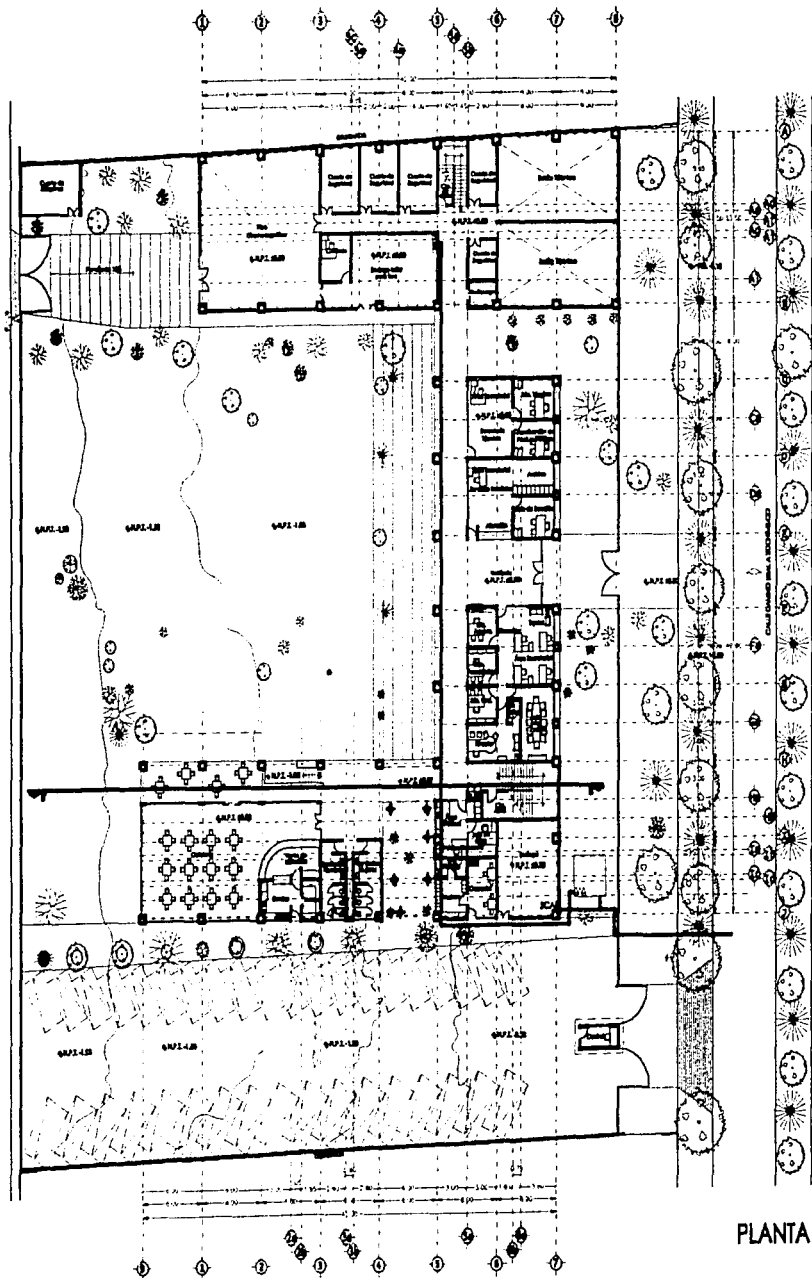
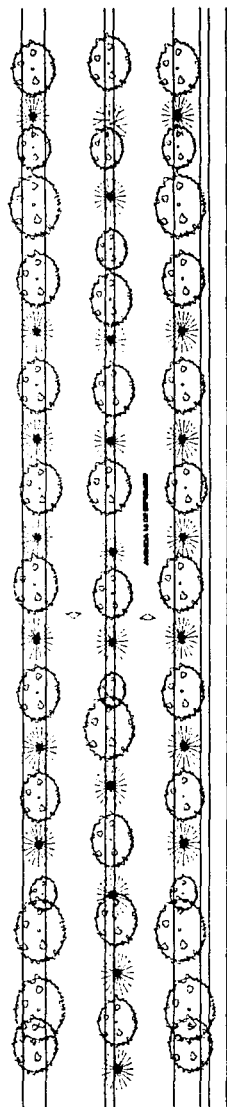
$$28,800.00 \text{ litros} = 28.80 \text{ m}^3$$

$$\text{Largo} = 3.00 \text{ m}$$

$$\text{Ancho} = 3.00 \text{ m}$$

$$\text{Altura} = 3.50 \text{ m}$$





PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRONO DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

- Dependiente de la zona
- Trazos Límites e Trazo Límites
- Escaleras
- Ventanas de alfileres
- Línea de nivel
- Línea de nivel con zanja
- Ventanas de alfileres largas y/o
- Ventanas de carpintería
- Ventanas de alfileres
- Ventanas
- Junta de sala
- Ventanas
- Lámpara empotrada
- Codo de 90° hecho alfileres
- Codo de 90° hecho alfileres
- "X" hecho alfileres
- "X" hecho alfileres y alfileres
- C.A.P.: Columna de agua fría
- C.A.P.: Baja columna de agua fría
- C.A.P.: Baja columna de agua caliente
- C.A.P.: Columna de agua caliente
- C.A.P.: Baja columna de agua caliente
- Purga para bombas
- Tendido de agua fría
- Tendido de agua caliente
- Tendido de agua fría
- Instalaciones
- Instalaciones
- Instalaciones
- Instalaciones

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ARQUITECTOS:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA F.

