

224

2 ejem.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE: ARQUITECTURA

TITULO: CENTRAL DE AUTOBUSES, EN TEXCOCO, ESTADO DE
MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T U R A

P R E S E N T A :

TOVAR MARTINEZ, ALMA ROSA

MARTINEZ GUTIERREZ, MARTHA ALICIA

MEXICO D.F. 1994



Universidad Nacional
Autónoma de México

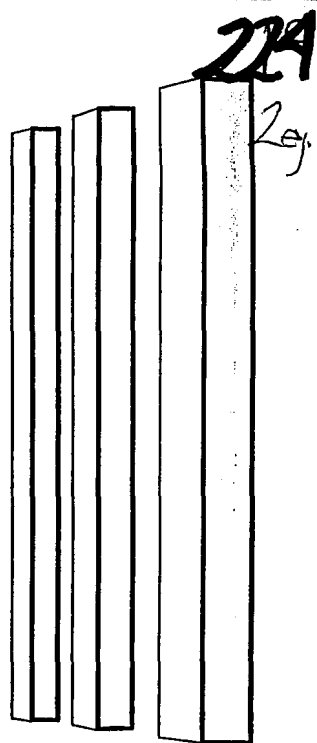


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

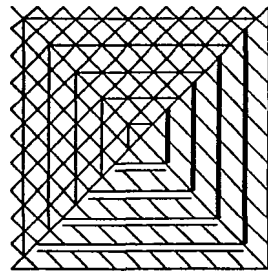
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

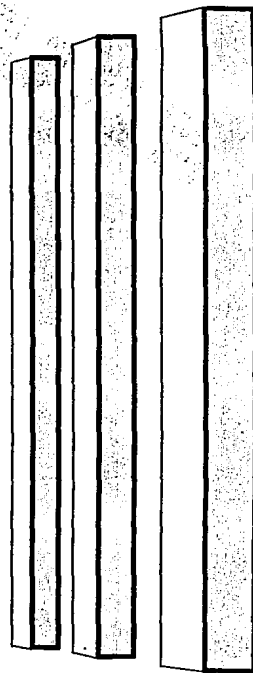
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

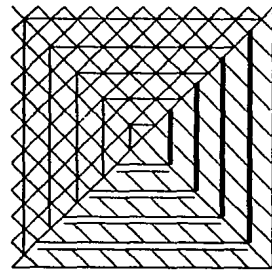


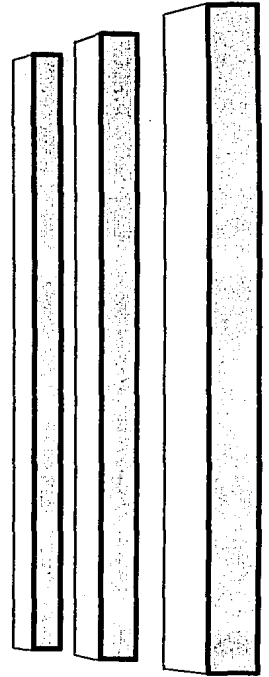


TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

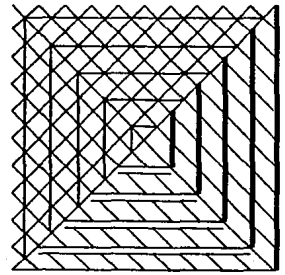
A R Q U I T E C T O

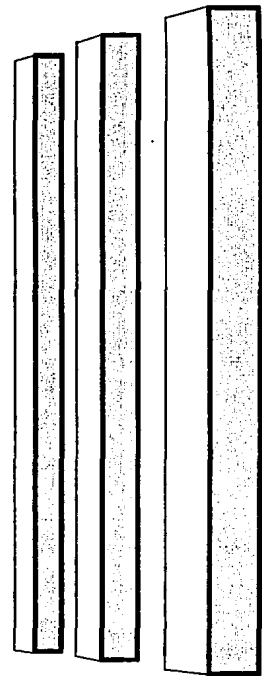
P R E S E N T A N





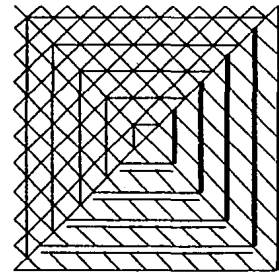
ALMA ROSA TOVAR MARTINEZ
MARTHA ALICIA MARTINEZ GUTIERREZ





SINODALES

ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ
ARQ. LAURA ISABEL ROMERO CASTILLO
ARQ. MIGUEL ANGEL REYNOSO GATICA
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO
ARQ. AGUSTIN DAVILA MONDRAGON



CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCION

JUSTIFICACION DEL TEMA

ANTECEDENTES (MARCO REFERENCIAL)

HISTORICOS

GEOGRAFICOS

MEDIO FISICO

CLIMA

TOPOGRAFIA

HIDROGRAFIA

SUELO

AGUA

AIRE

MINEROLOGIA

FLORA

FAUNA

ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

EDUCACION

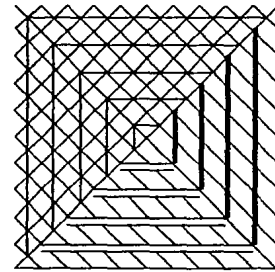
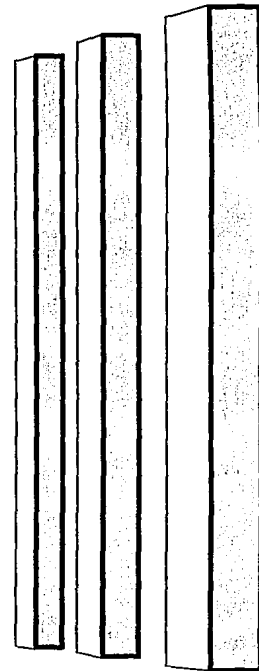
SALUD

VIALIDAD Y TRANSPORTE

RECREACION Y CULTURA

ABASTO Y ADMINISTRACION

ESTRATEGIAS



C O N T E N I D O

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

PLANEACION

SUELO

VIVIENDA

INFRAESTRUCTURA

VIALIDAD Y TRANSPORTE

EQUIPAMIENTO URBANO

ESTRATEGIAS PARA

CENTRO URBANO

SUBCENTRO URBANO

CORREDOR URBANO

CENTRO VECINAL

CENTRO DE BARRIO

PRESERVACION ECOLOGICA

CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CENTRO URBANO

SUBCENTRO URBANO

TERRENO INFONAVIT

TERRENO ESTACION DE BOMBEROS

SELECCION DEL PREDIO

NORMATIVIDAD DEL PREDIO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

REQUISITOS DE EXPRESIVIDAD

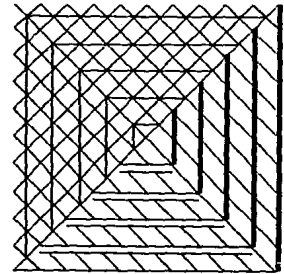
REQUISITOS TECNICO-CONSTRUCTIVOS

PROGRAMA DE AREAS

PROGRAMA DE DIMENSIONAMIENTOS

(ANEXO MODELOS ANALOGOS Y NORMATIVIDAD)

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

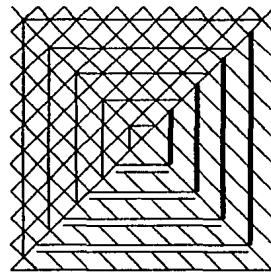
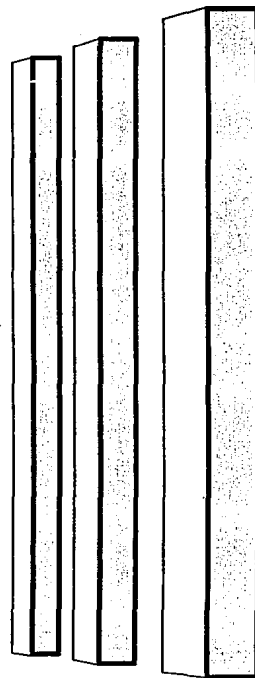


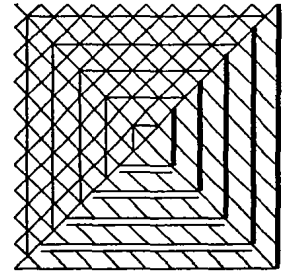
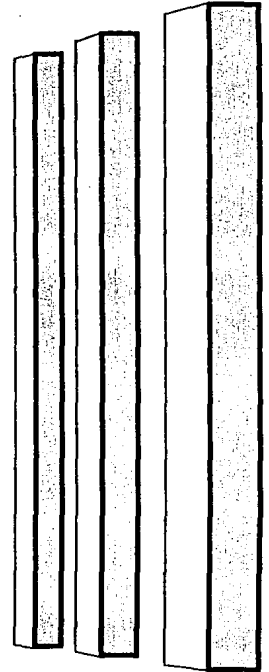
C O N T E N I D O

PROYECTO PROPUESTO

MEMORIA DESCRIPTIVA
MEMORIA DE CALCULO
PLANOS DEL PROYECTO
FOTOGRAFIAS

BIBLIOGRAFIA





ALMA ROSA TOVAR MARTINEZ

ES TAN DIFICIL DECIR UNA SENCILLA PALABRA,
PERO AL FIN GRACIAS.

A DIOS POR DEJARME EXISTIR.

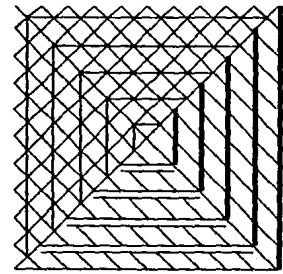
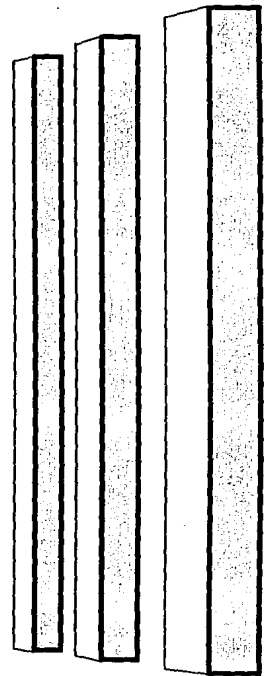
A MIS PADRES POR DARME LA VIDA Y TODO SU AMOR.

A MIS HERMANOS POR SU APOYO INCONDICIONAL.

A LA UNIVERSIDAD QUE ME BRINDO LA OPORTUNIDAD
DE OBTENER LA PROFESION QUE YO QUERIA, Y CON
LA CUAL HE COMENZADO A CONFORMAR LA BASE DE
MI FUTURO PROFESIONAL.

A TODOS LOS PROFESORES QUE DE ALGUNA MANERA,
COMPARTIERON SUS EXPERIENCIAS CONMIGO A LO
LARGO DE LA CARRERA.

MARTHA ALICIA MARTINEZ GUTIERREZ
AGRADECIMIENTOS



INTRODUCCION

Para el desarrollo de este trabajo se tomo como base fundamental la necesidad de impulsar un programa de renovación urbana que permita integrar las distintas zonas de la ciudad, mejorar áreas deterioradas que generan riesgos y disminuir el ritmo de crecimiento físico de la mancha urbana de la Ciudad de Texcoco.

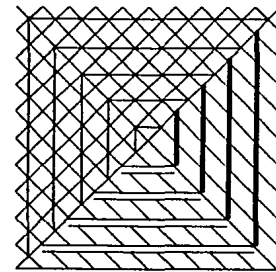
Con lo anterior se pretende optimizar el uso de suelo e infraestructura instalada que signifique un beneficio integral para la población actual y futura, mediante un patrón establecido de diseño, que consiste en un análisis de la ciudad con respecto a cinco factores fundamentales que son:

- 1.- VIALIDAD
- 2.- INFRAESTRUCTURA
- 3.- USO DE SUELO
- 4.- CALIDAD DE CONSTRUCCION
- 5.- EQUIPAMIENTO URBANO

La finalidad del presente estudio es en primer lugar, analizar el funcionamiento y planeación general de la ciudad, en segundo lugar detectar las áreas de conflicto y como punto principal dar soluciones para la planeación a futuro del área urbana, así como la solución a los problemas ya existentes.

En el caso de Texcoco de Mora, Estado de México, se escogieron cinco puntos estratégicos para su estudio, debido a la influencia que tienen sobre el resto de la Ciudad, estos son:

- 1.- CENTRO URBANO
- 2.- SUBCENTRO URBANO
- 3.- UNIDAD HABITACIONAL LAS VEGAS DEL INFONAVIT
- 4.- ESTACION DE BOMBEROS

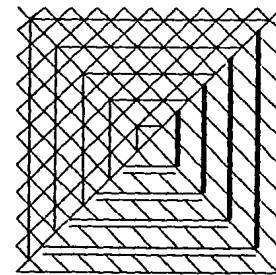
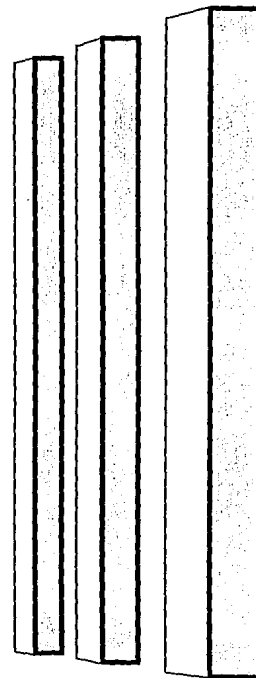


INTRODUCCION

Después del análisis urbano realizado, se encontró que el Centro de la Ciudad es el punto que más conflictos presenta en todos los aspectos, mismos que deberán ser solucionados en forma inmediata, por lo que se propone consolidar el Subcentro Urbano como tal para que dote de los servicios a la zona poniente de la Ciudad, desahogando así el Centro de Texcoco.

En cuanto a la Unidad Habitacional "LAS VEGAS" del Infonavit, se propone el abastecimiento del equipamiento urbano necesario para la población que vivirá dentro de la misma, ayudando a disminuir la afluencia de población al Centro Urbano.

Por lo que se refiere a la zona del predio denominado en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano como estación de Bomberos, se deberá impedir el crecimiento de la mancha urbana hacia la reserva ecológica aledaña, ya que es de gran importancia mantenerla dentro de la Ciudad.



JUSTIFICACION DEL TEMA

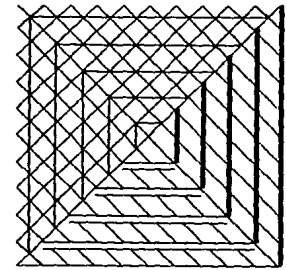
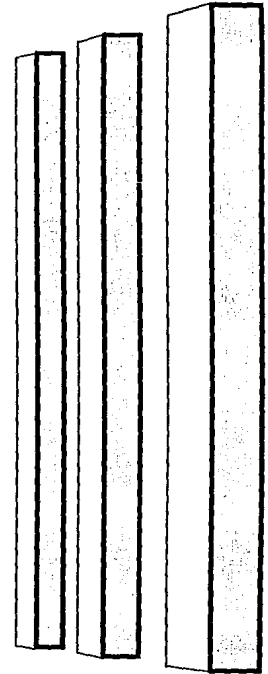
Debido al crecimiento poblacional y territorial de la Ciudad de Texcoco de Mora, Estado de México, existen diversas necesidades que deberán ser solucionadas; una de ellas es la Central de Autobuses, ya que con la que cuenta esta Ciudad no solo resulta insuficiente, si no que además representa un problema para la Ciudad.

Su ubicación origina un punto conflictivo en la Ciudad, ya que se encuentra en el centro de esta, siendo su acceso por la calle principal (Avenida Juárez), vialidad angosta en la que los autobuses tienen que realizar varias maniobras para poder salir de la Central de Autobuses actual, ocasionando congestionamientos viales.

La capacidad del edificio resulta insuficiente para solucionar las necesidades de transporte de 300,000 habitantes con que cuenta actualmente el Municipio de Texcoco, teniendo en promedio 15,000 usuarios diariamente, cuyo destino esencial es la Ciudad de México, incluyendo también las diferentes rutas como son, Calpulalpán, Apán, Tlaxcala, Apizaco, Perote, Xalapa, Veracruz, Nautla, así como Tlaxcala-Puebla-Pachuca, las cuales son cubiertas por las Líneas México- Texcoco, Tezihuatecos y Cooperativa Poblanos.

Actualmente la administración de la Central de Autobuses la realiza la Línea México- Texcoco; por lo que las autoridades de esta empresa rentan el lugar que ocupan las otras dos Líneas Foráneas.

El Municipio de Texcoco prevee la posibilidad de construcción de una nueva Central de Autobuses, realizada en conjunto con el financiamiento del Municipio de Texcoco, el Gobierno del Estado de México y la Unión de Empresas Camioneras que llegan a ésta Ciudad.



ANTECEDENTES

HISTORICOS Y SOCIALES

Asentamiento prehispánico, fué Capital Chichimeca. Para el siglo XVI, se establece la triple alianza, junto con Tenochtitlán y Tlacopán.

Alcanza su apogeo como una gran Ciudad en el gobierno ó reinado de Netzahualcóyotl, hombre entre los más sabios, ilustres y talentosos de esta región. Desempeña las armas para recobrar su reino del poder de los señores de Azcapotzalco, quién era encabezado por Tezozomoc; gobierna por más de 40 años, en los que dió gran impulso a las ciencias y el arte; además de su obra poética, Netzahualcóyotl es de los gobernantes con tendencias monoteístas.

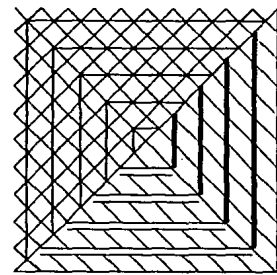
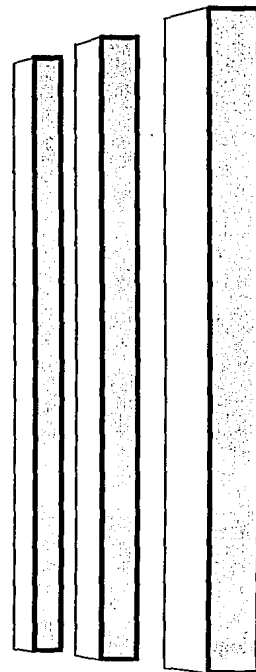
En la época de la Conquista, Texcoco juega un papel importante gracias a la ayuda que presta a los hombres de Hernán Cortés, en este sitio se arman los bergantines, piezas clave en el sitio México-Tenochtitlán; así mismo se establecen los primeros Franciscanos: Juan de Tecto, Juan de Agora y Fray Pedro de Gante, quienes iniciaron aquí la evangelización de la Nueva España.

En la fachada de la Catedral se recuerda que Fray Pedro de Gante fundó ahí en 1532 el primer centro de enseñanza para los niños del Continente Americano.

En 1529 se edificó el convento de Texcoco y la Iglesia fué terminada en 1664, pero se hizo la dedicación hasta 1676; Texcoco fué doctrina y parroquia que atendieron a los Franciscanos hasta el siglo XVIII.

En la época Colonial de Texcoco, además del gobierno Virreynal que estuvo representado ahí por el Corregidor, existió un gobierno de Indios que en ocasiones se opuso a las determinaciones del Virrey y de la Audiencia.

Las mejoras de la población datan desde que el 23 de Diciembre de 1826 cuando se



ANTECEDENTES

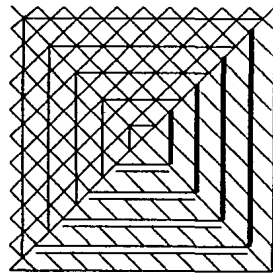
acordó por el Congreso del Estado de México que Texcoco fuera su capital y así se verificó, aunque a los pocos meses fué trasladada a Tlalpán.

En 1827, cuando Texcoco fué la capital del Estado de México, se habilitó el Convento de los Juaninos como Cámara de Diputados y ahí rindió la protesta como Gobernador Don Lorenzo de Zavala.

En Texcoco se creó el primer Congreso Constituyente del Estado de México que decretó la Constitución de 1827 y quedó como presidente Don José María Luis Mora.

Desde 1543 se dió el título de CIUDAD a Texcoco, éste se le reiteró en 1551. Nuevamente se le declaró Ciudad desde el 14 de Febrero de 1827, como quedará dicho en la primera Constitución del Estado de México.

En 1960, se creó el Obispado de Texcoco que comprende 41 Municipios de la parte oriental del Estado de México. Actualmente Texcoco es uno de los Municipios que integra a 16 poblaciones, siendo de gran importancia para el Estado debido a su cercanía con el Distrito Federal.



ANTECEDENTES

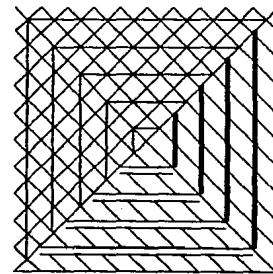
GEOGRAFICOS

Texcoco se localiza en la parte Oriente del Estado de México, al este del Distrito Federal, a una altura sobre el nivel del mar de 2,778 metros.

