



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

TESIS PROFESIONAL



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

IGNACIO VIDALS BALTAZAR

TEMA:

**EDIFICIOS PARA ACTIVIDADES ESTÉTICAS EN LA
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA PLANTEL 3 "JUSTO SIERRA"**

Sinodales:

**Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Biosca Azamar**

NOVIEMBRE DE 2005

0349682



A mis padres, por todos sus esfuerzos y sacrificios para que yo pudiera tener esta carrera.

A mis amigos y compañeros, que me apoyaron y brindaron su amistad.

A la Arq. Nora Eréndira Allier Ondarza, por todo su apoyo desde el principio de esta carrera hasta la culminación de la misma, gracias también por su amistad.

Al Mtro. Lic. Samuel D. Zepeda Landa por las oportunidades brindadas y también por su apoyo.

A mis sinodales por sus enseñanzas y apoyo durante el desarrollo de esta tesis.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Arquitectura por ser mi segunda casa y el lugar de mi formación como profesional.



Tema: Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 Justo Sierra

Ubicación: Interior de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 Justo Sierra, que se ubica en la Av. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón, Delegación Gustavo A. Madero

Índice	Pág.
Agradecimientos	6
1.-Introducción	7
1.1.- Justificación del tema	7
1.2.- Antecedentes históricos de la Escuela Nacional Preparatoria	9
2.- Medio Natural	11
2.1.- Ubicación	11
2.2.- Topografía	12
2.3.- Hidrografía	14
2.4.- Clima	15
3.- Medio Social	18
4.- Medio Urbano	18
4.1.- Uso de suelo	20
4.2.- Infraestructura	21
4.3.- Vialidad y transporte	22
4.4.- Equipamiento Urbano	23
5.- Contexto urbano	24
6.- Estudio del sitio	25
6.1.- Localización	25
6.2.- Levantamiento fotográfico	28

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: IGNACIO VIDALS
BATAZAR

FECHA: 11 NOVIEMBRE 2008

FIRMA: [Firma]



	Pág.
7.- Normatividad	30
7.1.- Reglamento de Construcciones	30
7.2.- Uso de suelo	34
8.- Edificios análogos	35
9.- Diagramas de funcionamiento	41
9.1.- Diagrama de Funcionamiento conjunto	41
9.2.- Diagrama de Funcionamiento Edificio de Danza y música	42
9.3.- Diagrama de Funcionamiento Edificio de Artes Plásticas y Teatro	43
9.4.- Diagrama de Funcionamiento Auditorio y Sala de Usos Múltiples	44
10.- Programa Arquitectónico	45
11.- Planos	48
A-01.- Conjunto general	
A-02.- Planta conjunto	
A-03.- Planta arquitectónica Sala de Usos Múltiples	
A-04.- Planta baja general	
A-05.- Planta alta general	
A-06.- Planta arquitectónica segundo nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro	
A-07.- Cortes Edificio de Artes Plásticas y Teatro	
A-08.- Cortes Edificio de Danza y Música	
A-09.- Fachadas Edificio de Artes Plásticas y Teatro	
A-10.- Fachadas Edificio de Danza y Música	
A-11.- Cortes Auditorio y Sala de Usos Múltiples	
A-12.- Fachadas Auditorio y sala de Usos Múltiples	





12.- Planos estructurales

- E-01.- Estructura conjunto
- E-02.- Estructura Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- E-03.- Áreas tributarias y cimentación
- E-04.- Detalle sistema constructivo
- E-05.- Corte por fachada
- E-06.- Corte por fachada
- E-07.- Corte por fachada

61

13.- Instalación hidráulica

- IH-01.- Planta Baja
- IH-02.- Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- IH-03.- Segundo nivel y distribución en techo
- IH-04.- Isométrico

69

14.- Instalación sanitaria

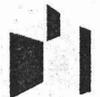
- IS-01.- Planta baja
- IS-02.- Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- IS-03.- Segundo nivel y distribución en techo
- IS-04.- Detalles

74

15.- Instalación eléctrica

- IE-01.- Cuadro de cargas
- IE-02.- Planta baja
- IE-03.- Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- IE-04.- Segundo nivel y distribución en techo

79





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



	Pág.
16.- Acabados	84
AC-01.- Planta baja y primer nivel	
AC-02.- Segundo nivel, techo	
17.- Memorias de proyecto	87
17.1.- Memoria estructural	87
17.2.- Instalación eléctrica	87
17.3.- Instalación Sanitaria	88
17.4.- Instalación Hidráulica	88
17.5.- Memoria descriptiva de proyecto	89
18.- Costos	90
19.- Conclusión	92
Bibliografía	93



Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Tema: Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"
Ubicación: interior de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 "Justo Sierra", el cual se ubica en la Av. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón, Delegación Gustavo A. Madero

1.- Introducción

Formando parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Escuela Nacional Preparatoria es una de las instituciones que se encargan de la enseñanza del bachillerato, su labor es formar alumnos con un carácter integral y formativo para su incorporación al nivel de licenciatura.

Con el fin de que esa educación sea más contundente, en el plantel 3 de la Escuela Nacional Preparatoria se propone este proyecto de un nuevo conjunto para las clases de Actividades Estéticas que ahí se imparten y así tener alumnos con una mejor formación académica y cultural.

1.1.- Justificación del tema

La educación en la Escuela Nacional Preparatoria es de carácter formativo, se busca que los alumnos desarrollen sus aptitudes al máximo con actividades académicas, deportivas y culturales.

En los primeros dos años de educación en la Preparatoria se da a los alumnos el manejo de diversas actividades las cuales ayudarán a definir el camino que tomarán en su futuro como profesionistas, así, como se mencionó anteriormente, se tienen distintas actividades a desarrollar, entre ellas las que interesan para este proyecto, las actividades estéticas.

A nivel general en la Escuela Nacional Preparatoria se imparte danza en tres modalidades, danza clásica, danza española y danza regional, además de esto se tienen actividades musicales como lo es el coro y la estudiantina, actividades de expresión escénica como el teatro y actividades de tipo manual y gráfico como la pintura, escultura y serigrafía.

Para este tema se trabajo en el plantel 3 "JUSTO SIERRA" donde las actividades estéticas son: Teatro, Coro, Estudiantina, Danza (española, clásica y regional) y Artes Plásticas (pintura, escultura, serigrafía y grabado)



Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Actualmente las clases de estas actividades estéticas se dan en salones que en la mayoría de los casos no son adecuados, por lo cual la propuesta es generar un conjunto propio para estas, en donde se darán estas clases a un promedio de 3000 alumnos que corresponden a los 2 primeros niveles (cuarto y quinto año) de los tres de los que tiene la Preparatoria.

Con este edificio se pretende dejar libres las aulas que son ocupadas actualmente para las clases de actividades estéticas y posteriormente ocuparlas para futuros salones base de otras materias curriculares.

Entre los objetivos que se buscan con este nuevo edificio son:

Beneficiar a los alumnos de esta preparatoria con nuevos salones para la enseñanza de las actividades estéticas y así poder fortalecer su formación cultural y académica.

Realizar la difusión de estas actividades a la gente que vive en los alrededores del plantel con el fin de que se puedan incorporar a alguno de los talleres de actividades que se darán.

Mejorar la distribución de salones y aumentar la cantidad de alumnos que ingresen a la Preparatoria.

Este nuevo conjunto contará con un espacio propio para el completo desarrollo de las actividades que se realizarán en el, se pretende que sea un centro cultural; hacer que las actividades que se desarrollarán en este espacio den más sensibilización al alumno respecto a las Bellas Artes y así poder lograr una buena formación cultural y académica.

Se logrará formar en el alumno, una conciencia social sobre los valores comunicativos, educativos y estéticos además del desarrollo de sus facultades intelectuales y físicas al adquirir un lenguaje plástico – gráfico.



1.2.- Antecedentes históricos de la Escuela Nacional Preparatoria

Durante la creación de la Escuela Nacional Preparatoria hasta su fundación, se realizaron varios cambios tanto en planes de estudio como en la forma de dar clases.

En 1767, al triunfo de la república, Gabino Barreda, por disposición del Presidente Benito Juárez, estableció en San Ildefonso la Escuela Nacional Preparatoria. Justo Sierra, al fundar la Universidad el 26 de mayo de 1910, le incorporó la Preparatoria, que Victoriano Huerta segregó y militarizó en 1914. Poco después, el Presidente Venustiano Carranza la asignó al Ministerio de Educación y luego al Gobierno del Distrito Federal.

En 1920, siendo presidente Adolfo de la Huerta, aquella regresó definitivamente a la Universidad y en 1929, el Presidente Portes Gil concedió a la máxima casa de estudios su autonomía y San Ildefonso pasó a formar parte del patrimonio universitario como Escuela Nacional Preparatoria. El inmueble permaneció con dicha función hasta 1978, en que fue destinado a centro Cultural.

La Escuela Nacional Preparatoria durante todo este tiempo pasó por grandes problemas políticos y económicos, teniendo como consecuencia problemas en la forma de educar a sus alumnos los planes de estudio se cambiaron constantemente de tener planes de cuatro años de estudios con cursos semestrales hasta planes de estudios de hasta seis años.

A pesar de esto la intención nunca se perdió, ya que el objetivo principal de cada director de la Escuela Nacional Preparatoria fue el formar hombres y mujeres con la mejor enseñanza de las ciencias, las humanidades, la educación física y aunque en menor grado, las artes.

En el año 1923, el Lic. Vicente Lombardo Toledano, dirigía los destinos de la Escuela Nacional Preparatoria. Un grupo de jóvenes deseosos de continuar sus estudios en Bachillerato no podían acudir a la preparatoria diurna pues tenían que trabajar para vivir, así que uniendo sus esfuerzos, sumando voluntades y bajo el lema. "La misma oportunidad para todos" y bajo el liderazgo de José María de los Reyes Torres, lograron la creación de la Preparatoria Nocturna.



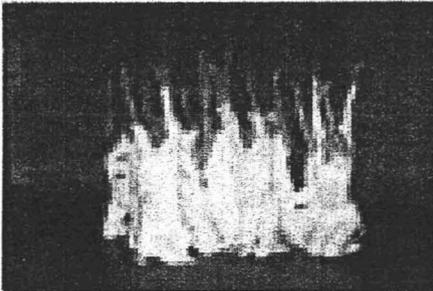
Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Esta abrió sus puertas el 23 de abril de 1923, como turno anexo al diurno, del que se independiza en el año de 1952 siendo nombrada Preparatoria No. 3 "Justo Sierra". Su inauguración se llevo a cabo por el presidente Gustavo Díaz Ordaz el 28 de Julio 1965"

Las actuales instalaciones ubicadas en Av. Ing. Eduardo Molina 1577, Col. Salvador Día Mirón fueron inauguradas en diciembre de 1980, inicio de una nueva etapa en su historia

Actualmente la enseñanza de la Preparatoria 3 abarca las ciencias, las humanidades, las artes y la educación física, es decir, una educación de carácter integral.





2.- Medio Natural

2.1.- Localización

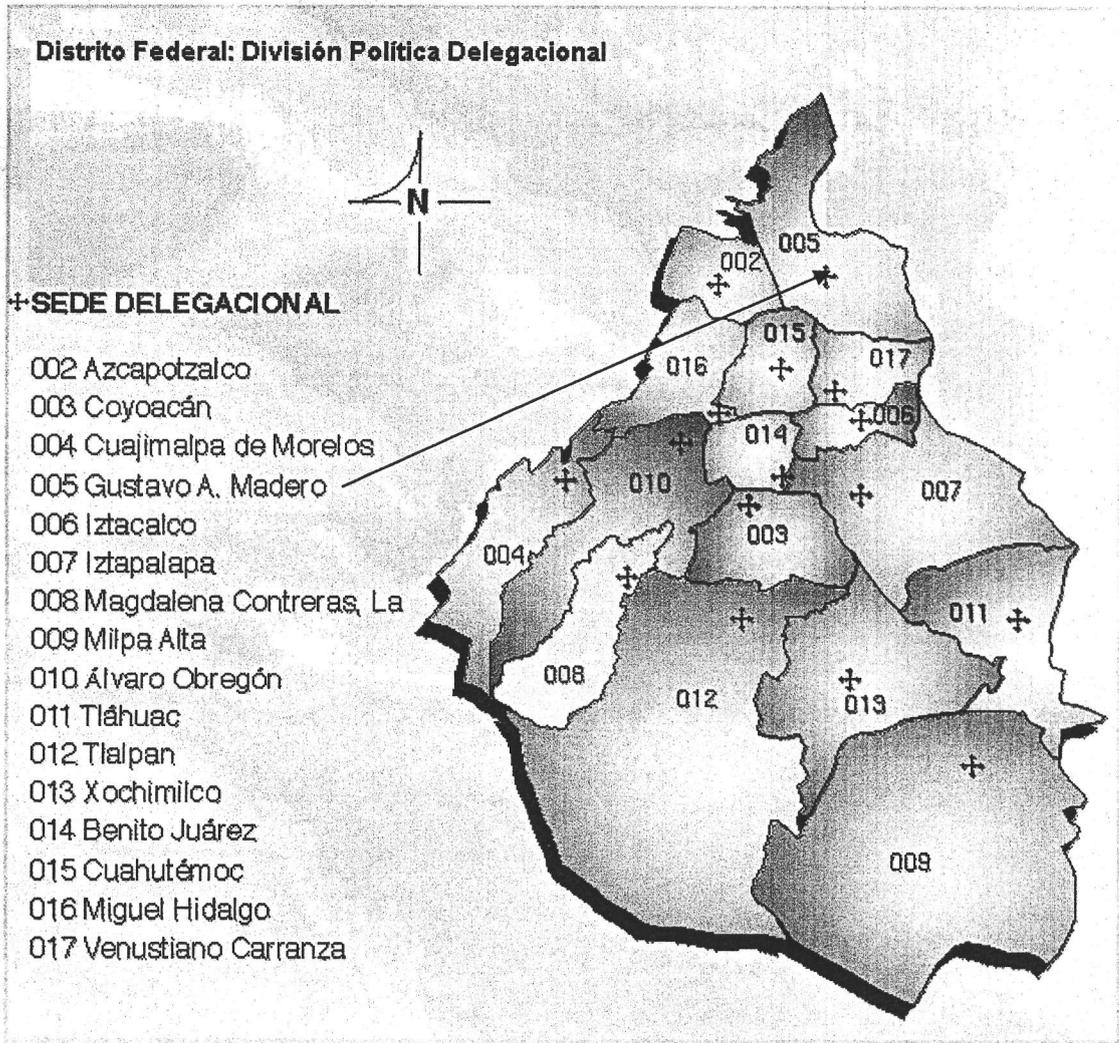
La localización de la Preparatoria 3 es en la Delegación Gustavo A. Madero, la cual se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal.

La delegación ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbanos del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Nezahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, tales como son: Insurgentes Norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca, el Eje 3 Oriente (Avenida Eduardo Molina), el Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón); que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central; en la zona poniente de la delegación se ubican la Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros)

Sus coordenadas geográficas son:

Longitud oeste: 99° 11' y 99° 03'

Latitud norte: 19° 36' y 19° 26'



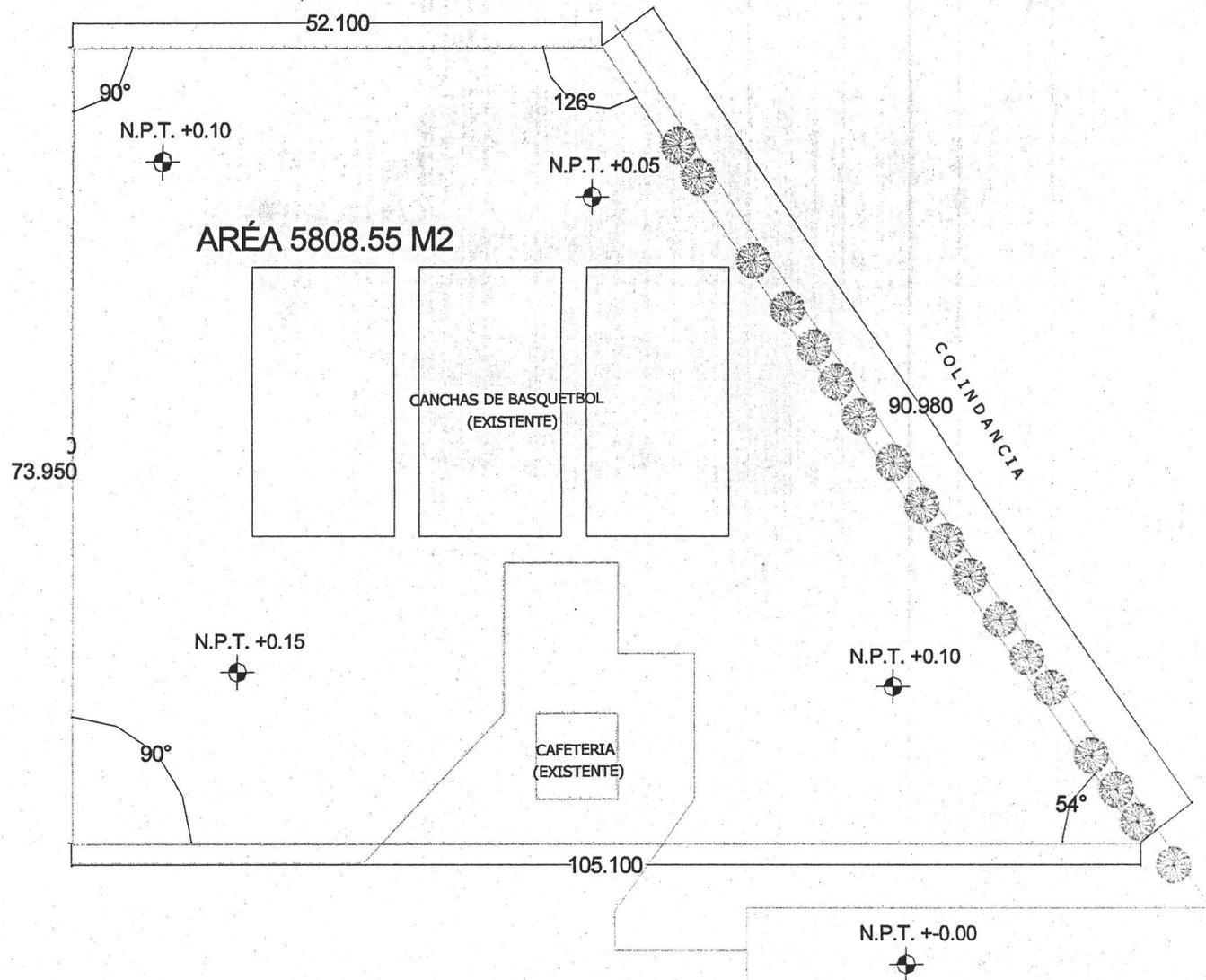


Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

2.2.- Topografía

El terreno donde se realizará este proyecto no muestra grandes cambios de nivel. Se tomará en cuenta el nivel de +0.15m que es el que tienen los demás edificios.

Se tiene como nivel -+0.00m el nivel de los estacionamientos de cada área de la preparatoria



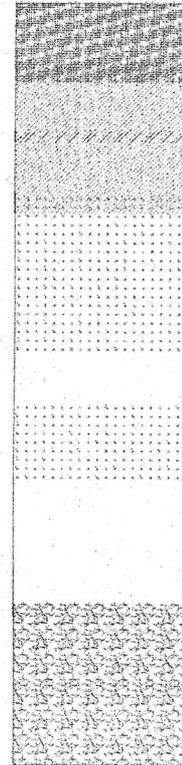
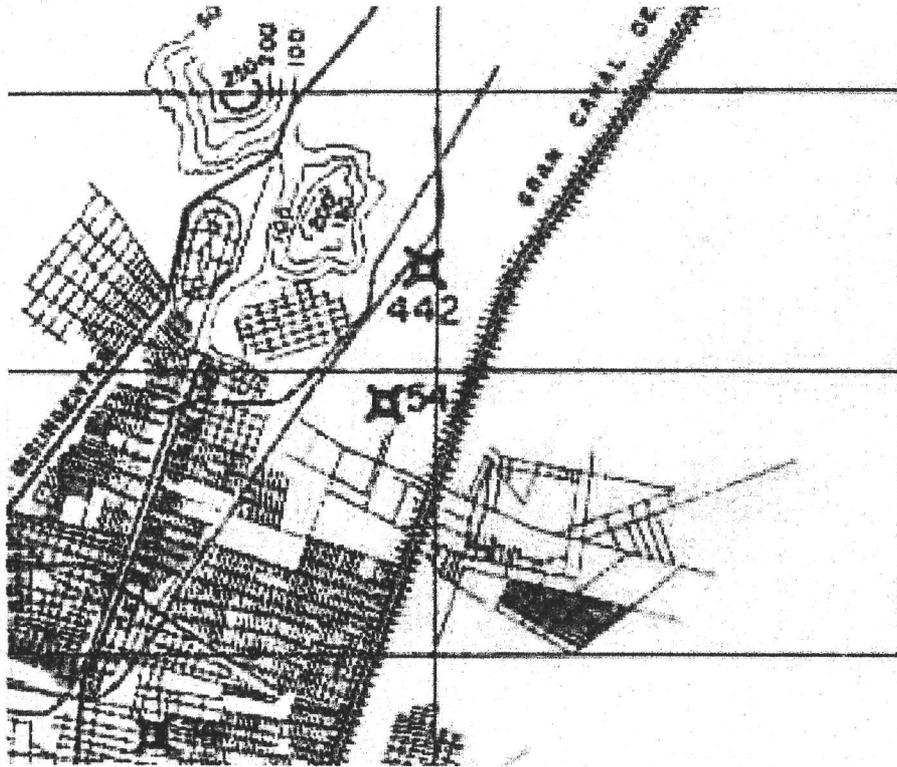


Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



El subsuelo de la delegación se encuentra integrado por las siguientes zonas: lacustre, de transición y la de lomerío; la primera de ellas se localiza al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas.

Hacia la parte norte, las dos formaciones de arcilla se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición, la cual está constituida por intercalaciones de arena y limo; con propiedades mecánicas muy variables. La zona de lomas está compuesta por piroclastos, aglomerados, tobas y horizontes de pómez, con esporádicos de lavas y depósitos de aluvión conformados por gravas y arena.



En la imagen se aprecian los pozos de sondeo de subsuelo el numero 54 es el mas cercano a la zona de la Preparatoria 3, corresponde a la zona de San Juan de Aragón.

En el corte estratigráfico se tiene la manera en que esta compuesto el subsuelo en esta parte de la Del. Gustavo A. Madero.

	ARENA		ARCILLA
	GRAVA		RELLENO
	LIMO		SIN MUESTRA

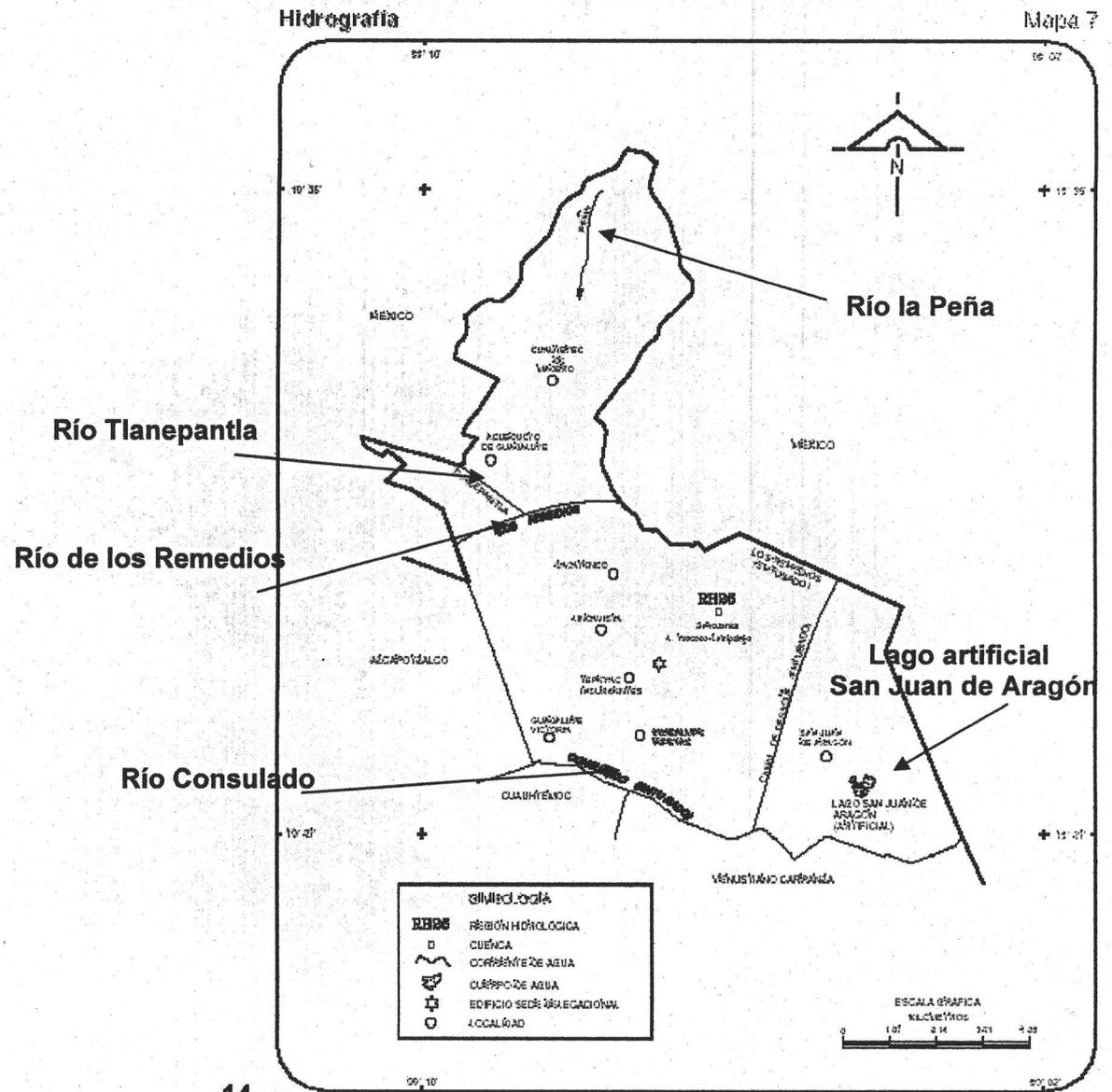
Tomado del libro "El subsuelo de la Ciudad de México"





2.3 Hidrografía

La Delegación Gustavo A. Madero cuenta con algunas corrientes de aguas entre las que están el Río de Los Remedios que actualmente es utilizado como desagüe, Río Consulado, Río La Peña, Río Tlanepantla y un lago artificial ubicado en el Bosque de San Juan de Aragón.

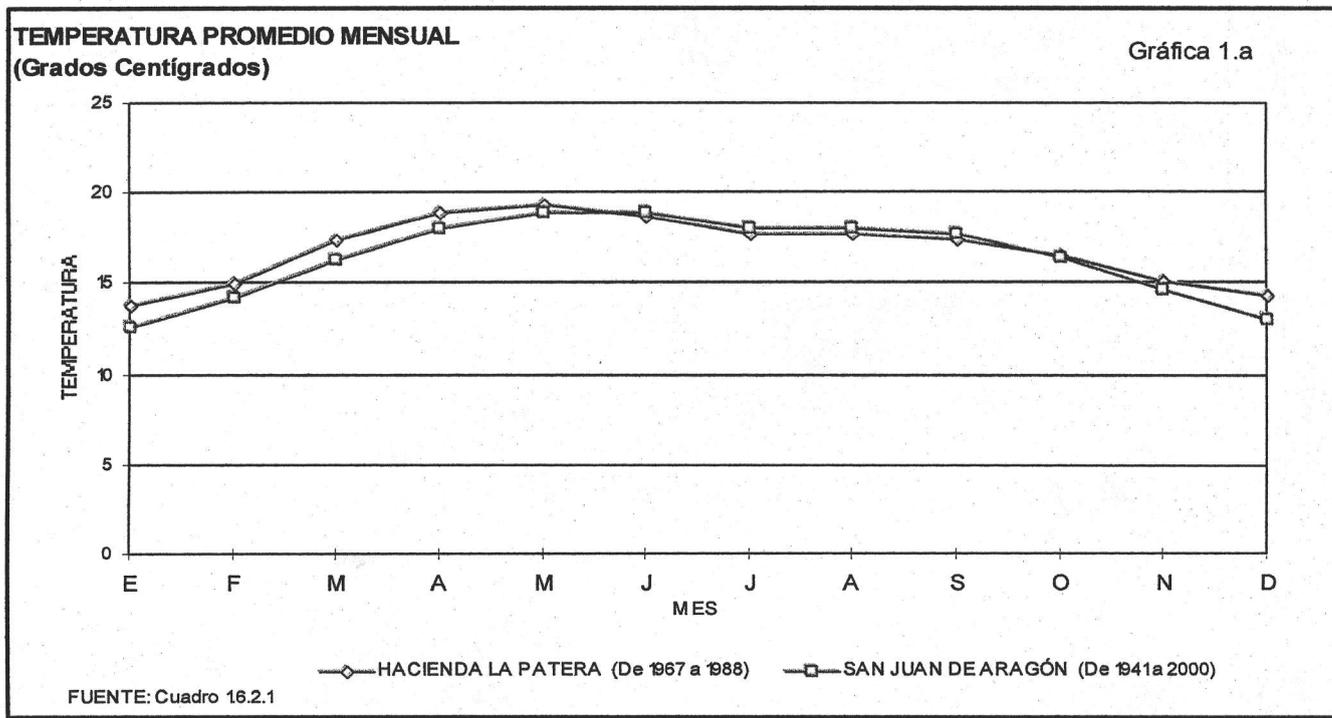




2.4 Clima

La delegación presenta clima templado con bajo grado de humedad y con una precipitación anual promedio de 651.8 mm. La temperatura media anual es de 17°C. La altitud promedio es de 2,240 msnm.

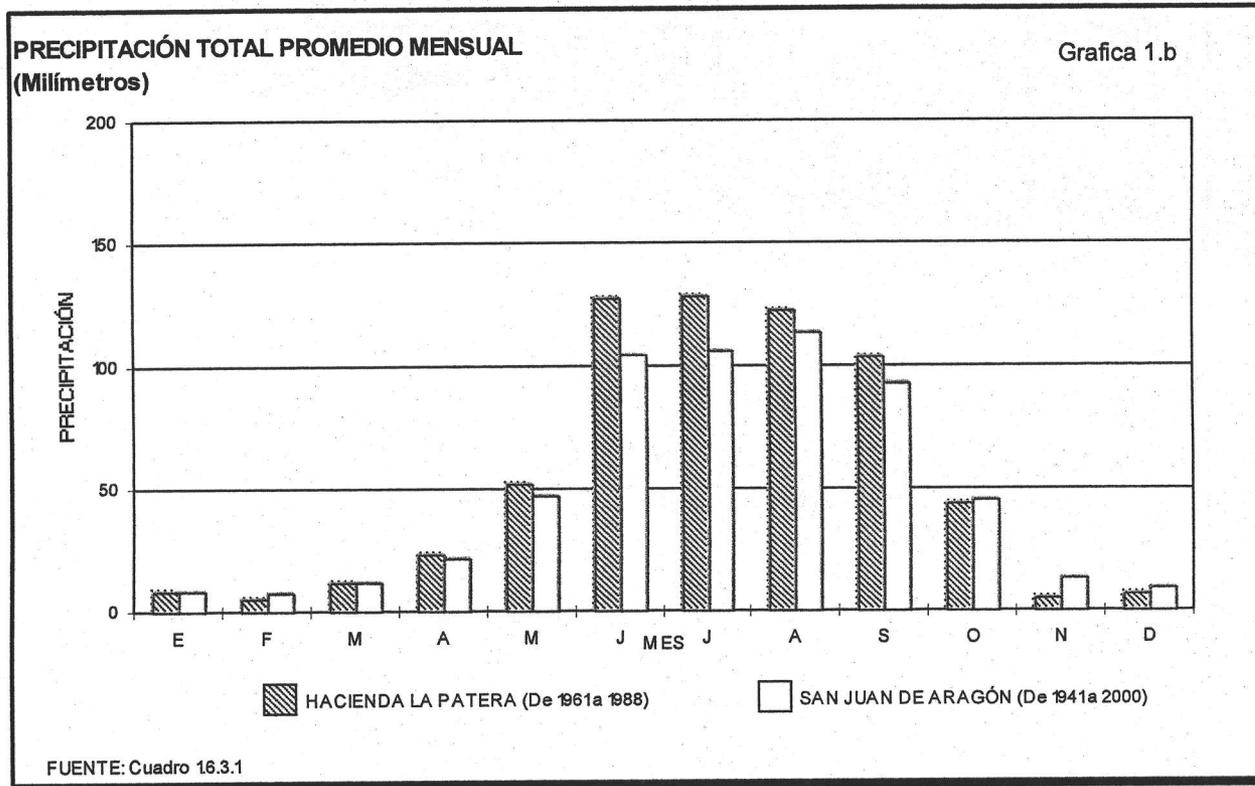
Temperatura promedio mensual correspondiente a dos puntos referenciales en la delegación que son, en la parte norte, a la Hacienda La Patera y en la parte sur, San Juan de Aragón.





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

Gráfica donde se muestra la precipitación mensual en la delegación Gustavo A. Madero, donde se tiene un periodo de lluvias mas intenso en los meses de Junio a Septiembre, teniendo como los meses de mayor intensidad junio y Julio.



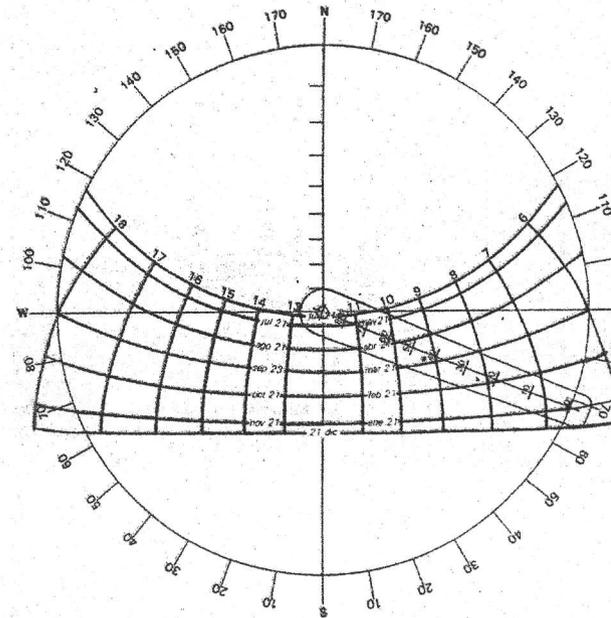


Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

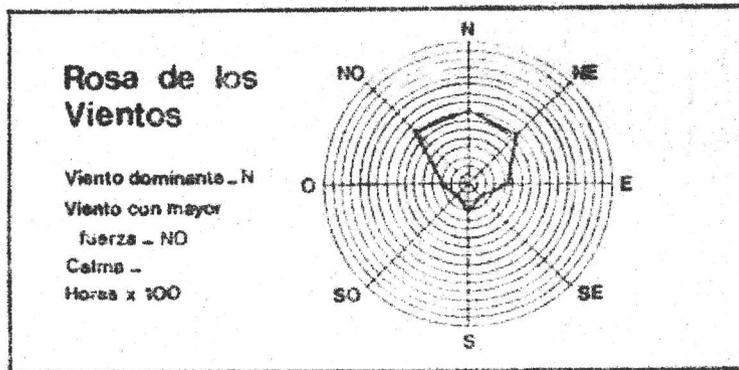
El asoleamiento según la gráfica solar, marca una mayor incidencia en el lado Sur, en la temporada de invierno (G1), ubicando el edificio en esta gráfica, la incidencia solar se presenta en las fachadas del lado Este Sureste y en toda la parte Sur (G2).

