

194

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRAN GARCÍA

LICENCIATURA Y POSGRADO DE MÚSICA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
GUILLERMO RODRÍGUEZ AGUILERA

1994

ASESORES:

PRESIDENTE	ARQ MIGUEL HERRERA-LASSO ATTOLINI
VOCAL	ARQ CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ
SECRETARIO	M EN ARQ ENRIQUE TARACENA FRANCO

MÉXICO, D.F.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES .

Gracias por su apoyo y confianza durante todo este tiempo. Y sobre todo gracias por su cariño, que siempre me ha sacado adelante en todo.

A MI HERMANA .

Muchísimas gracias por tu cariño, y muchas gracias por tu apoyo y los regaños, y comparto contigo este momento que tanto trabajo me costo

A MIS ABUELOS CONCHA Y ALBERTO :

Gracias por todo el cariño que me han dado durante toda mi vida.

A MI ABUELITA LUCHA .

Gracia por tu cariño y amor, espero que donde quiera que estés compartas conmigo este momento.

A MI ABUELO FRANCISCO :

A pesar de que nunca te conocí espero que compartas este momento conmigo donde quiera que estés.

A MIS PROFESORES :

Gracias por la paciencia y las enseñanzas que me impartieron durante el tiempo de mi formación

A MIS AMIGOS .

Gracia a todos por el apoyo que me dieron durante los años que compartimos juntos en la Universidad.



Licenciatura y
Posgrado de
Música

ÍNDICE

CAPITULO I	-----	1
1.	Antecedentes históricos. -----	2
CAPITULO II	-----	4
2.	Planteamiento del tema. -----	5
CAPITULO III	-----	7
3.	Análisis de Isóptica y Acústica. -----	8
•	Isóptica. -----	8
•	Acústica. -----	10
CAPITULO IV	-----	13
4.	Reglamentación. -----	14
•	Reglamento de Construcción del Distrito Federal. -----	14
•	Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal -----	18
5.	Estudio de análogos. -----	19
•	Escuela Nacional de Música -----	19
•	Escuela de Música " Vida y Movimiento" -----	20
•	Conservatorio Nacional de Música. -----	21
CAPITULO V	-----	23
6.	Medio geográfico. -----	24
•	Ubicación. -----	24
•	Condiciones físicas. -----	26



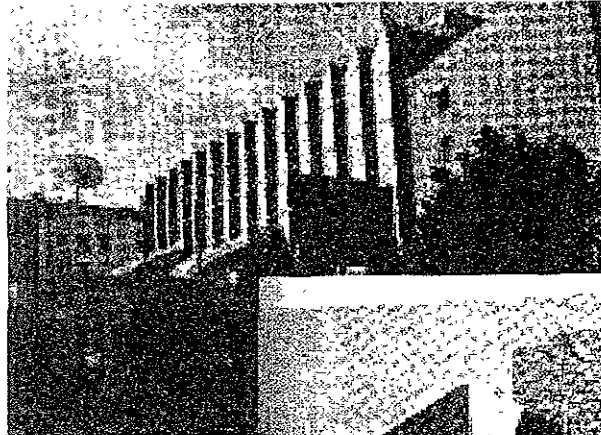
Licenciatura y
Posgrado de
Música

7.	Análisis urbano.	28
	• Ciudad Universitaria.	28
	• Centro Cultural Universitario.	29
8.	Análisis del contexto.	31
9.	Análisis del terreno.	35
CAPITULO VI		41
10.	Programa arquitectónico.	42
	• Diagrama de relación.	42
	• Lista de necesidades.	43
	• Análisis de área.	46
	• Croquis de espacios	59
CAPITULO VII		66
11.	Concepto.	67
12.	Proyecto Arquitectónico.	68
	• Descripción del proyecto.	68
	• Criterio estructural.	69
	• Criterio de instalaciones sanitarias	69
	• Criterios de instalaciones hidráulicas.	70
	• Criterio de instalaciones eléctricas	70
	• Análisis financiero.	71
13.	Proyecto Ejecutivo.	72
	• Planos del terreno.	73
	• Planos de Conjunto.	75
	• Planos de Instalaciones del Conjunto.	78
	• Detalles.	82
	• Planos Arquitectónicos.	84
	• Planos Estructurales.	98
	• Planos de Instalaciones.	101
	• Detalles.	104
	• Fotografías de la maqueta.	105
	• Fotografías 3D	108

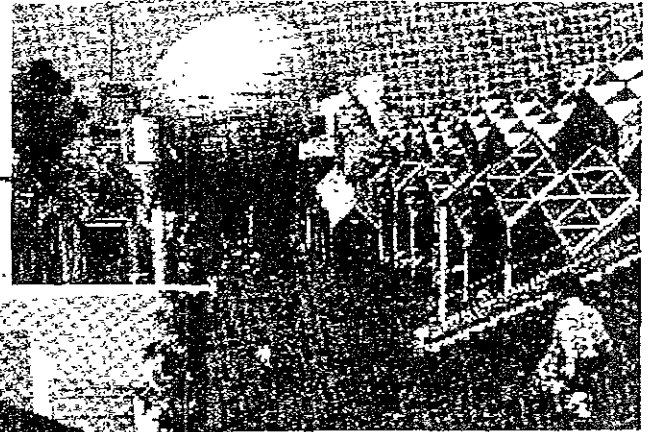


Licenciatura y
Posgrado de
Música

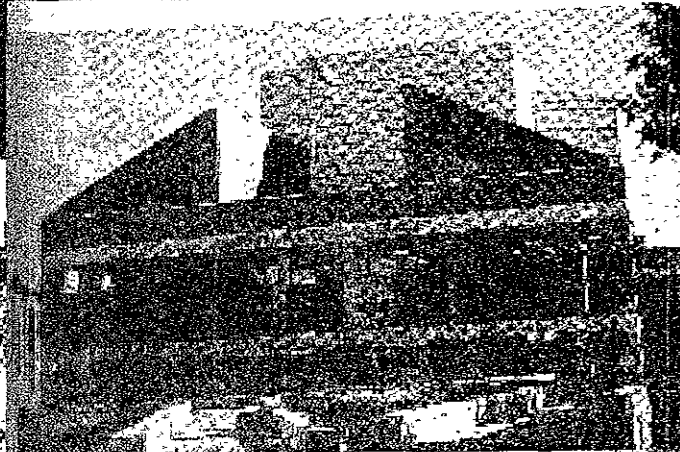
CAPITULO VIII	111
14. Conclusiones.	112
15. Bibliografía.	113



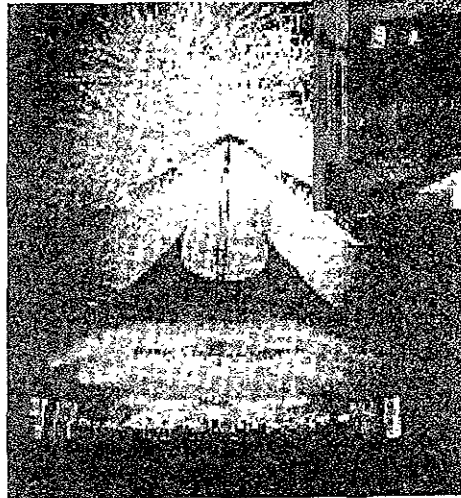
REDE DE LA RADIO Y
CRUJETA, SIDNEY,
AUSTRALIA



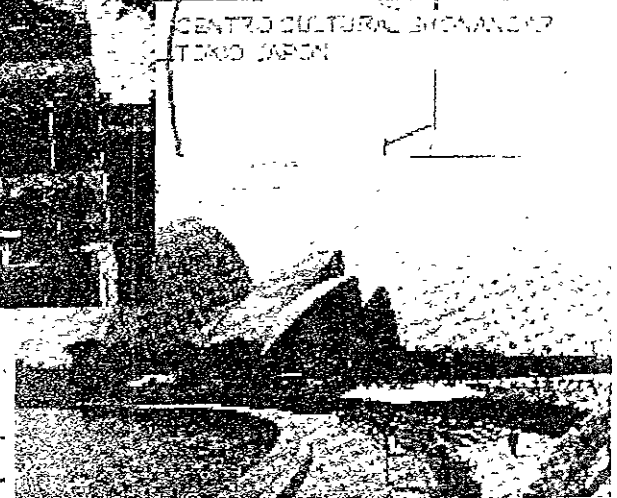
CENTRO CULTURAL NAKANISHI
TOKYO JAPON



AUDITORIO NACIONAL DE
MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA LINCOLN
NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO I



Licenciatura y
Posgrado de
Música

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Creación de la Escuela Nacional de Música :

En sus orígenes la Escuela Nacional de Música se integro con maestros y alumnos del Conservatorio Nacional de Música.

Sus integrantes se organizaron trazando planes fundamentales para la creación de una nueva escuela de música independiente del conservatorio y dependiente de la Universidad Nacional Autónoma de México, iniciando los trámites para su incorporación a la UNAM. El consejo acordó los estudios musicales en forma de carreras profesionales, con el nombre de Facultad de Música, ubicado en el edificio de Mascarones en la calle de San Cosme N° 71 en la Colonia Santa María la Rivera, sitio de la Facultad de Filosofía y Letras que tuvo que ceder parte de sus salones para que comenzara a funcionar la nueva escuela de música (inaugurada el día 7 de octubre de 1929), posteriormente cambio de dirección a la calle de Bucareli, después a la calle de Marsella N° 25 . en el año de 1954 se fue a la calle de Cedro N° 16 ; en 1966 retorno a la calle de San Cosme N° 71, donde su nombre original de Facultad de Música se cambio a lo que es actualmente la Escuela Nacional de Música de la UNAM. En el año de 1967 se pudo obtener el titulo Universitario de Maestro de Música

A partir de 1968 se elaboró un nuevo plan de estudios creando cuatro carreras a nivel licenciatura compositor, pianista, instrumentista y cantante, y dos carreras técnicas de música escolar.

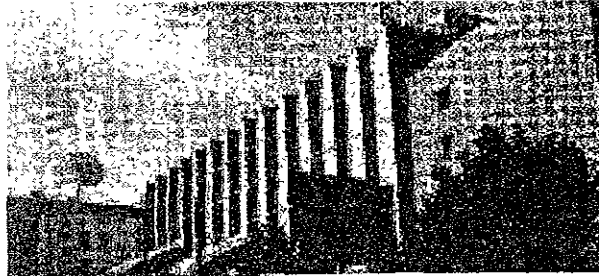
Estado actual :

Actualmente la Escuela Nacional de Música de la UNAM (E.N.M.) se localiza en la calle de Xicotencatl N° 126 en la Colonia del Carmen de la Delegación de Coyoacán. Donde actualmente se ofrecen cinco carreras a nivel licenciatura, técnico profesional y propedéutico : canto, piano, instrumentista, composición y etnomusicóloga además que se imparte la carrera en educación musical en los niveles de licenciatura y técnico profesional. Según el estado del plan de estudio.

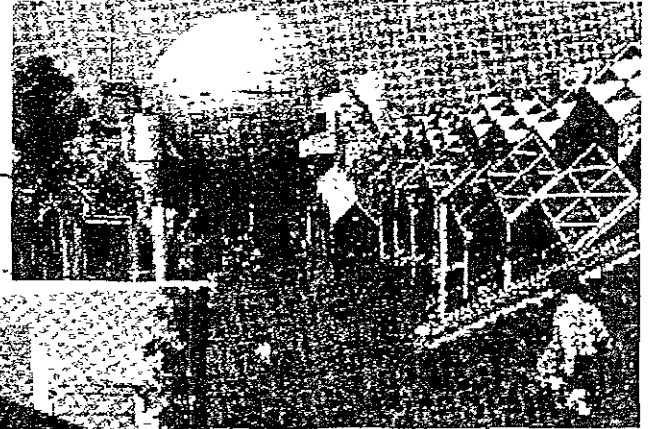
Los planes de estudios de las licenciaturas en canto, piano, instrumentista y composición datan de 1968 y aunque fueron revisados en 1984 - 85, no han sido modificados sustancialmente en sus contenidos. Además, se carece de un importante número de programas de diversas asignaturas en estos planes.

El plan de estudio de etnomusicología data de 1988, fecha en que fue creada esta licenciatura. Su objetivo es preparar investigadores que, utilizando el método científico de las ciencias sociales, realicen el análisis, rescate y documentación de las funciones, los rasgos estéticos y culturales de la música, especialmente la de los diferentes grupos sociales y étnicos de nuestro país.

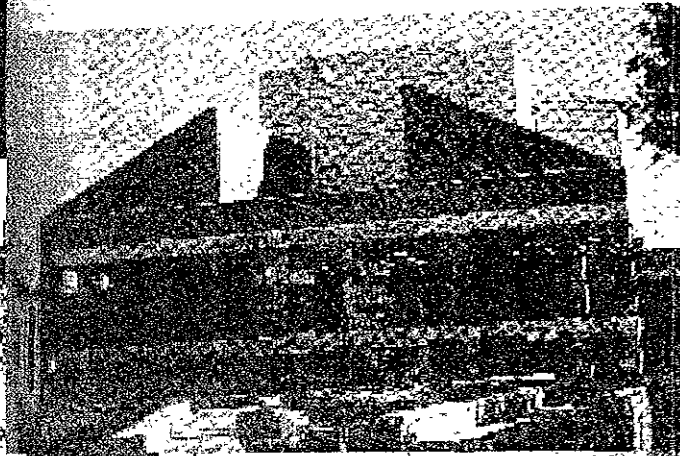




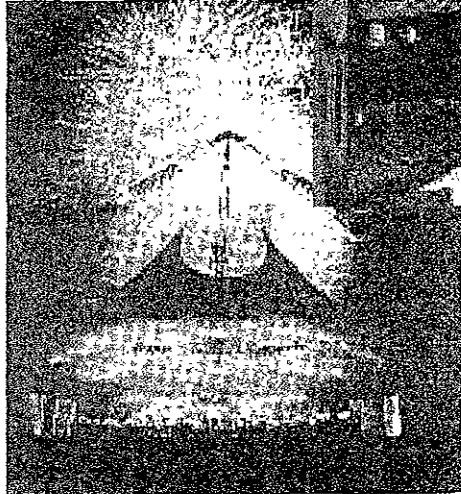
SEDE DE LA RADIO Y
ORQUESTA, SIDNEY,
AUSTRALIA



CENTRO CULTURAL SHOINA, ODAI
TOKYO, JAPON



AUDITORIO OCAO DE
MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA LINCOLN
NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO II



Licenciatura y
Posgrado de
Música

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

LICENCIATURA Y POSGRADO DE MÚSICA

Problemática :

Este radica en que las instalaciones actuales son insuficientes para albergar la demanda actual de plazas en las diferentes carreras y en los dos turnos existentes, por lo que es necesario tener un crecimiento de la escuela. Debido a que la Escuela Nacional de Música de la UNAM no puede tener este crecimiento en sus instalaciones actuales, ya que las dimensiones del terreno donde se encuentra no se lo permite, es necesario crear una nueva sede que albergue a la población.

Solución :

La Dirección General de Obras de la UNAM tomando en cuenta esto decide crear una nueva sede que albergue a la población de la Escuela Nacional de Música de la UNAM tomando en cuenta un crecimiento del 25% en el número de plazas de las diferentes carreras. Con respecto a las instalaciones académicas y de gobierno estas no tendrán un crecimiento en el número de plazas

La Dirección General de Obras nombra el proyecto como "Licenciatura de Música y Posgrado" y lo ubica en la Ciudad Universitaria, en el terreno que se localiza en la esquina que forman el circuito Mario de la Cueva y el circuito de la Investigación Humanística, a un costado del conjunto de los Institutos de Investigación, en la zona Cultural Universitaria

El proyecto consta de diferentes zonas, las cuales son :

- 1.- Zona de aulas.
- 2.- Zona de presentaciones.
- 3.- Zona de gobierno.
- 4.- Zona de apoyo. (Cafetería / Biblioteca / Estacionamiento)

Dentro de la Licenciatura de Música se impartirán las siguientes carreras :

- 1.- Instrumentista.
- 2.- Piano.
- 3.- Canto.
- 4.- Composición.
- 5.- Educación Musical.
- 6.- Etnomusicóloga.

Teniendo como población cada una de estas carreras 5 grupos formados por 40 alumnos cada uno, para dar una población de 1200 alumnos en cada uno de los dos turnos, teniendo así una población total de 2400 alumnos

El personal docente esta conformado por 90 maestros del área técnica y 60 maestros del área de practica de instrumento, para cada uno de los dos turnos existentes, para dar un total de 300 profesores.

En lo que respecta a la planta de administrativos, la escuela contara con un aproximado de 60 personas en el área de Gobierno. Y un promedio de 30 personas en el área de servicio (intendencia)

La Licenciatura tendrá dos turnos únicamente, matutino y vespertino

Todas las carreras que se imparten dentro de la Licenciatura tienen una duración de seis semestres

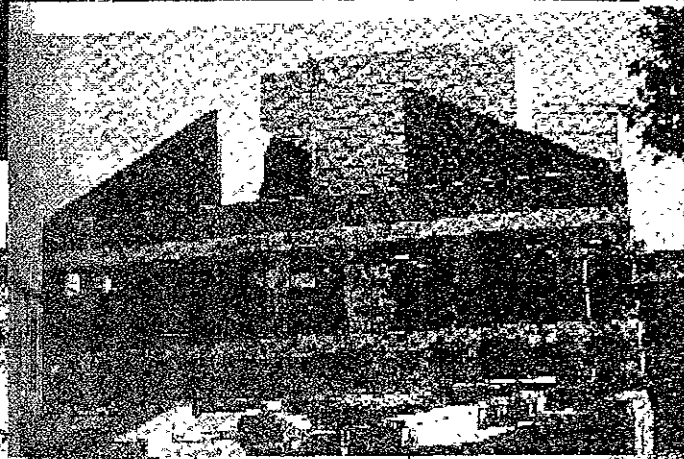




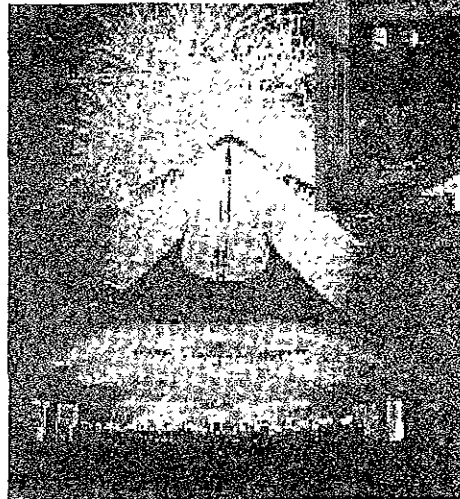
SEDE DE LA RADIO Y
ORQUESTA, SIDNEY,
AUSTRALIA



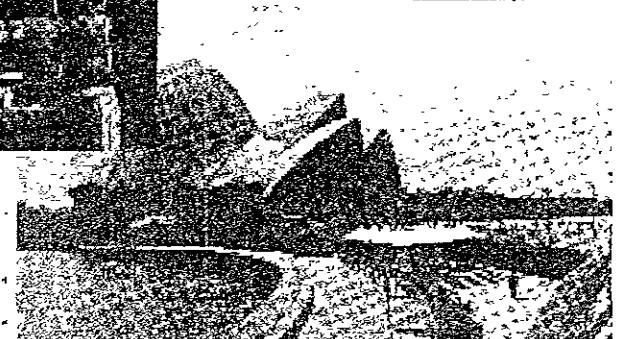
CENTRO CULTURAL SHOWA
TOKYO, JAPON



AUDITORIO NACIONAL DE
MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA J.S.M.
NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO III



Licenciatura y
Posgrado de
Música

ISÓPTICA Y ACÚSTICA

Isóptica

Visuales :

El trazo de isoptica, sea grafico o matemático, nos da la isoptica con la que los espectadores pueden tener visibilidad de aquello que deseen ver, según las normas establecidas.

Las isopticas obtenidas con las constantes mínimas permisibles como medidas promedio de las personas son casi siempre el lugar geométrico limite de visibilidad para los espectadores :

- a) Debajo de este limite no se puede tener buena visibilidad.
- b) Arriba de este limite si se puede tener buena visibilidad y también se puede mejorarla, sujetándose siempre, por supuesto, a una isoptica

El uso de las constantes mínimas permisibles para el calculo o trazo de isoptica :

- a) Evita que dichas isopticas resulten demasiado altas sobre todo en las filas mas lejanas.
- b) El costo de la estructura se reduce al no tener que construir gradas tan altas.
- c) El acceso de los espectadores a esas gradas se facilita por la misma razón
- d) Y se consiguen muchas otras ventajas que dependen de cada caso en particular

Pero puede suceder que en algún caso, por razones especiales del mismo, la altura de la isoptica no afecte a estos cuatro aspectos mencionados, o que, aunque los afecten, haya una razón suficiente para proyectarla mas alta.

Salas de conciertos :

En las salas de conciertos, se deben de tomar en cuenta dos aspectos :

- 1.- La visibilidad de los espectadores, que deben estudiarse con una isoptica.
- 2.- La acústica, que se logra solamente con un correcto proyecto de isoptica.

Estudios de laboratorio hechos por especialistas en acústica han demostrado que es necesaria la isoptica para tener buena acústica en salas de conciertos, teatros, cines, etc

En diversos tipos de espectáculos, la orquesta o coro es una parte del mismo espectáculo; pero en los conciertos, el coro o la orquesta y en ocasiones ambos, conjuntamente, son lo que debe ver y escuchar el asistente. Por estos es necesario :

- a) *La isoptica del coro o de la orquesta .*
 - Para que los espectadores puedan ver bien, no solo el conjunto, sino a cada uno de los participantes.
 - Para que los componentes del mismo coro u orquesta, vean al publico que los escucha.
 - Para que la voz de cada uno o el instrumento que toca se oiga perfectamente



Acústica

Origen, propagación, longitud y frecuencia de las ondas sonoras.

Casi todas las sensaciones sonoras percibidas por el oído humano deben su origen a las vibraciones del aire como medio elástico. Estas vibraciones se diferencian entre si en su número por segundos (frecuencia f), y en su distancia (intensidad I). El oído del hombre es muy sensible, la más baja frecuencia audible es $f = 16$, y la más alta $f = 20\ 000$ vibraciones por segundo. A una vibración por segundo (frecuencia = I) se le llama Hertz (Hz). Una frecuencia doble de otra, se percibe en el oído como un sonido una octava más alta de tono. Entre 16 y 20 000 Hz se comprenden más de 10 octavas.

Medida de la intensidad del sonido :

Pero como para alcanzar los umbrales de audición correspondientes a sonidos comprendidos entre 16 y 20 000 Hz de frecuencia se necesitan presiones muy variables, resulta que la medición en decibelios es solo relativa. Pone de manifiesto, con la natural "deformación" logarítmica, las relaciones de las intensidades sonoras con los umbrales de audición relativos a sus correspondientes frecuencias. Para conseguir una unidad absoluta de medición, es preciso tomar como base de referencia una determinada frecuencia con su umbral de audición correspondiente. Para ello se eligió la frecuencia de 1000 Hz, para la cual, la expresión $10 \log I/I_0$ se adopta como nivel auditivo y se mide en "fones".

La sensación sonora real :

Nuevas mediciones efectuadas sobre la sensación sonora efectiva y real, demuestran que en el campo auditivo, a partir de los 40 fones, al multiplicar por 10 la intensidad, la impresión subjetiva aumenta aproximadamente el doble.

La relación entre la intensidad del sonido y la de la sensación sonora, a saber : intensidad X 10 = impresión subjetiva X 2, pero esto solo es exacta para 1000 Hz.



Teniendo en la siguiente tabla algunos ejemplos de sonidos, expresados en fones, y sus correspondientes sensaciones, en casos reales :

Fones	Umbral de la audición
10.....	Cuchicheo en voz baja, ruido de las hojas de los árboles.
20.....	Jardín tranquilo, tic tac del reloj.
30.....	Conversación corriente en voz baja.
40.....	Papel al ser desgarrado
50.....	Conversación en voz normal, ruido de calle tranquila.
60.....	Calle de mucho tránsito, aspiradora.
70.....	Calle de gran ruido.
80.....	Grandes voces, ferrocarril subterráneo (metro)
90.....	Bocinas eléctricas, taladro de aire comprimido.
100.....	Motocicleta.
110.....	Caldera.
120.....	Aeroplano a 3 metros de distancia.
130.....	Sensación dolorosa.

Optima reverberación en cuartos usados para música :

Una buena acústica en espacios utilizados para la música implica que la música se escuche bien. Este criterio lo hace un poco difícil para establecer reglas concernientes a la relación entre el tiempo de reverberación y el volumen del cuarto.

El tiempo de reverberación es parte de pruebas musicales, pero sin duda influyen muchos otros factores tal como la composición de la orquesta, la interpretación musical del director, el estilo de los músicos, el entendimiento de la música por parte de los espectadores, etc

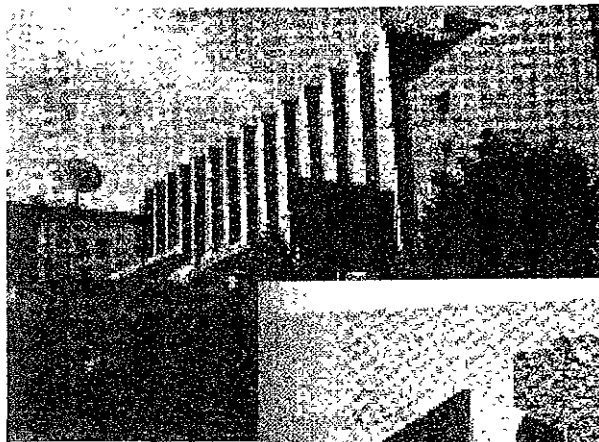
En una sala de conciertos lo óptimo necesario en cuanto al volumen es de 8 m³ a 10 m³ por asiento. Un volumen menor a este hace imposible obtener una buena acústica. También es necesario dar el volumen en relación al número de músicos, en la figura 6 se muestra la relación entre el número de músicos que componen la orquesta y el volumen que se debe contemplar.



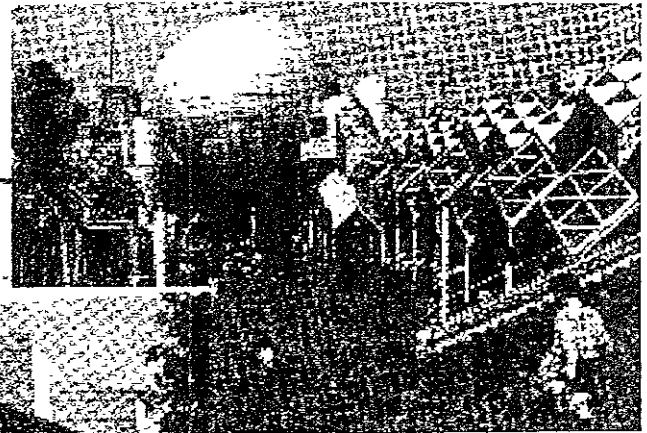
Es muy importante que el tiempo de reverberación no dependa de la audiencia (o espectadores asistentes) por lo que el tiempo de reverberación será el mismo durante el ensayo, que durante la presentación. Y es muy importante remarcar que la forma optima depende de diferentes factores, tales como el volumen del espacio, el tipo de música, etc.

El nivel de la presión del sonido en una sala de conciertos debe de estar entre 70-80 decibelios EN "fortisimo" el nivel debe ser entre 100-110 decibelios, y en "pianissimo" el nivel debe de estar entre 40-50 decibelios. Esto es necesario para reducir los niveles de ruido provocados por el aire acondicionado, etc. Que oscilan entre 20-25 db.

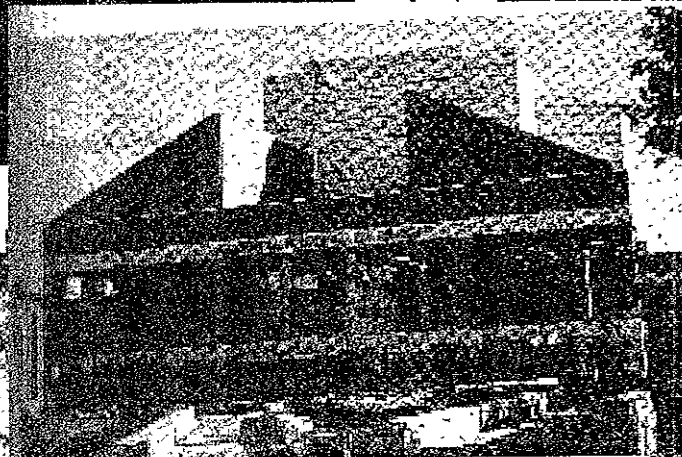




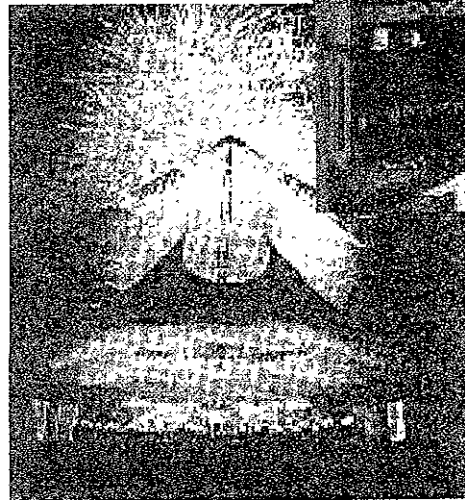
SEDE DE LA RADIO Y
ORQUESTA, SIDNEY,
AUSTRALIA



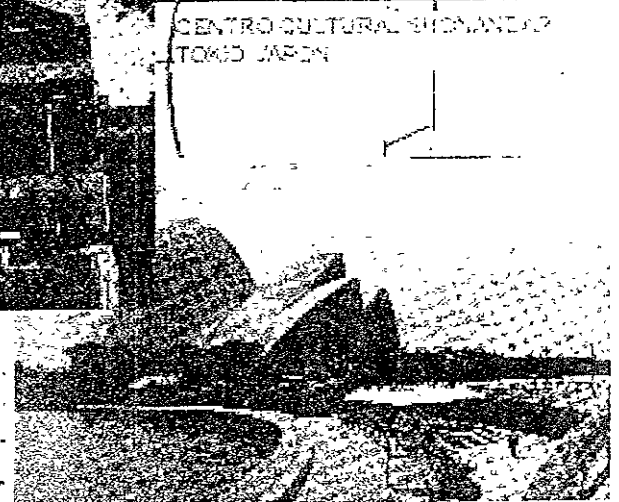
CENTRO CULTURAL SHUNANDO
TOKYO, JAPON



AUDITORIO NACIONAL DE
MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA JSM
NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO IV



Licenciatura y
Posgrado de
Música

REGLEMENTACIÓN

Para la realización del proyecto se tomo en cuenta el Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, y se cumplieron todos los artículos de éste que afectaban de alguna manera el tipo de proyecto que se realizo para la tesis. Siendo algunos artículos de suma importancia los siguientes :

Reglamento de Construcción del Distrito Federal :

Artículo 1 .- Es de orden publico e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este Reglamento, de sus normas técnicas complementarias y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, así como las limitaciones y modalidades que se impongan al uso de los terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada, en los programas parciales y las declaratorias correspondientes.