Se ubica a los 19° 30' 52" de latitud norte y a los 98° 52' 57" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

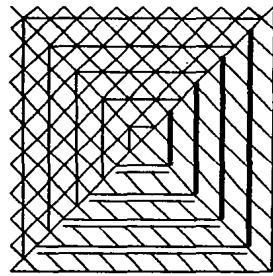
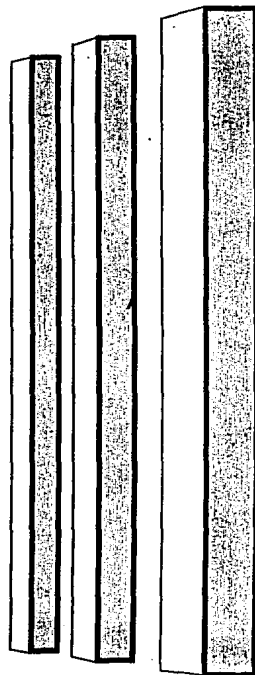
El Municipio de Texcoco tiene una superficie de 580.85 Km² y sus límites son:

- Al Norte : Municipios de Chlautla y Tepetlaoxtoc
- Al Sur : Municipios de Chicoloapán é Ixtapaluca
- Al Oeste : Municipios de Chiconcuac, Atenco y Chimalhuacán
- Al Este : Con los Estados de Tlaxcala y Puebla



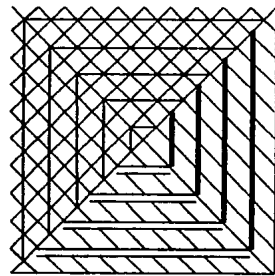
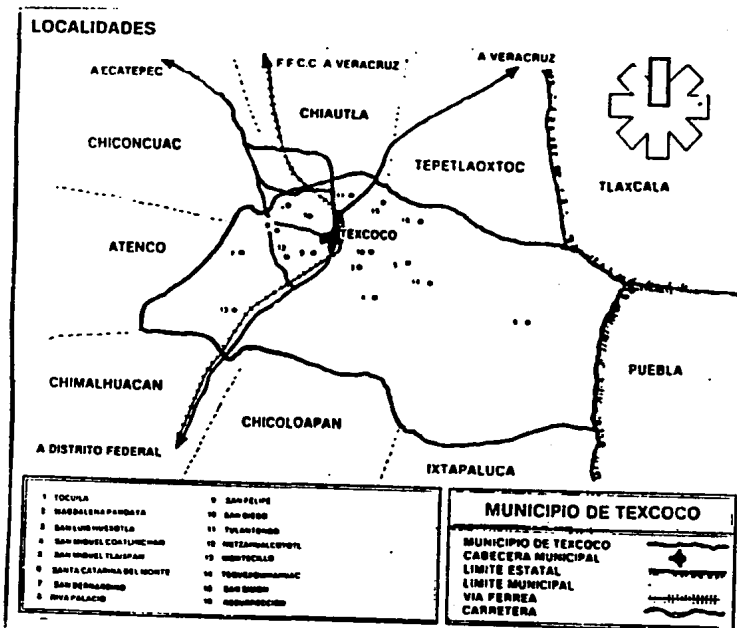
ANTECEDENTES

GEOGRAFICOS



ANTECEDENTES

GEOGRAFICOS



ANTECEDENTES

MEDIO FISICO

CLIMA

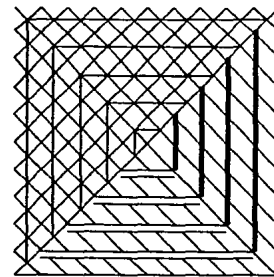
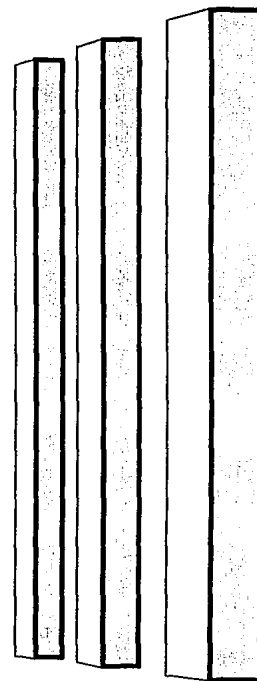
El Municipio de Texcoco registra un clima generalmente templado, la temperatura media anuales entre 12 y 18° C y el mes más frío se encuentra entre 3 y 18° C.

Con un régimen de lluvias en los meses de Junio a Septiembre; los meses más calurosos son de Mayo a Octubre y los meses más fríos son de Diciembre a Febrero.

La dirección de los vientos dominantes es de sureste a noroeste.

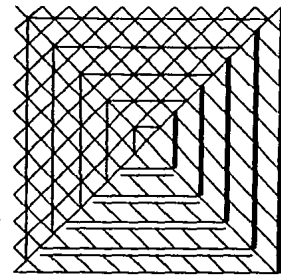
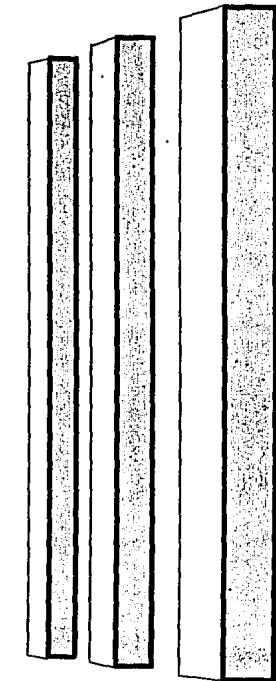
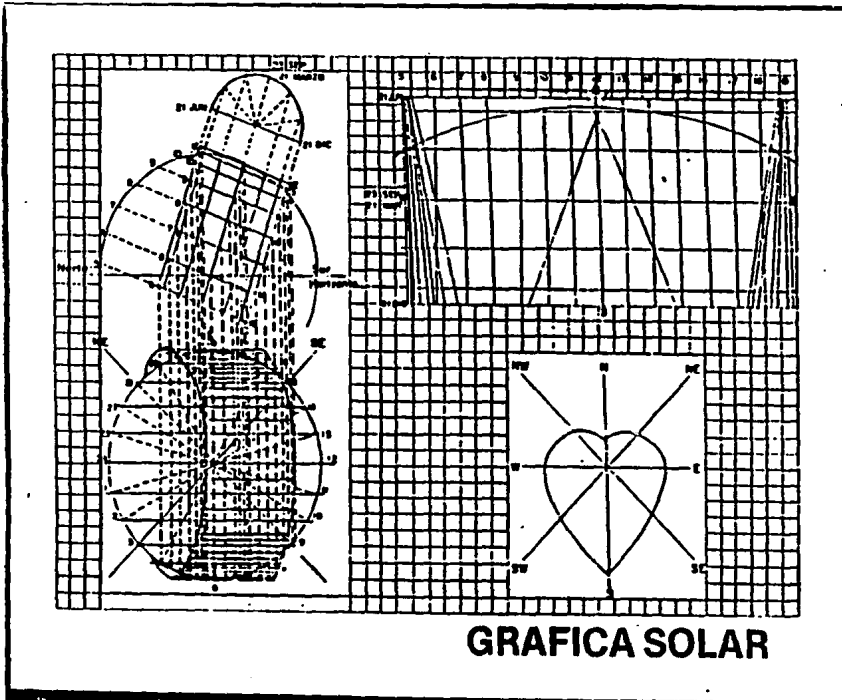
En cuánto a los aspectos climáticos se presentan las siguientes características:

- * Temperatura Media 15.9°C
- * Temperatura Máxima Extrema 37° C en el mes de Junio
- * Temperatura Mínima Extrema 11° C en el mes de Febrero
- * Lluvia total 623 mm.
- * Número de días con lluvia: 89
- * Número de días despejados: 148
- * Número de días nublados: 87
- * Número de días con heladas: 23
- * Mes de la primera helada: Octubre
- * Mes de la última helada: Marzo
- * Número de días con granizo: 4
- * Número de días con tempestades eléctricas: 10
- * Número de días con niebla: 46
- * Número de días con rocío: 42



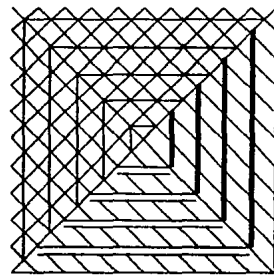
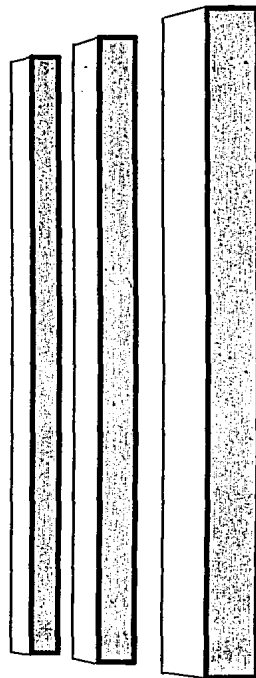
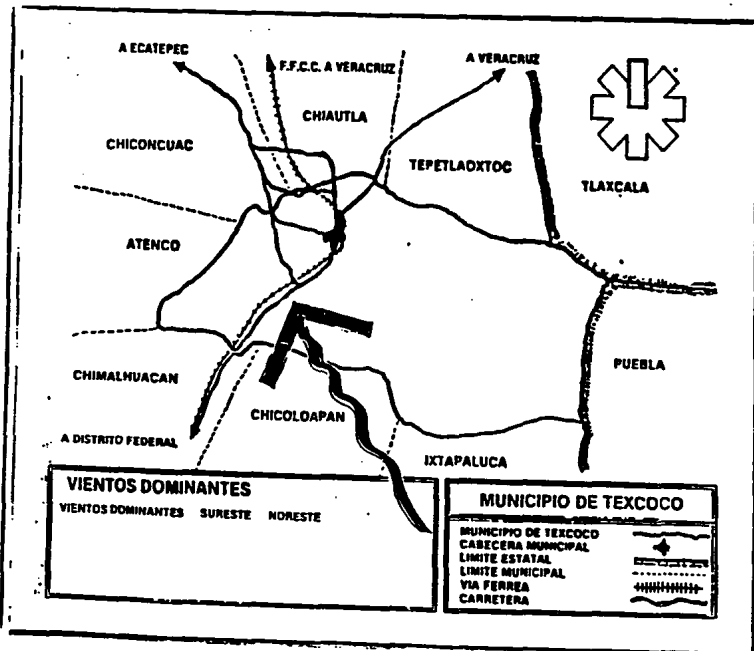
ANTECEDENTES

MEDIO FISICO



ANTECEDENTES

MEDIO FISICO



ANTECEDENTES

MEDIO FISICO

TOPOGRAFIA

Orográficamente el Municipio de Texcoco se divide en tres formas ó características de relieve:

1a.- Zonas Accidentadas, 30%, se encuentran al Oriente del Municipio y están formadas por la Sierra de Quetzaltepec y el Parque Nacional Zoquiapán.

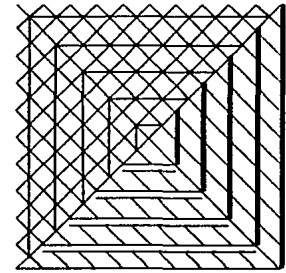
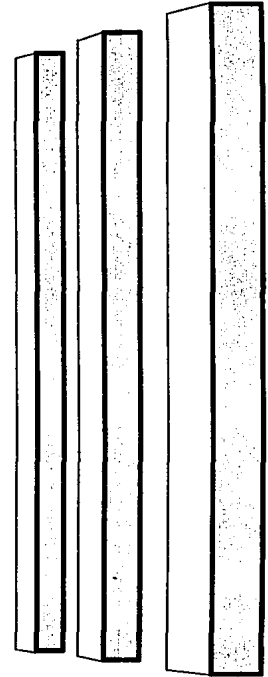
2a.- Zonas Semiplanas, 25%, se localizan en la parte Central del Municipio y la conforman las laderas de la Sierra de Quetzaltepec.

3a.- Zonas Planas, 45%, se ubican en la porción Poniente y las forman lo que anteriormente era el vaso del Lago de Texcoco.

HIDROGRAFIA

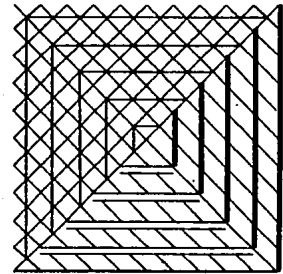
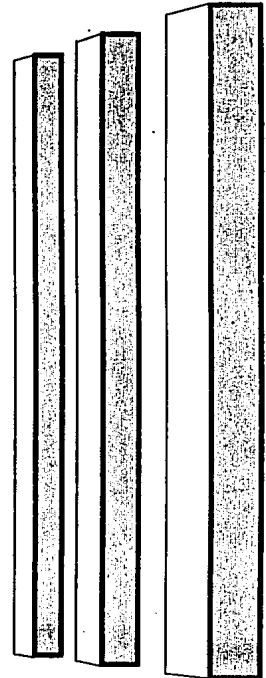
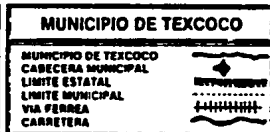
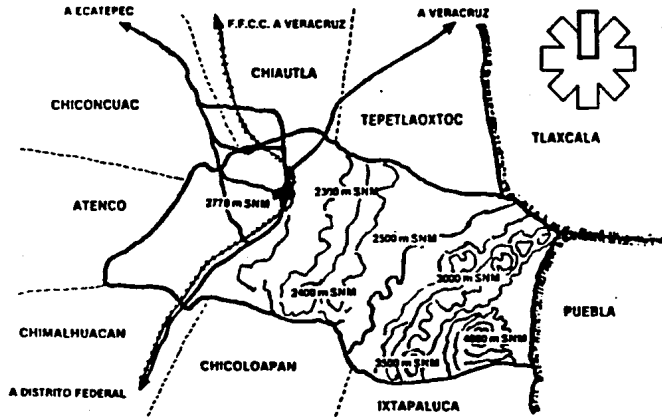
El Municipio de Texcoco se compone básicamente de los rios, **TEXCOCO**, **COXCOACALCO** y **SAN BERNARDINO**, estos carecen de caudal permanente, teniendo solo afluencia en época de lluvias debido a los escurrimientos de la Sierra de Quetzaltepec y las Sierras de la Zona Oriente, algunos desembocan en el Ex-vaso del Lago de Texcoco.

Uno de los principales problemas del Municipio es el escaso abastecimiento de agua potable y la mala calidad de ésta, apesar de la existencia del Rio Texcoco que fluye dentro de la Ciudad de Texcoco.



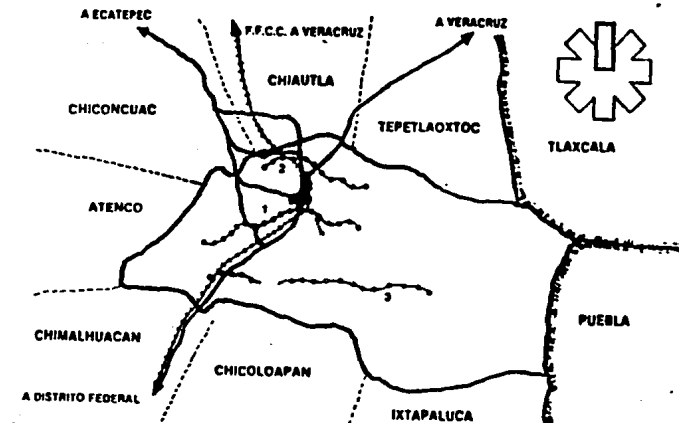
ANTECEDENTES

TOPOGRAFIA



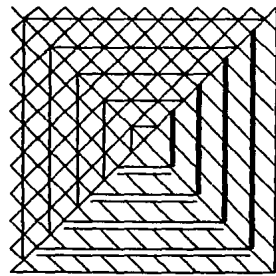
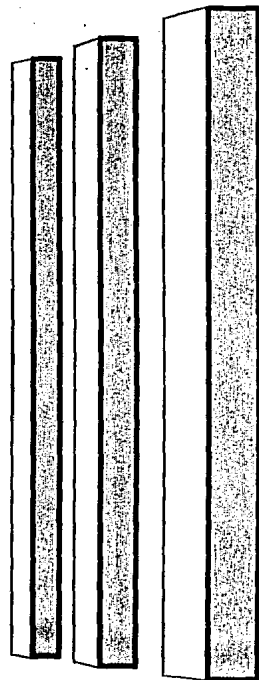
ANTECEDENTES

HIDROGRAFIA



HIDROGRAFIA
RIOS
1 TEXCOCO
2 COAXCALCO
3 SAN BERNARDINO

MUNICIPIO DE TEXCOCO
MUNICIPIO DE TEXCOCO
CABECERA MUNICIPAL
LIMITE ESTATAL
LIMITE MUNICIPAL
VIA FERREA
CARRETERA



ANTECEDENTES

MEDIO FISICO

SUELO

La región Suroeste del Municipio tiene grandes erosiones de suelo, lo mismo algunas áreas de tierra de labor colindantes a la cordillera, por lo cuál de seguir esta tendencia se perderán las zonas de producción agrícola.

El incremento de las tolvaneras que dañan la Ciudad, los desechos sólidos a cielo abierto así como las descargas de aguas negras del Municipio, generan erosión del suelo y constituyen un foco de contaminación por lo que es necesario intervenir de manera inmediata con la finalidad de controlar ó limitar dicha zona.

AGUA

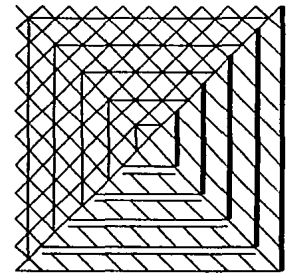
El Municipio tiene serias limitaciones de abastecimiento de agua, tanto para fines de producción como para consumo de la población; se observa la necesidad de intervenir en este problema para no propiciar baja productividad, ni asentamientos humanos riesgosos por provocar focos de infección a falta de este servicio.

AIRE

En el poblado de San Vicente, se ubican fábricas que generan humos y malos olores, existen también fábricas de carbón y tabique que provocan polvo y humos.

Para impedir que continúe este deterioro del aire es importante reglamentar zonas ó normas sanitarias para exigir a los responsables su atención.

Se observa que los vientos dominantes corren de sureste a noroeste dentro del Municipio, llevando los humos hacia la Ciudad de Texcoco.



ANTECEDENTES

MEDIO FISICO

MINE ROLOGIA

Se explotan las minas de Teyule, San Joaquin y San Juan Tezontle. Existen bastas zonas con betas de arena y grava que no han sido explotadas, lo que constituye una reserva de este material de construcción.

FLORA

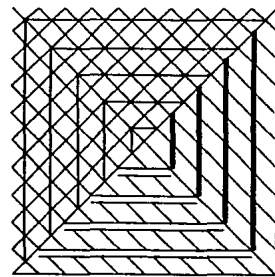
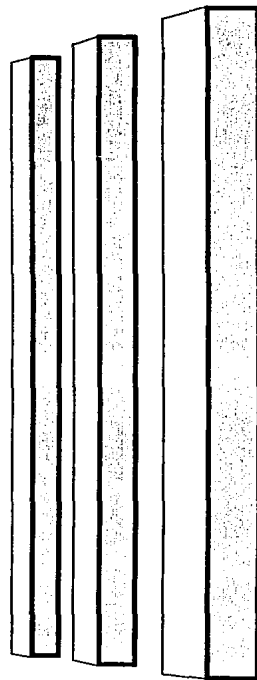
En la zona de la Ciudad podemos encontrar una gran variedad de árboles tales como: Abeto, Oyamel, Encino, Cipres, Eucalipto, y Pirul; dentro de los árboles frutales podemos encontrar: Pera, Manzana, Tejocote, Capulln, Durazno, Chabacano, y Ciruela.

FLORA SILVESTRE

En gran parte de la región podemos encontrar: Tepozán, Cactus, Pitalla, Organillo, Quelite, Verdolaga, Epazote, Alfilerillo, Arnica, Té de campo, Higuera, Chicalonte, Jarannual, Jarilla, Toloache, Uña de gato, Mirto, Anís, Nabo, en su ambiente natural, también existe una gran variedad de flores de ornato.

FAUNA

Podemos encontrar en sus valles y praderas: Alicante, Camaleón, Víbora de Cascabel, Lagartijas, Sapo, Chapulín, Mestizo, Zacatón, Gallina Ciega, Mayate, Cigarra, Escarabajo, Sancudo, Mosca, Tábano, Libelula, Luciernaga, Grillo, Cochinilla de Nopal, Conchuela, Burro, Catarina, Avispa, Hormiga, Jicote, Cien Pies, Taran-tula, Araña, Alacrán, Garrapata, poco común Escorpión.



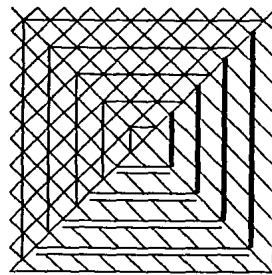
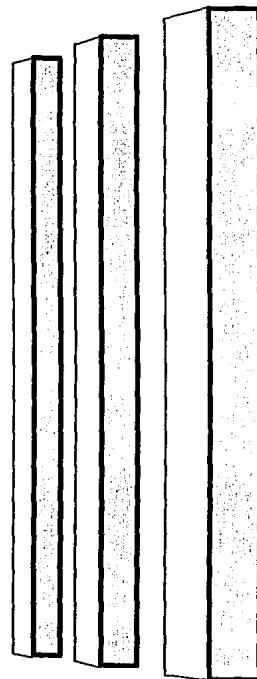
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo, se asigna a Texcoco una política de consolidación manteniendo un óptimo nivel de servicios de carácter intermedio, teniendo la característica de ser, dentro del municipio, el punto de mayor concentración poblacional con 300,000 habitantes hasta el censo de 1992.

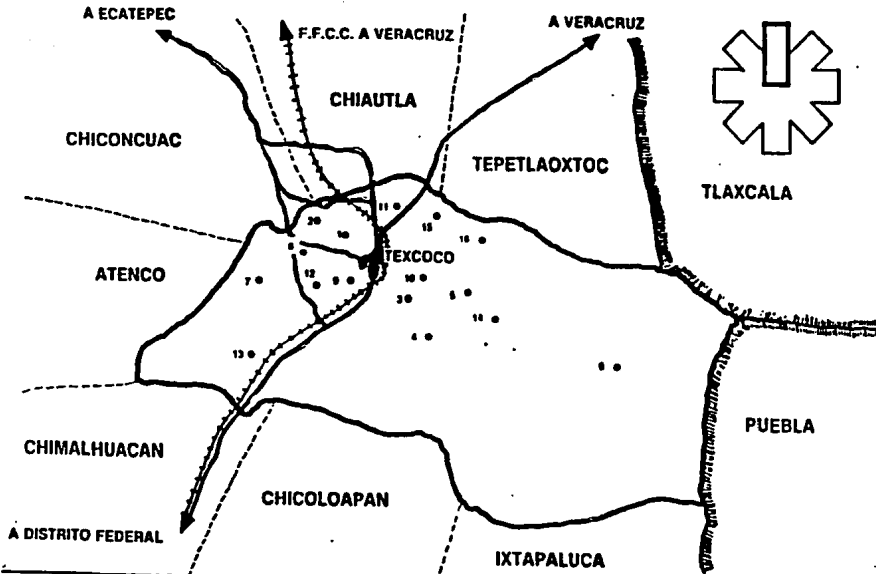
Al estar localizada sobre la faja central del Municipio mantiene una de las mejores dotaciones de servicios, en cuanto a sistemas de comunicación Texcoco presta a su vez servicios a 16 localidades ubicadas en un radio máximo de acción de 13.5 Km., y éstas son:

- 1.- Tocuila
- 2.- Magdalena Panoaya
- 3.- San Luis Huexotla
- 4.- San Miguel Coatlinchan
- 5.- San Miguel Tlatxpan
- 6.- Santa Catarina del Monte
- 7.- San Bernardino
- 8.- Riva Palacio
- 9.- San Felipe
- 10.- San Diego
- 11.- Tulantongo
- 12.- Netzahualcóyotl
- 13.- Montesillo
- 14.- Tequexquínahuac
- 15.- San Simón
- 16.- Resurrección



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

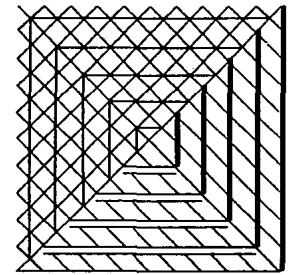
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



1 TOCULA	9 SAN FELIPE
2 MAGDALENA PANGAYA	10 SAN DIEGO
3 SAN LUIS HUERTOLA	11 TULANTONCO
4 SAN MIGUEL COATLIMCHAN	12 NETZAMUALCOTOTL
5 SAN MIGUEL TLAIPAN	13 MONTECILLO
6 SANTA CATARINA DEL MONTE	14 TEQUEQUINAHUAC
7 SAN BERNARDINO	15 SAN SIMON
8 RIVA PALACIO	16 RESURRECCION

MUNICIPIO DE TEXCOCO

MUNICIPIO DE TEXCOCO
 CABECERA MUNICIPAL
 LIMITE ESTATAL
 LIMITE MUNICIPAL
 VIA FERREA
 CARRETERA



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

EDUCACION

En lo que toca al sector educación, Texcoco proporciona servicio al resto de las localidades, es por esto que la concentración de equipamiento educacional, provoca problemas como congestión vehicular en horas pico, existe una insuficiencia de escuelas gubernamentales a nivel primaria, secundaria y preparatoria, a nivel superior existe la Universidad de Chapingo.