La dirección de los vientos es de norte a sur, se tiene como viento dominante el del Norte y en menor grado el del Noroeste. G3

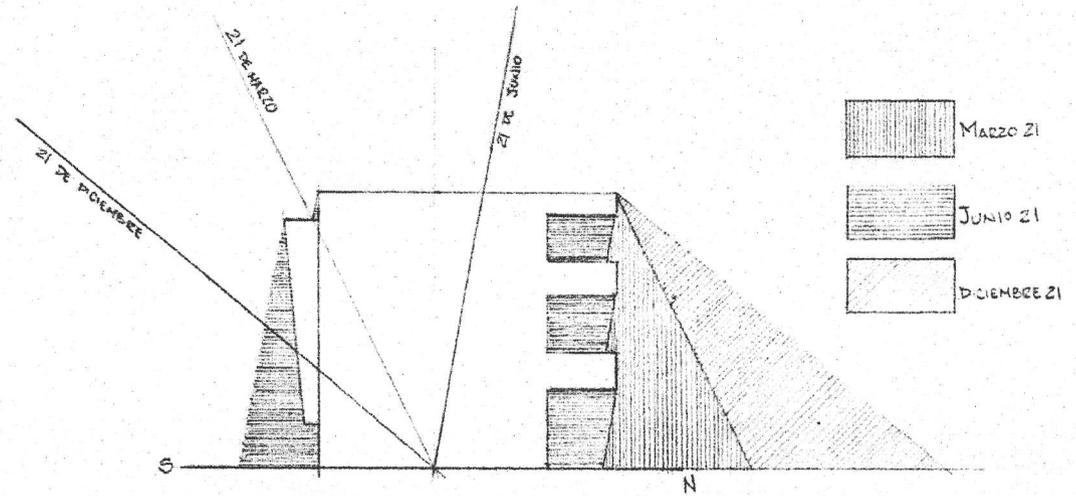
De todo eso se obtiene que sea necesaria la utilización de parteluces en fachada sur, además de la utilización de una barrera de árboles para la protección contra los vientos.



G1



G3



17

G2





3.- Medio Social

El nivel económico predominante dentro de la sociedad que habita en los alrededores de la Preparatoria 3 es en su mayor parte medio y medio alto.

Lo que se refiere a la Preparatoria 3, sus ingresos y presupuestos dependen de la Universidad Nacional Autónoma de México, pero no se descartan otros ingresos que se obtienen por medio de venta de libros o de algunas otras actividades dentro del plantel que ayuden a su economía.

En cuanto a educación, si bien la población no tiene un alto nivel de educación superior, el equipamiento educativo es suficiente para recibir población que lleve a cabo estudios de nivel medio superior y superior, ya que se encuentran instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México como el CCH Vallejo y preparatorias como la 3 y la 9 así como instalaciones del Instituto Politécnico Nacional. Por el lado cultural, son pocos los espacios donde se puedan realizar actividades de este tipo, y estos pocos espacios que hay no tienen acceso a todo el público.

4.- Medio urbano

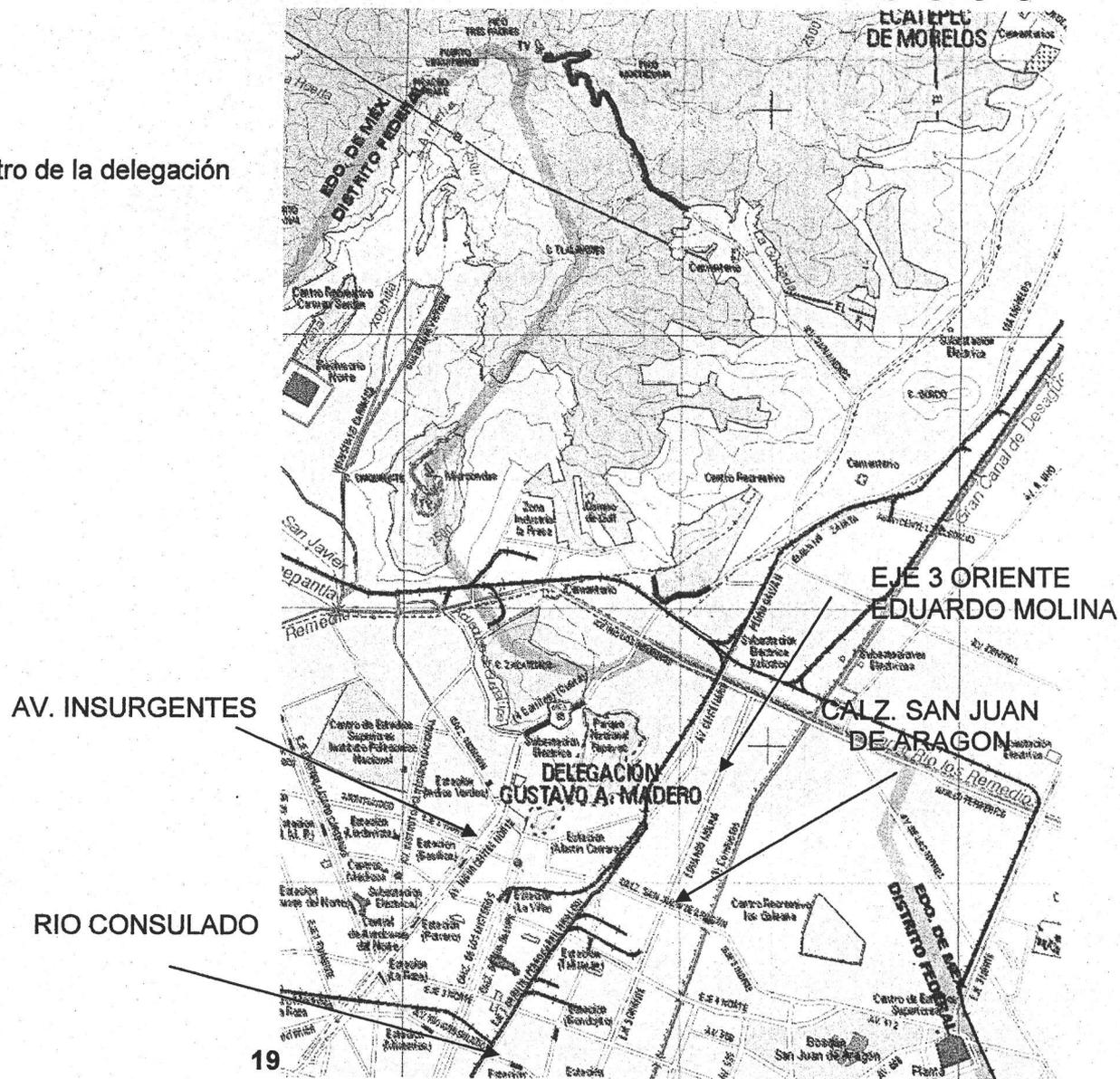
La delegación forma parte del primer contorno del Distrito Federal, tiene una fuerte relación físico-espacial con los municipios conurbanos del Estado de México que la rodean, al norte colinda con Coacalco, Tlalnepantla, Ecatepec y Tultitlán. Existe estrecha comunicación vial con dichos municipios, como por ejemplo: la Av. Hank González o Av. Central que comunica la zona de Aragón con el municipio de Ecatepec, la Av. Congreso de la Unión que continúa por la Vía Morelos hacia el norte, la Av. de los Insurgentes Norte que se convierte en la Autopista 85 a Pachuca, Anillo Periférico arco norte del cual un tramo forma parte del Municipio de Tlalnepantla, Av. Chalma la Villa que continúa por Av. Santa Cecilia en el Municipio de Tlalnepantla.

El impacto que tiene la delegación por ser una de las más importantes a nivel regional, se ve reflejado en los servicios de transporte, en el impacto de los vehículos automotores que diariamente transitan por sus principales vialidades, ya que gran parte de los habitantes de los municipios conurbados del norte llegan por la carretera México-Pachuca y la población flotante que genera la transferencia de modos de transporte, la atención a la salud y la educación media superior y superior.



Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

Principales vías de circulación vehicular dentro de la delegación Gustavo A. Madero

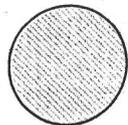
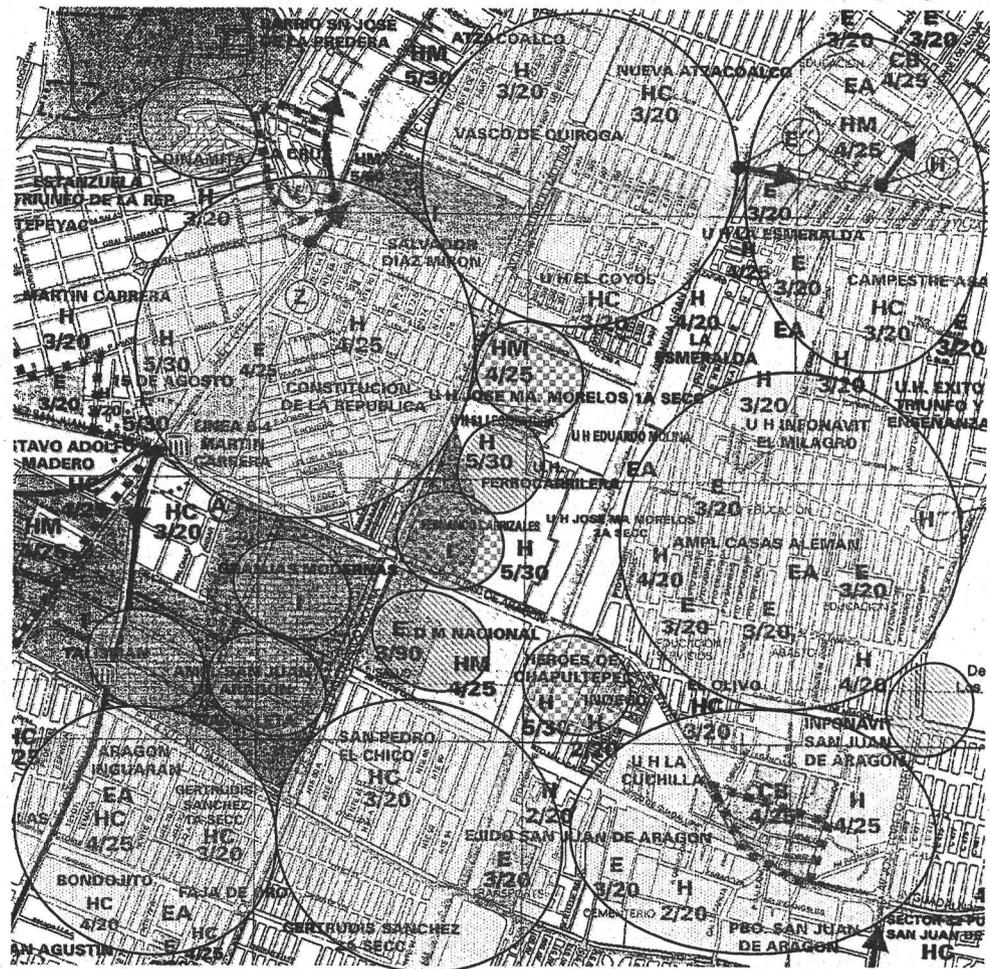




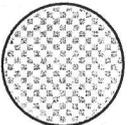
Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

4.1 Uso de suelo

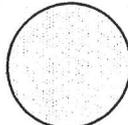
El uso de suelo dentro de la zona donde se encuentra la Preparatoria 3 corresponde a la normatividad que marca el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero, teniendo zonas habitacionales, zonas de equipamiento urbano como escuelas, comercios y hospitales; estas tres zonas existen en el área colindante a la Preparatoria donde se realizará este proyecto, teniendo centros comerciales como Wal-Mart, clínicas como la No. 23 del IMSS y la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 "Justo Sierra" donde se ubicará este proyecto que se propone.



Equipamiento escuelas, hospitales, etc.



Centros comerciales



Vivienda



Industria



4.2 Infraestructura

Agua potable: La delegación Gustavo A. Madero presenta un nivel de cobertura de abastecimiento de este servicio del 98.7% del total de viviendas particulares, el otro 1.3% restante corresponde a la parte alta de Cuauhtépec, que a pesar de tener instalada su red de distribución, las estructuras de abastecimiento y rebombeo resultan insuficientes para proporcionar adecuadamente el servicio.

Dentro de la zona de trabajo se cuenta con un abastecimiento continuo del agua, la distribución para el conjunto es del abasto general de la preparatoria

Drenaje: Al igual que el agua, el sistema de drenaje de la zona donde se propone el proyecto para esta tesis es bueno, tomando en cuenta que cerca de la Preparatoria 3 el índice de viviendas es alto; por lo cual no será necesaria la utilización de plantas de tratamiento de aguas negras. La salida del drenaje de la Preparatoria 3, se hace al drenaje profundo (Gran Canal) que corre paralelo a la Av. Eduardo Molina.

Energía Eléctrica: La distribución de la línea de energía eléctrica para el nuevo conjunto será desde la principal que abastece al plantel.

Pavimentación: Al interior de la preparatoria se cuenta con áreas pavimentadas, con asfalto como en los estacionamientos y placas de concreto en las plazas y pasos peatonales, al exterior en lo que corresponde a las calles, se cuenta con banquetas y guarniciones y asfalto en las circulaciones vehiculares.

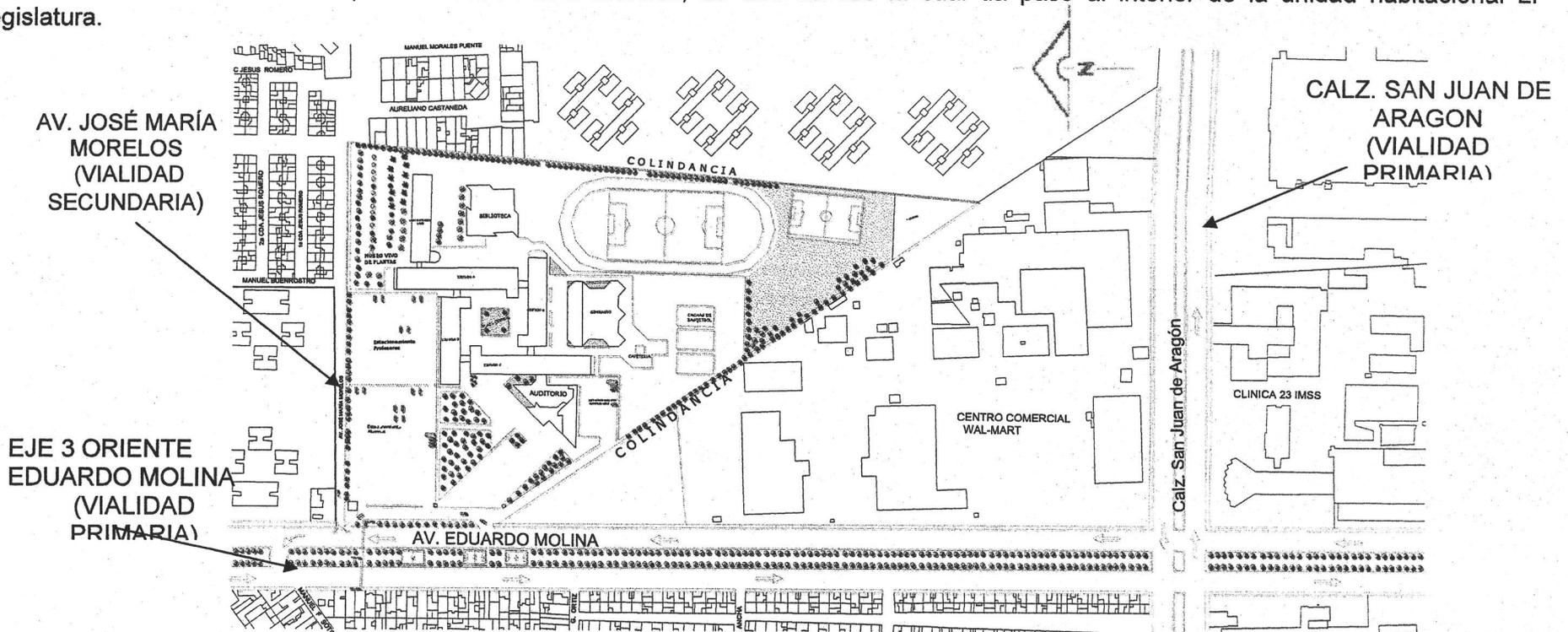


Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

4.3.- Vialidad y Transporte

En los alrededores del plantel de la Escuela Nacional Preparatoria donde se ubica el terreno a utilizar, se tienen dos importantes avenidas donde se registra importante circulación vehicular, una de ellas es el Eje 3 Oriente Av. Eduardo Molina, avenida que cuenta con ocho carriles y un camellón en donde se tienen algunas canchas de fútbol.

La otra avenida es la Calzada San Juan de Aragón, también de ocho carriles y que se intercepta con la Av. Eduardo Molina. Hay una calle secundaria de circulación menor, la Av. José María Morelos, de dos carriles la cual da paso al interior de la unidad habitacional LI Legislatura.



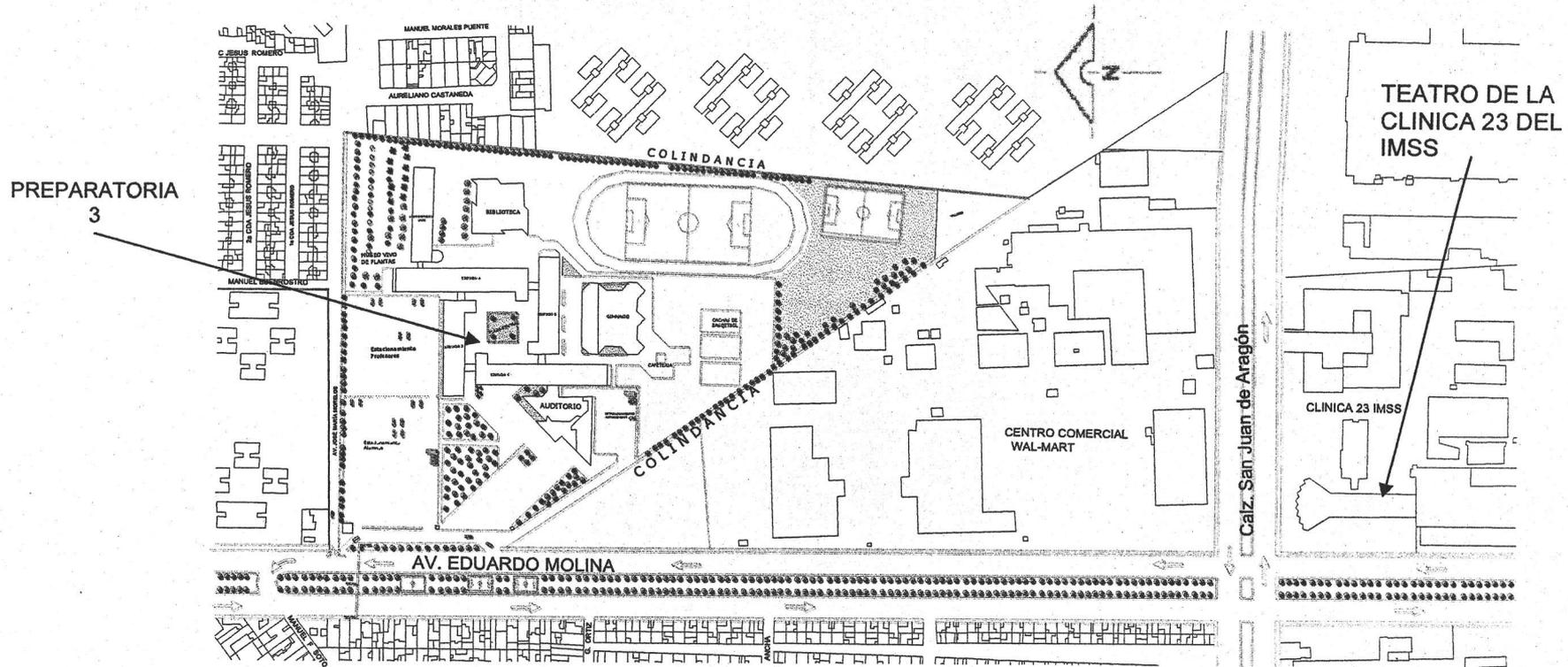


Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

4.4.-Equipamiento urbano

En la zona donde se ubica la Preparatoria 3 no se cuenta con ningún centro cultural cercano, el único lugar que funciona como tal, es la zona de talleres de manualidades en las instalaciones de la Clínica 23 del IMSS, pero estos talleres son únicamente para las personas afiliadas y en menor medida para las personas de las colonias cercanas.

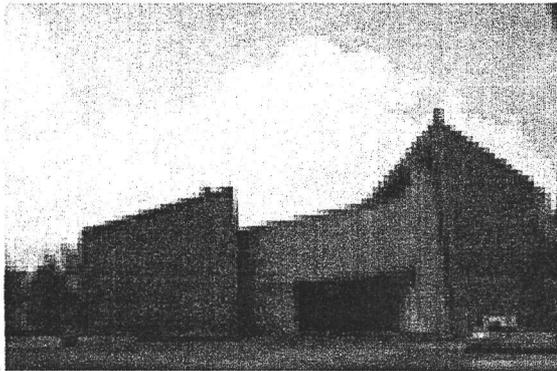
Dentro de esta misma clínica se cuenta con un teatro el cual si permite el paso al público en general.



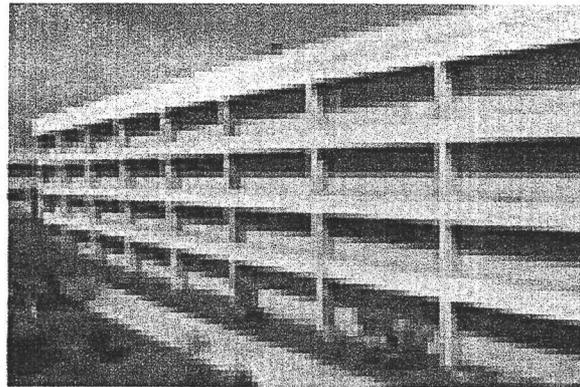


5.- Contexto urbano

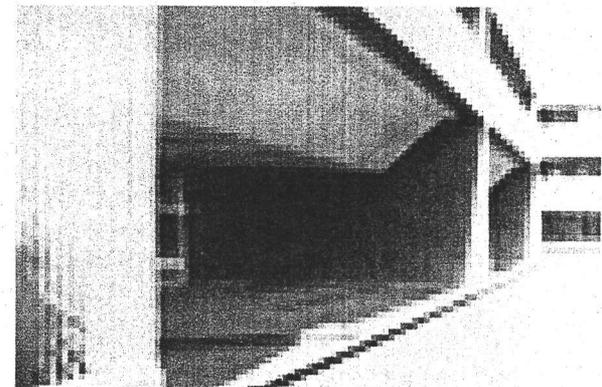
El contexto urbano que prevalece al interior del plantel consta de edificios de tres y cuatro niveles, en los cuales el material utilizado para construcción es el concreto y en acabados se utiliza concreto aparente y muros de tabique vidriado.



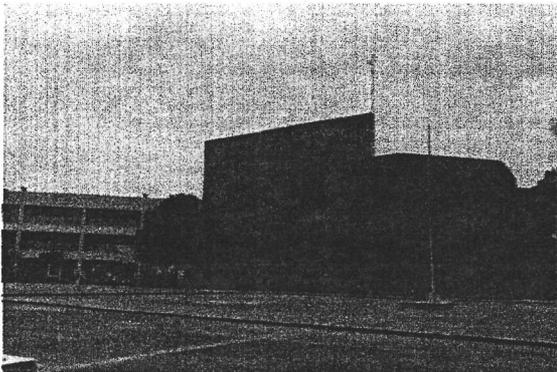
C-1



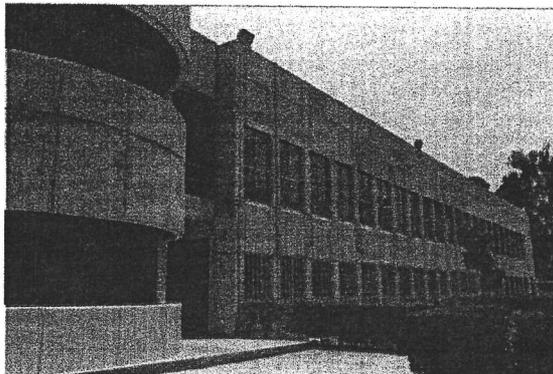
C-2



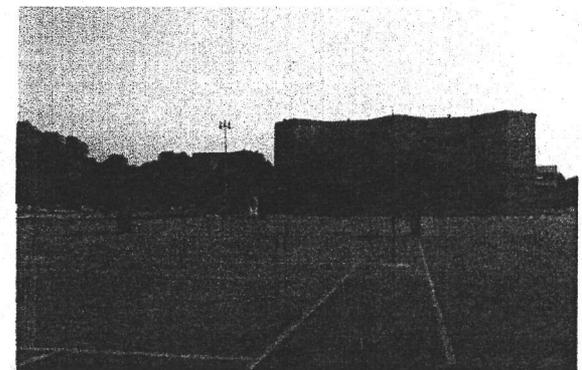
C-3



C-4



C-5



C-6



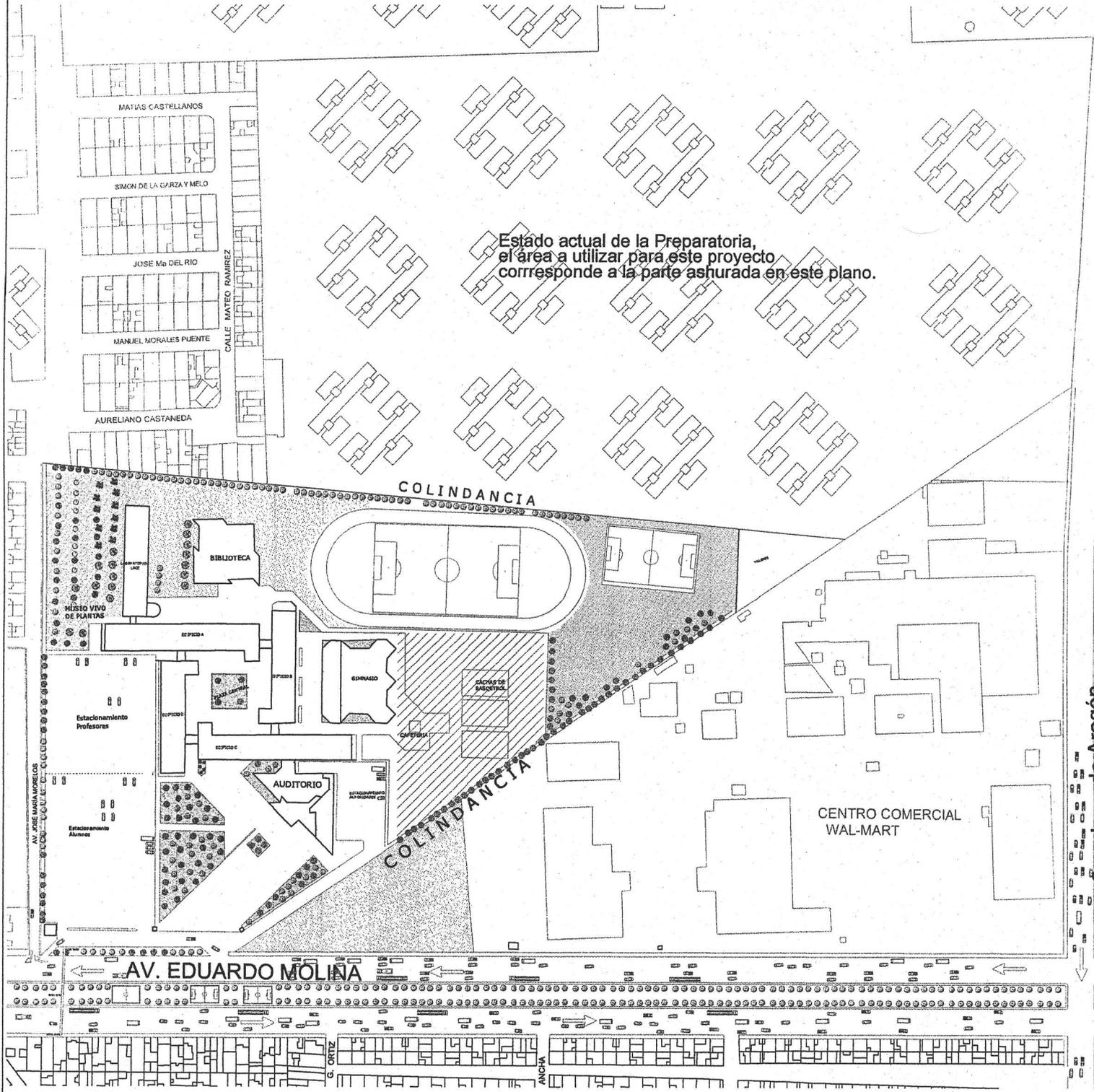


6.-Estudio del sitio

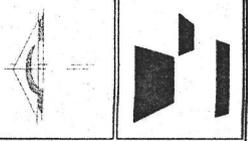
6.1 Localización

El plantel 3 de la Escuela Nacional Preparatoria se localiza en la Av. Eduardo Molina 1577 colonia Salvador Díaz Mirón, en la delegación Gustavo A. Madero, tiene como vialidades principales la misma Av. Eduardo Molina y la Calzada San Juan de Aragón, ambas de doble sentido.

El terreno que se propone se localiza en la parte sureste de la preparatoria donde actualmente se tienen las canchas de básquetbol y una pequeña cafetería, dentro de este terreno se tienen algunos árboles pequeños los cuales se podrán sustituir al momento de ser reacomodadas las canchas de básquetbol teniendo como consecuencia que el área deportiva de esta preparatoria se vea mas definida. En la colindancia del lado poniente se presenta una especie de muro de árboles los cuales se conservarán y se marcará un límite de 3m para tal fin.

