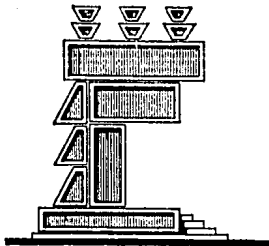


24
214



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

Roberto Muñoz Pertierra

“ ESCUELA DE ARTE ”

MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

INTRODUCCION	1
DEMANDA ESPERADA	2
OBJETIVO	3
ANTECEDENTES	4
LOCALIZACION URBANA	5
ANALISIS DEL LUGAR	6
PROGRAMA ARQUITECTONICO	8
CONCEPTO	7
LISTA DE NECESIDADES	10
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	14
MEMORIA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO	18
PLANOS	19
BIBLIOGRAFIA	24

INTRODUCCION

Mexico no obstante que cuenta con amplia tradicion teatral, pictorica, escultorica y arquitectonica, actualmente no sea ha evolucionado en estas actividades, entre otras causas por:

- * La falta de promocion y difusion de la autentica actividad escenica y artistica nacional.
- * La incapacidad del estado por brindar un verdadero apoyo institucional a las escuelas que actualmente se encargan de las tareas de difusion y ensenanza teatral y artistica
- * La limitada capacidad en las escuelas existentes para atender la creciente demanda de alumnos.
- * Minima existencia de escuelas especialmente disenadas, para el desarrollo artistico y teatral.

Concientes de la necesidad existente y con el deseo de colaborar, a eliminar estos estancamientos, presento este proyecto arquitectonico, con el interes de que, con su realizacion, ayude a la difusion de las bellas artes.

DEMANDA ESPECIFICA

Los centros de estudios artisticos, relacionados con el I.N.B.A. y la U.N.A.M., solicitan la creacion de un centro cultural, en el cual, contara con un centro escolar de artes, ya que estas instituciones, no cuentan con los espacios, instrumentos, e instalaciones necesarias para el desarrollo de sus actividades.

Por esto mismo, se le solicito a una empresa particular Mexicana, relacionada con este ramo, la cual, tenga todos los medios necesarios para lograr su financiamiento, tanto de el proyecto y de la obra y con la facilidad de que el terreno le pertenece por estar ubicado anteriormente los Teleiteatros,

Con esto, los beneficios que la empresa obtendra sera: la deducccion de grandes impuestos y su administracion, durante los primeros diez anos, luego pasara a la administracion del I.N.B.A. o de la U.N.A.M.

OBJETIVO

Buscarse el planteamiento integral del problema, tomando en cuenta los factores economicos, sociales y politicos, que inciden en este, y todos ellos enfocados a una realidad nacional.

Contribuir a elevar la ensenanza escenografica, teatral, pictorica, escultorica y de danza, mediante el establecimiento de una relacion armonica entre el usuario y el elemento arquitectonico.

Lograr un mejor aprovechamiento de los recursos fisicos, humanos y financieros.

Buscar un polo mas de desarrollo cultural, en la ciudad de Mexico.

ANTECEDENTES

Contemplando en una perspectiva general, el desarrollo del arte, en las ciudades; puntualizamos en los aspectos causados a los habitantes de estas, efectos que desde nuestro punto de vista son positivos.

Ya que el arte es un elemento de expresion cultural y desalienante, que propicia la comunicacion y el conocimiento entre las personas.

Ahora bien, la ciudad de Mexico presenta en el desarrollo de la historia una tradicion artistica notable, desde tiempos prehispanicos, el pueblo azteca tuvo, una gran actividad en el teatro y la danza, relacionadas fuertemente con tendencias religiosas y de recreacion. con el paso del tiempo esta aptitud hacia el arte, se ha seguido conservando, a pesar de verse rodeada de un ambiente adverso y poco propicio para ello. Ademas de la fusion cultural Europea, principalmente Espanola y Francesa, esto enriquecio aun mas, todas estas actividades artisticas.

LOCALIZACION URBANA Y VIAL

La escuela debiera de contar con vias de circulacion, amplias y de facil accesibilidad, a fin de que la poblacion estudiantil tenga comodo acceso a las instalaciones.

Debera existir poblacion escolar en el radio de accion del centro cultural, con el objeto de observar la demanda potencial de los estudiantes.

Establecer nuevos nucleos artisticos - culturales, en zonas donde se carezcan de ellos, a fin de promover nuevos polos de desarrollo de estas actividades.

ANALISIS DEL LUGAR

Tomando en cuenta los puntos anteriores, se llego a la conclusion de que el mejor sitio para ubicar el centro cultural, con la escuela de arte se localiza en el predio ubicado en la zona alrededor al centro historico de la ciudad de Mexico, en la colonia Roma norte.

El predio elegido cuenta con tres vias de acceso: el eje vial de Cuauhtemoc, como vialidad principal o primaria, la calle de Puebla como vialidad secundaria y la calle de Guaymas como terciaria.

Se busca que el predio tenga una superficie suficiente, para poder albergar el programa arquitectonico, que tenga una gran accesibilidad tanto vial como peatonal, ya que se encuentra una estacion del metro en la misma cuadra y por las avenidas antes mencionadas, con un uso de suelo ya establecido, ademas de que la gente lo tiene identificado, por su uso anterior (el de los Televitatros).

Las colindancias del predio son: al noroeste un edificio de oficinas de ocho niveles; al norte, un predio valdío; al este el eje vial de Cuauhtemoc; al sur, la calle de Puebla; y al oeste, la calle de Guaymas.