SECTOR SALUD

Este se encuentra repartido homogéneamente en todo el Municipio.

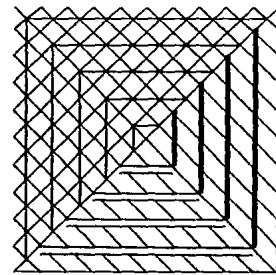
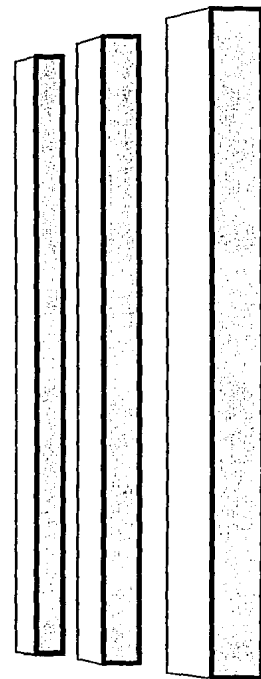
Lo conforman Clínicas de Medicina Familiar, Hospital de General de Zona, Centros de Salud, y Médicos particulares en todas las áreas.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Texcoco cuenta con vías importantes como la carretera de México- Texcoco, la carretera Texcoco-Ecatepec, así como las vías rápidas a Veracruz y Tlaxcala, cuenta con la única estación ferroviaria del Municipio, así como con la Central de Autobuses Foráneos.

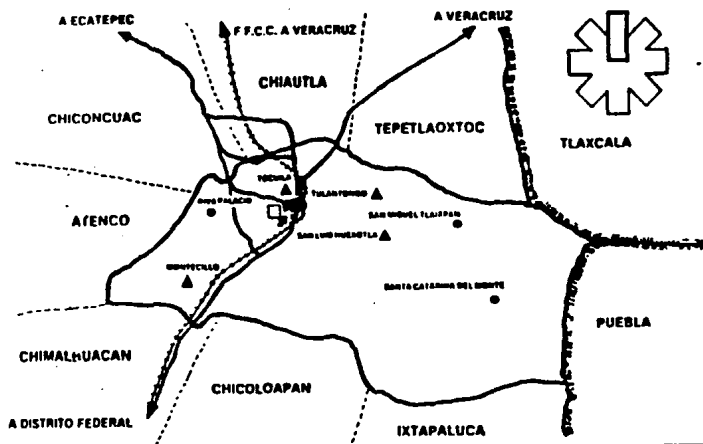
RECREACION Y CULTURA

La Ciudad de Texcoco cuenta con servicios como: canchas deportivas, Casa de la Cultura y Bibliotecas, se encuentran distribuidas homogéneamente dentro del Municipio, dando servicio a varias poblaciones aledañas.



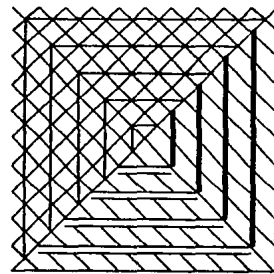
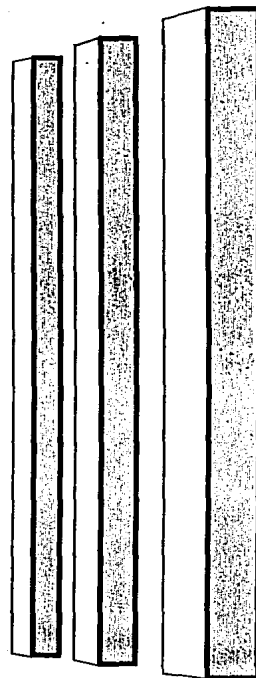
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



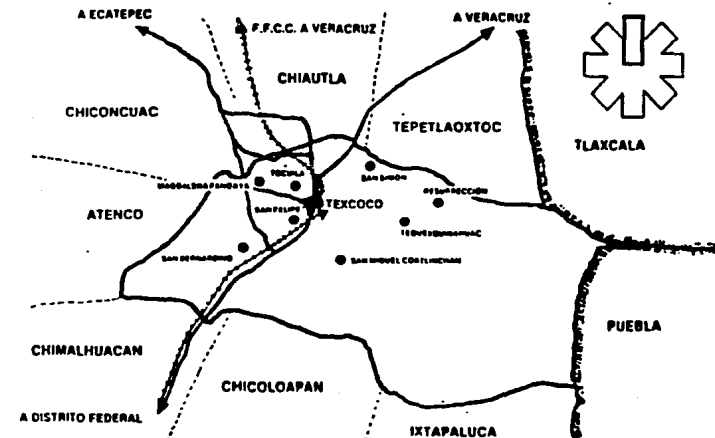
EDUCACION	
□	PRIMARIA, SECUNDARIA, PREPARATORIA Y UNIVERSIDAD
▲	PRIMARIA Y SECUNDARIA
●	PRIMARIA

MUNICIPIO DE TEXCOCO	
□	MUNICIPIO DE TEXCOCO
◆	CABECERA MUNICIPAL
—	FRONTE ESTATAL
- - -	FRONTE MUNICIPAL
— + — + —	VIA FERREA
— · — · —	CARRETERA



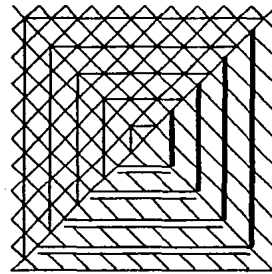
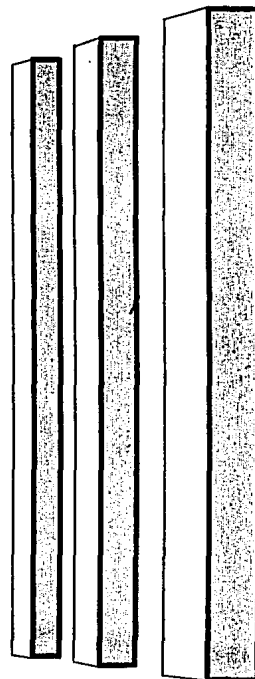
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



SALUD	
▼	HOSPITAL REGIONAL
●	CENTRO DE SALU

MUNICIPIO DE TEXCOCO	
MUNICIPIO DE TEXCOCO	★
CABECERA MUNICIPAL	—+—
LIMITE ESTATAL	-----
LIMITE MUNICIPAL	~~~~~
VIA FERREA	—+—
CARRETERA	~~~~~



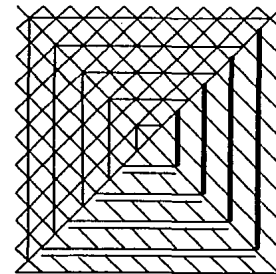
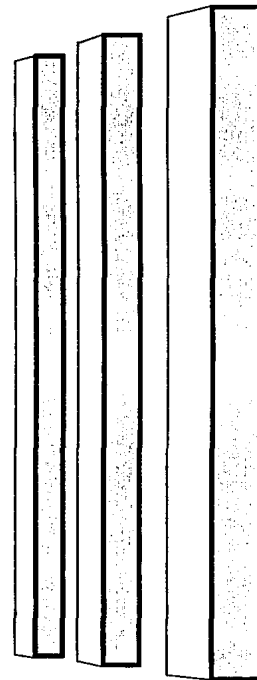
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

Es importante incrementar estos servicios dentro del Municipio, ya que generan lugares de diversión y esparcimiento a la comunidad en general.

ABASTO Y ADMINISTRACION

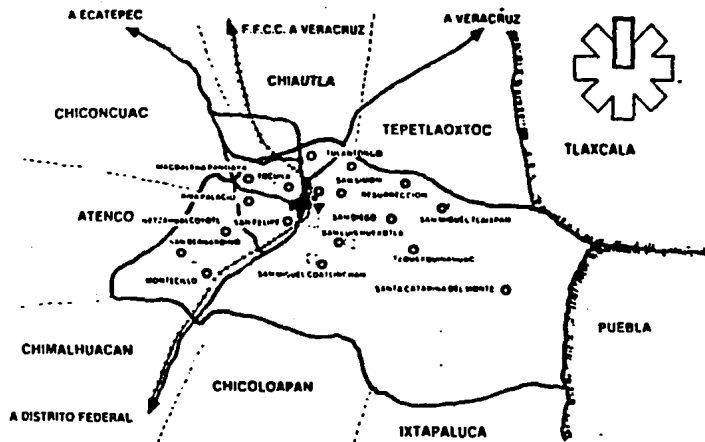
En cuanto al abasto Municipal en general, todas las actividades se concentran en la Ciudad de Texcoco, debido a que cuenta con los principales servicios como son: Mercados, Bodegas y Tiendas de Autoservicio.

La administración se localiza en la cabecera Municipal, siendo el único punto dentro de la región que concentra este tipo de servicios.



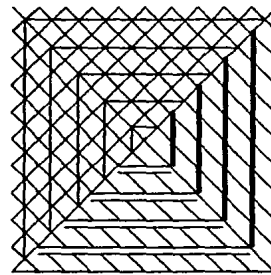
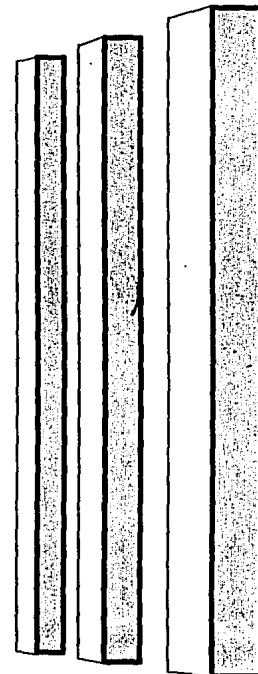
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



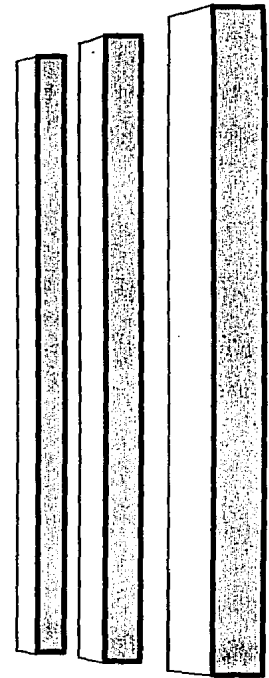
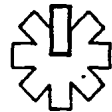
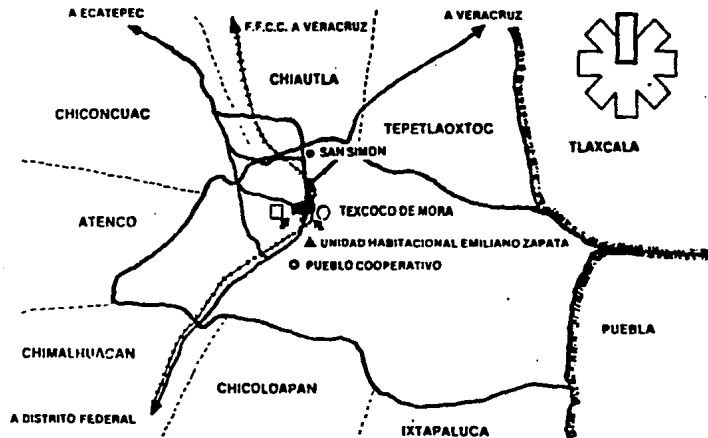
RECREACION Y CULTURA	
●	CINES
⊙	CANCHA DEPORTIVA
▼	CASA DE LA CULTURA
□	BIBLIOTECA

MUNICIPIO DE TEXCOCO	
◆	MUNICIPIO DE TEXCOCO
◆	CABECERA MUNICIPAL
— — — — —	LIMITE ESTATAL
- - - - -	LIMITE MUNICIPAL
———	VIA FERREA
———	CARRETERA



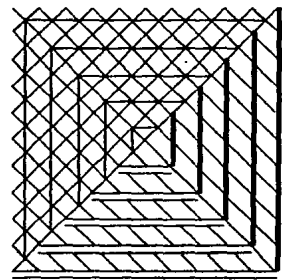
ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



ABASTO-ADMINISTRACION	
▲	MERCADO
●	BODEGA
○	CONASUPER
□	CUENTA CON LOS TRES SERVICIOS
○	ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE TEXCOCO	
+	MUNICIPIO DE TEXCOCO
+	CABECERA MUNICIPAL
— — — — —	LIMITE ESTATAL
— — — — —	LIMITE MUNICIPAL
— — — — —	VIA FERREA
— — — — —	CARRETERA



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

ESTRATEGIAS

POLITICAS Y LINEAMIENTOS DE ACCION

Por la diversidad de los caracteres de los siete Distritos que componen el Centro de Población, se asignan políticas específicas a cada uno de ellos.

Distrito I CHAPINGO

Deberá controlarse su ocupación para que conserve sus características agropecuarias y académicas

Distrito II HUEXOTLA

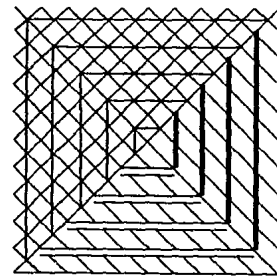
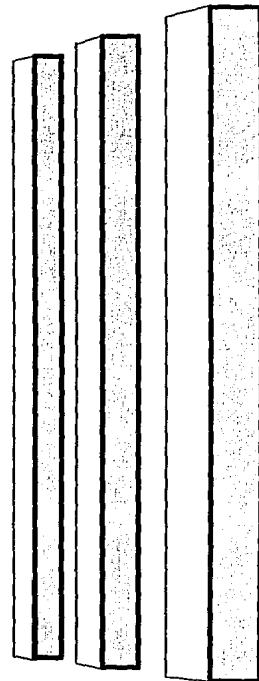
Deberá controlarse para preservar los valores arqueológicos, pero mejorando los asentamientos actuales.

Distrito III TEXCOCO

Deberá mejorarse como Centro de Servicios Regionales y consolidarse como Centro de Población.

Distrito IV TOCUILA

Habrá que controlar su crecimiento para evitar una conurbación física no deseada con la Cabecera Municipal, sin embargo habrá que mejorar los actuales asentamientos.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

Distrito V TULANTONGO

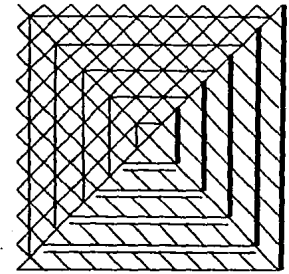
Habrá que mejorarlo en su funci3n como zona de crecimiento, consolidando la actual ocupaci3n.

Distrito VI XOCOTLAN

Se le asignan las políticas de mejoramiento y consolidaci3n, el Parque Nacional Molino de las Flores deberá controlarse para conservar su actual uso y funci3n, para así aprovechar su potencial turístico y cultural.

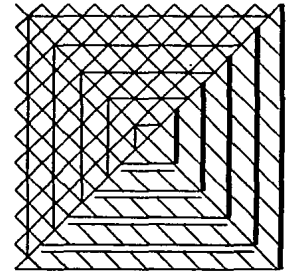
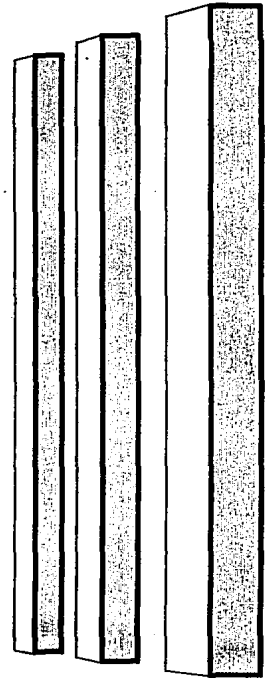
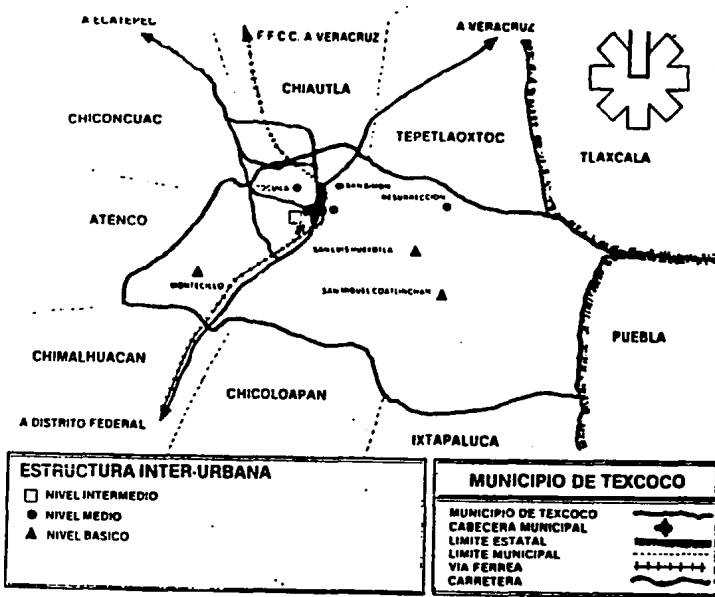
Distrito VII XOLACHE

Se le asigna la política de control, por su ubicaci3n estratégica para evitar conurbaciones físicas, debido a su actual grado de productividad.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

Debido a que el Plan de Desarrollo más actualizado se realizó en 1985, a continuación se presentan las principales políticas y la ubicación de las mismas en tiempos:

*** CORTO PLAZO	1985-1987
*** MEDIANO PLAZO	1988-1990
*** LARGO PLAZO	1991-2000

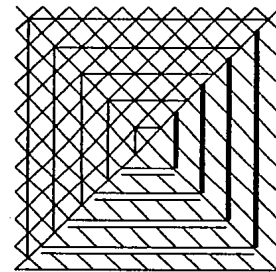
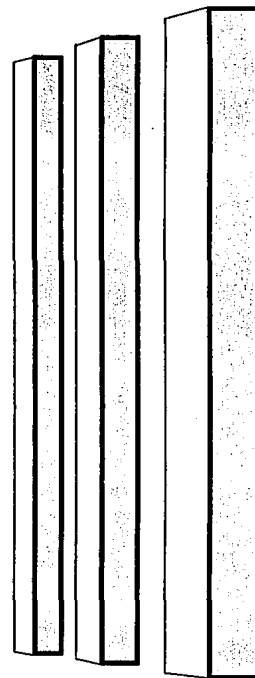
PLANEACION

Diseño de los proyectos del Subcentro y el Corredor Urbano para el Distrito de Texcoco, en corto plazo, y dos proyectos de Centro de Barrio en Tocuila, Tulantongo. Elaboración del proyecto de recuperación de la zona arqueológica de Huexotla en corto plazo.

SUELO

Constitución de reservas para vivienda en corto y mediano plazo: Distrito de Texcoco, de 49 a 50 Has.; de 7 a 37 Has. para Tulantongo, de 30 a 140 Has. para Xocotlán, 41 Has. para Tocuila, adquisición de 28 Has. para equipamiento regional en el Distrito de Texcoco.

Regularización en corto plazo de la tenencia de 300 Has. de los Distritos de Tocuila, Tulantongo, Xocotlán.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

VIVIENDA

Promover a mediano plazo 727 acciones de vivienda progresiva para el Distrito de Texcoco, 745 acciones para el Distrito de Tocuila, 671 acciones para Tulantongo y 1,672 para el Distrito de Xocotlán.

Promover 2,028 acciones de vivienda unifamiliar institucional a corto plazo para el Distrito de Texcoco (Realizado por el Infonavit).

Promover acciones de vivienda multifamiliar; 191 acciones en corto plazo y 1,363 en mediano plazo para el Distrito de Tulantongo; 810 en corto plazo para el Distrito de Texcoco (Realizado por el Infonavit).

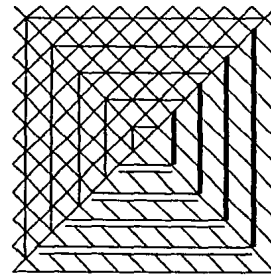
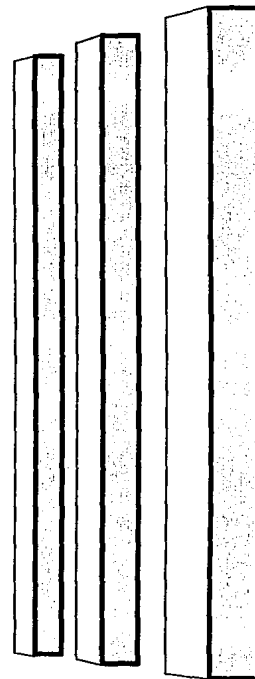
Promover acciones de mejoramiento; 140 acciones en corto plazo y 132 en mediano plazo para Huexotla; 107 y 104 acciones para el Distrito de Texcoco en corto y mediano plazo y 366 en mediano plazo para el Distrito de Tocuila; 153 y 150 acciones en corto y mediano plazo en el Distrito de Tulantongo; 140 y 134 acciones en corto y mediano plazo para Xocotlán

INFRAESTRUCTURA

En Huexotla se busca una cobertura de 132 Has., con red de agua potable a corto plazo y 329 a mediano plazo, ubicadas en 26 Has.