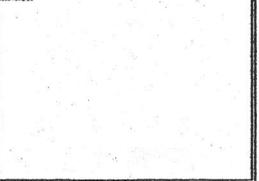
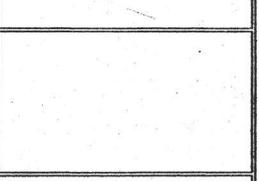
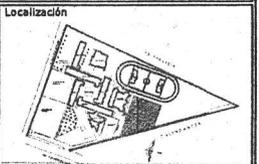


Estado actual de la Preparatoria,
el área a utilizar para este proyecto
corresponde a la parte asurada en este plano.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edifios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



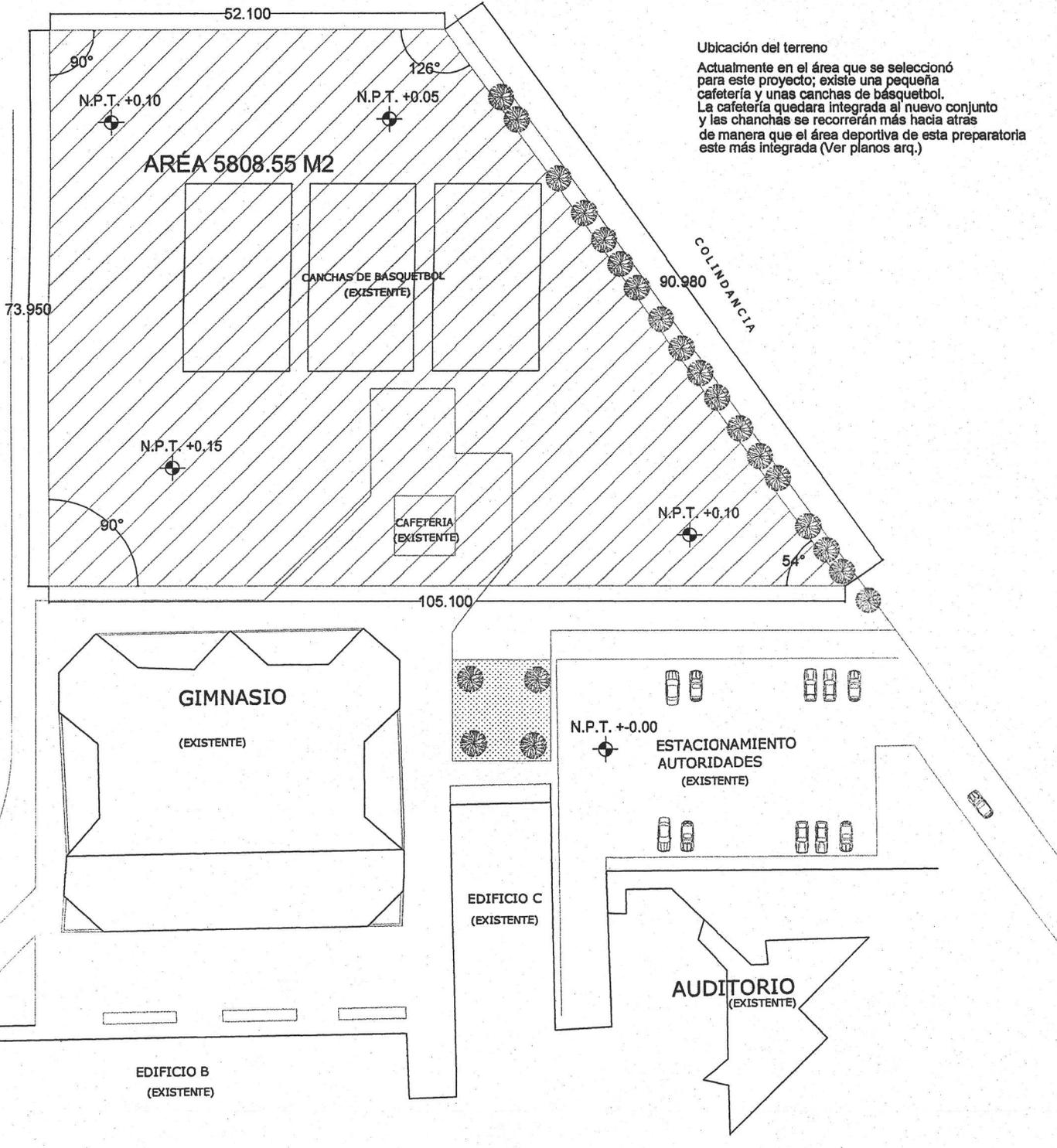
Pano
ESTADO ACTUAL DE LA PREPARATORIA 3
Escala 1:750
Cada EA-01

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Elaborado por
Vidal Baltazar Ignacio

TESIS
Arq. Miguel Zamora Gabalón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Biosca Azamar

Fecha
Noviembre de 2005
Escala Gráfica



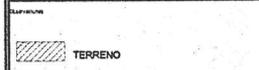
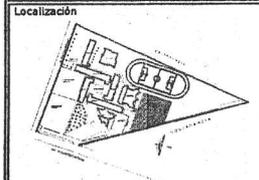
Ubicación del terreno

Actualmente en el área que se seleccionó para este proyecto; existe una pequeña cafetería y unas canchas de básquetbol. La cafetería quedara integrada al nuevo conjunto y las canchas se recorrerán más hacia atrás de manera que el área deportiva de esta preparatoria este más integrada (Ver planos arq.)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano
UBICACION DEL TERRENO

Cotas Metros	Escala 1:250	Clave UT-01
-----------------	-----------------	-----------------------

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Diaz Miron
Del. Gustavo A. Madero

Autores
Vidals Baltazar Ignacio

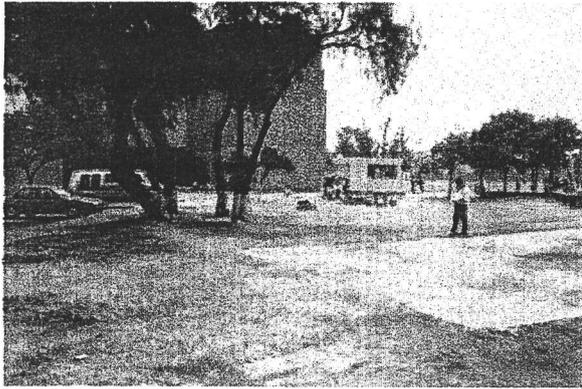
T E S I S

Autores
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blossa Azamar

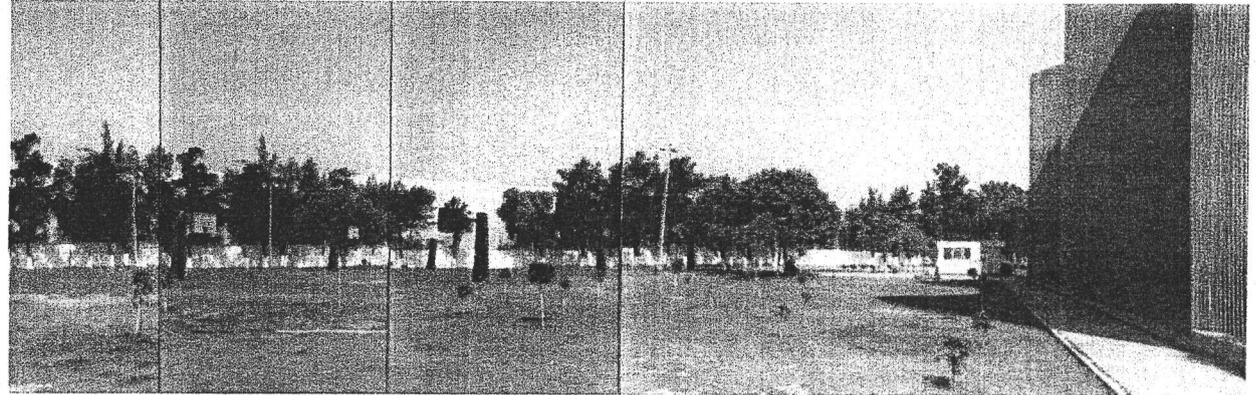
Fecha
Noviembre de 2005



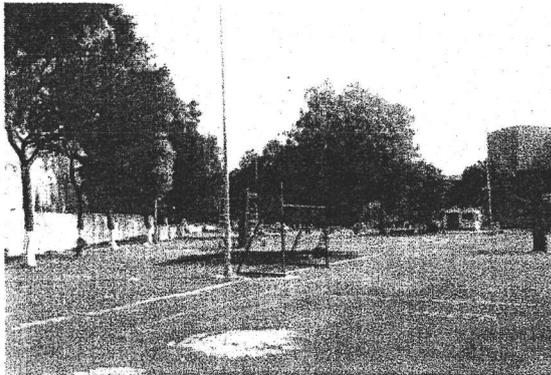
6.2 Levantamiento fotográfico



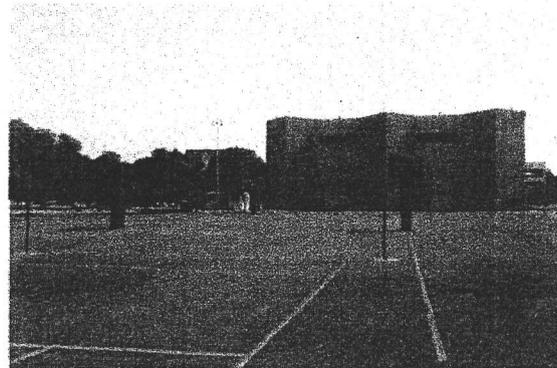
Vista hacia el lado oriente F-1



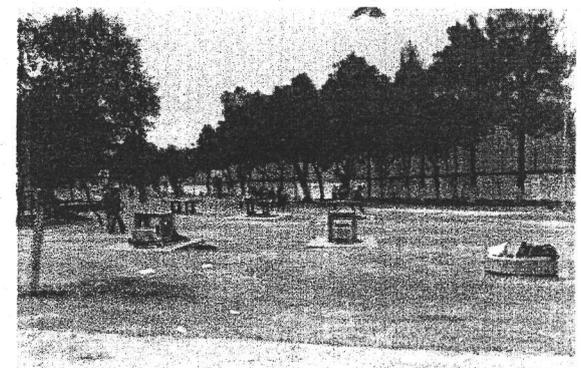
Vista hacia el lado poniente F-2



Vistas hacia el lado norte F-3

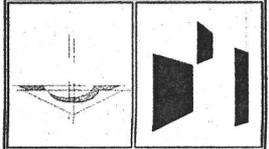


F-4



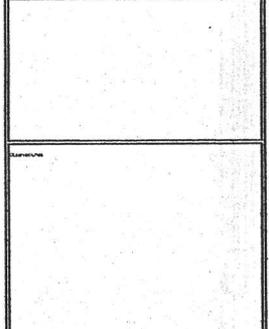
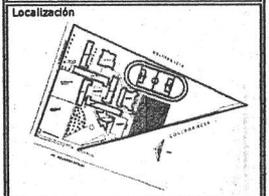
Vista hacia el lado sur F-5



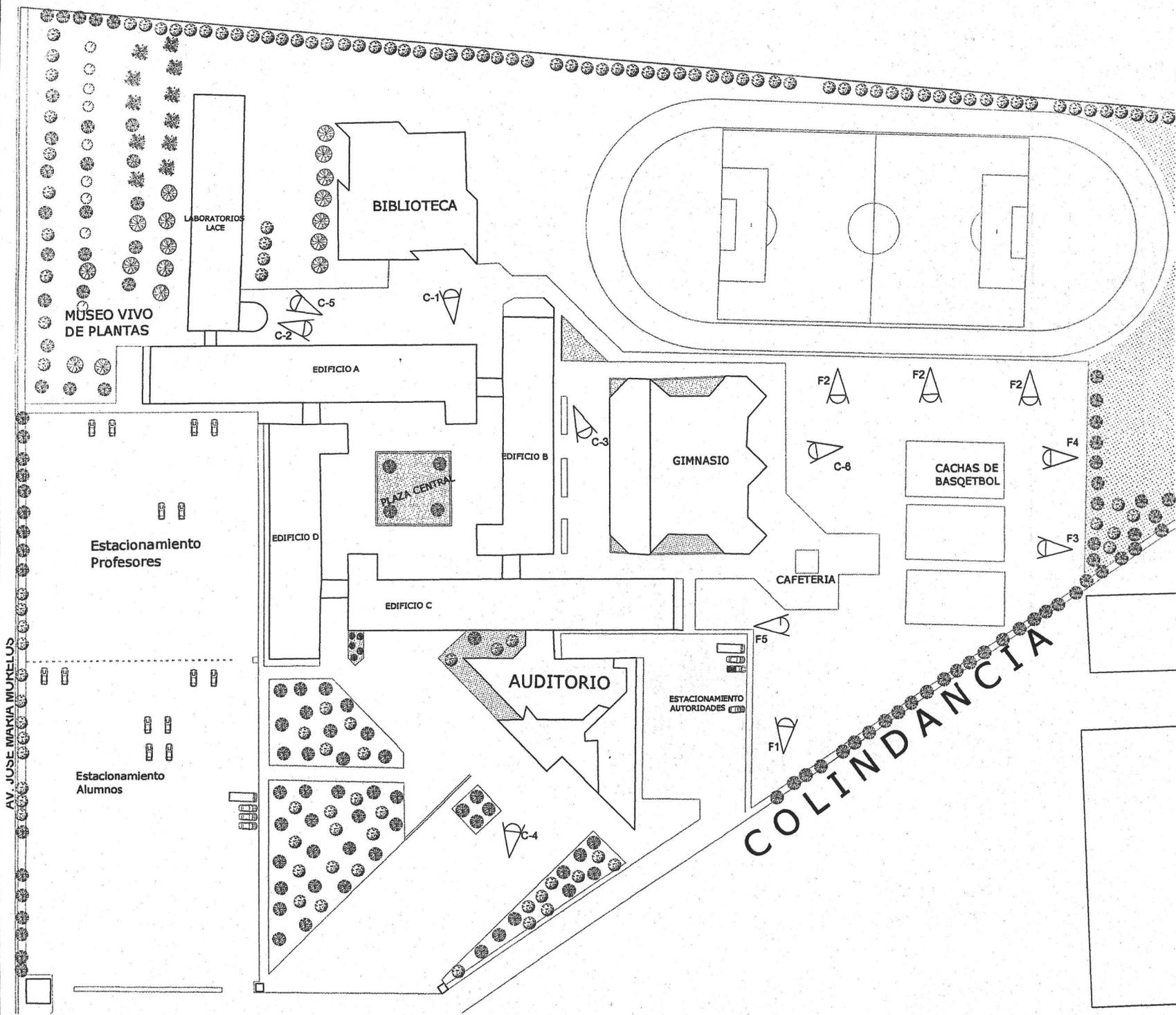


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano		
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO		
Coba	Escala	Cover
Metros	1:250	LF-01
Autor: Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del. Gustavo A. Madero		
Diseño: Vidals Baltazar Ignacio		
T E S I S		
Autor: Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo Arq. Antonio Blossca Aznar		
Fecha	Escala Gráfica	
Noviembre de 2005		



COLINDANCIA



7.- Normatividad

7.1 Reglamentación

Dentro de la planeación de los espacios para las aulas que se utilizarán, no hay una norma preescrita que indique la manera en que estos espacios se tengan que proyectar, se toma en cuenta la utilización de ciertos materiales para acústica en el caso de las aulas de música y coro y materiales como la duela en los pisos de las aulas de danza. Aquí se toman las normas del Reglamento de Construcciones del D.F. para saber que restricciones hay en la construcción, de acuerdo a esto y con las necesidades de cada aula, se hará la proyección del espacio correspondiente.

ART.97 Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera adentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública con dimensiones mínimas de 0.10m² por alumno

Transitorio artículo noveno

Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan

B) Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

Tipología local	Dimensiones Área o índice	Libres Lado(metros)	Mínimas Altura(metros)
educación y cultura			
Aulas en general*	0.9m ² /alumno		2.70m
Superficie total del predio	2.5m ² /alumno		

* Aquí el reglamento considera el aula, como un aula en general, en base a este dato se proyectará el espacio adecuado según el aula que se trate en el proyecto





C) Requerimientos mínimos de agua potable

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
II.4 educación y cultura			
educación media y superior		25Lt./alumno/turno	(a,b,c)
IV. Espacios abiertos			
Jardines y parques		5Lt./m2/día	

Observaciones:

- a) las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5Lt/m2/día.
- b) Las necesidades generadas por empleados a trabajadores se considerarán por separado a razón de 100Lt/trabajador/día.
- c) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendio deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este reglamento.

D) Requerimientos mínimos de servicios sanitarios

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
II.4 educación y cultura				
educación media y superior	Cada 50 alumnos	2	2	
	Hasta 75 alumnos	3	2	
	De 76 a 150 alumnos	4	2	
	Cada 75 adicional	2	2	



E) Requerimientos mínimos de ventilación

- I. Las aulas en edificaciones para la educación elemental, media superior y superior, tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local.
- II. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio (aulas) en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural con las mismas características antes mencionadas, o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los periodos de uso, los siguientes cambios de volumen de aire del local

Vestíbulo	1 cambio por hora
Locales de trabajo y reunión en general	6 cambios por hora
Cocinas domesticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamiento	10 cambios por hora
Cocinas en comercio de alimentos	20 cambios por hora
Centros nocturnos, bares y salón de fiestas	25 cambios por hora

F) Requisitos mínimos de iluminación

I. Las aulas en edificaciones para la educación elemental, media superior y superior, tendrán iluminación diurna por medio de ventanas que den directamente a la vías pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios. El área de ventanas no será inferior al siguiente porcentaje, de la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

NORTE 15.0%
SUR 20.0%
ESTE Y OESTE 17.5%





Niveles de iluminación en luxes

Tipo	local	Niveles de iluminación en luxes
II.4 educación y cultura	Aulas	250 luxes
	Talleres de laboratorios	300luxes

H) Dimensiones mínimas de puertas

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo
II.4 educación y cultura		
educación elemental y media superior	Acceso principal (a) aulas	1.20 m 0.90 m

I) Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales

Tipo de edificación	Circulación horizontal	Dimensiones ancho	Mínimas altura
II.4 educación y cultura	Corredores comunes a dos o mas aulas	1.20 m	2.30m
Vestíbulos		2.00 m	2.30m

J) Requisitos mínimos para escaleras

Tipo de edificación	Tipo de escalera	Ancho mínimo
II.4 educación y cultura	En zona de aulas	1.20 m





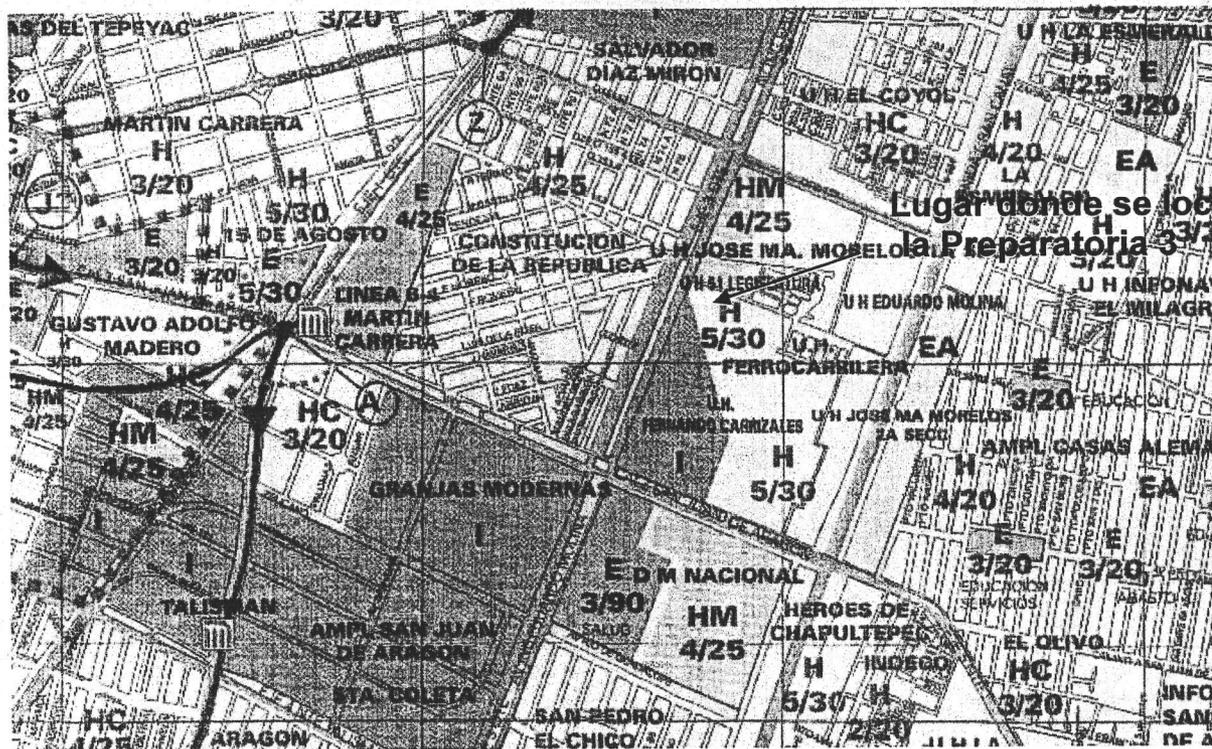
Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

7.2 Uso de suelo

El uso de suelo en donde se localizará este proyecto marca como H5/30 además de especificar que en caso de no construir vivienda el destino de los predios será para jardines, plazas, o equipamiento como escuelas, centros deportivos, jardines de niños o clínicas.

Las restricciones de los edificios son: No tener más de 5 niveles

Área libre de 30%, sin construcción para recarga de mantos acuíferos





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

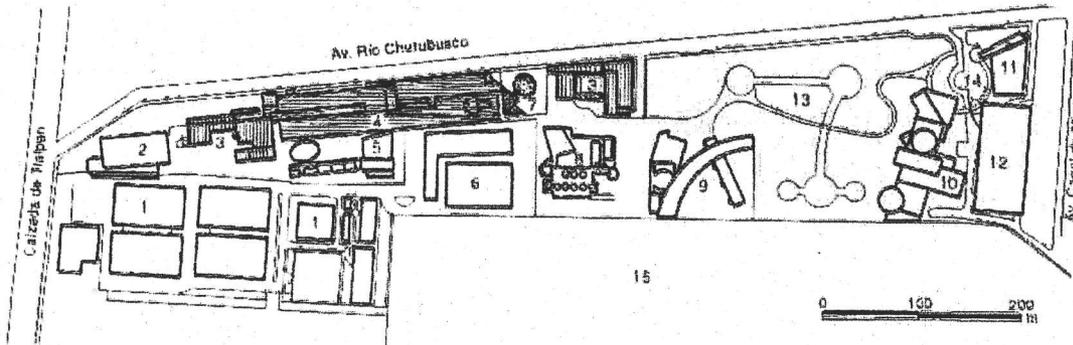
8.- EDIFICIOS ANALOGOS CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES

Legorreta Arquitectos, Teodoro González de León, Ten Arquitectos, Javier Sordo Madaleno 1993-1994

Ubicado en la avenida Río Churubusco esquina con Calzada de Tlalpan, el Centro Nacional de las Artes es un lugar en el cual se conjuntan en diversos edificios las artes plásticas, la danza y el teatro, en un área de 158000 m².

En este conjunto se tomó en cuenta la relación del espacio de los diferentes edificios así como el manejo de plazas, rampas, escalinatas, pórticos; a pesar de eso, el conjunto se ve disparejo por la diversidad de formas en los edificios y por los materiales utilizados.

Todo esto corresponde a que en cada escuela el uso del espacio es distinto. El manejo de materiales y los diferentes estilos arquitectónicos utilizados por los arquitectos que proyectaron cada escuela provocan que el conjunto de cierta manera, no se vea integrado entre sí, lo que ayuda de alguna forma son las plazas que se generan entre edificios.



Planta de conjunto.

- | | | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Estudios de filmación Churubusco (edificios existentes) | 5. Escuela Nacional de Danza | 8. Escuela Nacional de Bellas Artes | 11. Multicinas Cinemas |
| 2. Escuela Nacional de Drama | 6. Estación de Televisión (edificio existente) | 9. Conservatorio Nacional de Música | 12. Edificio de estacionamiento |
| 3. Escuela Nacional de Cine | 7. Administración e investigación | 10. Teatro de las Artes | 13. Jardín |
| 4. Edificio Central-Biblioteca | | | 14. Plaza |
| | | | 15. Country Club |

El conjunto del CNA cuenta con todos los servicios para la enseñanza de las artes, escuelas para pintura, danza, escultura, teatro y música. Además de esto cuenta con biblioteca, servicios de cafetería y cine.

De manera conjunta muestra distintos contrastes en sus edificios teniendo desde materiales como el concreto hasta estructuras de acero y fachadas de vidrio.

Hay un manejo diverso de texturas en los materiales así como de los colores.

Todo esto hace que el conjunto tome diversos ambientes según en la parte en la que se esté.



Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



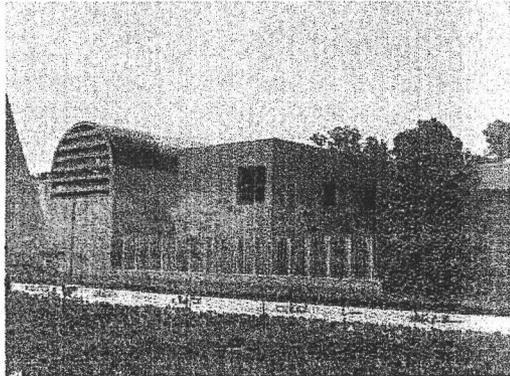
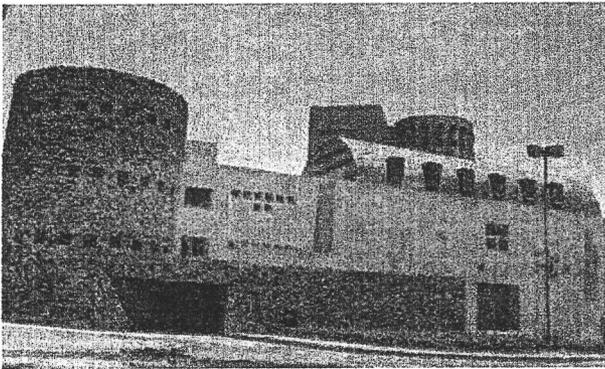
Dentro del conjunto del CNA los principales edificios que se tomaron en cuenta fueron:

Escuela Nacional de Artes Plásticas Legorreta Arquitectos

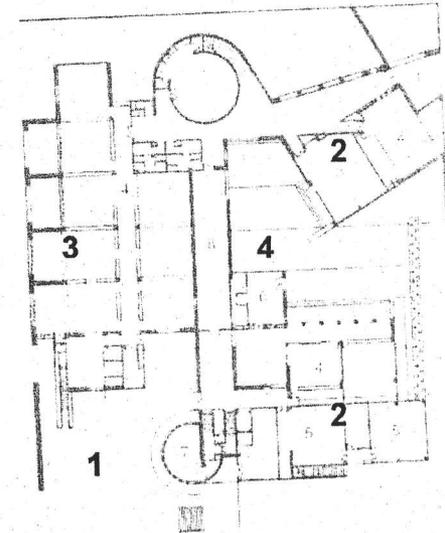
Edificio de 4700 m² de planta reticulada con un par de áreas circulares acomodados por un eje central, con espacios para aulas y talleres, la distribución de la planta genera patios interiores y para dar vistas se aprovecharon terrazas algunas propias del terreno y otras generadas con el proyecto.

El edificio muestra volúmenes ortogonales y cilíndricos con materiales como piedra volcánica, aplanados de cemento arena con texturas en su mayoría lisas, se hace también el uso de bóvedas y cúpulas para iluminación, para la estructura se hace uso de muros de concreto y de piedra.

El edificio se caracteriza por el uso de colores como el amarillo, el azul y el naranja, pero hay algunas partes, como los talleres, que dan la sensación de parecer bodegas, ésto por las bóvedas y la forma de los vanos para iluminación



- 1.- Acceso
- 2.- Aulas
- 3.- Talleres
- 4.- Pato interior



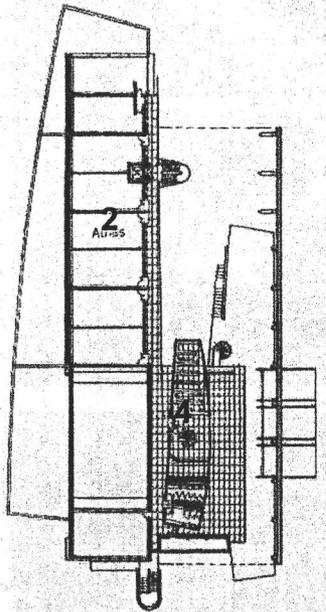


Escuela Nacional de Teatro TEN Arquitectos

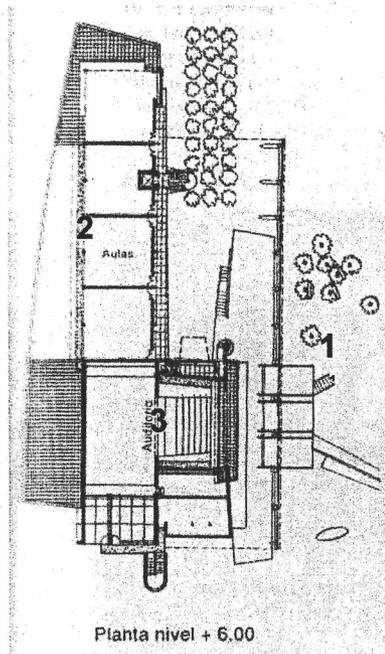
Dentro de un área de 7300 m² se construyó esta escuela, la cual cuenta con espacios administrativos, áreas de enseñanza, videoteca y audioteca y teatro experimental, acomodados en una planta rectangular la cual en un extremo tiene una saliente donde se ubica un teatro de prácticas. El edificio consta de 5 niveles con una cubierta metálica semicircular.

El volumen del edificio es rectangular, pero la cubierta con la que cuenta lo hace ver como un cilindro cortado en un extremo. La estructura es de columnas y vigas de acero, el manejo de materiales de los acabados fue principalmente de acero, el aluminio y del vidrio,

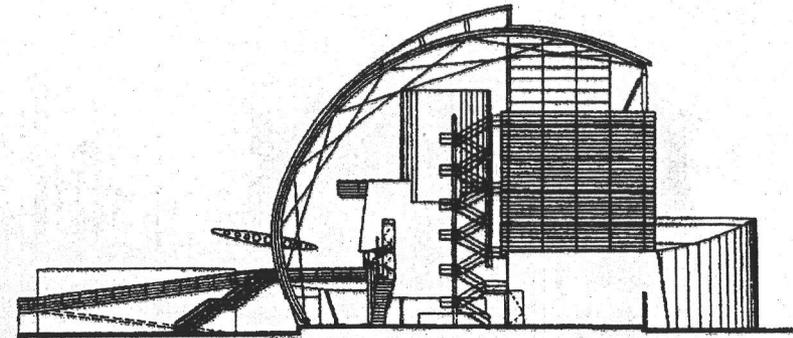
El edificio se ve frío por la utilización estos materiales, pero estos mismos hacen que el edificio se vea moderno, por su tamaño y la forma de la cubierta, la sensación espacial es de monumentalidad.



Planta nivel + 12.00



Planta nivel + 6.00



Fachada principal

- 1.- Acceso (Plaza y rampas)
- 2.- Aulas
- 3.- Auditorio de prácticas y presentaciones
- 4.- Sanitarios





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

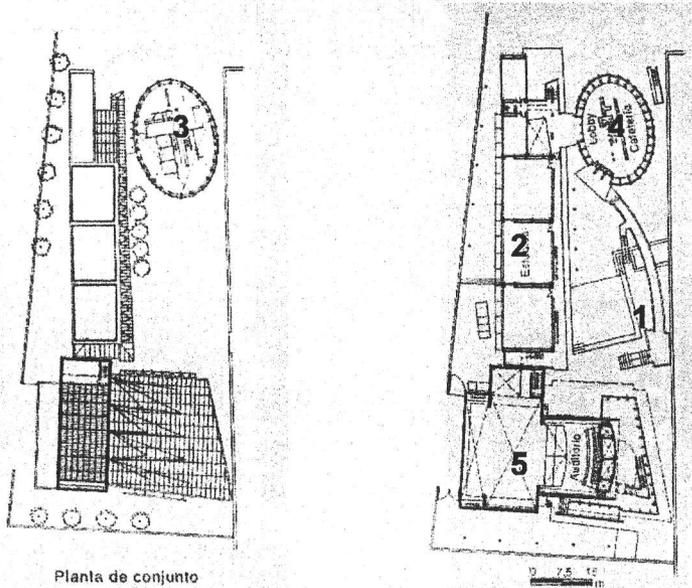


Escuela Nacional de Danza Luis Vicente Flores

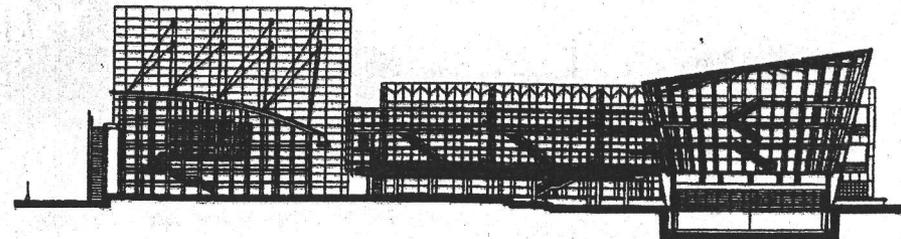
Conjunto formado por tres volúmenes distintos, uno techado por una cubierta curva, un volumen rectangular y uno elíptico, cada uno con funciones distintas, todo esto en un área de 8100 m². Se tienen áreas administrativas, una cafetería, un pequeño teatro y los estudios de danza, la comunicación peatonal de cada edificio se realiza por medio de rampas

Para su construcción es a base de cuerpos cúbicos de concreto y estructura de acero, en el caso de los acabados se utilizó acero y vidrio lo que hace que sea un edificio transparente. Ocupa una porción central dentro del conjunto del CNA, colindando con la plaza principal, pero desplazado a un nivel inferior.

Por la utilización de materiales como el vidrio, este edificio se podría percibir como transparente, esto es agradable a la vista pero al igual que el edificio de la escuela de teatro, estos materiales hacen que el edificio se vuelva frío.



Planta de conjunto



- 1.- Acceso
- 2.- Estudios de Danza
- 3.- Administración
- 4.- Cafetería
- 5.- Auditorio de Prácticas



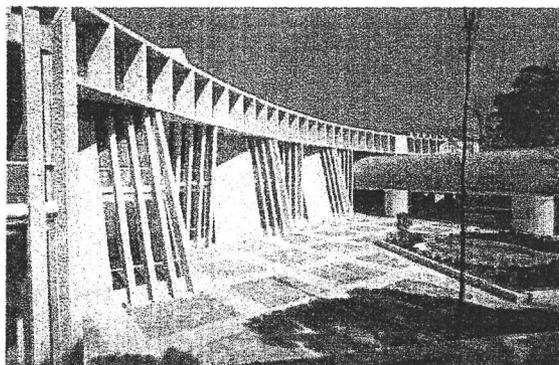
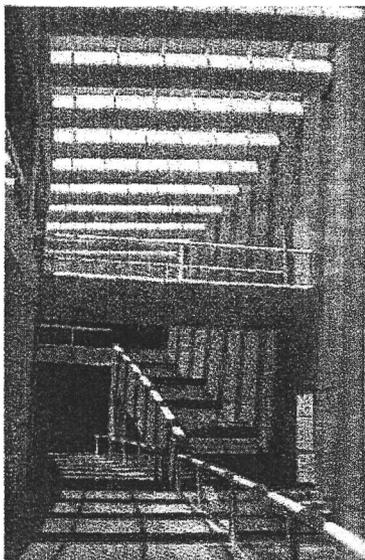


Escuela Nacional de Música Teodoro González de León

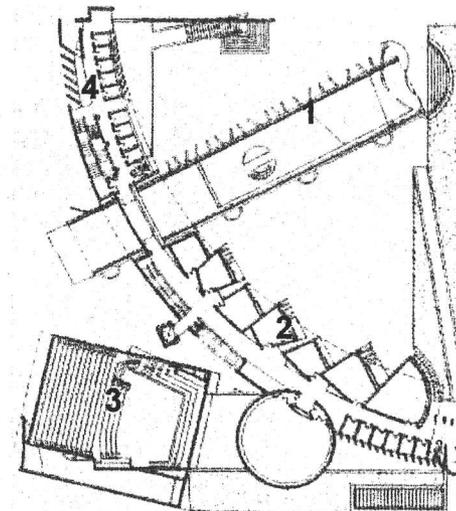
Conjunto formado por un cuerpo curvo, una bóveda, un cubo y un cilindro, la forma del conjunto responde a un estudio acústico para evitar la resonancia en los muros. Las áreas de circulación, el vestíbulo y el gran patio articulan los espacios, cuenta con espacios administrativos, salones de estudio, aulas y un auditorio para orquesta sinfónica.

La estructura es a base de muros y vigas de concreto blanco con agregado de mármol cincelado a mano, esto da el acabado final al edificio se hace uso también de domos y acero.

La forma circular del conjunto da una percepción como de envoltura pero no de encierro, a diferencia de los edificios anteriores en donde se maneja el vidrio, aquí no se da esa frialdad en el edificio, la transparencia en los pasillos esta dada por los domos que permiten la entrada del sol.



- 1.- Acceso
- 2.- Aulas
- 3.- Auditorio para orquesta
- 4.- Área administrativa



0 10 20
M



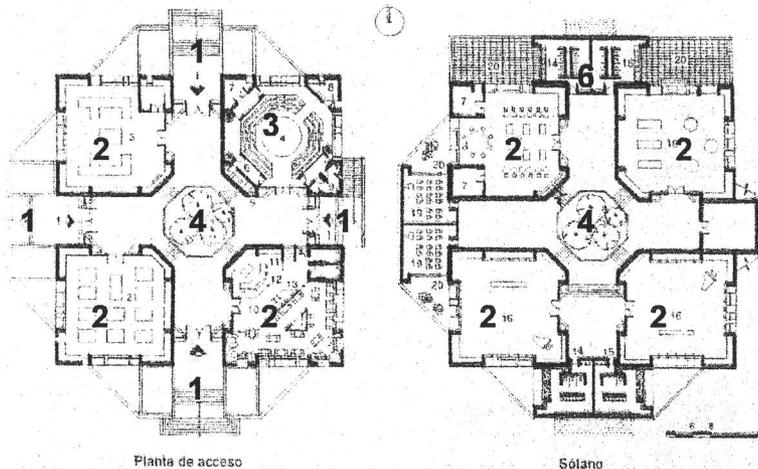


CASA DE LA CULTURA DE COLIMA
Alberto Yarza y Xavier Yarto. 1982

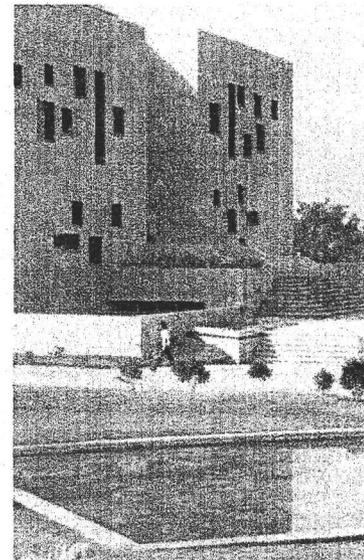
Edificio de planta cuadrada que genera cuatro brazos en los cuales se disponen los elementos que conforman este centro cultural, dentro de esta misma planta, la distribución de los espacios se genera a partir de un patio central que funciona como parte de la ventilación y que da la bienvenida a los usuarios. En los cuatro brazos de 14m X 14m se tienen distribuidas aulas para talleres de idiomas, danza, música, grabado, cerámica, un foro de teatro, cuenta además con una cafetería y un área de exhibición de libros para su venta.

