

Becerril Elizondo, Miguel
Angel

30
27

Central sur autobuses

Arquitectura

1992



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

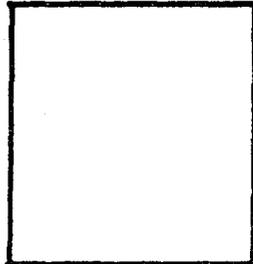
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

30
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRAL
SUR
AUTOBUSES**
CIUDAD DE MEXICO

TESIS

Que para obtener el titulo de

ARQUITECTO

presenta:

MIGUEL ANGEL BECERRIL ELIZONDO

Taller D
José Villagrán García

FALLA DE ORIGEN

México D.F. 1992

I	Introducción/	2	V	Proyecto Arquitectónico/	17
				Programa arquitectónico/	20
II	Objetivos del tema/	3		Concepto general de conjunto/	21
				Trazo/	22
III	Situación actual			Planos arquitectónicos/	23
	Medio físico/	6		Planos estructurales/	32
	Medio artificial/	8	VI	Instalaciones/	34
	Demanda/	9			
	Vialidad/	10	VII	Bibliografía básica/	37
	Plan maestro metro/	11			
	Conclusiones/	12			
IV	Conclusiones y estrategias/	13			
	Propuesta Taxqueña/	14			
	Conclusiones/	15			
	Vialidad/	16			

INDICE

1. INTRODUCCION

El transporte en un país como el nuestro conforma uno de los sistemas más dinámicos y complejos en la vida de éste; los medios de transporte cambian constantemente; en respuesta, por un lado, a las nuevas demandas de la población misma, derivadas de sus crecimientos y tendencias y, por el otro, a la acelerada transformación tecnológica en los campos de la comunicación y el transporte.

En particular el autotransporte por lo flexible de su operación y su capacidad de acceso a casi todos los espacios geográficos, representa un servicio en el transporte nacional.

Las necesidades de desplazamiento terrestre entre ciudades, que a su vez presentan diferentes características en

constante cambio, exige nuevos programas y por lo tanto, nuevas soluciones arquitectónicas y urbanas, que se integren inmediatamente a la imagen de la ciudad, transformando de manera definitiva su lenguaje plástico y su calidad espacial, y convirtiéndose en expresiones físicas de su momento.

Surge así la inquietud de este trabajo por proporcionar a la Ciudad de México, una de las más grandes y problemáticas del mundo, una solución factible y realista a uno de sus problemas en materia de transporte: La terminal Sur de Autobuses.

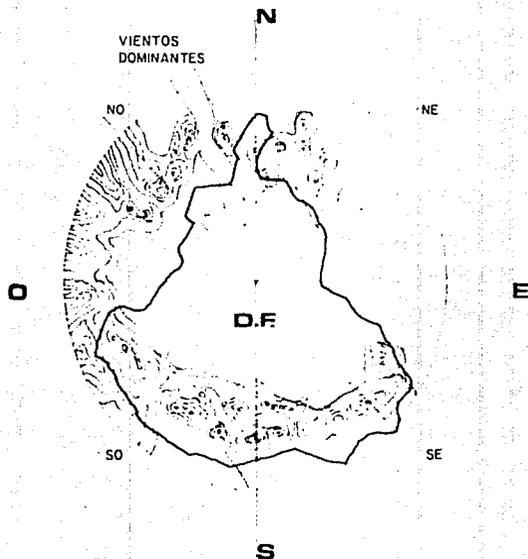
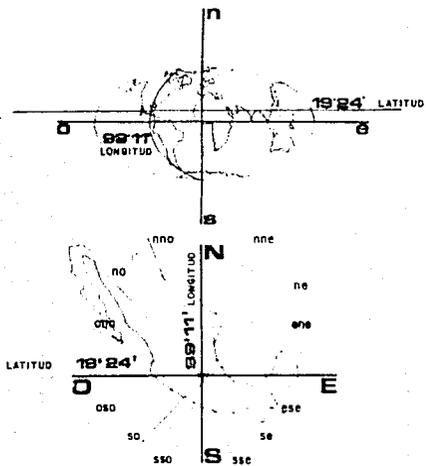
2. OBJETIVOS DEL TEMA

1.- La arquitectura que ha acompañado al desarrollo del concepto de autotransporte en el México moderno no siempre ha cumplido, con las premisas de funcionalidad, planeación y calidad formal que ésta requiere. Sorprende aún que una construcción de este tipo se vea afectada por decisiones políticas, caprichos formales o falta de planeación en ciudades donde el ritmo de crecimiento supera rápidamente los límites existentes. Sin embargo, estos intentos aunque a muy alto precio para la ciudad han dejado una enseñanza que debe de dirigir hacia una búsqueda de proyectos, que se incorporen a la dinámica y personalidad de la ciudad a la que pertenecen, contemplando además su futuro crecimiento.

2.- El planteamiento del proyecto no solo enfoca la solución de necesidades propias de funcionamiento, planeación y calidad formal del elemento terminal sino que también con su integración ordena y enriquece a todo el sistema de transporte urbano con el que está entrelazado; además de responder a las necesidades de conexión foráneas propias de una terminal.

3. SITUACION ACTUAL

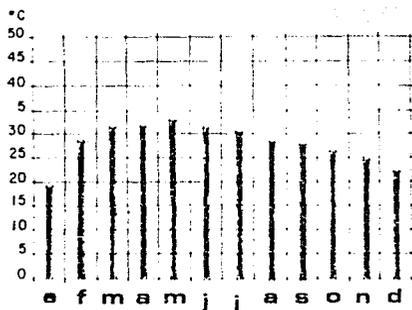
LOCALIZACION



ALTITUD
2300 m.s.n.m

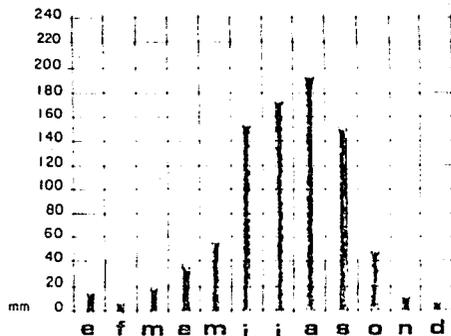


TEMPERATURA



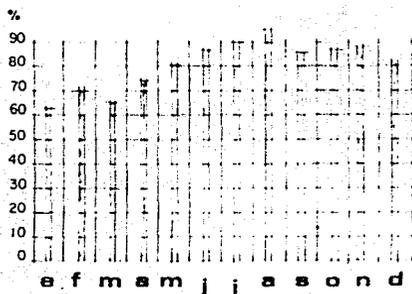
TEMPERATURA MEDIA ANUAL: 15.4°C.

PRECIPITACION



PRECIPITACION TOTAL ANUAL: 747mm.

HUMEDAD



HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL: 58%

ASOLEAMIENTO

PUESTA DE SOL EN EL
SOLSTICIO DE VERANO

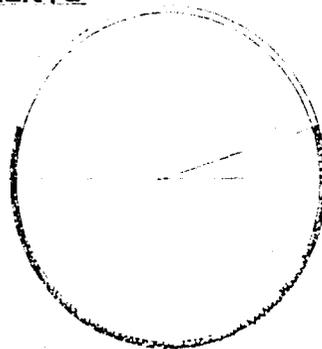
JUNIO

SEP

PUESTA DE SOL EN
LOS EQUINOCCIOS

DIC

PUESTA DE SOL EN
EL SOLSTICIO DE IN-
VIERNO



JUNIO

0:30 A.M.