Para Texcoco a corto plazo; 69 y 52 Has., en mediano plazo; 7 y 37 Has.

Para Tulantongo 7 y 37 Has., para corto y mediano plazo



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

Para Xocotlán 30 y 119 Has., para mediano y corto plazo

Para Tocuila 41 Has. en mediano plazo.

Construcción de una planta potabilizadora de agua a corto plazo y otra unidad a mediano plazo localizada al oriente de la zona.

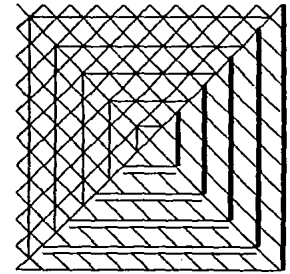
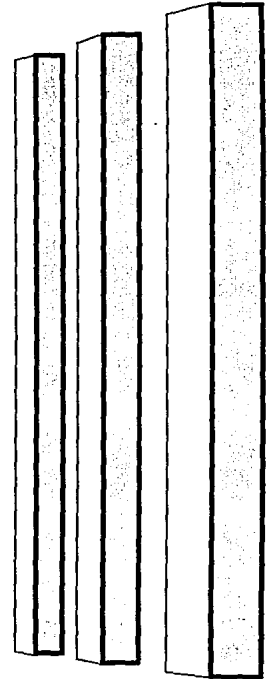
Construcción de una red de drenaje con 477 Has., a corto plazo y 289 Has. a mediano plazo para todo el Centro de Población distribuidos como sigue:

60 Has., en corto plazo y 40 Has. en mediano plazo para Huexotla; 84 y 52 Has. para Texcoco; 171 y 41 Has. para Tocuila; 119 y 37 para Tulantongo; 43 y 119 Has. para Xocotlán.

Construcción de una planta de tratamiento de aguas negras localizada al poniente del área a corto plazo y su ampliación a mediano plazo.

Dotación de red electrificadora para 25 Has., para Huexotla a corto plazo, 69 y 52 Has. a corto y mediano plazo para Texcoco, 7 y 37 Has., a corto y mediano plazo para Tulantongo, 30 y 119 Has., para Xocotlán y 41 Has., para Tocuila a mediano plazo.

Instalación de red de alumbrado público para 26 y 36 Has., a corto y mediano plazo para Huexotla, 69 y 52 Has., a corto y mediano plazo en Texcoco; 7 y 37 Has., para Tulantongo a corto y mediano plazo; 30 y 119 Has., para Xocotlán a corto y mediano plazo, y 41 Has., para Tocuila a mediano plazo contando además con el mejoramiento de la red de alumbrado público para 863 Has., para todo el Centro de Población.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Construcción y mejoramiento de 28.5 Km. de vialidad primaria a corto y mediano plazo y 9.6 Km., a mediano plazo para todo el Centro de Población.

Construcción y mejoramiento de 61.6 Km., a corto plazo y 26.4 Km., a mediano plazo para todo el Centro de Población, respecto a la vialidad secundaria.

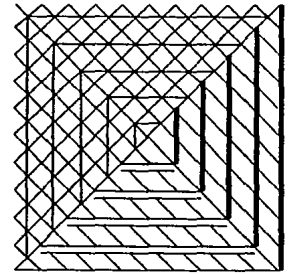
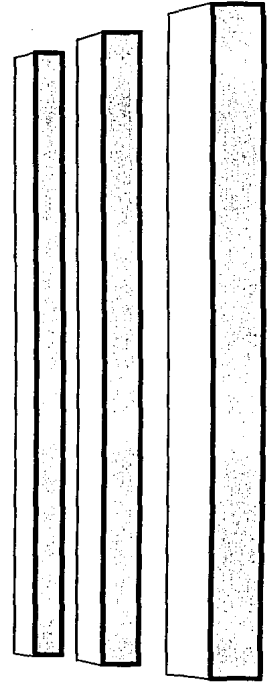
Construcción y mejoramiento de 93 Km., de vialidades locales a corto plazo y 39.8 Km., a mediano plazo para todo el Centro de Población.

Elaboración del proyecto y construcción de un crucero a desnivel en Huexotla a corto plazo.

Diseño y señalización de 9 entronques a nivel en todo el Centro de Población a corto plazo, estacionamientos públicos para 1,750 cajones a corto plazo y 1,050 para todo el Centro de Población.

Incremento de 20 autobuses al servicio del transporte público a corto plazo y 13 a mediano plazo para todo el Centro de Población.

Construcción, a mediano plazo, de la Central de Autobuses para la Ciudad de Texcoco.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

EQUIPAMIENTO URBANO

Educación para todo el Centro de Población :

**** En educación preescolar, 36 aulas a corto plazo, y 39 a mediano plazo.**

**** En educación básica, 16 aulas a corto plazo, y 22 a mediano plazo.**

**** En educación media, 13 aulas a corto plazo, y 6 a mediano plazo.**

**** En educación superior, 2 aulas a mediano plazo.**

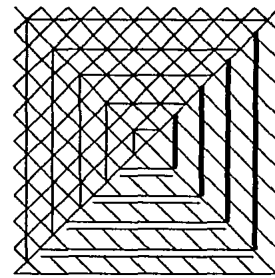
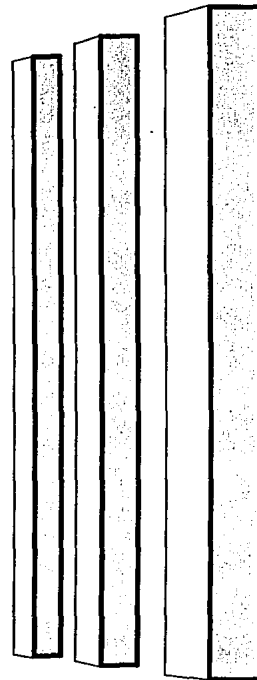
Para bibliotecas deberán construirse 860.00 m²., a corto plazo y 220 m²., a mediano plazo para todo el Centro de Población; habrán de construirse 2,750 m²., de Centros Sociales populares a corto plazo y 2,250 m²., a mediano plazo, un museo arqueológico para Huexotla a mediano plazo, 80,000 m²., para parques urbanos a corto plazo, 40,000 m²., en mediano plazo para todo el Centro de Población.

CENTRO URBANO

Continuará manteniendo su vigencia el Centro tradicional de Texcoco, consolidando e intensificando su uso para prestar servicio al Centro de Población y a la región.

SUBCENTRO URBANO

Ubicado entre Texcoco y Xocotlán, será capaz de alojar las crecientes actividades político-administrativas, comerciales, turísticas y de servicios de Texcoco, generando la estructura básica en el distrito de mayor importancia.



ESTUDIO URBANO DE LA CIUDAD

CORREDOR URBANO

Será un eje de usos intensivos capaz de articular el grueso del crecimiento futuro de Texcoco, uniendo al actual Centro Urbano y el Subcentro Urbano propuesto.

CENTRO VECINAL

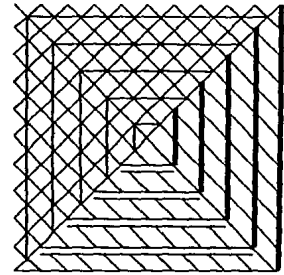
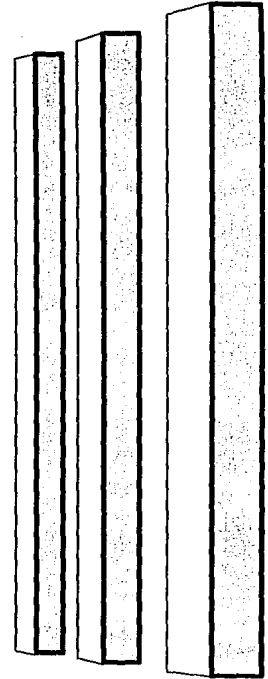
Centro de equipamiento a nivel vecinal, serán los sitios que estén dotados de equipamiento básico de acuerdo a los requerimientos mínimos.

CENTRO DE BARRIO

Centro de equipamiento a nivel barrial, serán las zonas dotadas de equipamiento intermedio de acuerdo a los requerimientos mínimos.

PRESERVACION ECOLOGICA

Serán las superficies que deberán preservarse en los usos de cada Distrito, en donde no se permitirá ningún cambio en su uso.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

En este proceso de análisis y diagnóstico de la ciudad de Texcoco de Mora, Estado de México, se eligieron cuatro puntos estratégicos para su estudio debido a la influencia que tienen sobre el resto de la ciudad, estos son:

- ** CENTRO URBANO
- ** SUBCENTRO URBANO
- ** UNIDAD HABITACIONAL "LAS VEGAS" INFONAVIT
- ** ESTACION DE BOMBEROS

Dichos sitios se analizarán conforme a cinco aspectos principales:

1.- VIALIDAD.

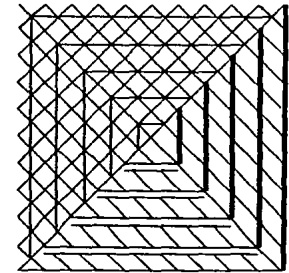
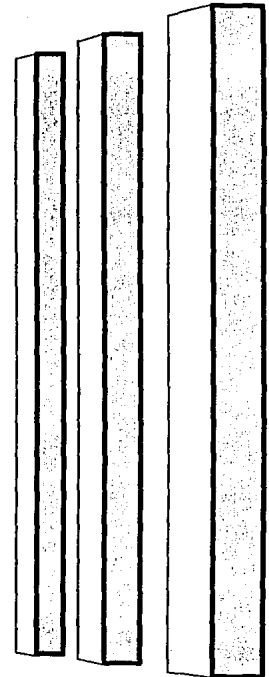
Básicamente se determinará su funcionamiento, así como los conflictos que se llegarán a ocasionar dentro de la Ciudad.

2.- INFRAESTRUCTURA.

Respecto a este punto determinaremos si cada uno de estos sitios cuenta con los servicios adecuados para su buen funcionamiento.

3.- USOS DE SUELO.

Analizaremos la clasificación de los predios en las diferentes áreas de estudio (real y la propuesta por el Plan de Desarrollo Urbano)



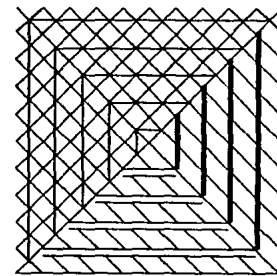
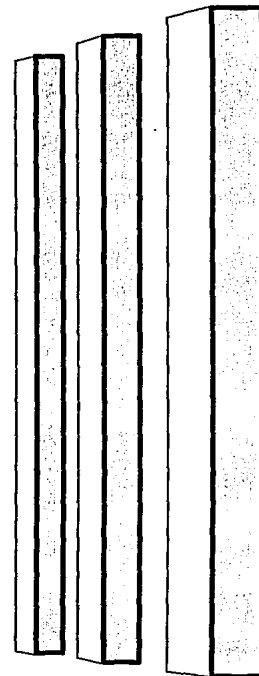
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

4.- CALIDAD DE CONSTRUCCION.

Se observará el estado y calidad de las edificaciones en las zonas seleccionadas.

5.- EQUIPAMIENTO URBANO.

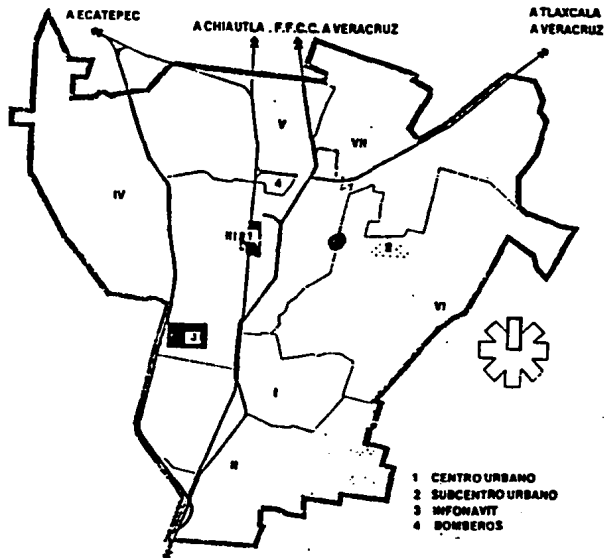
Se determinará la ubicación de este en las diferentes zonas de estudio.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

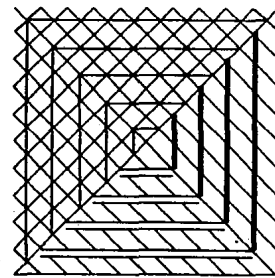
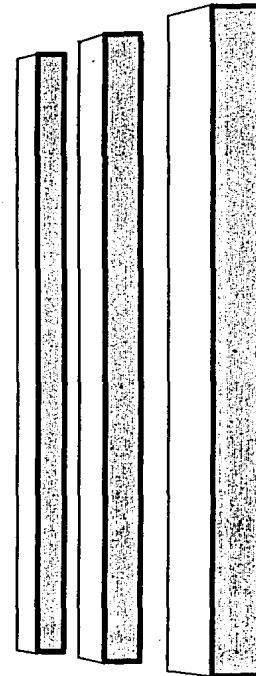
AREAS DE ESTUDIO

LOCALIZACION AREAS DE ESTUDIO



A DISTRITO FEDERAL

- 1 CENTRO URBANO
- 2 SUBCENTRO URBANO
- 3 INFONAVIT
- 4 BOMBEROS



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

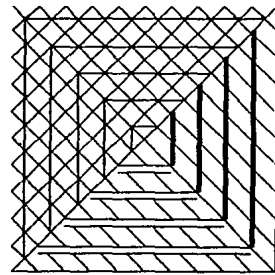
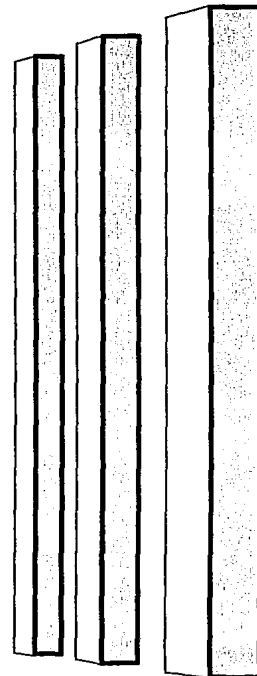
CENTRO URBANO

El objetivo principal del estudio de la zona centro de Texcoco es la reubicación de la Central de Autobuses, al ser de mayor tamaño ya no pueden circular en algunas calles provocando conflictos muy serios.

Reubicando la Central de Autobuses fuera del alcance de la mancha urbana, el predio que ocupa actualmente sería un excelente terreno para desarrollar un conjunto de equipamiento, en el cual podríamos establecer una gran plaza, además de transformar parte de las calles del centro en pasajes peatonales, disminuyendo considerablemente los problemas viales, también se proyectarían zonas verdes con abundante vegetación, creando así un centro de reunión y esparcimiento para la comunidad Texcocana, para lo cual tomaremos en cuenta algunos aspectos importantes como son: Uso de suelo, calidad y tipología de las construcciones, equipamiento urbano y circulaciones viales.

En particular se piensa que puede asignarse también a la construcción de un museo y una biblioteca, además de todo lo que implica la renovación urbana, ya que hasta el momento no ha sido posible su construcción y que de acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo debería llevarse a cabo siendo este uno de los principales Centros de la Cultura Prehispánica.

El proyecto de renovación urbana generará cambios que beneficiarán principalmente las circulaciones viales y probablemente las actividades comerciales, así como ofrecer actividades sociales y culturales, con esto se logrará una mayor afluencia de población local y externa al Municipio.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CENTRO URBANO

VIALIDAD

Las vías de comunicación que fluyen en el Centro de Texcoco, van de Sur a Norte (Avenida Juárez), que funciona como enlace de la carretera México- Texcoco y posteriormente conecta a Texcoco con Chiconcuac, de Norte a Sur, paralela a la Avenida Juárez, fluye la Avenida Fray Pedro de Gante que permite el retorno a la Ciudad de México.

La vialidad presenta conflictos de circulación que se da en las horas pico, los cuáles son provocados por la cercanía de las escuelas de la zona, por las tardes esto disminuye, permitiendo un mejor flujo vehicular.

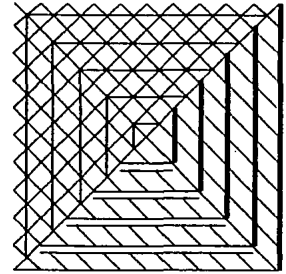
Con lo que respecta a la vialidad del terreno que ocupa actualmente la Central de Autobúses, podemos mencionar que también tiene problemas de congestionamiento vial, en sus dos vías principales que son la Av. Juárez y Fray Pedro de Gante, origina esencialmente una circulación excesiva de autobúses locales, peseras, microbuses y autobúses foráneos, además de no contar en esta zona con estacionamientos públicos suficientes.

INFRAESTRUCTURA

Esta zona cuenta con la infraestructura suficiente como son: agua potable, luz, drenaje, alcantarillado, guarniciones, banquetas, pavimentación, semaforos además de casetas telefónicas.

USOS DE SUELO

El uso de suelo en la zona Centro de Texcoco se encuentra clasificado como H-4,



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

donde se permite uso habitacional plurifamiliar, con comercios y servicios, con una densidad alta de población, de más de 250 habitantes por Hectárea.

En el análisis físico del lugar, se observa que existe una gran variedad de comercios, vivienda, oficinas de servicios particulares, oficinas gubernamentales que provocan constantes aglomeraciones, debido a que actualmente es el único punto que concentra equipamiento y servicios para la Ciudad y el Municipio, por lo que se puede catalogar esta zona con un uso de suelo mixto.

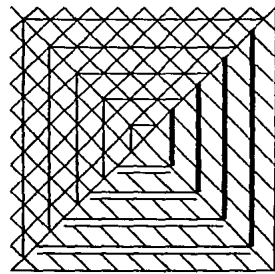
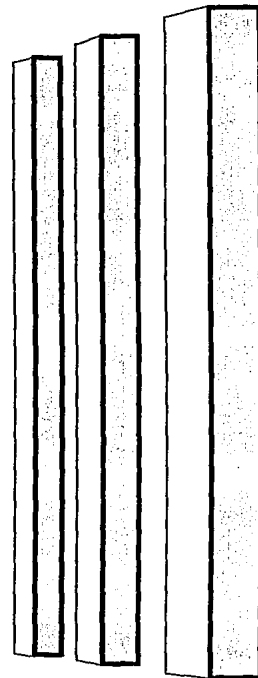
CALIDAD DE CONSTRUCCION

En el Centro de Texcoco no se cuenta con un estilo arquitectónico definido, existe algunas construcciones del siglo XVI como la Catedral. En lo que se refiere a los materiales de construcción podemos observar que existe una gran variedad, desde cimentaciones hasta los acabados, mencionaremos entre otros piedra braza, tabique rojo recocido, tabicón, block hueco, y aplanados de cemento - arena, algunos tipos de cantera ó azulejos y como acabado final diferentes tipos de pintura vinílica. En la techumbres encontramos también gran variedad de sistemas de cubiertas, desde lámina hasta losas de concreto armado, pasando por bóvedas catálanas, de cañón corrido, vigueta y bovedilla.

En general podemos mencionar que las construcciones son de buena calidad.

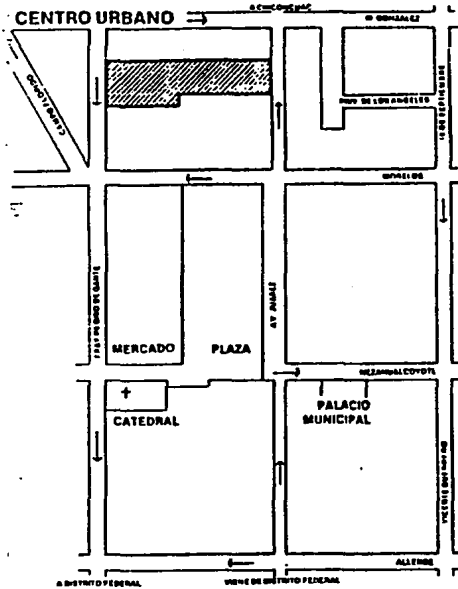
EQUIPAMIENTO URBANO

El Centro de Texcoco está provisto con el equipamiento urbano siguiente: Jardines de niños, Escuelas Primarias, Secundarias, Correos, Telegrafos, Clínica Hospital de servicio particular así como la Presidencia Municipal.