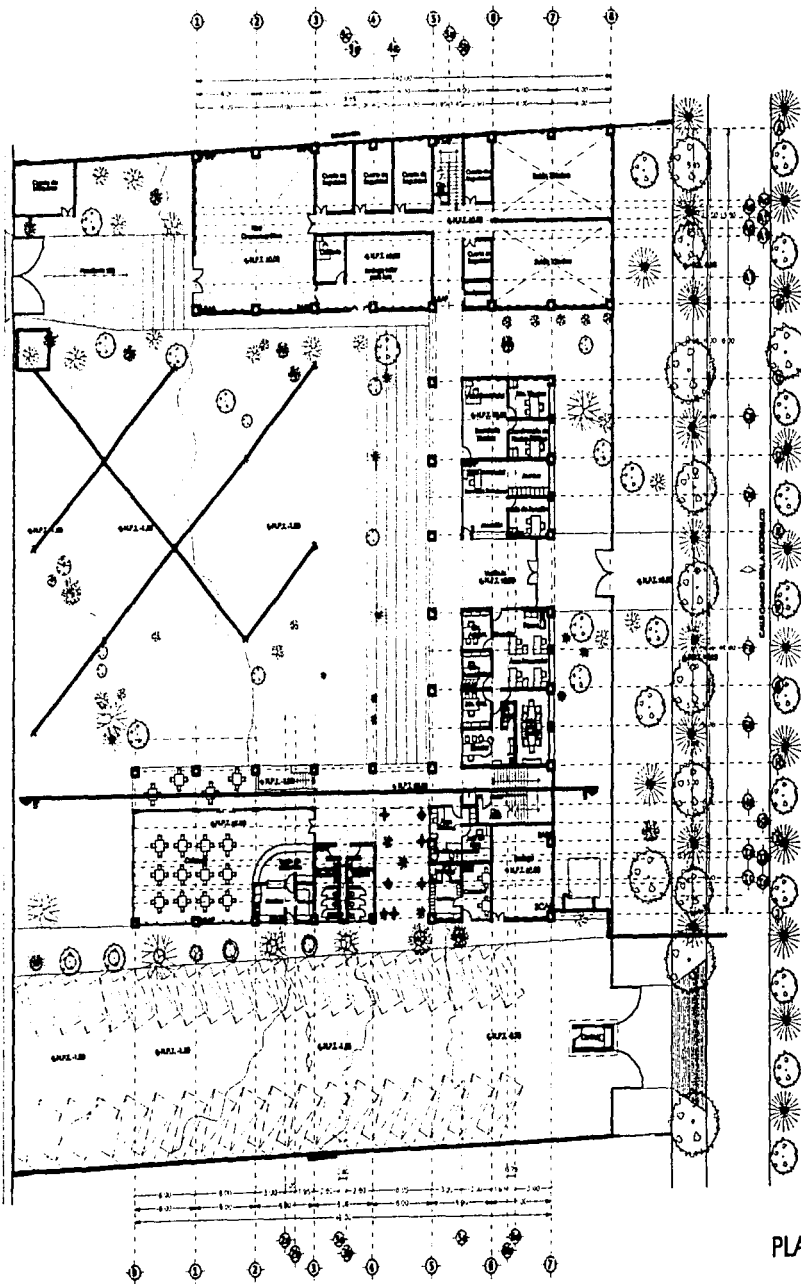
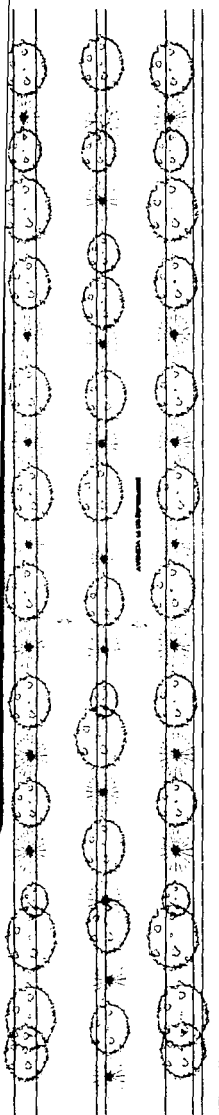
ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SISTEMA CONTRA INCENDIO

Control Real e Inventario No. de C.A.P. La Red
IH-2 1:200 Acat. m. México 2011
0 1m 2m 3m



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



BIBLIOLOGÍA:

- Columna plástica de aljibe
- Columna plástica de pedestal
- Módulo
- Vitrina de vidrio
- Paredón en concreto
- Capricho
- Módulo recubierto
- Módulo recubierto
- Módulo recubierto
- Módulo acrílico
- Módulo de aluminio
- Módulo concreto
- Cielo de 10' hecho cables
- Cielo de 10' hecho cables
- "roof" hecho cables
- "roof" hecho cables a cielo
- Columna de agua 10'
- C.A.P. 8.0m columna de agua 10'
- C.A.P. 8.0m columna de agua 10'
- C.A. 2 Columna de agua cubierta
- C.A.P. 8.0m columna de agua cubierta
- C.A.P. 8.0m columna de agua cubierta
- Pared para hombre
- Módulo de agua 10'
- Módulo de agua 10'
- Módulo sistema horizontal
- Anuncio

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

ASISORES:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRIGUEZ
MTO. ARQ. ENRIQUE TARACENA F.

AUXILIAR:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SISTEMA DE RIEGO

Centro de Investigación y Desarrollo en el Uso del Agua
IH-3 1:200 Acor: m Metro: 2.0
 0 1m 2m

PLANTA BAJA

4.4.-INSTALACIÓN SANITARIA

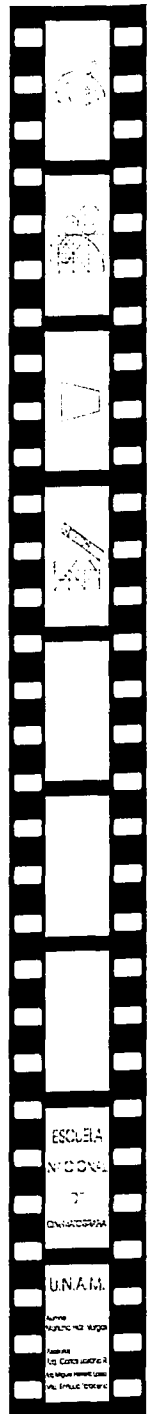
La instalación sanitaria se desaloja en dos tipos: aguas negras y aguas pluviales.

Las aguas negras son desalojadas en una red que se conecta a la red municipal conectándose a un pozo de visita en la Av. 16 de Septiembre.