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio del Distrito Federal, se sujetaran a las disposiciones de la Ley del desarrollo Urbano del Distrito Federal, de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

Artículo 32 .- Los proyectos para edificaciones que contengan dos o mas de los usos a que se refiere este Reglamento, se sujetaran a cada una de sus partes a las disposiciones y normas que establezcan los Programas Parciales correspondientes.

Artículo 77 .- Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas en los predios, establecidos en el artículo 76, para lograr la recarga de los mantos acuíferos, se deberá permitir la filtración de agua de lluvia al subsuelo, por lo que las futuras construcciones proporcionaran un porcentaje de la superficie del predio preferentemente como área verde ; en caso de utilizarse pavimento éste será permeable.

Los predios con áreas menor de 500 m2 deberán dejar sin construir, como mínimo, el 20% de su área y los predios con área mayor de 500 m2, los siguientes porcentajes :

Superficie del predio	Área libre (%)
de mas de 500 hasta 2,000 m ²	22.50
de mas de 2,000 hasta 3,500 m ²	25.00
de mas de 3,500 hasta 5,500 m ²	27.50
mas de 5,500 m ²	30.00

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentra ubicado el predio, se dificulte la filtración o esta resulte inconveniente, el Departamento podrá autorizar medios alternativos para la filtración o el aprovechamiento de las aguas pluviales.

Quedan exceptuados de la aplicación de este artículo los predios o inmuebles ubicados dentro del perímetro "A" del Centro histórico

Artículo 106 .- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, sala de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes :

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

II .- En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y al ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores mas extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá de exceder de cincuenta grados.

III .- En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la ultima fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de doce metros

Artículo 174 .- Para los efectos de este Titulo las construcciones se clasifican en los siguientes grupos

I .- Grupo A : Edificaciones cuya falla estructural podría causar la perdida de un numero elevado de vidas o perdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como : hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de



telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas ; museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, a juicio del Departamento.

II .- Grupo B : Edificaciones comunes destinadas a vivienda, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el Grupo A. las que se subdividen en

a) Subgrupo B1 : Edificaciones de mas de 30 m de altura o con mas de 6,000 m2 de área total construida ubicadas en las zonas I y II a que se alude en el articulo 175, y construcciones de mas de 15 m de altura o 3 000 m2 de área total construida, en la zona III ; en ambos casos las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo, (acceso y escalera), incluyendo las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionaran a la de aquel otro a través del cual se desaloje. Además templo, las de espectáculos y edificios que tengan salas de reunión que pueden alojar mas de 200 personas.

b) Subgrupo B2 : Los demás de este grupo.

Artículo 182 .- Toda estructura y cada una de sus partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes :

I .- Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado limite de falla posible ante la combinación de acciones mas desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada.

II .- No rebasar ningún estado limite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobara con los procedimientos establecidos en este Capitulo (Capitulo III)



Artículo 219 .- Par afines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales :

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

Zona II .- Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos y que esta constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre ; el espesor de estas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

Zona III .- Lacustre, integradas por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros

Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales ; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

La zona a que corresponda un predio se determinará a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio objeto de estudio, tal y como lo establezcan las Normas Técnicas Complementarias . En caso de Edificaciones ligeras o medianas, cuyas características se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante el mapa incluido en las mismas, si el predio está dentro de la porción zonificada , los predios ubicados a menos de 200 m de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable.



Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal :

Artículo 4 .- Para los efectos de ordenamiento y regularización del desarrollo urbano en le Distrito Federal la Zonificación Primaria clasifica el territorio en :

A) Areas de Desarrollo Urbano, que se integra por :

I .- Zona Urbanizadas : aquellas en las cuales existe un asentamiento humano permanente, dedicado a diversas actividades, cuya densidad de población y de construcción implican la existencia de vías publicas de redes de infraestructura y dotación de equipamiento urbano.

II .- Zona de Reserva Territoriales : aquellas que por su características físicas y por la estrategia del Programa Director, resultan convenientes para urbanizarse, pero que quedan apartadas temporalmente del proceso de urbanización por disposición expresa de la autoridad competente.

III .- Zonas de Amortiguamiento : aquellas que tienen como propósito contener el crecimiento urbano sobre las áreas de conservación, que podrán ser dedicadas a diversas actividades urbanas, que cumplan con los requisitos y condiciones especiales de uso e intensidad del suelo, infraestructura y servicios que dicte el Plan de Desarrollo Urbano del distrito Federal.

B) Area de Conservación Ecológica :

Aquellas constituidas por los elementos naturales que cumplen una función de preservación del medio ambiente y en la que todo desarrollo urbano se encuentra condicionado a dicha función

Artículo 8 .- Las Zonas de Reserva deberán mantenerse inalterables en tanto no se expidan las declaratorias de usos y destinos y las normas de planificación urbana correspondientes que determinen la utilización que podrá darse al suelo.

Igualmente, deberá mantenerse inalterable el Área de Conservación Ecológica durante el termino que fije el Programa General, que en ningún caso será menor de 25 años.





Licenciatura y
Posgrado de
Música

ESTUDIO DE ANÁLOGOS

ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA

La Escuela Nacional de Música se localiza al sur de la ciudad de México, en la Delegación de Coyoacán. El edificio se ubica en un terreno en forma de "L" con un acceso por la calle de Xicotencatl. Se encuentra separado de las colindancias por jardines y estacionamientos. Con una planta irregular, y con patios interiores se encuentran distribuidos los diferentes salones y servicios que constituyen la escuela.

Por lo que se refiere a las carreras impartidas, se tienen las siguientes

- 1.- Instrumentista
- 2.- Piano
- 3.- Canto.
- 4.- Composición.
- 5.- Etnomusicóloga.
- 6.- Educación Musical.

Las cuales se cursan en tres años.

Ventajas :

La Escuela se localiza dentro de una zona Cultural (Coyoacán)

Se tiene un fácil acceso a la escuela por medio de automóvil o transporte urbano, ya que se localiza cerca de vías primarias. (Av. División del Norte)

Desventajas :

El edificio al no contar con una división franca dentro de sus actividades o funciones como el área de gobierno, aulas, y servicios tiene grandes problemas, ya que para llegar a un lugar se tienen que cruzar en muchas ocasiones por oficinas o áreas de servicio o por las mismas aulas e incluso se pasa por los accesos a los auditorios, creándose mezclas de usuarios. Otro problema más reciente fue la creación de un nuevo edificio (a

pesar del espacio reducido del terreno), este para albergar a la Biblioteca que le era insuficiente, pero dentro de la biblioteca existen problemas de distribución estos debidos a que el espacio de construcción no era el necesario para un buen programa arquitectónico, por lo que dentro del edificio también se albergan elementos u oficinas que son ajenas a las funciones de una Biblioteca directamente, como una sala de exposiciones, y varias oficinas así también aquí se localiza una sala de presentaciones para examinar a músicos aspirantes a la escuela

El edificio perdió el acceso principal y el acceso secundario se convirtió en el único acceso, perdiendo así la fachada principal.

ESCUELA DE MÚSICA “ VIDA Y MOVIMIENTO “

El edificio se encuentra localizado al sur del Distrito Federal sobre el Anillo Periférico Sur cerca de el cruce con la Avenida de los Insurgentes y al lado de la escuela del Instituto Nacional de Antropología e Historia

Por lo que se refiere a las carreras impartidas, se tienen las siguientes :

- | | | | |
|------|--------------|------|------------------------|
| 1.- | Violín. | 15.- | Percusiones. |
| 2.- | Viola. | 16.- | Piano |
| 3 - | Violonchelo. | 17.- | Clavecín |
| 4.- | Contrabajo. | 18.- | Guitarra. |
| 5.- | Flauta. | 19.- | Canto. |
| 6.- | Oboe. | 20.- | Dirección de orquesta. |
| 7 - | Clarinete. | 21.- | Dirección coral |
| 8.- | Fagot. | 22.- | Piano complementario |
| 9.- | Saxofón. | 23.- | Pianista acompañante. |
| 10.- | Corno. | 24 - | Música de cámara. |
| 11.- | Trompeta. | 25.- | Conjuntos corales. |
| 12.- | Trombón. | 26.- | Solfeo. |
| 13 - | Tuba. | 27.- | Armonía y contrapunto |
| 14.- | Arpa. | 28.- | Historia de la música. |

Teniendo dos niveles de estudio ; un ciclo medio con duración de tres años, y un ciclo superior con duración de cuatro años. Esto significa que las personas que ingresan a esta escuela deben de tener un conocimiento de música a nivel básico.



Ventajas :

Tiene un acceso por vialidades principales. (Periférico) Se localiza muy cercano al Centro Cultural Universitario

Ofrece una gran cantidad de carreras.

Desventajas :

El acceso a pesar de estar del lado del Anillo Periférico, no es un acceso franco, ya que uno tiene que dirigirse hacia uno de los costados del edificio, siendo la entrada mas franca el acceso a la sala Ollín Yolitzli teniendo que ver el mapa de localización para saber cual y donde se encuentra el acceso a la escuela, una vez dentro, existen varios accesos a diferentes partes del edificio, por lo que se tiene que preguntar al personal presente cual de todos es el acceso hacia la escuela de música, ya que todos los accesos o retenes están improvisados con escritorios y cadenas y además carecen de señalizaciones. Otro problema que se presenta es que la escuela carece de estacionamiento suficiente para los alumnos además de que este también da servicio a la Sala Ollin Yolitzli, por lo que es común encontrar autos estacionados en la lateral del Periférico

Con respecto a la estructura que nunca fue diseñada para albergar a una escuela, uno puede ver un caos y un exceso de áreas desperdiciadas en la distribución de los diferentes espacios que deben de existir en una escuela de música. Sobre todo se aprecia la falta de diseño en las aulas de practica de instrumentos musicales ya que estos cubículos carecen de diseño acústico, solamente se trata de componer la acústica por medio de materiales, que actualmente se encuentran en un deterioro bastante visible, además de que no son los mejores materiales para este fin. Ya que el edificio es una adaptación, es decir, no fue diseñado para albergar una escuela de música sino un estacionamiento.

CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA

El edificio se encuentra localizado al norte del Distrito Federal sobre el Anillo Periférico Norte cerca de el cruce con la Avenida Presidente Masarik.

Es una de las primeras instituciones abocadas a impartir la enseñanza musical en el continente americano

Por lo que se refiere a las cerraras impartidas, se tienen las siguientes ·



- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1.- Arpa. | 13.- Violonchelo. |
| 2.- Clavecín. | 14.- Director de coro. |
| 3.- Clarinete. | 15.- Corno francés. |
| 4.- Contrabajo. | 16.- Tuba. |
| 5.- Fago. | 17.- Trombón. |
| 6.- Flauta. | 18.- Trompeta. |
| 7.- Guitarra. | 19.- Oboe. |
| 8.- Órgano. | 20.- Cantante de opera. |
| 9.- Percusiones. | 21.- Docencia en música escolar. |
| 10.- Piano. | 22.- Investigación. |
| 11.- Violín. | 23.- Creación |
| 12.- Viola. | |

Teniendo tres niveles de estudio ; un ciclo inicial con una duración de tres años, un ciclo medio con una duración de cuatro años y un ciclo superior con duración de tres años.

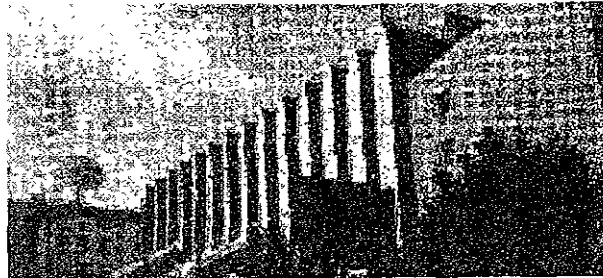
Ventajas :

Toda la estructura del conservatorio, se ve que fue considerada para la música, y que para la elaboración del proyecto se realizaron los estudios de cada una de las diferentes áreas que componen a este. Actualmente el conservatorio funciona en su totalidad, solo con la excepción del foro al aire libre que se encuentra en el centro del proyecto, esto dividido a las condiciones de ruido y contaminación que presenta la zona donde se ubica el conservatorio, que es una zona que en los últimos años a tenido un gran crecimiento comercial y de oficinas

Desventajas :

Existen muchos conflictos viales en la zona. Y además se localiza en una zona de oficinas y comercial

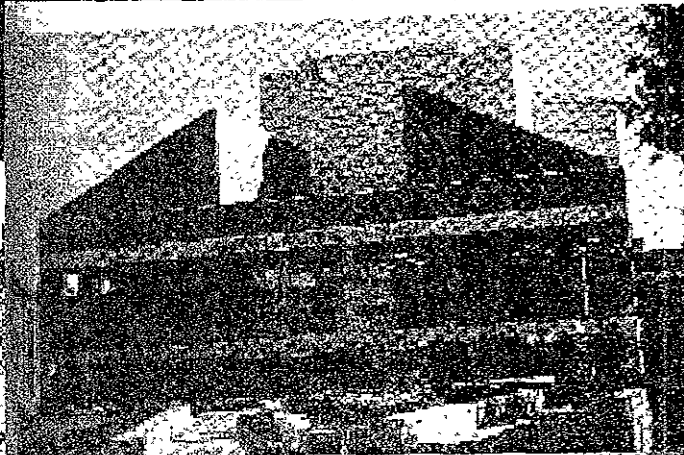




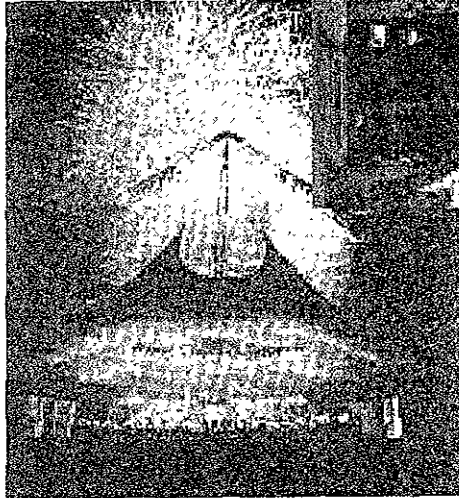
SEDE DE LA RADIO Y ORQUESTA. SIDNEY, AUSTRALIA



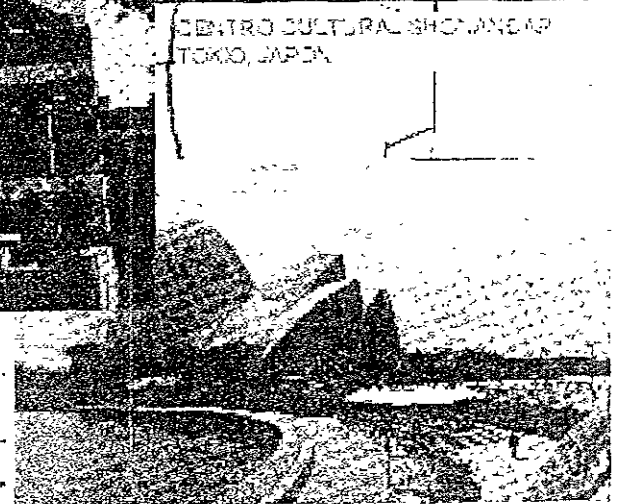
CENTRO CULTURAL SHONAN EN TOKIO, JAPAN



AUDITORIO NACIONAL DE MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA JSM NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO V



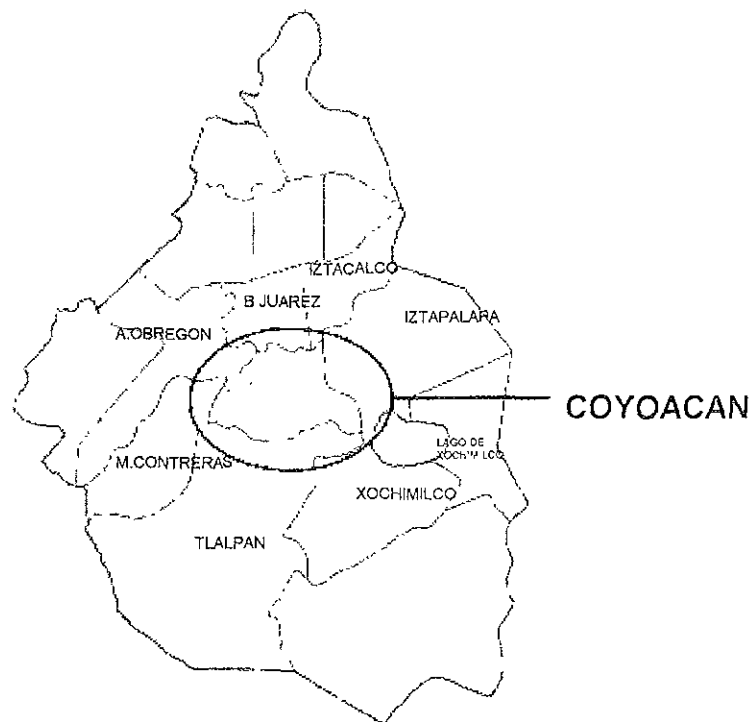
Licenciatura y
Posgrado de
Música

MEDIO GEOGRÁFICO

El Distrito Federal se localiza a 19° 36' Norte, 19° 08' Sur de Latitud Norte y a 98° 57' Este, 99° 22' Oeste de Longitud Oeste.

El Distrito Federal representa el 0.1% de la superficie total del territorio nacional. Sus colindancias son:

1.- Al norte, este y oeste con el estado de México



2.- Al sur con el Estado de Morelos.

La Ciudad Universitaria se localiza dentro de la Delegación de Coyoacán, la cual se encuentra a 19° 21' Norte, 99° 18' Sur de latitud Norte y a 99° 06' Este, 99° 06' Oeste de Longitud Oeste

La delegación de Coyoacán representa el 3.6% de la superficie total del Distrito Federal. La delegación colinda con :

- 1.- Al norte con las Delegaciones Álvaro Obregón, Benito Juárez e Iztapalapa.
- 2.- Al este con las Delegaciones de Iztapalapa y Xochimilco.
- 3.- Al sur con la Delegación de Tlalpan.
- 4.- Al oeste con la Delegación Álvaro Obregón.

La Ciudad Universitaria se localiza a 19° 20' de Latitud Norte y a 99° 11' de Longitud Oeste, a una Altitud de 2250 mts sobre el nivel del mar.

El acceso a la Ciudad Universitaria se puede realizar por el Anillo Periférico, la Avenida de los Insurgentes, la Avenida del Imán o por el eje 10 Sur (Copilco), estas vialidades todas son principales, por lo que en ellas se presentan a menudo conflictos viales.

Una vez dentro de los límites de la Ciudad Universitaria el acceso así el terreno donde se localizará el proyecto a realizar se puede efectuar por el Circuito Mario de la Cueva o por alguna de las vialidades terciarias que se localizan dentro de la zona del Centro Cultural Universitario que llegan hasta este.

El terreno se localiza al sur de la Ciudad Universitaria, cercano a la facultad de Ciencias Políticas, a los Institutos de Investigación, TV UNAM, al Centro Cultural Universitario y al Espacio Escultórico, teniendo como colindancias directas únicamente una subestación eléctrica y las vialidades ya antes mencionadas.



Condiciones físicas :

En la Delegación de Coyoacán se presentan las siguientes condiciones físicas de temperatura y precipitación pluvial.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL

Periodo	Temperatura Promedio	Temperatura mas fría	Temperatura mas calurosa
1971 - 1992	15.2	15	18.6

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL

Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1971 - 1992	12.1	13.4	15.9	17.2	17.3	16.9	16	16.2	15.7	15.3	13.7	12.4

PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL

Periodo	Precipitación Promedio	Año mas seco	Año mas Lluvioso
1971 - 1992	814.2	564.7	1301.6

PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL

Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1971 - 1992	9.4	6.2	12.2	23.2	71.6	153	164	149	137	71.7	11	7.2



Medio geográfico :

El clima que se presenta dentro de los límites de la Delegación de Coyoacán, se clasifican en dos grupos siendo los siguientes :

		Símbolo	Superficie delegacional
1.-	Templado subhúmedo con lluvia en verano de humedad media.	C (W1)	59%
2.-	Templado subhúmedo con lluvia en verano de menor humedad.	C (W2)	41%

La Ciudad Universitaria se localiza dentro de la superficie delegacional que corresponde a un clima templado subhúmedo con lluvia en verano de humedad media





Licenciatura y
Posgrado de
Música

ANÁLISIS URBANO

CIUDAD UNIVERSITARIA

Localizada al sur de la Ciudad de México dentro de los límites de la Delegación de Coyoacán

Tiene como límites el Anillo Periférico, el Eje 10 Sur, la Colonia Jardines del Pedregal, la Avenida del Imán y la Avenida Antonio Delfín Madrigal. Las principales vías de acceso a Ciudad Universitaria son el Anillo Periférico, Avenida del Imán, el Eje 10 Sur y la Avenida de los Insurgentes la cual divide a Ciudad Universitaria en dos partes: una donde se localiza el Estadio Olímpico México 68, la D.G.O., la estación de bomberos entre otras construcciones, pero en su mayoría esta sección está formada por la reserva ecológica, y otra que está formada por todas las Facultades, Institutos, Posgrados y diferentes edificaciones que dan servicio a los universitarios y a gente del exterior, también aquí se encuentra la Zona Cultural, la Biblioteca y Hemeroteca Nacional y otra zona perteneciente a la Reserva Ecológica donde se localiza la zona Cultural Universitaria

Existe un sistema de transporte público el cual da acceso a Ciudad Universitaria por medio de 2 estaciones del metro: La estación Universidad localizada en la Avenida Antonio Delfín Madero y la estación Copilco localizada en el cruce de Eje 10 Sur y Cerro del Agua. Estas estaciones del metro se encuentran a muy poca distancia de puertas que dan acceso a Ciudad Universitaria, además por estas puertas se puede tener acceso al sistema interno de transporte, (la base de este transporte se localiza en las afueras de la estación del metro Universidad) el cual por medio de sus diferentes rutas recorre todos los circuitos de Ciudad Universitaria permitiendo así a los usuarios llegar a cualquier área, facultad o edificio al que se quieran dirigir.

Existen varios puntos de conflicto vial cercanos y dentro de Ciudad Universitaria, como lo son la salida del Anillo Periférico para ingresar a la Avenida de los Insurgentes, otro es el que se presenta en el cruce de la Avenida de los Insurgentes con el Eje 10 Sur, ocasionado por el semáforo existente y los vehículos que se desvían de la Avenida de los Insurgentes hacia el Eje 10 Sur para incorporarse a la Avenida Revolución, por último en la misma Avenida de los Insurgentes presenta un conflicto grave por congestionamiento en las horas de acceso a la Universidad, a causa del conflicto producido por el semáforo antes mencionado y la afluencia vehicular que se dirige tanto a Ciudad Universitaria como a diferentes puntos de labor cercanos a esta.

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

La construcción de un centro cultural que aglutinara dentro de si todas las manifestaciones culturales que se producen constantemente y que generan la necesidad de ser puestas a disposición de la población tanto Universitaria como del publico en general determino que la UNAM pusiera en marcha esta empresa

Iniciando un proyecto de gran magnitud que lograrse satisfacer la demanda que no había sido cubierta debido a la disgregación de todos los centros promotores exigidos para este fin. Localizado este conjunto al sur de la ciudad, formando parte de la Ciudad Universitaria, dentro de terrenos de la misma, en la zona con menos densidad de construcción, intentando crear un oasis en el cual se satisficiera la sed cultural del publico enamorado del arte.

Su ubicación está definida por vialidades que pueden transportar rápidamente grandes números de espectadores. Ubicados por la Avenida de los Insurgentes y el Periférico, que permiten el traslado a todos los puntos de la Ciudad de México.

De acuerdo con el plan regulador de la Ciudad Universitaria, se seleccionaron los terrenos ubicados al sur de la misma, para generar un nuevo núcleo de desarrollo que se ligara a las actuales instalaciones mediante el circuito cultural, que descongestione las vías de circulación de mayor uso, a la vez, que amplíe los accesos hacia las vías rápidas al sur de la Ciudad Universitaria.

El conjunto esta integrado por un gran escenario musical denominado Sala de Conciertos Nezahualcoyotl los teatros Juan Ruiz de Alarcón y Sor Juan de Inés de la Cruz, el centro de investigaciones Bibliográficas, que da albergue a la Biblioteca Nacional, Hemeroteca Nacional, al Centro de Estudios sobre la Universidad y al centro de Restauración Bibliográfica; un conjunto de sala de cine, opera y música de cámara, con los servicios correspondientes de Difusión Cultural de la Universidad, un Restaurante y oficinas del propio centro.

Contando además, con grandes espacios para estacionamiento y paradores de transporte colectivo con la intención de dar facilidades a los grandes núcleos de población, se conviertan en usuarios de este Centro.

Siendo la comunidad Universitaria al grupo en el cual se generan las grandes producciones culturales dentro de la Ciudad, y a la vez la posibilidad de ser espectador en potencia, determino que este Centro formara parte de ella misma, logrando que fuese un vehículo que habría todas las posibilidades de un desarrollo de las carencias de los integrantes en el aspecto cultural.



Los espacios fueron determinados en virtud, del movimiento de grandes masas, los cuales son manejados en plazas delimitadas por los volúmenes de cada uno de los elementos y unidos entre sí por andadores que están trazados en líneas quebradas, con la idea de hacer el deambular del sujeto, otra forma de esparcimiento al gozar de la observación de la misma vegetación que se integra a estos mismos, y de los diversos puntos visuales. que le permiten la observación de esculturas ubicadas en puntos estratégicos y de los volúmenes que fueron concebidos en forma irregular para lograr sensaciones diversas basadas en claros-oscuros, que varían de acuerdo a la hora y el movimiento del sol en diversas estaciones del año. Logrando con esto, que los elementos así constituidos adquieran una calidad escultórica.

Fue determinante el uso de los materiales que son básicamente el concreto, utilizando estrías para darles texturas, el vidrio y el aluminio, manejados en grandes paños dispuestos en diversas posiciones para el aprovechamiento de la luminosidad solar, logrando con esto, una continuidad en la envolvente de cada uno de los elementos, para lograr una unidad en el conjunto, y a su vez, lograr el carácter por medio de la solidez de los edificios.





Licenciatura y
Posgrado de
Música

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Contexto :

La imagen urbana y el contexto en esta zona puede decirse que son dados por los Institutos de Investigación, TV. UNAM y la Facultad de Ciencias Políticas, ya que estos son colindantes o los mas cercanos al terreno, sin embargo, no se percibe una influencia directa al terreno, es decir, los edificios no se observan desde el terreno debido a las curvas de nivel que se presentan en la zona y por la vegetación que existe en todo el perímetro, y en los terrenos colindantes. Así también influye que las construcciones mas cercanas se localizan alejados de las colindancias con las vialidades, esto debido a que dentro de la Ciudad Universitaria se establece una separación de por lo menos 10 m desde la banqueta hasta las construcciones. Por lo que no es posible percibir un contexto a seguir, dando así mas libertad en el proyecto.

Se podría considerar como contexto o como influencia mas cercana, los diferentes materiales que predominan en las construcciones colindantes, como el concreto (en el caso del Centro Cultural el concreto estriado), el predominio del macizo sobre el vano, principalmente. Ya que las construcciones mas recientes en la zona (Institutos de Investigación) presentan diversidades en estos elementos, son los únicos edificios con colores en las fachadas, ya que todos los demás edificios el concreto es aparente.

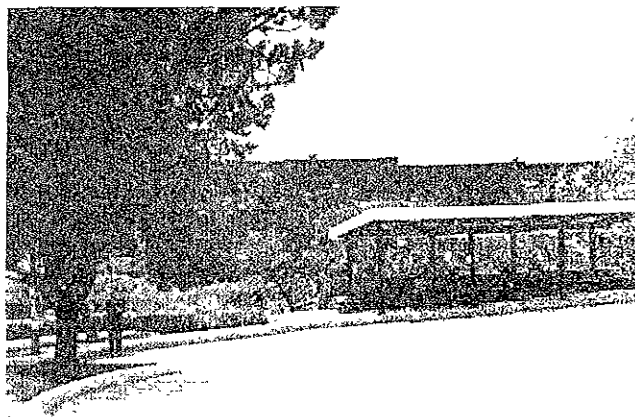


Foto 1 Institutos de Investigación. Vista desde el circuito Mario de la Cueva



Foto 2 Institutos de Investigación. Acceso principal

Las dos fotos anteriores corresponden el edificio mas cercano al terreno que son los Institutos de Investigación, los cuales podrían representar el contexto mas fuerte a seguir, pero debido a su posición con respecto al terreno como se ve en las fotos siguientes, los edificios no se ven



Foto 3 Institutos de Investigación. Perspectiva desde el terreno





Foto 4. Institutos de Investigación Perspectiva desde el terreno

Otro edificio colindante o próximo al terreno es el que alberga a las instalaciones de TV UNAM el cual tampoco tiene una perspectiva desde el terreno. Por lo que no genera gran influencia hacia el proyecto. Así también el CENAPRED

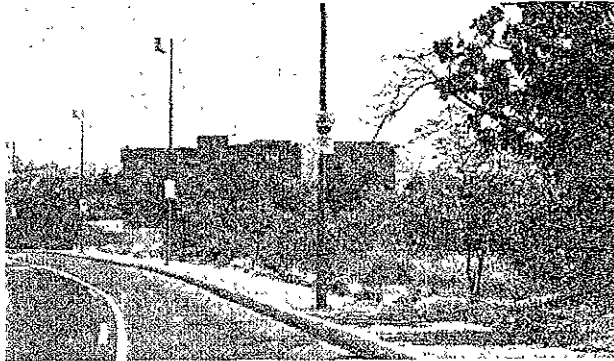


Foto 5 TV UNAM. Perspective desde el circuito Mario de la Cueva.