La estructura es principalmente de muros de concreto y vigas de concreto, por el asoleamiento que predomina en el lugar, la fachada de este edificio no presenta grandes vanos, los muros tienen aplanados de mezcla pintados de colores claros.

La forma del edificio da una escala de monumentalidad haciendo que las personas se vean pequeñas; aunque tiene el patio interior, no se ve suficiente para el espacio al que da paso, provocando que se sienta un encierro al interior.



- 1.- Acceso
- 2.- Talleres
- 3.- Foro de teatro
- 4.- Patio central
- 5.- Sanitarios

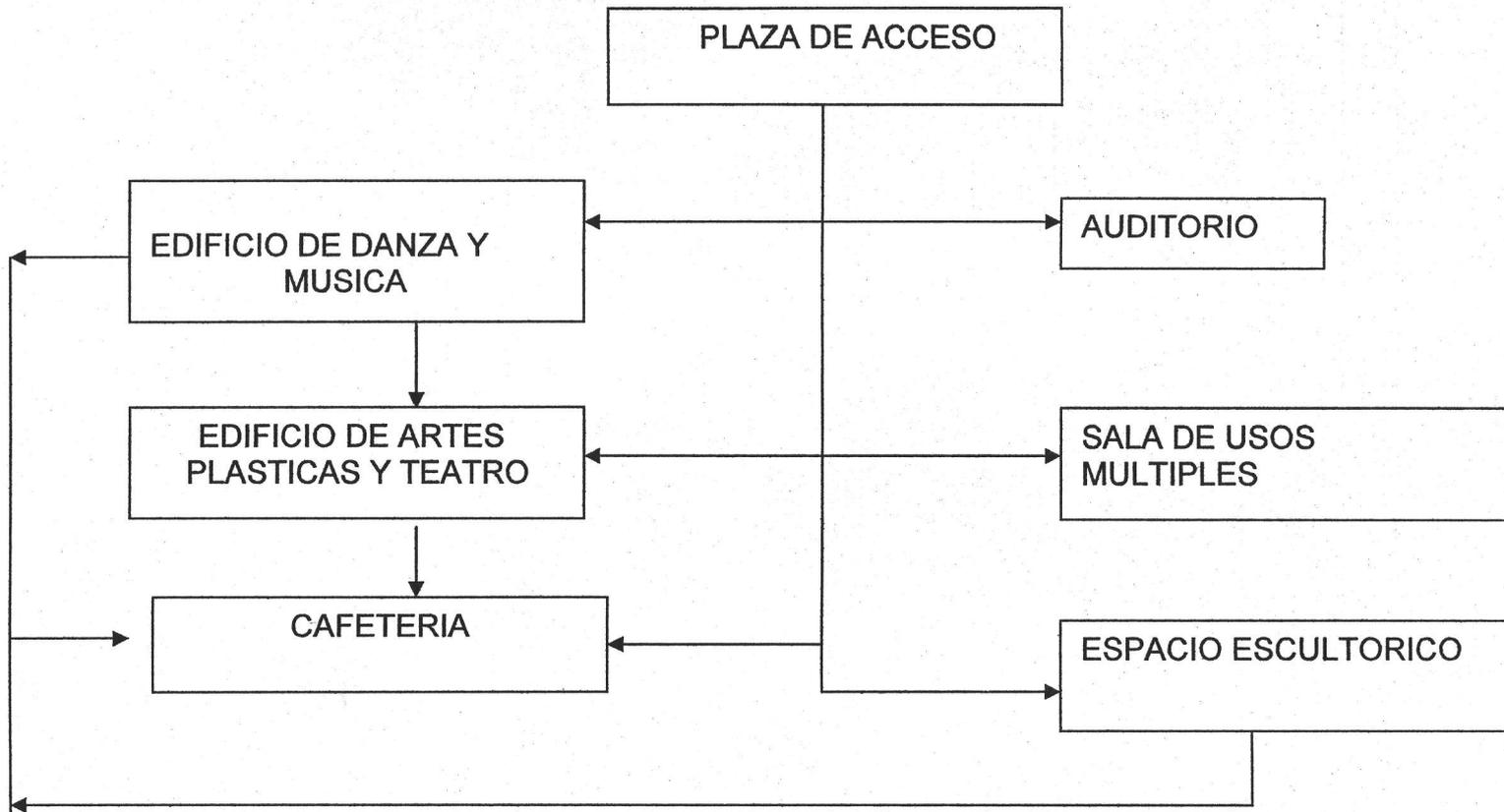




9.- Diagrama de funcionamiento

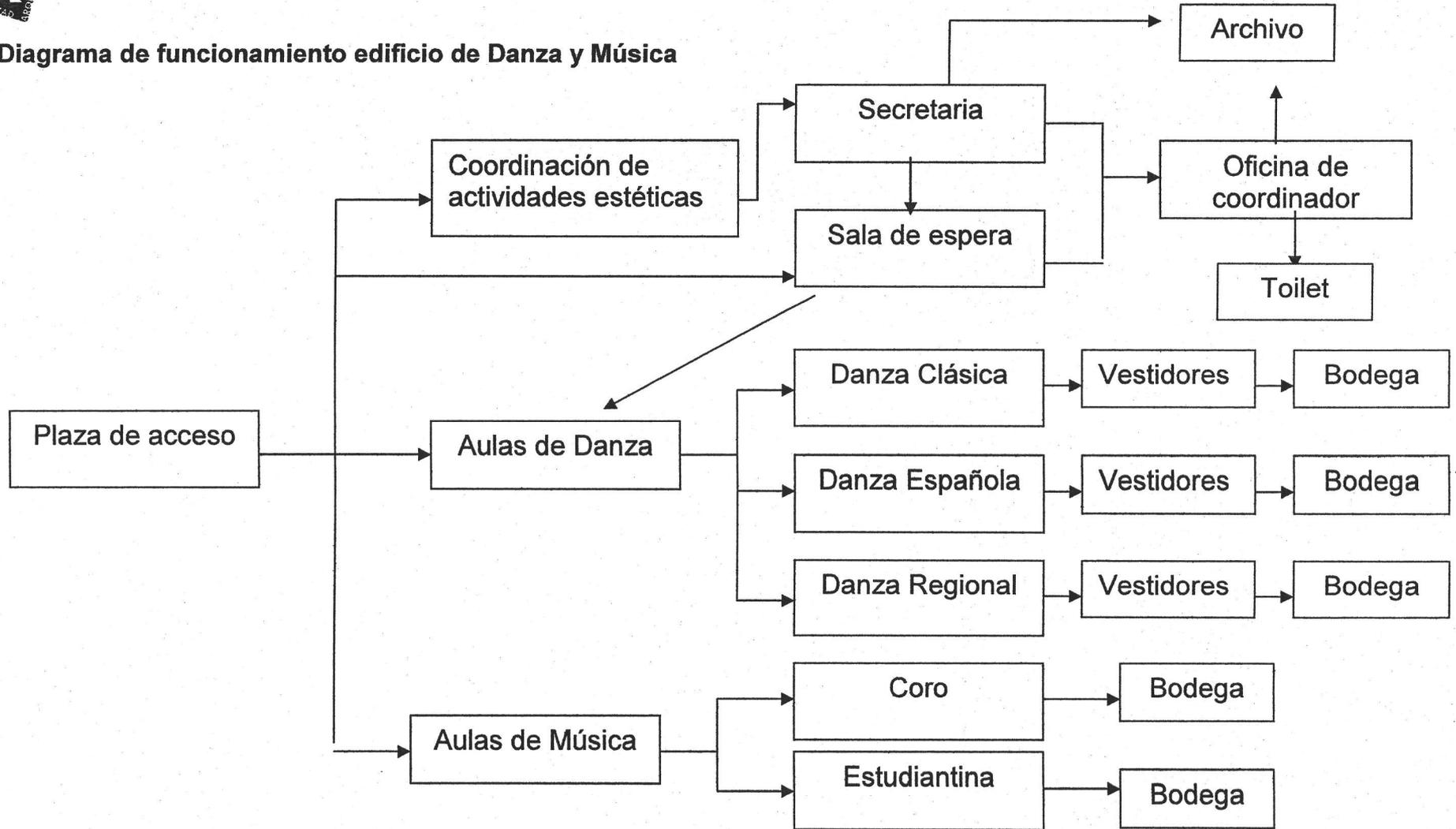
Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"

9.1 Diagrama de funcionamiento General del conjunto



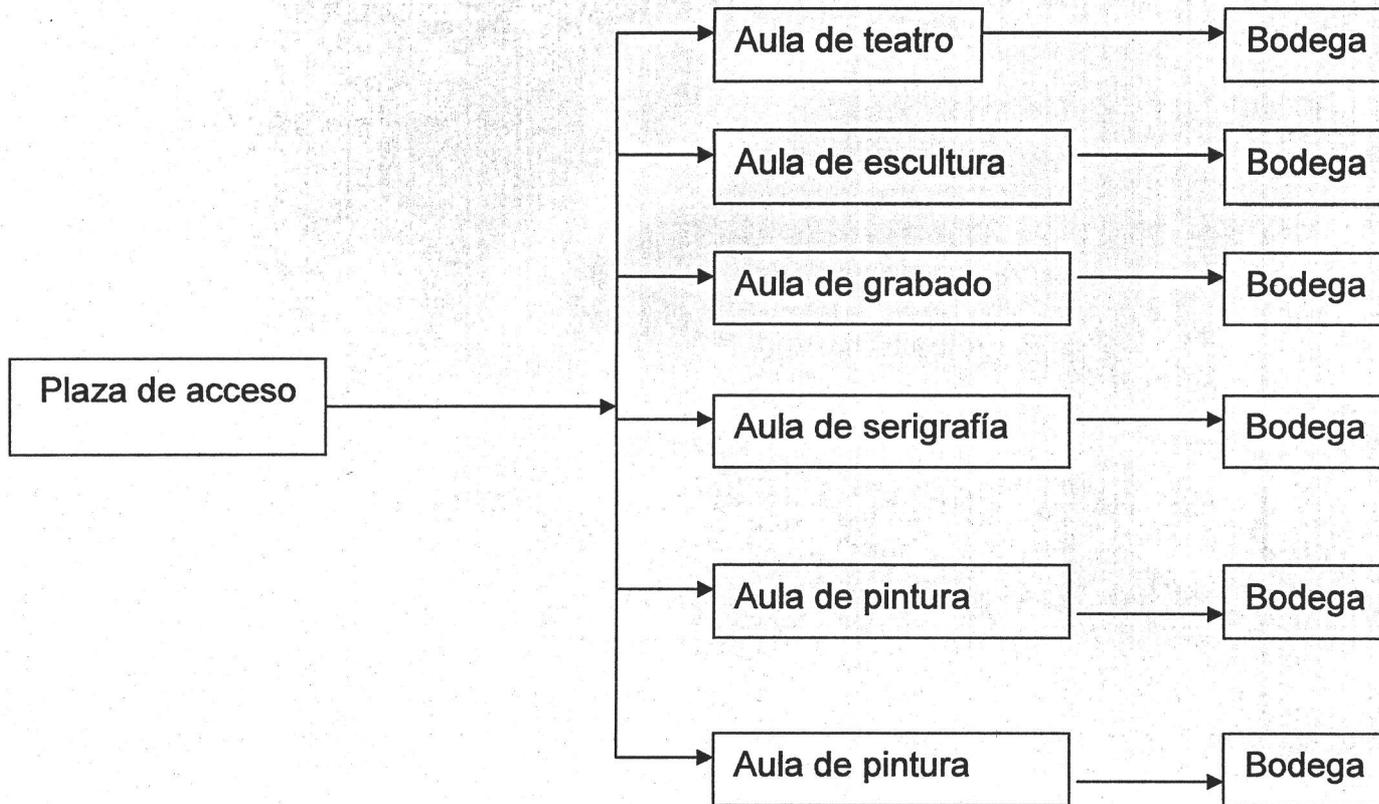


9.2 Diagrama de funcionamiento edificio de Danza y Música



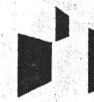
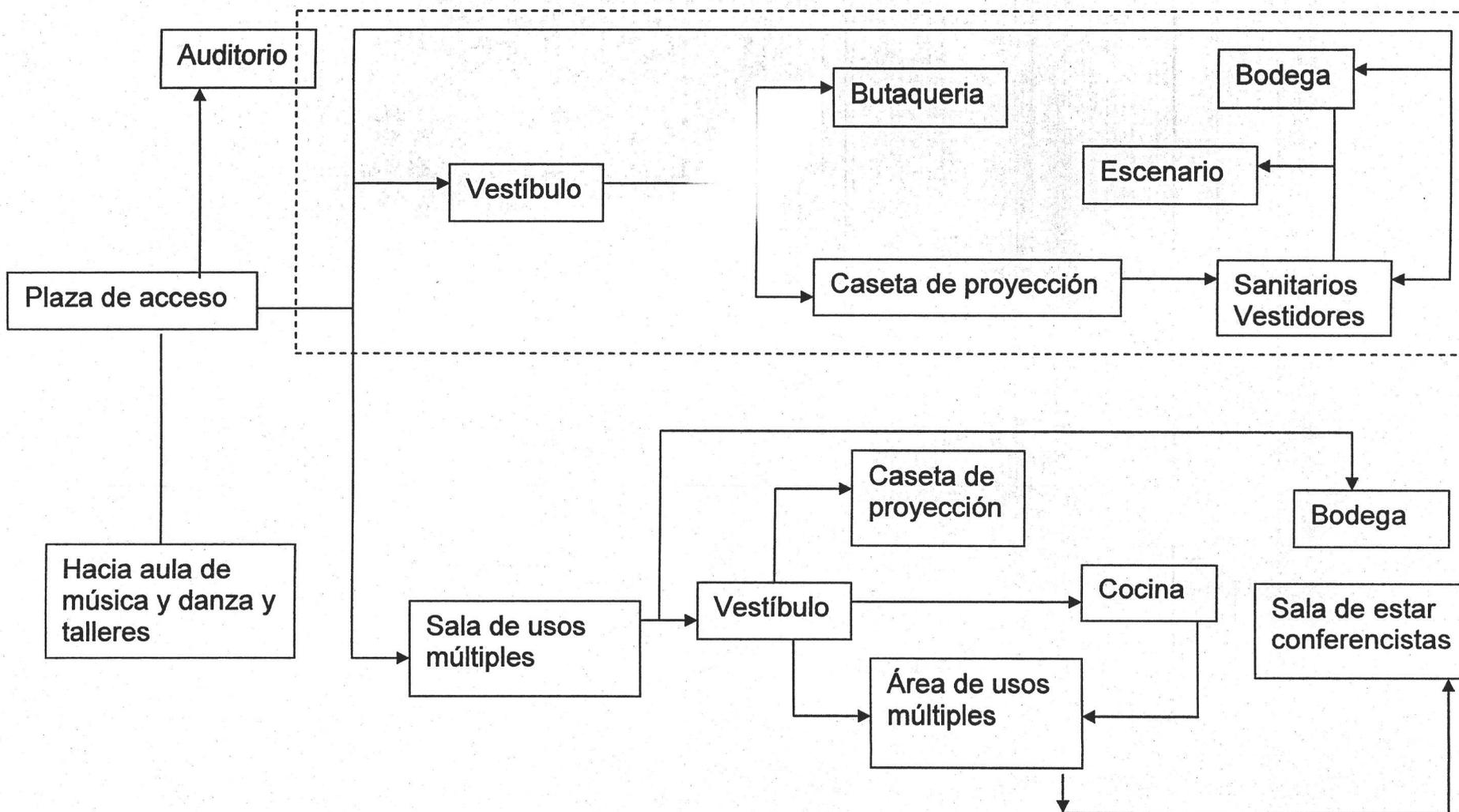


9.3 Diagrama de funcionamiento edificio de Artes Plásticas y Teatro





9.4 Diagrama de funcionamiento del Auditorio y Sala de Usos Múltiples





10.-Programa arquitectónico

Edificios de Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 "Justo Sierra"

Coordinación de actividades estéticas	61.75M2
Archivo	3
Secretaria	5
Sala de espera	25
Oficina del coordinador	25.75
Toilet	3

Edificio de Danza y Música	922M2
Aula de danza clásica	95
Vestidores	14
Bodega	14
Aula de danza española	95
Vestidores	14
Bodega	14
Aula de danza regional	95
Vestidores	14
Bodega	14
Aula de estudiantina	185
Bodega	61.50
Aula de coro	185
Bodega	61.5
Intendencia	30
Cuarto de maquinas	30





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Edificio de Artes Plásticas y Teatro	1485M2
Aula de teatro	180
Bodega	30
Aula de escultura	180
Bodega	30
Aula de grabado	180
Bodega	30
Aula de serigrafía	180
Bodega	30
Aula de pintura (2)	180
Bodega (2)	30
Sanitarios 75m2 por nivel- 3 niveles	225

Auditorio	276.45M2
Auditorio	174.45
Vestíbulo	30
Caseta de proyección	2
Escenario	40
Sanitarios	15
Bodega	15





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Sala de usos múltiples	238.75 M2
Área de usos múltiples	174.75
Vestíbulo	15
Caseta de proyección	4
Cocina	15
Sala de estar de conferencistas	15
Bodega	15

Cafetería	144 M2
Área de comensales	117
Cocineta	27

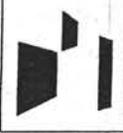
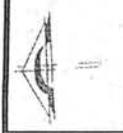
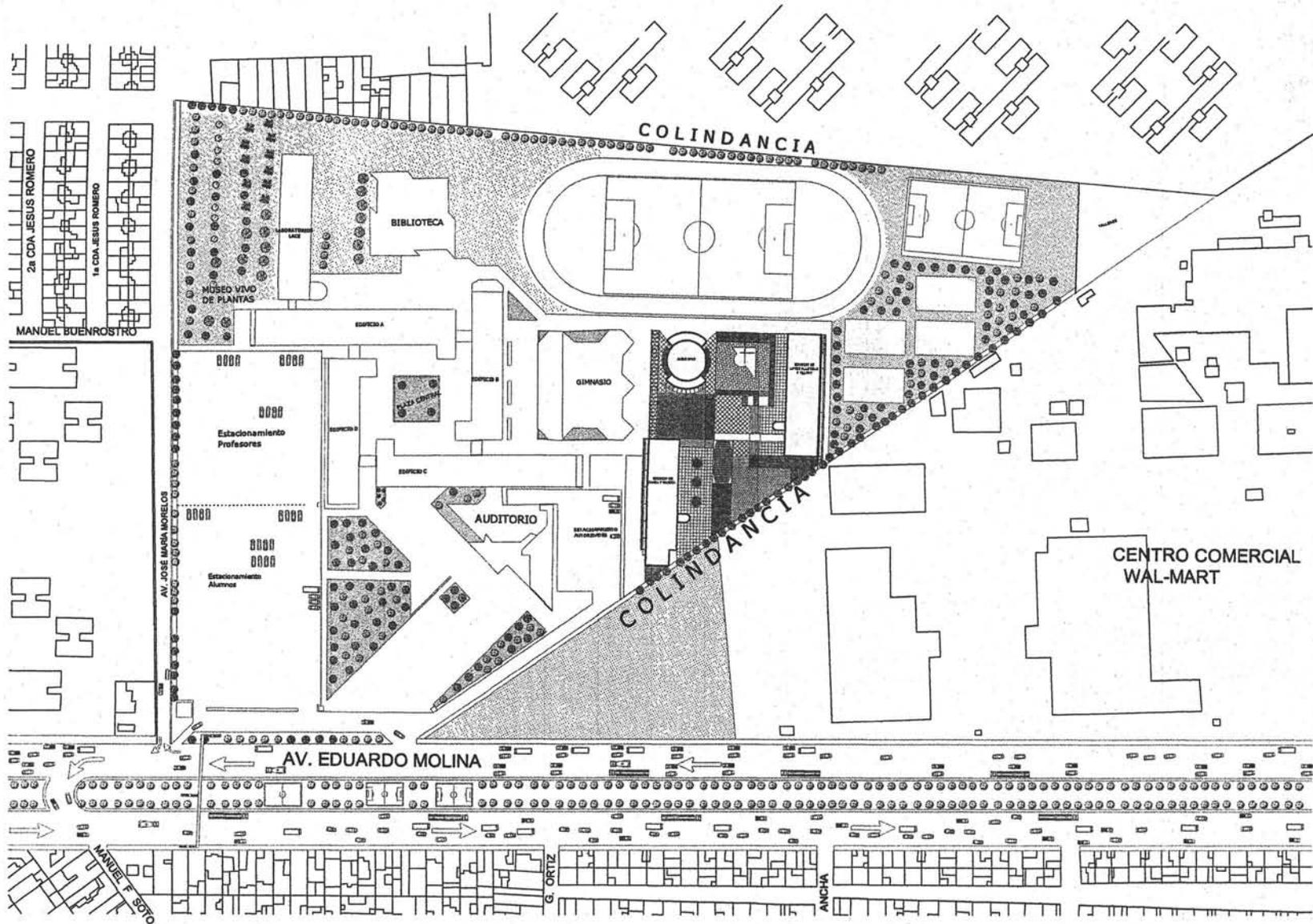
Áreas exteriores	M2
Espacio escultórico	365
Plaza de acceso general	364
Áreas jardinadas	670





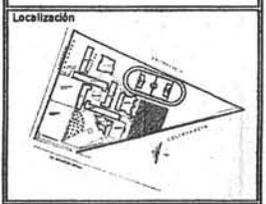
11.- Planos

- A-01 Conjunto general
- A-02 Planta conjunto
- A-03 Planta arquitectónica Sala de Usos Múltiples
- A-04 Planta baja general
- A-05 Planta alta general
- A-06 Planta arquitectónica segundo nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- A-07 Cortes Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- A-08 Cortes Edificio de Danza y Música
- A-09 Fachadas Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- A-10 Fachadas Edificio de Danza y Música
- A-11 Cortes Auditorio y Sala de Usos Múltiples
- A-12 Fachadas Auditorio y sala de Usos Múltiples



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Específicas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Planos
CONJUNTO GENERAL

Cada
 Metros Escala 1:750
 Clave **A-01**

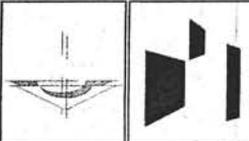
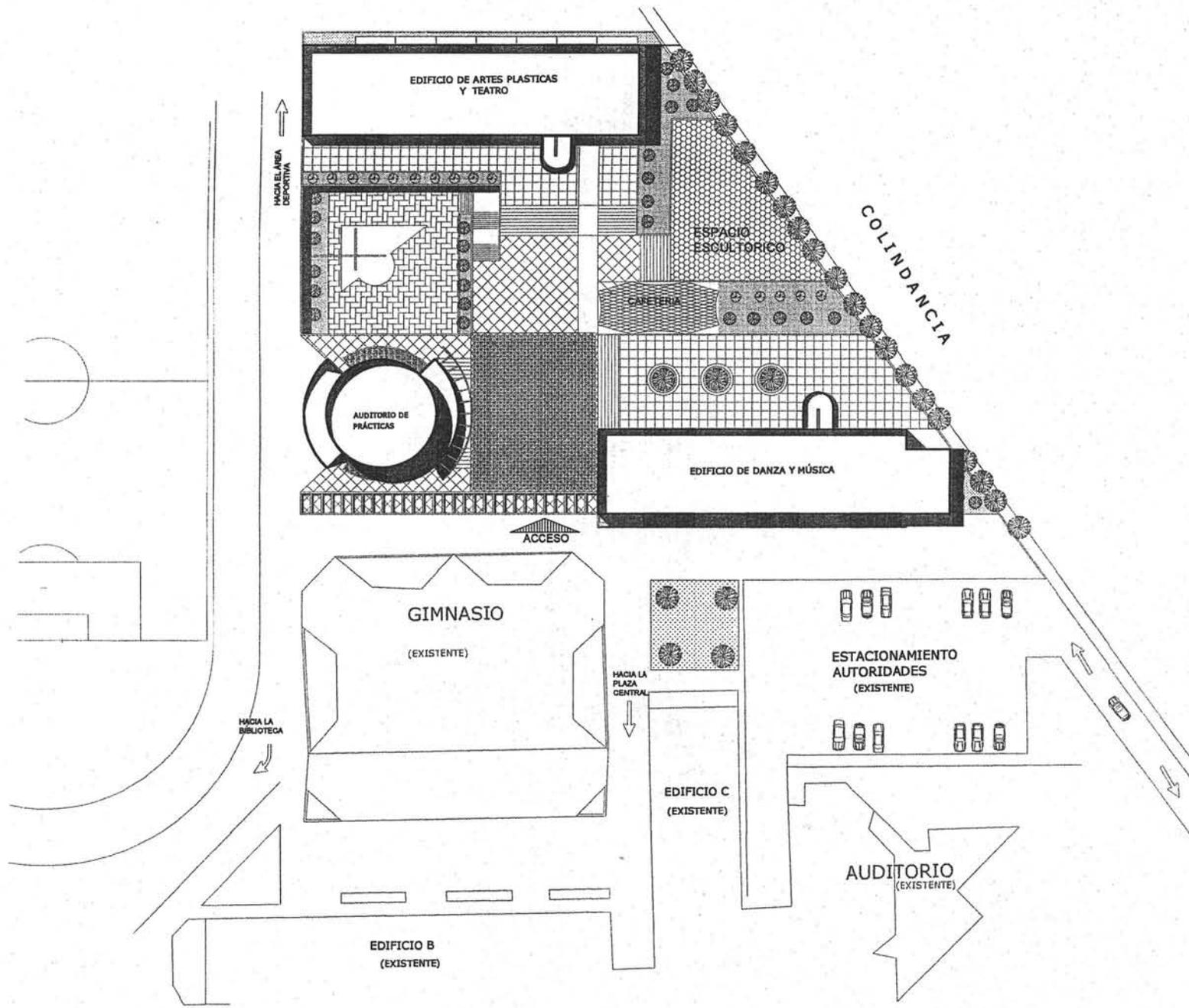
Ubicación
 Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Elaboración
 Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

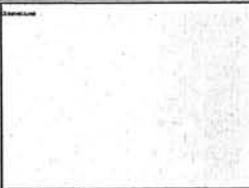
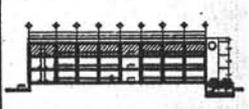
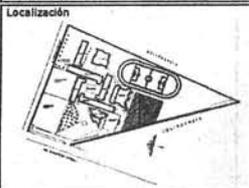
Elaboración
 Arq. Miguel Zamora Gabaldón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvo
 Arq. Antonio Bloca Aznar

Fecha
 Noviembre de 2005



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Nombre		
CONJUNTO		
Cotas	Escala	Clase
Metros	1:350	A-02

Elaborado por
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

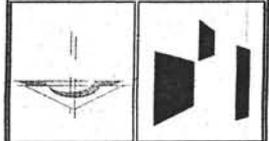
Revisado por
Vidal Baltazar Ignacio

TE S I S

Elaborado por
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

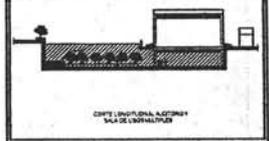
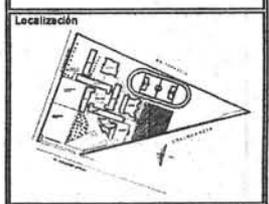
Fecha
Noviembre de 2005





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano
**PLANTAS
ARQUITECTONICAS**

Ceja Metros	Escala 1:250	Clase A-03
----------------	-----------------	---------------

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

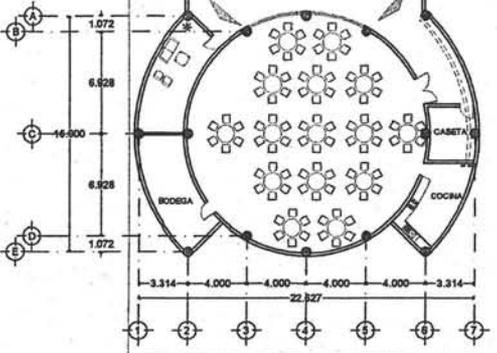
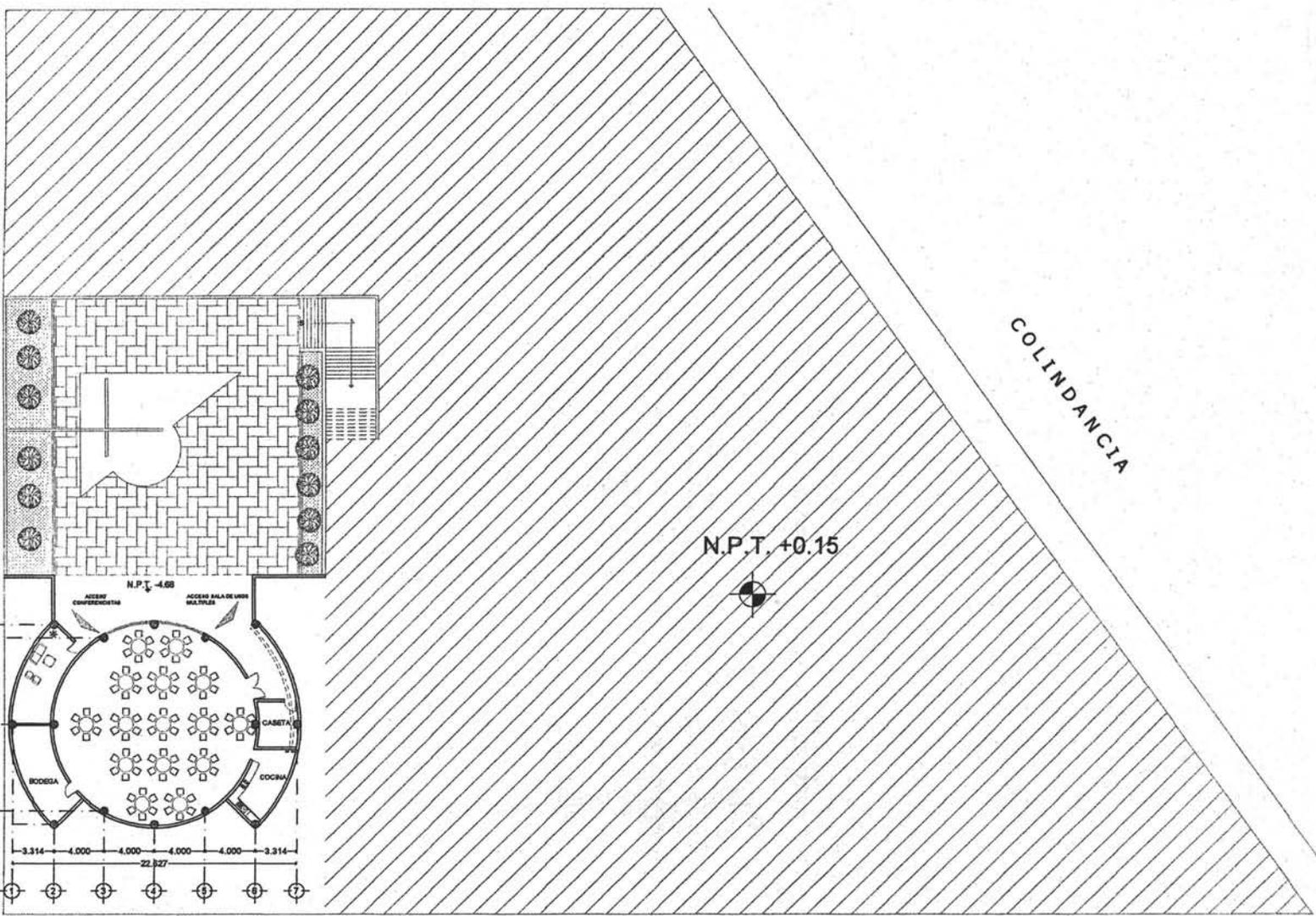
Elaborado por
Vidal Baltazar Ignacio

TESIS

Elaborado por
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Biosca Aznar

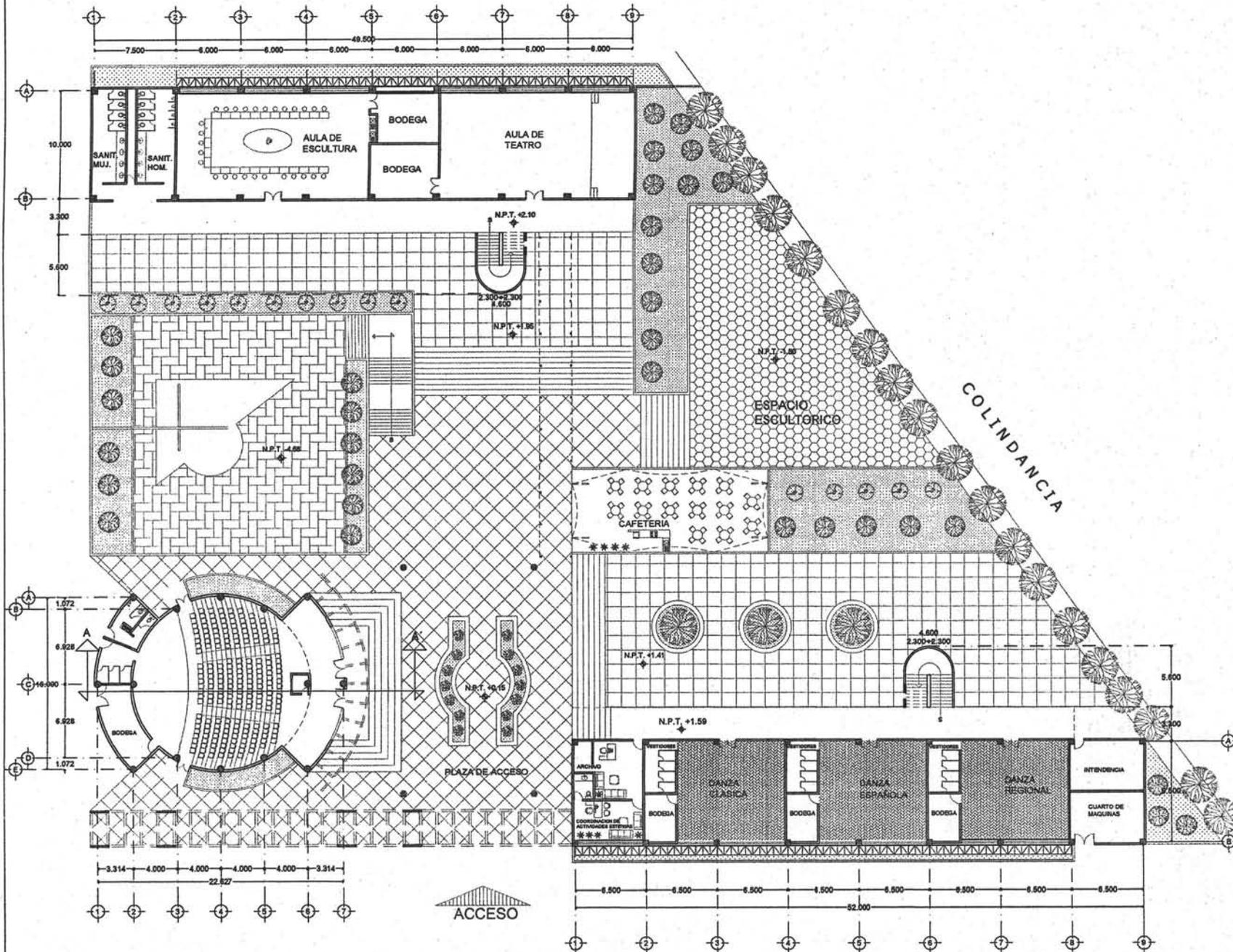
Fecha
Noviembre de 2005

Escala Gráfica

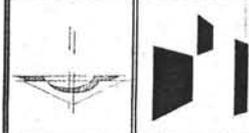


SALA DE USOS MÚLTIPLES

NIVEL -4.68 M

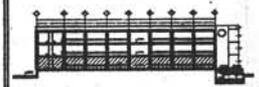


PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano		
PLANTAS ARQUITECTONICAS		
Cala	Escala	Civil
Metros	1:250	A-04