SEP

6:00 A.M.

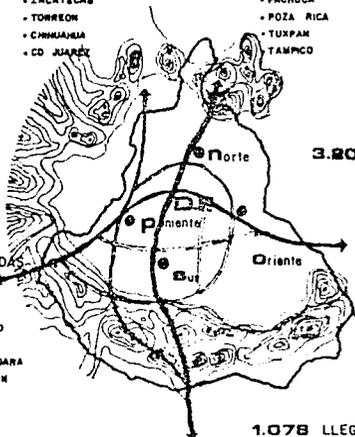
DIC

0:30 A.M.

3.078 LLEGADAS Y SALIDAS

- QUERETARO
- LEON
- GUADALAJARA
- SAN LUIS POTOSI
- MONTERREY
- ZACATECAS
- TONREON
- CHIHUAHUA
- COAHUILA

- TETIHUACAN
- PACHUCA
- POZA RICA
- TUXPAN
- TAMPAO



2.504 LLEGADAS Y SALIDAS

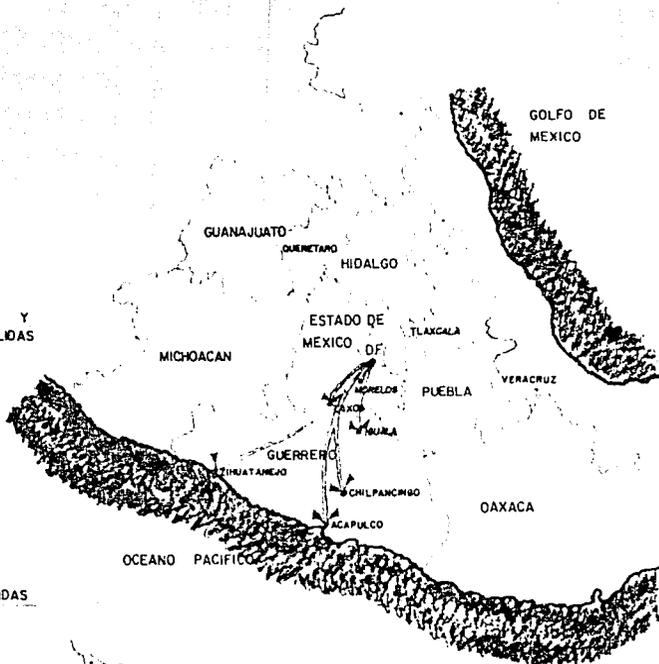
- TOLUCA
- AVANDARO
- MORELIA
- GUADALAJARA
- MAZATLAN

3.200 LLEGADAS Y SALIDAS

- PUEBLA
- JALAPA
- VERACRUZ
- OAXACA
- VILLAHERRERA
- CAMPECHE
- MERIDA

1.078 LLEGADAS Y SALIDAS

- CUERNAVACA
- OAXTEPEC
- ACAPULCO
- ZIHUATANEJO



1a. clase

horario	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	22	23
ESTRELLA DE ORO	5	10	10	10	10	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	10	10	5	3
PULMAN DE MORELOS	15	15	15	15	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	5	3
FLECHA ROJA	20	15	15	15	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	10	10	10	5
CRISTOBAL COLON	15	15	15	10	10	5	5	5	5	5	4	4	4	5	10	10	10	5	3
CUAUHTEMOC	5	10	10	10	10	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
ESTRELLA ROJA	10	15	15	15	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	4
TURISTAR		2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	

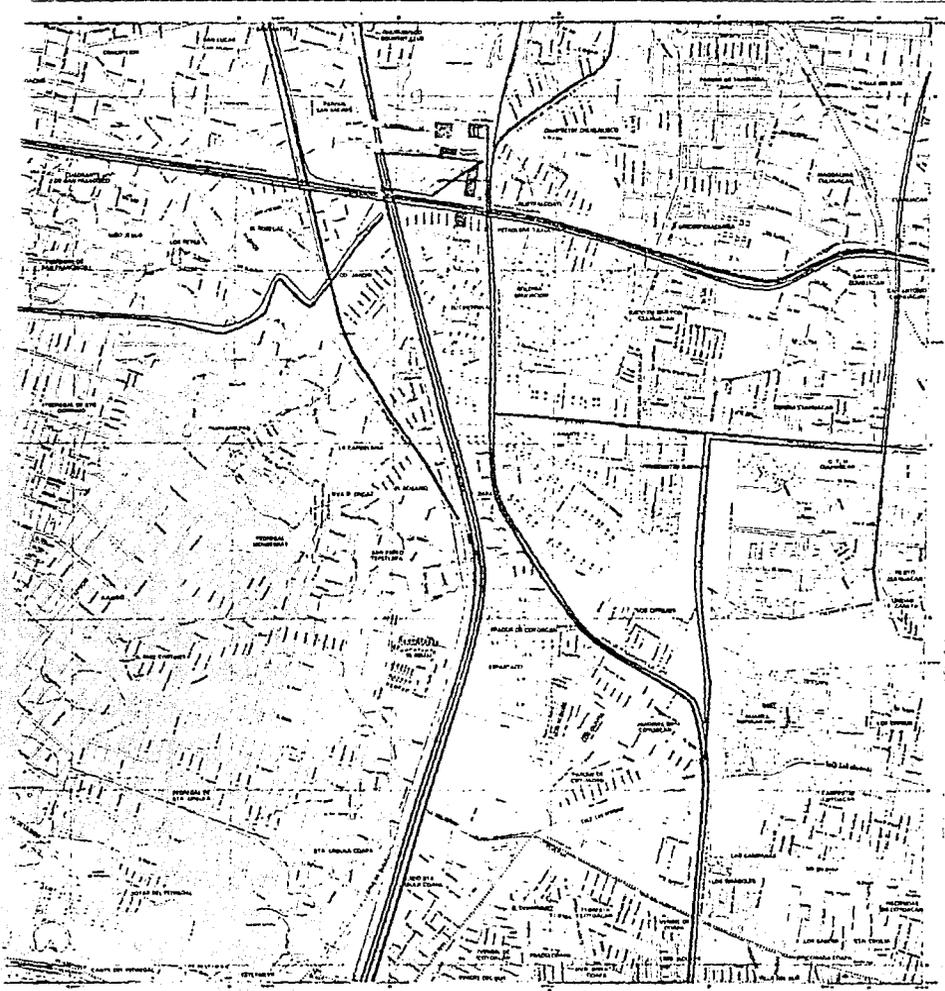
2a. clase

FLECHA ROJA	11	15	15	15	9	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	10	10	5	5
ESTRELLA ROJA	10	10	10	10	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	10	10	5	5

corridas en hora pico 102

total
llegadas
y salidas 1,078

	0	50	100	150	200	250	300
AUTOTRANSPORTES ESTRELLA DE ORO SA. DE CV.			115				
TRANSPORTES PULMAN DE MORELOS SA. DE CV.				153			
TRANSPORTES FLECHA ROJA SA. DE CV.							296
TRANSPORTES CUAUHTEMOC-ACAPULCO SA. DE CV.							
AUTOTRANSPORTES ESTRELLA ROJA SA. DE CV.							263
TURISMO TURISTAR SA. DE CV.	29						
AUTOTRANSPORTES CRISTOBAL COLON			115				