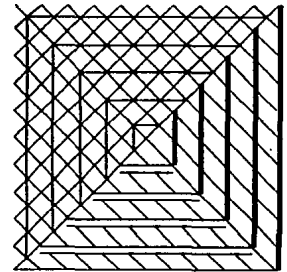
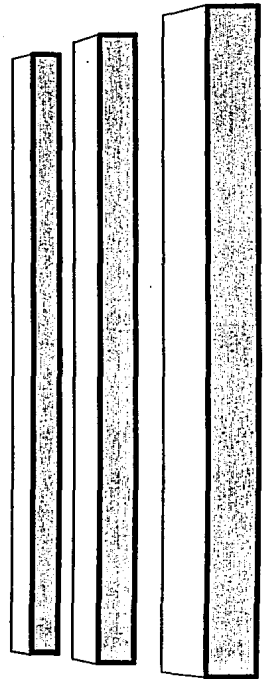


CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CENTRO URBANO

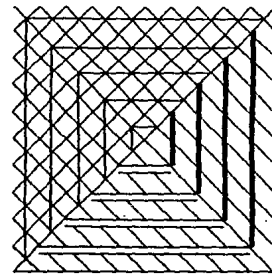
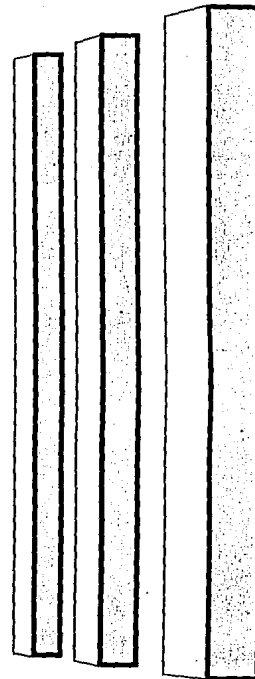
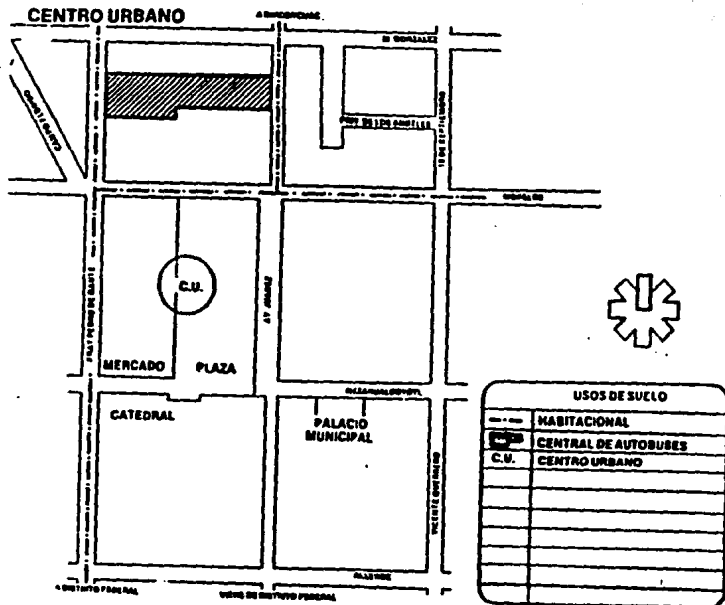


VIALIDAD	
	CENTRAL DE AUTOBUSES
	IGLESIA
	SENTIDO



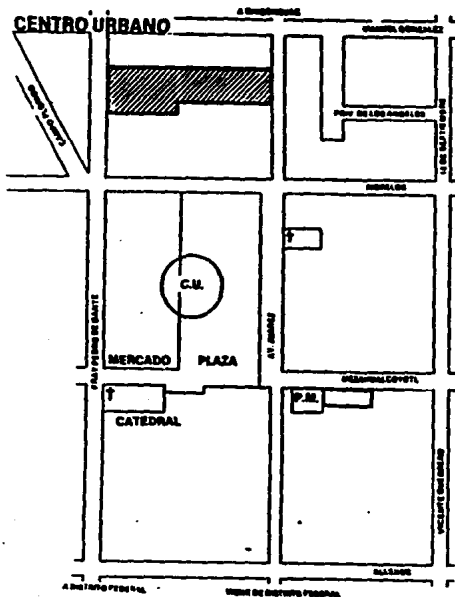
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CENTRO URBANO

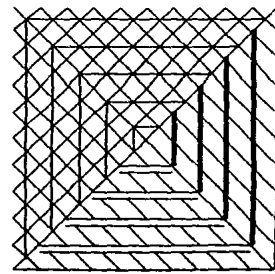
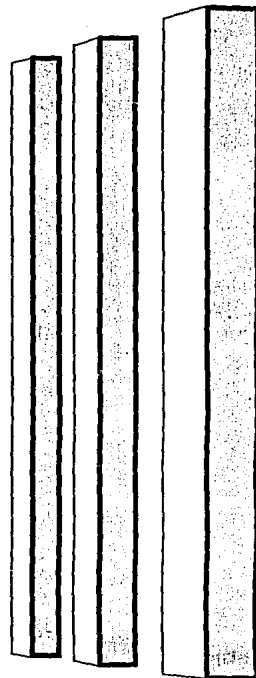


CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CENTRO URBANO



EQUIPAMIENTO URBANO	
C.U.	CENTRO URBANO
[Hatched Box]	ESCUELA PRIMARIA
[Hatched Box]	CENTRAL DE AUTOBUSES
[Starburst]	IGLESIA
P.M.	PALACIO MUNICIPAL



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

SUBCENTRO URBANO

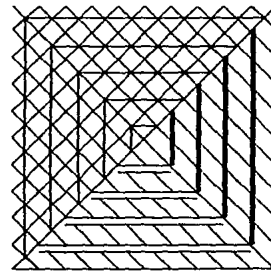
El terreno designado por el Plan de Desarrollo Urbano de Texcoco como Subcentro Urbano, se localiza en la zona oriente de la Ciudad al cual se accede por la calle Allende, este terreno cuenta con una superficie de 5000 m². La tendencia actual de crecimiento se observa hacia esta zona de la Ciudad, por lo que se requiere impulsar este subcentro urbano ya que ofrecerá muchos servicios a la población y de esta manera poder desahogar el centro, evitando conflictos viales, saturación de servicios municipales y comerciales.

VIALIDAD

Como mencionamos anteriormente a este terreno se accede por la calle Allende que parte desde el Centro de la ciudad, es una vialidad angosta (aprox. 10 m.), por lo que será necesario prever su cambio, ya que el objetivo será atraer a parte de la población de Texcoco a este lugar y debido a la tendencia actual de crecimiento se considera la propuesta de un par vial, que se proyectará por el camino a Molino de las Flores, y desemboque a la calle Netzahualcóyotl, y de esta manera logramos un fácil y rápido retorno al Centro de la Ciudad, además de obtener un circuito que fluya alrededor del Subcentro Urbano.

INFRAESTRUCTURA

Esta zona cuenta con todos los servicios como son: agua, luz, drenaje, alcantarillado, guarniciones, banquetas y pavimentación, por lo que se deberá prever su consolidación a corto plazo formando parte del crecimiento de la ciudad.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

SUBCENTRO URBANO

USO DE SUELO

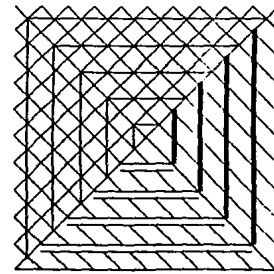
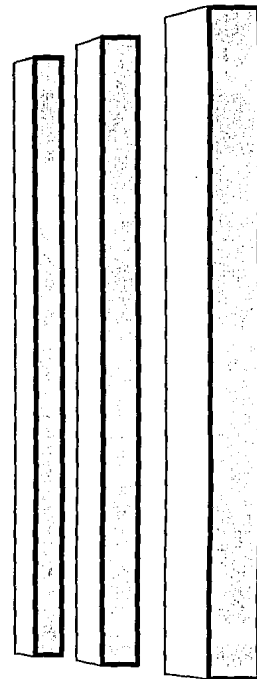
En los alrededores del terreno propuesto en la estrategia como Subcentro Urbano de Texcoco se contempla principalmente uso habitacional de baja y mediana densidad (H-1 y H-3)

**** H-1 **** Uso habitacional de baja densidad de 0 a 60 habitantes por hectárea, de una vivienda por cada 600 m², como altura máxima permitida 6 metros, equivalente a dos niveles, con un porcentaje de área libre de 60%, actualmente esta disposición no es respetada, ya que existe una densidad media de población y los lotes máximos son de 200 m².

**** H-3 **** Uso habitacional de densidad media mezclada con servicios, con una vivienda cada 150 m²., como altura máxima permitida 9 metros equivalente a tres niveles y con un porcentaje de área libre por lote del 30%. La situación real de esta zona es respetada ya que existen lotes hasta de 150 m², con una densidad media de población mezclada con servicios y una altura de 9 metros.

**** **** En lo que se refiere al Subcentro Urbano se propone una vivienda por cada 80 m²., y una altura máxima de 15 metros equivalente a 5 niveles dejando un porcentaje de área libre de 30%.

**** **** El área de reserva ecológica actualmente cuenta con algunas construcciones, entre ellas casas habitacionales y algunas escuelas Particulares. Esta área se restringirá para no contribuir a su deterioro, debido a que es de gran importancia su conservación, ya que con ello lograremos una barrera ecológica hacia la mancha urbana.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

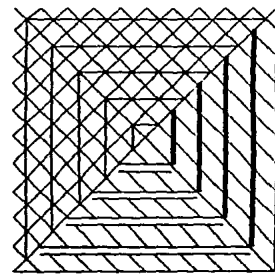
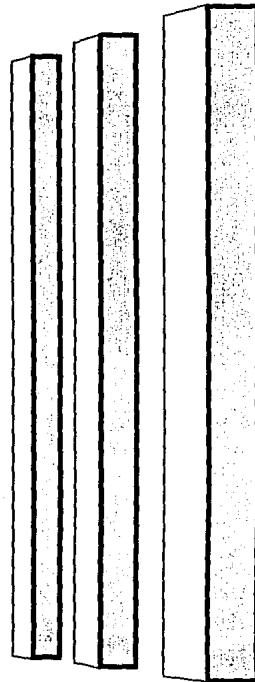
SUBCENTRO URBANO

CALIDAD DE CONSTRUCCION

En general la calidad de construcción en Texcoco es buena, específicamente esta zona cuenta con edificaciones sólidas, de construcción reciente, constituidas a base de estructuras de concreto armado, muros de tabique rojo recocido, tabicón, é incluso adobe, en lo que se refiere a techumbres, estas en su mayoría son de concreto y en algunas ocasiones se utiliza vigueta y bovedilla. En cuánto acabados exteriores se utilizan repellados de cemento-arena, recubiertos con pintura vinilica.

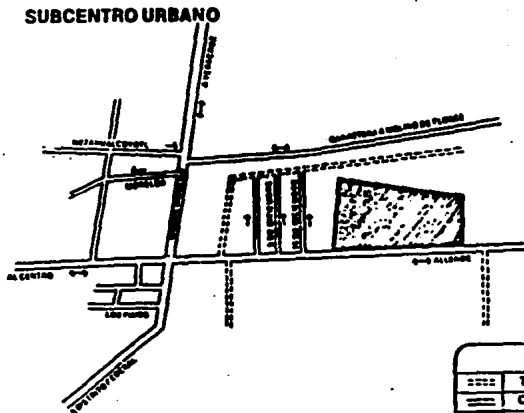
EQUIPAMIENTO URBANO

En esta zona existen escuelas, tres primarias y un jardín de niños, las cuáles son de servicio particular, una iglesia católica, un panteón municipal, formando todo esto parte del equipamiento que debe incluir el Subcentro Urbano, alternativo a los servicios que ofrece el Centro de Texcoco.

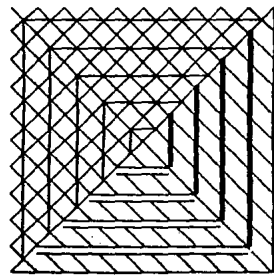
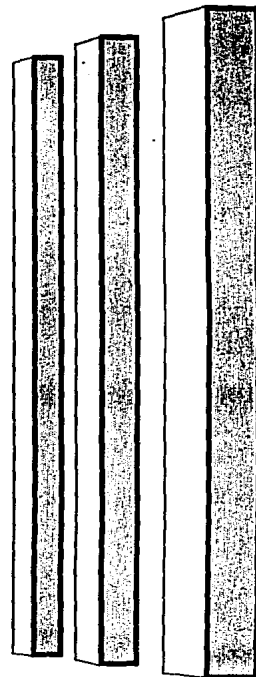


CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

SUBCENTRO URBANO



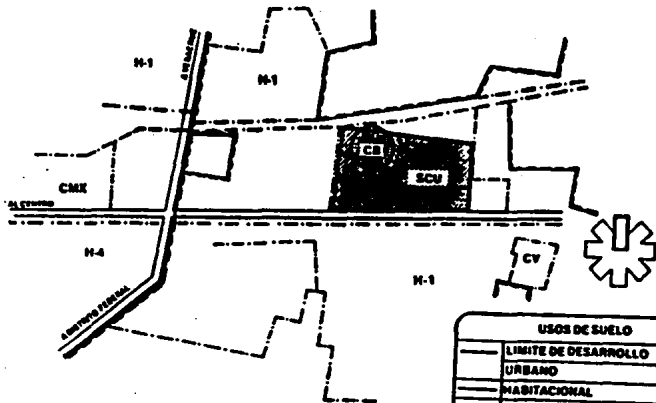
VALIDAD	
====	TERRACERIA
====	CALLES PAVIMENTADAS
←→	DOS SENTIDOS
→	SENTIDO
	SUBCENTRO URBANO



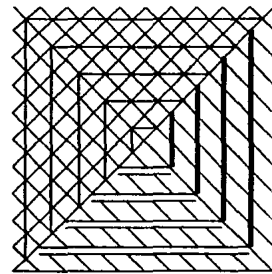
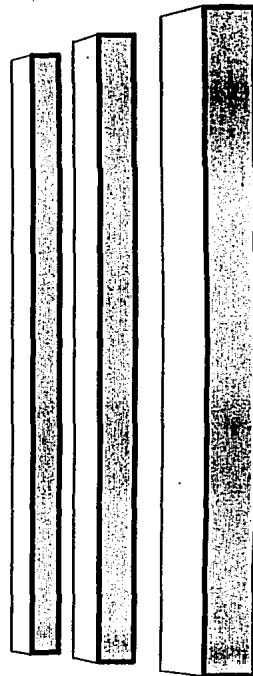
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

SUBCENTRO URBANO

SUBCENTRO URBANO



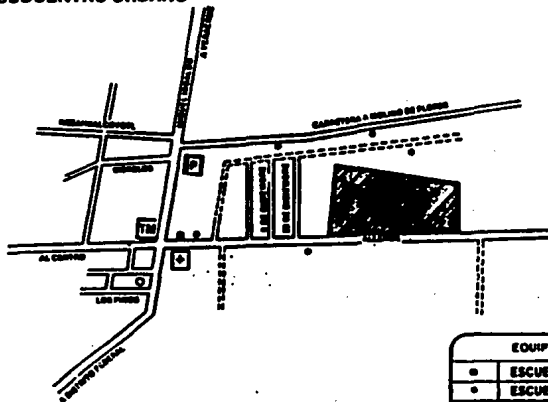
USOS DE SUELO	
———	LIMITE DE DESARROLLO
———	URBANO
———	HABITACIONAL
SCU	SUBCENTRO URBANO
CV	CENTRO VECINAL
CMX	CORREDOR URBANO DE USOS MIXTOS DE ALTA DENSIDAD
H-1	DE 8-20 HAB./HA.
H-4	DE 136-250 HAB./HA.
CB	CENTRO BARRO



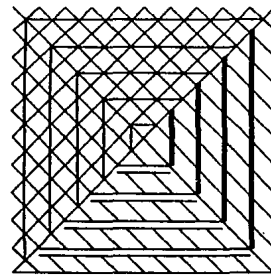
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

SUBCENTRO URBANO

SUBCENTRO URBANO



EQUIPAMIENTO URBANO	
•	ESCUELAS PRIMARIAS
•	ESCUELAS PARTICULARES
⊕	IGLESIA
☆	SUBCENTRO URBANO
○	SUB PROCURADURIA DE JUSTICIA
P	PARKING
TM	TELEFONOS DE MEXICO



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO INFONAVIT

Existe al Suroeste de la Ciudad de Texcoco un predio de aproximadamente 10,000 m²., que forma parte del área de donación correspondiente a la Unidad Habitacional " LAS VEGAS " del INFONAVIT, construida en el año de 1991-1992.

VIALIDAD

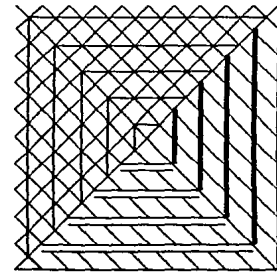
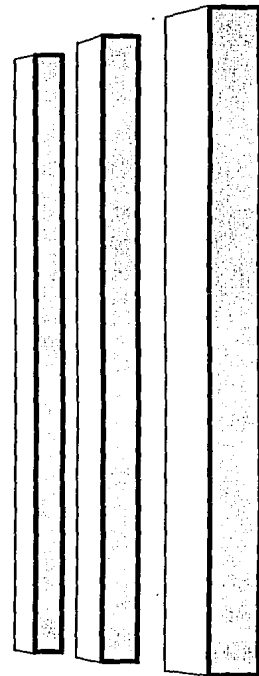
Este lugar es de fácil acceso por la carretera Texcoco-Ecatepec ubicada al poniente de la Ciudad, viniendo desde el norte se accede por la Av. Fray Pedro de Gante, lo cual es una condición óptima para el funcionamiento de una Central de Autobuses Foráneos, ya que queda prácticamente fuera de la mancha urbana debido a que el crecimiento hacia esta zona está limitado por algunas condicionantes como la reserva ecológica de la Universidad de Chapingo, el acceso a la Ciudad por la carretera México-Texcoco y el control de la mancha urbana hacia el Distrito Federal.

INFRAESTRUCTURA

Esta zona cuenta con todos los servicios como es agua, luz, drenaje, alcantarillado, guarniciones, banquetas y pavimentación, por lo que se deberá prever su consolidación para que pueda funcionar en óptimas condiciones.

USOS DE SUELO

El predio seleccionado está clasificado en el Plan de Desarrollo Urbano de Texcoco como H-1 (Habitacional de baja densidad), por lo que no está permitido edificar construcciones no habitacionales, pero al ser donación para equipamiento, y contar con una excelente ubicación, se puede solicitar el cambio de Uso de Suelo, así mismo el terreno tiene una restricción de 100 metros a partir del eje de la Carretera hacia el interior del terreno, llamada Zona Federal, en la cuál no se deberá edificar absolutamente nada.



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

CALIDAD DE CONSTRUCCION

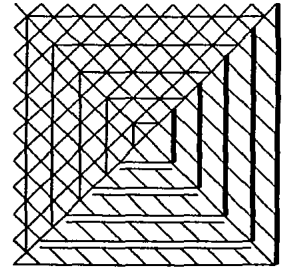
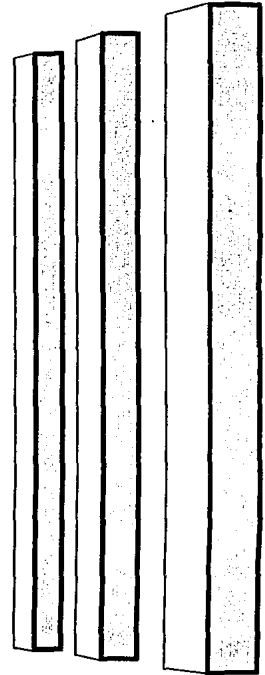
Las construcciones adyacentes al predio forman parte de la Unidad Habitacional " LAS VEGAS ", por lo que son de construcción reciente y se conforman de los siguientes materiales:

En muros: Tabique y block aparente

En techos: Viguetas y bovedilla.

EQUIPAMIENTO URBANO

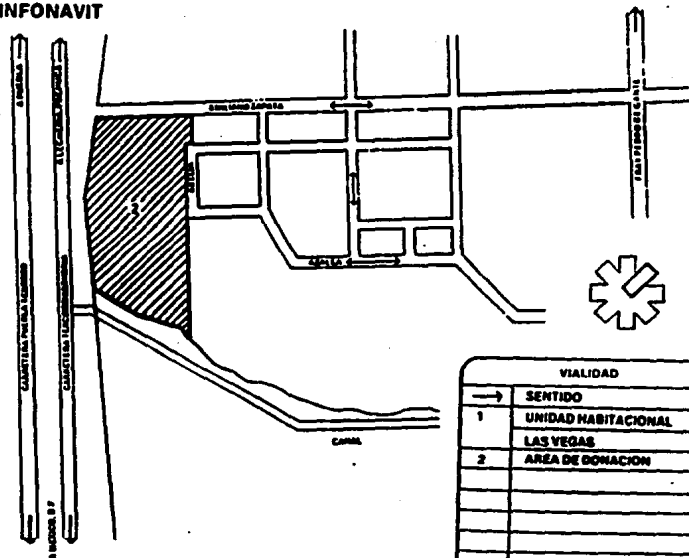
La Unidad Habitacional localizada inmediatamente al terreno cuenta con una tienda de Autoservicio, una Iglesia, una Escuela Primaria, una Escuela Secundaria y una Preparatoria, así mismo colinda con los terrenos de la Universidad de Chapingo.



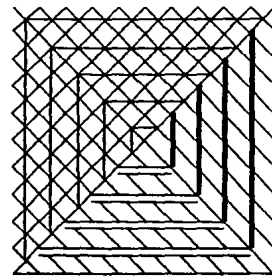
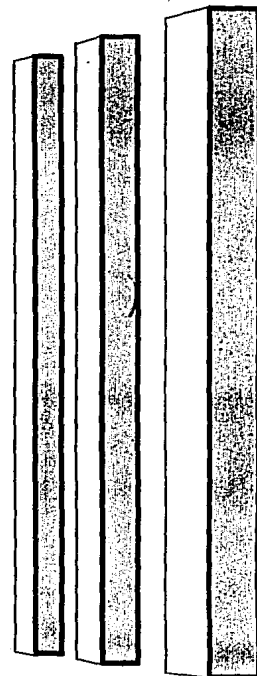
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO DE INFONAVIT

INFONAVIT

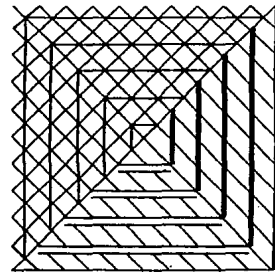
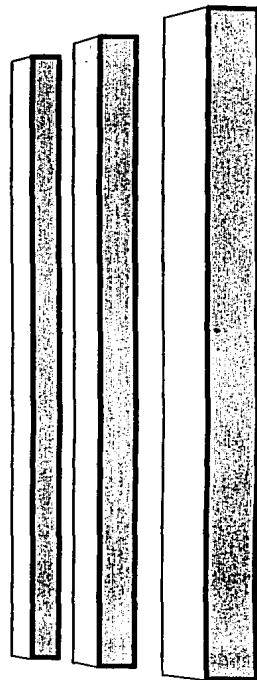
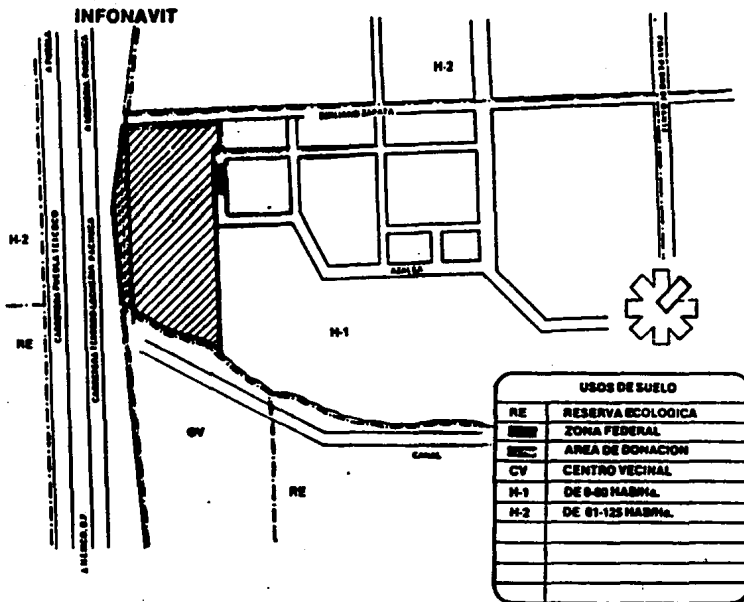


VIALIDAD	
→	SENTIDO
1	UNIDAD HABITACIONAL LAS VEGAS
2	AREA DE DONACION



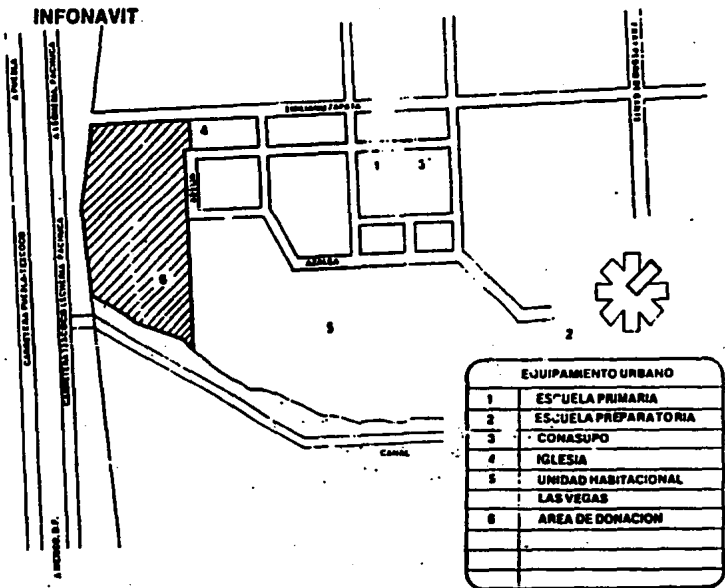
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO DE INFONAVIT

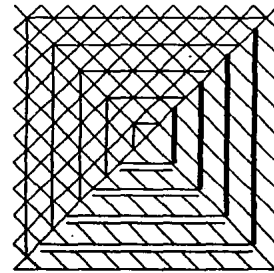
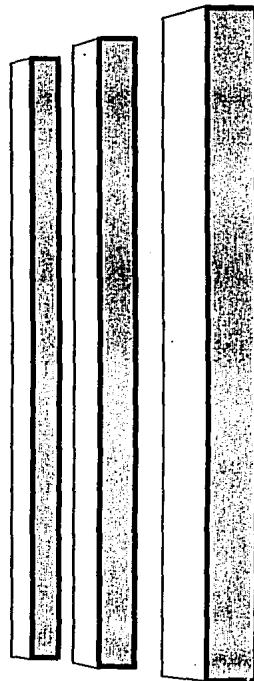


CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO DE INFONAVIT



EQUIPAMIENTO URBANO	
1	ESCUELA PRIMARIA
2	ESCUELA PREPARATORIA
3	CONASUPO
4	IGLESIA
5	UNIDAD HABITACIONAL LAS VEGAS
6	AREA DE DONACION



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO ESTACION DE BOMBEROS

Es el titulo asignado a este predio en el Plan de Desarrollo Urbano de Texcoco.