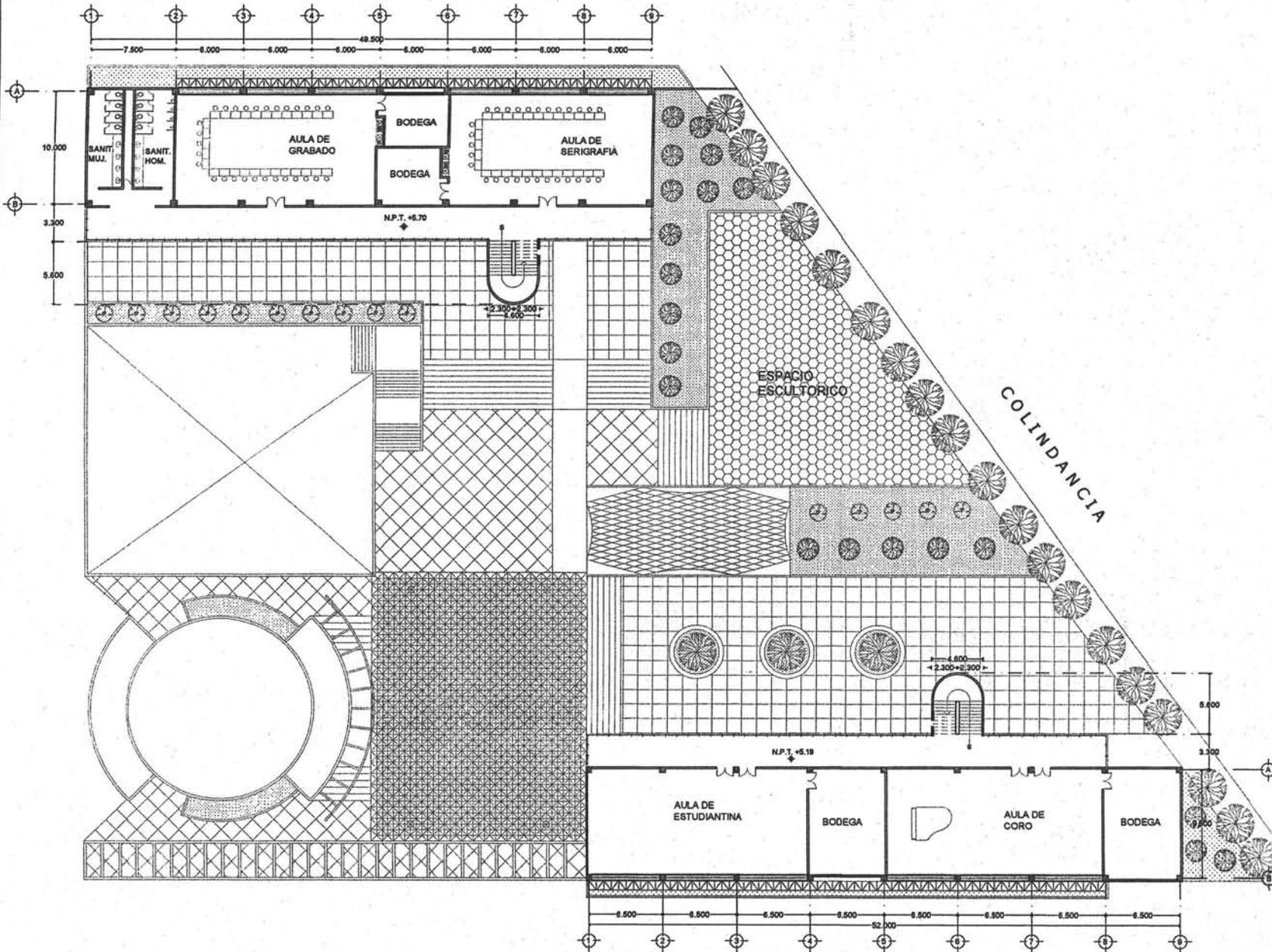
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Vidal Baltazar Ignacio

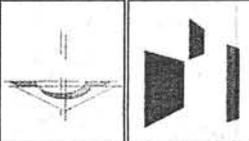
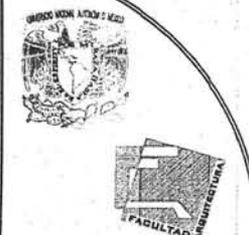
TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
 Arq. Antonio Blonca Aznar

Fecha: Noviembre de 2005

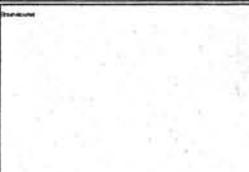
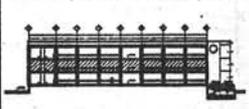
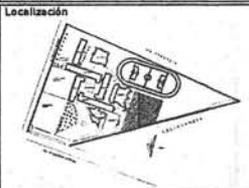


PRIMER NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



PLANTAS
ARQUITECTONICAS

Cada Metros	Escala 1:250	Hoja A-05
----------------	-----------------	--------------

Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

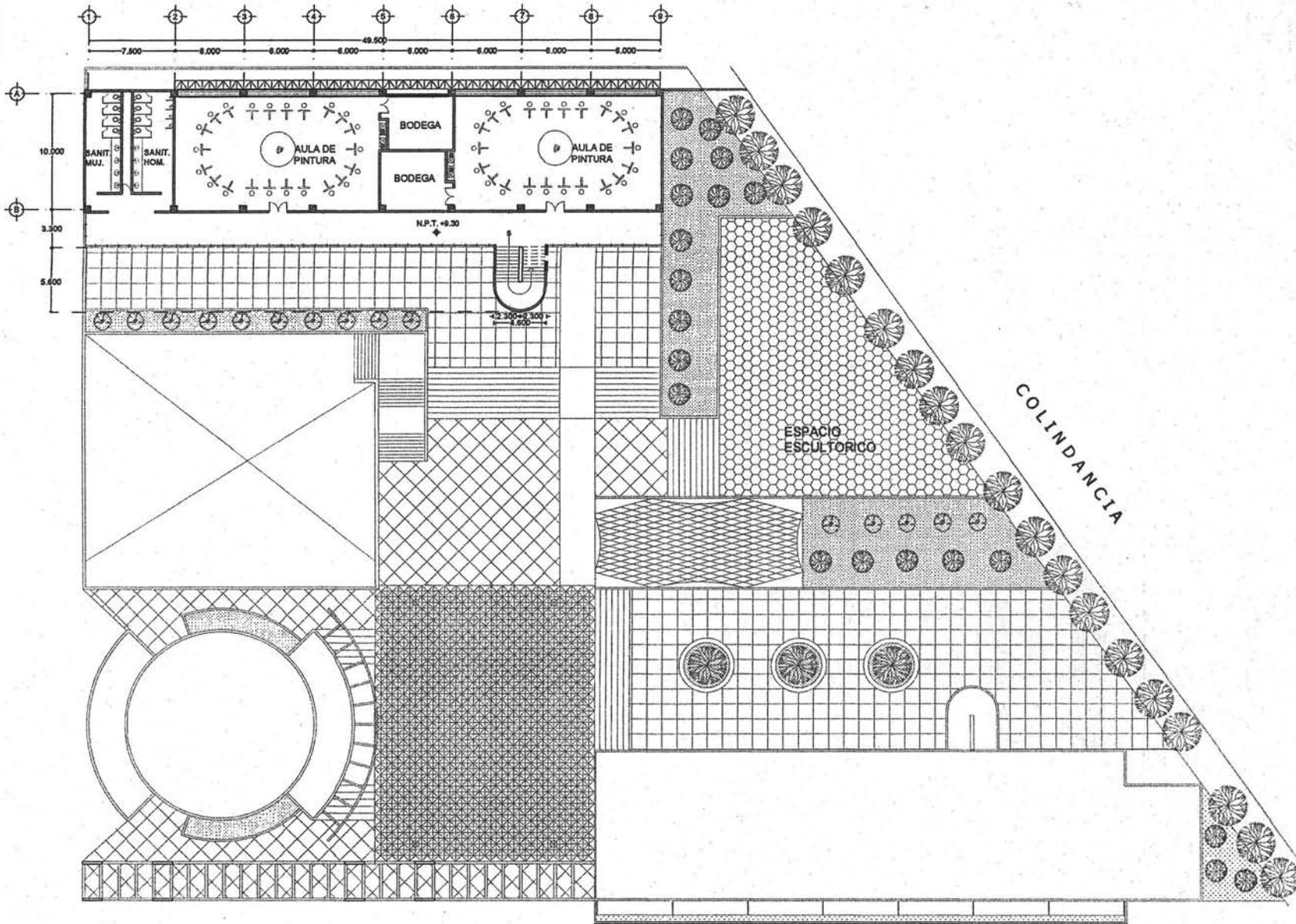
Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Aznar

Fecha:
Noviembre de 2005





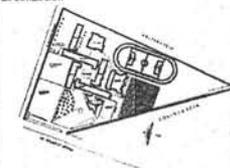
SEGUNDO NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano
**PLANTAS
ARQUITECTONICAS**

Escala Metros	1:250	Código A-06
------------------	-------	----------------

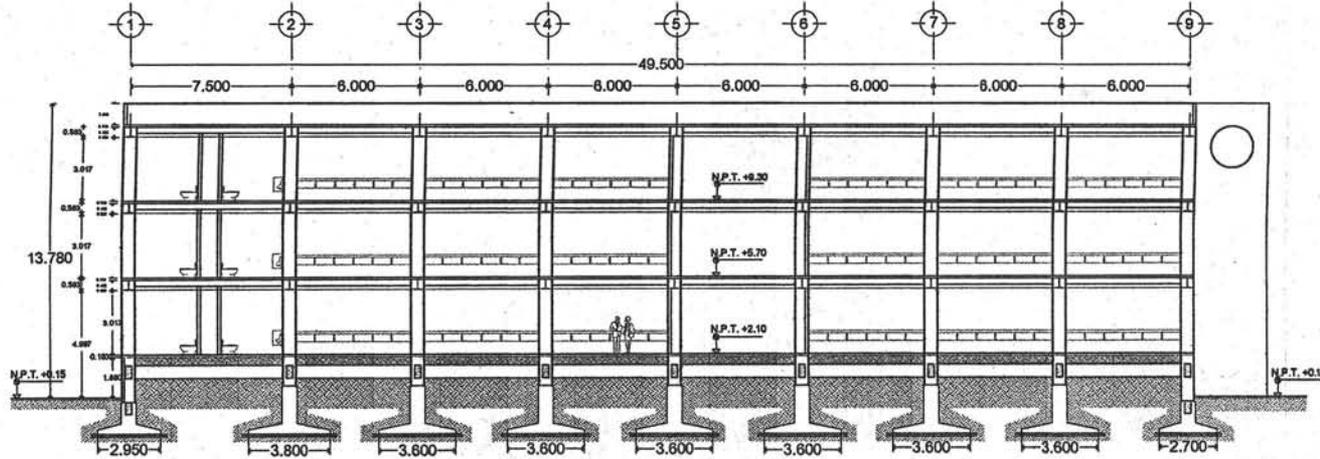
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Vidal's Baltazar Ignacio

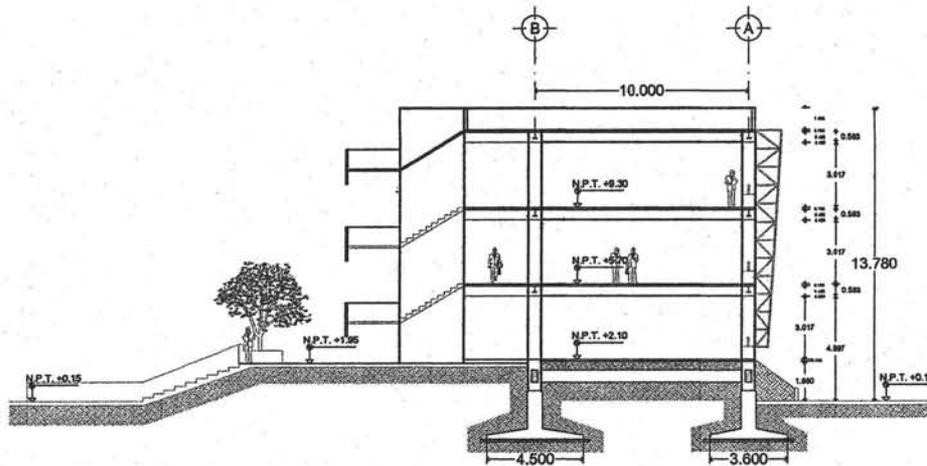
TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Torar Calvillo
Arq. Antonio Bloesa Azamar

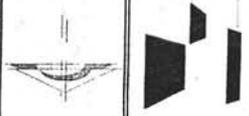
Fecha Noviembre de 2005	Estado Gráfica
----------------------------	-------------------



**CORTE LONGITUDINAL
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS**



**CORTE TRANSVERSAL
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano **CORTES**

Escala **1:200** **A-07**

Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

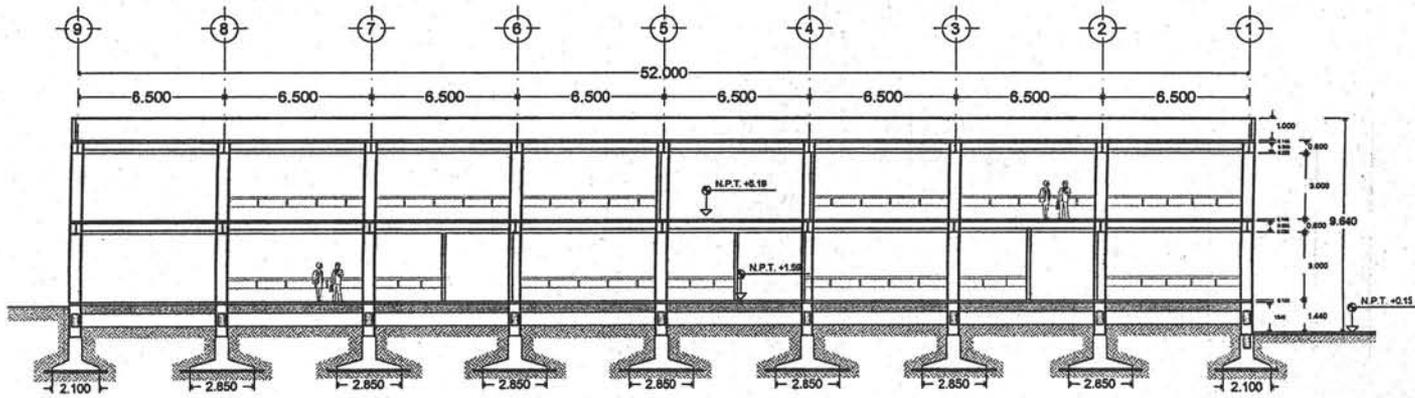
Vidal Baltazar Ignacio

TESIS

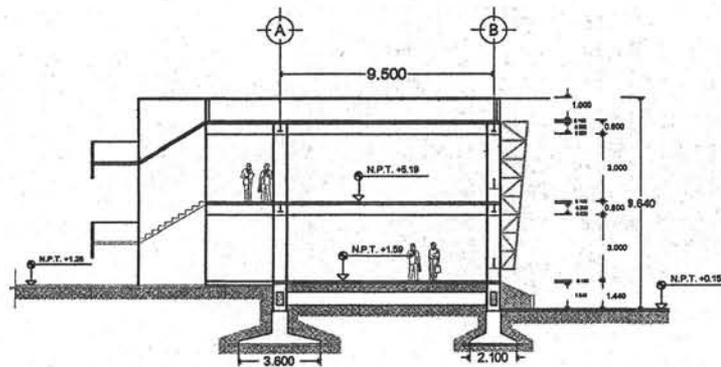
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Colvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

Fecha **Noviembre de 2005**

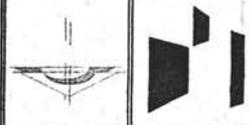
Estado Gráfica



CORTE LONGITUDINAL
EDIFICIO DE DANZA Y MUSICA

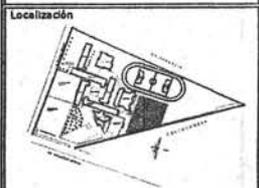


CORTE TRANSVERSAL
EDIFICIO DE DANZA Y MUSICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano
CORTES

Cote Metros	Escala 1:200	Cote A-08
----------------	-----------------	--------------

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Medero

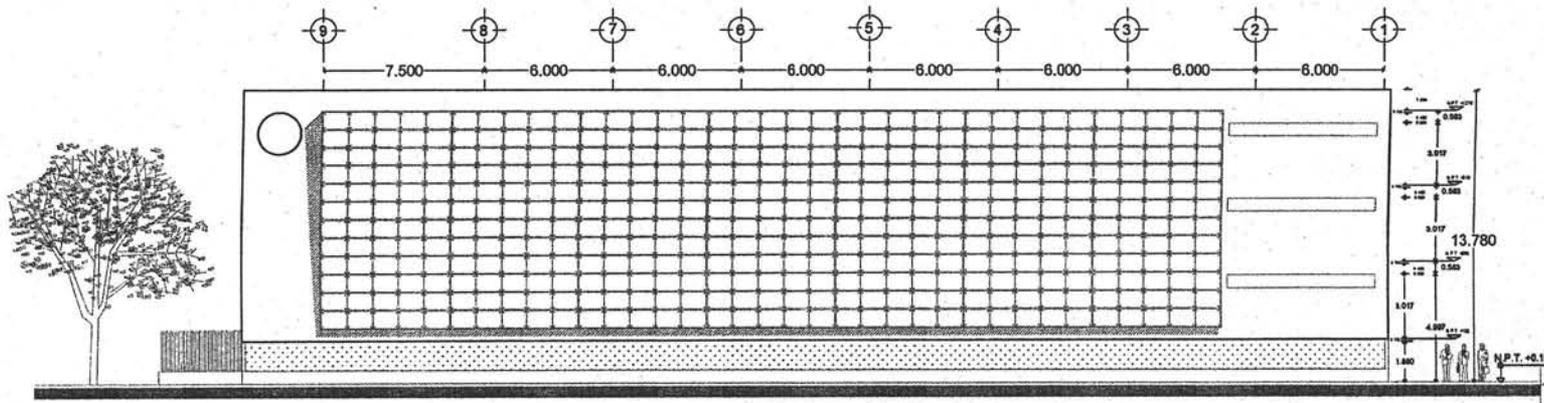
Elaborado por
Vidal Baltazar Ignacio

TIPO DE
TESIS

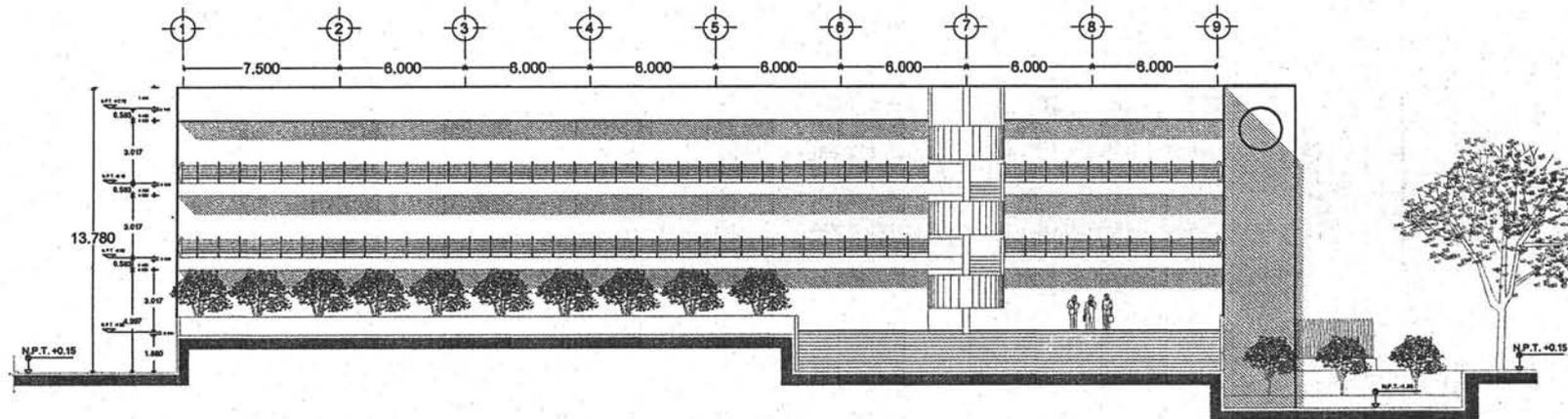
Elaborado por
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Cahillo
Arq. Antonio Blosca Aznar

Fecha
Noviembre de 2005

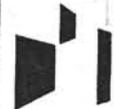
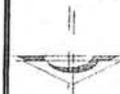
Escala Gráfica



FACHADA SUR
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS



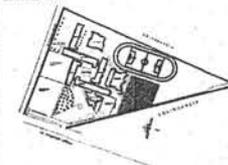
FACHADA NORTE
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano FACHADAS

Escala Metros Escala 1:200 Clave A-09

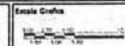
Ubicación Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Medero

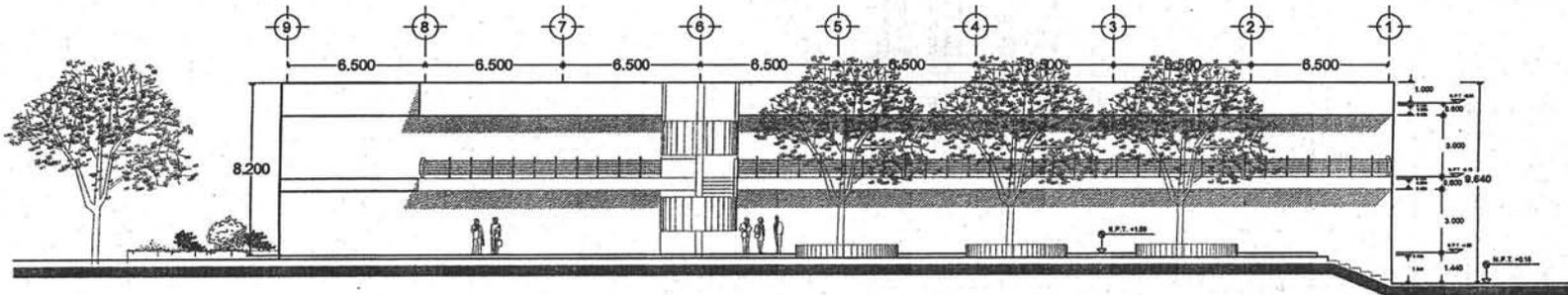
Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

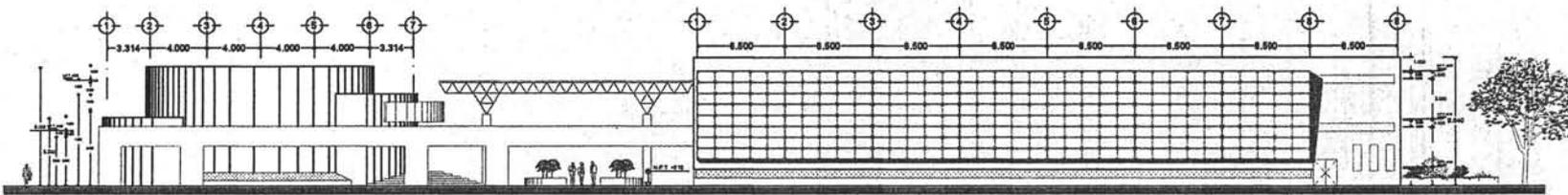
Autores Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Bosca Azamar

Fecha Noviembre de 2005

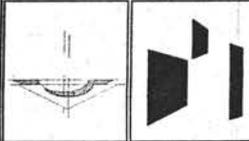




FACHADA SUR
EDIFICIO DE DANZA Y MUSICA

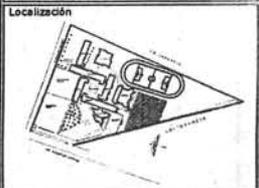


FACHADA NORTE
EDIFICIO DE DANZA Y MUSICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano FACHADAS

Cotas Metros	Escala 1:200	Clase A-10
--------------	--------------	------------

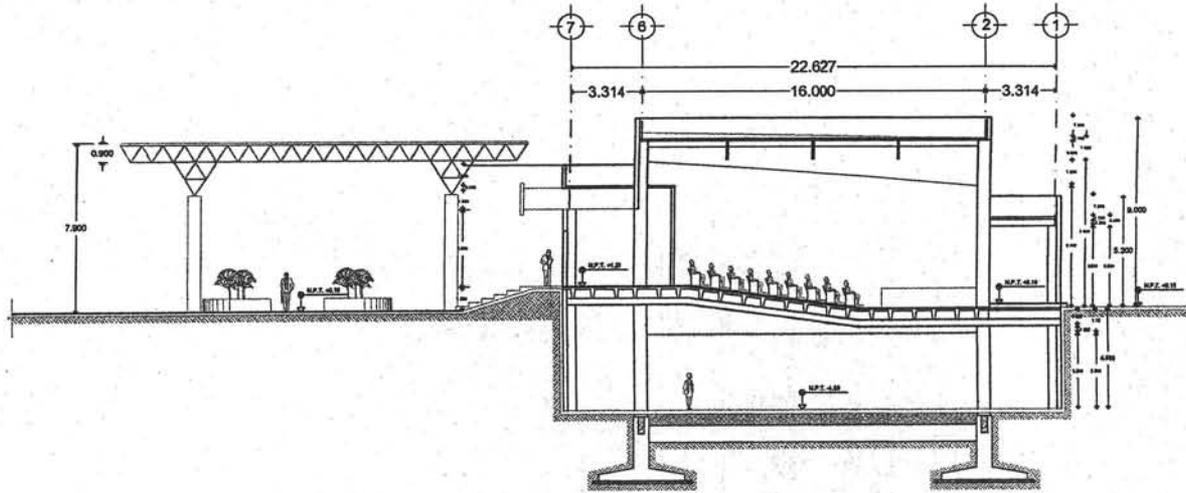
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Vidals Baltazar Ignacio

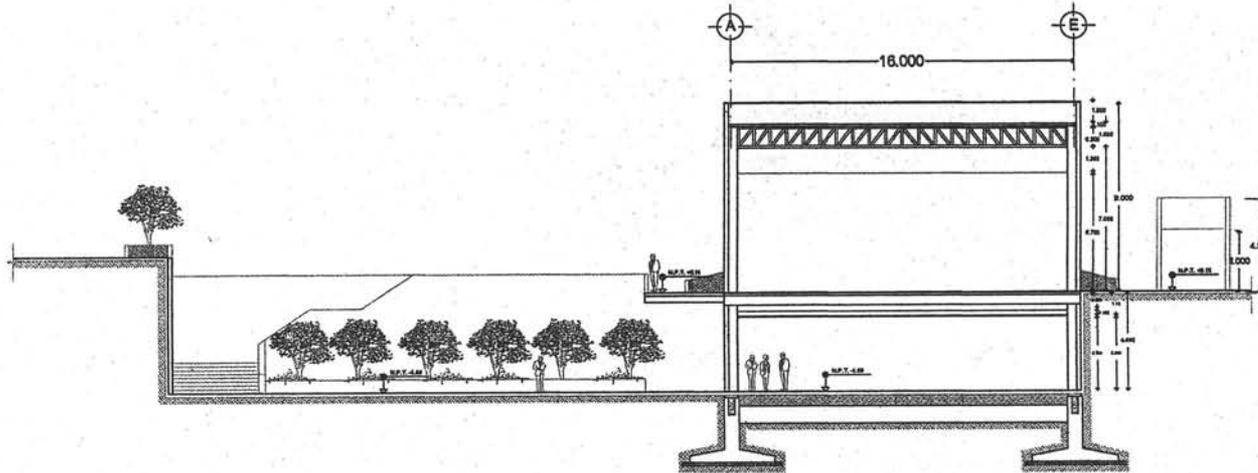
TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Bosca Azamar

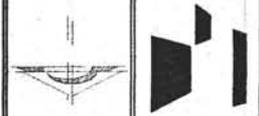
Fecha Noviembre de 2005



**CORTE LONGITUDINAL
AUDITORIO Y SALA DE USOS MÚLTIPLES**



**CORTE TRANSVERSAL
AUDITORIO Y SALA DE USOS MÚLTIPLES**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano
CORTES

Corte	Escala	Clave
Metros	1:200	A-11

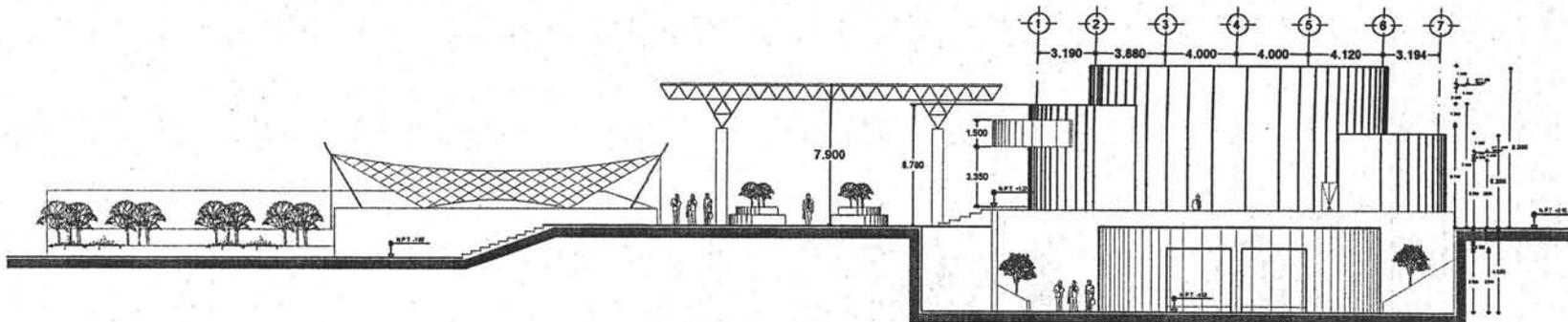
Elaborado por
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Revisado por
Vidal Baltazar Ignacio

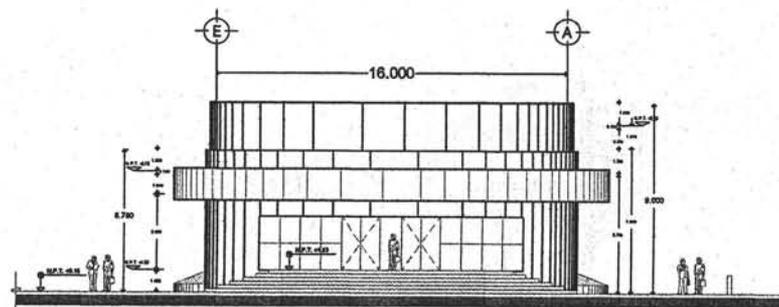
TESIS

Elaborado por
Arq. Higuera Zamora Gabrielón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

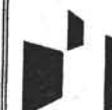
Fecha
Noviembre de 2005



FACHADA SUR
AUDITORIO Y SALA DE USOS MÚLTIPLES



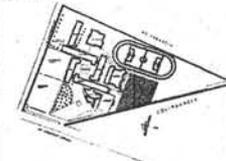
FACHADA PONIENTE
AUDITORIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano

FACHADAS

Cada Metros	Escala 1:200	Clase A-12
----------------	-----------------	---------------

Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Medero

Vidal's Baltazar Ignacio

TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Bloca Azamar

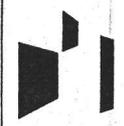
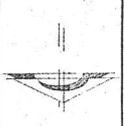
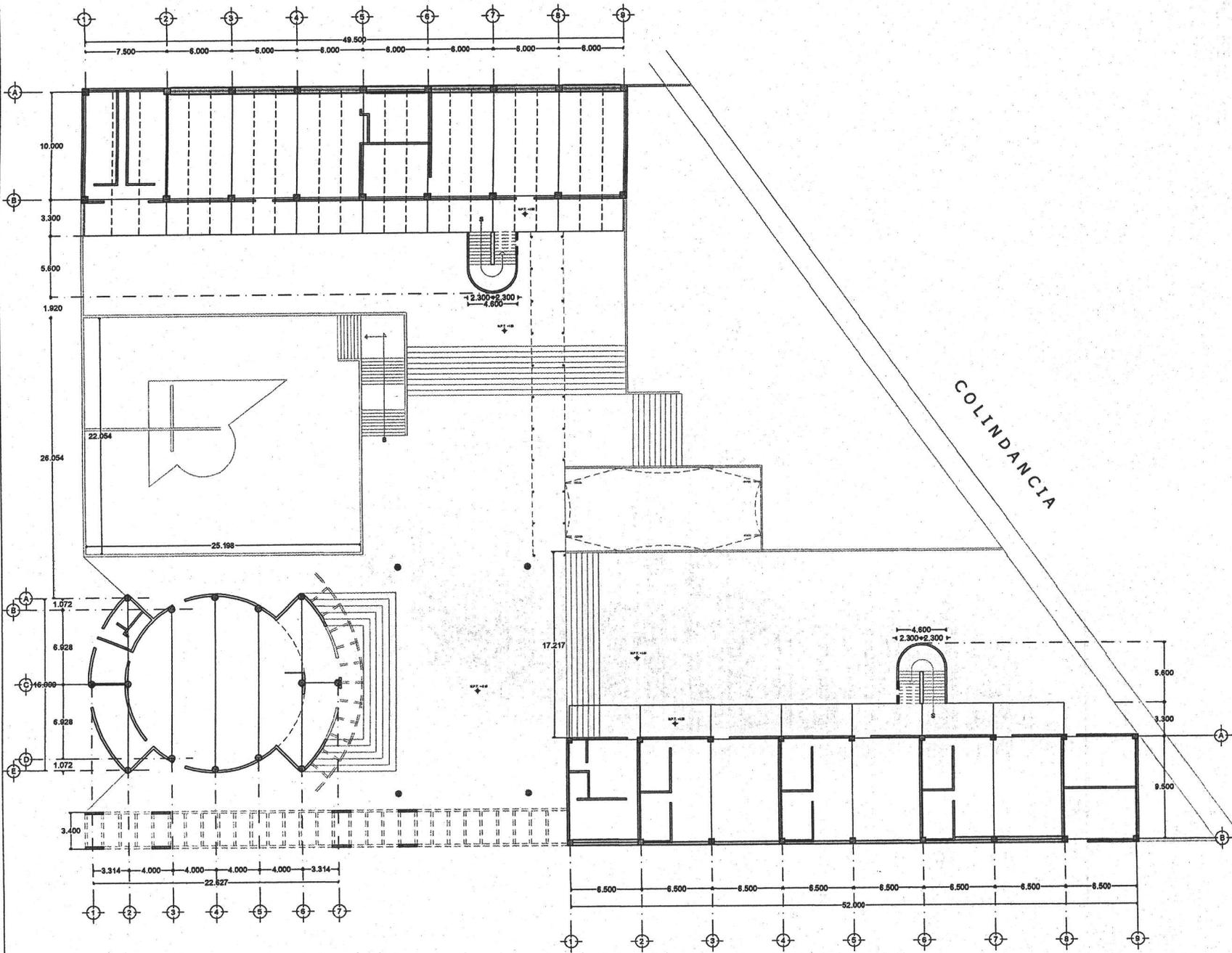
Fecha
Noviembre de 2005