Foto 6 CENAPRED. Vista desde el circuito Mario de la Cueva

Otro edificio importante frente al terreno, es la Facultad de Ciencias Políticas este como se aprecia en la fotografía esta cubierto por una vegetación de gran tamaño, por lo que la influencia que podría dar como contexto al proyecto es prácticamente nulo

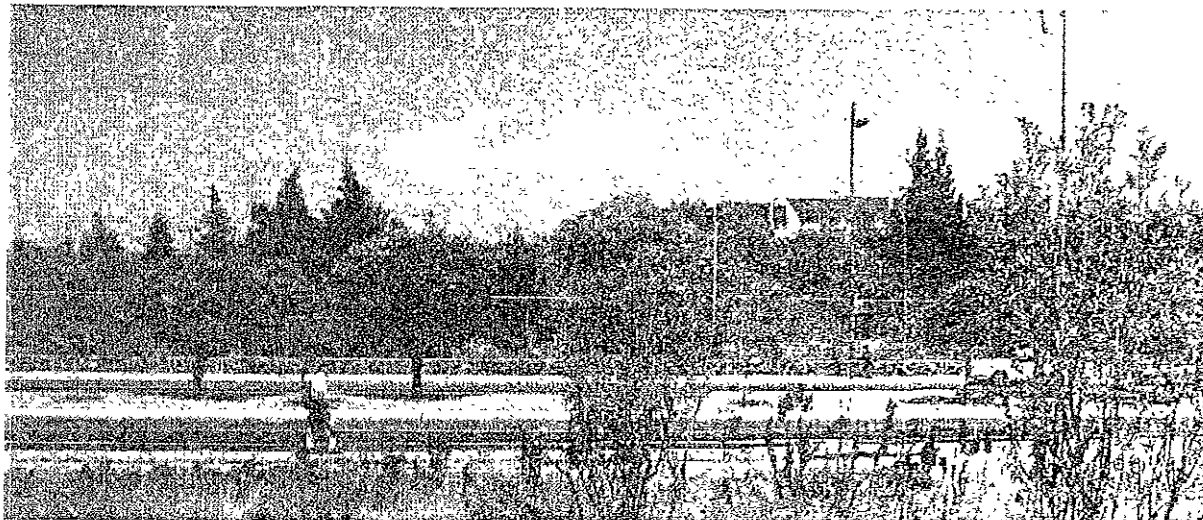


Foto 7 Facultad de Ciencias Políticas. Vista desde el terreno





Licenciatura y
Posgrado de
Música

ANÁLISIS DEL TERRENO

Análisis del terreno :

El terreno se localiza dentro de los límites de la Ciudad Universitaria; en la zona del Centro Cultural Universitario, sobre el circuito Mario de la Cueva.

El terreno está delimitado por el circuito Mario de la Cueva, y el circuito de la Investigación Humanística por las instalaciones de TV UNAM y por las instalaciones de una subestación eléctrica.

Los edificios colindantes al terreno son principalmente :

- 1.- TV UNAM.
- 2.- Subestación eléctrica.
- 3.- Institutos de Investigación.
- 4.- Facultad de Ciencias Políticas.

El terreno presenta curvas de nivel que van desde un nivel ± 0.00 m, hasta un nivel de $+ 11.00$ m, teniendo que los niveles que predominan en casi toda la totalidad del terreno son los niveles $+ 2.00$, $+ 4.00$, $+ 6.00$ m por lo que los desniveles que se aprecian en el terreno no llegan a ser muy drásticos, ya que presenta grandes plataformas de terreno al mismo nivel.

La vegetación que existe, es principalmente de arbustos de poca altura en casi todo el terreno, o por lo menos en la parte central de este, presentando sólo árboles de altura media - alta en las zonas perimetrales de este, y que colindan con circulaciones vehiculares, por lo que la vegetación no influye en la planeación del proyecto.

En lo que se refiere a conflictos viales, estos son casi inexistentes dentro del circuito Mario de la Cueva o dentro de Ciudad Universitaria, los únicos puntos de conflicto en las vialidades principales que se localizan en las afueras de Ciudad Universitaria como son la Avenida de los Insurgentes, el Anillo Periférico y el Eje 10 Sur. Por lo que el terreno no es afectado directamente a sus circulaciones o accesos.



Foto 1 Terreno Visual desde el circuito Mario de la Cueva



Foto 2 Terreno. Panorámica completa del terreno y sus visuales

Como se puede ver en las fotos anteriores el terreno se localiza en una de las rectas que forman el circuito Mario de la Cueva, por lo que en el frente no se presentan curvas, o desviaciones de la circulación que afecten directamente al terreno.

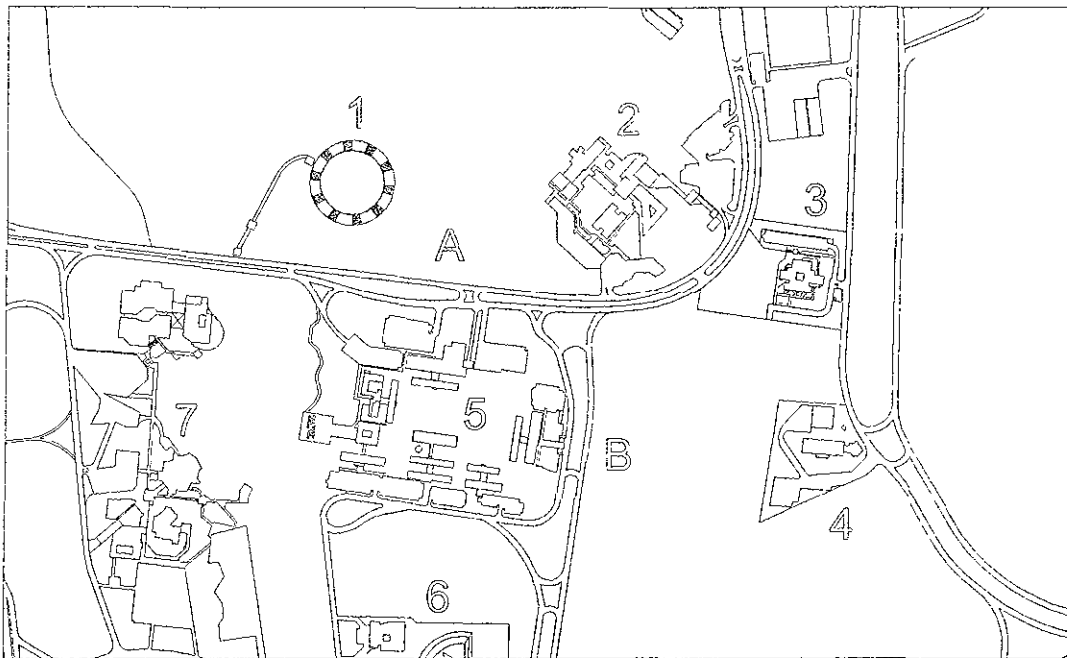




Foto 3 Terreno Perspectiva

En esta foto se puede apreciar una perspectiva del terreno desde los Institutos de Investigación en la que se observa la gran extensión de este como la nula visual así otros edificios.







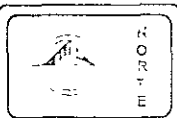
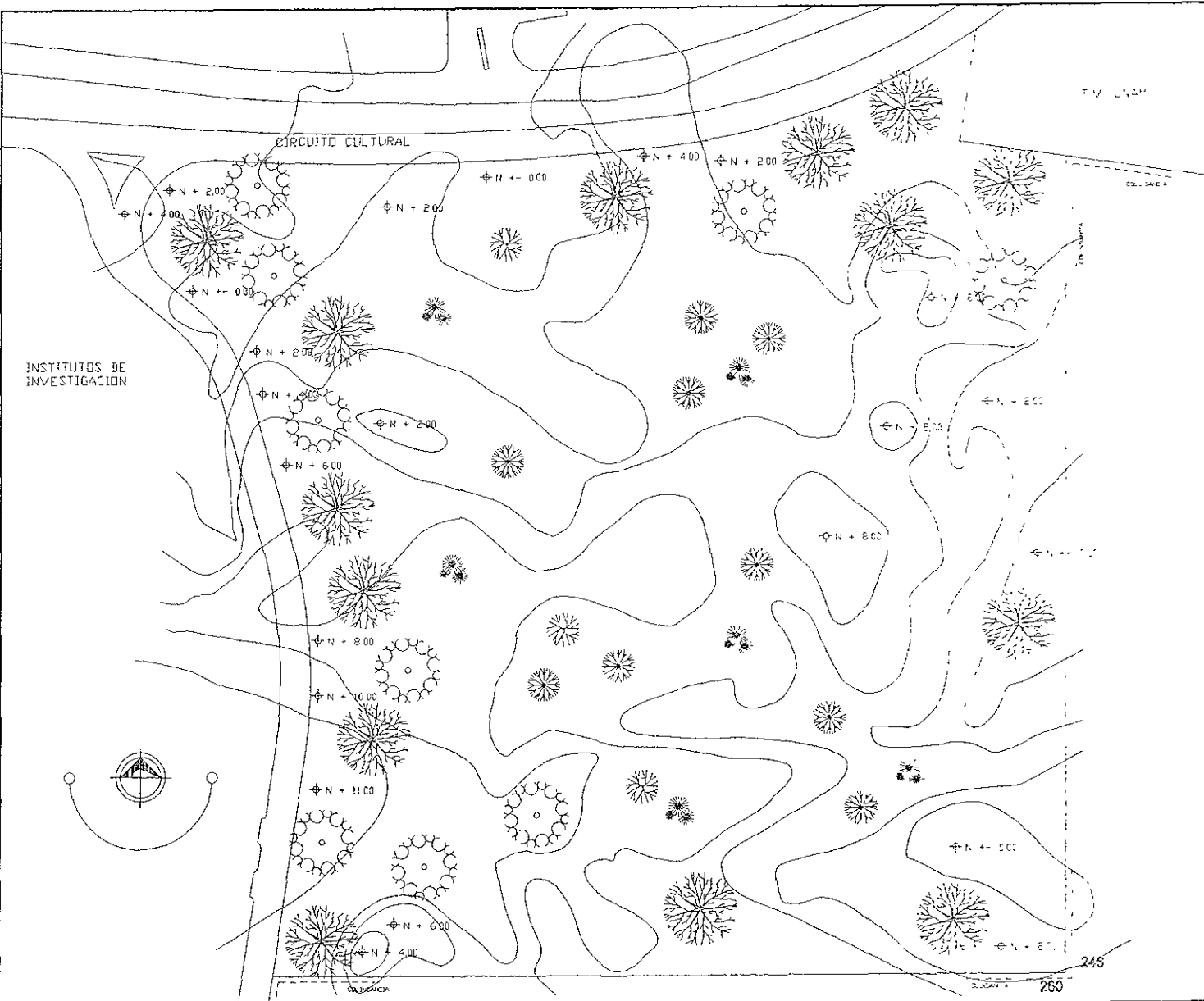
PLANO DE COLABORACION

- 1.- Espacio acústico.
- 2.- Facultad de Ciencias políticas.
- 3.- TV UNAM.
- 4.- CEIAPRED
- 5.- Instituto de Investigación.
- 6.- Universum.
- 7.- Centro Cultural Universitario.

PLANO DE CIRCULACION

- A.- Circuito Mario de la Cueva.
 B.- Circuito de la Investigación Humanista.

	N O R T E
NOTA	
<small>ALUMNO</small> <small>QUILIBRO RODRIGUEZ ADRIAN</small>	
<small>CORRESPONDIENTE</small> <small>AV. MEXI - HERRERA 1400 - 1401 IN</small> <small>AV. GARCERAN 14000 ROMA 14</small> <small>AV. DESFILE - MEXICO - PUNTO</small>	
<small>TITULO</small> LICENCIATURA EN MUSICA Y POSGRADO	
<small>PLANO</small> <small>EXTERNO</small>	
<small>CONTENIDO</small> <small>COLEGIO DE</small> <small>INVESTIGACION</small>	
<small>8 DE</small> <small>1974</small>	<small>DAVE</small> AY2
 UNAM	



NOTA

ALLEGIO
 QUILINDO RODRIGUEZ AGUILOA

CONSEJO DIRECTIVO
 AN. MEXICALTEPEC, GUERRERO, 1954
 AN. CALDERA, GUERRERO, 1954
 AN. ESCUELA "MIGUEL LEON DE PALMERO"

TITULO
 LICENCIATURA EN
 MUSICA Y
 POSGRADO

PLANO
 TERRENO

CONTENIDO
 VERIFICACION
 ADELANTADO

FECHA	CLAVE
1/1/54	114



INSTITUTOS DE INVESTIGACION

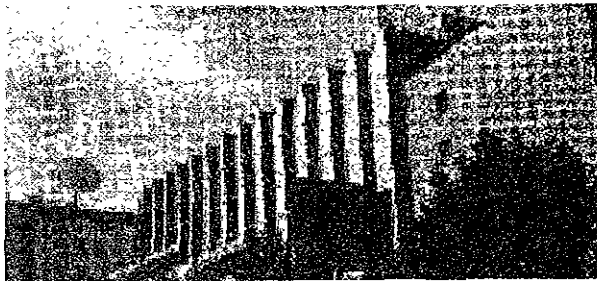
CIRCUITO CULTURAL

TV UNAM

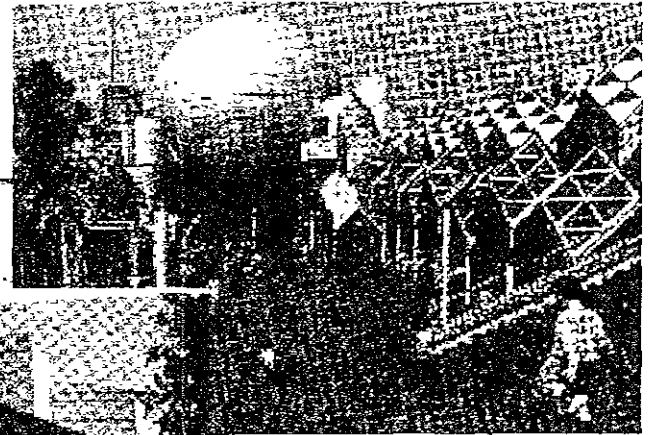
COL. CALDERA

CALDERA

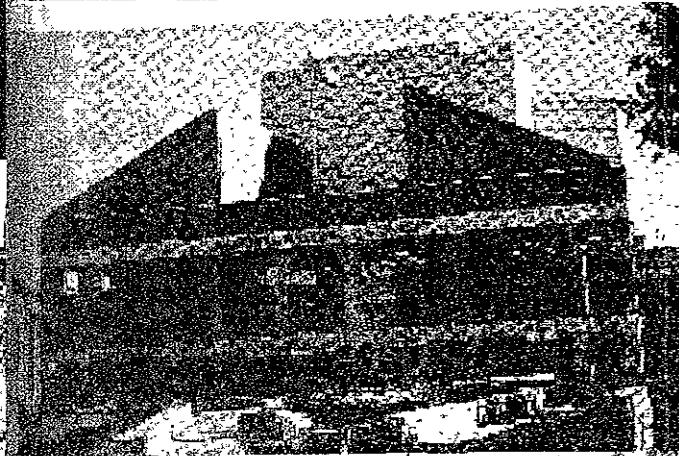
260



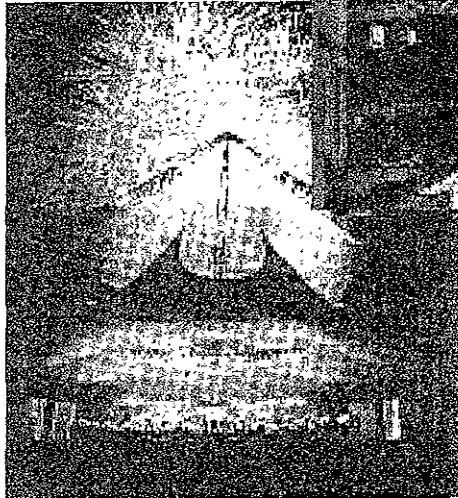
SEDE DE LA RADIO Y
ORQUESTA, SIDNEY,
AUSTRALIA



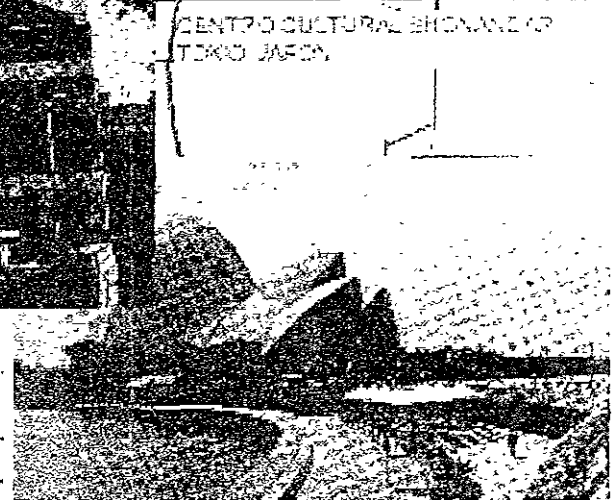
CENTRO CULTURAL NIKOMAZU
TOKIO JAPON



AUDITORIO NACIONAL DE
MUSICA, MADRID ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA JSM
NUEVA YORK, EUA



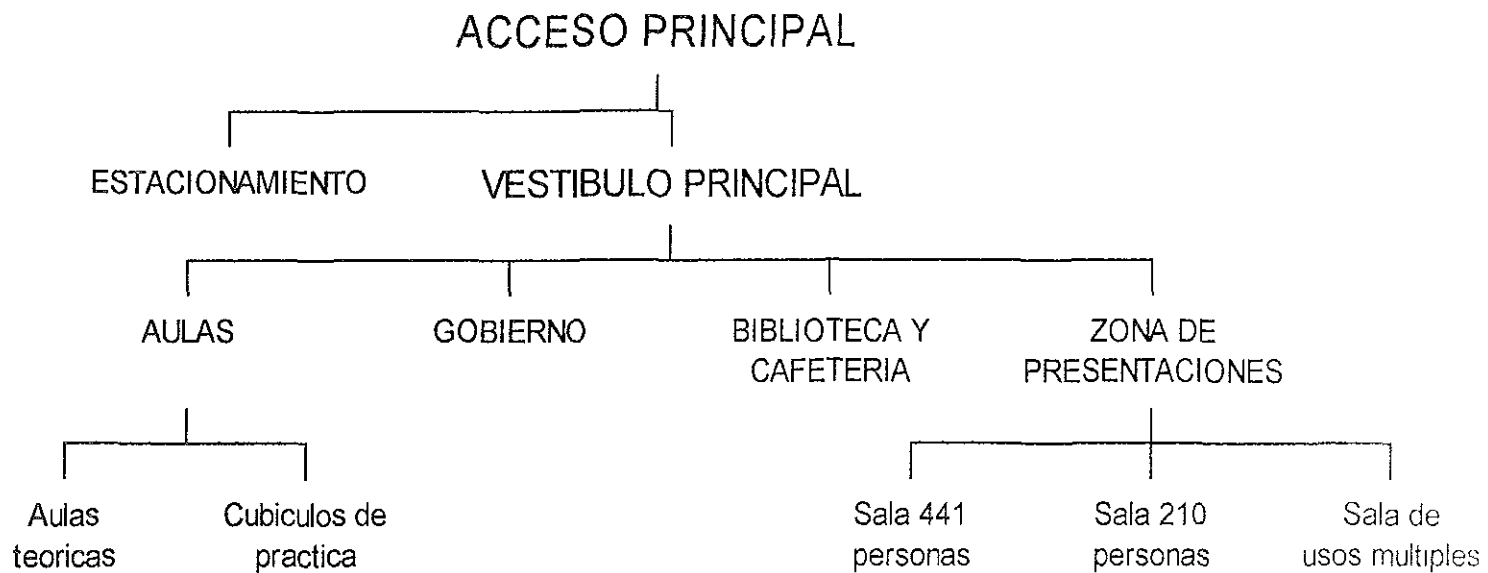
EL FOLIO DE LA OPERA, SIDNEY AUSTRALIA

CAPITULO VI



Licenciatura y
Posgrado de
Música

DIAGRAMA DE RELACIÓN





Licenciatura y
Posgrado de
Música

LISTA DE NECESIDADES

ZONA DE AULAS Y PRESENTACIONES

A.- ZONA DE AULAS

- 1.- 112 Cubículos para practica de instrumentos.
- 2.- 30 Aulas para 40 personas.

B.- ZONA DE PRESENTACIONES

- 1.- Vestíbulo.
- 2.- Sala de usos múltiples para 242 personas.
- 3.- Sala de conciertos para 441 personas.
- 4.- Sala de conciertos para 210 personas.

C.- ZONA DE APOYO

- 1.- Cabina de grabación.
- 2.- Ladería.
- 3.- Bodega.
- 4.- Camerinos.
- 5.- Servicios sanitarios.

ZONA DE GOBIERNO

D.- ZONA ESCOLAR

- 1.- Servicios escolares.
- 2.- Ingresos y Egresos.
- 3.- Organización y sistemas

E.- ZONA DIRECCIÓN

- 1.- Vestíbulo
- 2.- Dirección.
- 3.- Consejo técnico.
- 4.- Servicios Académicos.
- 5.- Técnico del C.I.M.
- 6.- Departamento Académico del C.I.M.

F.- ZONA DE PROMOCIÓN

- 1.- Vestíbulo.
- 2.- Departamento de Producción Audiovisual
- 3.- Departamento de Publicaciones.
- 4.- Promoción.
- 5.- Departamento de Informática.

G.- ZONA ACADÉMICA

- 1.- Vestíbulo.
- 2.- Secretaria de Difusión.
- 3.- Departamento de Planeación y Evaluación.
- 4.- Departamento de Superación Académica.
- 5.- Departamento de Investigación.
- 6.- Departamento de Personal Docente.
- 7.- Oficina de Personal.

H.- ZONA ADMINISTRATIVA

- 1.- Vestíbulo.
- 2.- Secretaria Administrativa.
- 3.- Departamento de Aprovisamiento.
- 4.- Departamento de Contabilidad.
- 5.- Departamento de Servicios Generales.
- 6.- Caja.



ZONA DE SERVICIOS

I.- SERVICIOS DE APOYO

- 1.- Biblioteca.
- 2.- Cafetería.
- 3.- Concesión para la venta de instrumentos.
- 4.- Intendencia.
- 5.- Centro de computo.

J.- SERVICIOS SANITARIOS

- 1.- Servicios sanitarios hombres.
- 2.- Servicios sanitarios mujeres.

K.- ESTACIONAMIENTO

- 1.- General.
- 2.- Zona de carga y descarga de instrumentos





Licenciatura y
Posgrado de
Música

ANÁLISIS DE ÁREAS

ZONA CARACTERÍSTICA

1.- ZONA DE AULAS

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
112 Cubículos de practica	Acústica	Alumnos	Pizarrón	Eléctrica	2 160 00
	Ventilación	Profesores	Escritorio		
	Iluminación		Sillas		
	Materiales aislantes		Pianos		
30 Aulas Teóricas	Acústica	Alumnos	Pizarrón	Eléctrica	
	Ventilación	Profesores	Escritorio		
	Iluminación		Silla		
	Materiales aislantes		Pupitres dobles		
			Bancas sencillas		

2.- ZONA DE PRESENTACIONES

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
Sala de conciertos 441 personas	Confortable	Alumnos	Escenario	Eléctrica	780 00
	Ventilación	Profesores	Butacas	Proyección	
	Iluminación	Púb. Gral	Controles	Sonido	
	Acústica				
	Isoptica				

LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
Sala de conciertos 210 personas	Confortable	Alumnos	Escenario	Eléctrica
	Ventilación	Profesores	Butacas	Vídeo conferencias
	Iluminación	Púb. Gral.	Controles	Proyección
	Acústica			Sonido
	Isóptica			

Sala de usos múltiples 242 personas	Confortable	Alumnos	Escenario	Eléctrica
	Ventilación	Profesores	Escritorios	Vídeo conferencias
	Iluminación		Sillas	Proyección
	Acústica		Pantalla	Sonido
	Isóptica		Butacas	

Servicios sanitarios presentaciones	Ventilación	Alumnos	w.c	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	lavabo	Sanitaria
	Fácil acceso	Púb. Gral.	mingitorio	Hidráulica

AREA TOTAL

42 00

3.- ZONA DE APOYO

LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
Cabina de grabación	Ventilación	Personal	Mesa de equipo	Eléctrica
	Iluminación		Escritorios	Sonido
	Isóptica		Computadoras	Proyección
			Sillas	

AREA TOTAL

90 00



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

AREA TOTAL

Lauderia	Ventilación	Personal	Archivo general	Eléctrica
	Iluminación		Cuarto oscuro	
			Almacén fotográfico	
			Almacén instrumentos	
			Zona de reparación	

ZONA COMPLEMENTARIA

1.- ZONA ESCOLAR

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

AREA TOTAL

Servicios Escolares	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Alumnos	Sillas	Telefónica
	Atención rápida		Credensas	Red. Computadoras
	Ventanillas		Archiveros	
	Sistema de computo		Computadoras	
			Ventanillas	

125 00

Ingresos y Egresos	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Alumnos	Sillas	Telefónica
	Sistema de computo		Credensas	Red Computadoras
	Fácil localización		Archiveros	
			Computadora	
			Ventanillas	



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

ÁREA TOTAL

Organización y Sistemas	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Alumnos	Sillas	Telefónica
	Sistema de computo		Credensas	Red. Computadoras
	Espacios amplios		Archiveros	
			Computadora	

2.- DIRECCIÓN

LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

ÁREA TOTAL

Dirección	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadora	
			Mesa juntas	
			Sillas	

278 00

Consejo Técnico	Ventilación	Director	Escritorio	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Silla	Telefónica
	Acústica	Alumnos	Archivero	Red. Computadoras
	Confortable		Mesa juntas	
			Sillas	



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

AREA TOTAL

Técnico C.I.M.	Ventilación	Personal	Escritorio	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red computadora
			Archivero	
			Computadora	

Académico C.I.M.	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red computadora
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	

2.- ZONA DE PROMOCION

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

AREA TOTAL

Promoción audiovisual	Ventilación	Director	Escritorio	Eléctrica
	Iluminación	Personal	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	

187 00



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

AREA TOTAL

Publicación	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	

Promoción	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	

Departamento informática	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	



3.- ZONA ACADEMICA

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
Secretaria de difusión	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	
Planeación y Evaluación	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	
Superación académica	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	

AREA TOTAL

283 00



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
-------	-----------------	---------	------------	---------------

Investigación	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	

Personal docente	Ventilación	Profesores	Sillones	Eléctrica
	Iluminación		Lovesit	Telefónica
	Confortable		Esquineros	Red Computadoras
			Mesa de centro	

Personal	Ventilación	Personal	escritorios	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensa	Red computadora
			Archiveros	
			Computadora	



4.- ZONA ADMINISTRATIVA

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
Secretaria administrativa	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	

AREA TOTAL

212 00

Aprovisamineto	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	
			Archivo general	

Contabilidad	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica
	Iluminación		Sillas	Telefónica
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras
			Archiveros	
			Computadoras	



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
Servicios generales	Ventilación	Personal	Escritorios	Eléctrica	
	Iluminación		Sillas	Telefónica	
	Confortable		Credensas	Red. Computadoras	
			Archiveros		
			Computadoras		
Caja	Ventilación	Alumnos	Escritorio	Eléctrica	
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica	
	Fácil acceso	Personal	Credensas	Red. Computadoras	
	Seguridad		Archiveros	Alarma	
			Computadoras		
			Ventanillas		

ZONA DE SERVICIOS

1.- SERVICIOS DE APOYO

LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
Biblioteca	Ventilación	Alumnos	Escritorios	Eléctrica	
	Iluminación	Profesores	Sillas	Telefónica	
	Confortable	Encargados	Archiveros	Red. Computadoras	
			Computadoras		
			Estantes		
					500 00



LOCAL	CARACTERÍSTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
Cafetería	Ventilación	Alumnos	Cocina	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	Mesas	Telefónica
	Confortable	Encargados	Sillas	Hidráulica
			Barra	Sanitaria
			Caja	
servicio sanitario	Ventilación	Alumnos	w.c	Eléctrica
	Iluminación	Profesores	lavabo	Sanitana
		Púb. Grat.	mingitorio	Hidráulica
Concesión instrumentos	Ventilación	Alumnos	Vitrinas	Eléctrica
	Iluminación		Mesas	Telefónica
			Sillas	
			Caja	
			Bodega	
Intendencia	Ventilación	Personal	Control	Eléctrica
	Iluminación		Lockers	Telefónica
			Bodega	

AREA TOTAL

314 00

40 00

20 00



2.- SERVICIOS SANITARIOS

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
Sanitarios hombres		Alumnos	w.c.	Eléctrica	23 00
			mingitorios	Hidráulica	
			lavabos	Sanitaria	
Sanitarios mujeres		Alumnos	w c	Eléctrica	23 00
			lavabos	Hidráulica	
				Sanitaria	
Sanitarios directivos y académicos		Personal	w.c.	Eléctrica	30 00
			mingitorios	Hidráulica	
			lavabos	Sanitaria	

3.- ESTACIONAMIENTO

LOCAL	CARACTERISTICAS	USUARIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	AREA TOTAL
General		Alumnos		Luminarias	2.312 00
		Profesores			
Carga y descarga		Personal		Luminarias	80 00



ÁREAS TOTALES

1.- Zona característica	2982.00	m2
2.- Zona complementaria	1085.00	m2
3.- Zona de servicios	3342.00	m2
TOTAL	7409.00	m2
TOTAL c/circulaciones	9631 70	m2

NOTAS

- 1.- Todas las áreas totales indicadas son en metros cuadrados
- 2.- Las áreas totales indicadas están dadas en base a los requerimientos mínimos.
- 3.- Las áreas indicadas de oficinas incluyen los espacios destinados a vestíbulos y salas de espera dentro de cada una de las diferentes secretaría.
- 4.- Las áreas indicadas de salas de presentaciones incluyen los espacios destinados a vestíbulos
- 5.- Las áreas totales no incluyen las circulaciones, por lo que se debe de aumentar un 30% a todas las áreas

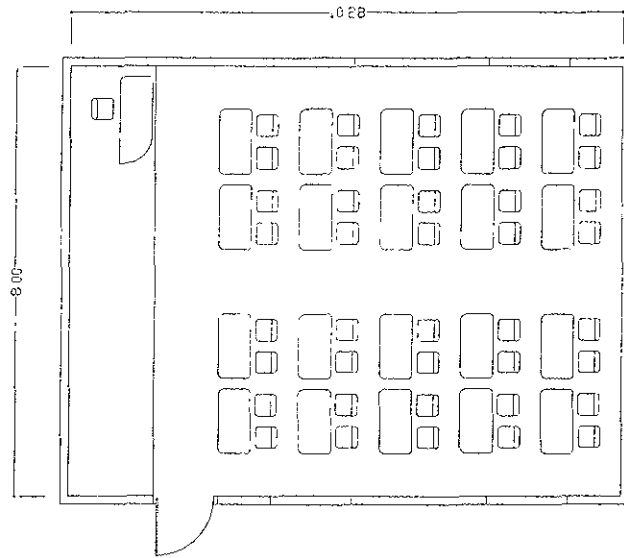




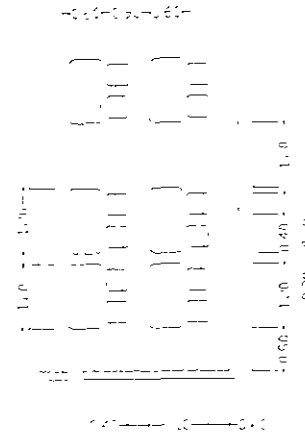
Licenciatura de
Música y
Posgrado.