VIALIDAD

Tiene como vialidad primaria la autopista a Veracruz, se accede a el por la Avenida Juárez hasta el entronque con ésta autopista, cuenta con vialidades secundarias en los alrededores como la calle Santiago, además de estar situado junto a la vía del Ferrocarril que va de la Ciudad de México a Veracruz y viceversa.

INFRAESTRUCTURA

En esta zona se cuenta también con todos los servicios de agua, luz, drenaje, alcantarillado, guarniciones y banquetas, básicamente se deberá pensar en su consolidación para brindar un óptimo funcionamiento a esta zona de la Ciudad.

USOS DE SUELO

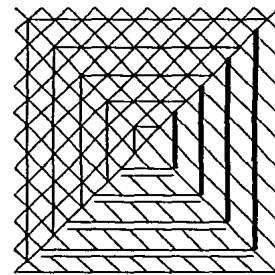
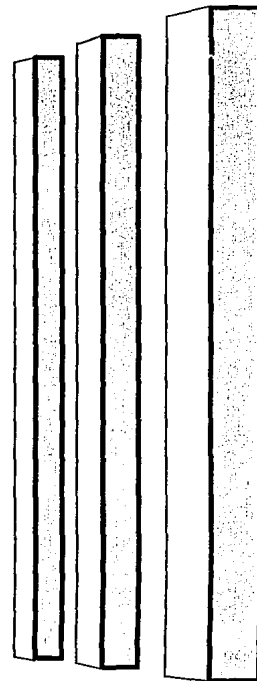
Uso actual : predio baldío

En cuánto al uso de suelo en los alrededores del predío encontramos áreas destinadas a:

**** H-2 **** Habitacional de baja densidad de 61 a 125 habitantes por hectárea.

**** H-3 **** Habitacional de alta densidad de 126 a 250 habitantes por hectárea

Está zona se encuentra en los límites del Centro de Población, pero existe un crecimiento hacia el norte de Texcoco, lo que en un futuro afectará el área de reserva



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

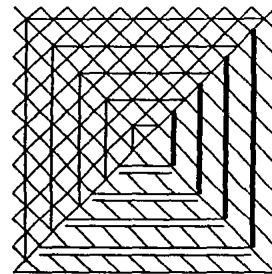
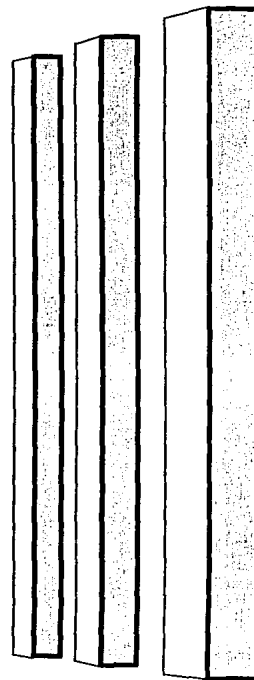
ecológica propuesta alrededor de esta zona, es importante controlar este crecimiento, ya que si no se hace la Ciudad de Texcoco crecerá desorganizadamente.

CALIDAD DE CONSTRUCCION

La tipología de las construcciones esta formada mediante casas-habitación, de construcción reciente usando materiales sencillos como: tabique rojo recocido, losas de concreto armado, vigueta y bovedilla, losetas de cerámica, loseta vinílica, mozaico y en algunas ocasiones mortero cemento - arena como aplanados.

EQUIPAMIENTO URBANO

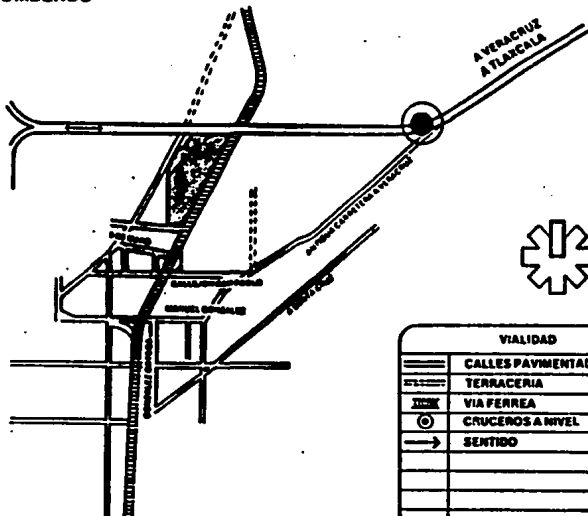
En la zona analizada sólo se cuenta con dos Escuelas Primarias que dan servicio a la población de está parte de la Ciudad de Texcoco.



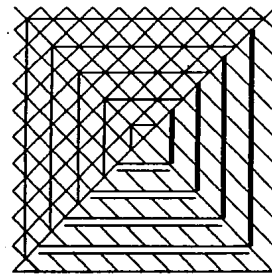
CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO DE ESTACION DE BOMBEROS

BOMBEROS

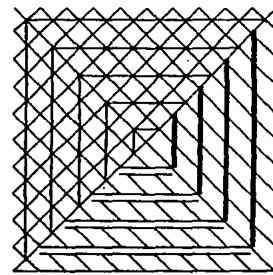
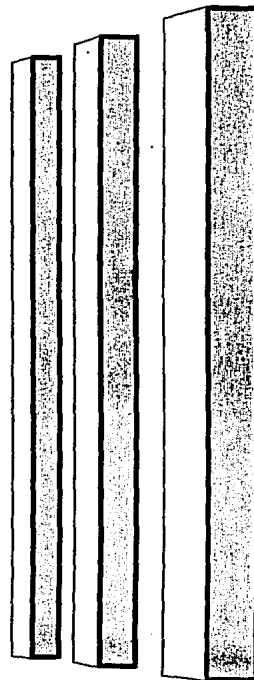
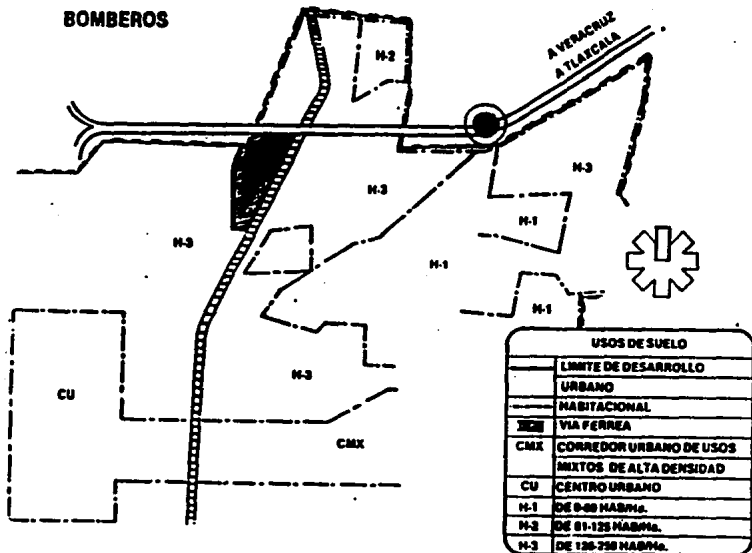


VIALIDAD	
	CALLES PAVIMENTADAS
	TERRACERIA
	VIA FERREA
	CRUCEROS A NIVEL
	SENTIDO



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

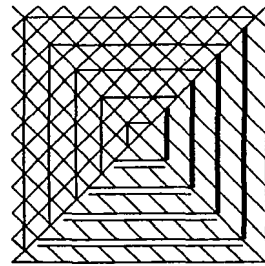
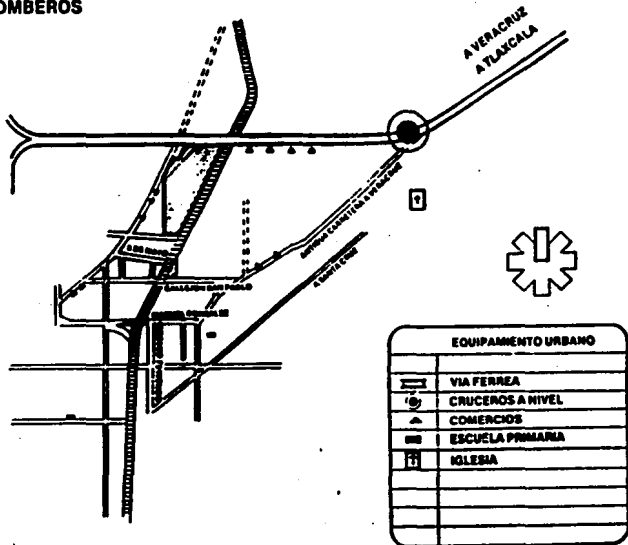
TERRENO DE ESTACION DE BOMBEROS



CRITERIOS DE RENOVACION URBANA

TERRENO DE ESTACION DE BOMBEROS

BOMBEROS



SELECCION DEL PREDIO

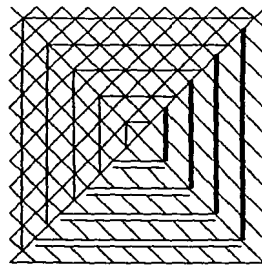
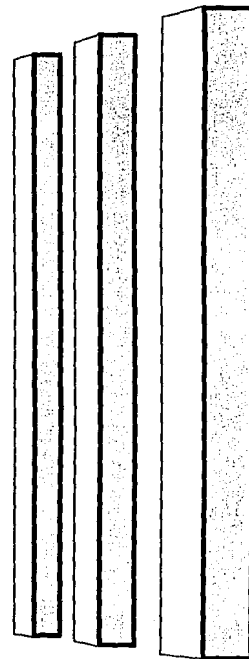
El predio seleccionado para la construcción de la Central de Autobuses en la Ciudad de Texcoco, es el área de donación de la Unidad Habitacional " LAS VEGAS " del Infonavit, es por sus características el más óptimo, haciendolo más atractivo para su futuro uso.

Se localiza en un extremo de la Ciudad, por lo que se descongestionaría el Centro de la misma.

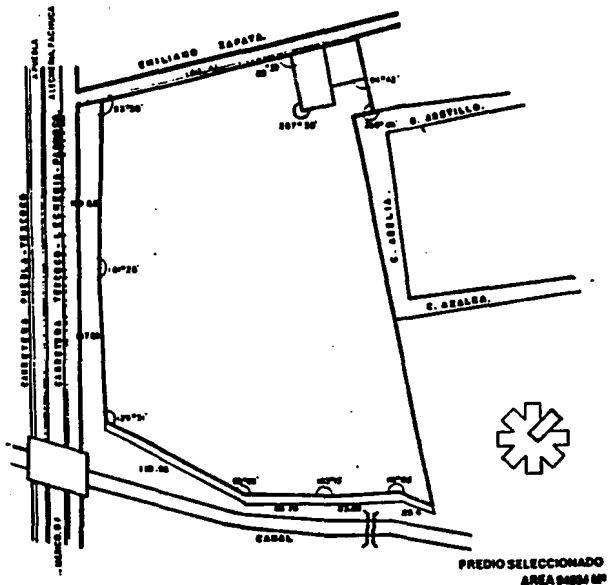
La ventaja de su ubicación es que los predios aledaños pertenecen a la Universidad de Chapingo y están denominados como reserva ecológica, lo que evitaría el crecimiento estimulado por la Central de Autobuses, con esta ubicación se podría utilizar cierto aislamiento acústico para no afectar al Centro de Población.

La topografía de este predio es muy limitada ya que casi todo es plano, y sólo tiene una ligera pendiente, cuenta además con toda la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento de una Central de Autobuses.

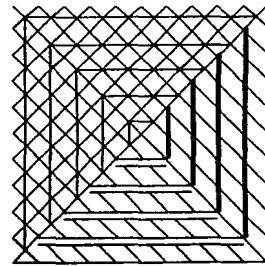
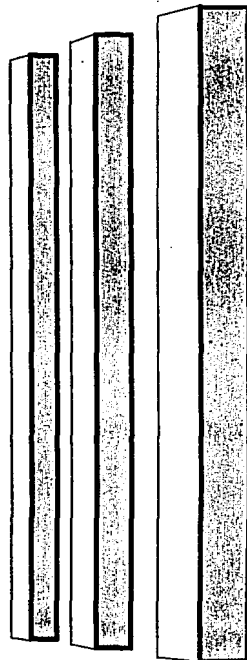
Se cumple con todos los requisitos normativos que debe reunir un predio para una obra de ésta magnitud.



SELECCION DEL PREDIO



PREDIO SELECCIONADO
AREA 84884 M²



PROGRAMA ARQUITECTONICO

Con el fin de construir el programa arquitectónico de la Central de Autobuses Foráneos de Texcoco, se realizó una investigación que contempla:

1.- Análisis de Modelos Análogos (Ver anexo de Modelos Análogos)

Se visitaron las instalaciones de la Central de Autobuses de Xalapa, en el estado de Veracruz, la Terminal Sur en la Ciudad de México y la Central de Autobuses de la Ciudad de Texcoco, mismas que fueron seleccionadas por su similitud en cuanto a cantidad de población, buena solución arquitectónica y cercanía a la zona de estudio, con el fin de que nos pudieran proporcionar elementos para retomar la investigación ó descartarla.

2.- Análisis Tipológico de la Zona

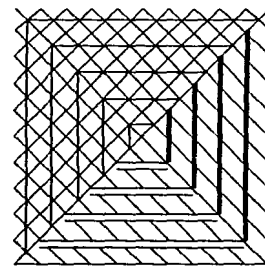
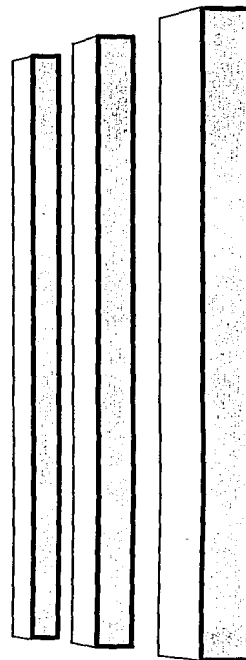
3.- Normatividad de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), para poder ubicar y dosificar nuestro proyecto. (Ver anexo Normativo)

Dentro del Programa Arquitectónico se contemplan varios aspectos como son:

** La propuesta de un espacio arquitectónico que de una respuesta en un 100% a la demanda requerida.

** Que la nueva propuesta de ubicación para el proyecto no llegue en un futuro a deteriorar el funcionamiento de la Ciudad.

** Brindar tanto a los usuarios como al personal un elemento arquitectónico que sea cómodo y funcional, lograndolo con una adecuada distribución de los espacios interiores y exteriores.



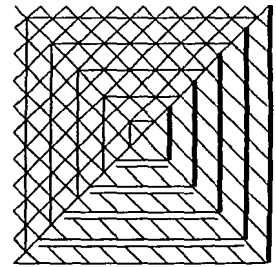
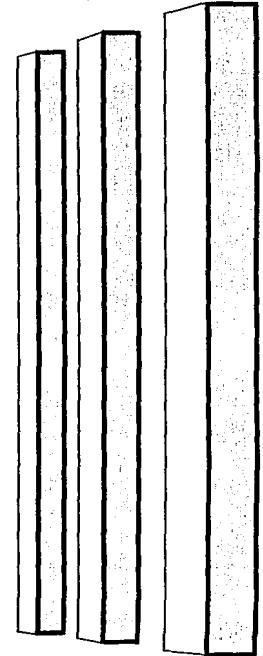
PROGRAMA ARQUITECTONICO

**** Cada espacio dentro del proyecto se encontrará bien definido para evitar la mezcla de actividades.**

Los objetivos y metas expresadas anteriormente, son una muestra de lo que hemos investigado y analizado, ya que con la mayoría de las edificaciones actuales referentes a este tema nos han mostrado la gran deficiencia de elementos dentro de su estructura espacial.

Los problemas más frecuentes son los siguientes: saturación del servicio brindado al usuario, conflictos de circulación dentro del patio de maniobras, cruce de circulaciones en las salas de espera, mezcla de actividades dentro de la Central de Autobuses.

Por lo tanto ante todos estos aspectos se da el origen a la base fundamental para la realización del programa arquitectónico más adecuado para cumplir los objetivos planteados anteriormente.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

REQUISITOS DE EXPRESIVIDAD

El estilo arquitectónico que se denota en la Ciudad es del siglo XVI, el cuál se da a partir de la conquista y de la implantación evangélica por parte de los españoles.

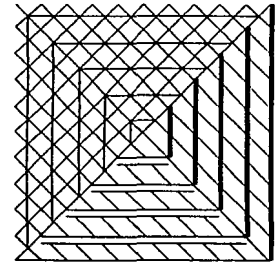
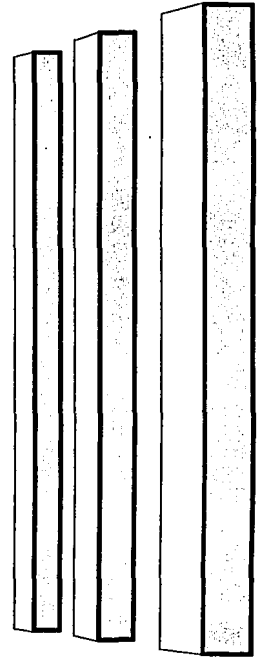
Actualmente en un 70% se puede observar una mezcla de sencillos " estilos " contemporáneos, tales construcciones se caracterizan por tener dos niveles alineados al frente, para guardar ritmo en sus vanos los cuales en su mayoría son verticales, los materiales más expresivos son la cantera y el adobe, en cuánto a las techumbres se elaboraron a base de vigas de madera y ladrillo rojo recocido, más conocido este sistema como losa terrada, tales características de este estilo es muy difícil distinguirlo en determinadas zonas ya que ni el Centro de Texcoco pudo guardar tal jerarquía en su contexto actual, pero apesar de esto se llega a reflejar en diversos puntos de la Ciudad.

Algunos edificios muestran en sus fachadas elementos de carácter prehispánico, como por ejemplo la Catedral de Texcoco.

Dentro de las construcciones modernas por así llamarlas, nos encontramos con una mezcla de estilos y materiales muy diversos, ya que hasta la fecha no han sido estudiados, ni organizados ó bien reglamentado la utilización de estos, lo cuál hubiera permitido retomar elementos constructivos y materiales propios de la región.

Pretendemos lograr con este proyecto una edificación que se adapte a la región y además corresponda a está, de acuerdo a la tipología, recursos, y necesidades de los usuarios y no simplemente por imitación de los ya existentes.

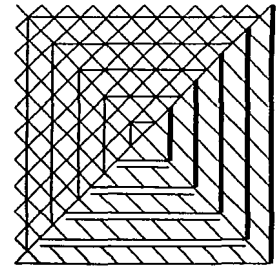
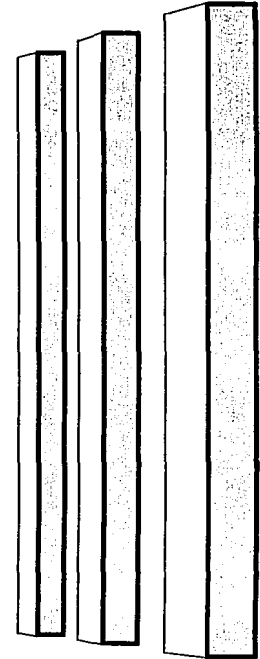
La manera de lograrlo será emplear materiales y sistemas constructivos acorde a los usos de la Ciudad de Texcoco, además se deberá integrar a la arquitectura de la



PROGRAMA ARQUITECTONICO

región, como ejemplo el uso de arcos, bovedas, losas inclinadas cubiertas con teja, vanos de proporción rectangular y verticales, muros de adobe, piedra, etc.