CENTRAL AUTOBUSSES

MIGUEL ALEMÁN EL IZONDO
URDANETA

TESIS

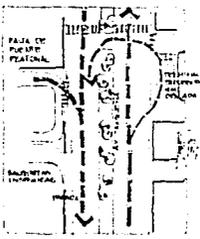
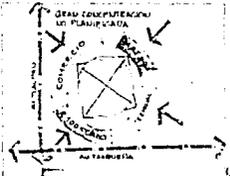
UNAM
C-1-10778

UNAM
SUIJR

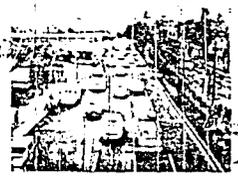




1 EL ENTENDI DE CONERCIO DE BAMA
 GANIDAD Y EL AUMENTO DE SU POPU-
 LACION POR EL ESTIMULO QUE LE DA EL
 VOLEO EN LA FALTA DE ADMINISTRACION

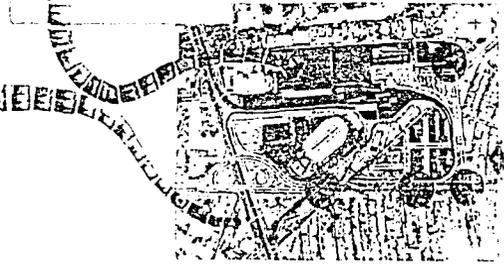


2 LA TECNICA EXISTENTE SE HA TRANS-
 FORMADA POR EL CAMBIO DE LA
 CIUDAD, SE HA TRANSFORMADO
 E INDEFINIDA

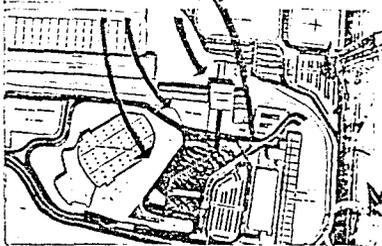
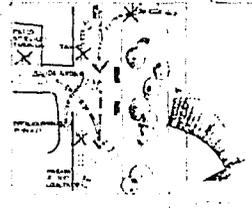


3 EL MUNDO TAMBIEN HA SIDO
 TRANSFORMADO DE LA FORMA QUE SE VE
 DE LA CIUDAD EN EL DTC CONOCIMIENTOS
 HAY LA TECNICA NUEVA

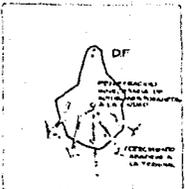
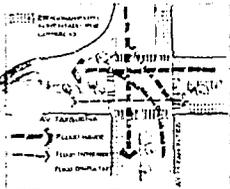
LA UNICION DE
 EDUCACION DE
 PARA UNICION DE
 PARA UNICION DE
 PARA UNICION DE
 PARA UNICION DE