CROQUIS DE ESPACIOS

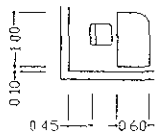
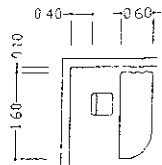
AULAS TEORICAS
A = 82.23 m²



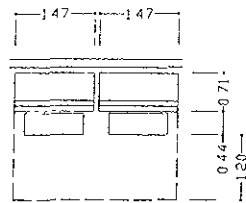
ORGANIZACION DE
PUPITRES



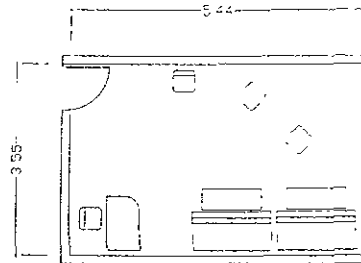
SOLUCION ESCRITORIOS




SOLUCION PLANOS

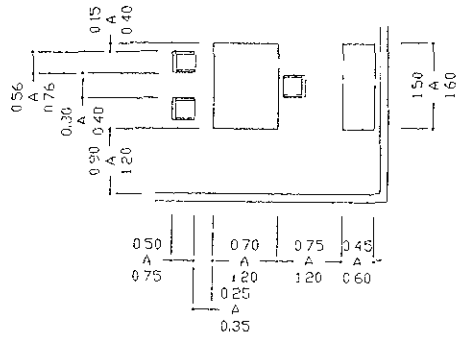


CUBICULOS DE PRACTICA
A = 18.30 m²

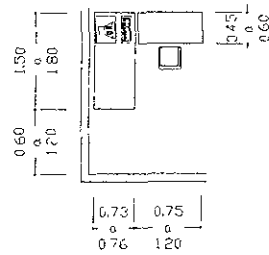


ALUMNO	
DIBUJOS POSGRADUADOS	
DESCRIPCION	
AL QUE CORRESPONDE EL PLAN DE ORGANIZACION DE PUPITRES	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA Y POSGRADO	
PLANO	
ANALISIS DE AREAS	
CONTENIDO	
AULAS TEORICAS Y DESARROLLOS DE PRACTICA	
FECHA	CLASE
1/10/14	14/14
 1 / 10	

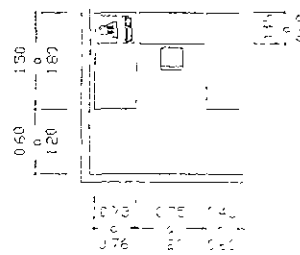
DESPACHO
(planta)



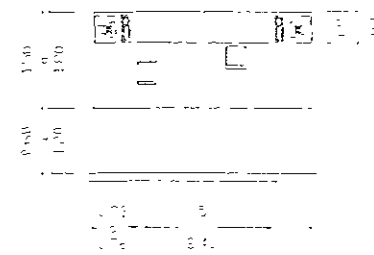
UBICULO SECRETARIAL
(solucion en "L")



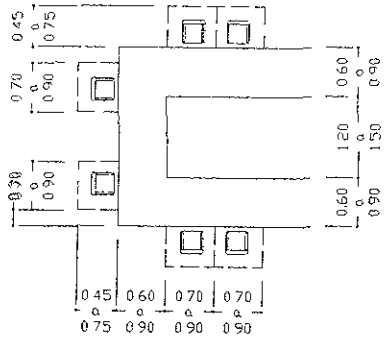
UBICULO SECRETARIAL
(solucion en "U")



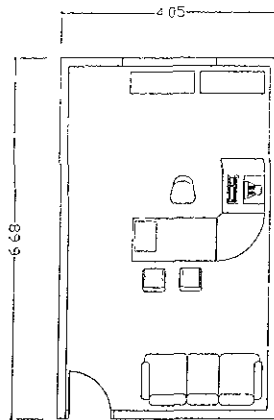
UBICULO SECRETARIAL
(solucion cobla)



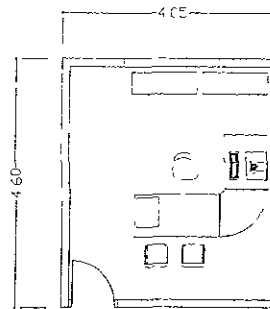
SOLUCION PARA
MESA DE JUNTAS



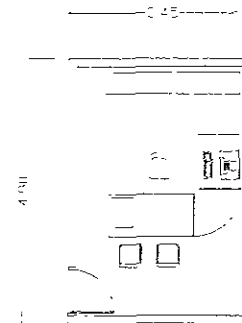
OFICINA TIPO
27.03 M2




OFICINA TIPO
18.60 M2

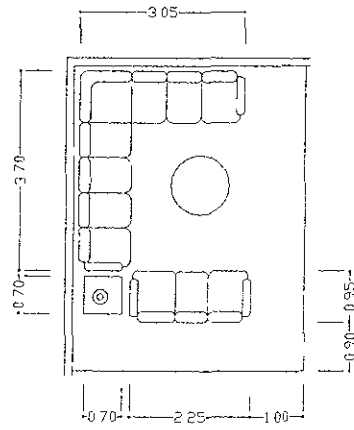


OFICINA TIPO
16.60 M2

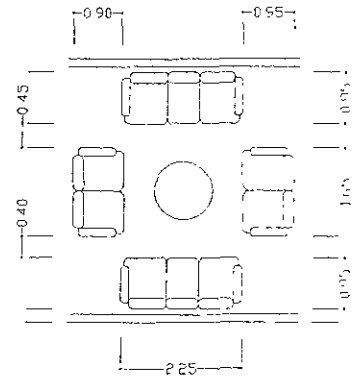


ALUMNO	
GUILLELMO RODRIGUEZ AGUIRRE	
CARRERA	
ANÁLISIS DE SISTEMAS Y POLÍTICAS DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACION	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA Y POSGRADO	
PLANO	
ANÁLISIS DE ASAS	
CONTENIDO	
OFICINAS	
B/ESC	CLAVE
B/OFICINA	643
	

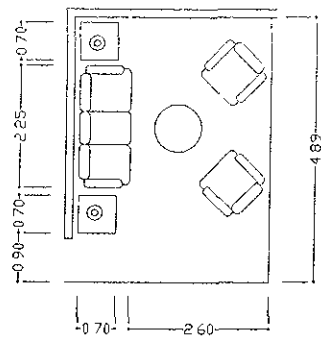
SALA DE ESPERA
(solucion en "U")



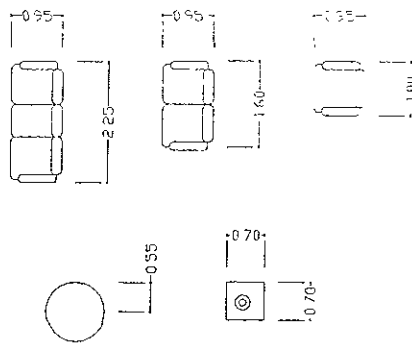
SALA DE ESPERA
(solucion perimetra.)




SALA DE ESPERA
(solucion en diagonal)

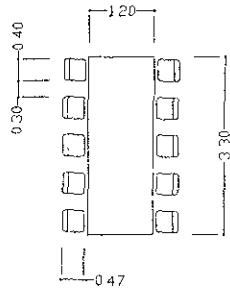


MEDIDAS DE MOBILIARIO
(sofa, loveseat, sillón, mesa central, esquinero)

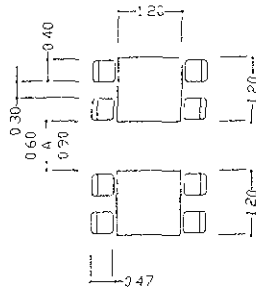


ALUMNO	
SOLUCIONES PARA LA SALA DE ESPERA	
COORDINADORES	
AN: VILMA FERRACANESE / PONTI MA: GABRIELA LINDA RODRIGUEZ M: ENRIQUE TANZI / MA: GIL	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ANALISIS DE AREAS	
CONTENIDO	
SALA DE DESCANSO	
81830	CLAVE
818305	346
	

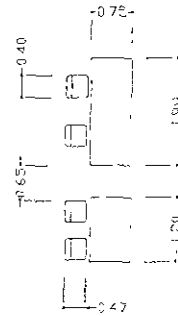
SOLUCION MESA DE LECTURA



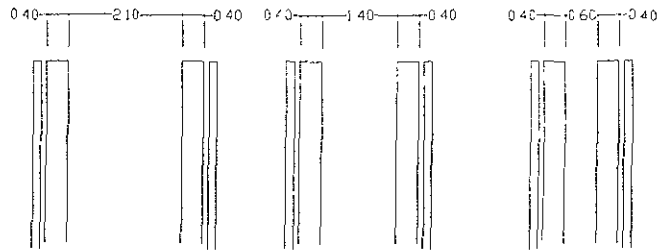
SOLUCION MESA DE LECTURA



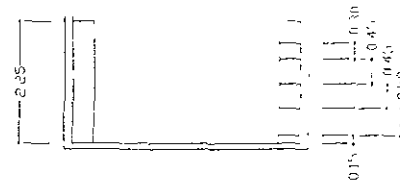
SOLUCION MESA DE LECTURA



CIRCULACIONES ENTRE LIBRARIOS

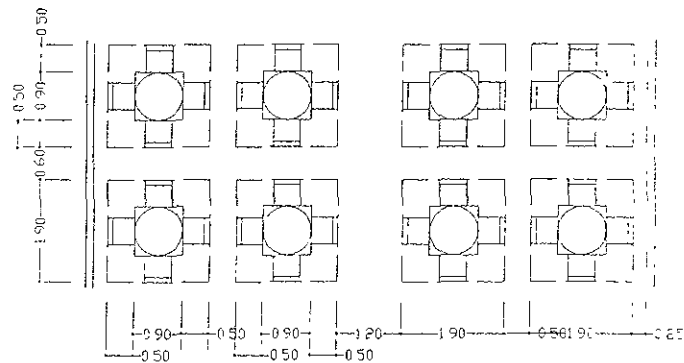


ALTURA DE LOS LIBREROS

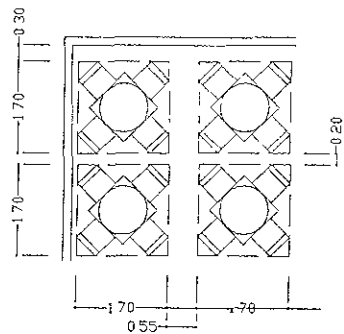


ALUMNO	
GALLARDO MORGUEZ ANA L. A.	
CARRERA	
LA INGENIERIA MECANICA Y SU APLICACION EN EL DISEÑO MECANICO EN EL AREA DE LA INGENIERIA MECANICA	
TITULO	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ANEXOS DE AREA	
CONTENIDO	
BIBLIOTECA	
NUMERO	CLAVE
10000	6.4.2

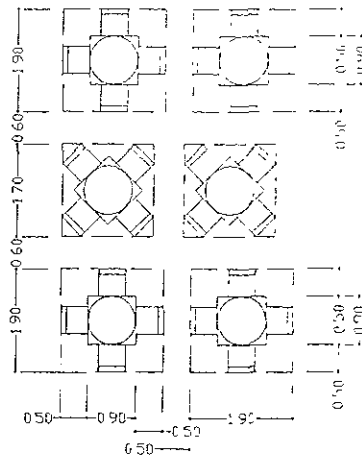
SOLUCION CON UNA CIRCULACION
PRINCIPAL Y UNA SECUNDARIA




SOLUCION EN ESQUINA

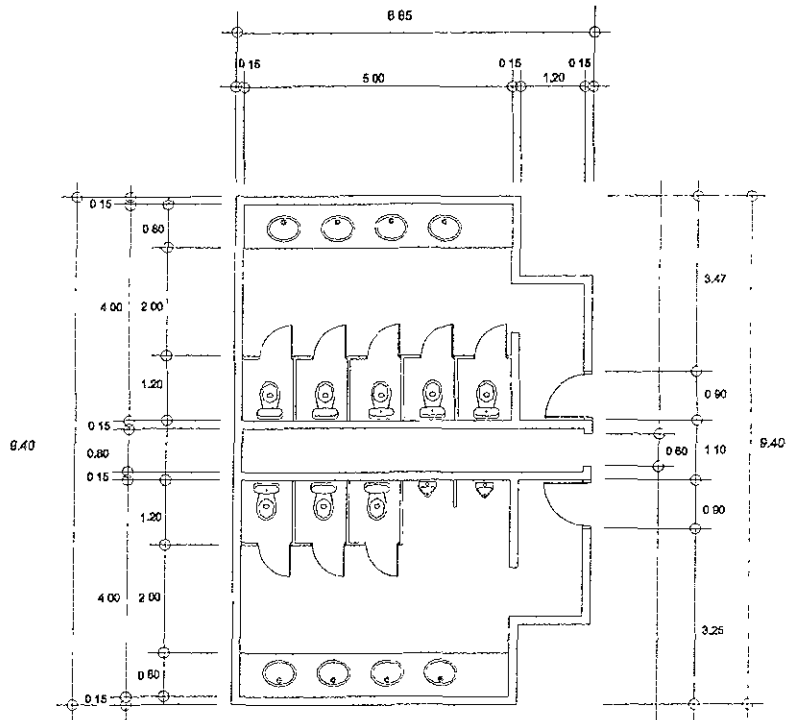



SOLUCION CON
CIRCULACIONES SECUNDARIAS

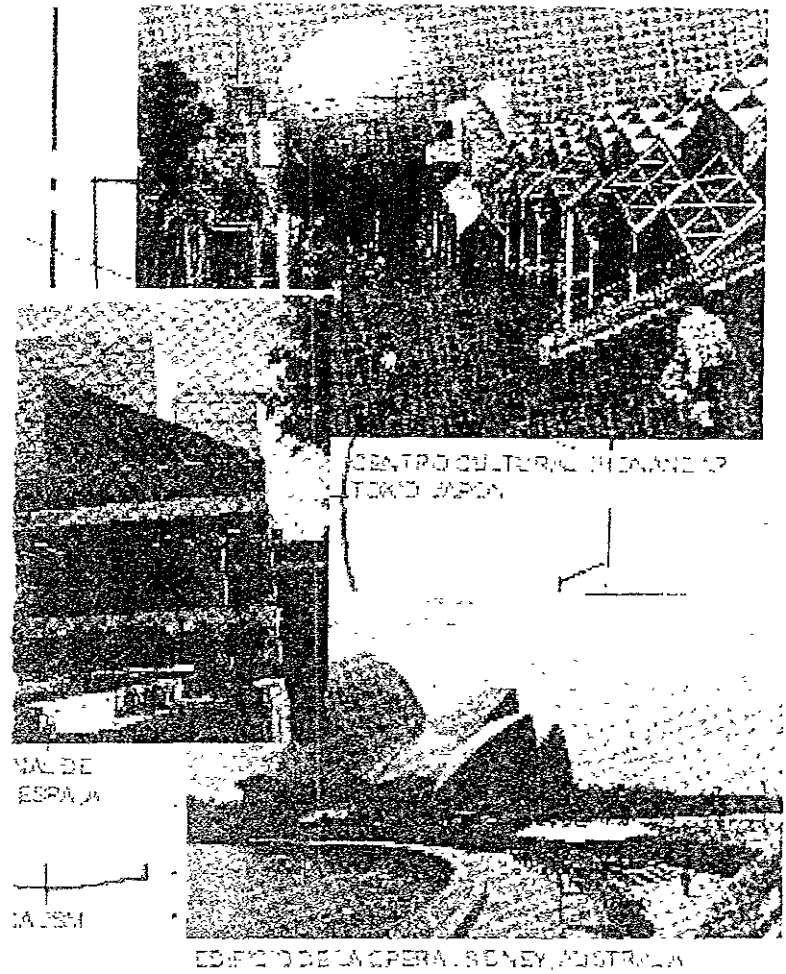


ALUMNO	
SILVANO RODRIGUEZ RAMIREZ	
COF. RECTORES	
MR. SAUL HERRERA GARCIA, TITULAR MR. GUILLERMO ESCOBAR MR. ENRIQUE RAMIREZ RAMIREZ	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ANALISIS DE AREAS	
CONTENIDO	
CAFETERIA	
FECHA	CLAVE
11/07/18	111
	

SERVICIOS SANITARIOS



A. UNO	
CALLE SAN ROSA S. L. FACULTAD	
CORRECCIONES	
AR. MOLE. HERRERA LUIS A. TORO AR. GARDER LELAND ROSSA AR. GARDER TANZELU PRINCE	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ANALISIS DE AREAS	
CONTENIDO	
SERVICIOS SANITARIOS	
ELABORADO POR	CLAVE
870048	448
	



TULO VII



Licenciatura y
Posgrado de
Música

CONCEPTO

Debido a la cercanía del terreno a la zona Cultural Universitaria, retomo el concepto con el cual fue creado el Centro Cultural, es decir, que pasillos, vegetación y los mismos edificios del conjunto formen un deambular de los usuarios, teniendo como remates visuales esculturas y los mismos edificios. La búsqueda de estos remates visuales por medio de esculturas es una forma de introducir a los universitarios a la vida cultural, y teniendo en cuenta la cercanía a la zona Cultural Universitaria, y considerando que al música es una de las bellas artes es importante manejar elementos que integren al estudiante a una vida cultural

Así también para la elaboración del conjunto se toman dos ejes principales perpendiculares entre sí, teniendo dos de los edificios de mayor importancia sobre cada uno de los ejes, estos edificios son las aulas de enseñanza y los auditorios. Los otros dos edificios que componen el conjunto que de una forma son de menor importancia que los ya antes mencionados, están dispuestos en una forma paralela a uno de los ejes. Creando entre estos dos edificios la plaza principal de acceso a el conjunto, y teniendo como remate principal el edificio de enseñanza.

El concepto para el diseño del edificio de enseñanza se basa principalmente en la creación de una plaza central donde los estudiantes que no se encuentren en clase o esten esperando entrar a una puedan tener un espacio de interrelación, ya que por las características de su carrera, los estudiantes de musica tienden a estar ejecutando su instrumento todo el tiempo que le sea posible, ya que lo mas importante en este tipo de carreras es la practica. Por esto las dimensiones de la plaza central son de un tamaño considerable, esto con el propósito de que la gente que se encuentre en esta pueda estar practicando, sin molestar la practica de otra u otras personas que se encuentren en la plaza.



Licenciatura y
Posgrado de
Música

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Descripción del proyecto :

El proyecto "Licenciatura en Música y Posgrado" se compone por 4 edificios, los cuales responden a dos ejes compositivos perpendiculares para su distribución dentro del conjunto.

Los edificios principales del conjunto que son el edificio de aulas y los auditorios están dispuestos de una forma en la cual son los remates visuales de los dos ejes, estos ejes compositivos a su vez son ejes de simetría para los dos edificios. Además los edificios presentan en su estructura una curvatura la cual responde directamente a la necesidad de acústica dentro de los cubículos de práctica como en los auditorios.

Dentro del edificio que alberga las aulas se localiza una plaza central la cual tiene la función de dar un espacio a los estudiantes para la práctica de su instrumento antes o después de sus actividades escolares además de crear un espacio de interrelación entre los alumnos de las diferentes carreras que se imparten esta plaza también sirve como arranque de las escaleras, por lo que el paso por esta es siempre obligado.

Con respecto a los auditorios estos están dispuestos de una forma donde una sola plaza da acceso a los tres auditorios, estos se encuentran incomunicados uno con otro, es decir, que cada uno tiene servicios separados por lo que no es necesario cruzar grandes recorridos y otros espacios para llegar a ellos estos nos da menos recorridos y da como resultado que los espectadores de las diferentes salas no se mezclen.

Los edificios se comunican entre sí por una serie de pasillos, donde la vegetación y zonas de esculturas crean otro tipo de ambiente diferente al del interior de los edificios, esto debido a que nos encontramos en el Centro Cultural Universitario, se trata de buscar una mezcla entre la cultura y la enseñanza.

El acceso principal al conjunto se encuentra enmarcada por los otros dos edificios que son el edificio de gobierno y el de la biblioteca y cafetería, estos edificios de menor importancia dentro del conjunto se enfatiza por la diferencia de las alturas de estos con respecto a los otros dos edificios. Este acceso corresponde directamente al acceso desde el Circuito Mario de la Cueva teniendo así, los accesos vehiculares y peatonales dirigidos a un solo acceso.

Criterios Estructurales :

El conjunto se localiza dentro de la zona I que corresponde a la zona de lomerío, según se especifica dentro de las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal esta zona presenta una resistencia de entre 8 y 10 t/m², sin embargo, estudios de mecánica de suelos realizados por la Dirección General de Obras de la UNAM, en la zona donde se localiza en conjunto se presenta una resistencia del suelo de 20 t/m². Por lo tanto tomando en cuenta las características del suelo como composición, dureza y resistencia, se propone utilizar para la cimentación un sistema a base de zapatas corridas y contra trabes

Debido al tipo donde se encuentra desplantado el conjunto antes de cimentar se deberá de realizar un sondeo del suelo debajo de cada elemento estructural para detectar cuevas existentes. Además debido a que el desplante de las zapatas Será en diferentes niveles se deberá colocar concreto simple o tabique para serrar el espacio hasta el nivel de losa.

Con lo que respecta a la estructura de los edificios, se empleara un sistema a base de columnas y vigas de acero, con un sistema de cubiertas de losacero. Utilizando este tipo de sistema, ya que nos permite aligerar las cargas muertas, pero sobre todo nos permite un avance mayor de la obra, ya que al no necesitar de cimbra y de no tener que esperar el tiempo de fraguado para descimbrar, nos permite que en cada nivel se tenga un avance mayor.

Criterios de Instalaciones Hidráulicas :

Dentro de Ciudad Universitaria se localiza una planta de tratamiento de aguas la cual se localiza en la esquina del Circuito Escolar y Cerro del Agua, la cual opera a razón de 42 lt/seg.

Con respecto al abastecimiento de agua potable, la Ciudad Universitaria cuenta con tres pozos .

- | | | | |
|-----|---------------|----|--------|
| 1.- | Química | 30 | lt/seg |
| 2.- | Multifamiliar | 92 | lt/seg |
| 3.- | Vivero Alto | 47 | lt/seg |

EL conjunto recibe el suministro de agua del pozo "Vivero Alto". Existen dos tuberías de agua potable cercanos al terreno, uno de 8" y otro de 12", la conexión se realizara a la tubería de 8" la cual presenta menos dificultades para la conexión, la conexión se realiza con una llave de banquetta y alimenta una tubería de 4" la cual después se ramifica para abastecer cada una de los diferentes núcleos de baños. Dentro del conjunto no es necesario crear cisternas o tanques elevados ya que la línea se encuentra con presión desde el pozo. Por esta razón todos los muebles sanitarios serán de fluxometro.

Criterio de Instalaciones Sanitarias :

Con respecto a la Instalación Sanitaria, la Dirección General de Obras de la UNAM indica que esta se realizara por medio de fosas sépticas, y el agua de estas será bombeada a la grieta mas cercana

Con respecto a la tubería esta será de PVC dentro de cada uno de los núcleos de baños. siendo el diámetro de 50 o 100 mm dependiendo al mueble que desaloje, una vez fuera del núcleo se conectara a un albañal de 150 o 200 mm dependiendo del numero de núcleos que desalojen en el, para finalizar en la fosa séptica

Criterio de Instalaciones Eléctricas :

Dentro de Ciudad Universitaria existen tres subestaciones eléctricas generales :

- 1.- Av. del Imán.
- 2.- Insurgentes.
- 3.- Av. Copilco.

La línea que alimenta a la zona donde se localiza en conjunto es la proveniente de la subestación de Av. Del Imán. La Dirección General de Obras de la UNAM pide que se tenga una subestación derivada con una capacidad de 500 kva por cada facultad o conjunto (dependiendo del tamaño del conjunto puede tener hasta 2 subestaciones derivadas). La conexión de la subestación derivada se realiza a uno de los registros de la línea mas cercana. y la conexión de los edificios se realiza a partir de la subestación derivada. Todas las conexiones eléctricas serán subterráneas.



Análisis financiero :

Para lo relacionado a las construcciones dentro de Ciudad Universitaria la Dirección General de Obras da un parámetro de costos por metro cuadrado dependiendo del tipo de inmueble del que se trate, teniendo así

1.- Edificio de oficinas :	4500.00	
2.- Edificio de aulas :	5200.00	nivel licenciatura
3.- Edificio de aulas :	5800.00	nivel posgrado
4.- Edificio de aulas:	6500.00	con instalaciones de computo
5.- Auditorios:	4500.00	

Los costos son en pesos, y no contemplan el mobiliario con excepción de las aulas donde se contempla el costo de las bancas únicamente.

Y en cuanto al costo por metro cuadrado de auditorios este es en base de instalaciones y estructura sencillas, es decir, que no se tengan estructuras espaciales o tridimensionales o estructuras diferentes a las comerciales y que se tengan que hacer módulos especiales, en este caso el costo tendrá que ser presupuestado Por el fabricante de la estructura.

Teniendo las siguientes áreas de construcción (en m2) :

1.- Edificio de oficinas	5 838.00
2 - Edificio de aulas	11 956.00
3.- Edificio de auditorio	5 498.00

Teniendo así un costo de :

1.- Edificio de oficinas	5 838 m2 x 4500.00 =	26,271,000.00
2.- Edificio de aulas	11 956 m2 x 5200.00=	62,171,200.00
3.- Edificio de auditorio	5 498 m2 x 4500.00=	24,741,000.00

Teniendo así un costo total de la construcción de 113,832,000.00 pesos.