Escala Gráfica



12.-Planos estructurales

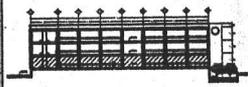
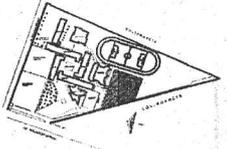
- E-01 Estructura conjunto planta baja general
- E-02 Estructura columnas y vigas Edificio de Artes Plásticas y Teatro
- E-03 Áreas tributarias y planta de cimentación
- E-04 Detalle sistemas constructivos
- E-05 Corte por fachada
- E-06 Corte por fachada
- E-07 Corte por fachada



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano ESTRUCTURA
 CONJUNTO PLANTA BAJA GENERAL

Calle Metros Escala 1:250 Clave E-01

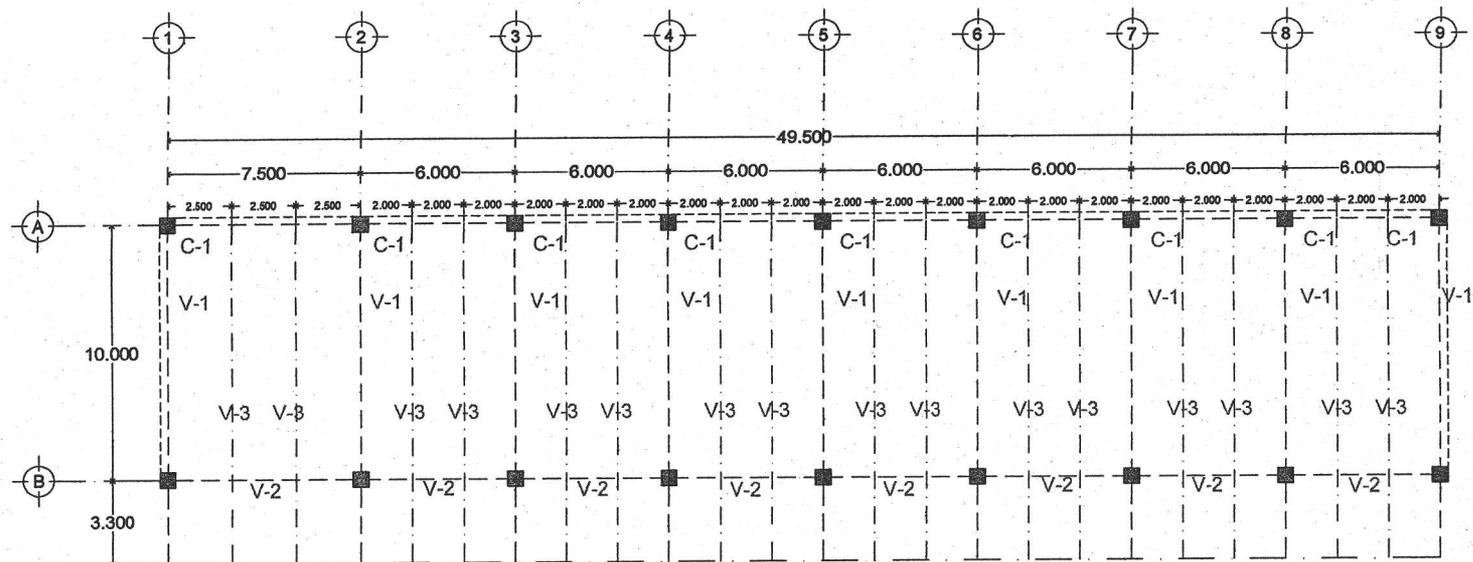
Vicario Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Arquitecto Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Asesor Arq. Miguel Zamora Gabalón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
 Arq. Antonio Blocca Azamar

Fecha Noviembre de 2005 Escala Gráfica

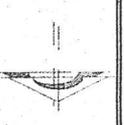


EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS

TABLA DE VIGAS Y COLUMNAS EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS Y TEATRO

TIPO	DESCRIPCION	CROQUIS
V-1	VIGA IPR - - - - -	0.463
V-2	VIGA IPR - - - - -	0.303
V-3	VIGA IPR - - - - -	0.303
C-1	SECCION 0.80MX0.80M 8V#5 E#3@150 REC=3cm CONCRETO f'c=250 Kg/cm2	0.600

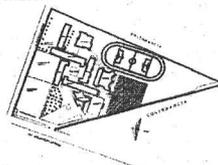


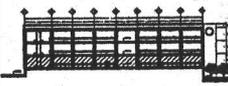




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización





Piano ESTRUCTURA
COLUMNAS Y VIGAS
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS

Cotas Metros	Escala 1:200	Clave E-02
-----------------	-----------------	----------------------

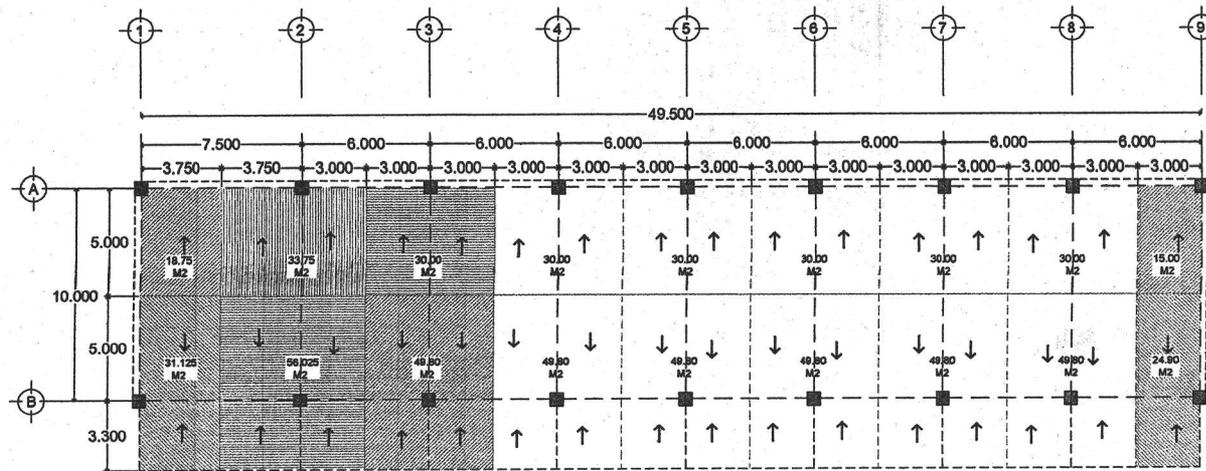
Ubicación: Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Elaboró: Videla Baltazar Ignacio

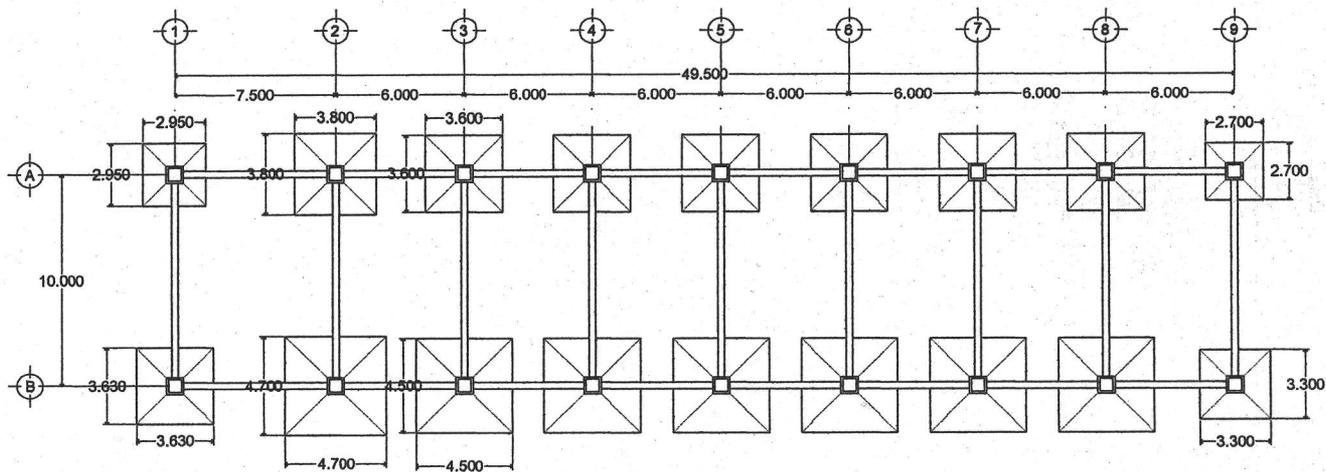
TESIS

Asesor: Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

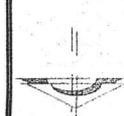
Fecha: Noviembre de 2005



AREAS TRIBUTARIAS
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS



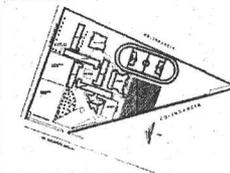
PLANTA DE CIMENTACIÓN
EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano

AREAS TRIBUTARIAS
PLANTA DE CIMENTACION

Escala 1:250
Clave E-03

Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Bloca Azamar

Fecha
Noviembre de 2005

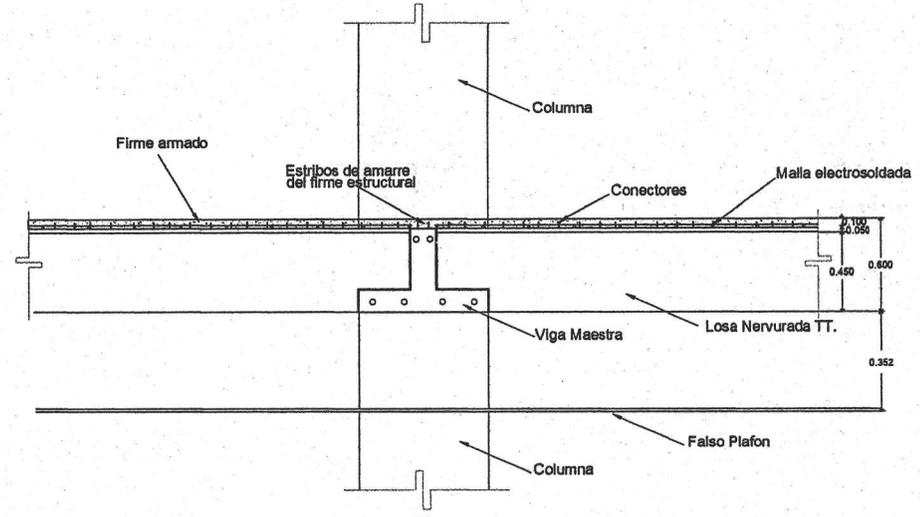
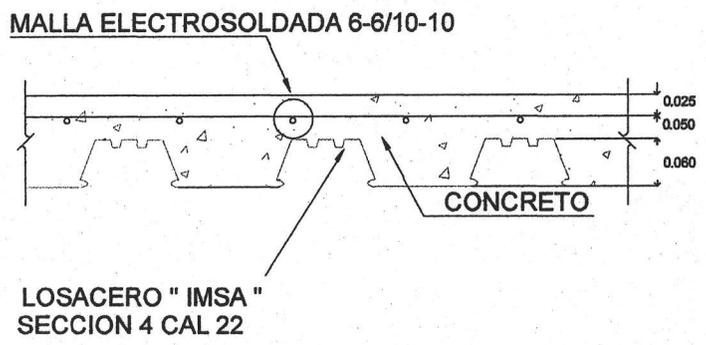
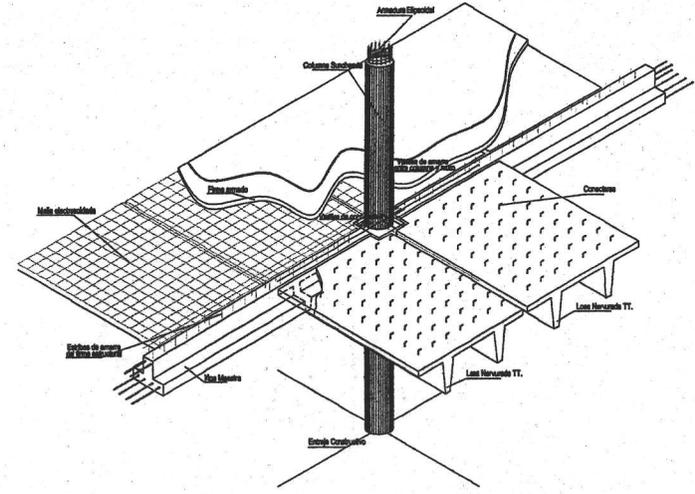
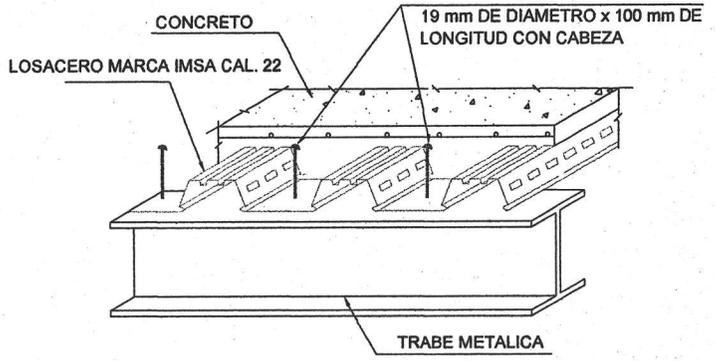
Escala Gráfica



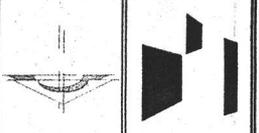
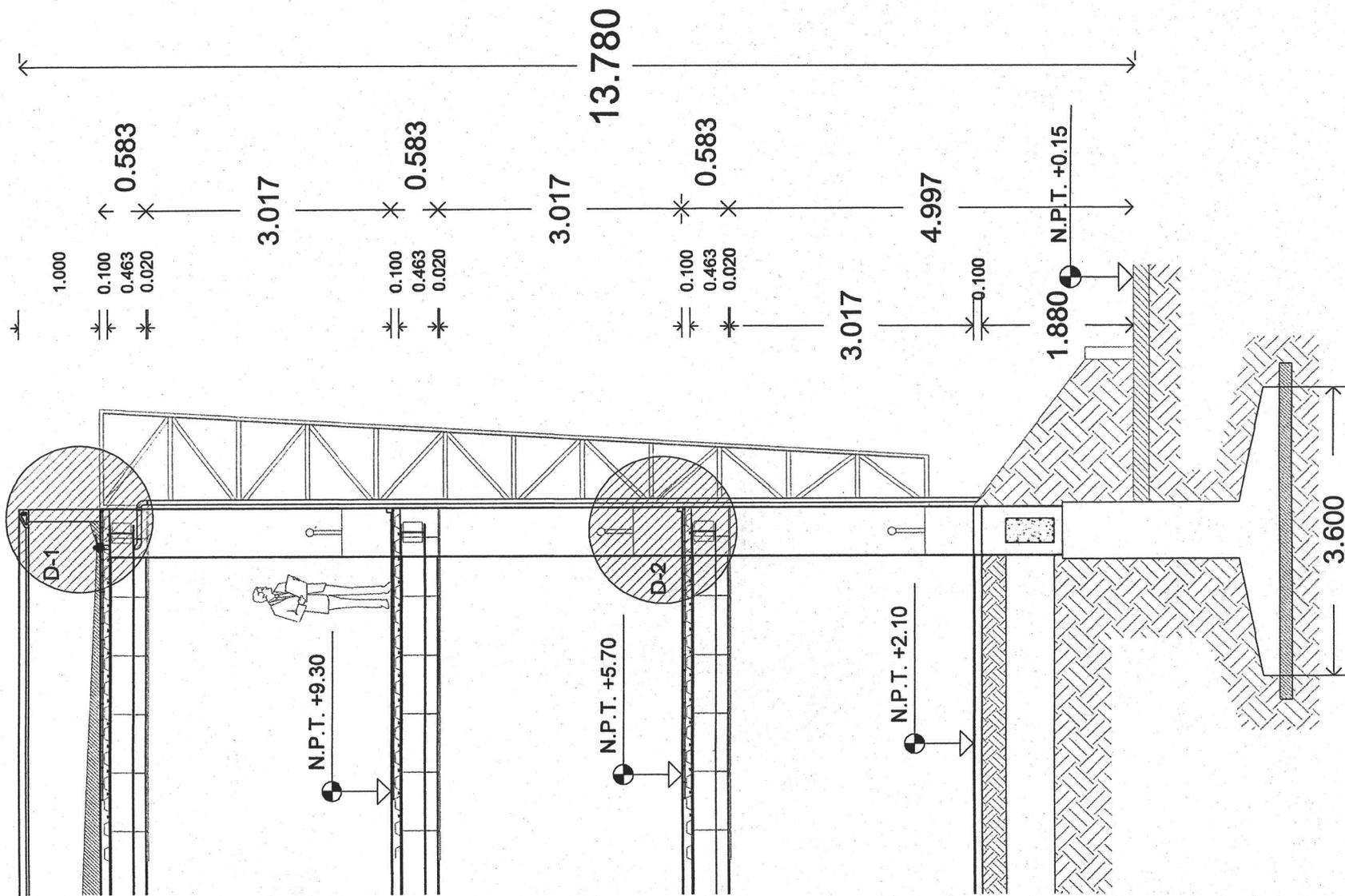
SISTEMA ESTRUCTURAL DE LA SALA DE USOS MULTIPLES

VIGA DOBLE "T", ELEMENTO PRETENSADO
 CON ARMADO DE LOSA A BASE DE MALLA
 ELECTROSOLDADA 6-6/10-10
 SOBRE ESTE ELEMENTO SE UTILIZARAN
 ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA
 LA INSTALACION DE LA BURTAQUERIA DEL AUDITORIO

SISTEMA ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE ARTES PLASTICAS Y TEATRO

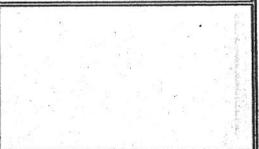
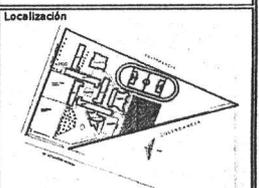


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Arquitectura Taller Luis Barragán							
Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P. Plantel 3 Justo Sierra							
Localización 							
<table border="1"> <tr> <td colspan="3">DETALLE DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS</td> </tr> <tr> <td>Cotas Metros</td> <td>Escala S/E</td> <td>Clave E-04</td> </tr> </table>		DETALLE DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS			Cotas Metros	Escala S/E	Clave E-04
DETALLE DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS							
Cotas Metros	Escala S/E	Clave E-04					
Autor: Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del. Gustavo A. Madero							
Autor: Vidal's Baltazar Ignacio							
TESIS							
Autor: Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Hernández Tovar Cavillo Arq. Antonio Blossa Azamar							
Fecha Noviembre de 2005	Escala Gráfica						



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificio para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano
CORTES POR FACHADA

Cotas Metros	Escala S/E	Clave E-05
-----------------	---------------	----------------------

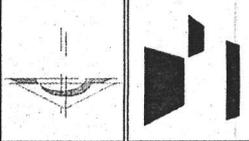
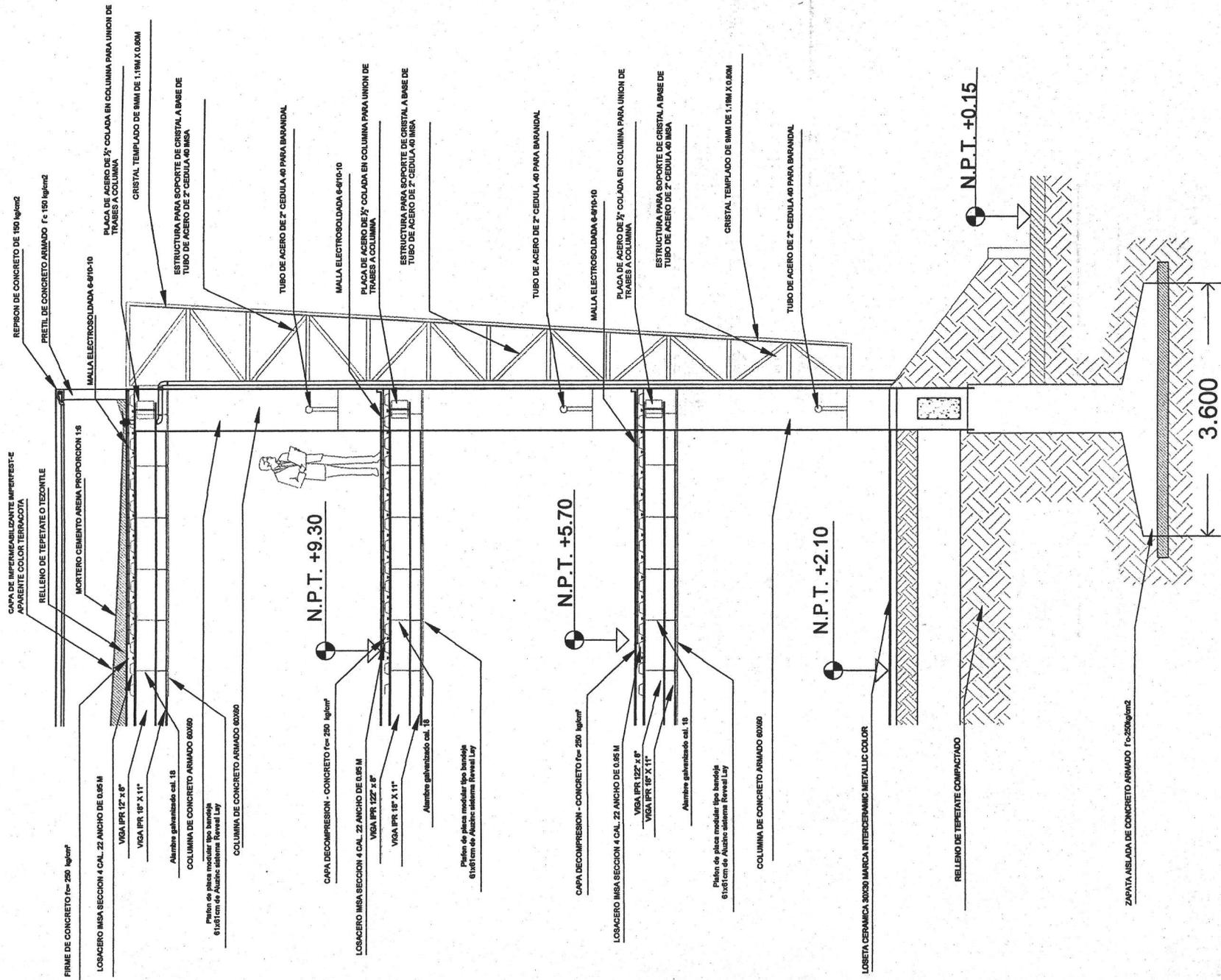
Ubicación
 Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Autores
 Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

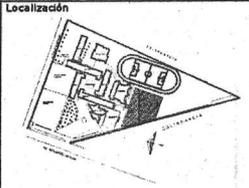
Autores
 Arq. Miguel Zamora Gabaldón
 Arq. Juan Manuel Tover Calvillo
 Arq. Antonio Bloca Aznar

Fecha Noviembre de 2005	Escala Gráfica
----------------------------	----------------

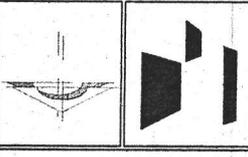
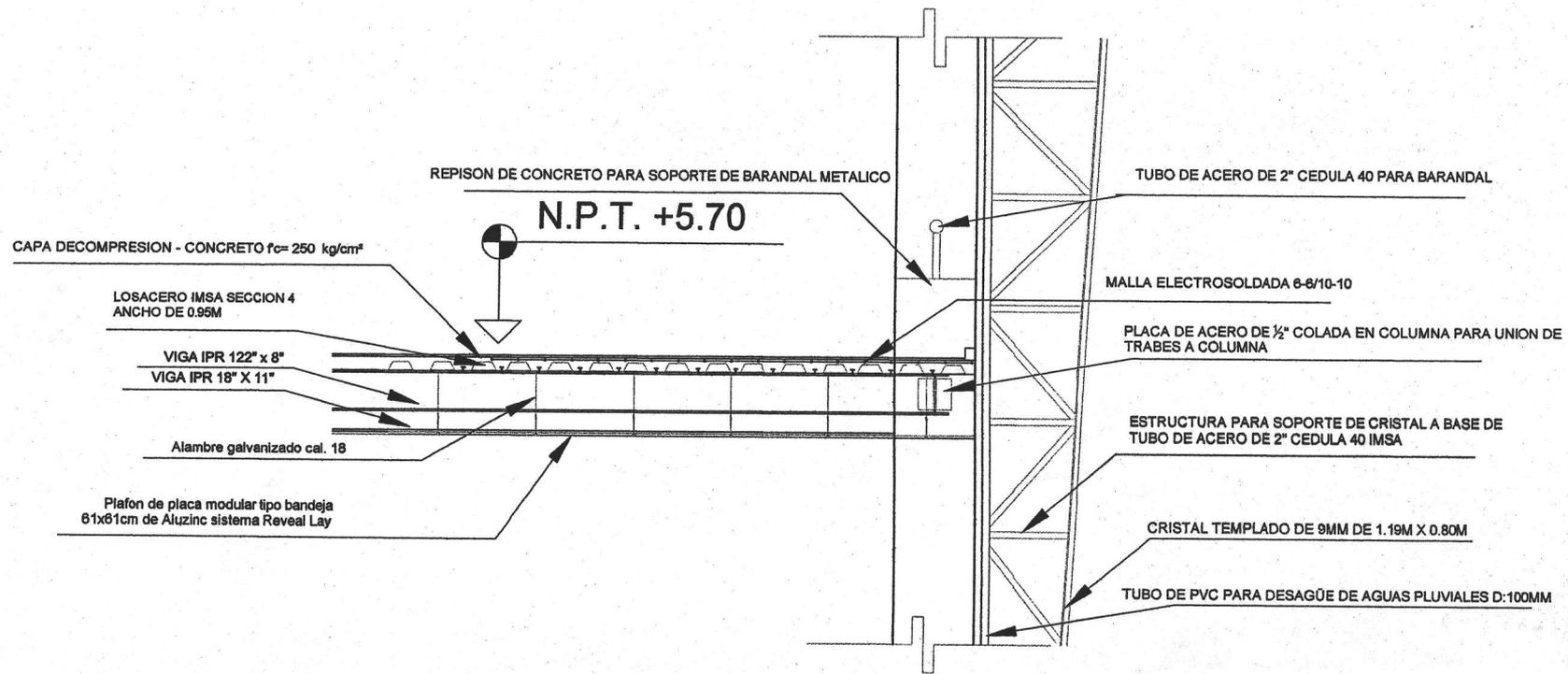
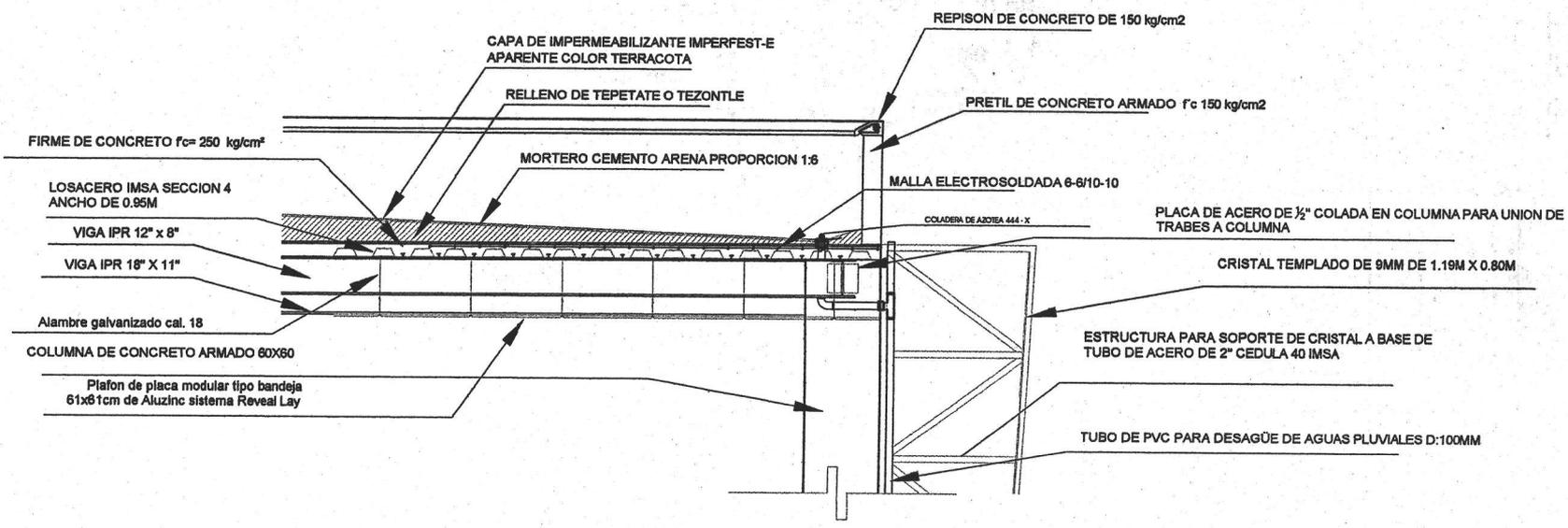


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

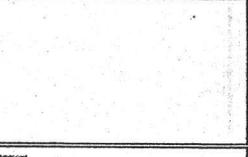
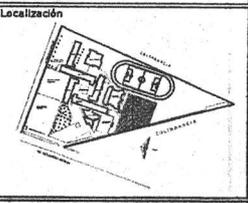


Plano			CORTES POR FACHADA	
Cotas	Escala	Clave	E-06	
Metros	S/E			
Ubicación	Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del. Gustavo A. Madero			
Autores	Vidals Baltazar Ignacio			
T E S I S				
Autores	Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo Arq. Antonio Blocca Azamar			
Fecha	Escala Grafica			
Noviembre de 2005				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano
CORTES POR FACHADA
 Escala
 Metros S/E
 Clave
E-07

Ubicación
 Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Autores
 Vidals Baltazar Ignacio

T E S I S

Asesor
 Arq. Miguel Zamora Gabaldón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
 Arq. Antonio Biosca Aznar

Fecha
 Noviembre de 2005
 Escala Gráfica



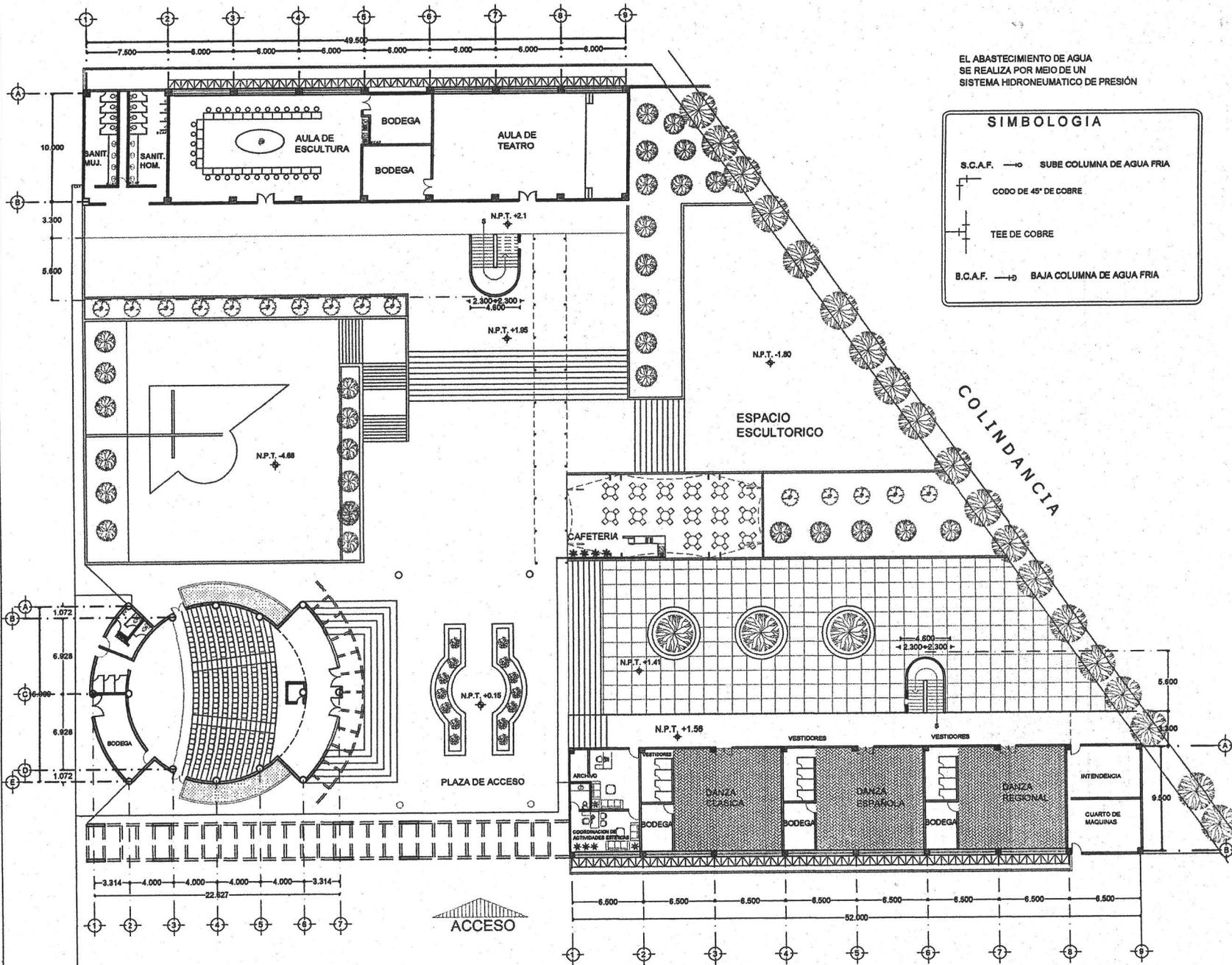
13.-Instalación hidráulica

IH-01 Planta Baja

IH-02 Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro

IH-03 Segundo nivel y distribución en techo

IH-04 Isométrico



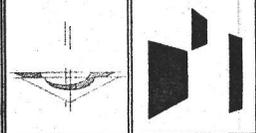
EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SE REALIZA POR MEDIO DE UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN

SIMBOLOGIA

- S.C.A.F. — SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- CODO DE 45° DE COBRE
- TEE DE COBRE
- B.C.A.F. — BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA

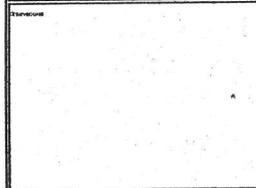
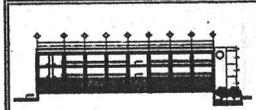
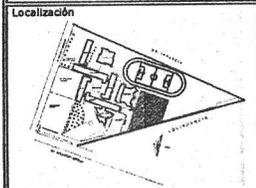
VIENE DE LA RED GENERAL DE AGUA DE LA PREPARATORIA DISTRIBUIDA POR UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN

PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Escala
 1:250

Clase
IH-01

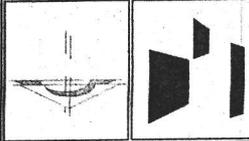
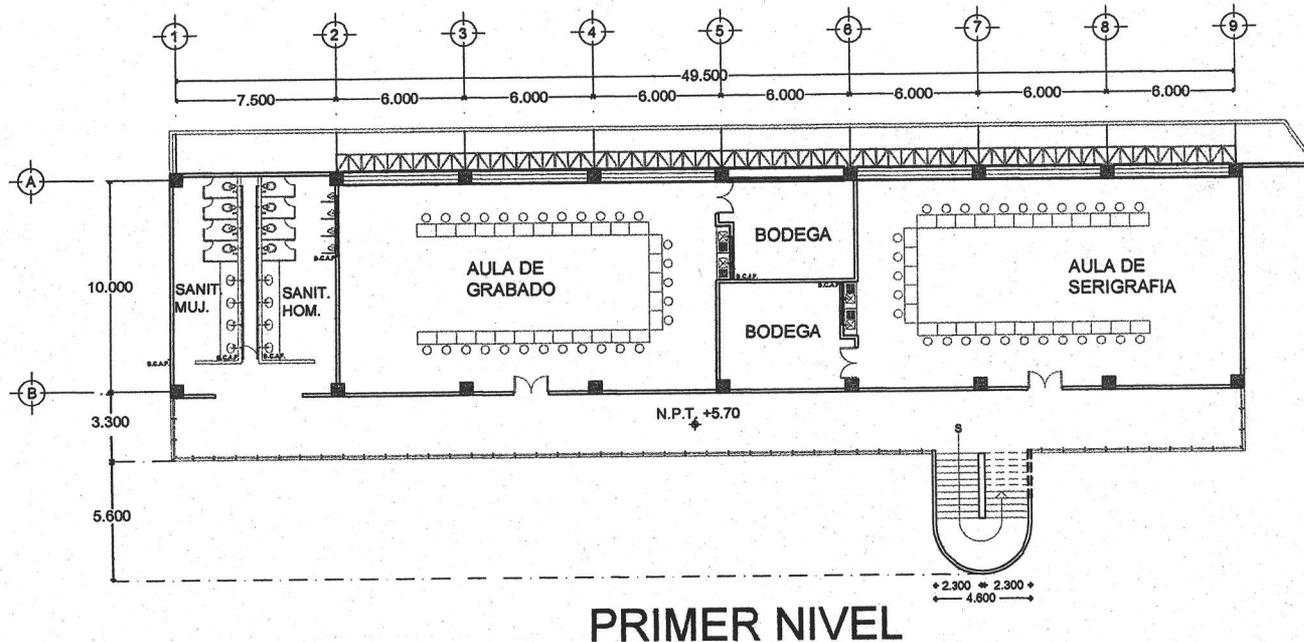
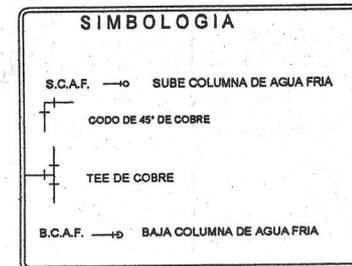
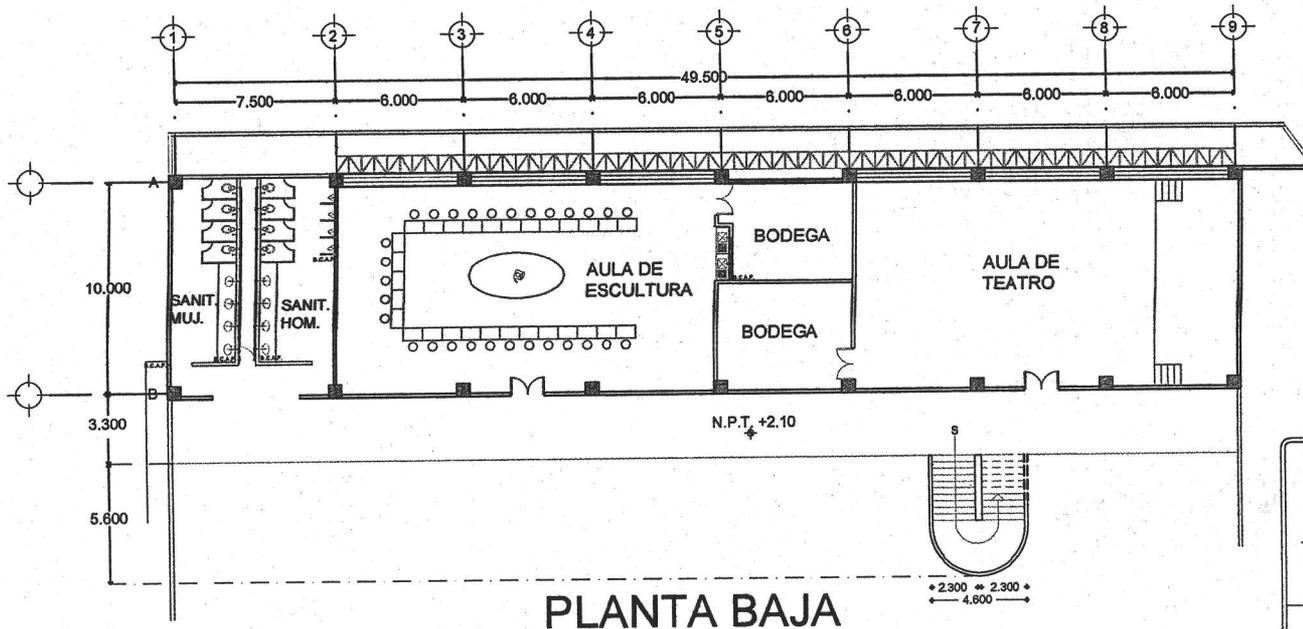
Vicario
 Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Nombre
 Vidal Baltazar Ignacio

TESIS

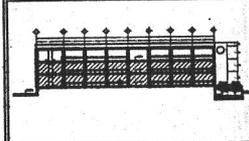
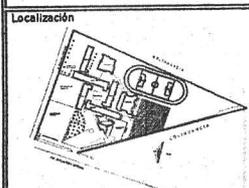
Asesor
 Arq. Miguel Zamora Gabañón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
 Arq. Antonio Blossa Azamar

Fecha
 Noviembre de 2005



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



Plano
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Calle	Escala	Código
Metros	1:200	IH-02

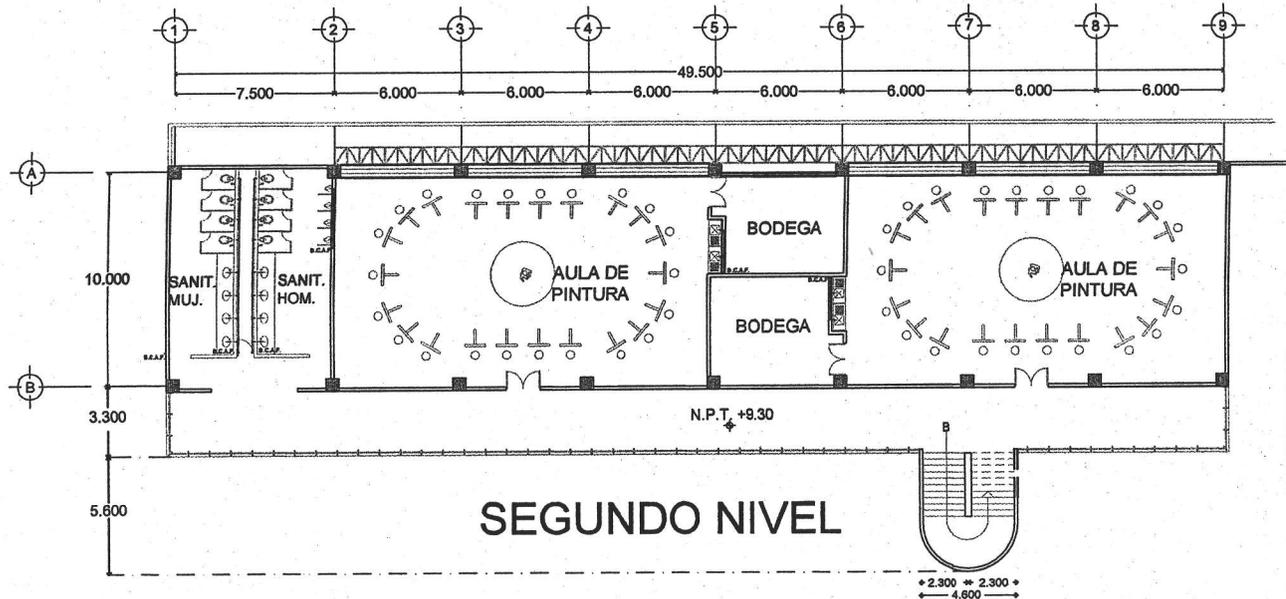
Ubicación
 Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
 col. Salvador Díaz Mirón
 Del. Gustavo A. Madero

Proyecto
 Videla Baltazar Ignacio

TESIS

Autores
 Arq. Miguel Zamora Caballón
 Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
 Arq. Antonio Blossa Aznar

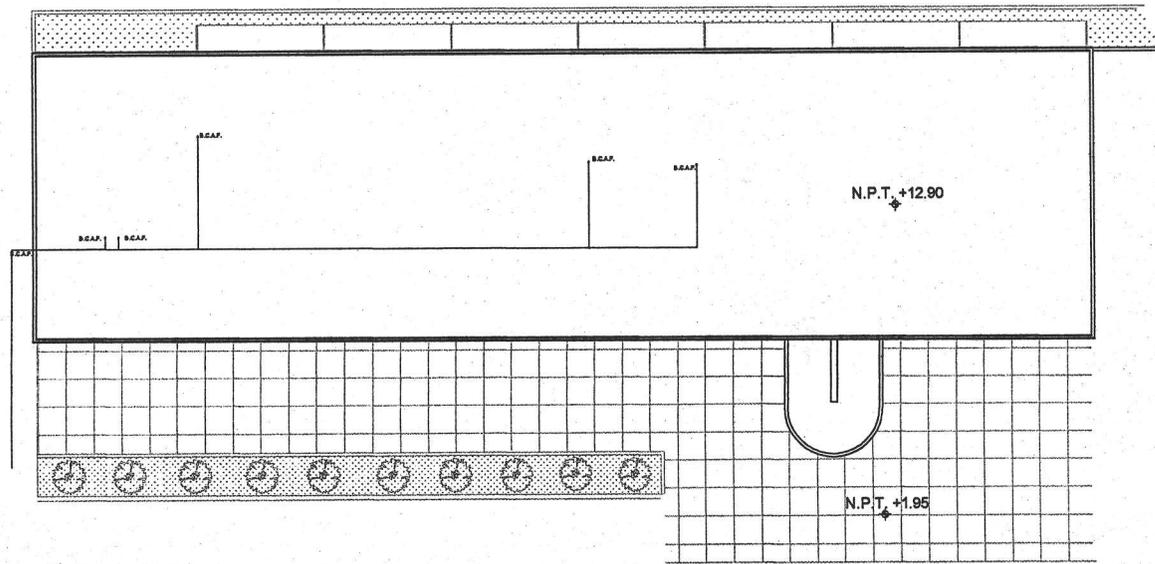
Fecha
 Noviembre de 2005



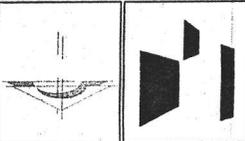
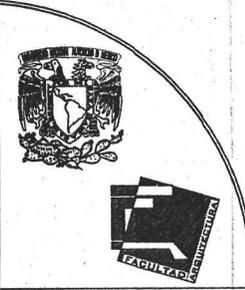
SEGUNDO NIVEL

SIMBOLOGIA

- S.C.A.F. —> SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- └┘ CODO DE 45° DE COBRE
- └┘ TEE DE COBRE
- B.C.A.F. —> BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

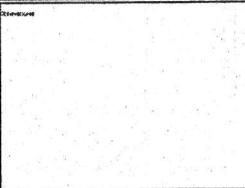
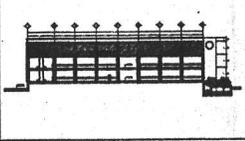
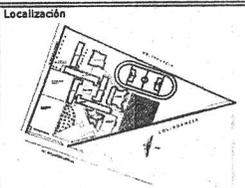


DISTRIBUCION EN TECHO

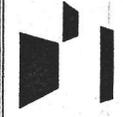


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura
 Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
 Plantel 3 Justo Sierra



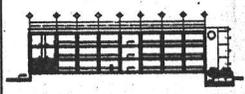
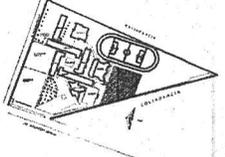
Plano		
INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
Cada Metros	Escala 1:200	Código IH-03
Ubicación Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del. Gustavo A. Madero		
Autor Vidal Baltazar Ignacio		
T E S I S		
Elaborado por Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo Arq. Antonio Bloca Azamar		
Fecha Noviembre de 2005	Escala Gráfica	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano
INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

Clase: Metros Escala: S/E Clave: IH-04

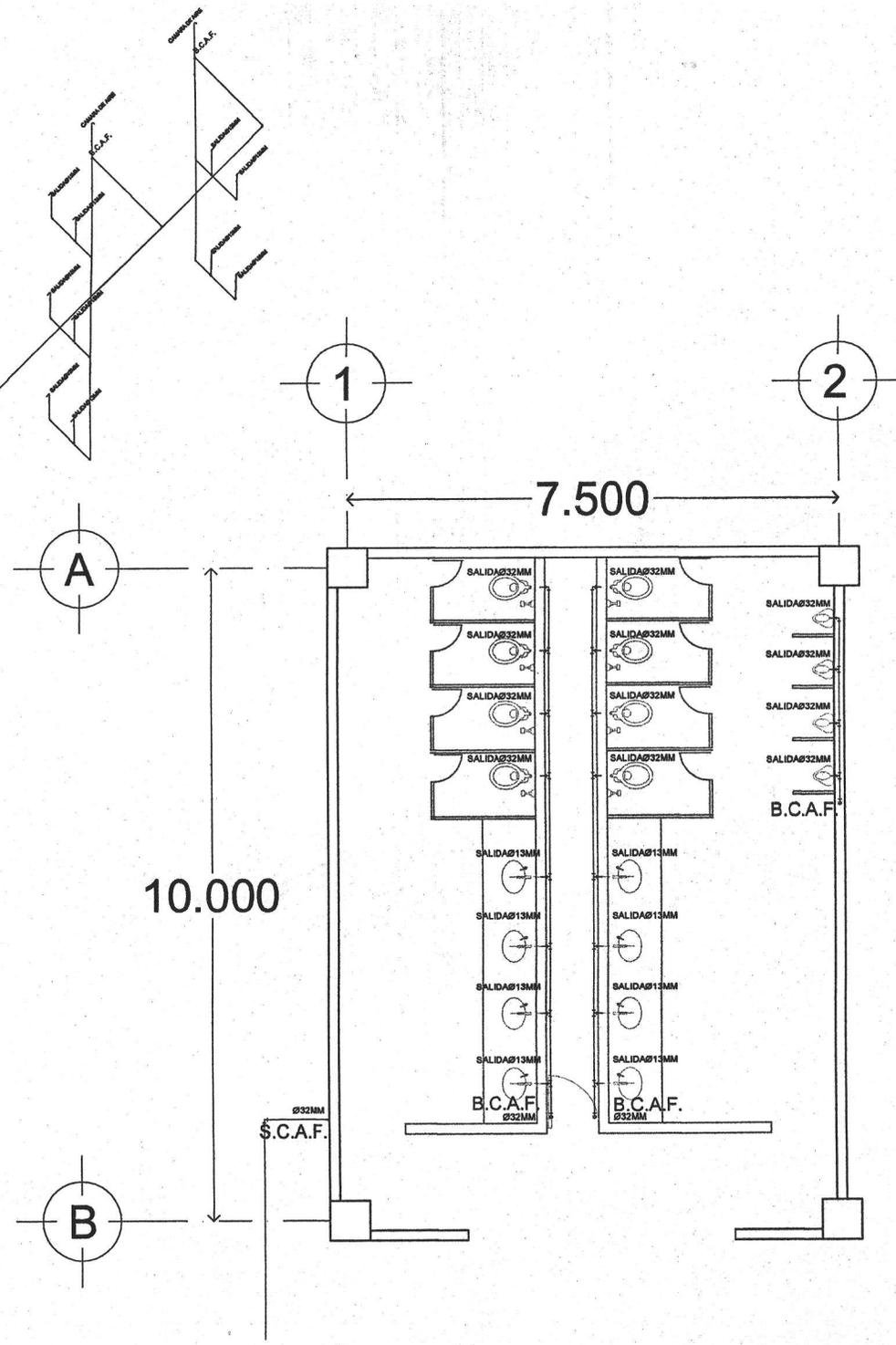
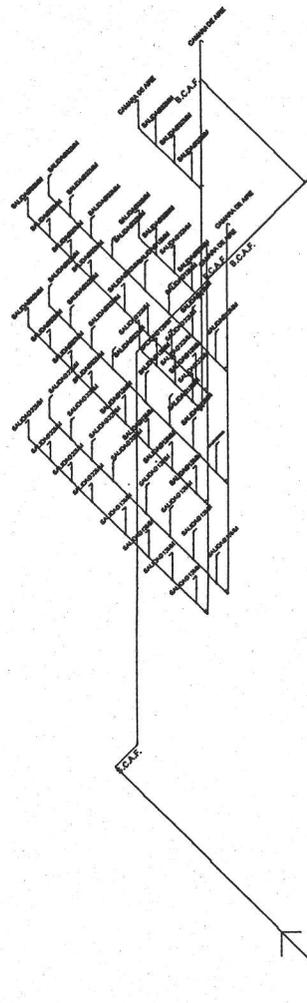
Ubicación: Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Autores: Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Autores: Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Torres Calvillo
Arq. Antonio Blanca Aparazar

Fecha: Noviembre de 2005 Escala Gráfica: 1:100





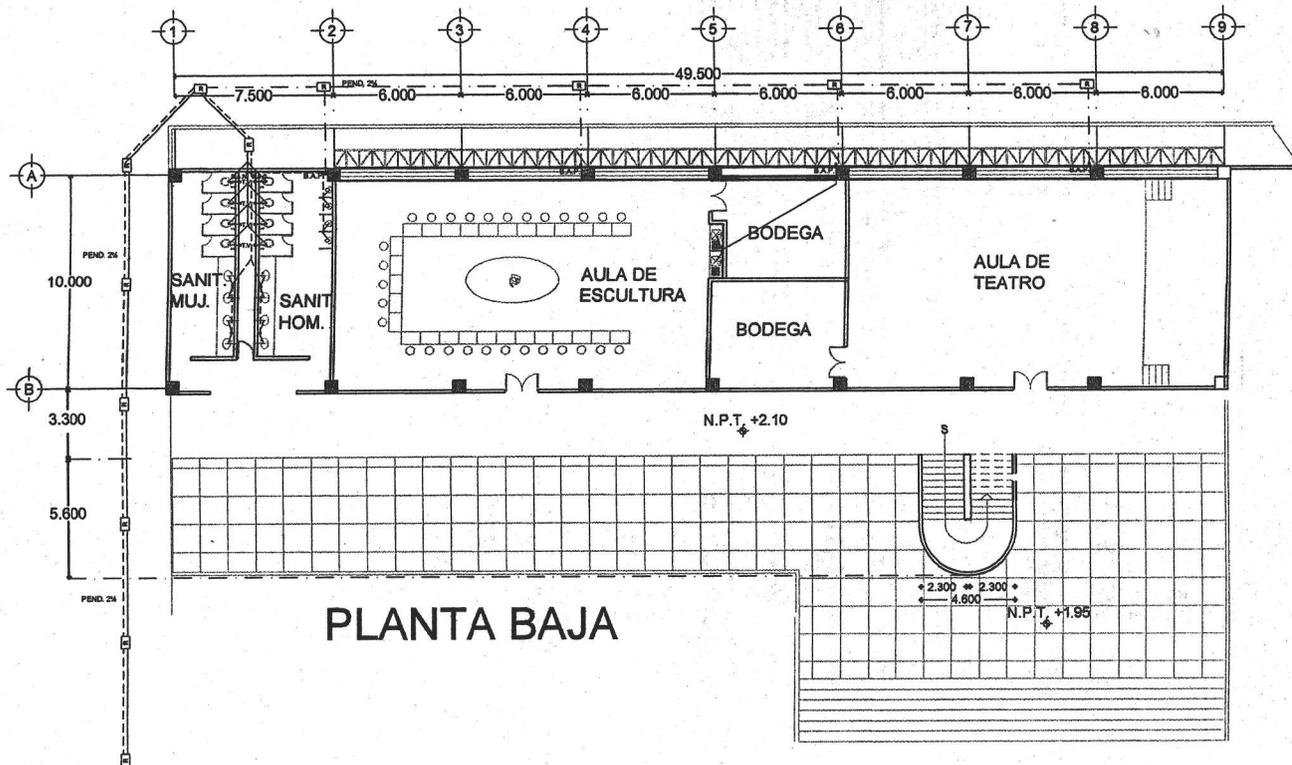
14.-Instalación sanitaria

IS-01 Planta baja

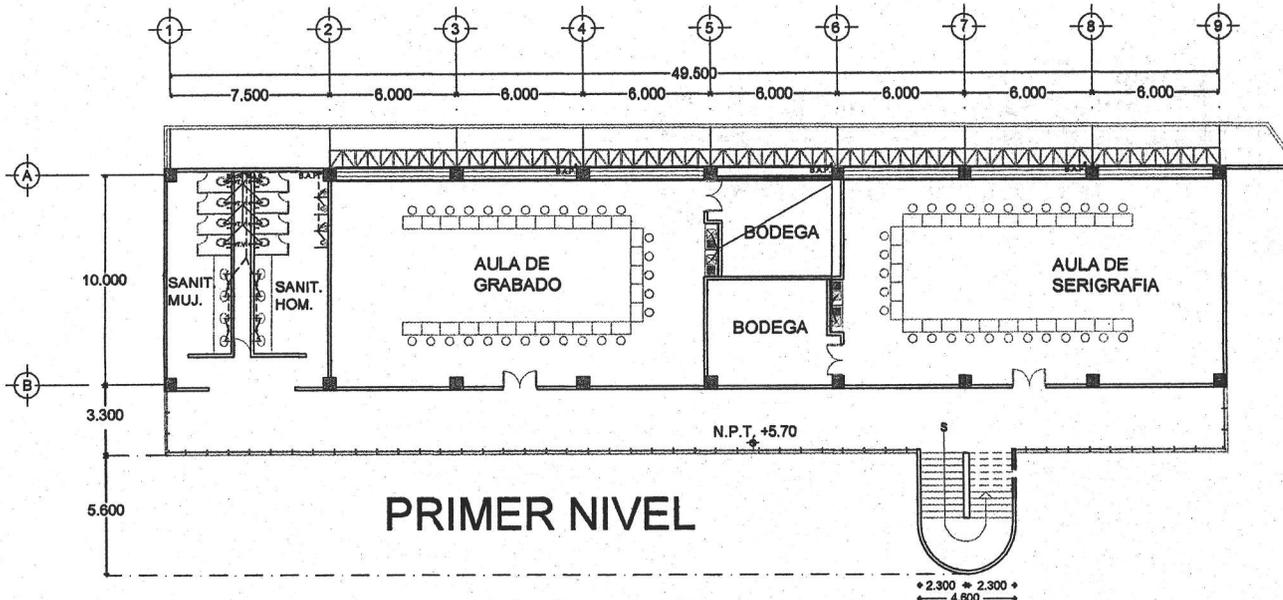
IS-02 Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro

IS-03 Segundo nivel y distribución en techo

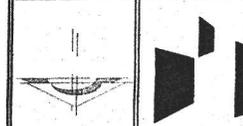
IS-04 Detalles



PLANTA BAJA



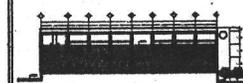
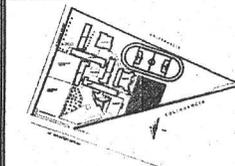
PRIMER NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Simbología

- MÓDULO DE MANIPULACIÓN
- MÓDULO DE OBSERVACIÓN
- MÓDULO DE ALMACÉN
- MÓDULO DE ALMACÉN
- COLUMBARIOS DE ALMACÉN
- TV. ○ LABORATORIO
- MÓDULO DE OBSERVACIÓN
- MÓDULO DE ALMACÉN
- MÓDULO DE ALMACÉN

Plano
INSTALACIÓN
SANITARIA

Cotas
Metros Escala
1:200 Clave
IS-02

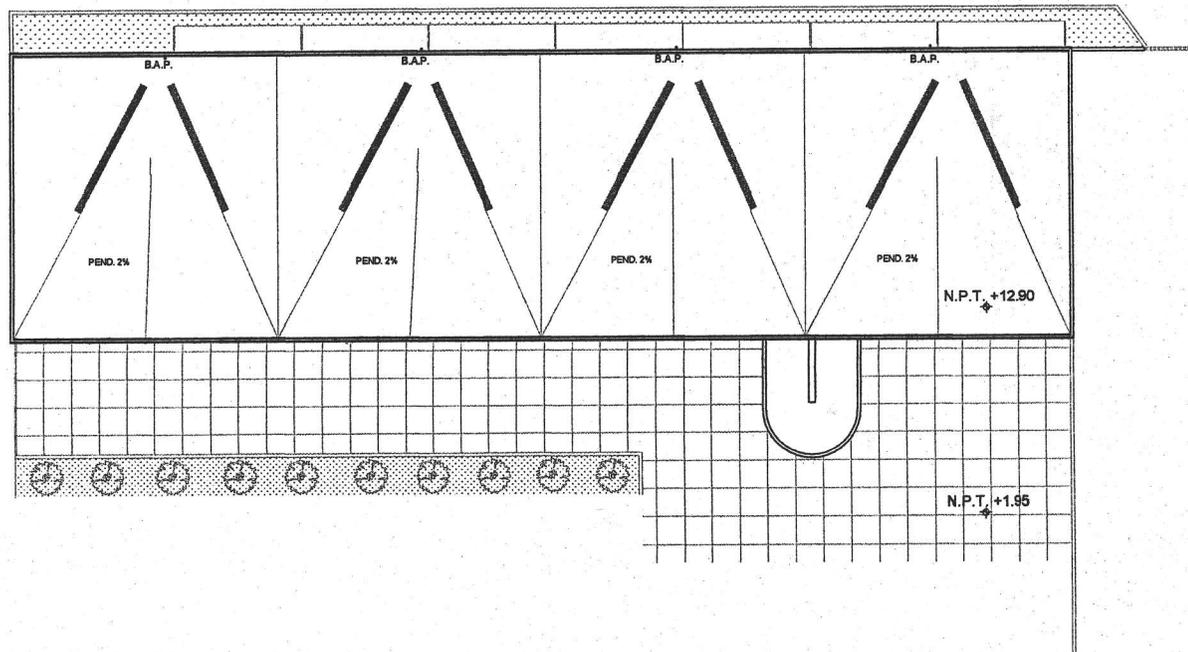
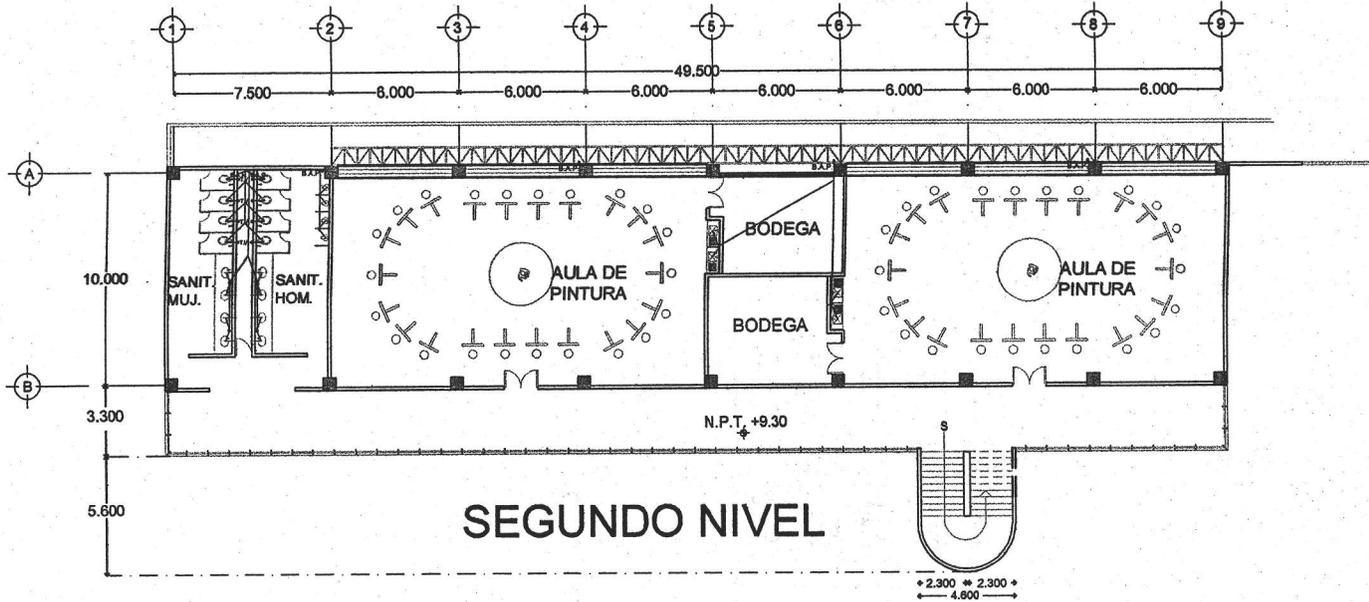
Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Arquitecto
Vidales Baltazar Ignacio

TESIS

Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

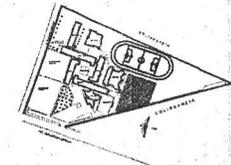
Fecha
Noviembre de 2005 Escala Gráfica
1:100 1:200 1:500 1:1000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plantel

Plano
INSTALACIÓN
SANITARIA

Cotas
Metros Escala
1:200
Clave
IS-03

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Autores
Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Asesorado
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Aznar

Fecha
Noviembre de 2005

Escala Gráfica
1:200
1:500
1:1000
1:2000
1:5000
1:10000



15.-Instalación eléctrica

IE-01 Cuadro de cargas

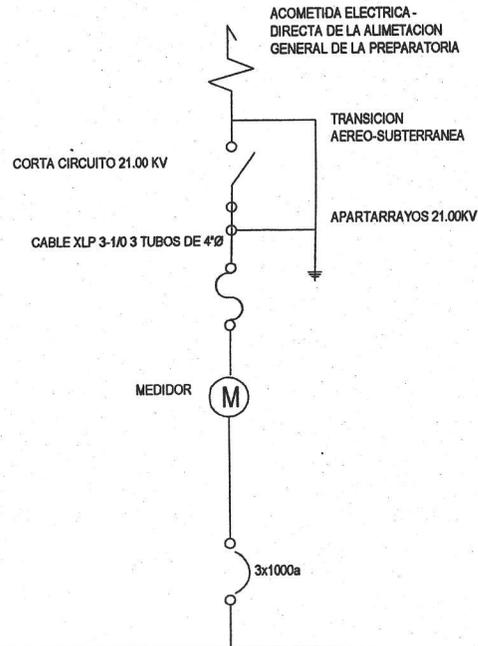
IE-02 Planta baja

IE-03 Planta baja y primer nivel, Edificio de Artes Plásticas y Teatro

IE-04 Segundo nivel y distribución en techo

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

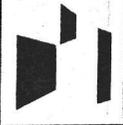
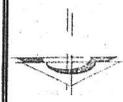
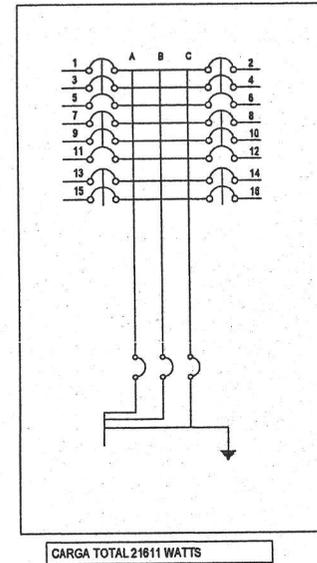
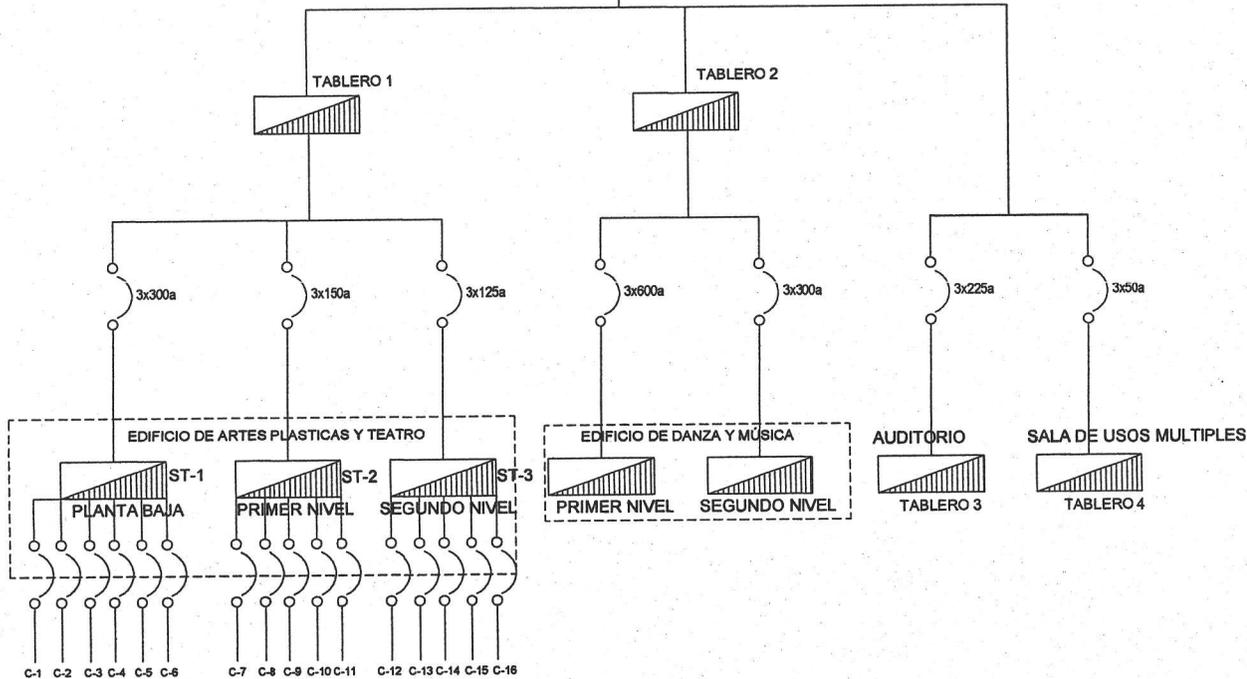
UBICACION: PASILLO SANITARIOS