Para el conocimiento a fondo del predio, se investigo ademas lo siguiente:

- * Las características físicas, dimensiones, topografía, vegetación existente en el terreno, vientos dominantes y asoleamiento.
- * El suelo, su resistencia y las aguas freáticas
- * Los antecedentes históricos
- * Analisis de perspectivas, remates visuales, funcionamiento arquitectónico y accesos, tanto viales como peatonales.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

La zona característica de la escuela de arte son: las aulas y los talleres, los cuales sean divididos en tres áreas principales, un área de pintura, una de escultura y otra de ensayo teatral y danza.

Las zonas complementarias de la escuela son: la sala de descanso, vestidores, una coordinación para cada una de las áreas, una cafetería compartida con el centro cultural y una biblioteca especializada, en las áreas antes mencionadas

Finalmente la zona de apoyo, constara de un servicio de administración, común al centro cultural; un estacionamiento, una intendencia, cuarto de maquinas y bodegas.

CONCEPTO

Un centro que cree y divulgue lo que la sociedad quiera expresar y albergue al que quiera hacerlo.

La realizacion de un centro el cual este dedicado a la formacion y divulgacion de las bellas artes

Que sea complementario a los ya existentes en la ciudad de Mexico.

Respondiendo a las necesidades de la poblacion de la ciudad de Mexico, por contar con un centro que permita estudiar teatro y en el mismo lugar experimentar y comercializar ese teatro y no solo al teatro y a la danza, sino tambien a la escultura y a la pintura dandoles un espacio de expresion.

El lugar elegido cuenta con todos los medios de comunicacion, es un lugar accesible centrico y dentro de una zona de mucha tradicion

LISTA DE NECESIDADES

ESCUELA

LOCAL	No. LOCAL	SUP. M2	No. PERS.
AREA DE PINTURA			
AULA DE DIBUJO	1	88	35
TALLER DE PINTURA	1	150	25
APOYO ACADEMICO	1	80	40
COORDINACION	2	24	60
AREA DE ESCULTURA			
TALLER DE GRABADO	1	100	30
TALLER DE ESCULTURA (doble altura)	1	220	30
PATIO DE ESCULTURA (al aire libre)	1	200	VAR.
TALLER DE CERAMICA	1	140	30

LOCAL	No. LOCAL	SUP. M2	No. PERS.
AREA DE TEATRO Y DANZA			
TALLER DE ESCENOGRAFIA (doble altura)	1	70	20
AULA DE ENSAYO TEATRAL	1	180	35
SALON DE BAILE Y DANZA	1	220	40
VESTIDORES HOMBRES	1	35	20
VESTIDORES MUJERES	1	35	20
CABINA DE SONIDO	1	4	1
SERVICIOS			
SALA DE DESCANSO	1	30	15
INTENDENCIA	1	10	4
SANIT. HOMBRES	2	50	12
SANIT. MUJERES	2	50	12
BOUEGA	2	30	4

LOCAL	No. LOCAL	SUP. M2	No. PERS.
BIBLIOTECA			
AREA DE CONTROL	1	5	2
ACERVO	1	40	4
AREA DE CONSULTA	1	150	65
GALERIA			
RECEPCION	1	5	2
BODEGA	1	20	2
SALA DE EXPOSICIONES	1	220	95
CAFETERIA			
AREA DE MESAS	1	160	80
ZONA DE PREPARADO	1	20	4
ALACENA	1	20	2
SANIT. HOMBRES	1	15	5
SANIT. MUJERES	1	15	5

LOCAL	Nº. LOCAL	SUP. M2	Nº. PERS.
ESTACIONAMIENTO			
AREA DE CAJON	220	2750	--
AREA DE CIRCULACION	-	330	--
CONTROL	1	3	2
ESCALERAS	3	120	VAR.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Se estudiarán aspectos visuales, estéticos, de proporción y volumetría equilibrando en conjunto, los factores estéticos formales, sin olvidar que la escuela de arte está ubicada dentro de un centro cultural.

La descripción se hará por: niveles y orientación.

Primeramente se describirá el sótano, el cual, alberga al estacionamiento, que tiene una capacidad de 210 vehículos por lo que no existirá problemas de espacio, ya que por las mañanas estará al servicio de la escuela y por las noches lo dará al centro cultural.

El planteamiento arquitectónico de la escuela, es el de un patio de proporciones rectangulares.

En la planta baja, en el ala norte tenemos ubicado el taller de escultura, el cual cuenta con una area teorica con una altura de 2.50 mts. y una area de taller a doble altura, asi como un tapanco, el taller cuenta con iluminacion constante por su orientacion al norte. En la parte posterior del valler, totalmente independiente y como unico acceso atraves de el, se encuentra el patio de esculturas al aire libre. En la misma ala norte esta ubicado el taller de grabado teniendo ademas orientacion por el oeste.

En el ala sur se encuentra el taller de escenografia con una doble altura y cerca del foro experimental, desde aqui, se haran las escenografias que se presenten en los teatros, ya que la intencion es que la escuela tenga un punto de apoyo reciprocamente con todo el centro cultural, asi como las obras en los teatros sean representadas por alumnos de teatro y danza, las pinturas y esculturas se presenten en la galeria e incluso en los vestibulos de los teatros del mismo centro cultural.

En esta ala sur tambien encontramos el taller de pintura y el de ceramica, con todos los elementos y espacios necesarios para su buen funcionamiento.