4 LA ORGANIZACION DE INTER-
 ELECTIVO-TAN-TRU UNICO Y
 TENDEN COLONIZADA LA EN LA
 VEL UNO Y TENDEN



5 PENE A LOS ULTIMO TRABAJADO EN
 ESTE LUGAR ASU UN DE LOS ULTIMO
 EL PRIMER POR HAY UN ATACADO
 HAY UN ATACADO



4. CONCLUSIONES Y ESTRATEGIA

PROPUESTA

LINEA 2

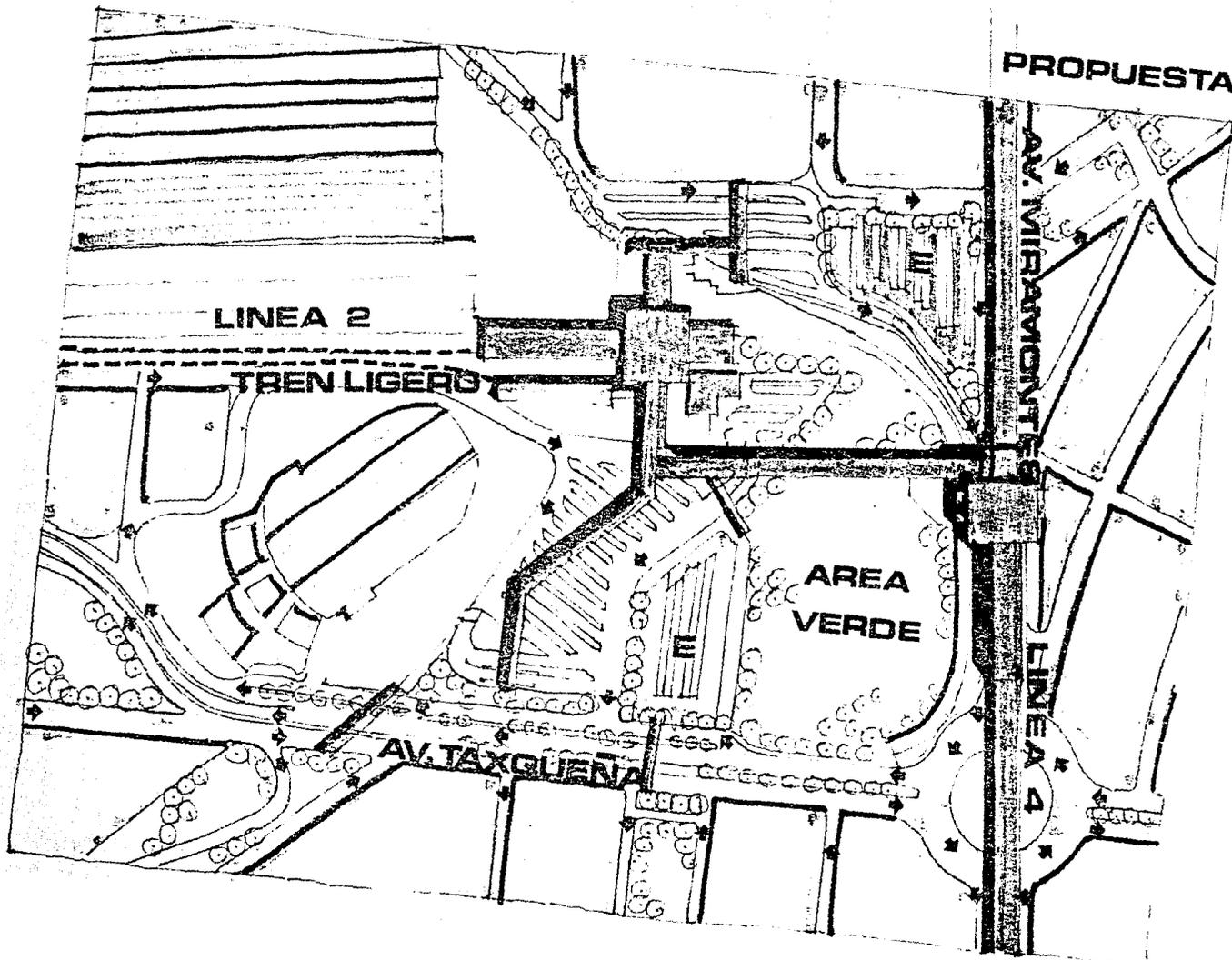
TREN LIGERO

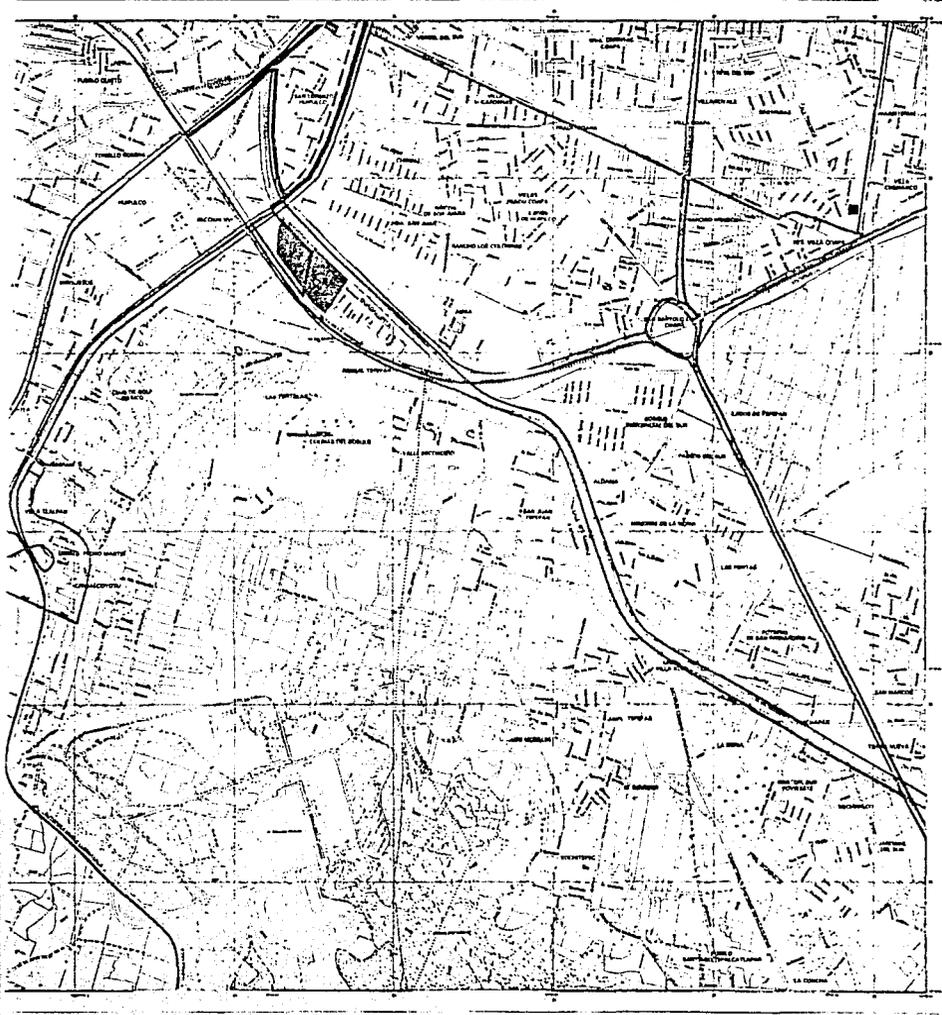
**AREA
VERDE**

AV. TAXQUENA

AV. MIRAMONTES

LINEA 4



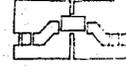


CENTRAL AUTOBUSES

MIGUELA ACECOPIL ELIZONDO
URDANO

TESIS

UNAM SAUR
C-110000



5. PROYECTO

EL PROYECTO ARQUITECTONICO

El proyecto arquitectónico, resultado por una parte del análisis y conclusiones tanto de necesidades funcionales propias del edificio, como del impacto que producirá a nivel urbano.

Es un compromiso de este proyecto, - proponer una solución real y factible al problema de una terminal de transporte, de acuerdo al contexto que presenta la Ciudad de México.

Para fines académicos, el alcance del trabajo se limita a una propuesta global a nivel de influencia urbana inmediata, y en segundo lugar a una propuesta funcional y formal del conjunto.

PROPUESTA DE REUBICACION

Se determina que la actual Terminal Sur de Autobuses, ubicada en Taxqueña, es

obsoleta, debido entre otras cosas al rápido crecimiento de la ciudad y a la falta de planeación, provocando un punto con problemas de contaminación, congestión, pérdidas horas-hombre, ambulante e incapacidad para satisfacer las actuales necesidades de transporte de la ciudad, hacia la región Sur del país.

Partiendo de lo anterior, se propone una ubicación cerca del límite Sur de la ciudad, que nos permitirá:

Crear una terminal que cumpla con las necesidades actuales y a futuro de la ciudad; evitando la penetración del transporte foráneo dentro de ésta, disminuyendo así congestión, contaminación y pérdidas horas-hombre.

Proponer a nivel urbano un punto de co

nexión entre el Sistema de Transporte Colectivo Metro y los sistemas de autobuses urbanos y colectivos, que cubren la zona sur de la ciudad, evitando la penetración innecesaria de éstos, hasta la Terminal Taxqueña, logrando así descongestionar esta zona.

CONJUNTO ARQUITECTONICO

Partiendo del análisis de los diagramas de flujos y funcionamiento externo e interno, así como de inquietudes formales derivadas de las conclusiones del estudio del medio natural y artificial, se dió como resultado un conjunto que consta principalmente de cuatro zonas:

- I.- Puntos de acceso, paraderos de autobuses urbanos, colectivos y taxis, estacionamiento público, así como plazas de acceso.
- II.- Paso peatonal que conecta paraderos y tren ligero, aprovechado por su ubicación como paso comercial.
- III El edificio de la terminal.
- IV. Zona de servicios al autobús, patio de maniobras, estacionamiento, talleres y andenes de ascenso y descenso.

El concepto general del conjunto se rige por dos ejes, determinados por el paso peatonal de conexión urbana y el edificio de la terminal; la fuerza de estos trazos, rigen el diseño de plazas, circulaciones, así como el resto de los componentes.

Se maneja como concepto general de -circulaciones, separar la vehicular de la peatonal, creando con esto un juego de desniveles que facilita la interconexión entre las diferentes zonas, además de aprovechar la topografía del terreno.

Todas las circulaciones vehiculares, así como paraderos y estacionamientos, tienen como norma estar semienterrados, para disimular su ubicación, logrando el predominio de áreas verdes.

Por último en el funcionamiento exterior inmediato, se incorporarán todos los vehículos, ya sea entrando o saliendo por medio de carriles de desaceleración y aceleración, respectivamente, buscando también la utilización del trébol formado por las Avenidas Viaducto Ixtapalapa y Periférico Sur, como retorno de la propia es

tación, logrando con esto una incorporación inmediata, sin cruces hacia cualquier dirección. Además por su situación entre tres avenidas importantes y una colindancia, se evitará la creación de elementos que contaminen y congestionen la terminal.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

I.- SERVICIOS DE CONEXION URBANA.

- Plaza de acceso 700 m²
- Estacionamiento 173 cajones
- Paraderos Aut.-Taxis 4900 m²
- Paso Peatonal y Comercial 3900 m²

II.- SERVICIOS AL USUARIO.