Las tuberías son de tubo de albañal de concreto con registros a cada 10 m. de distancia, con una pendiente del 2%, para desalojar eficientemente.

Las aguas pluviales de los tres cuerpos serán utilizadas para riego y aseo de áreas exteriores.

El sistema de riego será a base de una red con aspersores conectados a una bomba.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRISIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

- ✓ Cisterna pluvial de cúpula
- Cisterna pluvial de perfil
- Registro de Agua Pluvial
- Perforante en cisterna
- Corralón
- Registro normal
- Registro muerto
- Registro sobre techo
- Tubo de escritura
- Tubo de abastecimiento
- Tubo de drenaje
- Tubo de escape

Según lista de capacidad relativa en
"107 para cisternas en tubería de 4" (100)
seve tiene capacidad para 214 UG
cumpliendo pendiente del 2% y sólo se
requieren 178 UG.

ASESORES:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A
ARG. CARLOS LOZANO R.
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA
ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

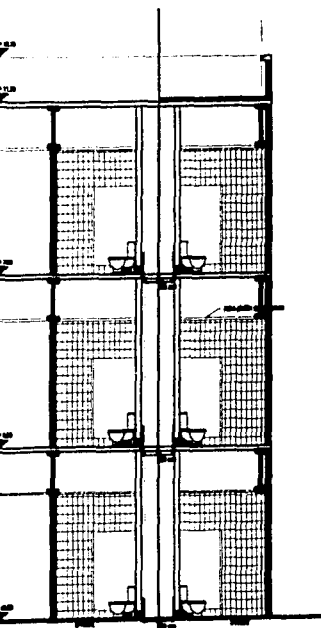
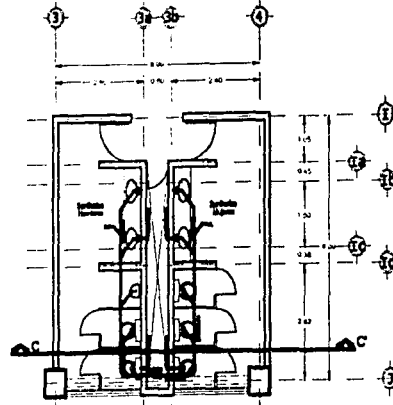
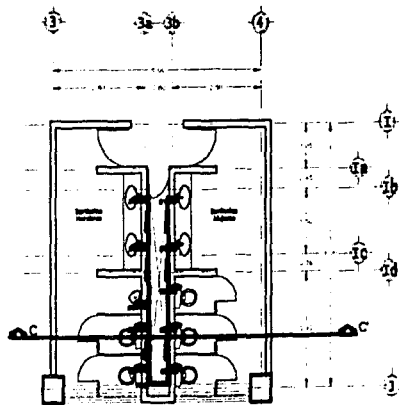
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

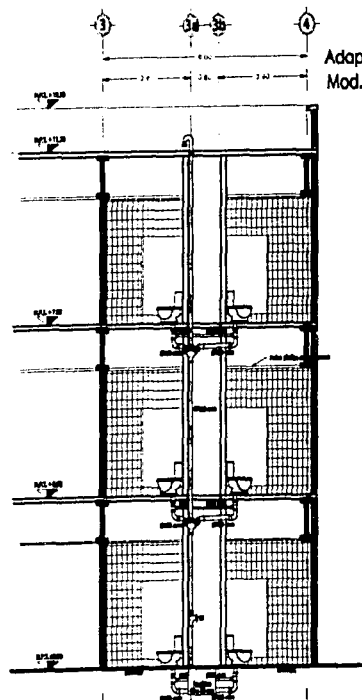
IHSD

Escuela Nacional de Cinematografía, UNAM

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

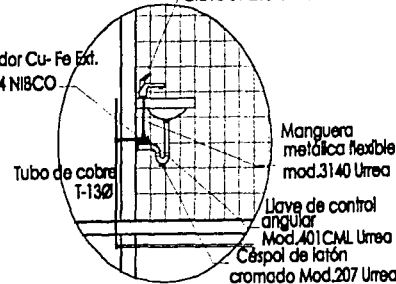


CORTE C-C



CORTE C-C

Adaptador Cu-Fe Ext.
Mod.704 NIBCO



Llave economizadora para
Lavabo Ideal Standard
Clave 61-210 Cromo 00

Manguera
metálica flexible
mod.3140 Ureca

Llave de control
angular
Mod.401 CML Ureca
Cáspol de latón
cromado Mod.207 Ureca

Detalle de conexión de lavabo

	Díámetro de desagüe necesario	Unidades de Gasto
Caldera de piso	50 mm	1
Bacunado de fregadero	75 mm	8
Lavabo	40 mm	2
Mingitorio de fregadero	50 mm	4
SUMA DE U.G.		
11 Calderas		11
14 Bacunados		112
19 Lavabos		38
3 Mingitorios		12
TOTAL		= 173