En el ala de acceso, la poniente, se localiza primeramente la intendencia, una bodega, la coordinacion de las areas de escultura y pintura, las escaleras que provienen del estacionamiento y dirigen a la planta alta, asi como los sanitarios generales de hombres y mujeres.

En el ala oriente se encuentra el acceso de artistas para el foro y un paso cubierto que comunica a las plazas de los teatros, a la administracion del centro cultural, a la cafeteria la cual sera compartida con el centro y la Biblioteca especializada principalmente en las tres areas antes mencionadas.

En la planta alta principalmente se encuentra ocupada, por el area de teatro y danza.

Tambien en el ala norte se ubica el aula de ensayo teatral, con una iluminacion constante y ventilacion, tambien por el oriente.

En el ala sur, se localiza el salon de baile y danza con una cabina con equipos de sonido, vestidores para hombres y mujeres dentro del mismo salon, asi como un area para guardado (lockers).

En esta misma ala, se logra una comunicacion con la biblioteca y la cafeteria, con esto logrando que las aulas y talleres tengan una interrelacion con zonas que complementan a la escuela.

Y finalmente en el ala oriente se ubica el aula de apoyo academico, la cual es compartida para las tres areas, una sala de descanso, una bodega, las escaleras, los sanitarios de hombres y mujeres, asi como la coordinacion para el area de teatro y danza.

MEMORIA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO

La descripción se hará de la siguiente manera, la infraestructura consta de una losa de cimentación con contrateles por debajo, por ser así el sistema de cimentación más adecuado para este tipo de edificio, el fondo de la zona de la ciudad de México.

Se utilizará una resistencia para el concreto de $F'_{c}=280\text{kg/cm}^2$ y con acero de alta resistencia de $F'_{y}=4200\text{kg/cm}^2$.

Para la superestructura, en el sótano consta de columnas y muros de carga de concreto armado, pensado esta para que ayude y trabaje como cajón de cimentación, ya que se encuentra por debajo del nivel de banquetas aproximadamente a dos metros.

Para la planta baja y alta las columnas serán de concreto armado.

Las trabes desde el sótano hasta la azotea, serán armaduras de acero estructural, estas ahogadas y soldadas a las puntas de varilla de las columnas.

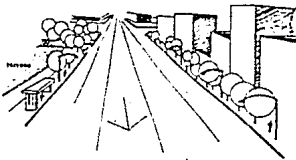
Los entrepisos serán de losacero con una capa de compresión de concreto, según marquen las especificaciones de la losa, con una malla electrosoldada por temperatura.

Para las fachadas serán de prefabricados, los cuales tendrán preparaciones de placas de acero coladas para poder ser ensambladas y soldadas a las armaduras.

Los muros divisorios serán de tabicon ligero, para no sobrecargar la estructura y evitar en lo mayor posible el aislamiento acústico.

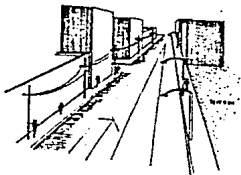
CUAUHTEMOC.

- VALLADO PERMANENTE (SERRAS).
- UN VALLADO SECCIONAL.
- ALTA ORGANIZACIÓN PATRIAL.
- ALTO PUEBLO VIAL, PERO NO SE HAN ACOMPLIDO.
- LA CONTAMINACIÓN ES PRINCIPALMENTE DE RUIDOS Y OLORES.
- SE INTERVIENE POCAS VECES.
- SE HA EN ESTE TALLER EN DE VIVIENDAS Y OFICINAS.
- LA ALTURA MEDIANAMENTE DE 2 A 3 NIVELES, AUNQUE EXISTE UNA CONSTRUCCIÓN DE 5 NIVELES.
- PARADA DE CAMIONES Y PERSONAS.



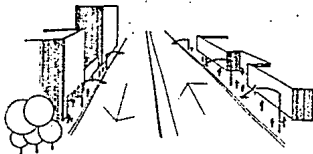
GUAYMAS.

- VALLADO SECCIONAL.
- UN SECTOR (CARRILES).
- BAJA ORGANIZACIÓN PATRIAL.
- NO SE HAN PUEBLO VIAL, PERO SE HAN ACOMPLIDO.
- LA CONTAMINACIÓN ES PRINCIPALMENTE VIAL, POR LA ALTA PASADIZA DE ESTACIONAMIENTOS.
- SE INTERVIENE POCAS VECES.
- EL USO ES DE VIVIENDAS, OFICINAS Y OFICINAS.
- LA ALTURA ES MUY VARIABLE, DE 2 A 5 NIVELES.



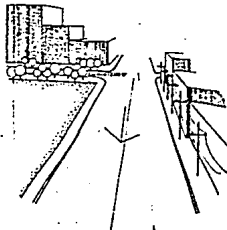
CHAPULTEPEC.

- VALLADO PERMANENTE (SERRAS).
- BAJA ORGANIZACIÓN PATRIAL (ENTRADA).
- ALTO PUEBLO VIAL, PERO NO SE HAN ACOMPLIDO.
- LA CONTAMINACIÓN ES DE RUIDOS, OLORES Y POLVO PERSONAL.
- SE INTERVIENE POCAS VECES.
- EL USO ES DE VIVIENDAS Y OFICINAS.
- LA ALTURA POR UN LADO ES DE 2 NIVELES Y POR OTRO LADO VARIAS DE UN NIVEL HASTA 12 NIVELES.
- PASADIZA DE CAMIONES, PERSONAS Y VEHÍCULOS.