Licenciatura y
Posgrado de
Música

PROYECTO EJECUTIVO

Av. Revolución

Eje 10 Sur

Estadio Olímpico
México 68

Rectors

Col. Jardines de Pacraquel

metro Universidad

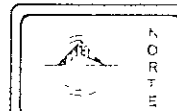
Estadio de prácticas

Av. Antonio Delín Madrigal

Localización del estero

Av. de los Insurgentes

Av. del Iman



NOTA

ALUMNO
QUE DEBE REGISTRARSE EN LA

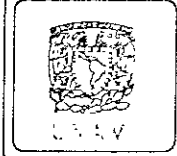
COMPROBACION
AL DEPARTAMENTO DE LICENCIATURA Y POSGRADO
AL PARQUE "MEXICO 68"

TITULO
LICENCIATURA EN
MUSICA Y
POSGRADO


PLANO
PLANO DE UBICACION DEL ESTADIO

CONTENIDO
LOCALIZACION DEL ESTADIO

ESCUELA	GRUPO
ARMONA	ATM







INSTITUTO
NACIONAL

ALABO

COLUMBIANA ROSGRADO

SINGLES

AN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE
IN COLUMBIANA ROSGRADO

FEMP

LICENCIATURA EN
MUSICA
ROSGRADO


PLANO

TUNEL

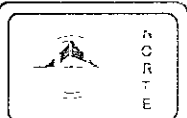
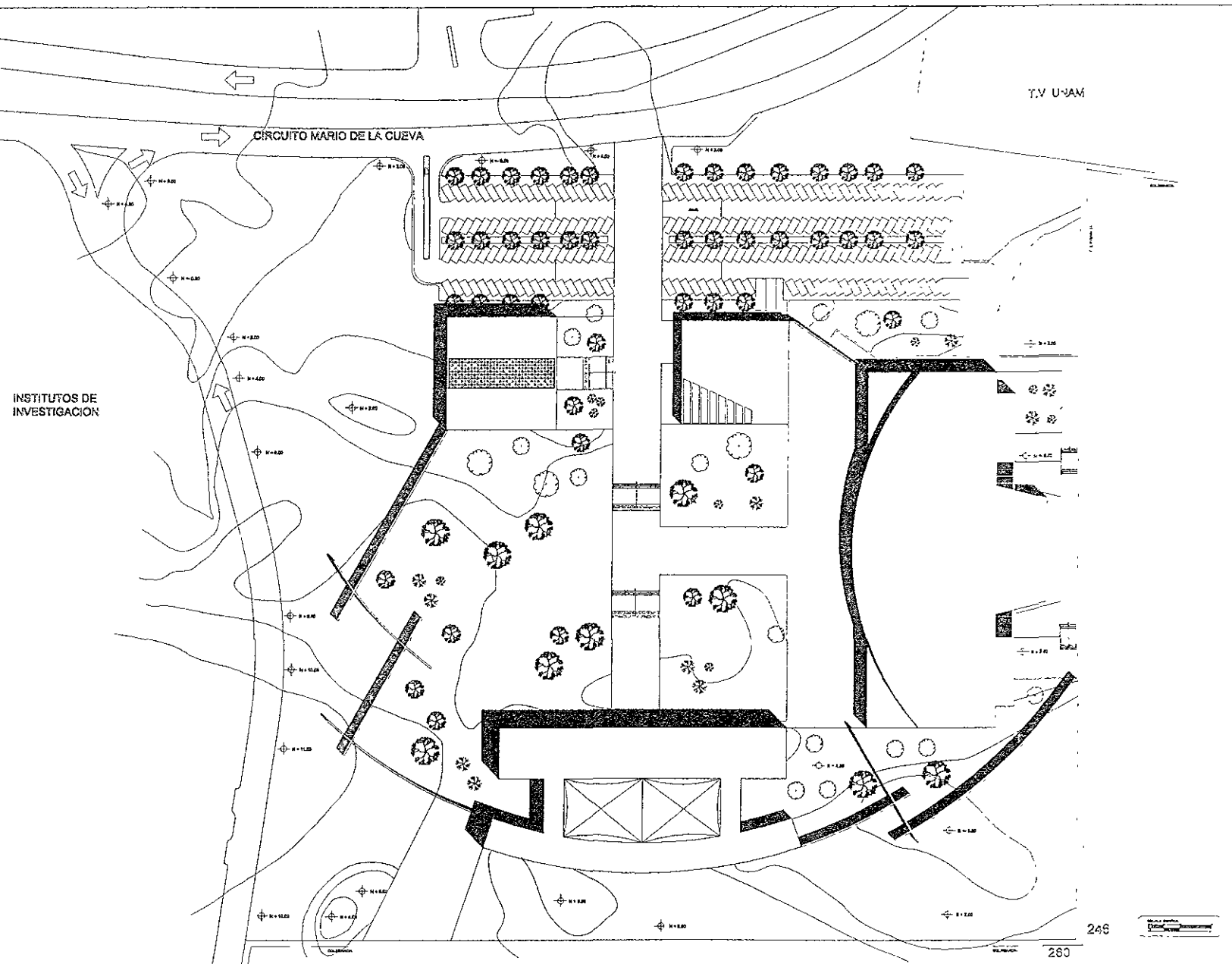
COLUMBIANA

SUP. 100 MTS

ECC 1.00	GRAB
OCT 1.00	C 10
MAY 1.00	



I. A. N.



NOTA

ALUMNO
 CARRILLO RODRIGUEZ ALEJANDRO

ESPECIALIDAD
 ANÁLISIS Y DISEÑO DE EDIFICIOS
 ANÁLISIS Y DISEÑO DE EDIFICIOS

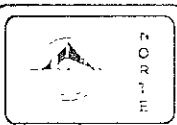
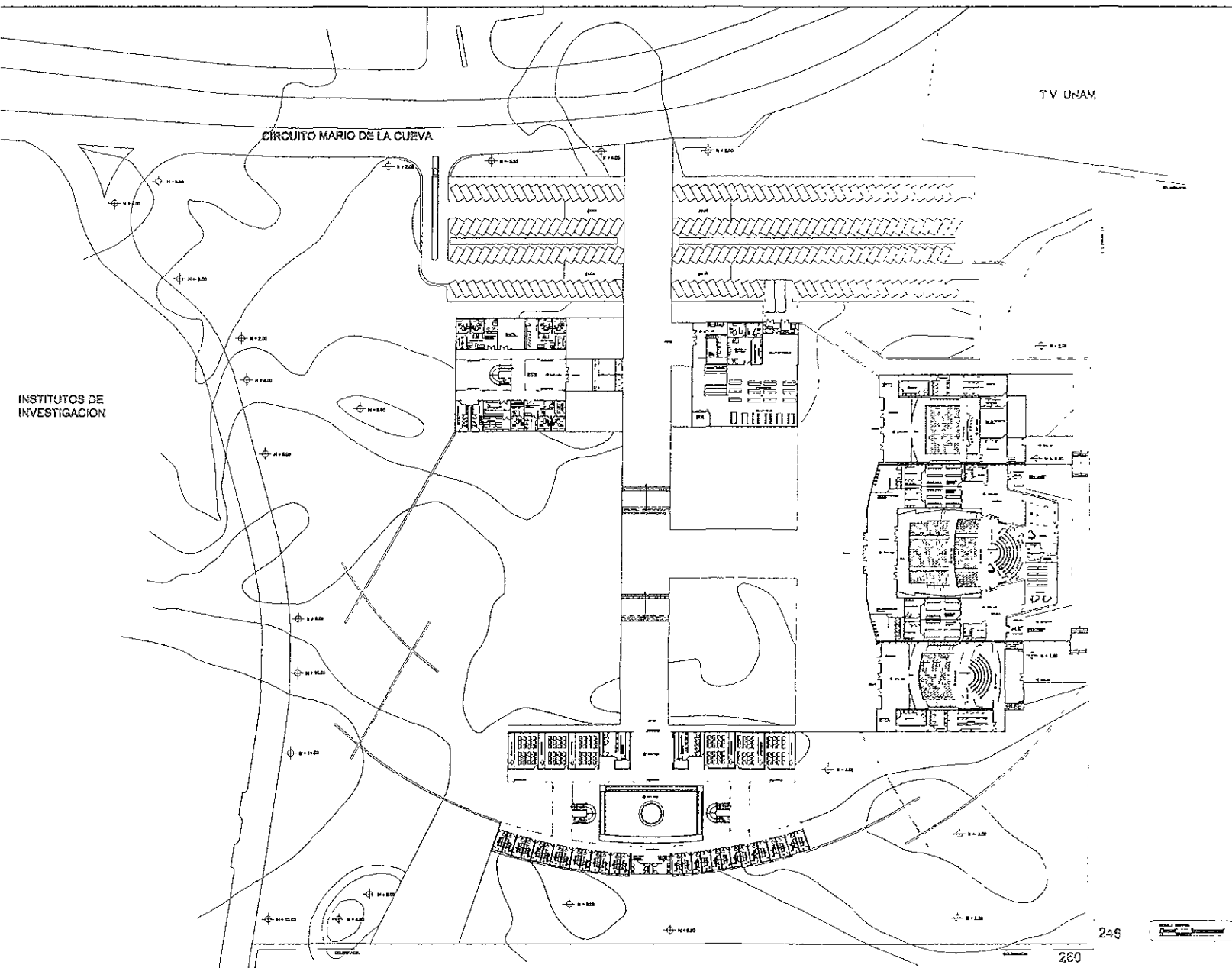
TÍTULO
 LICENCIATURA EN
 MÚSICA
 ROSARIO

PLANO
 GENERAL

CONTENIDO
 PLANTA DE EDIFICIO

ESC. 10	CLAV.
OCIAL 100	ACOE
MADE 100	





2007

META

ALUMNO
QUILIBRIO DE FUERZAS EQUILIBRIADAS

ENCUADRE
LA MARCHA DEL MUNDO EN LA
MAYOR PARTE DEL MUNDO EN LA
MAYOR PARTE DEL MUNDO EN LA

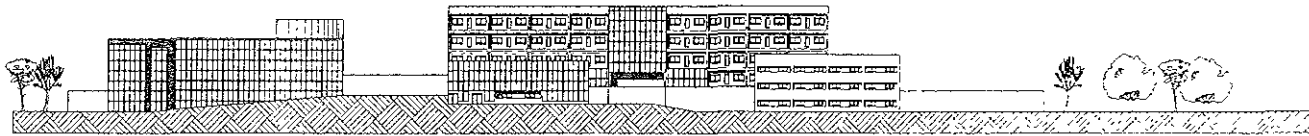
TEMA
LICENCIATURA EN
MUSICA Y
POSGRADO

PLANO
CONSULTA

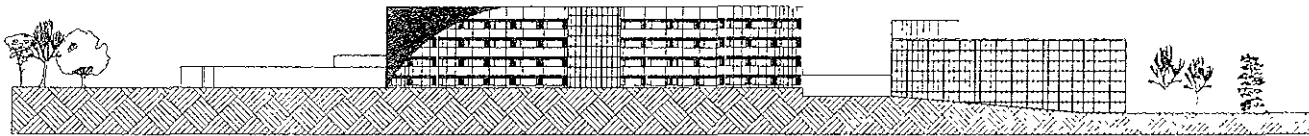
CONTENIDO
PLANO DE ACCION

ESC. 1. SEC.	GRUPO
OCTUBRE 2007	1000
NOMBRE DEL ALUMNO	

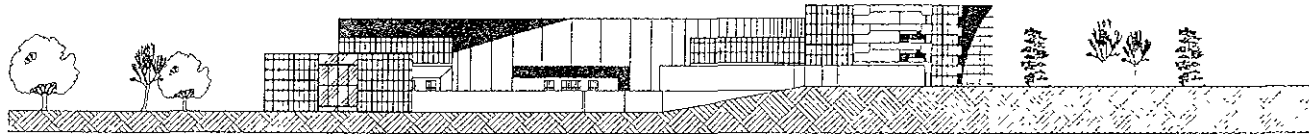




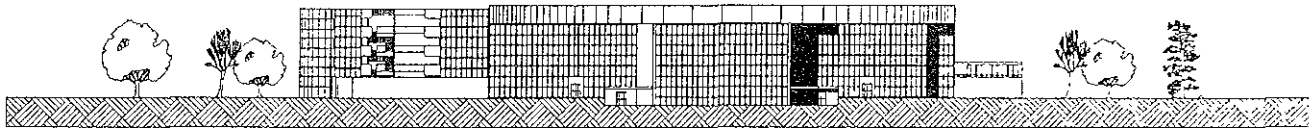
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

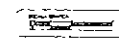


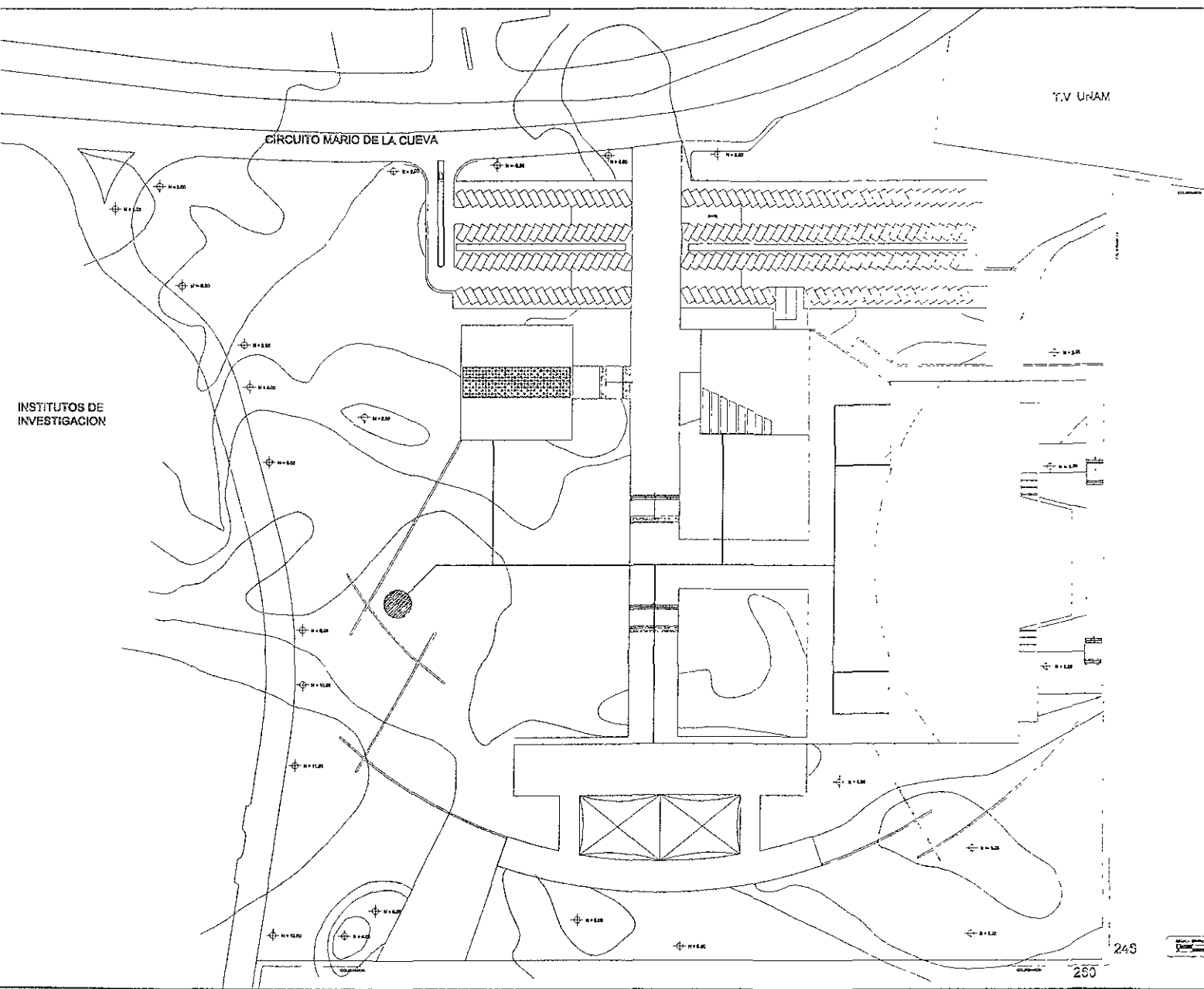
FACHADA SUR



FACHADA OESTE

NOTA	
ALUMNO	
GUILLELMO RODRIGUEZ A. VILLER	
ENCOMIENDA	
ANEXO DEL DEPARTAMENTO DE MÚSICA DEL CENTRO EDUCATIVO ROSARIO DE FRENTE TRONCALÁN DE ORO	
TEMA	
LICENCIATURA EN MÚSICA POSGRADO	
PLANO	
EDUANTE	
CONTENIDO	
FACHADA	
ESC. Y REG.	CLAVE
OCTUBRE 1988	1005
UNAP	

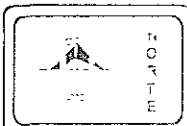




INSTITUTOS DE INVESTIGACION

CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA

T.V. UNAM



NOTA
 --- Contorno existente
 □ Form. nueva.

El número de líneas dentro de cuadrados son decimales.
 Las dimensiones de las superficies serán a la escala más conveniente.
 Toda la dimensión de las superficies será por medio de una medida.

ALUMNO
 GUILLELMO HERRERA DE ALBA

ENCOMENDADO
 AL INGENIERO HERRERA DE ALBA
 AL INGENIERO HERRERA DE ALBA
 AL INGENIERO HERRERA DE ALBA

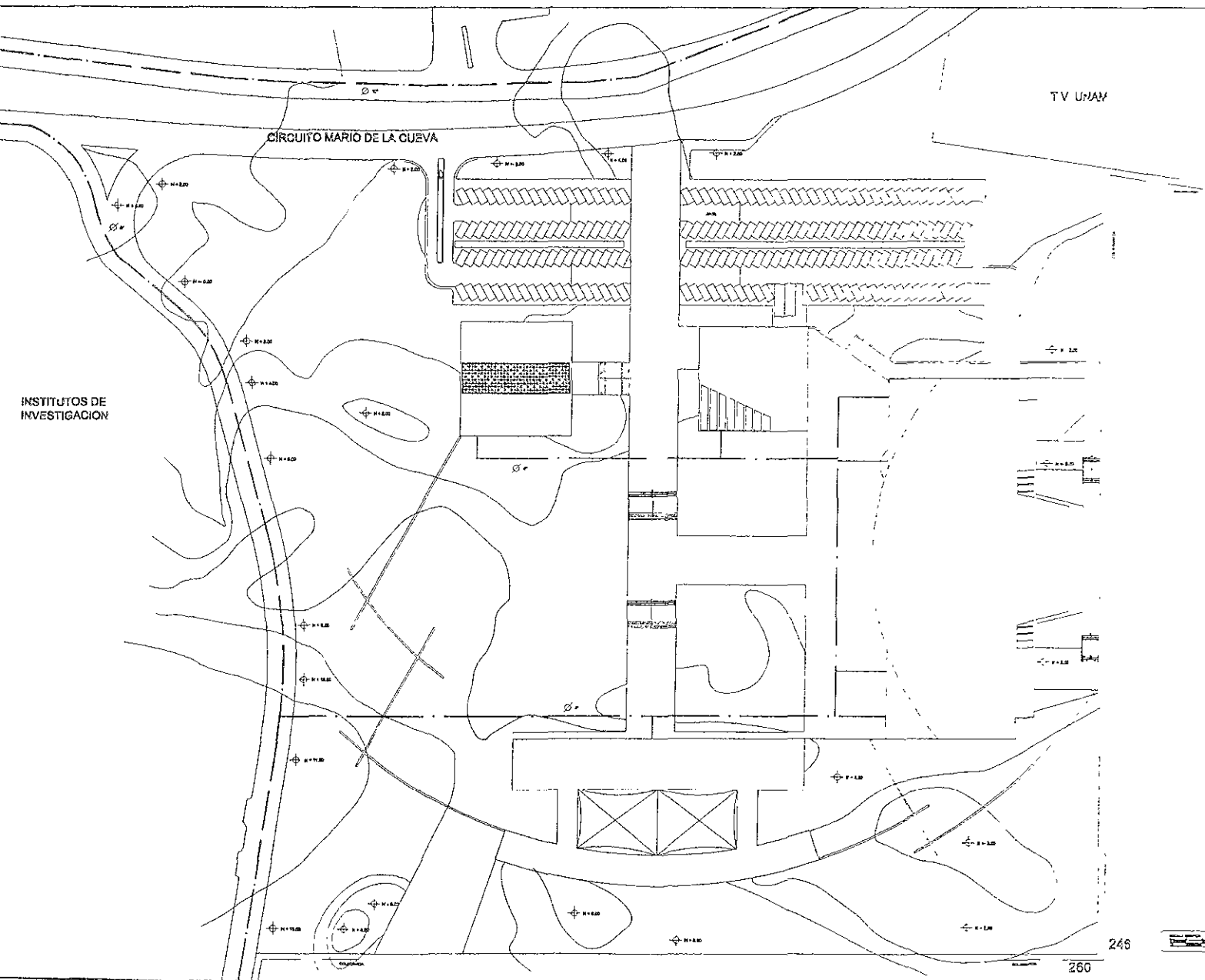
TITULO
 LICENCIATURA EN INGENIERIA Y POSGRADO

PLANO
 CONJUNTO

CONTENIDO
 PLANO DE PROYECTO

ESC. 1:500	GRAB.
EST. 1:500	0501
MADE. 1:500	





N
O
R
T
E

M.P.A.

----- Línea de agua corriente

Los planos de las Escuelas están elaborados en el Departamento de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México con el apoyo de:

ALUMNO

GUILLELMO RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ

SINODALES

DR. MIGUEL VÉTEZ DE LA ROSA Y DR. MIGUEL GARCÍA LÓPEZ

TÍTULO

LICENCIATURA EN MÚSICA Y POSGRADO

PLANO

CONSENTO

CONTENIDO

PLANO DE RECONSTRUCCIÓN

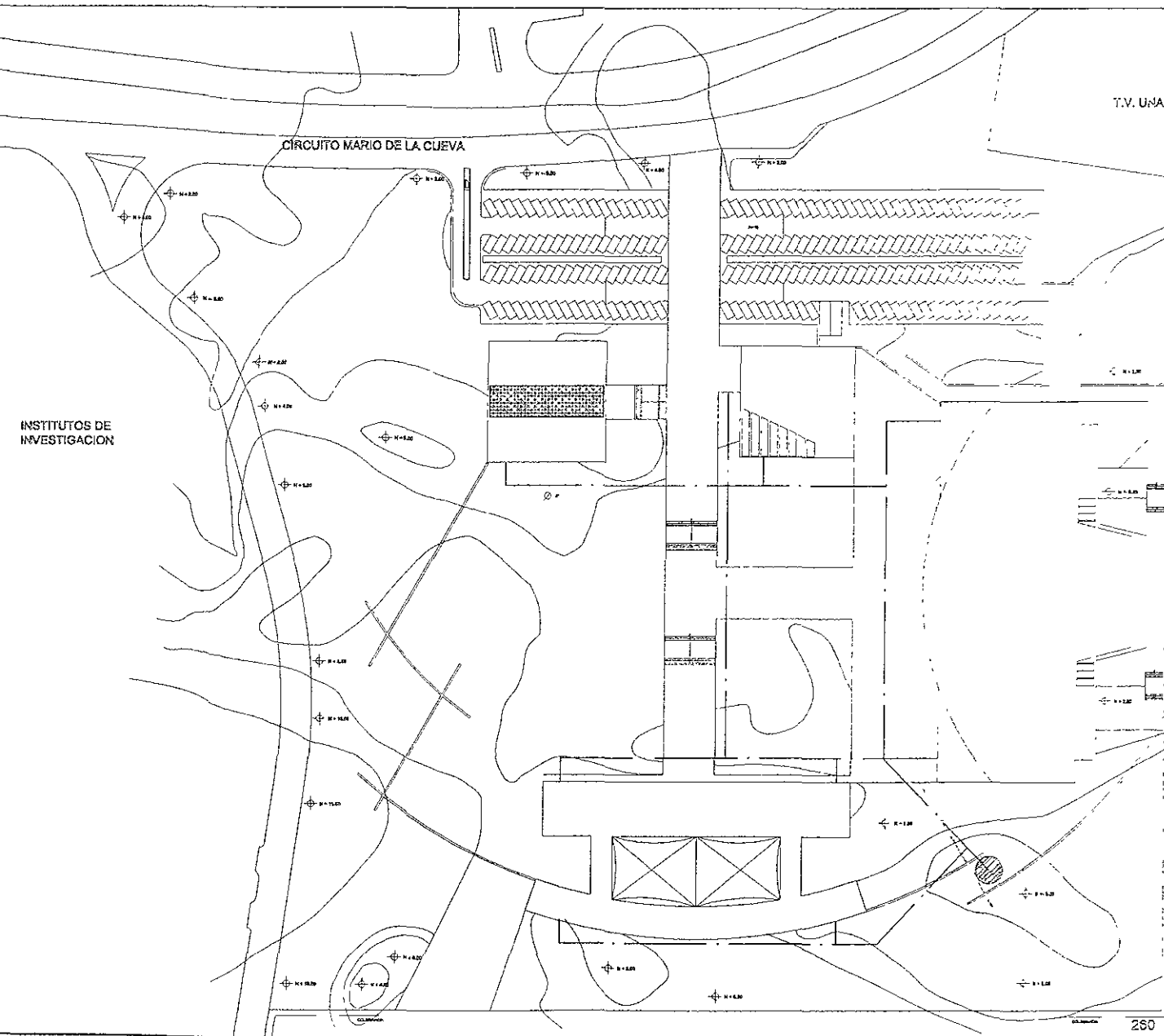
ESC. 100

CALLE

CALLE

CALLE

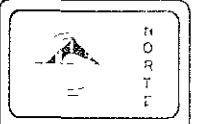
UNAM



T.V. UNAM

CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA

INSTITUTOS DE INVESTIGACION



NOTA
 - LINEA DE BORDO DE
 CERRAMIENTO DE AGUA
 200/1000

Las superficies de los edificios están indicadas en el plano. La línea de acabado termina a las 10:00 horas de la mañana.

ALBANO
 GUILLERMO RUIZ GARCIA

PROFESOR
 ALBANO RUIZ GARCIA
 AV. GALILEO GALILEI S/N
 C.P. 04500 Toluca, Mex.

ESPECIALIDAD
 LICENCIATURA EN
 MUESTRA DE
 POSGRADO

PLANO
 GENERAL

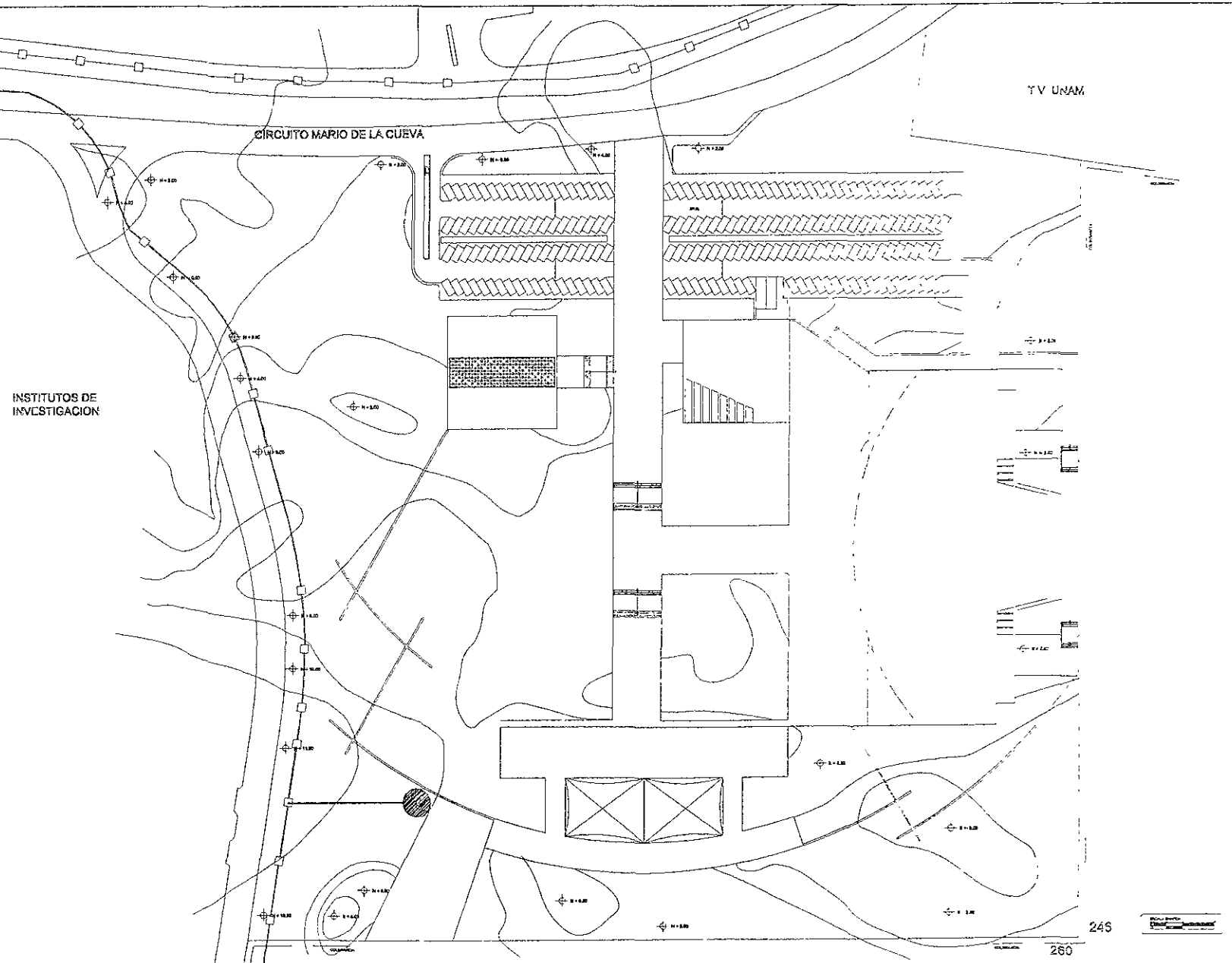
CONTENIDO
 PLANO DE ALBANO RUIZ GARCIA

ESC. 1:500	ESCALA
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
UNIDAD: METROS	CMOS



249

250



INSTITUTOS DE
INVESTIGACION

CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA

TV UNAM



NOTA
 --- LINEA DE ENTUBAMIENTO
 - - - - - PAVIMENTO
 ◊ PUNTO DE ALIMENTACION

LA MEMORIA INDICA LA
 DIMENSION DE LA RED DE
 ALIMENTACION
 LA ALIMENTACION CONVIENE
 EN UNAS DIMENSIONES DE 200 P.M.
 LA CLASE DE ALIMENTACION
 DEPENDE DE LA DIMENSION DE
 LA RED

ALABADO
 CON UNOS PUNTO DE ALIMENTACION

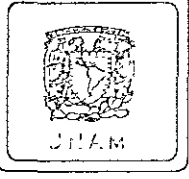
SIGNALES
 EN UNAS DIMENSIONES DE 200 P.M.
 POR UNAS DIMENSIONES DE 200 P.M.
 EN UNAS DIMENSIONES DE 200 P.M.

TITULO
 LICENCIATURA EN
 MUSICA
 POSGRADO

PLANO
 GENERAL

CONTENIDO
 PLANO DE RED ELECTRICA

ESC. Y REG.	CEA VE
CONT. DE	CE01
MAPAS DE	

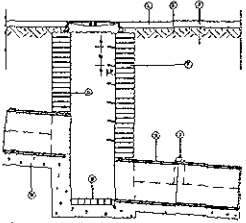


245

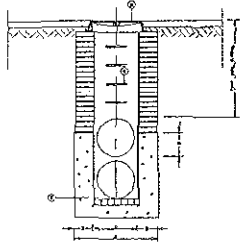
260

DETALLE TIPO POZOS DE REGISTRO CON SALTO PARA TUBERIAS $\phi < 60cm$.

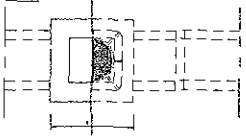
Seccion longitudinal



Seccion transversal

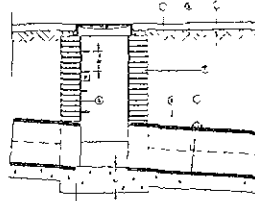


Planta

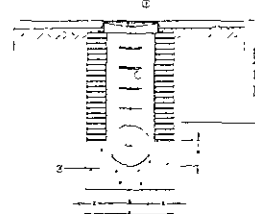


DETALLE TIPO POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIAS $\phi < 60cm$.