4.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

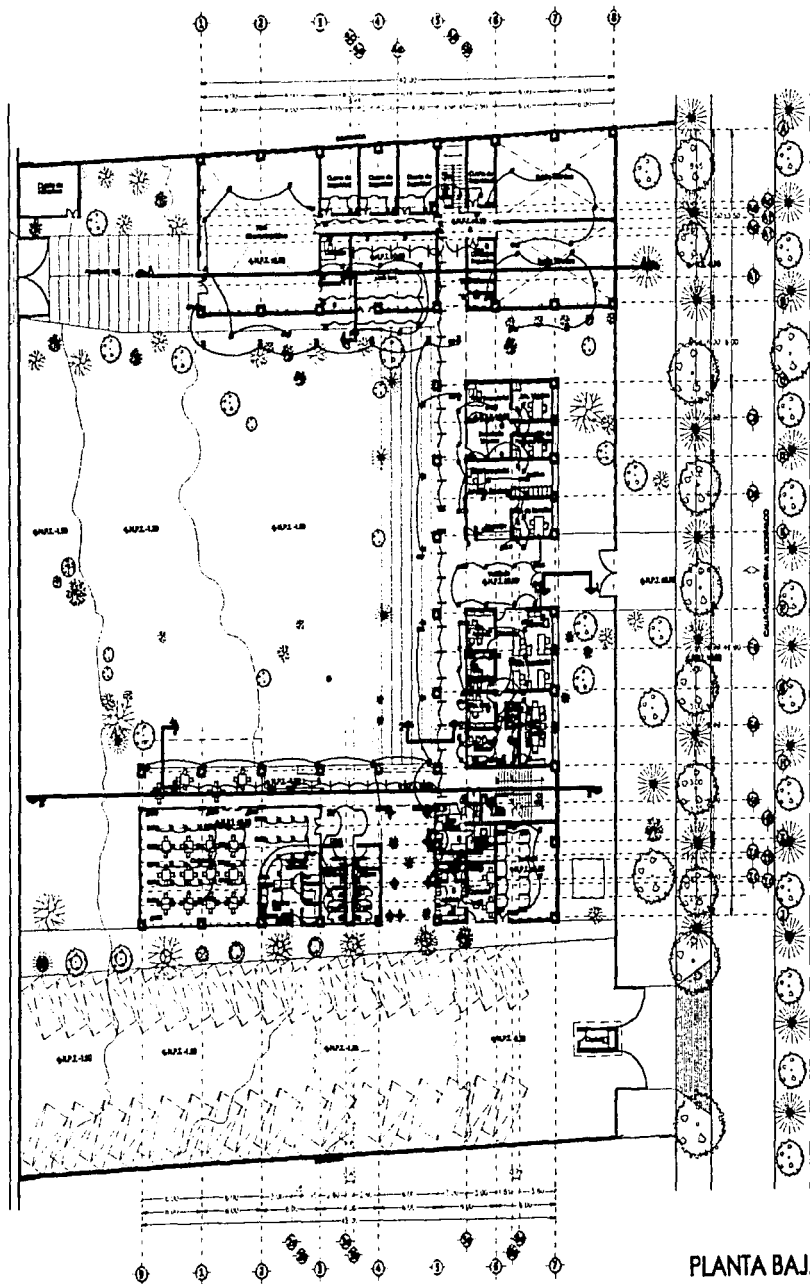
La instalación eléctrica del conjunto es un sistema alimentado por una subestación a una red de distribución general que da servicio a cada uno de los cuerpos y áreas comunes exteriores.

La red de distribución general es a base de tubería de asbesto cemento con registros a cada 15 m.

El alumbrado exterior de la zona de acceso y estacionamiento se compone de postes metálicos a una altura de 3.50 m con lámparas de vapor de sodio de 150 w y el patio estará iluminados por luminarias a base de postes tubulares metálicos a 90 cm de altura con globos de vidrio blanco con foco estándar de 150 w.

Las fachadas de los edificios estarán iluminadas por reflectores de 250 w.





PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

ORDEN DE LOCALIDADES



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

BIENESTAR

● Biblioteca
● Laboratorio
● Sala de cine
● Sala de conferencias
● Sala de exposiciones

● Aula magna

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

● Sala de exposiciones

NOTAS GENERALES

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

La obra debe leerse según el sentido de las flechas.

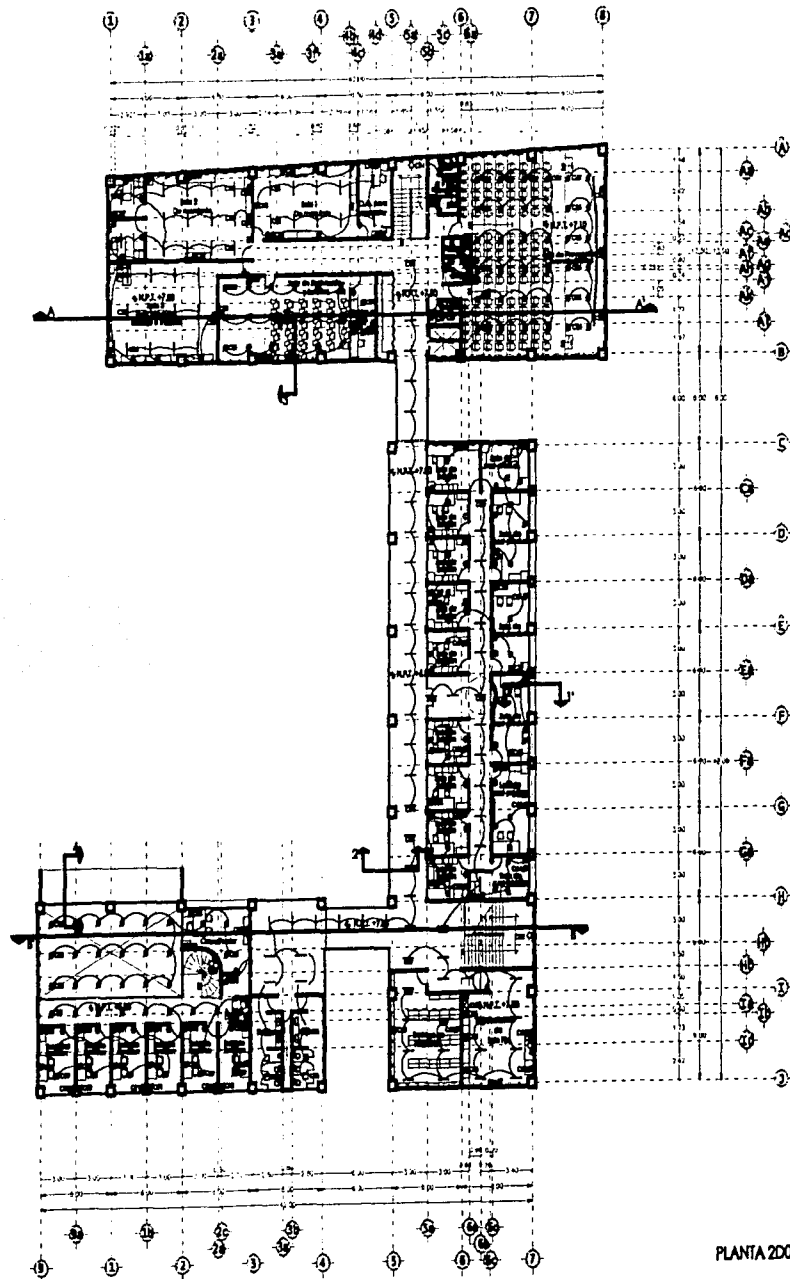
ARQUITECTOS:
ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO R.
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA

ALUMNA:
HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Controlado en el Registro No. 44, C. A. 1971
E-1
1:500
Escala: 1:500
1:500



PLANTA 2DO. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRISIS DE LOCALIZACIÓN



SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

SIEMPRE

ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

NOTAS GENERALES

Se debe leer este plan con todos los planos de planta para poder entenderlo.
Se debe leer este plan con todos los planos de planta para poder entenderlo.
Se debe leer este plan con todos los planos de planta para poder entenderlo.
Se debe leer este plan con todos los planos de planta para poder entenderlo.
Se debe leer este plan con todos los planos de planta para poder entenderlo.

ASESOR:

ARG. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARG. CARLOS LOZANO R.
MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

IE-3

Cuadro Oficial de Instalación No. 42, C.A. La Plata No. 1200
1200 Ancho en metros
0.150 Ancho en metros

CUADRO DE CARGAS (TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "C")

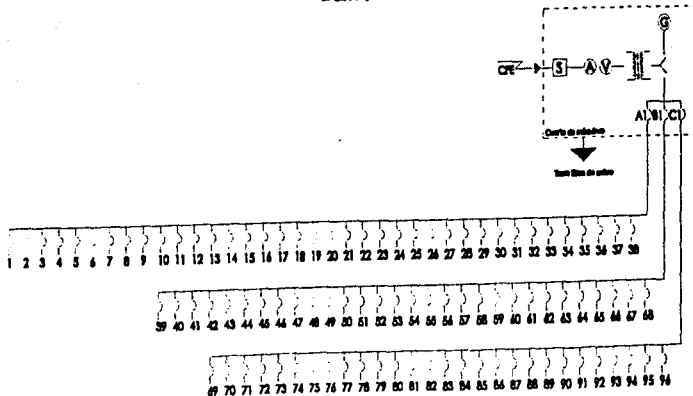
CIRCUITO	100	Work	75	Work	75	Work	70	Work	60	Work	100	Work	100	Work	100	Work	100	Work	200	Work	Total	A	B	C
66																					1,200	1,200		
70																					1,200	1,200		
71																					640	640		
72																					1,200	1,200		
73																					535	535		
74																					1,200	1,200		
75																					1,200	1,200		
76																					540	540		
77																					1,200	1,200		
78																					1,200	1,200		
79																					1,200	1,200		
80																					1,200	1,200		
81																					1,200	1,200		
82																					1,200	1,200		
83																					1,200	1,200		
84																					1,200	1,200		
85																					1,200	1,200		
86																					1,200	1,200		
87																					1,200	1,200		
88																					1,200	1,200		
89																					1,200	1,200		
90																					1,200	1,200		
91																					1,200	1,200		
92																					1,200	1,200		
93																					1,200	1,200		
94																					1,200	1,200		
95																					1,200	1,200		
96																					1,200	1,200		
97																					1,200	1,200		
98																					1,200	1,200		
99																					1,200	1,200		
100																					1,200	1,200		
TOTAL																					37,800	13,310	13,490	10,200

Cuadro de cargas del Cuerpo C

DIAGRAMA DE CONDICIÓN
(TABLERO C1)



DIAGRAMA (UNIFILAR)



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CORREO DE LOCALIZACIÓN



ESCUELA NACIONAL DE CINEMATOGRAFIA, UNAM

SIEMPRE

1) Alimentación

2) Alumbrado

3) Ventilación

4) Calefacción

5) Agua

6) Instalación de Seguridad

7) Sistema de Distribución

8) Sistema de Carga

9) Sistema de Ventilación e Instalación

10) Agua

11) Calefacción

12) Calefacción

13) Calefacción

14) Calefacción

15) Calefacción

16) Calefacción

17) Calefacción

18) Calefacción

19) Calefacción

20) Calefacción

21) Calefacción

22) Calefacción

23) Calefacción

24) Calefacción

25) Calefacción

26) Calefacción

27) Calefacción

28) Calefacción

29) Calefacción

30) Calefacción

31) Calefacción

32) Calefacción

33) Calefacción

34) Calefacción

35) Calefacción

36) Calefacción

37) Calefacción

38) Calefacción

39) Calefacción

40) Calefacción

41) Calefacción

42) Calefacción

43) Calefacción

44) Calefacción

45) Calefacción

46) Calefacción

47) Calefacción

48) Calefacción

49) Calefacción

50) Calefacción

51) Calefacción

52) Calefacción

53) Calefacción

54) Calefacción

55) Calefacción

56) Calefacción

57) Calefacción

58) Calefacción

59) Calefacción

60) Calefacción

61) Calefacción

62) Calefacción

63) Calefacción

64) Calefacción

65) Calefacción

66) Calefacción

67) Calefacción

68) Calefacción

69) Calefacción

70) Calefacción

71) Calefacción

72) Calefacción

73) Calefacción

74) Calefacción

75) Calefacción

76) Calefacción

77) Calefacción

78) Calefacción

79) Calefacción

80) Calefacción

81) Calefacción

82) Calefacción

83) Calefacción

84) Calefacción

85) Calefacción

86) Calefacción

87) Calefacción

88) Calefacción

89) Calefacción

90) Calefacción

91) Calefacción

92) Calefacción

93) Calefacción

94) Calefacción

95) Calefacción

96) Calefacción

97) Calefacción

98) Calefacción

99) Calefacción

100) Calefacción

NOTAS GENERALES

La línea debe tener un cable controlado

de acuerdo con el código de instalación

La línea debe tener un cable controlado

de acuerdo con el código de instalación

Las líneas deben tener terminaciones

de acuerdo con el código de instalación

ASESORES:

ARG. ANGUEL HERRERA LASSO (A)

ARG. CARLOS LOZANO R.