PUEBLA.

- VALLADO SECCIONAL.
- UN SECTOR (CARRILES).
- BAJA ORGANIZACIÓN PATRIAL.
- NO SE HAN PUEBLO VIAL, PERO SE HAN ACOMPLIDO.
- POR LAS ESTACIONES QUE LLEGAN A LAS PASADIZAS.
- LA CONTAMINACIÓN ES POR RUIDOS.
- NO EXISTEN PASADIZAS.
- EL USO ES PRINCIPALMENTE DE OMBRES.
- LA ALTURA ES MEDIANAMENTE DE 2 A 4 NIVELES.



1	2
---	---

ESCUELA DE ARTE

MENUDO DF

ROBERTO MUÑOZ PERTIERRA

TESIS PROFESIONAL

1975

1975

1975

1975

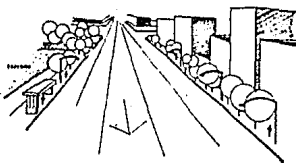
TALLER F
ARQUITECTURA
UNAM

ORGANISMO

EST

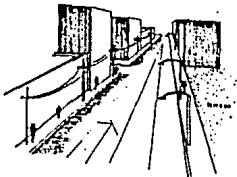
CUAUHTEMOC.

- VOLUMEN PERMANENTE (SÓLIDO).
- UN ÚNICO NIVEL (O CASUALMENTE).
- ALTA COHESIÓN PLATONICA.
- ALTA PLAZA VIAL, PERO NO ES UNA AN OBLIGACION.
- LA CONTINGENCIA ES PRINCIPALMENTE DE MUJERES Y NIÑOS.
- UN INICIO CON PLAZA VERDE.
- EL USO DE ESTE TIPO ES DE VIVIENDAS Y OFICINAS.
- LA ALTIMA MEMORABILIDAD ES DE 2 NIVELES, HAY QUE CREAR UNA CONTINGENCIA DE 3 NIVELES.
- PLAZA DE GARDIAS Y PIEDRA.



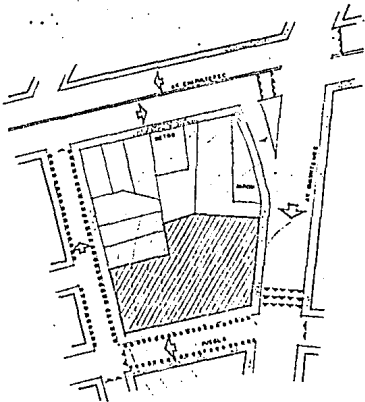
GUAYMAS.

- VOLUMEN OCURRAMA.
- UN NIVEL (O CASUALMENTE).
- BAJA COHESIÓN PLATONICA.
- UN BAJO NIVEL PLAZA VIAL, PERO SI MUCHO COMPLETO.
- LA CONTINGENCIA ES PRINCIPALMENTE VIAL, PERO LA ALTA MEMORABILIDAD ES DE 2 NIVELES.
- NO EXISTE PLAZA VERDE.
- EL USO ES DE VIVIENDAS, OFICINAS Y OFICINAS.
- LA ALTIMA ES UN VARIABLE, DE 2 A 3 NIVELES.



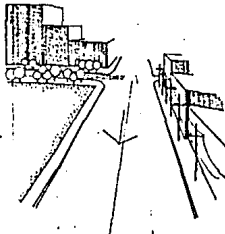
CHAPULTEPEC.

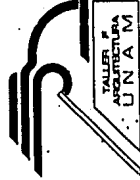
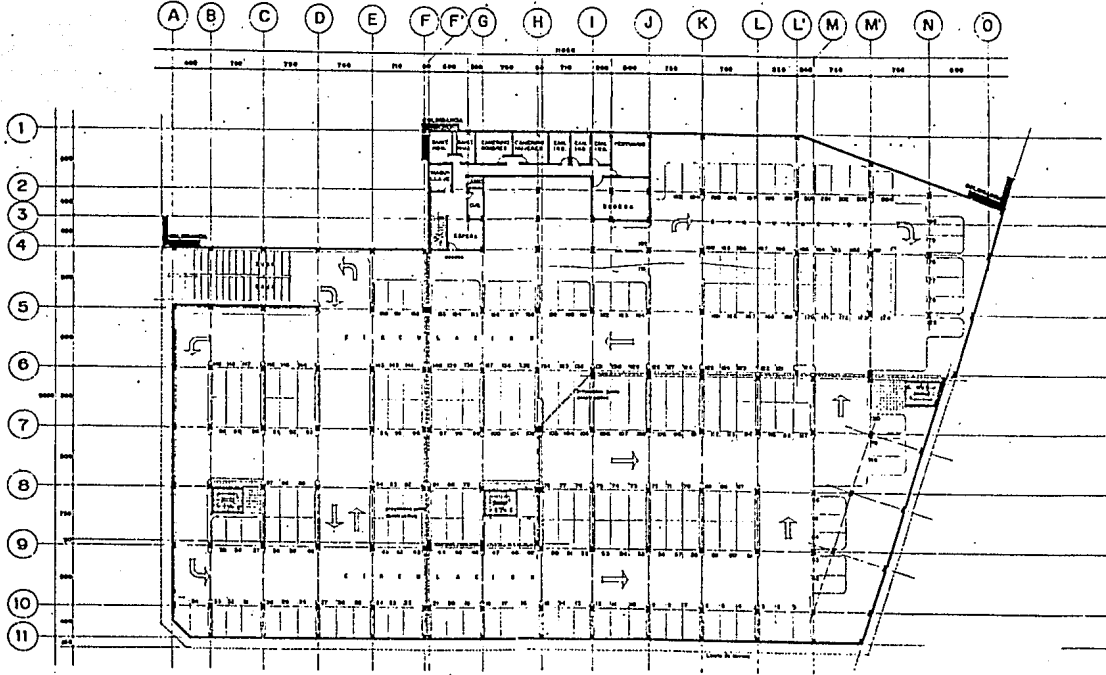
- VOLUMEN PERMANENTE (SÓLIDO).
- BAJA MEMORABILIDAD CASUALMENTE.
- ALTA COHESIÓN PLATONICA (SÓLIDA).
- ALTA PLAZA VIAL, PERO NO ES UNA AN OBLIGACION.
- LA CONTINGENCIA ES DE 2 POR MUJERES, NIÑOS Y JUVENES.
- NO EXISTE PLAZA VERDE.
- EL USO ES DE OFICINAS Y OFICINAS.
- LA ALTIMA ES UN CASO DE 2 NIVELES Y POR OTRO LADO VARIAS DE UN NIVEL HASTA 3 NIVELES.
- PLAZA DE GARDIAS, PIEDRA Y METRO.