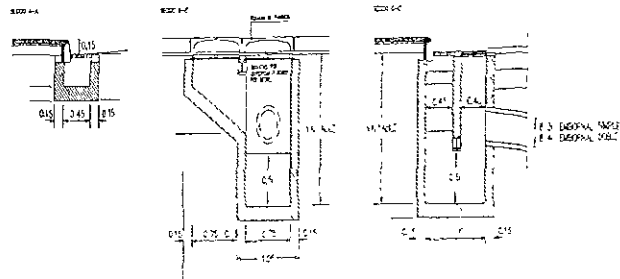
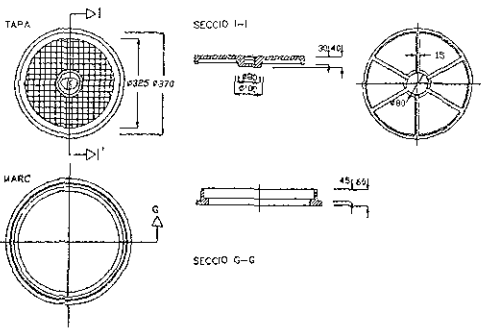
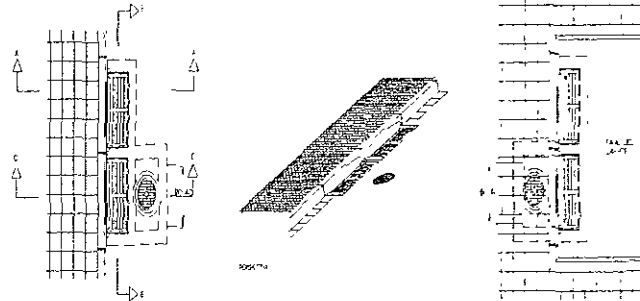
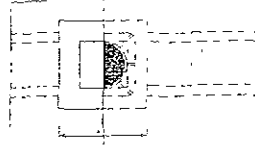
Seccion longitudinal



Seccion transversal



Planta



NOTA

ALUMNO
D. J. L. M. RODRIGUEZ
ALUMNO

CORRECCIONES
AN 1.000, 1.000, 1.000, 1.000, 1.000
AN 1.000, 1.000, 1.000, 1.000, 1.000
AN 1.000, 1.000, 1.000, 1.000, 1.000

TESIS
LICENCIATURA EN
MUSICA
POSGRADO

DETALLE INGENIERIA CIVIL

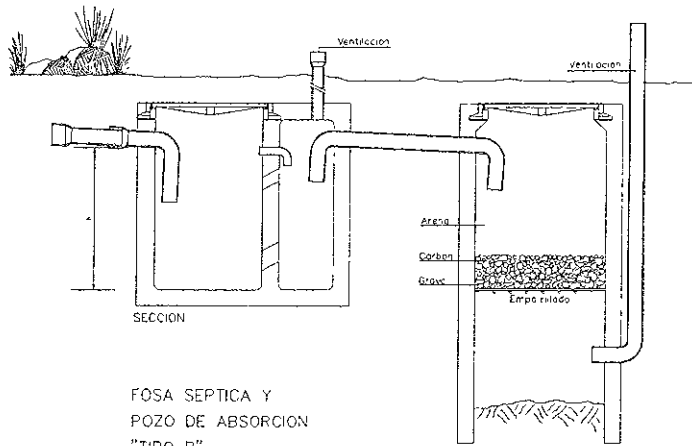
PLANO

DETALLE INGENIERIA CIVIL
DETALLE INGENIERIA CIVIL
DETALLE INGENIERIA CIVIL

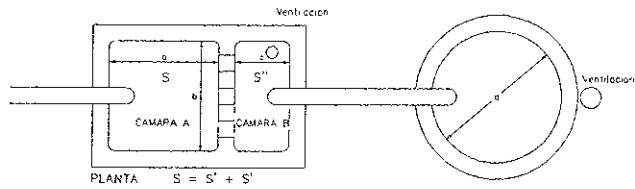
ESC. 1: 10	CLASE
ESC. 2: 100	100
CA. ALIC. 100	



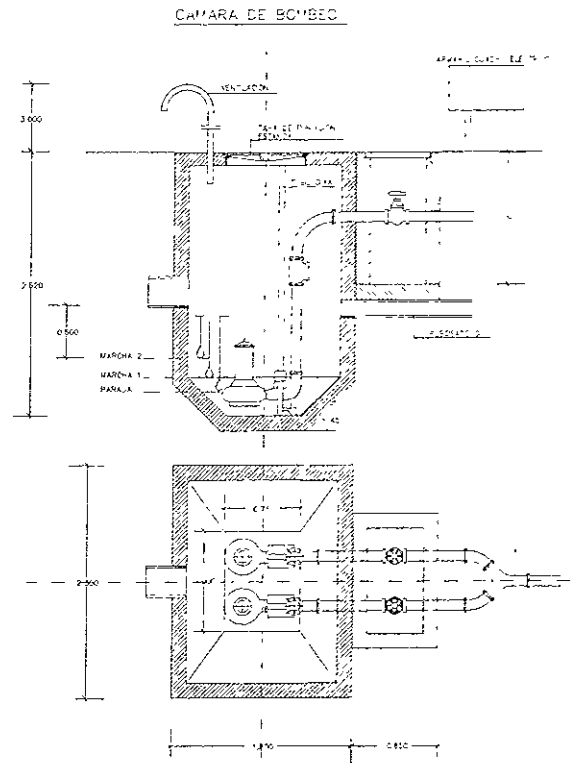
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



FOSA SEPTICA Y
POZO DE ABSORCION
"TIPO B"



n. Percheros	Camara A					Camara B					Pozo d	h.m.	Sm2	v m3
	S	S'	S''	e	d	S	S'	S''	e	d				
5	0,5	2	1,0	0,4	0,7	1,20	1,67	0,84	1,40					
10	1,00	1,1	1,05	1,1	1,20	1,67	1,50	2,50						
20	2,00	2	1	1	1,20	3,67	3,50	5,60						
40	4,00	2	2	1	1,20	1,67	6,00	10,02						
60	6,00	3	2	1,5	1,20	1,67	9,00	15,03						
100	10,00	4	2,5	2	1,20	1,67	15,00	25,05						
150	15,00	5	3	2,5	1,20	1,67	22,50	37,57						
200	20,00	5	4	2,5	1,20	1,67	30,00	50,10						
300	30,00	7	5	3,5	1,20	1,67	52,50	87,67						



NOTA

CONFECCION

AL PASE DE LA FASE DE BOMBEO DE LA FOSA SEPTICA Y POZO DE ABSORCION TIPO B

TOMA

LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO

PLANO

DETALLE DE FOSA SEPTICA Y POZO DE ABSORCION TIPO B

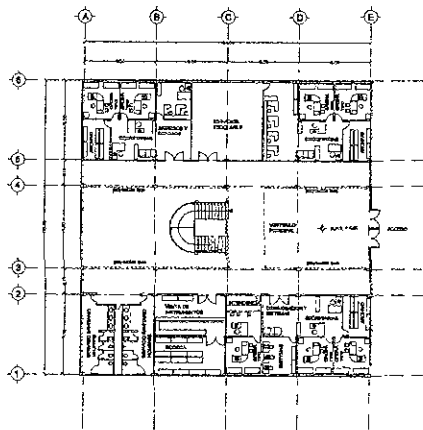
ESC. 1/5

CLAVE

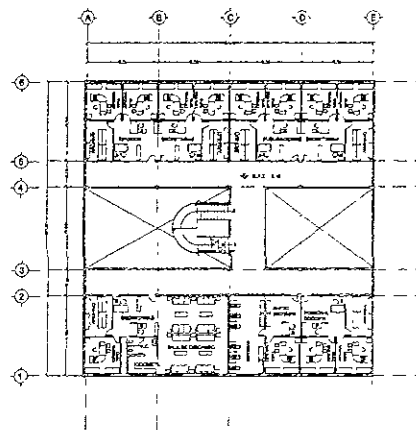
DETALLE NO. D02

EN JULIO 2002

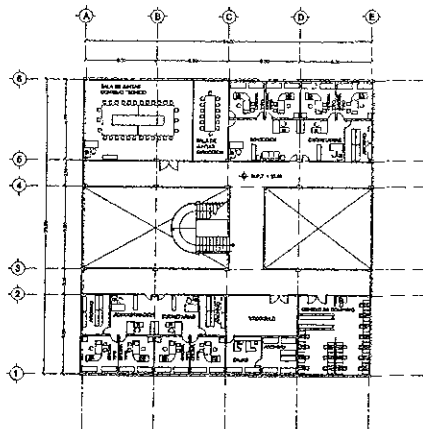
UNAM



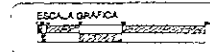
PLANTA DE ACCESO



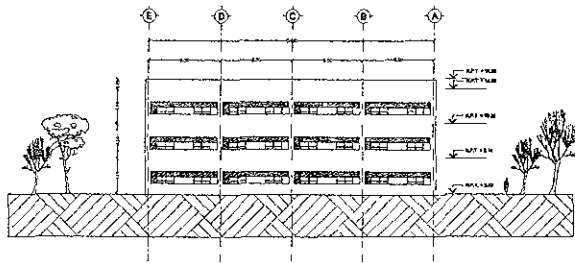
PLANTA DE PRIMER NIVEL



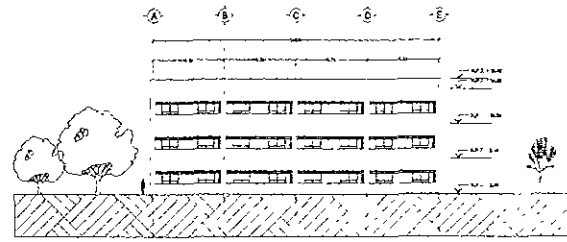
PLANTA DE SEGUNDO NIVEL



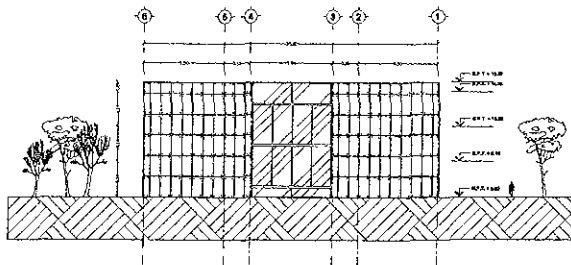
<p>NOTA</p>	
<p>PROYECTO</p>	
<p>ALLENDO</p>	
<p>QUELCHES GENERAL DE ALLENDO</p>	
<p>EDIFICIOS</p>	
<p>200 INGENIEROS DE ALLENDO</p>	
<p>AV. CARLOS LUCAS TORREALBA</p>	
<p>AV. ENRIQUE TAYLOR</p>	
<p>TEMA</p>	
<p>LICENCIATURA, E-</p>	
<p>MUSICA</p>	
<p>POSGRADO</p>	
<p>PLANO</p>	
<p>EDIFICIO DE GOBIERNO</p>	
<p>CONTENIDO</p>	
<p>PLANTA DE ACCESO</p>	
<p>PLANTA DE PRIMER NIVEL</p>	
<p>PLANTA DE SEGUNDO NIVEL</p>	
<p>ESC. 1: 1/50</p>	<p>DATE</p>
<p>OP. 1: 1/50</p>	<p>AGOSTO</p>
<p>MAPA: 1/50</p>	
<p>UNIVERSIDAD DE LIMA</p>	



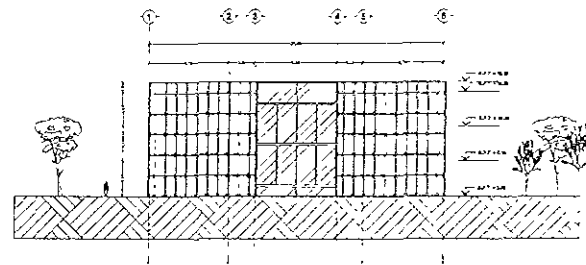
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



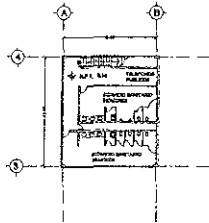
FACHADA LATERAL



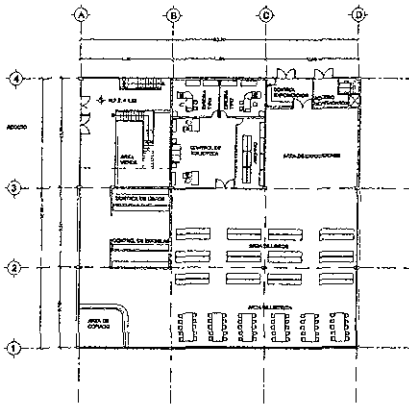
FACHADA LATERAL

ESCALA GRAFICA

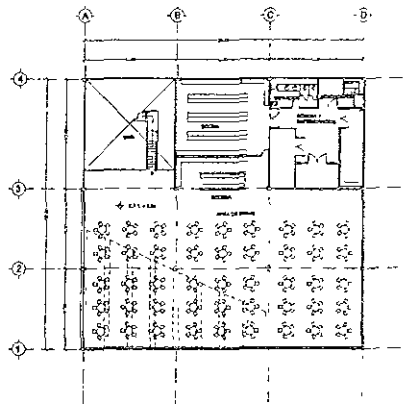
NOTA	
ALINEACION	
QUILÓMETROS 1000 500 0 500 1000	
NACIONALES	
PAR VIALIDAD, RECONSTRUCCION Y OTRAS LAS CANTONALES, LOCALES Y PARTICULARES LAS ENCONTRAREMOS EN EL PLAN	
TÍTULO	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ESPESOR DE COBERTURA	
CONTENIDO	
FACHADA NORTE FACHADA SUR FACHADA LATERAL	
EST. N.º 002	CUARTO
ESTAD. N.º 002	1.603
SAUCO, EST.	



PLANTA DE SERVICIOS



PLANTA DE ACCESO



PLANTA DE PRIMER NIVEL



NORTE

NOTA

1. PLANTA

ALMACÉN
GALERÍA DE SERVICIOS

ESTRUCTURA
ALMACÉN DE SERVICIOS
ALMACÉN DE SERVICIOS
ALMACÉN DE SERVICIOS

TITULO
LICENCIATURA EN
MUSICA
POSGRADO

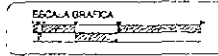
PLANO
SERVICIOS Y GARCERAS

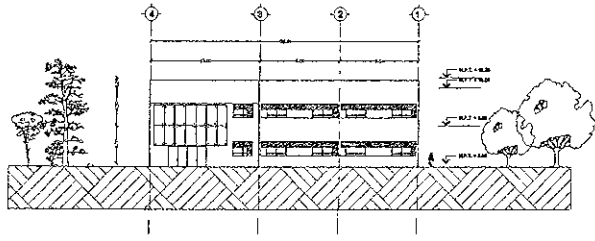
CONCEPCIÓN
PLANTA DE ACCESO
PLANTA DE PRIMER NIVEL

ESCALA GRÁFICA	CLAVE
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1000

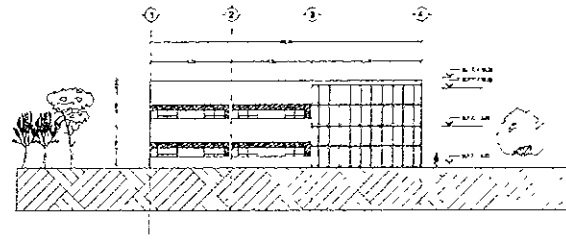


1964

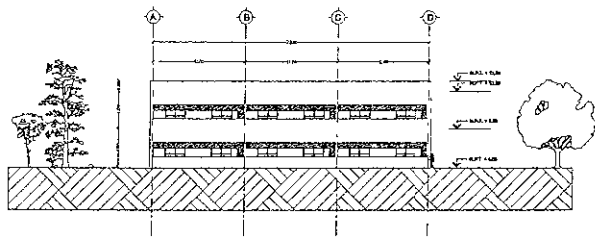




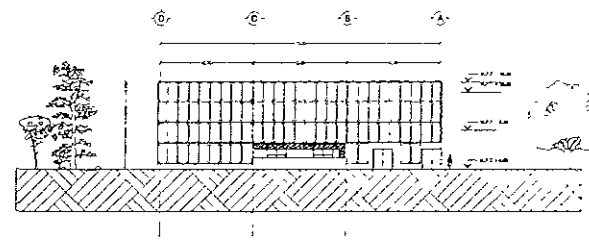
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA LATERAL



FACHADA LATERAL

ESCALA GRAFICA

HOJA

1

1

ALUMNO
 DANIELA ROSA POCH-VALLE ALVARADO

SYMBOLS
 AÑO 1988 - MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS - MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS - MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

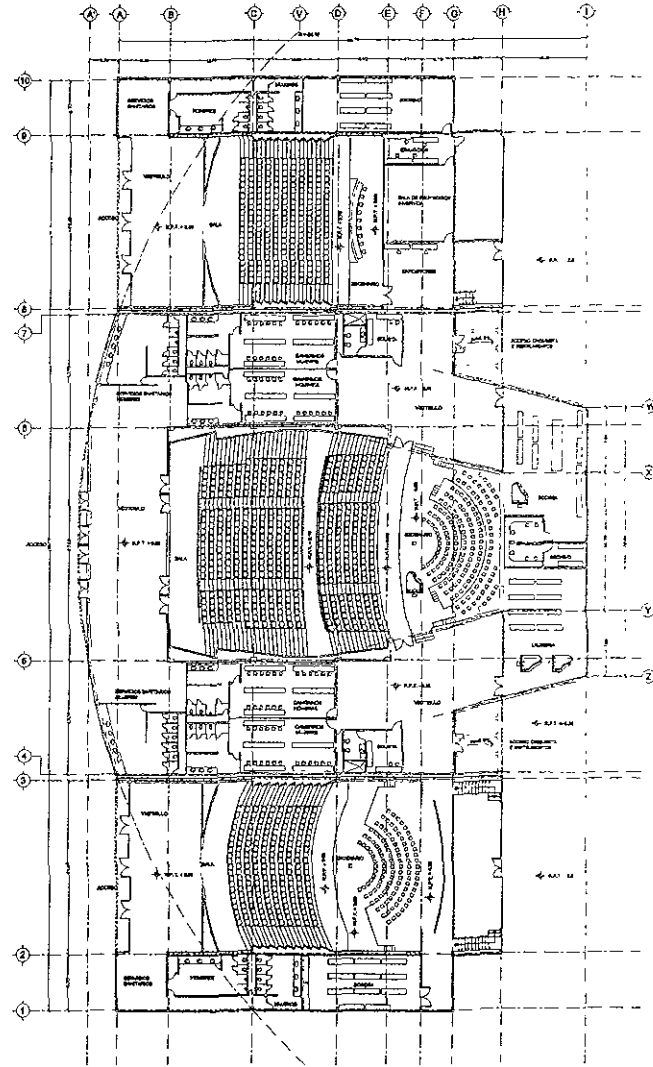
TEMA
 LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO

PLANO
 SECCION Y CONTEMA

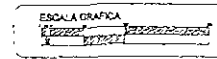
CONTENIDO
 FACHADA NORTE
 FACHADA SUR
 FACHADA LATERAL



ESC. 1: 100
 CANTON: ACOBOS

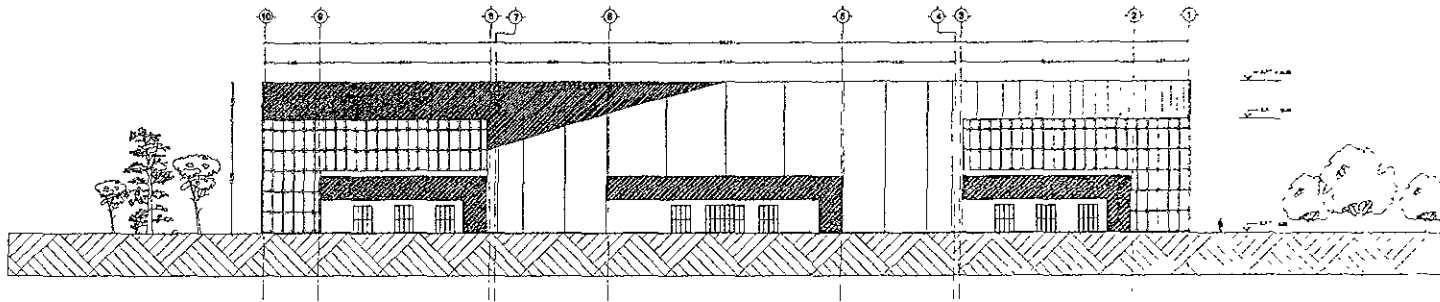




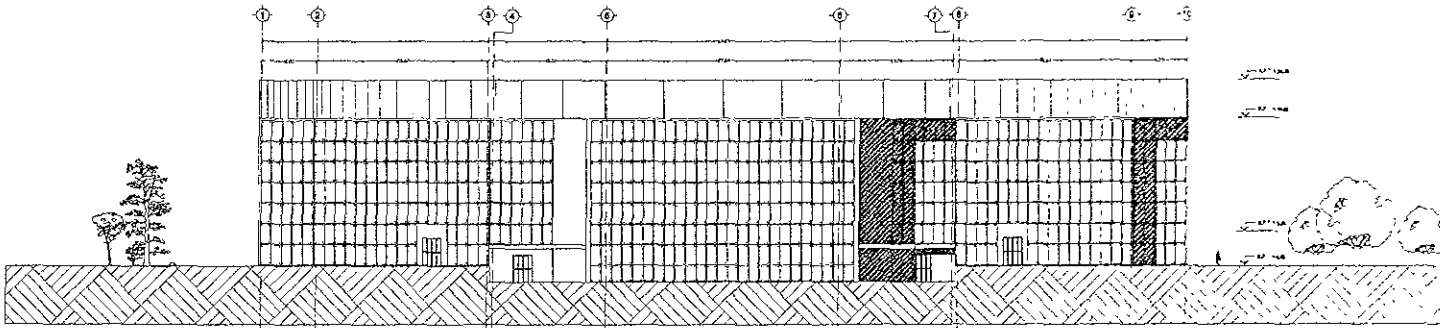
PLANTA DE ACCESO



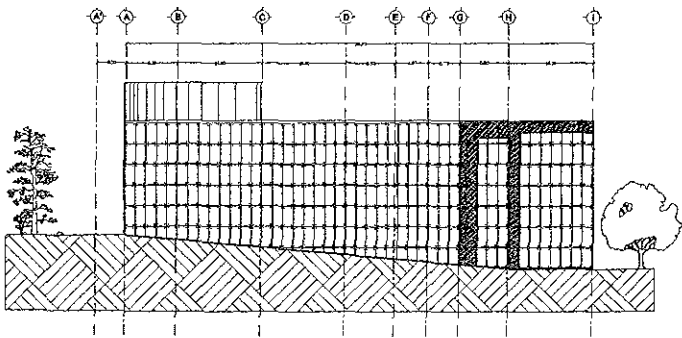
 ESCUELA GRÁFICA	
NOTA	
ALUMNO	
GUILLES MOULIERE NARAY	
ENCOMENDAS	
EN COMANDO	
TÍTULO	
LICENCIATURA EN	
MJS CA	
POSGRADO	
PLANO	
ESPACIO DE PLANTAS	
CONTENIDO	
PLANTA DE ACCESO	
ESC: 1 300	CLAV:
OCT: 1 300	ASO:
MAR: 300	
 C. I. A. M.	



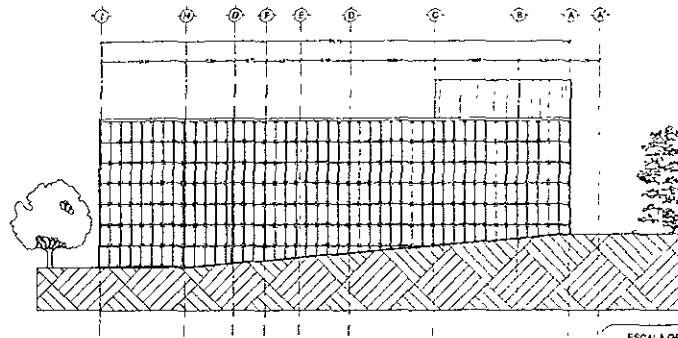
FACHADA PRINCIPAL



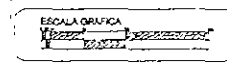
FACHADA POSTERIOR



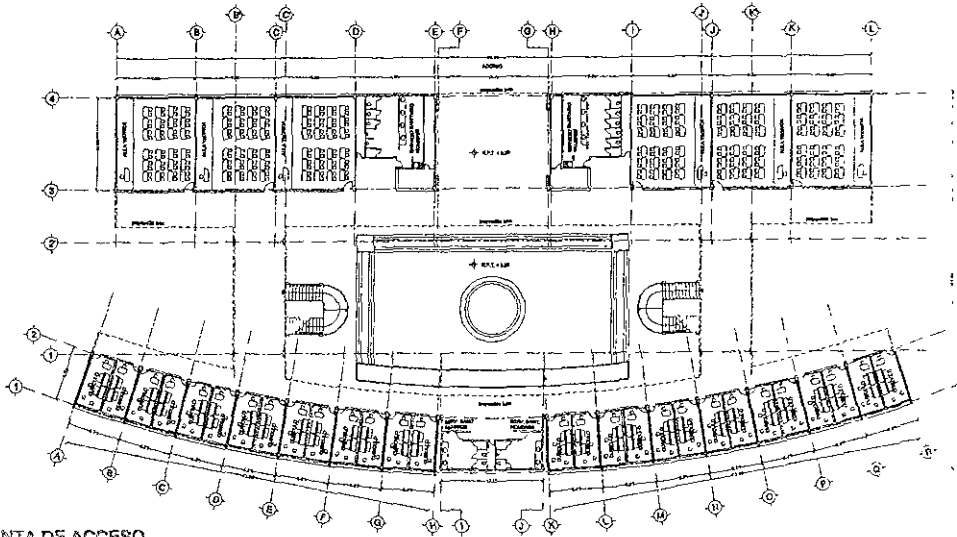
FACHADA LATERAL



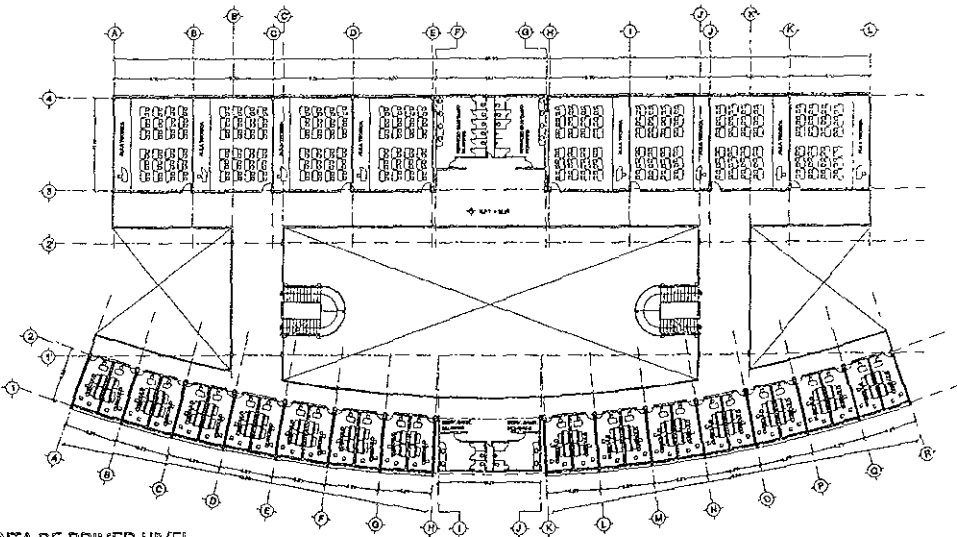
FACHADA LATERAL



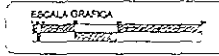
NOTA	
ALUMNO	
GUILLELMO RODRIGUEZ RAUJES	
MATERIA	
ARQUITECTURA DE INTERIORES	
TITULO	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ELEVACION DE INTERIORES	
CONTENIDO	
FACHADA PRINCIPAL FACHADA POSTERIOR FACHADA LATERAL	
ESC. Y SCL.	CLAVE
OTRO	ACCOS
UNAP	




PLANTA DE ACCESO



PLANTA DE PRIMER NIVEL





N
C
R
T
E

NOTA

ALUMNO
DANIELA RODRIGUEZ ALARCON

SPECIAL
AN INSTITUTE OF MUSICAL ARTS
AN INSTITUTE OF MUSICAL ARTS
AN INSTITUTE OF MUSICAL ARTS


TEMA
LICENCIATURA EN
MUSICA
POSGRADO

PLANO
METRO DE ALAS Y BARRAS

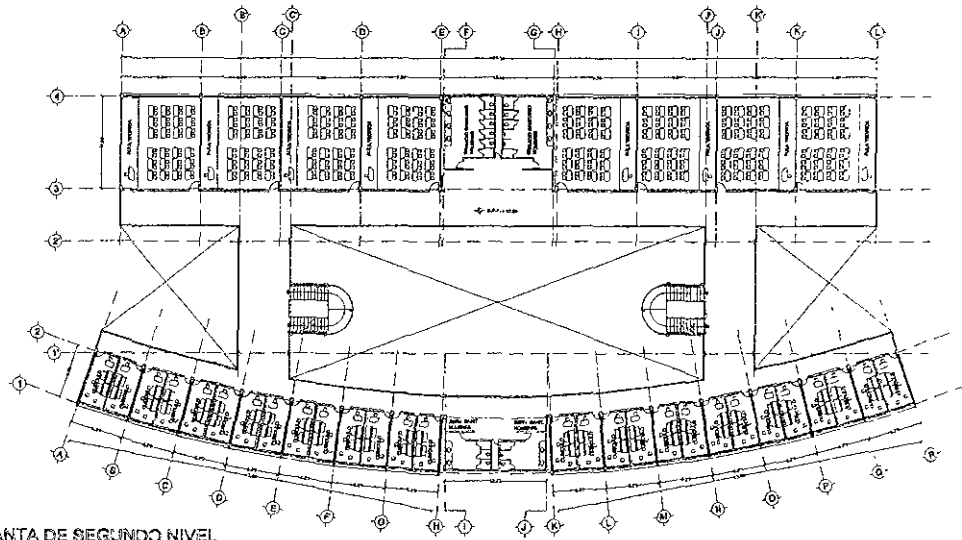
CONTENIDO
PLANTA DEL
PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. I DE
CATED. III

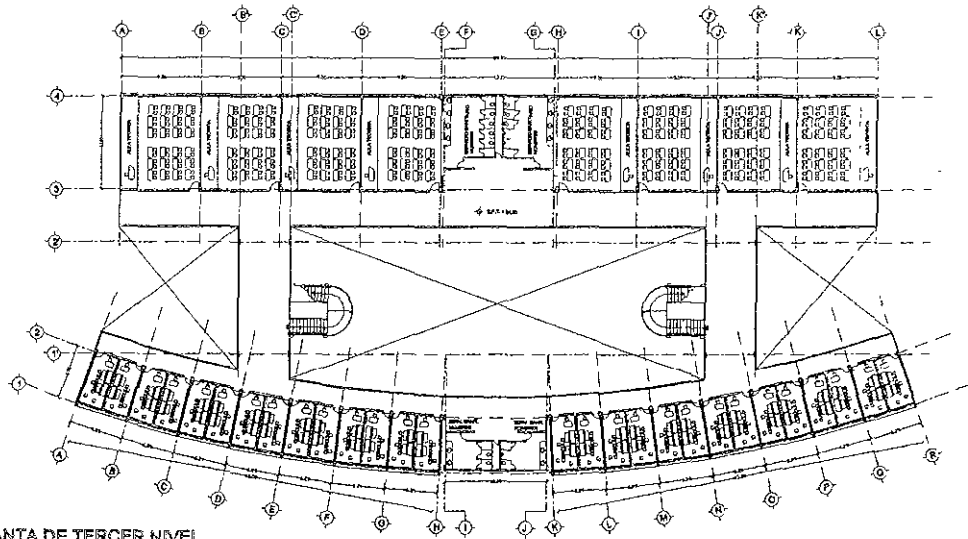
CLAVE
S.M.O.



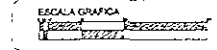
U.N.A.M.