- Salas de Espera 2000 m²
- Taquillas 120 m²
- Entrega equipaje 40 m²
- Recepción equipaje 40 m²
- Módulo información 20 m²
- Guarda equipaje 40 m²
- Paquetería y envíos 60 m²
- Sanitarios 240 m²
- Teléfonos 20 m²
- Restaurante 600 m²
- Andenes 2900 m²

III.- DEPENDENCIAS OFICIALES

- Telégrafos 50 m²

- Correos 50 m²
- Medicina Preventiva en el Transporte 145 m²
- Deleg. Transp. Terrestre 60 m²

IV.- SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

- Administración Terminal 200 m²
- Oficinas p/Líneas 500 m²
- Sanitarios 120 m²

V.- SERVICIOS AL AUTOBUS

- Patio de maniobras 9800 m²
- Caseta de Control 50 m²
- Estacionamiento Auto buses de Guardia 2950 m²
- Talleres y Gasolinería 3750 m²

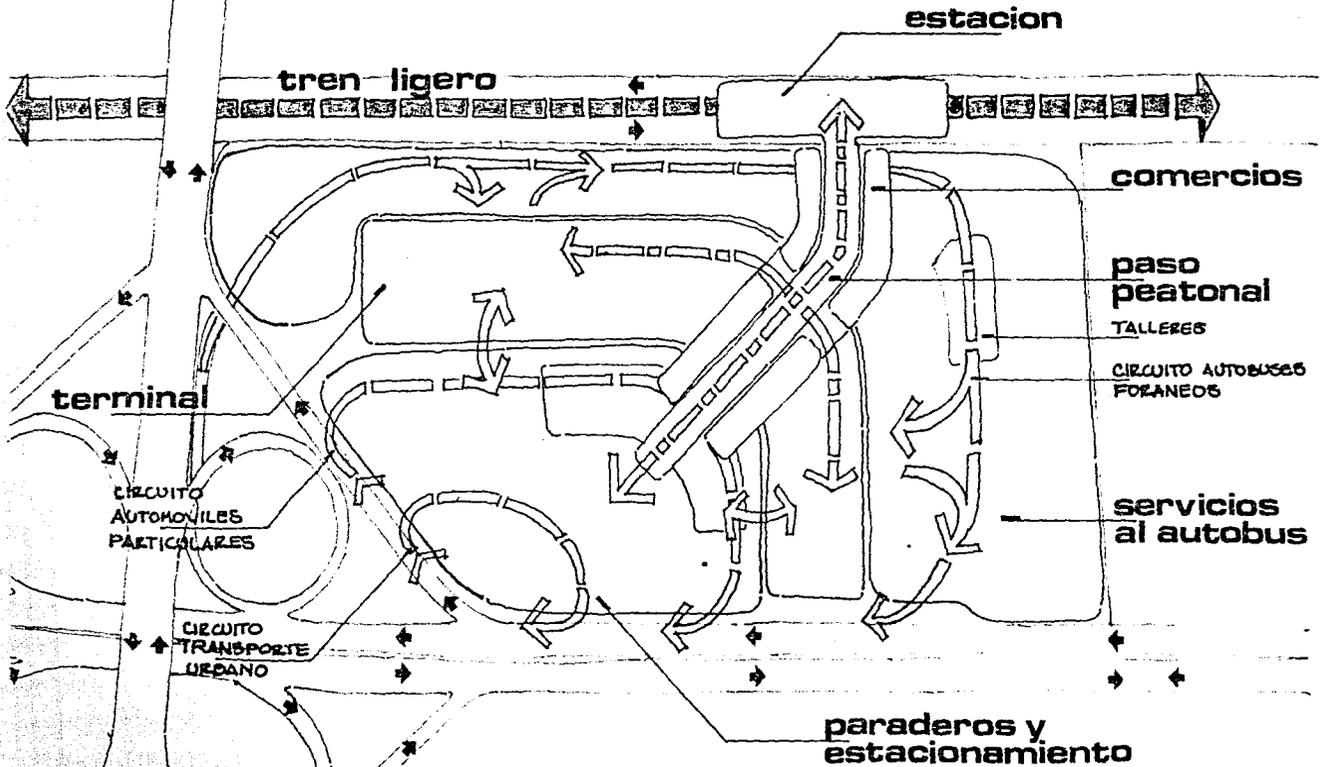
VI.- SERVICIOS GENERALES

- Cuarto de Máquinas 50 m²