PUEBLA.

- VOLUMEN OCURRAMA.
- UN NIVEL (O CASUALMENTE).
- BAJA COHESIÓN PLATONICA.
- UN BAJO NIVEL PLAZA VIAL, PERO NO ES UNO COMPLETO.
- POR LAS AUTOMOVILES QUE LLEGAN A LAS APROXIMACIONES.
- LA CONTINGENCIA ES DE 2 NIVELES.
- NO EXISTE PLAZA VERDE.
- EL USO ES PRINCIPALMENTE DE OFICINAS.
- LA ALTIMA ES MEMORABILIDAD DE 2 A 3 NIVELES.





TALLER DE
ARQUITECTURA
UNA

ESCUELA DE ARTE

ROBERTO MUÑOZ PERTERRA
TESIS PROFESIONAL

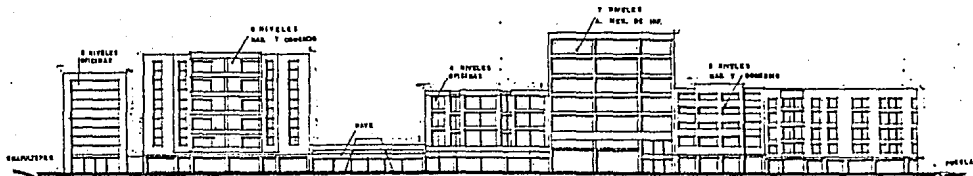


PROF. ASIST.
PI. BOTANO

MEXICO DF

6

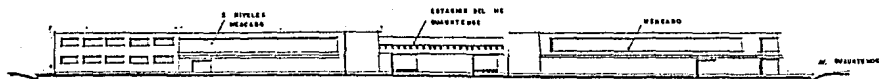
400



FACHADA PONIENTE CUAUHEMOC.

AL SE MIRA PLANO DEL
MÁS EJECUTO DE CONSTRUCCIÓN

PROCESO DE OFICINA
DE ESTILO ACTUAL CON
DIFERENCIA DE SAL. DE DE
ESTILO ANTIGUO.



FACHADA CHAPULTEPEC.

ESTANDE PARA EXHIBICIÓN

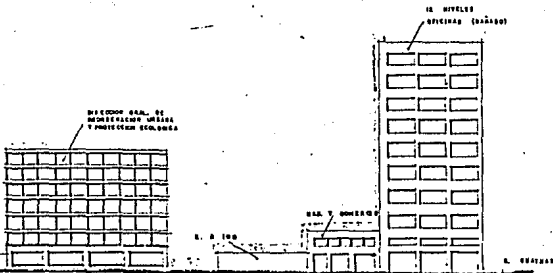
AL SE MIRA PLANO DEL
MÁS EJECUTO DE CONSTRUCCIÓN
TESTO DE PISO COMO EL
PISO.

CUAUHEMOC.