PLANTA DE SEGUNDO NIVEL



PLANTA DE TERCER NIVEL



NOTA

PROYECTO DE CONSTRUCCION

ALUMNO

ESPECIALIDAD

TITULO

LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO

PLANO

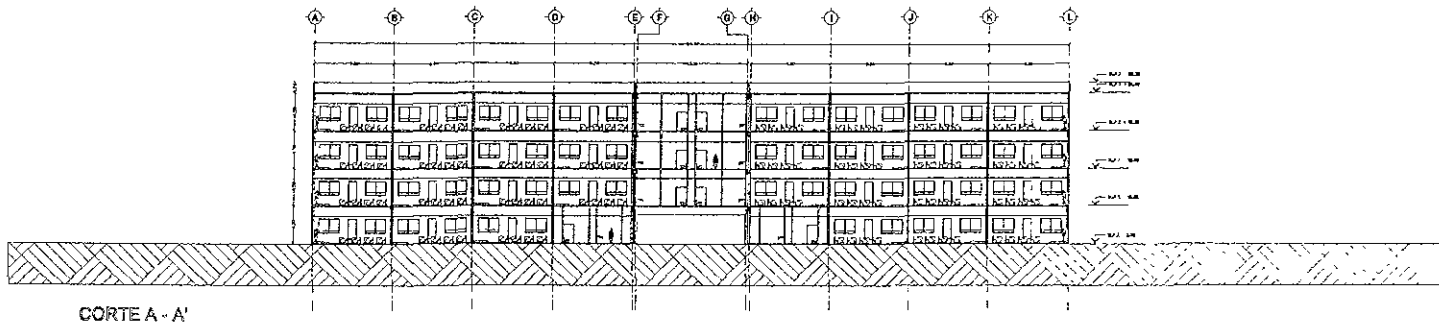
SEÑALES DE ALABE Y DISEÑOS

CONTENIDO

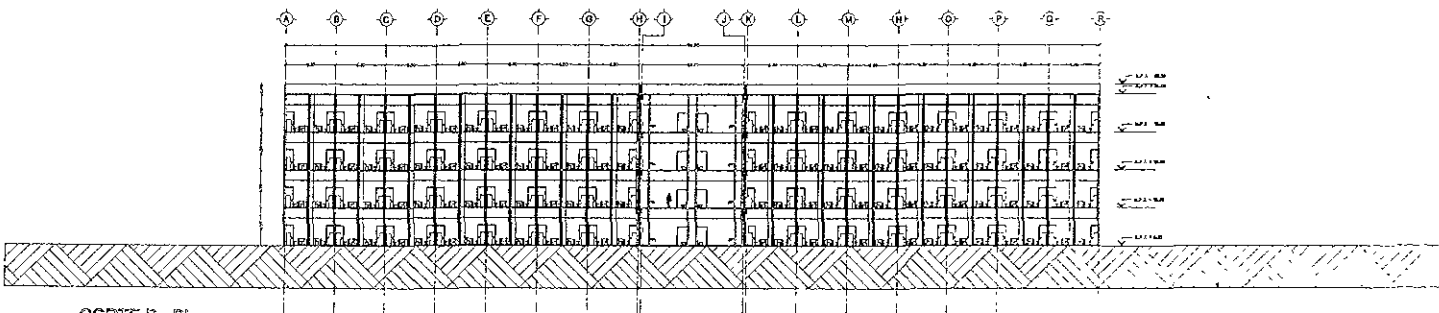
PLANTA SEGUNDO NIVEL
PLANTA TERCER NIVEL

ESC. N. 200	CLAVE
OCUR. 1985	2302
PAIS: MEX.	

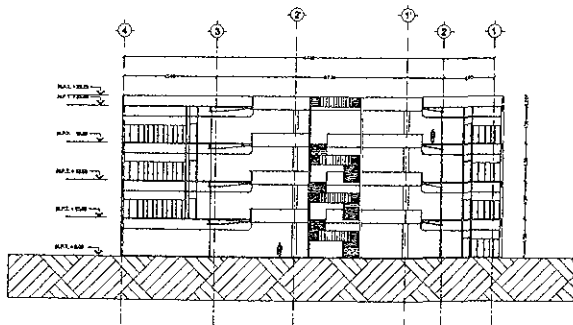




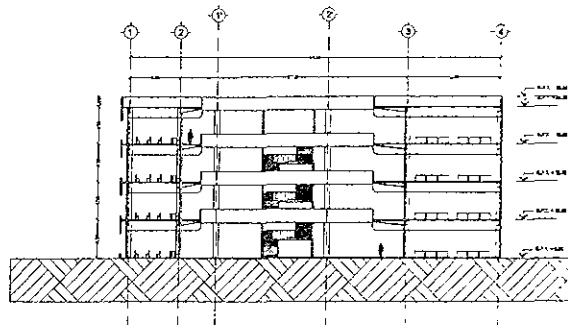
CORTE A - A'



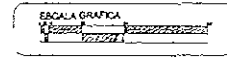
CORTE B - B'



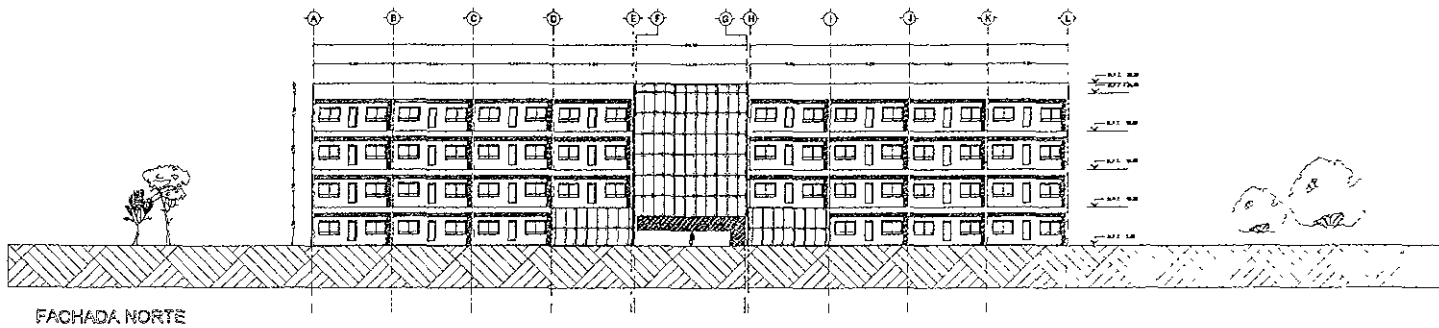
CORTE C - C'



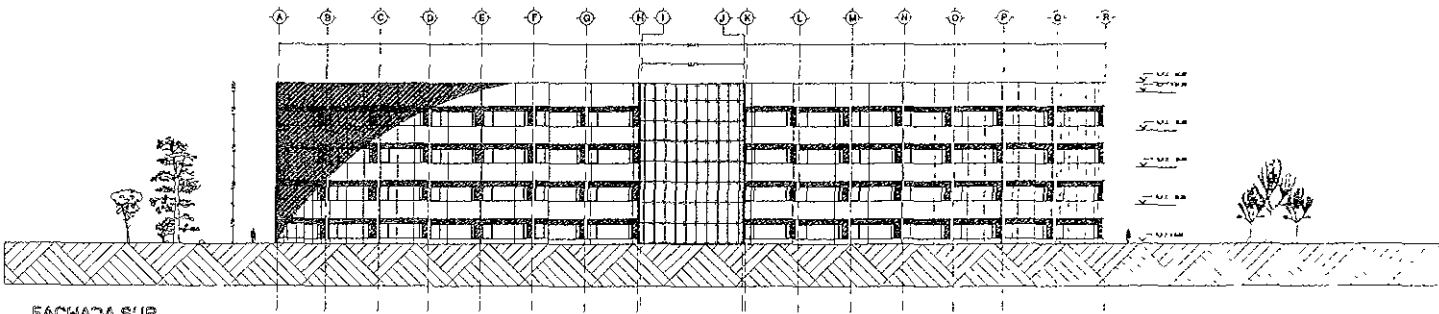
CORTE D - D'



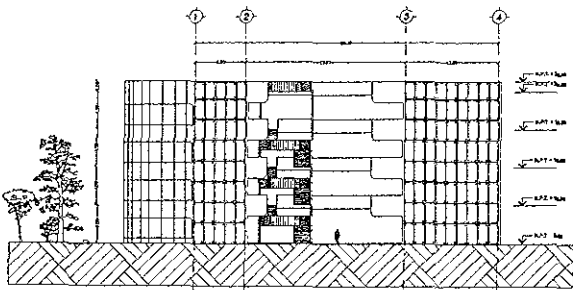
NOTA	
ALUMNO	
GABRIEL RODRIGUEZ ESCOBAR	
STUDIOS	
DE DISEÑO ARCHITECTÓNICO Y DE DISEÑO DE INTERIORES DE ENSEÑANZA TÉCNICA	
TEMA	
LICENCIATURA EN MUSICA Y POSGRADO	
PLANO	
SECCIONES DE ALABRADO INTERIORES	
CONTENIDO	
CORTE A - A' CORTE B - B' CORTE C - C' CORTE D - D'	
ESC. 1. ER	CLAVE
COTAS EN	1:500
UNIVERSIDAD	



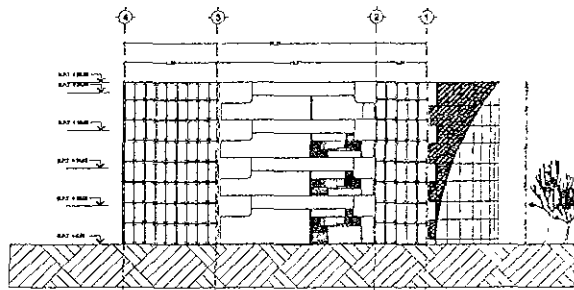
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

ESCALA GRANDE

 1:100

NOTA	
ALUMNO	
GUILLELMO RODRIGUEZ NAJERA	
ESPECIALIDAD	
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES	
TITULO	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
SERVICIO DE ALABE Y DIMENSIONES	
CONTENIDO	
FACHADA NORTE FACHADA SUR FACHADA LATERAL	
FIG. 1. SE.	CLAVE
LETRA: III	1.100
UJIAM	

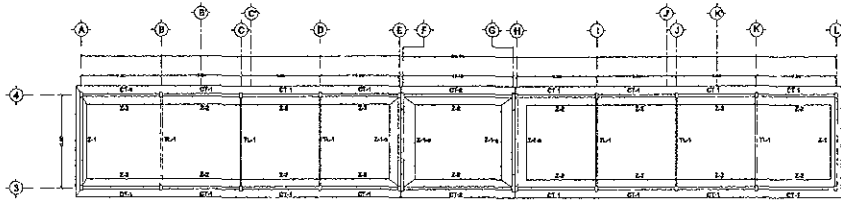
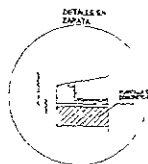
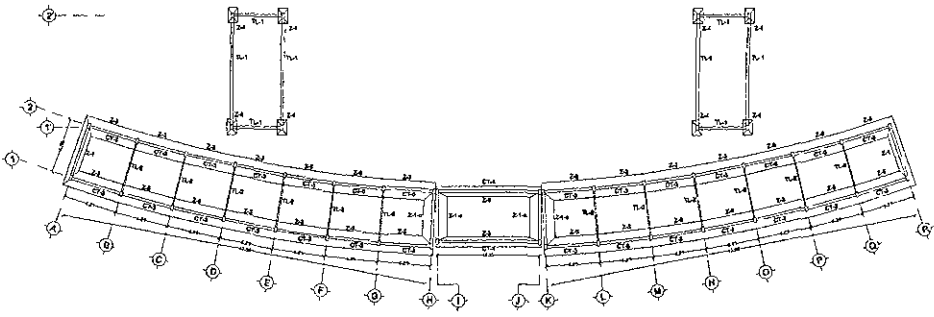


Tabla de zapatas

Tipo	Longitud	Ancho	Alto	Reinforcement	Reinforcement
Z-1	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 20 cm	Var #1 @ 20 cm
Z-2	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 20 cm	Var #1 @ 20 cm
Z-3	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 15 cm	Var #1 @ 20 cm
Z-4	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 15 cm	Var #1 @ 20 cm
Z-5	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 20 cm	Var #1 @ 20 cm
Z-6	1.30	0.30	0.30	Var #1 @ 20 cm	Var #1 @ 20 cm

Tabla de escuriencias

#	W	Alto de escuriencia	Alto de escuriencia	Alto de escuriencia	Alto de escuriencia
1	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
2	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
3	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
5	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
6	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
7	1"	1"	1"	1"	1"
8	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
9	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
10	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"
11	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

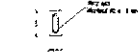


TRABES DE LIGA

TL-1 Trabe de lga tipo-1



TL-2 Trabe de lga tipo-2

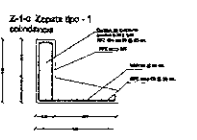
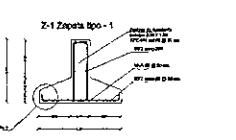


Debesa de escuriencias
20 centimetros

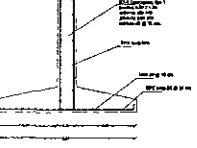
NOTAS GENERALES

1. Acciones por peso.
2. Las zapatas deben ser de tipo "T".
3. El ancho de las zapatas debe ser igual al ancho de la columna.
4. El concreto debe ser de tipo "C-20".
5. Las escuriencias de las zapatas deben ser de tipo "T".
6. El primer acero de las zapatas debe ser de tipo "E".
7. El primer acero de las zapatas debe ser de tipo "E".
8. En los puntos de apoyo de las zapatas debe haber un refuerzo de tipo "E".
9. En los puntos de apoyo de las zapatas debe haber un refuerzo de tipo "E".
10. El refuerzo de las zapatas debe ser de tipo "E".
11. El refuerzo de las zapatas debe ser de tipo "E".

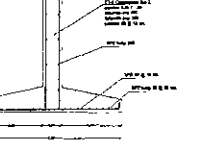
ZAPATAS



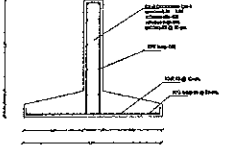
Z-2 Zapata tipo-2



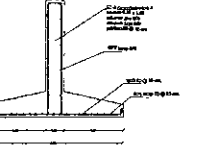
Z-2 Zapata tipo-2



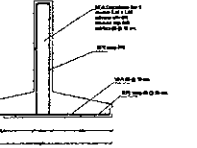
Z-3 Zapata tipo-3



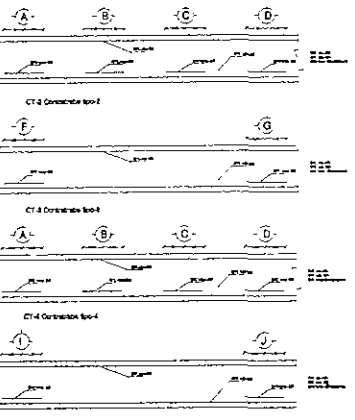
Z-3 Zapata tipo-3



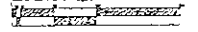
Z-4 Zapata tipo-4



CENTRALES



ESCALA GRAFICA



ALUMNO

COLLEGIADO

INSTITUCION

FECHA

LICENCIATURA EN MUSICA

POSGRADO

PLANO

ENCARGO DE ALUMNO

CONTENIDO

PLANTA DE ORGANIZACION

ENC. 1. 100

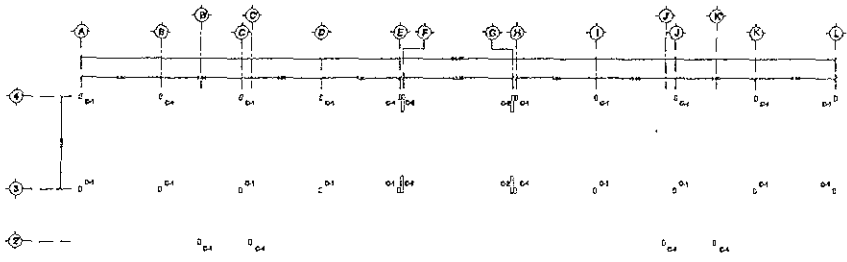
CLAVE

ENC. 1. 100

ENC. 1. 100

ENC. 1. 100

CITAM

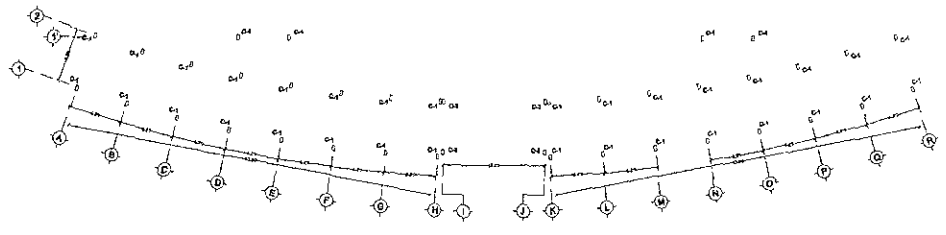


Columnas compuestas de tres piezas o de dos dimensiones

Dimensiones nominales	Area Nominal	Area Acabada	Especificación	Peso	
				kg	lb
C-1 36 x 12 36"	102.3	102.3	102.3	102.3	225.8
C-2 36 x 18 36"	153.4	153.4	153.4	153.4	343.7
C-3 36 x 12 48"	102.3	102.3	102.3	102.3	225.8
C-4 36 x 18 48"	153.4	153.4	153.4	153.4	343.7

Tabla de equivalencias

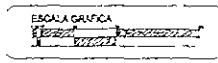
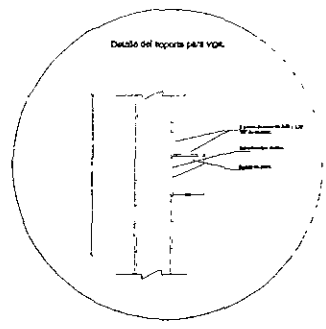
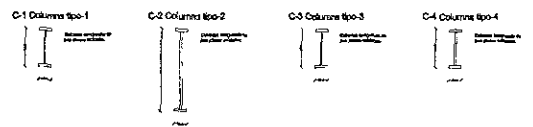
#	D	Equivalencia	#	D	Equivalencia
1	1"	25.4 mm	10	10"	254 mm
2	1 1/2"	38.1 mm	11	12"	304.8 mm
3	2"	50.8 mm	12	14"	354.1 mm
4	2 1/2"	63.5 mm	13	16"	406.4 mm
5	3"	76.2 mm	14	18"	457 mm
6	3 1/2"	88.9 mm	15	20"	508 mm
7	4"	101.6 mm	16	22"	558.8 mm
8	4 1/2"	114.3 mm	17	24"	609.6 mm
9	5"	127 mm	18	26"	660.4 mm



NOTAS GENERALES

1. Acciones en kg.
2. Los ejes de las columnas son 1 y 2.
3. El acero es estructural para grado de resistencia de 42000 kg/cm². El grado de resistencia es superior que para grado de resistencia 42000 kg/cm².
4. El concreto es de tipo 2000 kg/cm² y se usará en la cantidad que sea necesario.
5. Las distancias de las varillas deben ser iguales a 1/4 del diámetro de las varillas o a 40 mm, lo que sea menor.
6. No se permitirá más de 20% de acero en un eje de una columna.
7. El primer nivel de las columnas se usará a 1.50 m del suelo.
8. En los planos de las columnas se usará el acero de refuerzo en la cantidad que sea necesario.
9. En los planos de las columnas se usará el acero de refuerzo en la cantidad que sea necesario.
10. Responderá el ingeniero del 1-02.

COLUMNAS DE ACERO



ALUMNO

QUILICHO RODRIGUEZ NALLEY

PROFESOR

DR. MANUEL ALFONSO GONZALEZ

TITULO

LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

PLANO

SECCION DE COLUMNAS Y DETALLE

CONTENIDO

PLANTA DE COLUMNAS

ESC. 1: 30	QUILICHO
CED. 1: 102	1-02
MAQU. 102	

Vigas compuestas de tres placas cóncavas, dimensiones

Designación	Ancho de placa		Espesor	Ancho total	Espesor total	Peso	Área
	Superior	Inferior					
T-1	13.5	13.5	0.7	27.0	1.4	18.0	1.4
T-2	14.1	14.1	0.7	28.2	1.4	19.0	1.4
T-3	14.8	14.8	0.7	29.6	1.4	20.0	1.4
T-4	15.5	15.5	0.7	31.0	1.4	21.0	1.4
T-5	16.2	16.2	0.7	32.4	1.4	22.0	1.4
T-6	16.9	16.9	0.7	33.8	1.4	23.0	1.4
T-7	17.6	17.6	0.7	35.2	1.4	24.0	1.4
T-8	18.3	18.3	0.7	36.6	1.4	25.0	1.4
T-9	19.0	19.0	0.7	38.0	1.4	26.0	1.4
T-10	19.7	19.7	0.7	39.4	1.4	27.0	1.4

NOTAS DE LABOREO

- 1.- Bases 1
- 2.- Separación entre apoyos 3.0 mts.
- 3.- Cálculo de barras 22
- 4.- Espesor de concreto 8 cm
- 5.- Cuentas sobre la placa 2.75 cm.

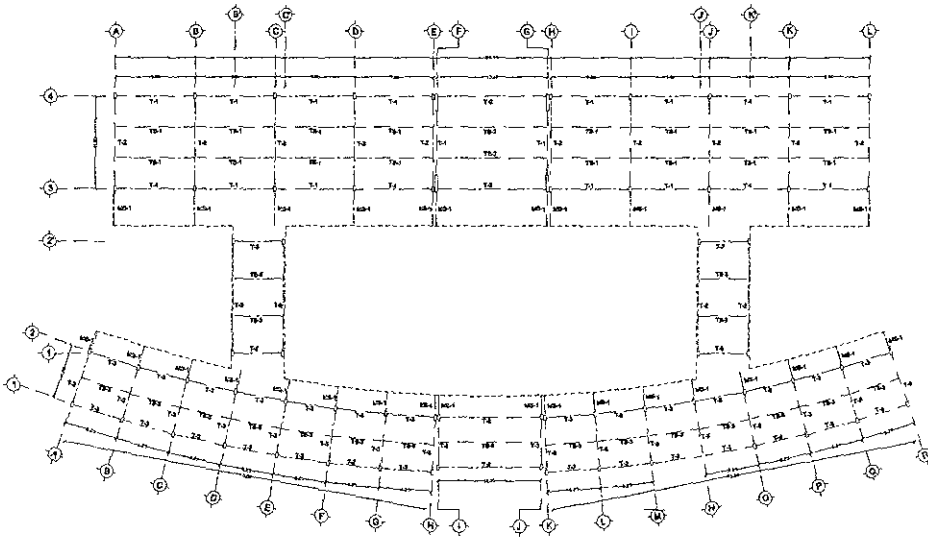
Tabla de armados

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108

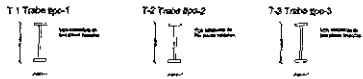
NOTAS GENERALES

- 1.- Armado en 194.
- 2.- Los detalles de los apoyos deben ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 3.- El acero de refuerzo debe ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 4.- El concreto será 190 kg/m³ y el acero será como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 5.- Los detalles de los apoyos deben ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 6.- El acero de refuerzo debe ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 7.- El concreto será 190 kg/m³ y el acero será como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 8.- Los detalles de los apoyos deben ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 9.- El acero de refuerzo debe ser como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.
- 10.- El concreto será 190 kg/m³ y el acero será como se muestra en el plano de detalles de los apoyos.

Dobles de secciones 20 Gámez



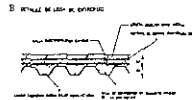
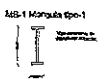
TRABES PRINCIPALES



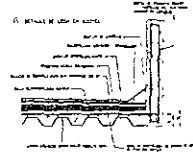
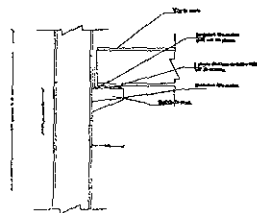
TRABES SECUNDARIAS



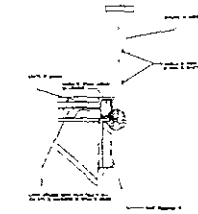
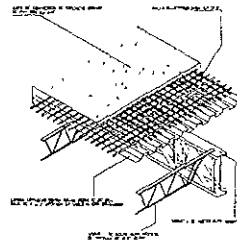
MENSULAS



Detalle del apoyo para trazo



ÁREA DE TRAZO 1 A 4 COLUNA EN VENTANA



ESCALA GRÁFICA

ALUMNO
GUILLERMO RODRIGUEZ ALVARADO

MODALIDAD
PRESENCIAL

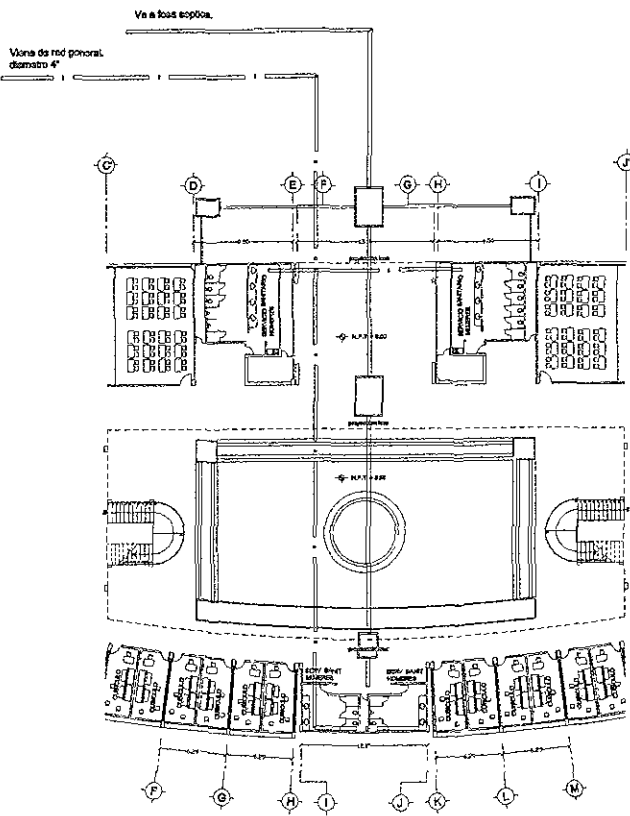
TEMA
LICENCIATURA EN MUSICA Y POSGRADO

PLANO
ARMADO DE LAS VIGAS Y COLUMNAS

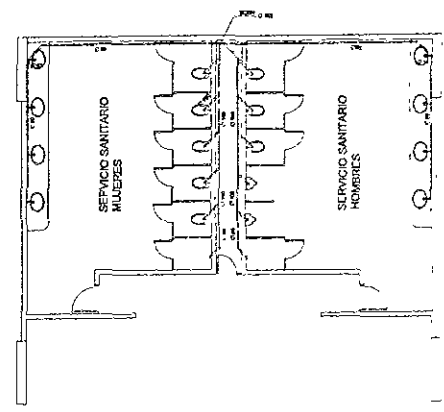
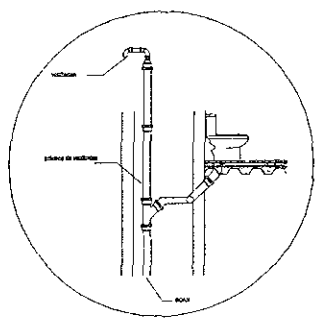
CONTENIDO
TRABES Y MENSULAS

Exp. 1 de 10
NOTAS 100

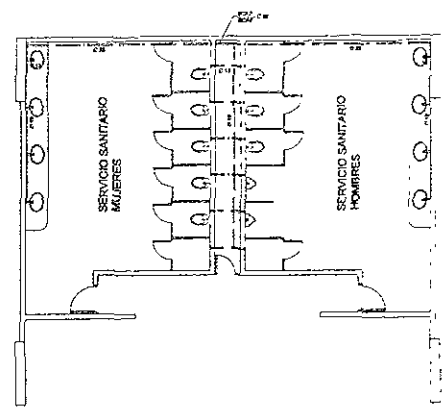
CLAVE
AL00



PLANTA DE ACCESO



SERVICIOS SANITARIOS TIPO
INSTALACION SANITARIA



SERVICIOS SANITARIOS TIPO
INSTALACION HIDRAULICA

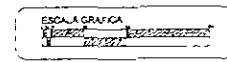
LEYENDA

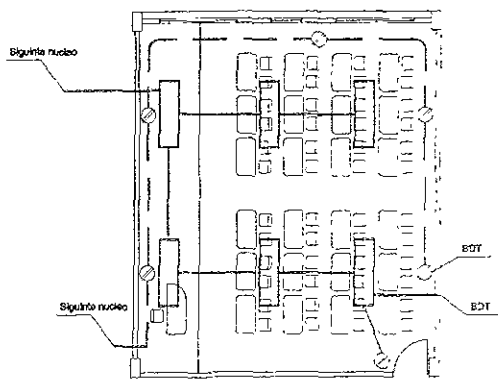
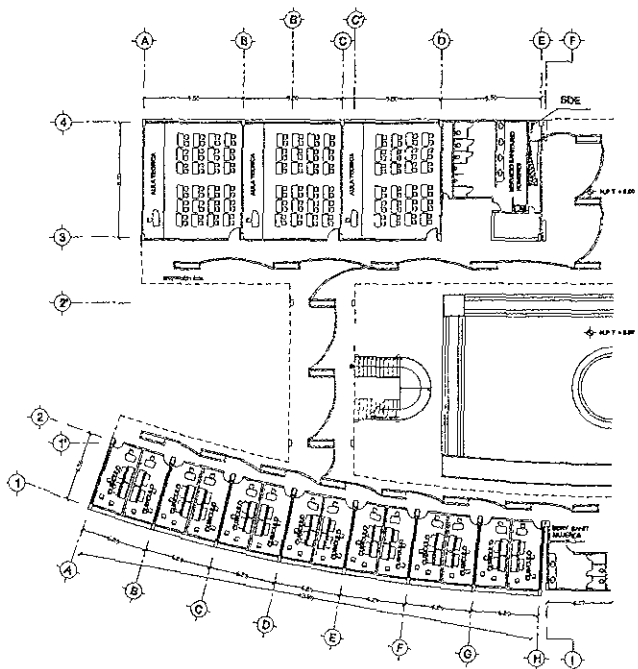
- Tuberia de cobre
- Diámetro de tubería en mm
- Codo en 90° de 90°
- T de cobre
- Reducción de codo
- Tubería de PVC
- Codo de PVC a 45°
- Reducción de PVC
- Tapón Negro
- Placa PVC
- BDAE Bujes de 1/2" de agua fría
- BDAF Bujes de 1/2" de agua fría
- BDAH Bujes de 1/2" de agua fría

NOTAS

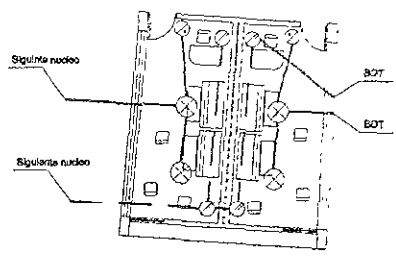
- 1- Toda la tubería sanitaria será de PVC tipo 1
- 2- La instalación sanitaria tendrá una pendiente de 1%
- 3- La aducción para el área de agua fría será de 1/2"

ALUMNO	
GUILLELMO RODRIGUEZ MORALES	
MODALIDAD	
ANÁLISIS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA SANITARIO PARA UN EDIFICIO DE OFICINAS	
TEMA	
LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA	
PLANO	
SERVICIOS SANITARIOS TIPO	
CONTENIDO	
INSTALACION SANITARIA	
ESC. 1: 200	CLAVE
DOC. NO.	11.001
IMPRESO EN	





AULA TEORICA
INSTALACION ELECTRICA



CUBICULO DE PRACTICAS
INSTALACION ELECTRICA

ENSAMBLAJA

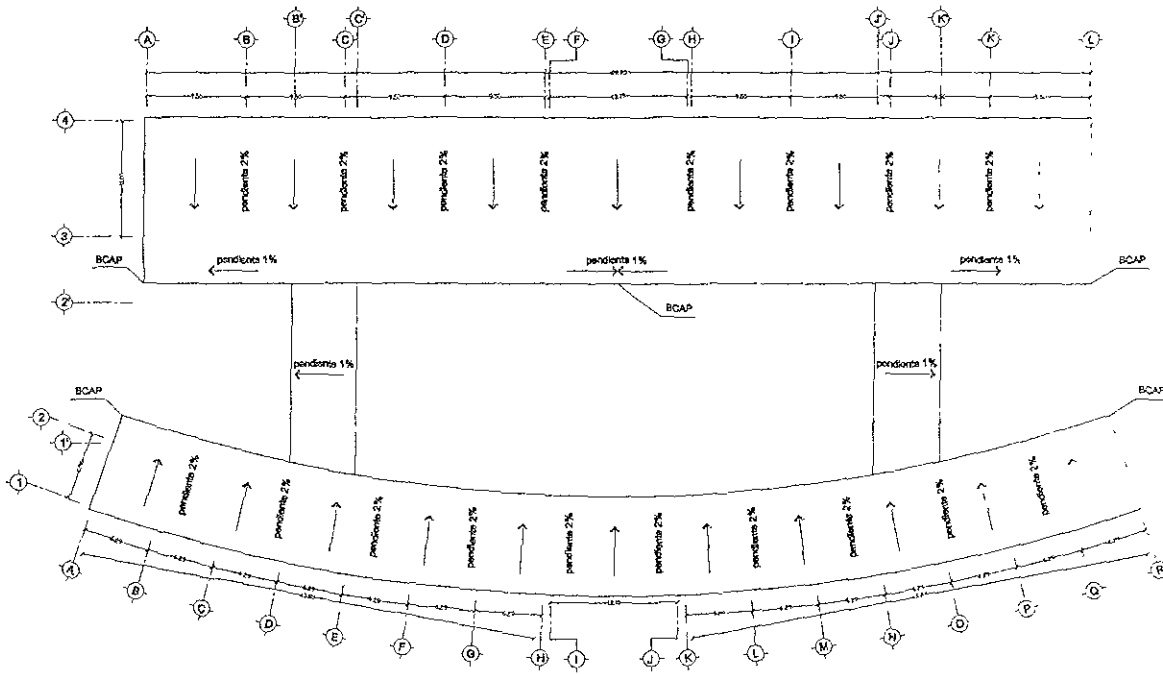
- Polilínea por cable
- Polilínea por tubo
- Anillo por anillo de 1/2" de espesor
- Cortado por 1/2" de espesor
- Línea de suministro de 2/0" de espesor
- 1/2" de espesor
- Espesor de 2/5" de espesor
- BOT Botón de 1/2" de espesor

NOTAS

- 1.- La distribución de conductores se hará en las instalaciones de la categoría de alta tensión.
- 2.- La distribución de conductores se hará en las instalaciones de alta tensión de la categoría de alta tensión.