- Subestación Eléctrica 98 m²
- Bodega 105 m²

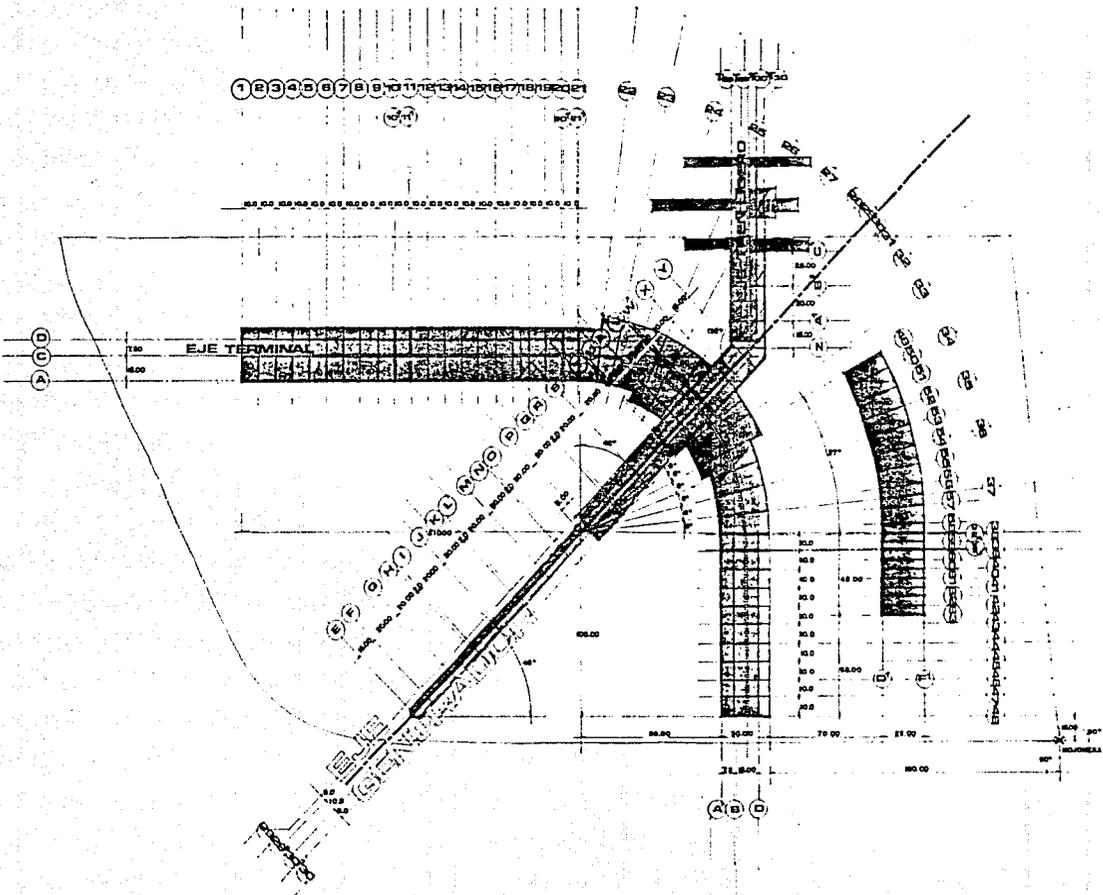
VII.- SERVICIOS DE APOYO AL OPERADOR

- Dormitorios Operadores 98 m²
- Baños 55 m²

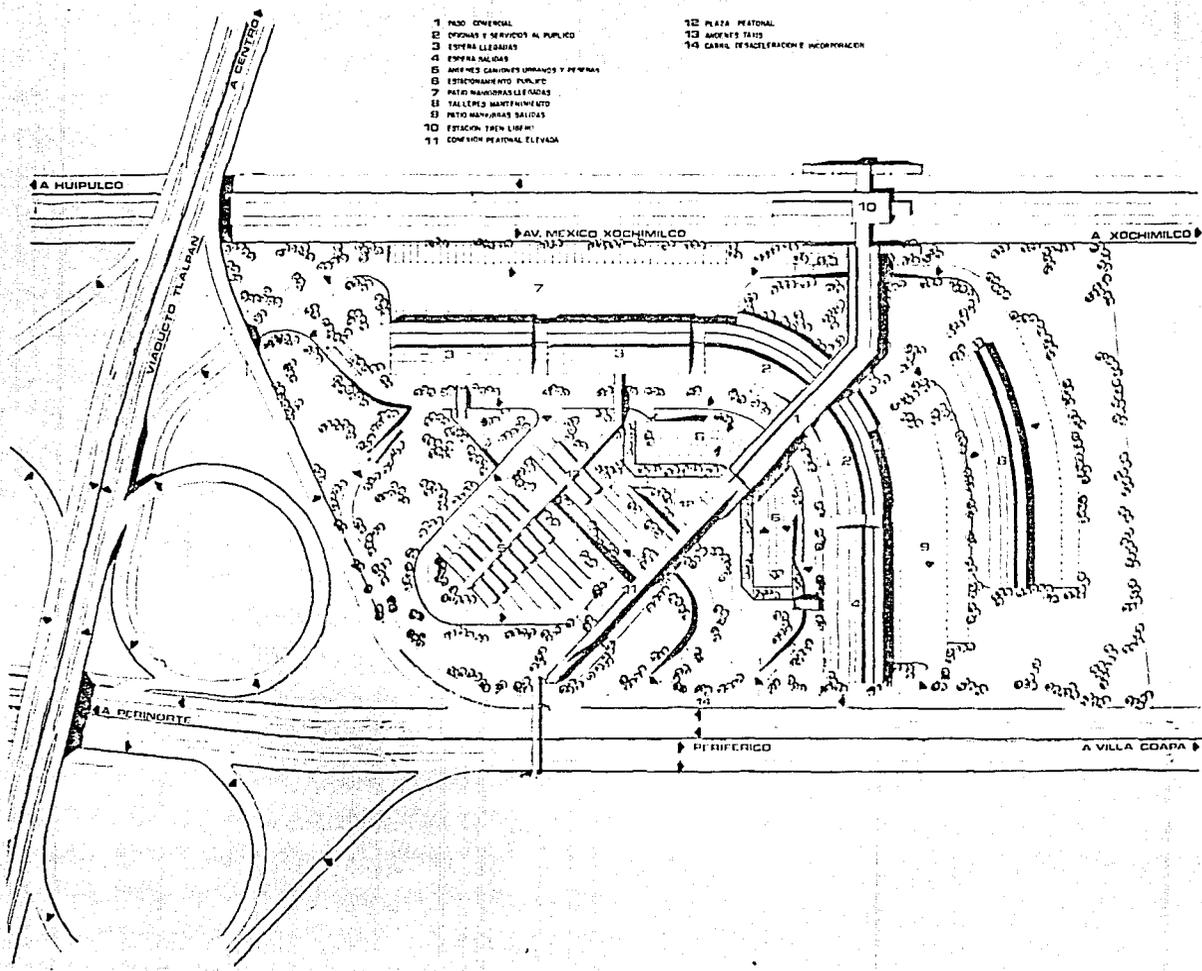
CENTRAL SUR
157,500m²



CONCEPTO GENERAL DE CONJUNTO



ESTACION DE PASAJEROS
 ESTACION DE PASAJEROS



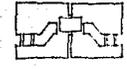
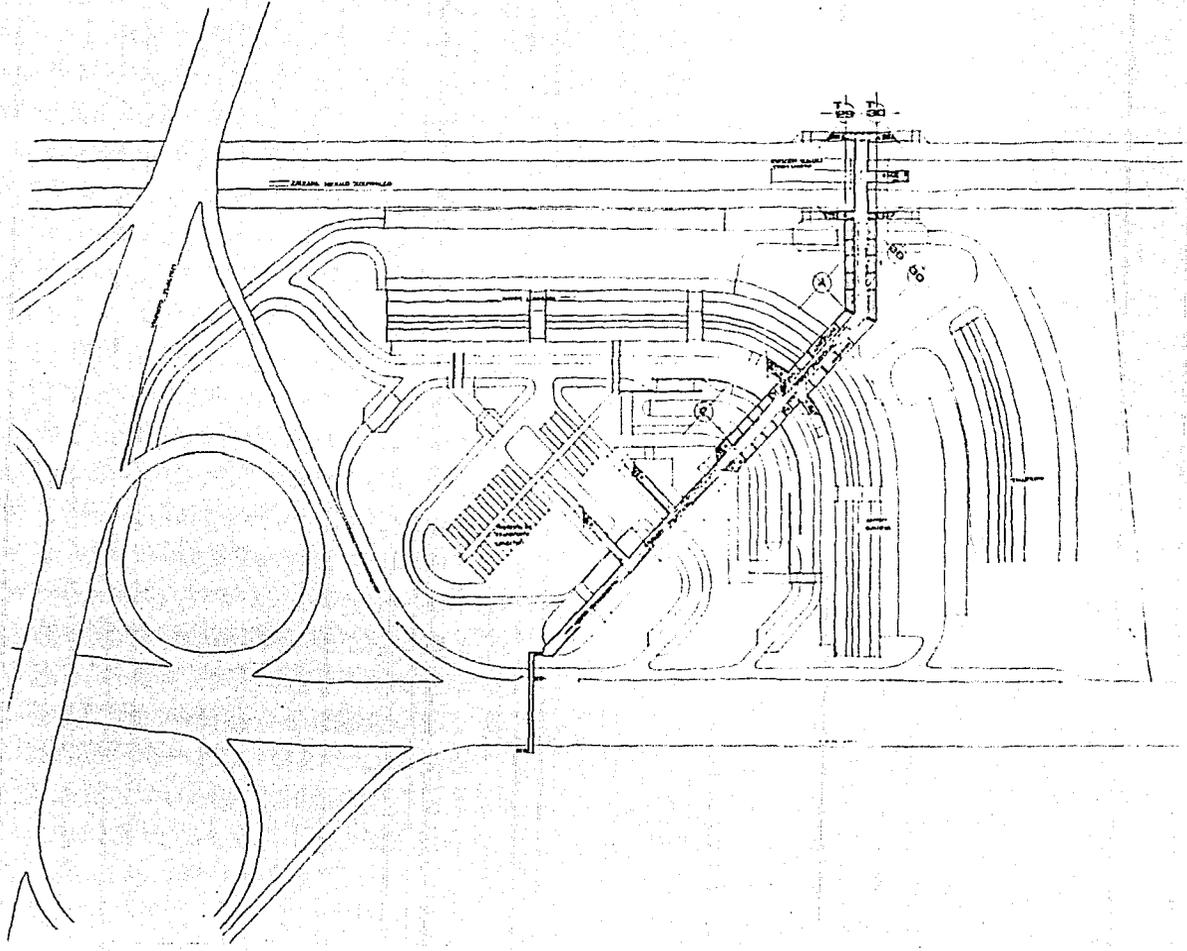
- 1 PISO GENERAL
- 2 OFICINAS Y SERVICIOS AL PUBLICO
- 3 ESTERAS LEONIDAS
- 4 ESTERAS SALIDAS
- 5 AMPHITES CON VENTAS UMBRALES Y PANTALLAS
- 6 ESTACIONAMIENTO PUBLICO
- 7 PATIO MANOJERAS LEONIDAS
- 8 TALLERES MANTENIMIENTO
- 9 PATIO MANOJERAS SALIDAS
- 10 ESTACION TREN LUMEN
- 11 COMISION PEATONAL ELEVADA
- 12 PLAZA PEATONAL
- 13 ANDARIVOS TREN
- 14 CARRIL DE SACTIFICACION E INCOMUNICACION