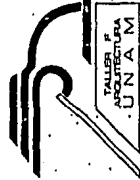
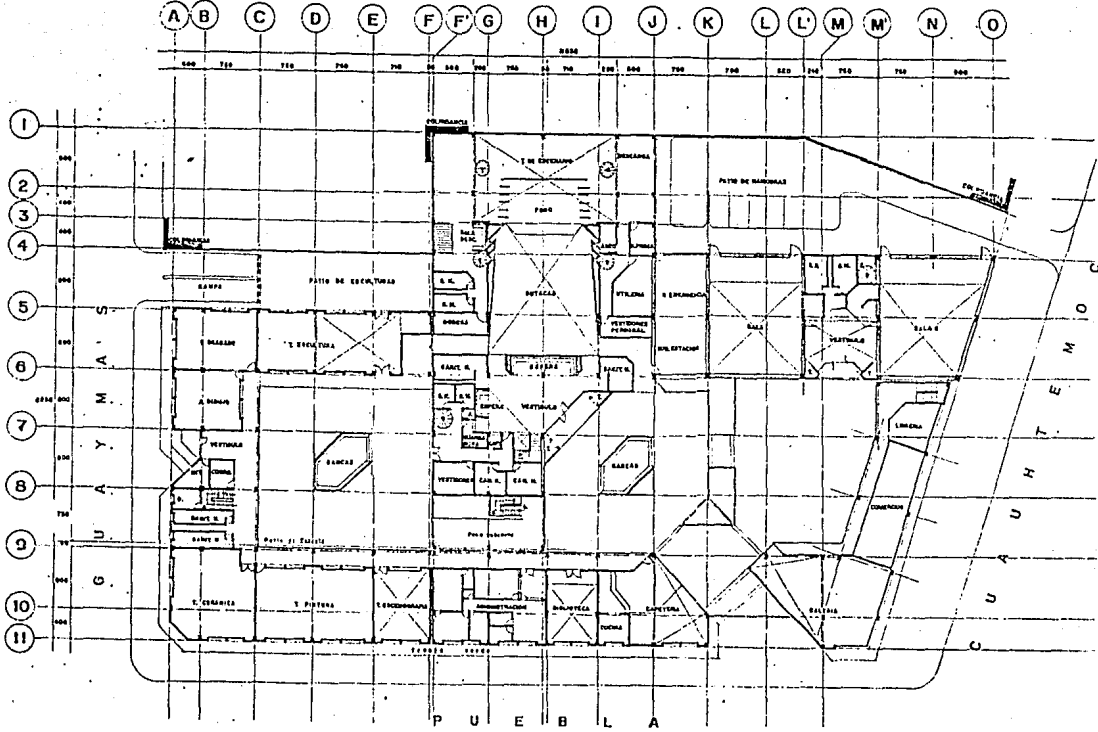
ES UNA AV. EN ALTO PLANO DEL NOROCCIDENTE DEL D.F. POR SER UNA VÍA
DE GRAN CAPACIDAD PARA EL TRÁFICO QUE SE DESARROLA AL CENTRO
DE LA CIUDAD Y AL MISMO TIEMPO QUE LA PROPORCIONA AL TRÁFICO QUE
SE DESARROLA EN LAS ZONAS SUR-ORIENTALES DEL D.F. COMO
DE PUNTO DE VISTA, SE PUEDE OBSERVAR EN ESTE PUNTO DE VISTA
UN PUNTO DE VISTA QUE ES PRINCIPALMENTE DE VISIÓN Y NOVEDAD.

CHAPULTEPEC.

ESTA AV. TIENE CARACTERÍSTICAS QUE VALDRÁN PARA SER DE BUENA NOTICIA
Y PRECISO LOS DISEÑOS DE CONSTRUCCIÓN DE UNO Y OTRO QUE
EL TRÁFICO DE MANEJOS, PUEDE A MENOS DE ESTE, NO DEBE SER UNA
FACILIDAD PARA LA VÍA DE LA RECONSTRUCCIÓN DE ESTE PUNTO DE VISTA
TRÁFICO EN CHAPULTEPEC, QUE COMPRENDE LAS CALLES DE CONSTITUCIÓN Y
OCCIDENTAL, DE UNIDAD EL NOROCCIDENTE, POR LO QUE DEBE SER UN PUNTO DE
RECONSTRUCCIÓN DEL TRÁFICO EN ESTE PUNTO DE VISTA, POR EL LADO
CENTRAL DE OFICINAS Y MONTAJES, Y POR OTRO LADO, UN MONTAJE DE
GABARTE PARA LA VÍA.



FACHADA SUR CHAPULTEPEC.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM

ROBERTO MUÑOZ PERTERRERA
TESIS PROFESIONAL

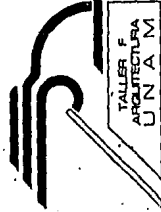
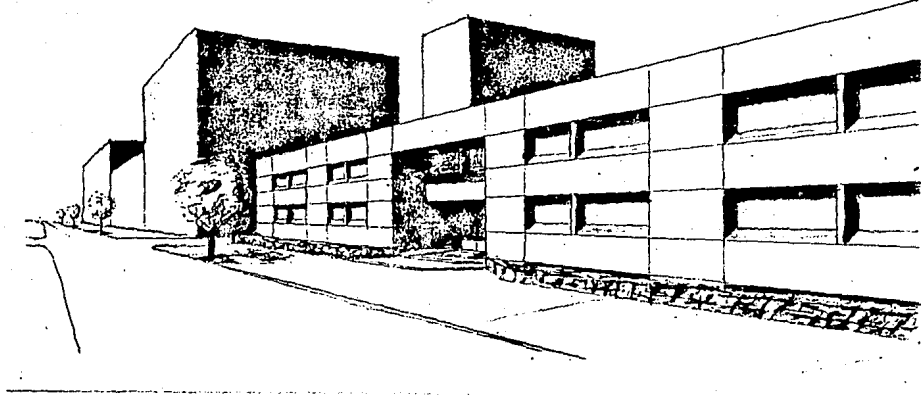


ARG.
PI. BAJA

MEXICO DF

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O

ESCUELA DE ARTE



TALLER F
ARQUITECTURA
UNAM

ESCUELA DE ARTE

MEXICO D.F.