ALUMNO	
GUILLERMO RODRIGUEZ ALBALE	
ENSEÑANZAS	
ANÁLISIS Y PROYECTO DE SISTEMAS DE ALTA TENSIÓN ANÁLISIS Y PROYECTO DE SISTEMAS DE ALTA TENSIÓN ANÁLISIS Y PROYECTO DE SISTEMAS DE ALTA TENSIÓN	
TEMAS	
LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y POSGRADO	
PLANO	
PLAN DE ALTA TENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN	
CONTENIDO	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
Escala: 1:500	Clase:
Código: 100	FIL 02
UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO	

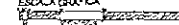
ESCALA GRAFICA

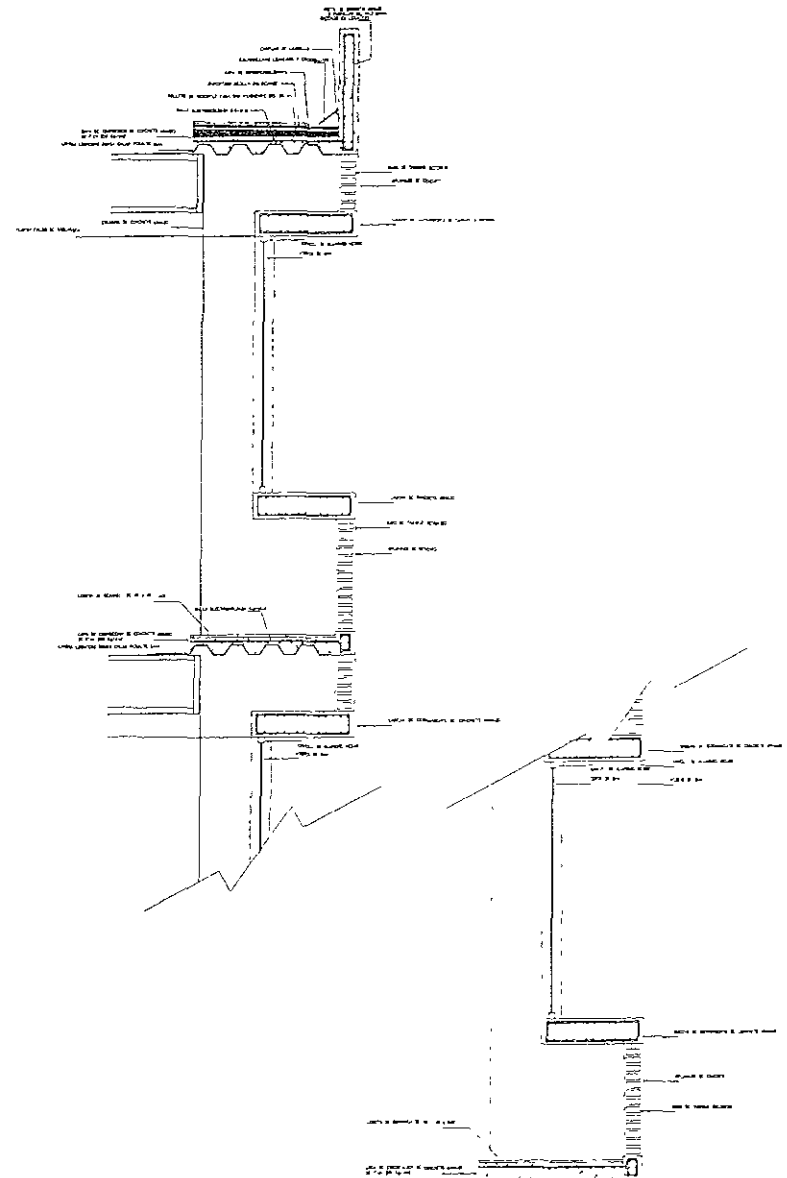
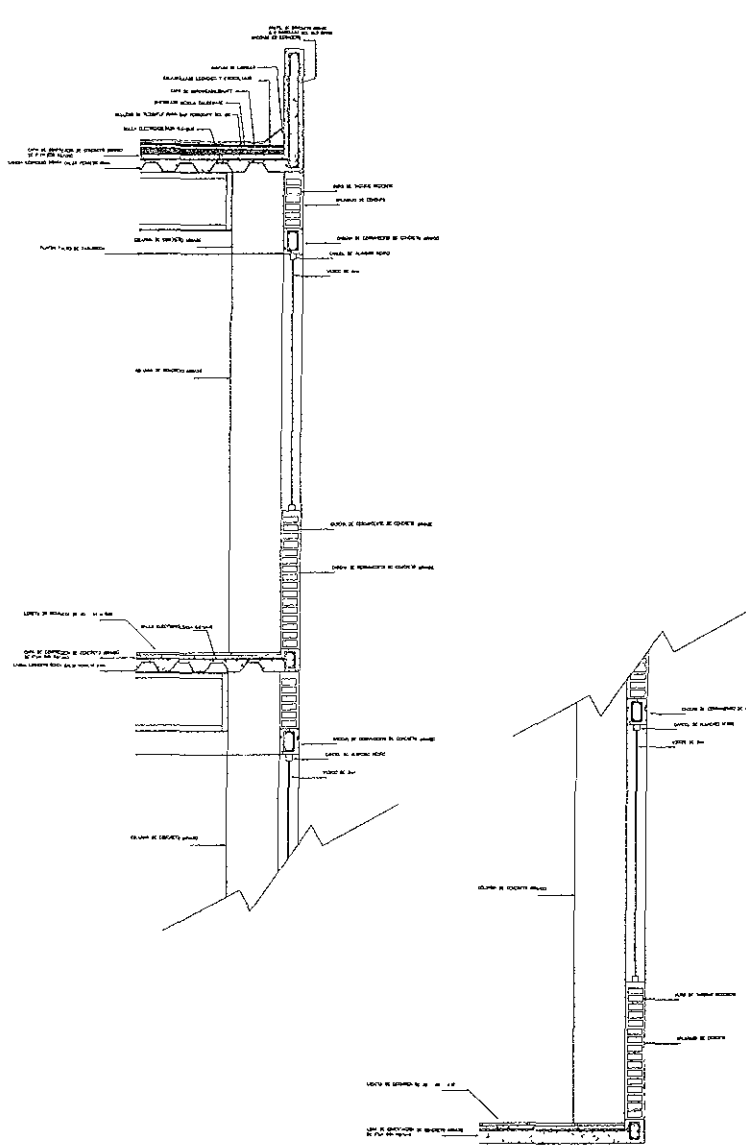


SUSO: 054

BCAP: ESTACIONES DE AGUA PLUVA

AUTOC INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE MIRANDA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL	
TÍTULO LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL POSGRADO	
PLANO PLAN DE ALIBAY Y OBRERA	
CONTENIDO PLANO DE ALIBAY Y OBRERA	
ESC. I. E. CARRERA: INGENIERÍA CIVIL NÚMERO: 100	O. A. T. ALVARGOS
 U.A.M.	

ESCALA GRÁFICA




CORTE POR FACHADA * A *

CORTE POR FACHADA * B *

ALUMNO	
GUILLEM ROSALES AGUIAR 11	
ESPACIOS	
LAS ESPERANZAS REALIZADAS EN LAS OBRAS DE ARQUITECTURA EN ESPANOL Y EN LENGUA INGLESA	
TITULO	
LICENCIATURA EN MUSICA POSGRADO	
PLANO	
ESPANOL DE ALIAN	
CONTENIDO	
CORTES POR FACHADA	
ENC. I. M.	CLAS.
CONT. 100	2401
MURDO 100	
UPV/EHU	

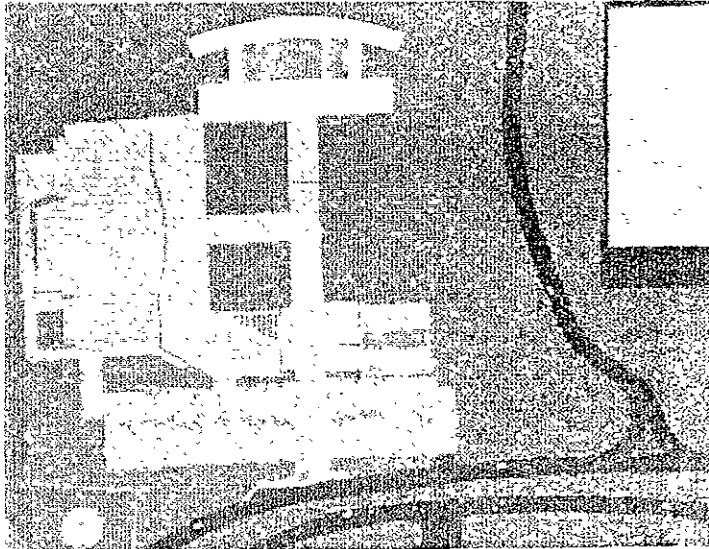


FOTO 1 PLANAT DE CONJUNTO

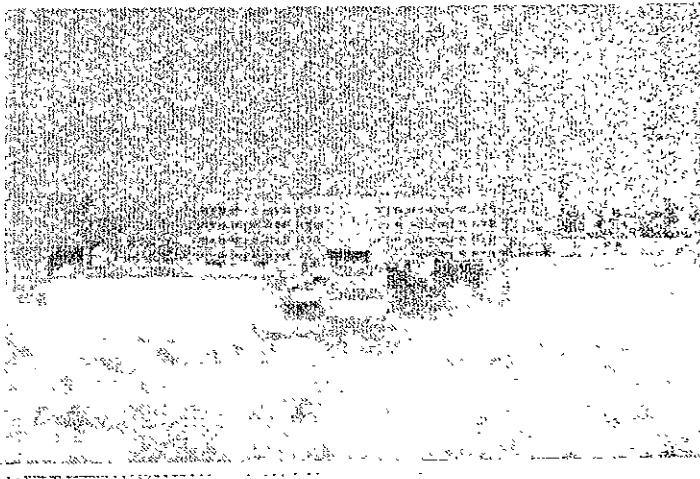


FOTO2 VISTA DESDE EL ACCESO



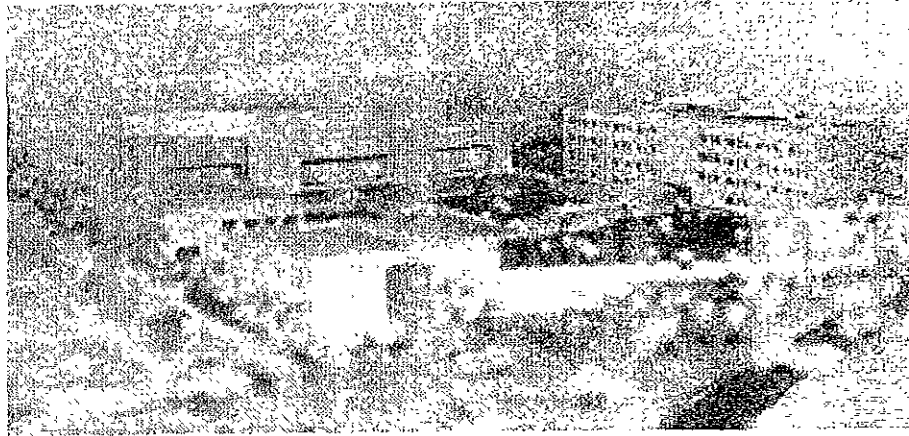


FOTO 3

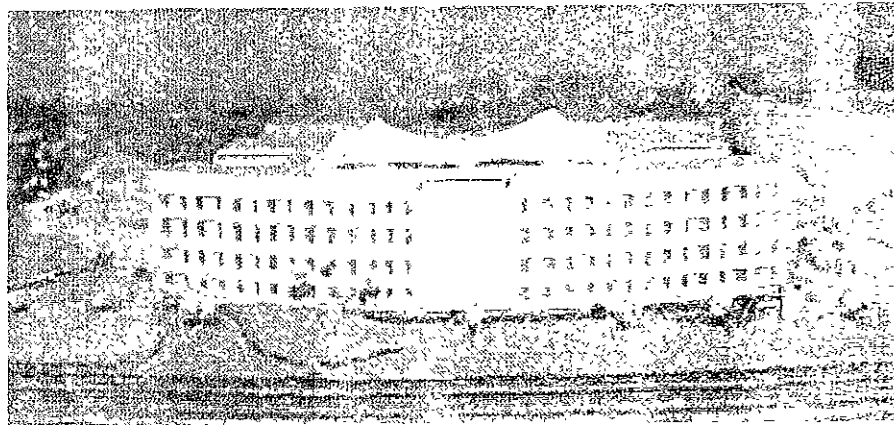


FOTO 4 VISTA SUR



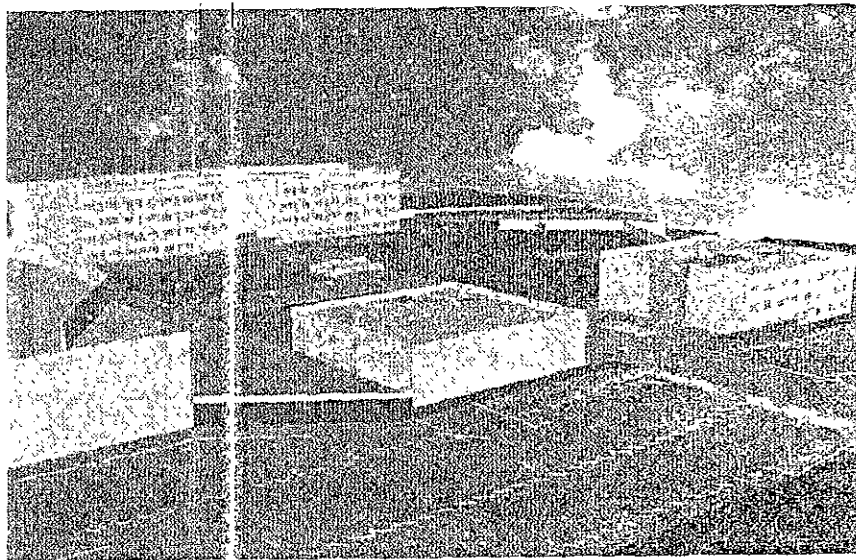
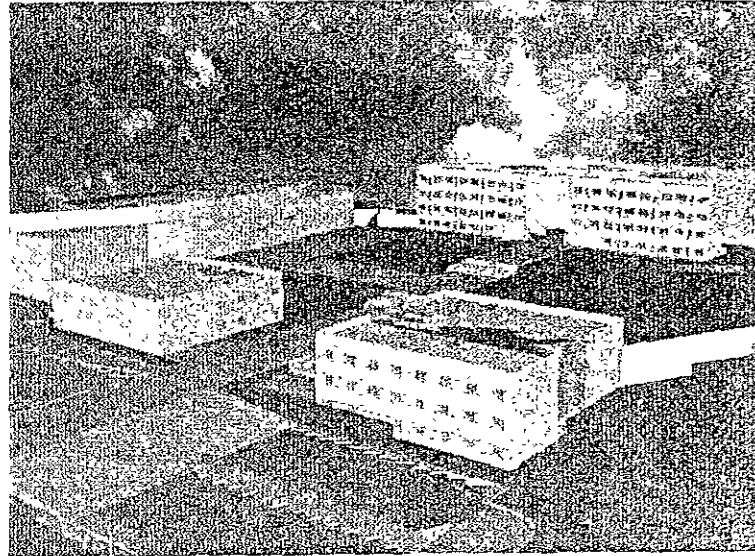


FOTO 5 VISTA SUR DEL CONJUNTO



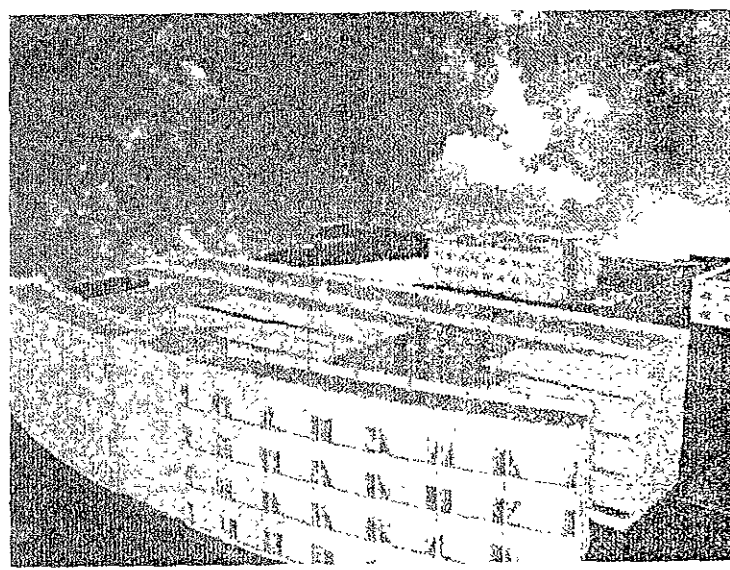
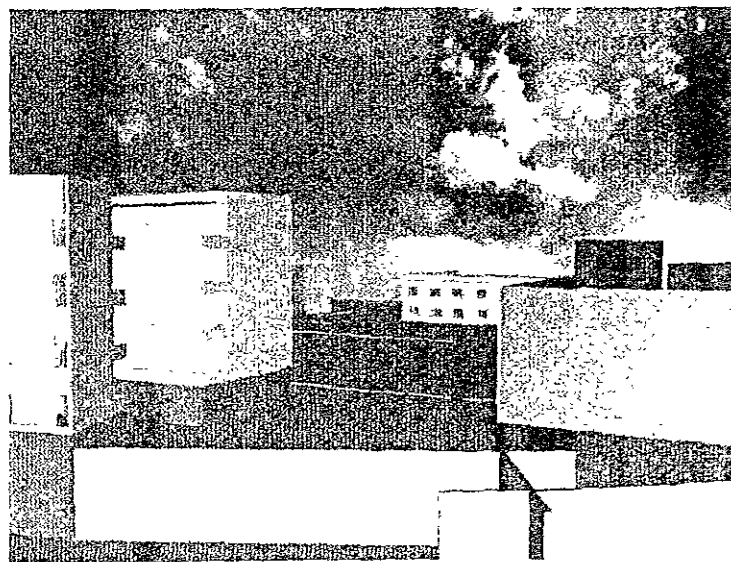
FOTO 6 VISTA LATERAL

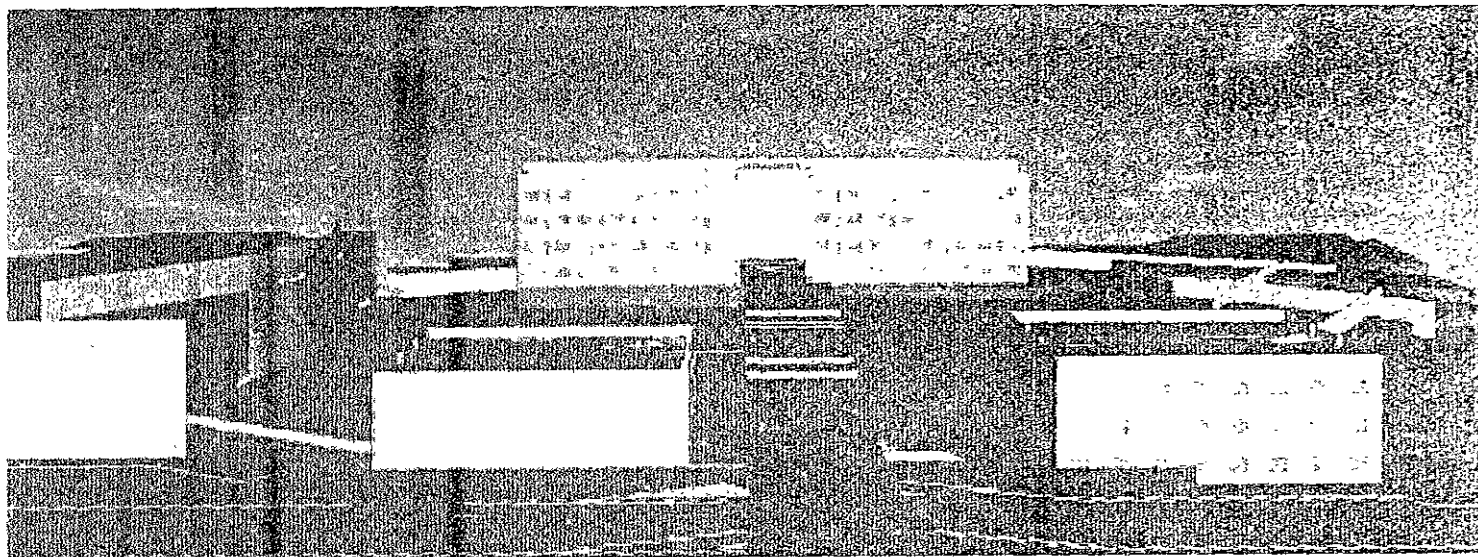


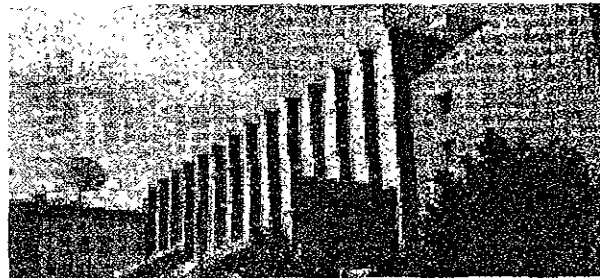


Panoramicas

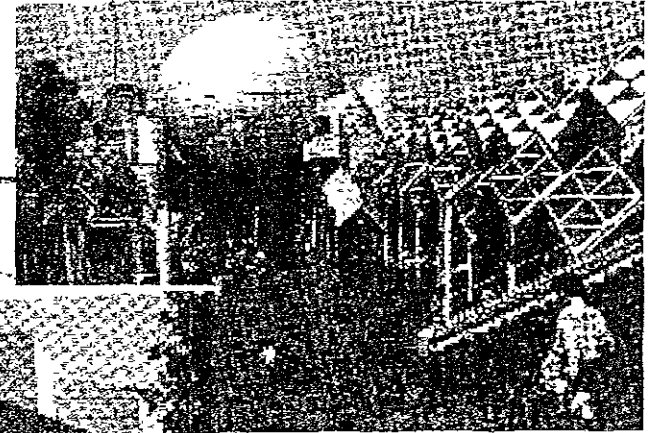




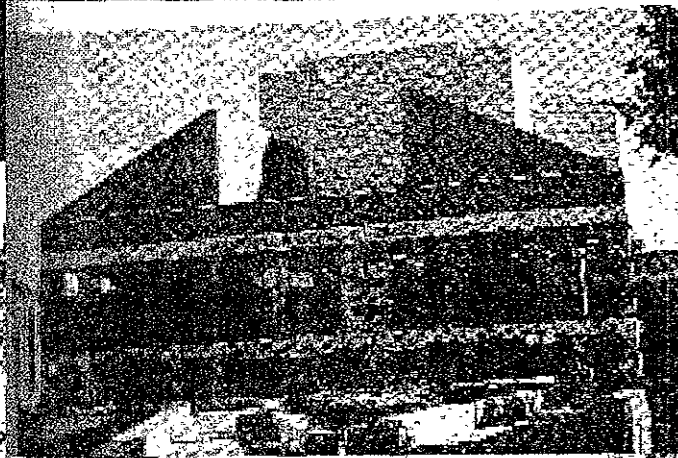




SEDE DE LA RADIO Y
ORQUESTA, SIDNEY,
AUSTRALIA



CENTRO CULTURAL SHONANEN
TOKYO, JAPON



AUDITORIO NACIONAL DE
MUSICA, MADRID, ESPAÑA



ESTADIO DE MUSICA JEN
NUEVA YORK, EUA



EDIFICIO DE LA OPERA, SIDNEY, AUSTRALIA

CAPITULO VIII



Licenciatura y
Posgrado de
Música

CONCLUSIONES

Este documento refleja una serie de conclusiones que a partir de una necesidad existente, como es la falta de espacio para el crecimiento de la Escuela Nacional de Música de la UNAM, plantea la creación de una nueva *cede que satisfaga las necesidades de este sector de la población universitaria.*

Así tenemos que este documento contiene toda la información necesaria así como también al análisis de la misma para poder llegar a una solución arquitectónica que cumpla con todas las necesidades de los usuarios, *teniendo también un apoyo en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, así como también en una serie de parámetros internos dados por la Dirección General de Obras de la UNAM para dar una solución lo mas real posible.*

Así podemos concluir que se llego a un proyecto arquitectónico que no solo satisface las necesidades de crecimiento de un a Institución, sino que también se toman en cuenta las necesidades de los usuarios y los requerimientos en cuanto a los tipos de materiales que demanda este tipo de edificaciones, ya que dentro de las necesidades del usuario se contempla la acústica e isoptica mas adecuada. Así también tenemos el cumplimiento de una serie de reglamentos y normas que siempre se deben de tomar en cuenta para la elaboración de cualquier proyecto arquitectónico.



Licenciatura y
Posgrado de
Música

BIBLIOGRAFÍA

- Datos Estadísticos de Población
INEGI
México, 1998.
- Cuaderno Estadístico Delegación Coyoacan
INEGI
México, 1997.
- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal
Ed. Trillas México, 1999.
- Arquitectura Habitacional.
Plazola, Alfredo
Plazola editores México, 1998
Partes I y II
- Teoría y Problemas de Acústica.
Seto, William W
Ed. Mc Graw Hill Mexico, 1973
- Acústica de los locales.
Weisse, Karlhans
Ed. G. Gill Barcelona, 1956
- Acoustic in Modern Building practice.
Ingerslev, Fritz
Ed. Architectural preee London, 1952
- Theatre Builders.
Steele, James
Ed. Academy London, 1996

- Isoptica 2.
Alvarado Escalante, Luis
México
- Revisión de los planes y programas de estudio de las Licenciaturas ofrecidas por la ENM.
UNAM
México, 1997 – 2000
- Planes de estudio.
UNAM
México, 1995 – 1996
- Planes de estudio.
Escuela de Música “Vida y Movimiento”
México, 1998 – 1999
- Planes de estudio.
Conservatorio Nacional de Música.
México, 1999
- www.inegi.org.mx
- www.unam.com.mx