MIGUEL ALEMÁN ELIZONDO
 PLANTILLA DE CONJUNTO

TESIS

UNAM
 E-11000





CENTRO DE AUTOBUSES

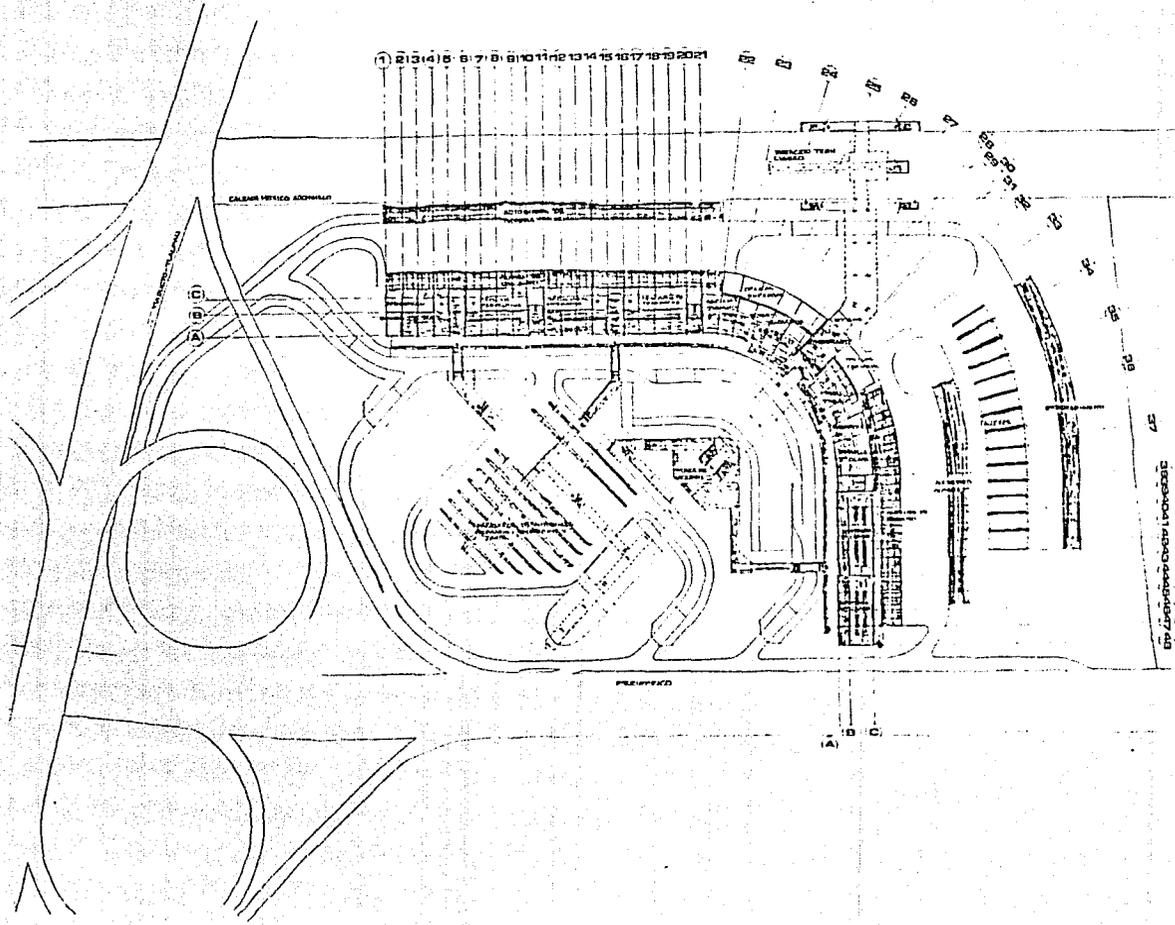
UNAM

E-111000

TESIS

MIGUELA BECERRIL ELIZONDO
PLANTA PUENTE



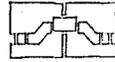


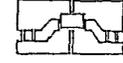
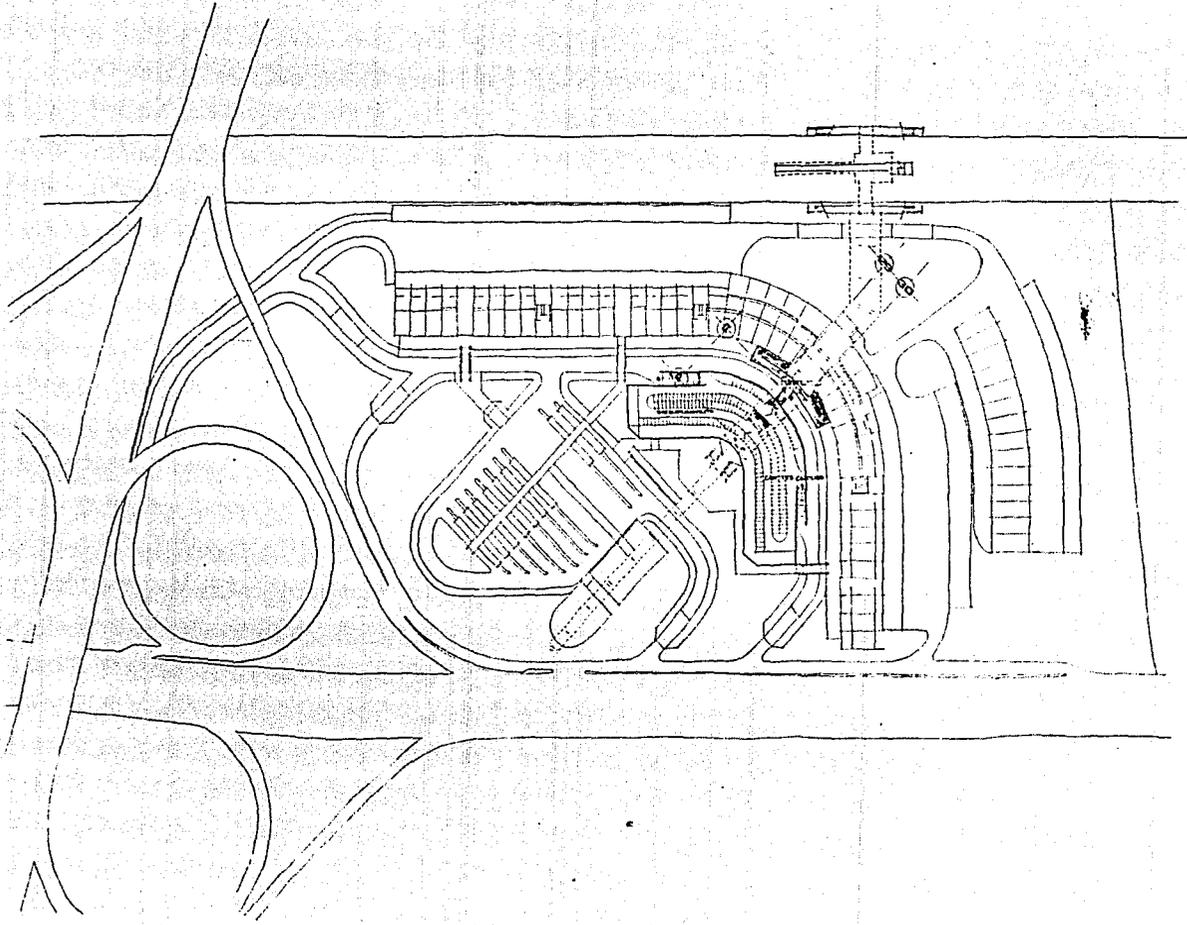
CENTRAL AUTOBUSES