MTO. ARG. ENRIQUE TARACENA (A)

ALUMNA:

HERNÁNDEZ VARGAS MARIANA (A)

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Cuadro de Cargas y Distribución No. del C.A. del P.A. del

IE-5

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

4.6. - PROPUESTA URBANA

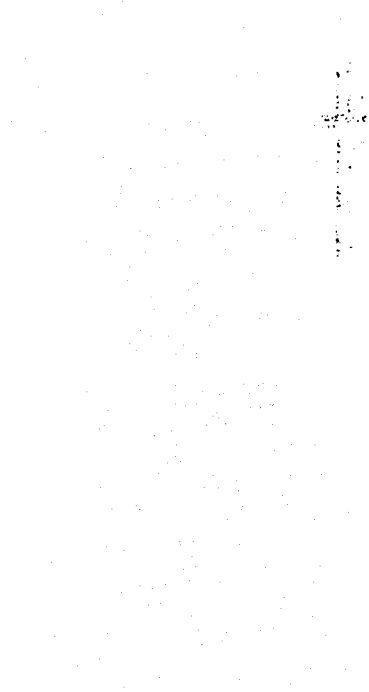
Debido al caos vehicular ocasionado por diferentes factores como son:

- Falta de paradas específicas a todo lo largo de Av. 16 de Septiembre
- Nodo vial en el cruce de Av. Las torres, Av. 16 de Septiembre y Av. Antiguo Camino a Xochimilco, por la falta de semáforos y el cruce con la ruta de la estación del Sistema de Transporte Eléctrico (Tren ligero)

Se considera el proyecto de prolongación de la calle cerrada Netzhuacoyotl hasta su cruce con la Av. 16 de septiembre, ubicación de semáforo en dicho cruce e instalación de un parabus que servirá para el ascenso y descenso fijo de alumnos de la escuela así como también para alumnos del CONALEP. La propuesta contempla los siguientes beneficios a vecinos y transeúntes de la zona:

- Desahogo vial en el cruce de Camino Antiguo a Xochimilco y Av. 16 de Septiembre
- Establecimiento de parabus en una zona específica, para evitar el estacionamiento temporal de vehículos a diferentes distancias de lo largo de la calle.

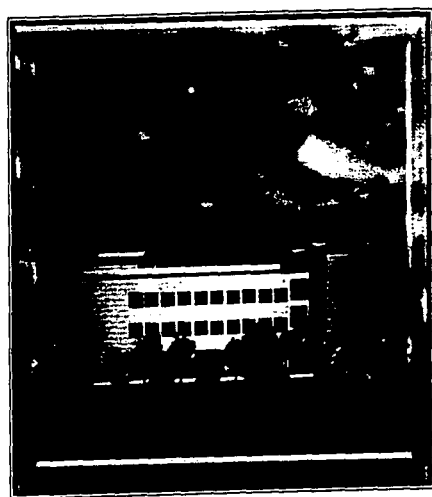
- Convertir el acceso peatonal a la Escuela Nacional de Cinematografía más agradable y menos angustioso para aquellos que ingresen a pie, ya que actualmente para poder ingresar al predio se tiene que hacer un recorrido a pie de un lapso de 7.5 minutos.



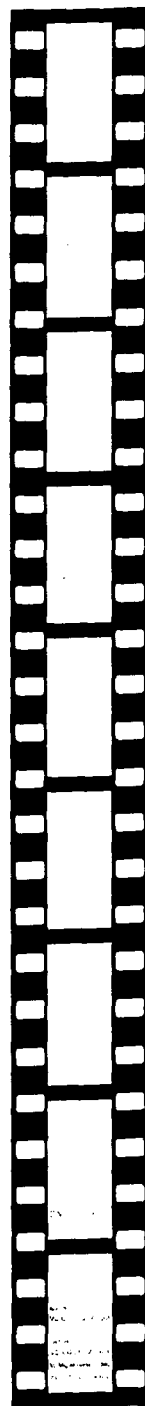


Escuela Nacional de Cinematografía vista desde
Camino Real a Xochimilco

Fachada principal



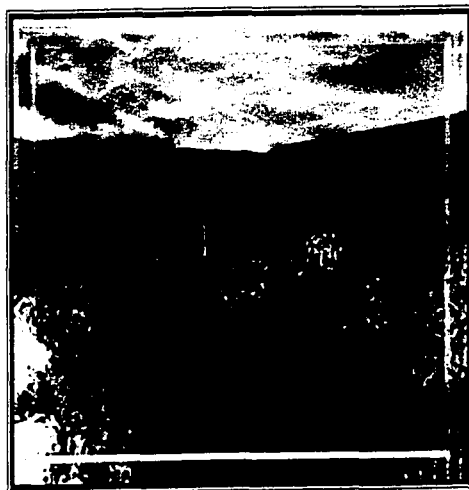
Vista en perspectiva de la fachada principal





Fachada principal en perspectiva de la
Escuela Nacional de Cinematografía

Perspectiva interior

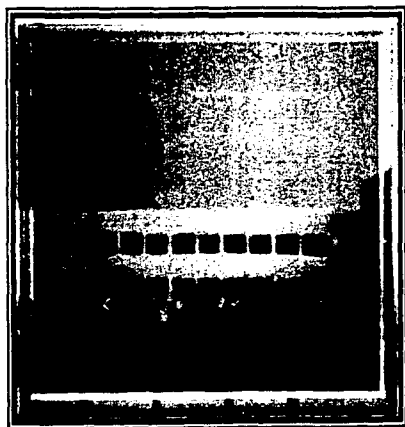


Vista desde Av. 16 de Septiembre



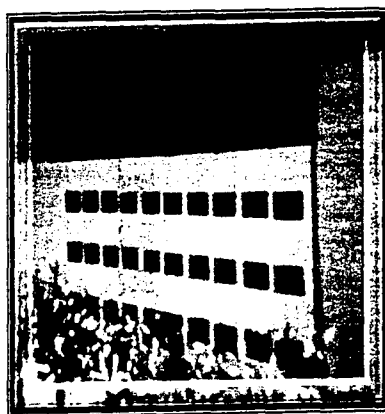
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