CIRC. No.	2302W	120W	300W	220W	15W	WATTS TOT.	WATTS POR FASE			I.P.C.	COND. AWG	T.F.	PROT.	
							A	B	C				polos	amp.
1					12	2640	2640			20.78	2-8	1-12	1	20
2	8	5				1112		1112		8.75	2-10	1-12	1	20
3	8					512		512		4.03	2-12	1-12	1	20
4	12				10	1518			1518	11.93	2-10	1-12	1	20
5	9				7	1101		1101		8.68	2-10	1-12	1	20
6			4			1200			1200	9.44	2-10	1-12	1	20
CARGA TOTAL DEL TABLERO WATTS						8033	2640	2725	2718					

CIRC. No.	2302W	120W	300W	220W	15W	WATTS TOT.	WATTS POR FASE			I.P.C.	COND. AWG	T.F.	PROT.	
							A	B	C				polos	amp.
7					12	2640		2640		20.78	2-8	1-12	1	30
8	8	5				1112	1112			8.75	2-10	1-12	1	20
9	8					512	512			4.03	2-12	1-12	1	20
10	13					832		832		6.55	2-12	1-12	1	20
11	13					832		832		6.55	2-12	1-12	1	20
CARGA TOTAL DEL TABLERO WATTS						5928	1624	2640	1684					

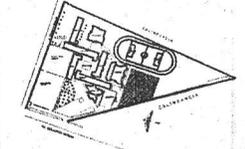
CIRC. No.	2302W	120W	300W	220W	15W	WATTS TOT.	WATTS POR FASE			I.P.C.	COND. AWG	T.F.	PROT.	
							A	B	C				polos	amp.
12					12	2640	2640			20.78	2-8	1-12	1	30
13	8	5				1112		1112		8.75	2-10	1-12	1	20
14	8					512	512			4.03	2-12	1-12	1	20
15	12				12	1688		1688		13.13	2-10	1-12	1	20
16	12				12	1688		1688		13.13	2-10	1-12	1	20
CARGA TOTAL DEL TABLERO WATTS						7600	3152	1688	2780					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización



Plano
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Calle Metros Escala S/E Clave IE-01

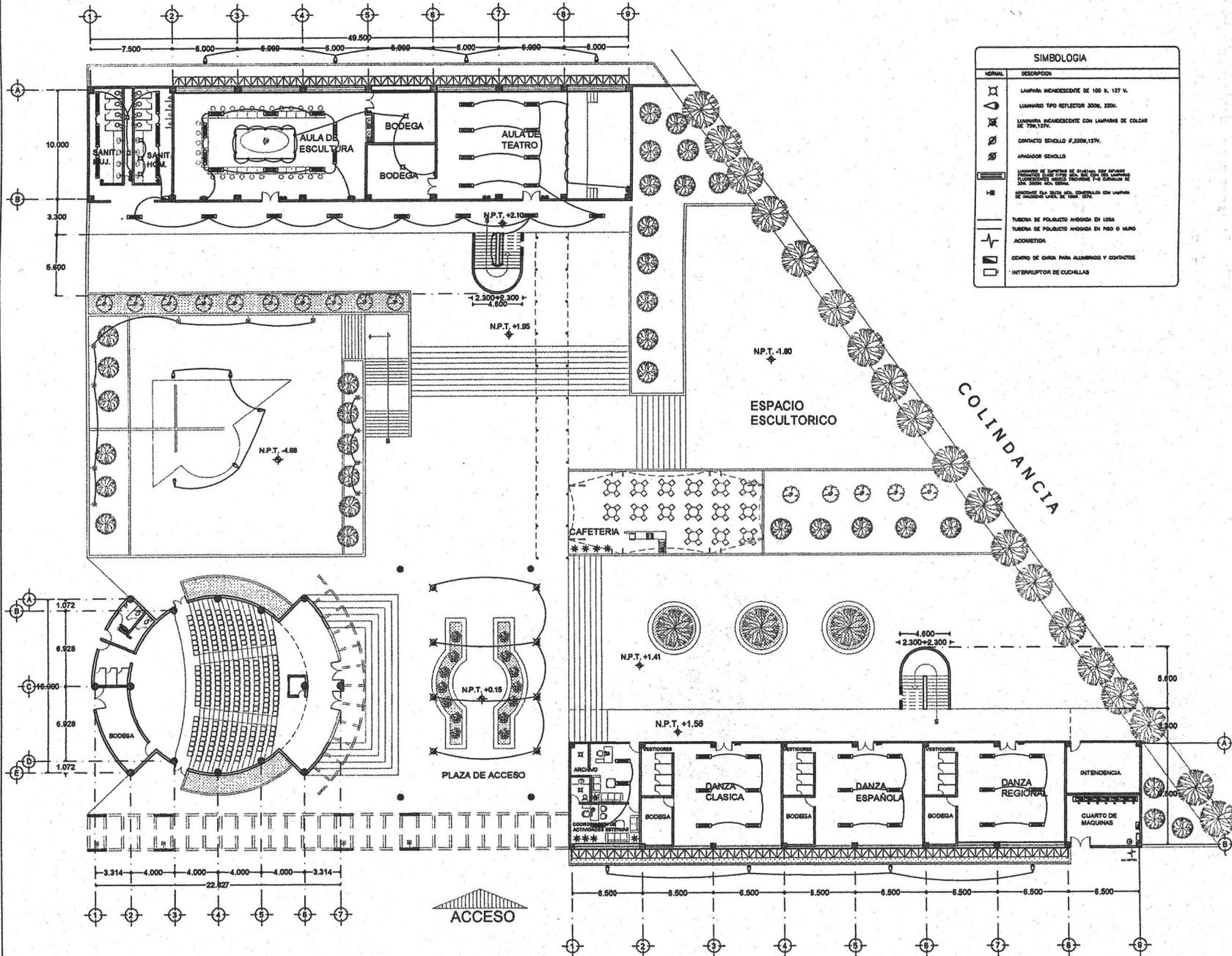
Ubicación Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del. Gustavo A. Madero

Elaborado Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Asesorado Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo Arq. Antonio Blosca Azamar

Fecha Noviembre de 2005 Escala Gráfica

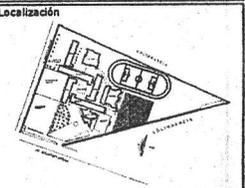


SIMBOLOGIA	
NORMAL	DESCRIPCION
	LAMPARA INCANDESCENTE DE 100 W. 127 V.
	LAMPARA TIPO REFLECTOR 300W. 220V.
	LAMPARA INCANDESCENTE CON LAMPARA DE CIGARRA DE 70W.127V.
	CONTACTO SENCILLO F.230V.127V.
	ANCLADOR SENCILLO
	LAMPARA DE SINTESIS DE PLASTICO CON MANTAS DE PLASTICO DE 1700 MM. X 1000 MM. EN GRUPO DE 2000 MM. X 2000 MM. EN GRUPO DE 2000 MM. X 2000 MM. EN GRUPO DE 2000 MM. X 2000 MM.
	RECEPTOR DE SINTESIS CON LAMPARA DE SINTESIS DE 1000 MM. X 1000 MM.
	TUBERIA DE POLIACRILICO ANCLADA EN LOSA
	TUBERIA DE POLIACRILICO ANCLADA EN PISO O MURO
	ACOMETIDA
	CENTRO DE CARGA PARA ALAMBRO Y CONTACTOS
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Celso
Metros Escala 1:250 Clave **IE-02**

Ubicación Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

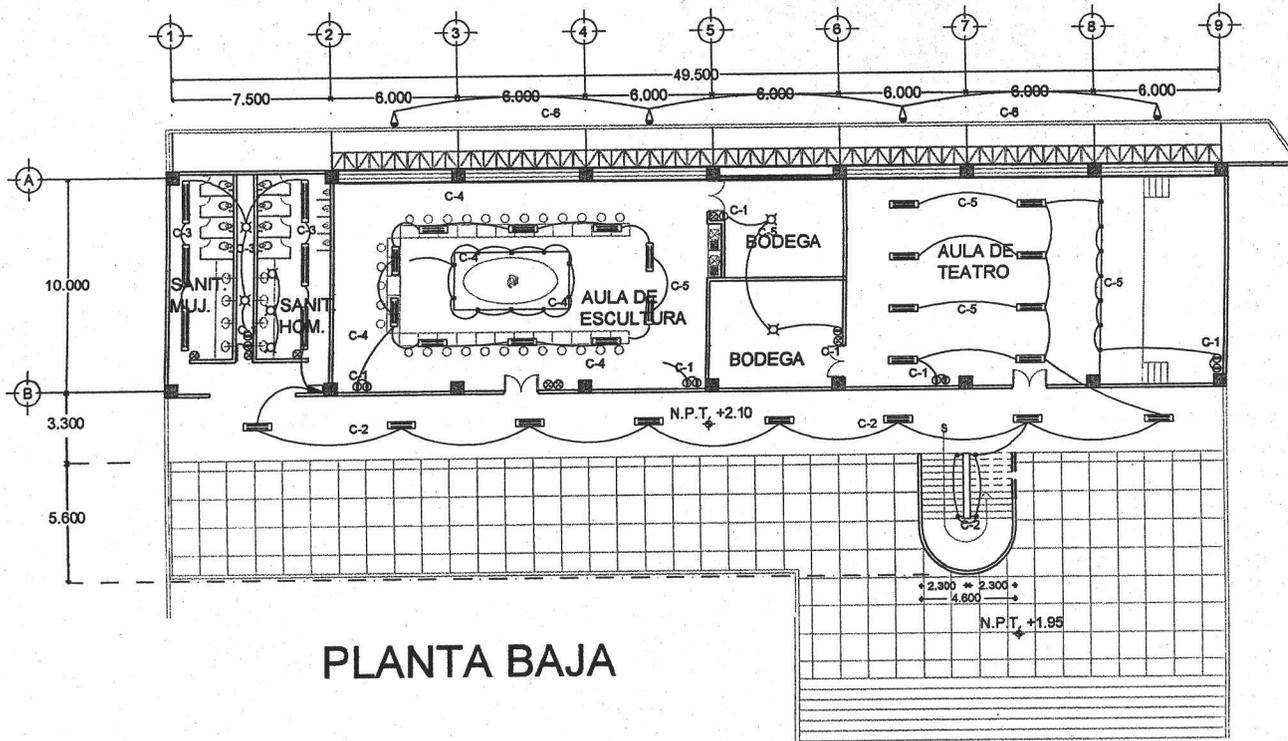
Autores Vidals Baltazar Ignacio

TESIS

Autores Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blosca Azamar

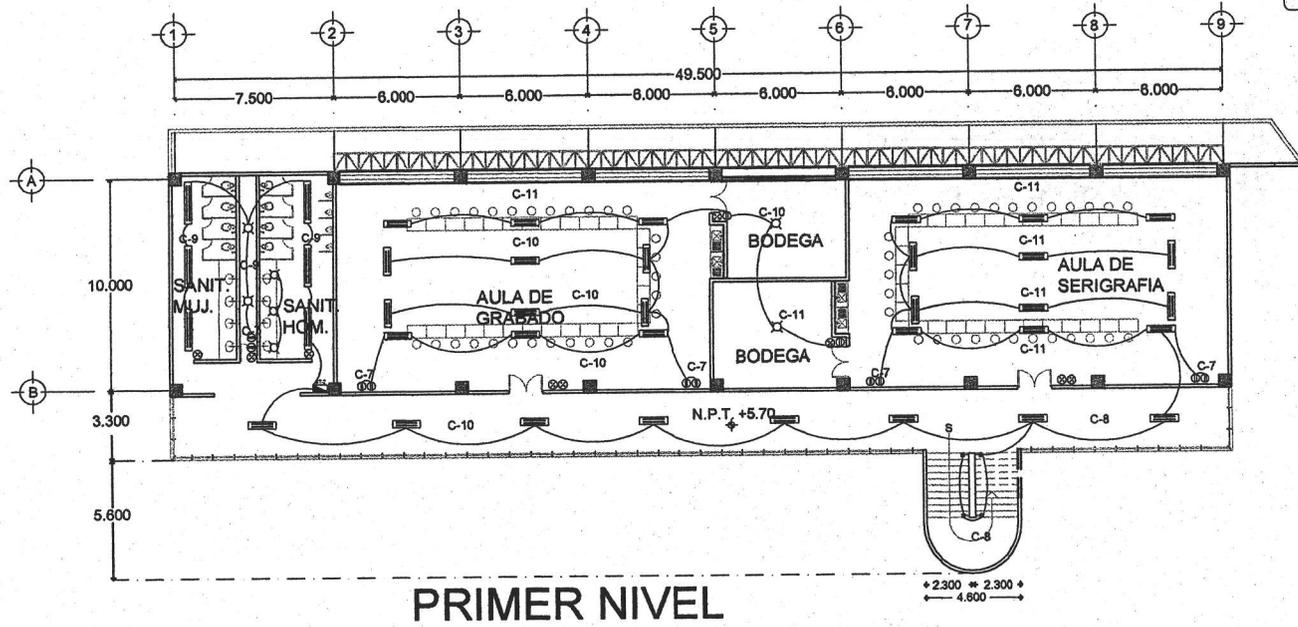
Fecha Noviembre de 2005 Escala Gráfica

PLANTA BAJA



PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA	
NORMAL	DESCRIPCION
	LAMPARA INCANDESCENTE DE 100 W, 127 V.
	LUMINARIO TIPO REFLECTOR 300W, 220V.
	LUMINARIA INCANDESCENTE CON LAMPARAS DE COLOR DE 75W, 127V.
	CONTACTO SENCILLO #F,220W,127V.
	APAGADOR SENCILLO
	LUMINARIO DE SUSPENSION DE 6W/12V, CON INTERRUPTOR AUTOMATICO CLASE 11000 MCA. 1/2" CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES MODELO TRECIBRE, T-3 CURVALUM DE 30W, 3500H MCA. OSRAM.
	ABRIGANTE PFA 25/25 MCA. CONDUCTORIA CON LAMPARA DE HALOGENO LINEAL DE 100W, 127V.
	LAMPARA INCANDESCENTE DE COLOR BOMBE NEG. DE 75W
	TUBERIA DE POLIDUCTO ANODADA EN LOSA
	TUBERIA DE POLIDUCTO ANODADA EN PISO O MURO
	ACOMETIDA
	CENTRO DE CARGA PARA ALUMBRADO Y CONTACTOS
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

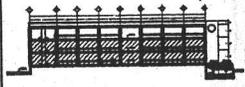
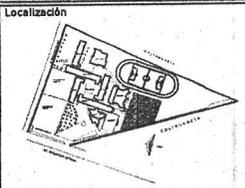


PRIMER NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Instalación ELÉCTRICA

Escala: 1:200
Cada: IE-03

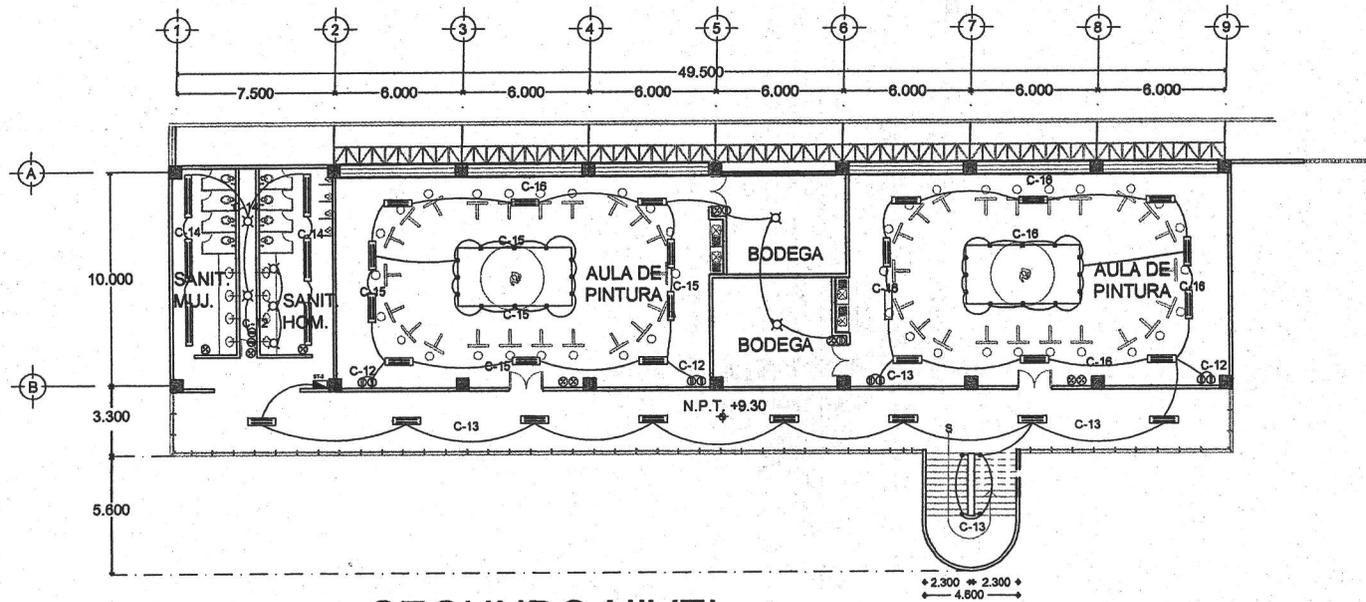
Ubicación: Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Autores: Vidals Ballezar Ignacio

TESIS

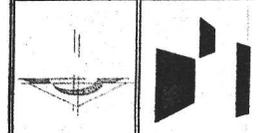
Proyecto: Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Bosca Azamar

Fecha: Noviembre de 2005
Escala Grafica: 1/200



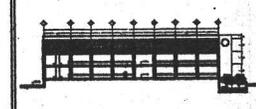
SEGUNDO NIVEL

SIMBOLOGIA	
NORMAL	DESCRIPCION
	LAMPARA INCANDESCENTE DE 100 W, 127 V.
	LAMPARAS TIPO REFLECTOR 300W, 220V.
	LAMPARA INCANDESCENTE CON LAMPARAS DE COLOR DE 75W, 127V.
	CONTACTO SENCILLO F, 220W, 127V.
	APAGADOR SENCILLO
	LAMPARAS DE EMPOTRAR DE 81x11cm. CON DIFUSOR PRIMARIO CLASE TIPO I. SEC. CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES MODELO TROPHIME T-8 CURVALUM DE 30W, 3000 MCA. COBIA.
	ABORTIVAS FEA 28/22 MCA. CONSTRUIDA CON LAMPARA DE VALCENIO LARGA DE 100W, 127V.
	LAMPARA INCANDESCENTE DE COLOR SOBRE MCA. DE 75W
	TUBERIA DE POLIQUICO ANOJADA EN LOSA
	TUBERIA DE POLIQUICO ANOJADA EN PISO O MURO
	ACOMETIDA
	CENTRO DE CARGA PARA ALUMBRADO Y CONTACTOS
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra



Plano

INSTALACION
ELECTRICA

Escala
1:200

Clave
IE-04

Ubicación
Av. Ing. Eduardo Molina 1577,
col. Salvador Díaz Mirón
Del. Gustavo A. Madero

Elaboró
Vidal Baltazar Ignacio

TESIS

Asesorado por
Arq. Miguel Zamora Gabaldón
Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo
Arq. Antonio Blasca Azamar

Fecha
Noviembre de 2005

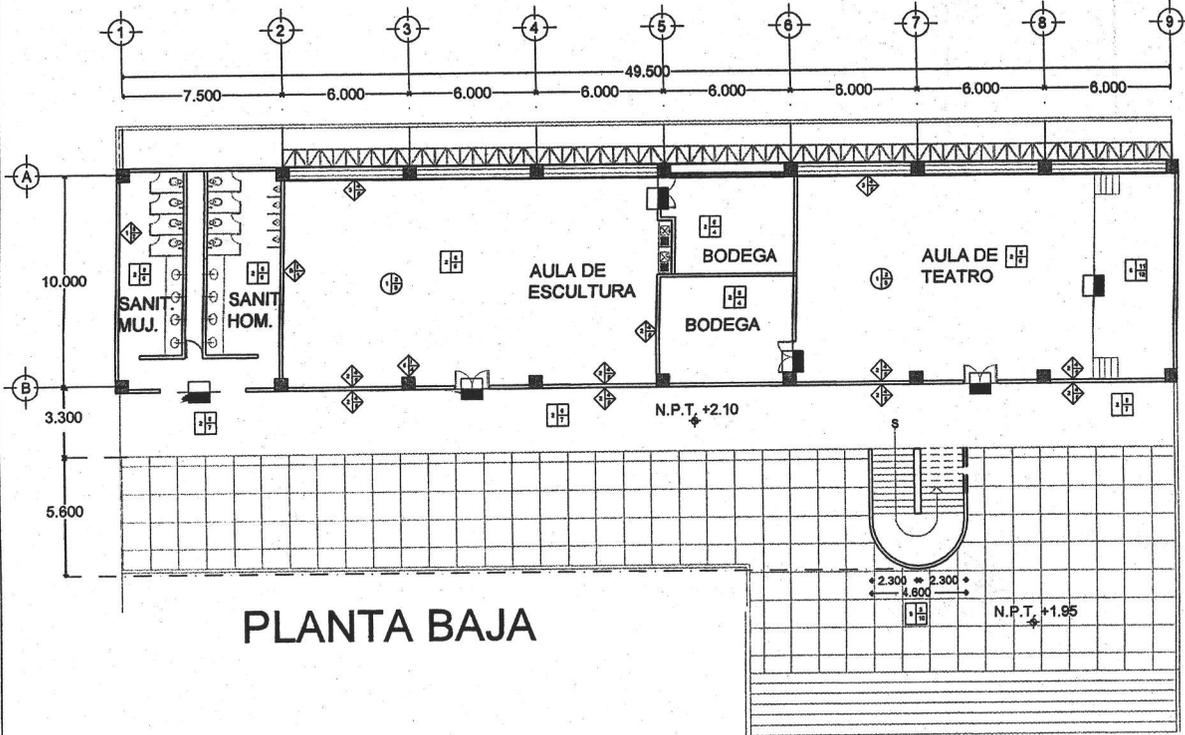
Escala Gráfica
1:200



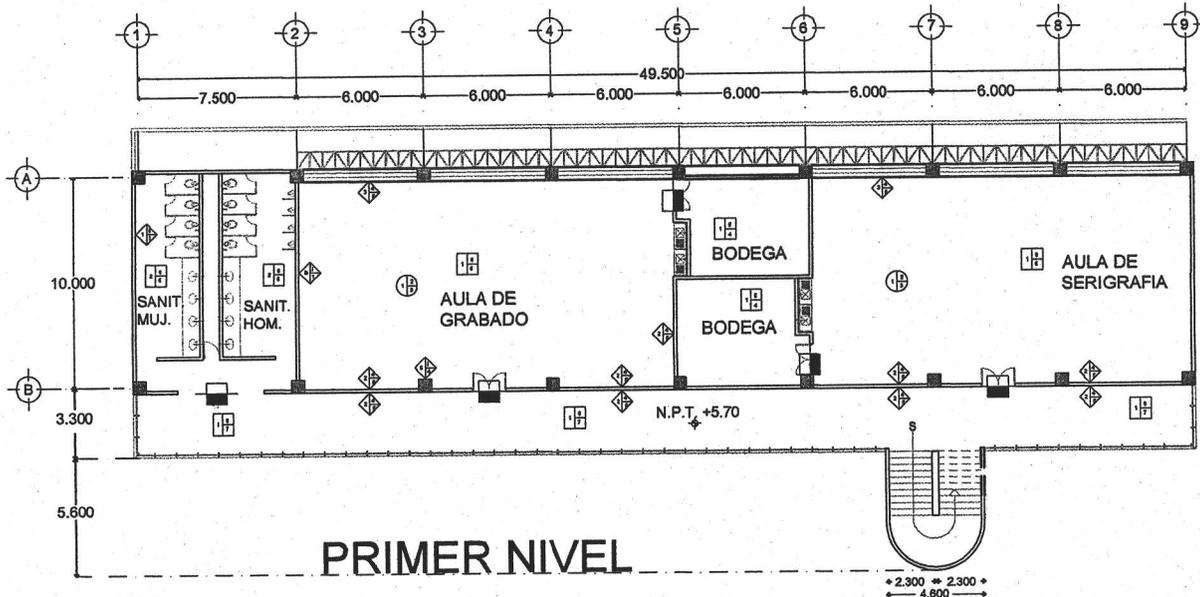
16.-Acabados

AC-01 Planta baja y primer nivel
AC-02 Segundo nivel, techo





PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

ACABADOS	
SIMBOLOGIA	PISOS
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. LORA ALBERQUIA TIPOLOGICO MARCA BETA GALIS CAPA DE COMPRESION DE 200mm PULIDO 2. PISO DE CONCRETO DE 100mm DE ESPESOR LIVELADO ACABADO PULIDO 3. PISO DE CONCRETO LIVELADO EN PLAZAS DE 1.20x1.20 10mm ESPESOR P.O. 1000gr/m² 4. COBETA VERDEJA MARCA QUARANTO INTERPERMAC 300 DE 3000 mm DE TAMA DE ESPESOR 5. APLICACION DE CAPA DE RESISTOL 11000. 6. COBETA CERRAMCA ZODIA MARCA INTERPERMAC 300. METALIC COLOR ALABAMBA 7. COBETA CERRAMCA PARA TRAMITO PISOADO 40348. MARCA MORFADA. 8. MORTERO DE PISA AZULADO MARCA CREST 9. RELLENO DE RESOLINA 10. ACABADO EN PISO 11. CAJON PARA POMO ENAMORADO DE ENCHO DE 1" 12. ACABADO EN BARRERA NATURAL
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	MUROS
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. AJURO DE LADRILLO VITEZ CARAVIETA ESMALTADO POR UNA CARA DE 60x120x8 2. AJURO DE TABLARRAJA 3. MANIVELA HERRIA A BASE DE UN REPOSO DE CONCRETO ARMADO 4. ACABADO PISO A NIVEL DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 5. PINTURA VINILICA ANTIUMOR PLASTIFICADA COPEV 6. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 400x400 7. COBETA CERRAMCA ZODIA MARCA INTERPERMAC 300. METALIC COLOR ALABAMBA 8. MORTERO DE PISA AZULADO MARCA CREST
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	PLAFONES
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. LORA ALBERQUIA TIPO LOGOCERO MARCA BETA GALIS CAPA DE COMPRESION DE 100 2. ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION Y BUEVEDOR DEL PLAFON. 3. PLAFON DE TABLARRAJA DE 1.5x1.5m TPERA MODELO ACOUTONNE PROFIT.
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	AZOTEAS
<p>INCIAL BASE FINAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. RELLENO DE RESOLINA ENTERRADO A BASE DE CONCRETO CON ESPESOR P.O. 1000gr/m² IMPERMEABILIZANTE DE MEMBRANA P.O. 1000gr/m² 1.5mm ACABADO METRAL.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Edificios para Actividades Estéticas en la E.N.P.
Plantel 3 Justo Sierra

Localización

Plano		
ACABADOS		
Cada Metros	Escala 1:200	Clave AC-01
Ubicación Av. Ing. Eduardo Molina 1577, col. Salvador Díaz Mirón Del Gustavo A. Madero		
Autor Vidal Baltazar Ignacio		
T E S I S		
Asesor Arq. Miguel Zamora Gabaldón Arq. Juan Manuel Tovar Calvillo Arq. Antonio Bloesa Azamar		
Fecha Noviembre de 2005	Escala Gráfica	



17.-Memorias

17.1 Memoria estructural del Edificio de Artes Plásticas y Teatro

El sistema estructural de este edificio consiste en cubierta y entrepisos de losacero calibre 22 y un $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, que a su vez esta soldada y sujeta con electroremaches a la estructura.

Una estructura de columnas de concreto de $0.60\text{m} \times 0.60 \text{ m}$ de sección con $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y con vigas I perfil rectangular de sección, en el claro de 10 metros de $18" \times 11"$ y en el claro de 6 metros de $12" \times 8"$.

La unión de las vigas con las columnas es a base de ángulos estructurales de sección $5" \times 3 \frac{1}{2}" \times 5/16"$ y placas de acero estructural adosadas a la columna.

La cimentación es de zapatas aisladas de concreto ligadas con contratraveses para mayor rigidez estructural.

17.2 Memoria de instalación eléctrica

El suministro de energía al conjunto se da por una línea alterna que parte de los tableros generales de distribución de la energía eléctrica de la Preparatoria, esta línea llega a un interruptor de seguridad en el cuarto de maquinas del conjunto que se ubica en el edificio de danza y música, de ahí parte a un tablero general de donde se distribuyen las líneas para cada tablero en cada edificio, donde llegaran los circuitos de cada local





17.3 Memoria de instalación sanitaria

La instalación sanitaria se divide en dos líneas correspondientes a Aguas Negras y a Aguas Grises o jabonosas, las cuales se llevan en paralelo por medio de registros los cuales se localizan a cada 5 metros para su revisión.

Las salidas para el desagüe de sanitarios y de aguas pluviales es de tubo de PVC de 100mm de diámetro, en el caso de lavabos se tomo en cuenta tubo de PVC de 50mm de diámetro.

Cada salida de sanitario se hace a 45 grados, así como las salidas de los lavabos, esto para un mejor flujo del agua. La salida principal llega a un registro de 60cm X 45cm.

La red del nuevo conjunto se conduce para su conexión hasta el carcomo interno de la preparatoria para su posterior salida al colector municipal.

17.4 Memoria de instalación hidráulica

El abastecimiento del agua para el nuevo conjunto es por medio de un sistema hidroneumático de presión, este se ubica en el cuarto de maquinas del gimnasio de la preparatoria.

La distribución para el nuevo conjunto se hace con tubería de cobre que corre por piso y muros, teniendo una sola red de distribución de agua fría la cual, abastece a sanitarios, talleres y cafetería.





17.5 Memoria descriptiva de proyecto

Este nuevo edificio se integra como parte de la formación académica y cultural de los alumnos de la Preparatoria 3.

Este conjunto se ubicará dentro de la preparatoria en el área donde actualmente se tienen las canchas de básquetbol y la cafetería, esta última se integrará al nuevo conjunto y las canchas se recorrerán logrando también que el área deportiva se vea mas integrada.

El conjunto se forma por tres edificios principales que son:

Edificio de artes plásticas y teatro, el cual se ubica en la parte sur del conjunto cerca de las canchas de básquetbol, esta formado por tres niveles organizados así, en planta baja se tiene dos aulas, una para escultura y otra para teatro, en el primer nivel dos aulas correspondientes a grabado y serigrafía y en el segundo nivel dos aulas correspondientes a pintura.

Todas estas aulas cuentan con bodega, en el caso de artes plásticas cada aula cuenta con dos lavabos, en cada nivel se cuenta con un núcleo sanitario.

Otro edificio de este conjunto es el de Danza y Música formado por dos niveles distribuidos de la siguiente manera: en planta baja tres aulas de danza (regional, clásica y española) cada una con bodega y vestidores; en el primer nivel dos aulas para coro y estudiantina, ambas cuentan con bodega.

El conjunto cuenta además con un pequeño auditorio con capacidad de 209 personas y una sala de usos múltiples la cual esta a 4.68m por debajo del nivel de piso terminado y ubicándose debajo del auditorio conformando un mismo edificio.

A este conjunto lo complementan espacios como la cafetería y un espacio escultórico, el acceso de los edificios de danza y música y el de artes plásticas y teatro se hace por medio de plazas elevadas

El manejo de materiales en los edificios de artes plásticas y danza y música es el concreto, muros de tabique aligerado y cristal de color azul medio.





Análisis de costos Edificio de Artes Plásticas y Teatro

Concepto	Unidad	Volumen estimado	Precio unitario	Importe en \$
Infraestructura				
Excavación	M3	1485	61.60	91476
Cimentación	M2	275.63	303.216	83576.18
Estructura				
Columnas	M2	69.984	661.20	46276.42
Muros	M2	966.6	424.560	410379.69
Losas	M2	1485	1311.07	1946938.95
Instalaciones				
Hidráulica	M2	1485	627.20	931392
Sanitaria	M2	1485	581.716	863848.26
Eléctrica	M2	1485	661.380	982149.30
Acabados				
Pisos	M2	1485	1050.18	1559517.30
Plafones	M2	1485	163.86	243332.10





Edificios para Actividades Estéticas en la Escuela Nacional Preparatoria plantel 3 "JUSTO SIERRA"



Concepto	Unidad	Volumen estimado	Precio unitario	Importe en \$
Puertas y ventanas	M2	1485	403.98	599910.30
Obra exterior y limpieza	M2	1485	349.20	518562
TOTAL				8277355.50
Superficie total construida				1485 M2
Costo por m2 construido				\$5573.97
Costo total del edificio				\$8277355.50
Honorarios 5%				\$413867.77





19.-Conclusión

La realización de este trabajo de tesis es la culminación de un camino largo en el estudio y aprendizaje de la arquitectura, es la manera de demostrar los conocimientos adquiridos durante ese tiempo, al aplicarlos en la resolución de un problema que bien puede ser real.

Esta tesis es la forma en la que uno puede abordar un problema arquitectónico en una situación real, ver que características tendrá ese proyecto, investigar las necesidades y restricciones que tendrá y desarrollar una idea para su presentación final.

El desarrollo de este trabajo implicó la aplicación de metodologías enseñadas en clase así como de experiencias propias, el resultado es un proyecto con dos soluciones de apoyo social, la primera la relación directa que tendrá este nuevo edificio con la comunidad estudiantil para el mejoramiento en cuestión académica y la segunda resolución se da hacia la sociedad que habita en los alrededores del plantel.

Aunque esto último se puede dar a largo plazo, la intención está dada; apoyar a los estudiantes y a la sociedad en favor del desarrollo académico y cultural.

El aprendizaje que se da en este paso final es el de saber manejar un proyecto con las implicaciones que tendrá al construirse; ha sido buena para mí la realización de esta tesis ya que por medio de ella me puedo dar cuenta de que la elaboración de un proyecto implica grandes responsabilidades tomando en cuenta que no sólo es un ejercicio académico sino que habiendo la probabilidad de que el proyecto se construya, la responsabilidad recae en que se está atendiendo una necesidad social, y esa es la labor del arquitecto, crear con los espacios, beneficios para los usuarios.



Bibliografía

Arnal Simón, Luis
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Editorial Trillas, 2002

Suárez Salazar, Carlos
Manual de costos y precios en la construcción
Editorial Limusa, 1995

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano
Delegación Gustavo A. Madero.

Instituto Mexicano de la Construcción en Acero AC
Manual de Construcción en Acero
Editorial Limusa, 1999

J. Marsal, Raúl
El subsuelo de la Ciudad de México
UNAM, Facultad de Ingeniería