ROBERTO MUÑOZ PERTIERRA
TESIS PROFESIONAL



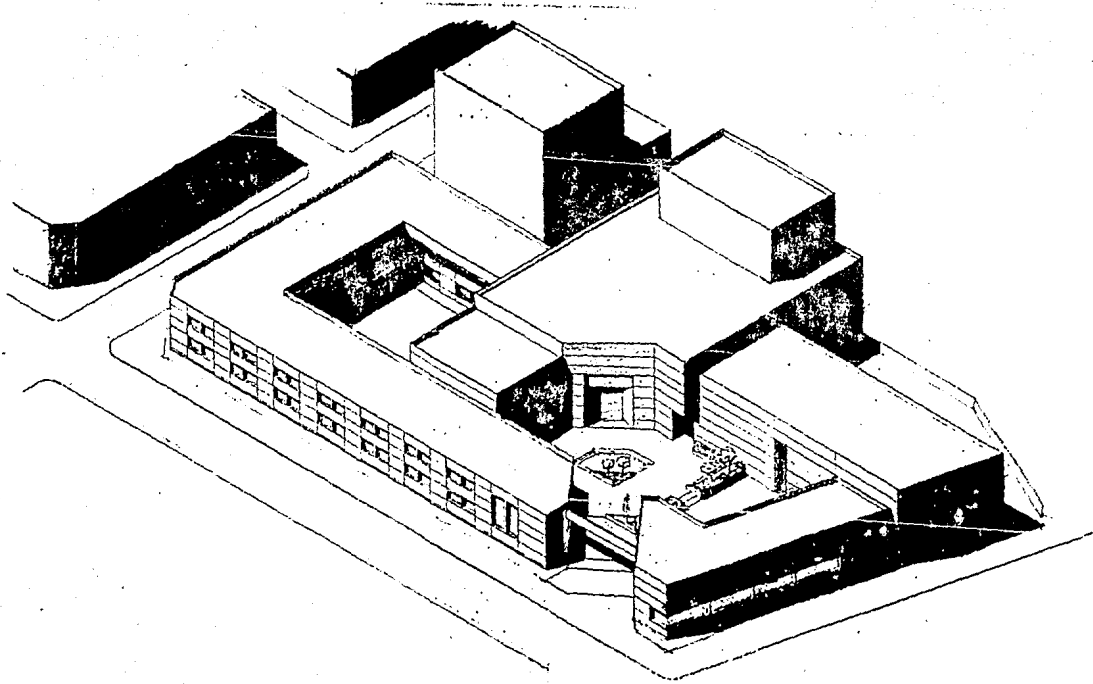
PROY.

PERSPPECTIVA

FECHA

3/72

11



TALLER P
 UINTRA
 UNA M

ROBERTO MUÑOZ PERTERRA
 TESIS PROFESIONAL

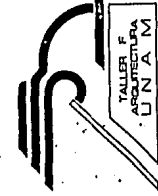
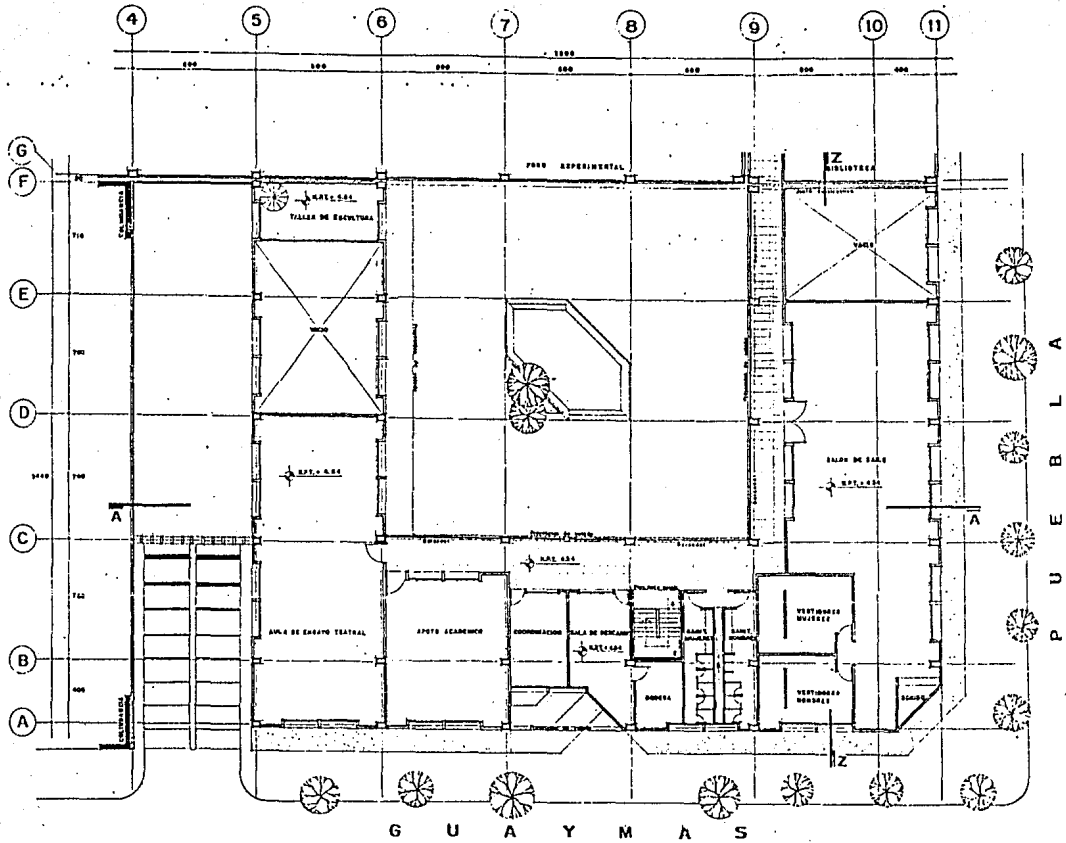


1978
 SEMESTRE

12

ESCUELA DE ARTE

MEXICO D.F.