Por otra parte el uso de la vegetación ayudará a dar vida al edificio, ya que la zona de Texcoco es un tanto árida, además de que propondremos una barrera acústica formada por árboles para evitar las molestias sonoras y visuales al lugar donde se ubique la Central de Autobuses, el empleo de plazas y zonas abiertas nos creará espacios amplos que proporcionarán lugares agradables llenos de luz y ventilación natural al edificio.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

REQUISITOS TECNICO - CONSTRUCTIVOS

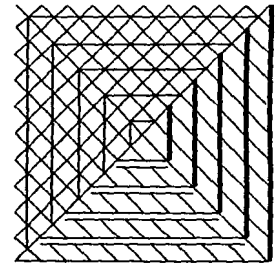
Retomando las características del tipo de arquitectura que predomina en la zona de Texcoco se puede llegar a determinar el empleo de losas terradas y muros de acabado aparente, ó el uso de la cerámica, el cuál será a futuro una buena inversión ya que es más durable y de fácil mantenimiento, ésta propuesta se contempla tanto en pisos como en muros de las zonas del edificio en donde se realicen más actividades.

Tal combinación de los materiales tipológicos del lugar con materiales durables, pueden llegar a crear diversidad de propuestas en cada proyecto, esta conceptualización se basa en los datos registrados en los Modelos Análogos analizados representando tal combinación una buena solución para el desarrollo del proyecto.

En cuánto a las instalaciones que requerirá la Central de Autobuses se utiliza un criterio muy sencillo:

- ** Básicas: Para instalaciones eléctricas é hidrosanitarias
- ** Especiales: control climático, teléfonos, intercomunicación, de gas y de sonido.

En cuánto a su alcance se determinará a un 100% las instalaciones básicas y se tomará sólo un criterio general para las demás instalaciones.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA DE AREAS

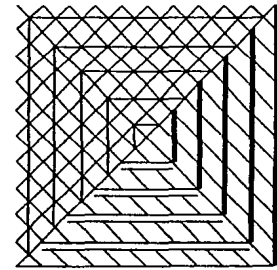
Para el desarrollo de la planeación y programación de este proyecto se ha organizado y dividido en 5 zonas principales:

- ** 1 ** ZONA DE PASAJEROS**
- ** 2 ** ZONA ADMINISTRATIVA**
- ** 3 ** ZONA DE ANDENES**
- ** 4 ** ZONA DE TALLERES**
- ** 5 ** ZONA DE SERVICIOS GENERALES**

Conformadas de la siguiente manera:

**** 1 ****

Estacionamiento público
Estacionamiento de taxis
Paradero de atobuses urbanos
Plaza de acceso
Vestíbulo general
Informes
Taquillas
Recepción de equipaje
Salas de espera
Cafetería
Sanitarios públicos



PROGRAMA ARQUITECTONICO

Servicios de comunicación

Paquetería y envíos

Concesiones

Jardines

**** 2 ****

Oficinas para líneas de autotransporte

Oficinas generales

Sala de juntas

Archivo

Caseta de sonido

Sanitarios (Uso administrativo)

Servicio médico

Oficinas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Oficinas para la Policía Federal de Caminos y Puentes

**** 3 ****

Caseta de control de autobuses

Estacionamiento de autobuses

Patio de maniobras

Area de ascenso y descenso de pasajeros

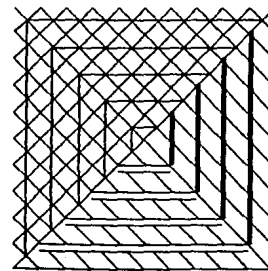
**** 4 ****

Lavado, engrasado y reparaciones

Abastecimiento de combustible

Bodega de herramienta y refacciones

Lavado mecánico



PROGRAMA ARQUITECTONICO

**** 5 ****

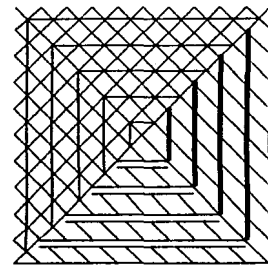
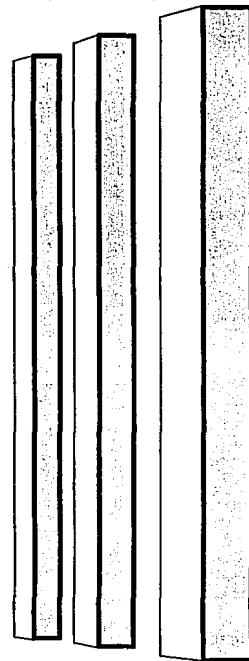
Mantenimiento

Intendencia

Cuarto de máquinas

Cuarto de aseo

Servicio a operadores: Sala de descanso y Dormitorios



PROGRAMA ARQUITECTONICO

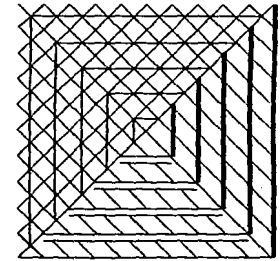
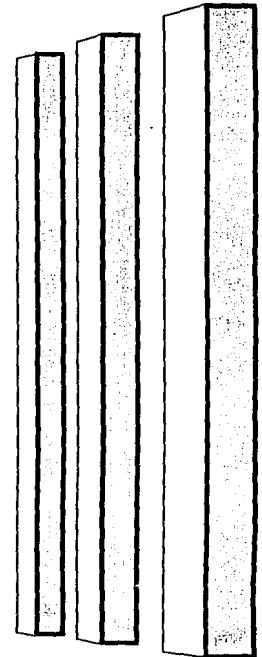
PROGRAMA DE DIMENSIONAMIENTO

**** 1 ****

Estacionamiento taxis	2,500 m2.
Paradero de autobuses urbanos	2,600 m2.
Plaza de acceso	610 m2.
Vestibulo general	600 m2.
Informes	16 m2.
Taquillas (10 unidades)	60 m2.
Recepción de equipaje	50 m2.
Salas de espera (2 módulos)	1,200 m2.
Cafeteria de autoservicio	800 m2.
Sanitarios públicos	120 m2.
Servicios de comunicación	48 m2.
Paqueteria y envios	200 m2.
Concesiones	240 m2.
Jardines 50% del área construida	

**** 2 ****

Oficinas líneas de autotransporte	144 m2.
Oficinas generales	36 m2.
Sala de juntas	48 m2.
Archivo	30 m2.
Caseta de sonido	12 m2.
Sanitarios administración	24 m2.
Servicios médicos	36 m2.
Oficinas S.C.T.	36 m2.
Oficina Policía Federal de Caminos y Puertos	36 m2.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

**** 3 ****

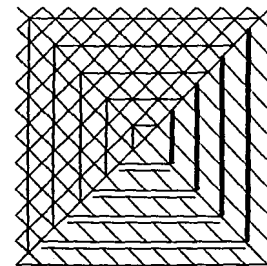
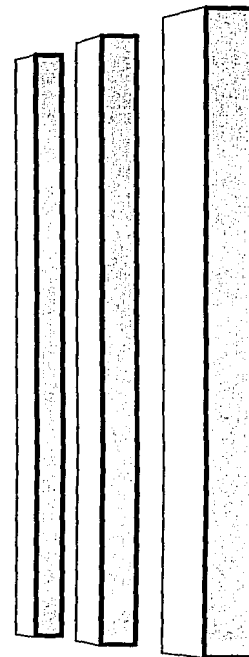
Caseta de control de autobuses	6 m2.
Estacionamiento de Autobuses	8,400 m2.
Patio de manobras	15,000 m2.
Andenes	4,000 m2.

**** 4 ****

Lavado, engrasado y reparaciones de autobuses	4,500 m2.
Abastecimiento de combustible	600 m2.
Bodega de herramienta y refacciones	1,000 m2.
Lavado de autobuses	120 m2.

**** 5 ****

Mantenimiento	36 m2.
Intendencia	30 m2.
Cuarto de máquinas	10 m2.
Cuartos de aseo (6 módulos)	36 m2.
Baños y vestidores	120 m2.
Sala de descanso	50 m2.
Dormitorios	120 m2.



MODELOS ANALOGOS

CENTRAL DE AUTOBUSES DE XALAPA (CAXA)

Esta Central se construyó en 1990, siendo uno de los mejores proyectos de su género en el país, en la cuál se combinaron los adelantos más modernos en el ramo de la construcción y la simplicidad de los mismos, estando concebida de tal manera que funciona actualmente para el total de los usuarios en Xalapa

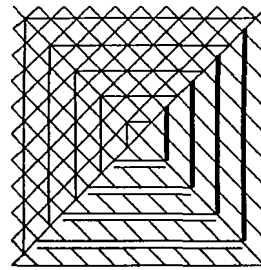
Hoy en día empieza a ser insuficiente el espacio en el estacionamiento para autobuses, inclusive cada vez es mayor el número de usuarios (90,000 diarios). Es visible que la Central se ubica en la entrada de la carretera oriente de Xalapa (Procedente de Veracruz) quedando cada vez más al centro de la mancha urbana, debido al crecimiento poblacional que se observa en esta zona lo que en un futuro ocasionará algunos conflictos.

ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL DE ESTE EDIFICIO

El estacionamiento se localiza al frente del edificio principal de la Central, es decir al oriente, este funciona tanto para la estación de Autobuses como para el Centro comercial Xallalpán, colindante a está, ambos rodean el estacionamiento que a su vez tiene acceso para taxis y transporte colectivo que prestan sus servicios a los usuarios. La capacidad de este estacionamiento es de 150 cajones, el aforo de autos para poder cruzar del estacionamiento a la Central no es denso, lo que elimina el peligro a los peatones del lugar. Hay una conexión por la vía pública entre los edificios del centro comercial y la Central de Autobuses Foráneos.

La entrada y salida de autobuses es por la parte posterior por lo que no existen problemas de tránsito ó ruidos que dañen a la población aledaña y a su vez la imagen del edificio, además de no ocasionar conflictos viales en el acceso del edificio.

La superficie del terreno en donde se localiza la Central es de 70,000 metros



MODELOS ANALOGOS

cuadrados, cuenta con una superficie construida de 53,690 metros cuadrados, por lo que respecta al interior del edificio encontramos la Zona administrativa en la planta alta para uso exclusivo del personal, su acceso es funcional, y dentro de la misma planta se encuentran las Oficinas de las dos líneas principales que llegan a Xalapa, siendo estas: AUTOBUSES DE ORIENTE (ADO), AUTOBUSES UNIDOS (AU), así como las oficinas generales de la Central.

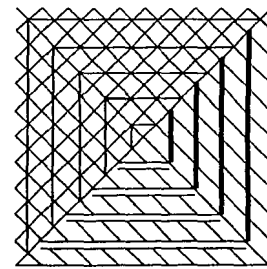
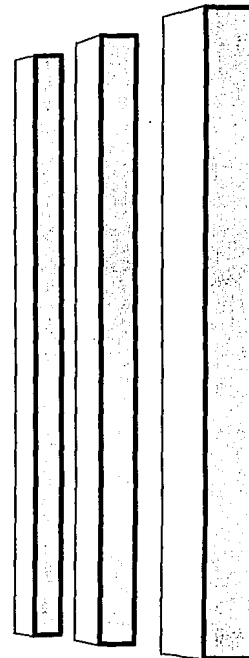
La zona de paquetería se encuentra en el exterior del edificio principal, el acceso del estacionamiento esta formado por dos rampas laterales que son provocadas por el desnivel del terreno, creando así una construcción en dos niveles, en el primero se localizan unos módulos de cancelería metálica para la contratación de transporte colectivo y taxis, además de un módulo de tiendas de regalo y todo tipo de artículos de viaje.

En el segundo nivel se encuentra proplamente lo que es la planta principal de la estación de Autobuses.

La fachada principal la componen los dos niveles del edificio, en la planta alta resalta la cancelería de aluminio de la zona administrativa, y en la planta baja sobresale un muro con acabado en cerámica negra, en donde se localiza la zona Comercial, teniendo dos accesos laterales hacia el interior del edificio.

Es impresionante observar las tres techumbres del conjunto de edificios que forman la Central de Autobuses, ya que están compuestas por una gigantesca estructura metálica en forma piramidal recubierta en el exterior con láminas acanaladas. La primera techumbre cubre el edificio principal que incluye las siguientes zonas: administrativa, servicios, taquillas, salas de espera y zona comercial.

La altura máxima que alcanza la estructura en el interior es de 15 metros rematando ahí mismo con un domo de cañón corrido transparente, el exterior de la techumbre



MODELOS ANALOGOS

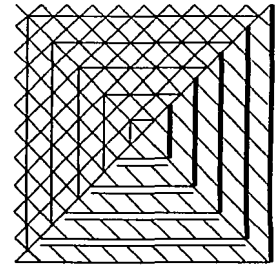
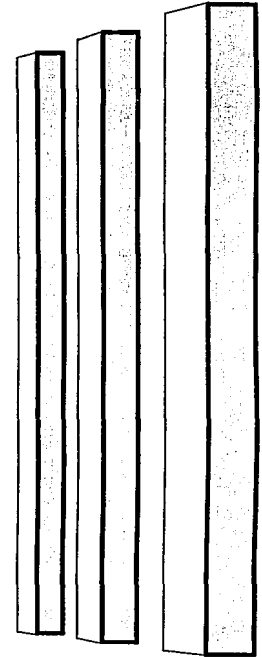
tiene un firme y un acabado con teja de barro color terracota.

Las otras dos techumbres corresponden a los dos andenes del patio de maniobras de las dos líneas de autobuses foráneos principales.

La nave central es rectangular y sus dimensiones son: 40 x 100 metros, en el lado oriente del edificio esta establecida la zona comercial, y en el lado opuesto a esta se localiza la zona de taquillas. Los dos accesos y las dos salidas de andenes están controladas por medio de torniquetes, los dos espacios interiores de la nave son: a la izquierda módulo de servicio telefónico y a la derecha el acceso a la zona administrativa, al centro se encuentra el restaurant, con un área de mesas para el consumo de los alimentos, teniendo básicamente dos elementos para jerarquizar y diferenciar esta zona de las demás, el primero es una elevación de dos escalones entre las salas de espera y el segundo es una techumbre inclinada que cubre al restaurant, creando un espacio muy agradable.

En ambos lados del restaurant se localizan dos módulos de servicios sanitarios accediendo a ellos mediante unas escaleras ya que están en la planta alta del edificio.

Continuando el recorrido por el interior del edificio llegamos a la zona de andenes por dos puertas laterales que están situadas en los extremos del edificio teniendo una forma rectangular de 8 x 80 metros, quedando los autobuses perpendicularmente organizados en todos los aspectos ya que en un lado se manejan las llegadas y por el otro las salidas, así mismo por lo que se refiere al ascenso y descenso de pasajeros, transportación de carga y equipaje existe un perfecto control no impidiendo de esta manera el funcionamiento de los andenes, cuenta también con la señalización necesaria para que el usuario pueda transitar en este espacio, a todo esto se le incluye un sistema de sonido muy eficiente.



MODELOS ANALOGOS

En el patio de maniobras existe espacio suficiente para el número de autobuses que circulan dentro de la Central, también cuenta con todos los señalamientos necesarios para que los operadores encuentren su lugar dentro del área de andenes, en la parte posterior del patio de maniobras se encuentra el área de lavado, dividida básicamente en dos espacios, el primero es en donde se limpian en forma manual el interior de los autobuses y el segundo está formado por una máquina automática lavadora de carrocerías operada por un trabajador.

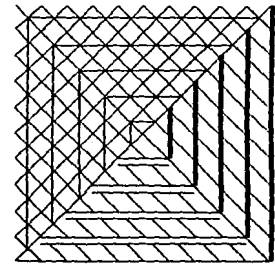
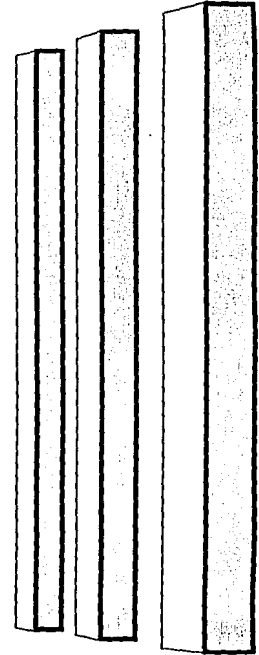
Existe también un pabellón de bombas de abastecimiento de diesel a las cuales ingresan los autobuses antes de su partida, posterior al patio de maniobras se localizan los talleres de mantenimiento en donde actualmente se construye un estacionamiento anexo de autobuses.

La llegada y salida de los autobuses se da pasando por los talleres hasta llegar por una circulación bien definida a los andenes, este acceso está controlado por una caseta de vigilancia, en donde se lleva un estricto control del número de las corridas de la central.

En general se observa que todo el funcionamiento del edificio fué pensado y diseñado apegado a la realidad, por lo que se resuelven todas las necesidades de transporte de los usuarios, en un ambiente agradable, lleno de comodidad y de servicios. Sin trastornar el funcionamiento de una Ciudad en crecimiento como lo es Xalapa, Veracruz.

DESCRIPCION DEL EDIFICIO

La nave principal en planta es de forma rectangular con una techumbre a cuatro aguas en doble altura, donde funciona de manera confortable y eficaz para los usuarios, dando sensación de amplitud y funcionalidad, evitando circulaciones complicadas que dificulten el aspecto arquitectónico del edificio tratando de facilitar geoméricamente su composición.



MODELOS ANALOGOS

La posición del edificio en el terreno es perpendicular a él, tratando de jerarquizar su función y separando a la vez la zona de uso público de la zona de servicios del edificio.

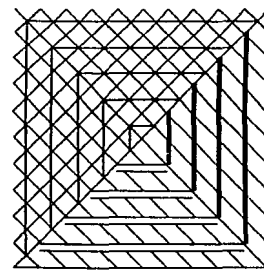
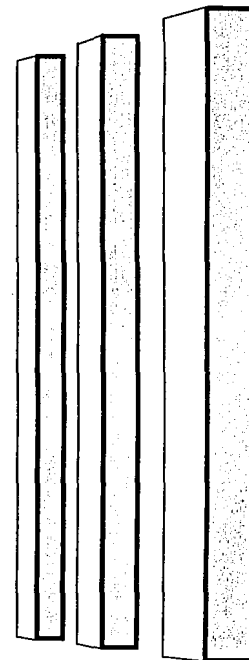
Las fachadas tienen una proporción rectangular en forma horizontal, en uno y dos niveles, de texturas diversas pero muy claras de acuerdo a la tipología del lugar, la relación entre vanos y macizos es de 1 a 2, color claro sobre las estructuras metálicas para no sentir la rigidez de su composición dentro del proyecto, pero sí destacando su importancia dentro del mismo, de alguna manera las estructuras combinan geoméricamente con el diseño del edificio, ayudando también en algunas texturas pesadas como muros de piedra ó ligeras como algunos materiales prefabricados ó celosías de herrería de bajo calibre dando una sensación de libre acceso al conjunto, combinando también en interiores como en exteriores el manejo de colores claros y vegetación en abundancia característica primordial del estado de Veracruz.

La circulación dentro del conjunto es abierta en su mayoría, hay una buena vestibulación de las zonas de mayor tránsito peatonal, la posición del acceso es al oriente en la fachada principal, jerarquizando a su vez este lado del edificio, son accesos remetidos en la misma fachada invitando hacia el interior de la edificación, conectando así el resto de las circulaciones con los demás espacios.

El conjunto en general está bien provisto de lo necesario para llevar a cabo sus funciones como lo fue planeado en las zonas internas y externas, combinando una mezcla de actividades llevadas en un orden claro y conciso en el conjunto, además de que hay una perfecta armonía entre el diseño, la concepción y la construcción.

CONCLUSIONES

En general hay poco que criticar de este edificio, ya que no presenta actualmente ningún conflicto en su diseño, ni en su funcionamiento, se observa que es suficiente



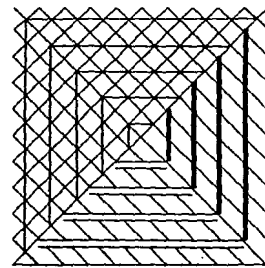
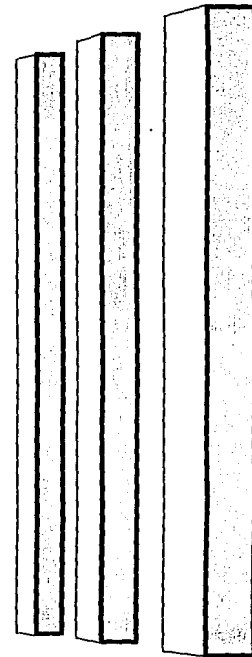
MODELOS ANALOGOS

para todas las necesidades de la Ciudad de Xalapa, pero quizá en un futuro empiece a tener ciertos problemas debido al crecimiento de esta próspera ciudad.

Existen dentro de su composición muchos elementos que se deben tomar como ejemplo para futuros proyectos, ya que cuenta con elementos muy sencillos en sus diferentes soluciones, tanto en diseño como en funcionamiento, sin contar su gran economía.

Es de tomar en cuenta que se emplearon para su construcción materiales propios de la región, sin romper con el contexto urbano de la Ciudad, con procedimientos no muy elaborados y de fácil, y rápida colocación, logrando con esto uno de los mejores proyectos de su generó en el país, digno además de haber obtenido la medalla de oro como el mejor proyecto en la Bienal de Arquitectura Mexicana en 1990.

Sus diseñadores fueron los Arqs. Murillo-Bergman y Asociados.



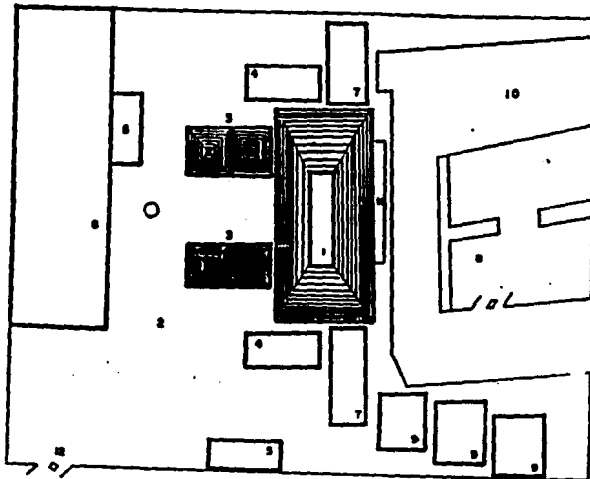
MODELOS ANALOGOS

MODELOS ANALOGOS

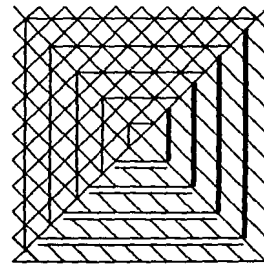
C.A.X.A.