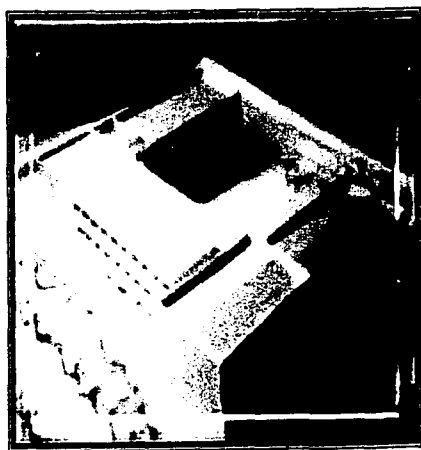


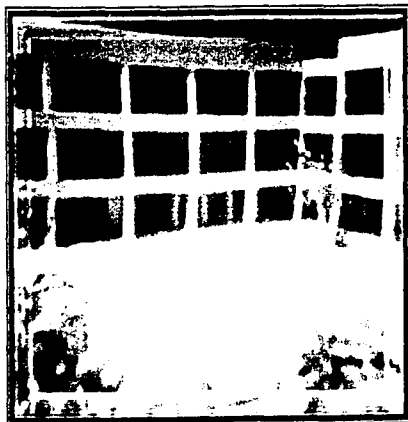
Escuela Nacional de Cinematografía. Fachada principal

Fachada principal

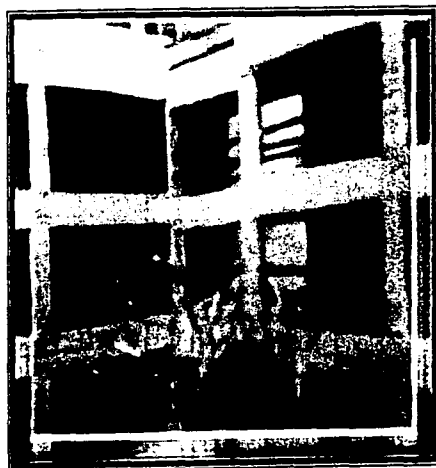


Vista aérea del conjunto





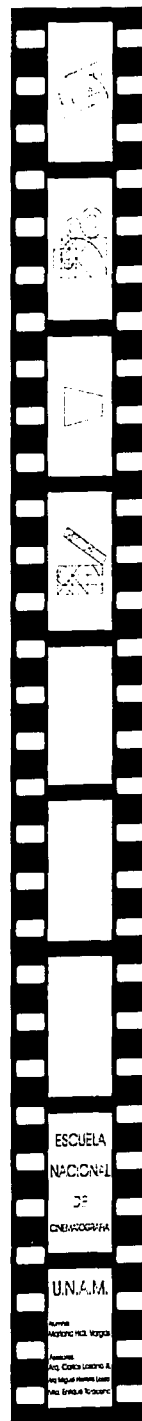
Vista interior



Vista interior



Vista aérea del conjunto



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA

UN.A.M.

Revisó:

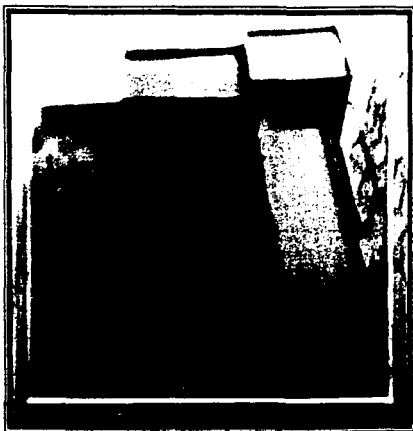
MONTANO H.A. Vargas

Aprobó:

AG. Carlos LINERO R.

por Miguel ROMERO LARA

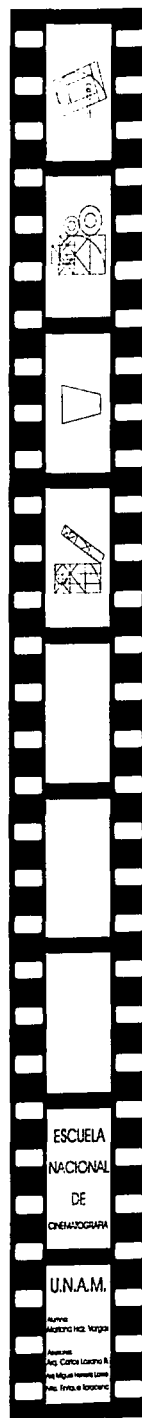
DISEÑO: ESTUDIO TROPICAL



Escuela Nacional de Cinematografía.



Planta de conjunto



5. ANÁLISIS FINANCIERO

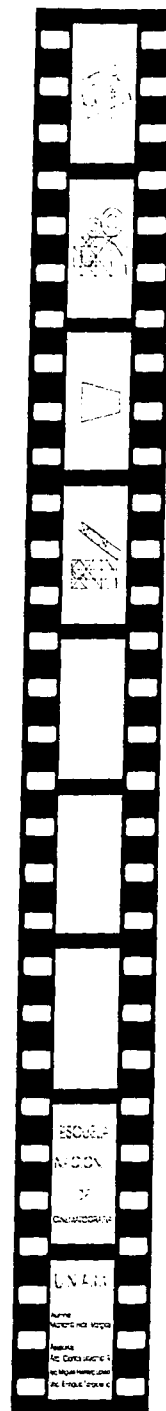
De acuerdo a la Dirección General de Obras de la UNAM el m² de construcción actual en lo que a obra nueva se refiere es de \$7,140 m² para aulas, \$9,800 m² para auditorios y \$6,300 m² para plazas y circulaciones, tomando en cuenta que el tipo de edificio que se plantea es para una institución a nivel superior.

Para determinar el costo de cada uno de los edificios que conforman la Escuela, éstos se dividen por locales de cada edificio.