MIGUEL ALEMÁN ELIZONDO
PLANTA DE ACCESO

TESIS

UNAM
E-11000



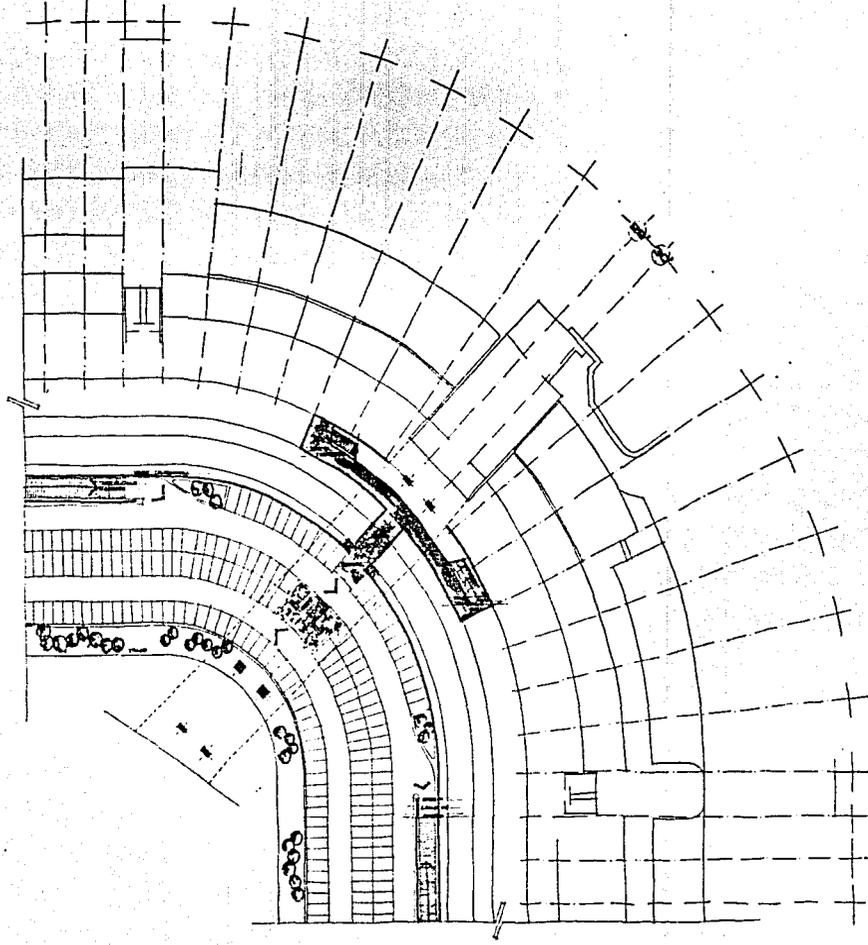


CENTRAL AUTOBUSES

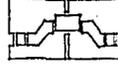
MIGUELA BEECHERIL ELIZONDO
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

TESIS

UNAM
E-1/1000



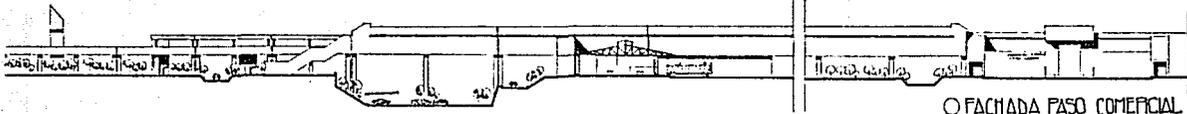
CENTRAL AUTOBUSES



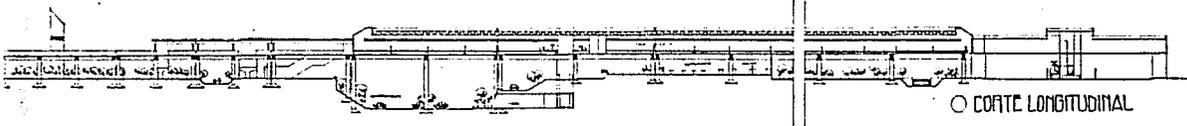
MIGUELLA RECEPIL ELIZONDO
PLANTA ESTACIONAMIENTO

· TESS

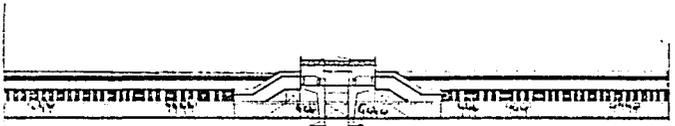
UNAM SUR
P. 1-1: 400



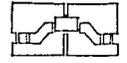
○ FACHADA PASO COMERCIAL



○ CORTE LONGITUDINAL



○ CORTE TRANSVERSAL



CENTRAL AUTOBUSES

UNAM SUR
C-11-900

TESIS

MIGUELA DECEPIL ELIZONDO
CORTES Y FACHADAS



6. INSTALACIONES

I.- INSTALACION ELECTRICA

El suministro de energía eléctrica al conjunto proviene de las líneas de alta tensión ubicadas en la Av. México-Xochimilco, al Norte del conjunto, es recibida en una subestación de acometida de la cual se alimentará mediante una red de alta tensión, de tipo subterráneo a dos subestaciones derivadas que abastecerán las dos grandes zonas en que se dividió el conjunto para este fin, en estas subestaciones se transformará la acometida de 13,500 voltios a 220-127 que abastecerá a edificios y áreas exteriores; se contará además con un circuito de emergencia formado por dos plantas diesel eléctricas.

Para el caso específico de los edificios de la terminal y el paso comercial,

todas las canalizaciones y sistemas de iluminación serán aparentes, facilitando el mantenimiento y creando un ambiente práctico y austero.

En la iluminación exterior se buscará un funcionamiento ideal de luminarias así como los puntos de mayor realce al conjunto.

II.- INSTALACION HIDROSANITARIA

El abastecimiento de agua al conjunto será por medio de la red municipal, que alimentará a una cisterna central dividida en dos compartimientos para facilitar su mantenimiento, de esta cisterna se bombeará hacia un tanque de presión tipo hidroneumático, el cual alimentará a todos los pun

tos que requiere el conjunto.

Se dividirán a las aguas negras de - las aguas grises, para después canalizarse a la red general, buscando así una posible reutilización de las últimas en el riego de parques y jardines; por el poco volumen de aguas negras y grises no se justifica el manejo de una planta de tratamiento.

CAL Y MAYOR, Rafael
INGENIERIA DE TRANSITO
Representaciones y servicios de ing.
México 1982

ROBLEDO LARA, Héctor
DISEÑO URBANO
División Estudios de Posgrado
México 1990

PRINZ, Dieter
PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA
Ed. Gustavo Gili
México 1983

PLAN DE DESARROLLO URBANO
Delegación Tlalpan
México 1990

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.
Departamento del Distrito Federal
México 1986

PROGRAMA MAESTRO DEL METRO
C.O.V.I.T.U.R.
México 1990

PROGRAMA DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL
Secretaria de Comunicaciones y Transporte
México 1988

BOTTA, Mario
WORKS AND PROJECTS
Ed. Gustavo Gili
España 1991

LANDSCAPE ARCHITECTURE
Re-creation to recreation
Enero 1989

TOCA, Antonio
MEXICO: NUEVA ARQUITECTURA
Ed. Gustavo Gili
México 1991

7. BIBLIOGRAFIA