ESCUELA DE ARTE

TALLER F.
ARQUITECTURA
U.N.A.M.

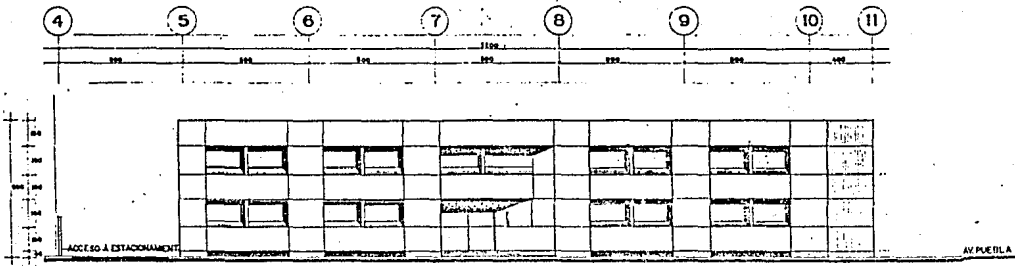
ROBERTO MUÑOZ PERTIERRA
TESIS PROFESIONAL

PROF.	ARG.	P.	ALTA

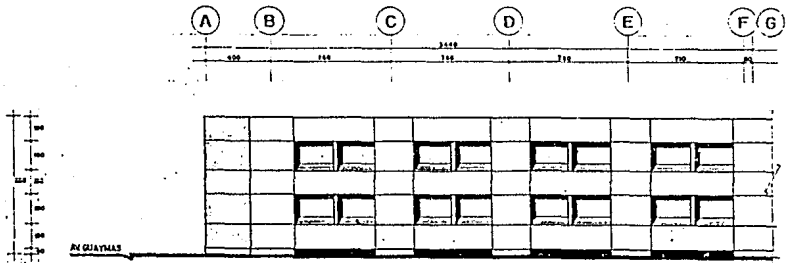
C	18
---	----

MEXICO DF

NO.	100
-----	-----



FACHADA GUAYMAS ESC: 1/100



FACHADA PUEBLA ESC: 1/100

ESC 19

ESCUELA DE ARTE

MEXICO D.F.

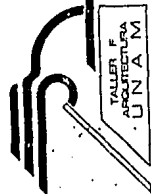


AV. PUEBLA

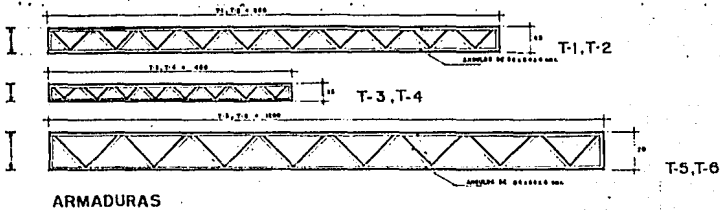
ROBERTO MUÑOZ PERTIERRA
TESIS PROFESIONAL

PROF. FACULTAD DE

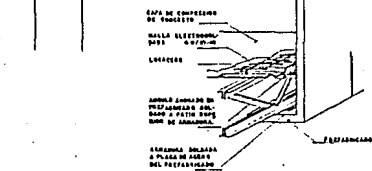
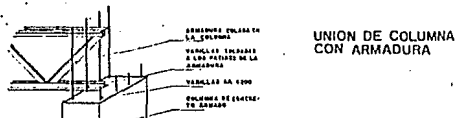
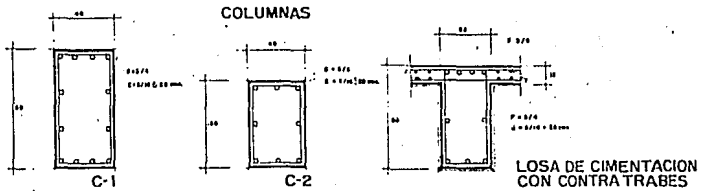
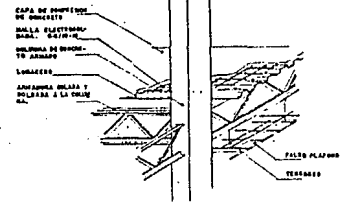
ESC 19



TALLER F
ARQUITECTURA
UNAM



UNION DE ARMADURA CON ENTREPISO Y SOSTEN DE FALSO PLAFOND



34

ESCUELA DE ARTE

ROBERTO MUÑOZ PERTERRA

TESIS PROFESIONAL

UNAM

TAJER F. ARQUITECTURA

MEXICO DF

1974

BIBLIOGRAFIA

- * INVITACION AL URBANISMO.
De la Facultad de Arquitectura.
Universidad Nacional Autónoma de México.
- * LA ACUSTICA EN LA ARQUITECTURA.
E. Jorda
Ed. Gustavo Gili.
- * MANUAL DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
Ely, Fawcett, Macdonnell, Steiss.
Ed. Gustavo Gili.
- * ENCIклоPEDIA CALVAT.
Ed. Calvat.
- * MANUAL DE MONTERREY.
Relaciones de obras de fundición Monterrey.
- * EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.
Virgilio Fierro Alamo.
Ed. Trillas.