Cuerpo A

Edificio Técnico

Local	m ²	Costo unitario m ²	Subtotal
Salones técnicos	172.30	\$7,140.00	\$1,230,219.86
Foro Cinematográfico	158.13	\$7,140.00	\$1,129,058.91
Bodega-taller para foro	75.77	\$7,140.00	\$540,997.80
Cuartos de Seguridad	167.09	\$7,140.00	\$1,192,988.33
Camerinos	174.40	\$7,140.00	\$1,245,235.28
Regaderas	66.87	\$7,140.00	\$477,432.52
Sala de grabación de sonido	204.87	\$9,800.00	\$2,007,715.22
Sala de Evaluación y Satelital	112.29	\$9,800.00	\$1,100,411.62
Sala de Proyección cinematográfica	254.06	\$9,800.00	\$2,489,823.28
	1,385.78	Subtotal	\$11,413,882.82



ESCUELA
NACIONAL
DE
CINEMATOGRAFIA
UNAM
ALFONSO
ARREOLA
DIRECTOR GENERAL
FERRAS
VIC. DIRECTOR GENERAL
CARRILLO
VIC. DIRECTOR GENERAL
MARTINEZ
VIC. DIRECTOR GENERAL

Cuerpo B

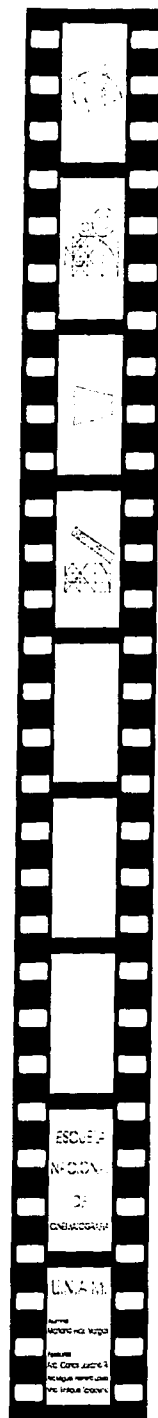
Gobierno, Administración y Docencia

Local	m2	Costo unitario m2	Subtotal
Servicios Escolares	59.46	\$7,140.00	\$424,508.70
Dirección	144.06	\$7,140.00	\$1,028,552.70
Secretaría Técnica	59.46	\$7,140.00	\$424,508.70
Servicios Generales	60.26	\$7,140.00	\$430,291.39
Bodega	58.05	\$7,140.00	\$414,454.87
Aulas	228.66	\$7,140.00	\$1,632,596.70
Cubículos de asesorías	57.11	\$7,140.00	\$407,729.70
Salón de usos múltiples	146.11	\$7,140.00	\$1,043,223.26
Sala de edición	147.49	\$7,140.00	\$1,053,110.02
Sala de Postproducción	166.66	\$7,140.00	\$1,189,977.39
Laboratorio de fotografía fija	62.06	\$7,140.00	\$443,090.55
Bodega de negativos	54.24	\$7,140.00	\$387,304.30
	1,243.61	Subtotal	\$8,879,348.27

Cuerpo C

Biblioteca y Cafetería

Local	m2	Costo unitario m2	Subtotal
Cafetería	230.58	\$7,140.00	\$1,646,341.20
Biblioteca	383.67	\$7,140.00	\$2,739,403.80
Sanitarios	153.09	\$7,140.00	\$1,093,062.60
	767.34	Subtotal	\$5,478,807.60



Áreas exteriores y plaza de acceso

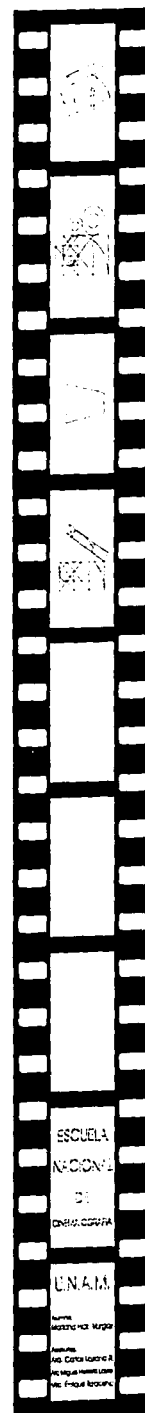
Local	m2	Costo unitario m2	Subtotal
Áreas verdes	2,954.92	\$6,300.00	\$18,615,996.00
Plaza de acceso, andadores	1,885.58	\$6,300.00	\$11,879,154.00
Estacionamiento	927.87	\$6,300.00	\$5,845,581.00
		Subtotal	\$36,340,731.00

TOTAL = \$62,112,769.68



6. BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA

- *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas*
White, Eduart T.
Edit. Trillas
- *La Didáctica del Diseño Arquitectónico.*
Una aproximación metodológica.
Turati Villarán, Antonio
Primera Edición, México 1993
Facultad de Arquitectura, U.N.A.M.
- *Monografía de Xochimilco*
Editada por el Departamento del Distrito Federal
México, 1996
- *Gran Historia Ilustrada del Cine*
Editorial SARPE
Madrid, 1984
- *La República de los Cines*
Alfaro Salazar, Francisco H.
Ochoa Vega, Alejandro
Editorial Clío
México, 1998
- *Estructuras Metálicas*
Gustin Ernest
Editores Técnicos Asociados, 1ª. Edición
España, 1980
- *Estructuras de Acero (Análisis y Diseño)*
Crawley, Stanley W.
Dillon, Robert M.
Noriega Editores, 1ª. Reimpresión
México, 2000
- *Normas Técnicas Complementarias*
De la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito
Federal.
- *Construcciones Metálicas*
Rodríguez-Avial Azcúnaga Fernando
6ª. Edición ampliada
Madrid
- *Estructuras*
Ambrose, James
Editorial Limusa
1ª. Reimpresión
México, 1998



- Manual del Arquitecto y del Constructor
Kidder, Frank E.
Unión Tipográfica Hispanoamericana
- <http://www.conaculta.gob.mx/educa.htm>
- <http://www.imcine.gob.mx/>