(CENTRAL DE AUTOBUSES
XALAPA).

- 1 NAVE PRINCIPAL
- 2 PATIO DE MANIOBRAS
- 3 ANSEDES
- 4 SUMINISTROS
- 5 LAVADO DE AUTOBUSES
- 6 TALLERES
- 7 PAQUETERIA
- 8 ESTACIONAMIENTO
- 9 PLAZA COMERCIAL
- 10 CIRCULACION VEHICULAR
- 11 RAMPA DE ACCESO PEATONAL
- 12 ACCESO DE AUTOBUSES



PLANTA DE CONJUNTO.



MODELOS ANALOGOS

TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR, CIUDAD DE MEXICO

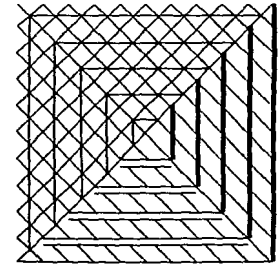
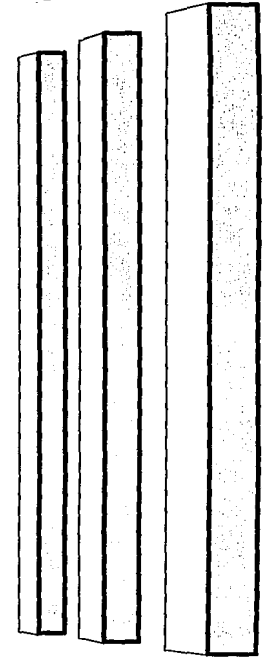
La terminal de Autobuses del Sur se construyó en 1973, con los mejores adelantos de la época, la funcionalidad de la misma hoy en día no es adecuada a la demanda de una gran ciudad como lo es el Distrito Federal, ya que causa muchos conflictos en la zona en la que se encuentra ubicada, ya sea de vialidad, ruido y contaminación debido a que se encuentra ahogada en la mancha urbana, el terreno en que se sitúa (Av. Taxqueña y Tlalpán). Aparentemente el año de su construcción era suficiente para albergar una terminal de Autobuses Foráneos, actualmente ya es insuficiente, pues la demanda de servicio, así como el exceso de pasajeros crean problemas de saturación en ambos casos.

Dentro de esta descripción se analizará tanto el concepto y funcionalidad del edificio con el fin de orientar su estado actual.

El estacionamiento principal está al poniente, frente al acceso principal del edificio, colinda con el paradero de Autobuses Urbanos y con la estación Tasqueña del metro, su capacidad es de 300 automoviles, el servicio de este es controlado, pagando una cuota de N\$ 3.50 por hora, este estacionamiento es suficiente para el número de vehículos que tienen la necesidad de usarlo, se observa que no tiene una conexión directa con el edificio principal, ingresando al edificio por la vía pública, creando un cruceo peligroso, ya que presenta un gran aforo de vehículos é incluso de los mismos autobuses foráneos, ya que está es su única salida hacia las carreteras.

El terreno en que se encuentra construida está Central de Autobuses tiene una superficie de 38,376.50 m2. y una superficie construida de 15,728.00 m2.

La zona administrativa está localizada en la planta superior del edificio principal y su acceso es por la parte exterior, cada línea de autobuses cuenta en está zona con una oficina privada.



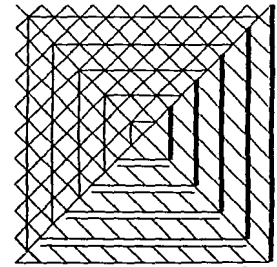
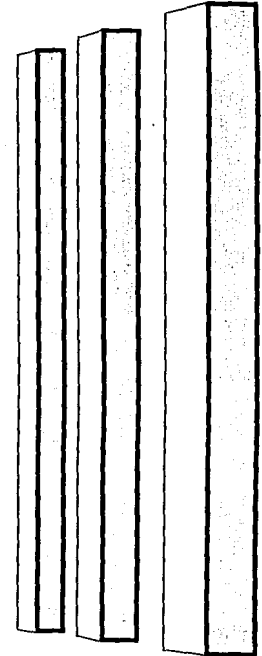
MODELOS ANALOGOS

Al extremo derecho del edificio se encuentra la zona de paquetería con escaleras de acceso a la zona administrativa, cuenta también con dos locales que tienen conexión por la parte posterior hacia el patio de maniobras.

La fachada principal se compone por una enorme vitrina con cancelería de aluminio, en la parte superior tiene una franja de lámina acanalada que sobrasale aproximadamente 80 cm., cubriendo así la cubierta. Dentro de la cancelería del frente se abaten 10 puertas que dan acceso al interior del edificio principal, llegando a un enorme pasillo de proporción rectangular (11 x 80 m.) en el cuál se localizan las taquillas de las líneas de autobuses que a su vez se comunica con las salas de espera que están localizadas en ambos lados del edificio, estando delimitadas por una zona comercial intermedia (tiendas de abarrotes, regalos, farmacia, y restaurant).

La altura interior del edificio es aproximadamente de 9 metros exceptuando la zona del restaurant, sanitarios y zona comercial ya que arriba de estos encontramos la zona administrativa, creando así en los demás espacios una doble altura.

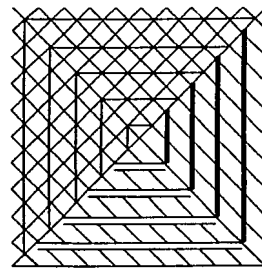
Siguiendo el recorrido hacia el interior de la terminal encontramos tres accesos, dos laterales hacia los andenes y uno central para personal, en el interior del anden se encuentra un enorme pasillo de proporción rectangular (5 x 80 mt.) a lo largo del cuál se distribuyen 40 andenes tanto para salidas como para llegadas, encontramos también la zona de llegada de los autobuses formando un patio de maniobras de 80 x 130 m. que resulta insuficiente para la gran cantidad de autobuses que transitan en él, en la parte posterior se encuentra la zona de lavado y un módulo de servicios que incluyen sanitarios, vestidores y guardarropa exclusivo del personal de mantenimiento y operadores, cuenta además con una zona de almacenamiento y distribución de disel, así como un cuarto de máquinas.



MODELOS ANALOGOS

Al norte de este patio se encuentra el control de entrada y salida de autobuses formando dos carriles de circulación y una caseta intermedia de control y vigilancia, teniendo este conjunto un largo aproximado de 15 m.

A nuestro parecer la terminal de autobuses del sur tiene muchas deficiencias tanto en su diseño, como en su funcionamiento, podemos mencionar la falta de un acceso directo del estacionamiento, la falta de definición de zonas y espacios, falta de circulación clara y zonificación así como remates visuales además de su inadecuada ubicación dentro de la ciudad.



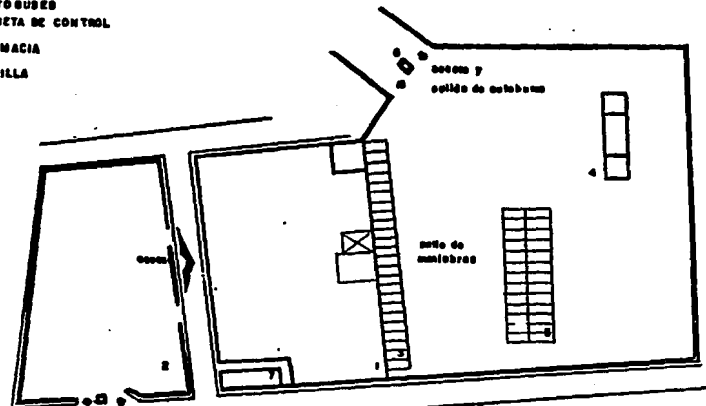
MODELOS ANALOGOS

MODELOS ANALOGOS.

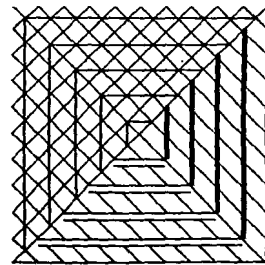
T.A.S.

(TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR).

- 1 EDIFICIO PRINCIPAL
- 2 ESTACIONAMIENTO PUBLICO
- 3 ANDENES
- 4 MANTENIMIENTO
- 5 ESTACIONAMIENTO PARA AUTOBUSES
- 6 CASETA DE CONTROL
- 7 FARMACIA
- 8 CAPILLA



PLANTA DE CONJUNTO.



PROYECTO PROPUESTO

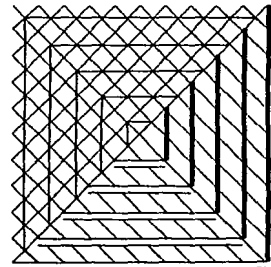
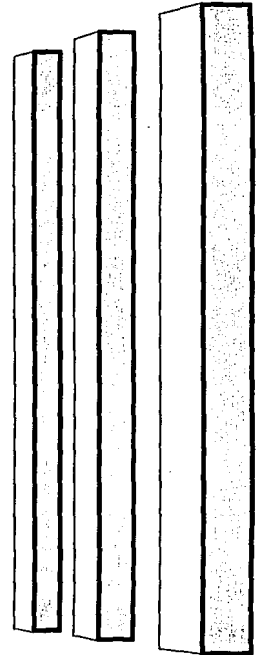
La distribución arquitectónica del edificio se encuentra fundamentada básicamente, en una propuesta de espacio, la cuál a su vez se convierte en una respuesta a los diversos aspectos que afectan a la Ciudad de Texcoco, tomando en cuenta las necesidades de ésta, enmarcando principalmente la de trasladar un gran número de usuarios hacia el Distrito Federal.

En principio se maneja un trazo diagonal en donde se aprecia la existencia de un acceso vehicular y uno peatonal, el primero de estos se ha definido por un amplio estacionamiento el cual mantiene la misma línea de diseño, mezclando la funcionalidad con el entorno estético de la plaza, ésta contiene elementos como jardineras que proporcionan un carácter diferente a su entorno urbano, convirtiendo a un sitio normalmente árido en un lugar más colorido en vegetación.

Con lo que respecta a el acceso peatonal se puede definir de la siguiente manera, continuando con la línea de diseño se origina una gran plaza en la que se destaca un elemento de gran representación arquitectónica ya que además de impedir la vista del usuario hacia el acceso y salida de los autobuses, sirve como remate visual, ésta es una muralla a pequeña escala, basada en la cultura prehispánica, conformada por una serie de muros los cuales por su posición pareciera resguardar algún pueblo indígena, como complemento a la estética de la muralla en la parte inferior se ubica un espejo de agua el cuál se mantiene a toda la longitud de la pared.

Se ubican como complemento bancas y jardineras para conformar un espacio diferente, donde el usuario es invitado a arribar al interior de la central.

El manejo de un trazo diagonal nos origina en su cruce un gran vestíbulo de acceso, en donde se localizan locales de concesiones destinados a la venta de artículos de última hora, complementando a este se destina un espacio destinado a una escultura la cual hace alusión a la central de esta ciudad. Tal lugar se conforma a su vez por pergolas, elemntos arquitectónicos que más que cumplir con una función



PROYECTO PROPUESTO

estructural crea un carácter formal, dando una sensación de luz y sombras ya que conjugan el efecto de la caída del agua con la sombra que proporciona el sol.

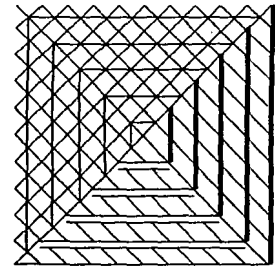
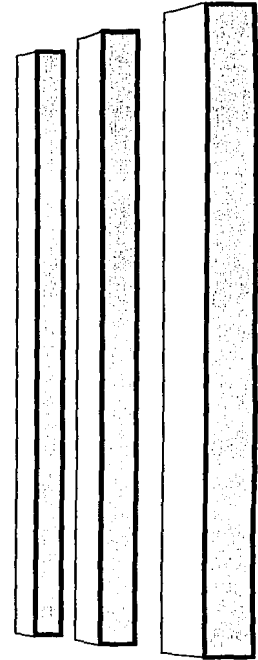
Ya al estar dentro del edificio principal, ubicados en planta baja nos encontramos con un cambio de nivel en la altura a la que percibimos en el anterior área, el vestíbulo general se encuentra enmarcado por las taquillas, un elemento que destaca debido a la función que desempeña, además de este espacio se encuentran integrados las áreas destinadas a teléfonos y telegráfos.

Adjunto al vestíbulo general se encuentra la paquetería, la cual para evitar aglomeraciones otorgará sus servicios mediante un acceso independiente al acceso principal ubicado cerca del estacionamiento del edificio, aledaño a este local se localizan las oficinas para la policía federal de caminos y puentes federales y para la policía judicial.

Retomando el vestíbulo general se puede considerar como un espacio bastante amplio para circular, evitando una concentración de usuarios.

Se determina el acceso a las salas de espera de una forma muy marcada a los extremos del vestíbulo, en éstas áreas se puede observar el sistema constructivo en forma aparente y de colores claros al igual que su altura que es mayor, dando una sensación de amplitud a la zona. Cada una de ellas cuenta con un núcleo de sanitarios.

Estas salas se encuentran interrelacionadas mediante un restaurant en forma de isleta que brinda servicio a las dos salas, como núcleo de la composición de diseño se localiza un jardín interior, con el cuál desde cualquier punto de la central se logra un remate visual muy agradable al usuario



PROYECTO PROPUESTO

El restaurant a su vez da servicio a el comedor de operadores en su parte posterior, donde además se tiene comunicación directa con los andenes y la caseta de salida de los autobuses.

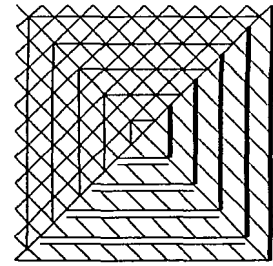
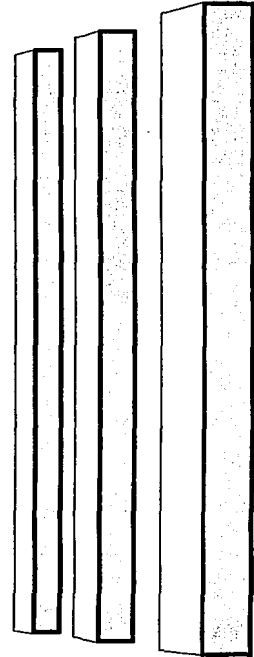
Cada una de las salas de espera fué diseñada para brindar servicio a un total de 200 usuarios otorgando a la zona de restaurant una capacidad para el 50% de este total, resolviendo así la demanda registrada durante el período de investigación del proyecto.

Las salas de espera tienen acceso directo con el área de andenes, contemplando un acceso franco a estos, al salir se encuentra una pequeña plaza con jardines para la distribución de usuarios dependiendo del andén al que se dirijan sin interferir con los usuarios que ingresan al edificio por este medio.

El flujo de circulación se encuentra resuelto mediante un acceso y una salida para los usuarios, las cuales son determinadas por la observación en cuanto se ingresa al interior del edificio, ya que se definen francamente.

En el interior se localiza un mezzanine conformado en dos partes, a éste nivel se puede acceder por medio de una escalera interior ubicada en la sala de espera, complementandose con un puente de circulación que conduce al área administrativa de las líneas de transporte que albergarán sus servicios en ésta central, al área administrativa general de la central, al servicio médico y a la caseta de sonido, ésta zona cuenta con un núcleo propio de sanitarios.

A la otra parte del mezzanine se accede por el exterior con una escalera independiente, ésta área es destinada para el uso exclusivo de los operadores de autobuses, el cuál cuenta con sanitarios, regaderas, área de descanso y dormitorios. Esta área se puede comunicar con el área administrativa através de una puerta independiente, desde está zona se domina cualquier parte de la central teniendo a la par cierto control de vigilancia sobre todo el edificio.



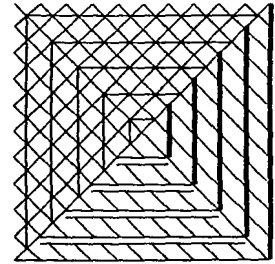
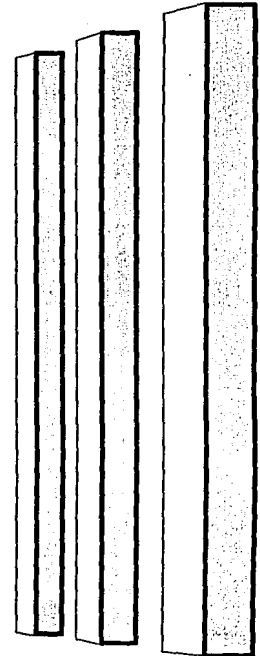
PROYECTO PROPUESTO

La distribución general referente al patio de maniobras se encuentra determinada por la posición de dos grandes módulos de andenes, cada uno de ellos diseñado para la llegada y salida de autobuses, con una capacidad para 25 unidades cada uno, cubriendo la demanda marcada de 50 andenes.

La circulación en el patio de maniobras tiene como eje motor una extensa jardinera circular que sirve como punto de referencia para el desplazamiento y sentido de los autobuses, evitando así posibles accidentes de tránsito.

En la parte posterior del patio de maniobras se cuenta con una zona de talleres para el arreglo mecánico de los autobuses que así lo requieran, también existe una zona de lavado de unidades y toma de combustible.

En uno de los extremos del terreno se ubica una barrera de árboles la cuál sirve como aislante acústico y visual a las zona habitacional aledaña a la central.



PROYECTO PROPUESTO

MEMORIA ESTRUCTURAL

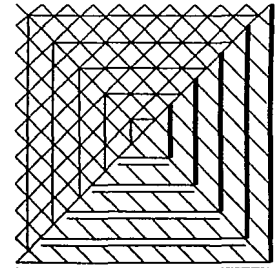
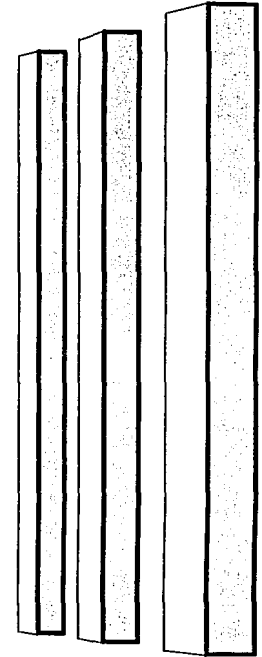
Para el desarrollo de la fase estructural se debieron contemplar varios aspectos antes de formalizar el diseño estructural del edificio.

Estos aspectos deberían proporcionarnos grandes espacios cubiertos, sin contemplar apoyos intermedios para provocar sensaciones de amplitud a los usuarios, ser de bajo costo y fácil maneabilidad a su uso.

Así de esta manera se considero el sistema de spancreto, ya que además de ser elementos prefabricados alcanzaba a cubrir largos claros, sin embargo al efectuar el estudio de mecánica de suelos comprobamos que la resistencia del terreno tan solo es de 4 Ton/m² y su composición es a base de arcilla medianamente seca y en capas gruesas.

De tal forma que el sistema que se había previsto no tendría el suficiente apoyo del subsuelo para su ejecución, ya que el coeficiente sobre resistencia se encontraba muy por debajo del requerido; por lo que se necesitaría analizar otro sistema sin dejar de tomar en cuenta los requerimientos bases a nuestras necesidades y tomando en consideración que la zona de la Ciudad de Texcoco fué parte del lago, sumandose a los requisitos base se tendrá que incluir uno más, el nuevo sistema deberá ser más ligero que el anterior para prevenir algún tipo de hundimiento a futuro.

Apegandose a los requerimientos para satisfacer las necesidades se opto por ocupar el sistema de tridilosa para las techumbres del edificio, era de suma importancia definir desde un inicio el sistema de la cubierta ya que se vería reflejado en la totalidad del análisis estructural.



PROYECTO PROPUESTO

Cubierto entonces vel requisito esencial, se efectuó todo el análisis estructural del edificio, arrojando así los siguientes datos:

SUB-ESTRUCTURA O CIMENTACION

Se utilizaron tres diferentes tipos de zapatas aisladas, de 2.70 m., 3.65 m., y de 3.85 m. de lado, armadas con acero de refuerzo $F'_{y}=4200 \text{ Kg/cm}^2$, colocado de la siguiente forma: 5 varillas de $5/8" @ 35 \text{ cm}$.

Se ocupo concreto de $f'_{c}=300 \text{ Kg/cm}^2$.

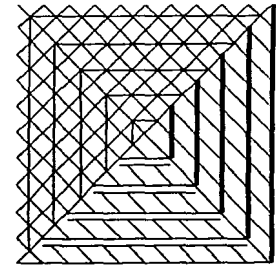
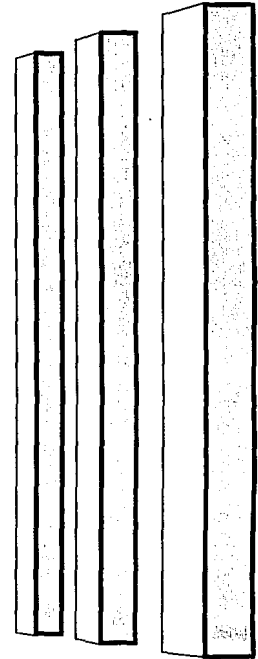
Se requirio cerrar los marcos de cimentación por medio de trabes de ligas, éstas se diseñaron de 0.90 m. de peralte y 0.20 m. de ancho, la longitud fué variable dependiendo de que tipo de zapatas se unieran entre sí, las trabes fueron armadas por 4 varillas de $5/8"$ y estribos $@ 10 \text{ cm}$. de $5/16"$.

En los claros más largos se reforzó atravez de diafragmas de comentación, los cuales corren a todo lo ancho de la zapata, así se crea una pequeña losa de cimentación, ésta se armó de la siguiente amnera: varilla de $5/8" @ 35 \text{ cm}$. y se ocupo concreto de $f'_{c}= 300 \text{ Kg/cm}^2$.

SUPER ESTRUCTURA

Se usaron columnas cuadradas de $0.65 \times 0.65 \text{ m.}$, armadas con 16 varillas de $1 \frac{1}{2}"$, estribos de $5/16" @ 10 \text{ cm}$. La resistencia del concreto fué de $f'_{c}= 300 \text{ kg/cm}^2$. Los muros se contemplaron con tabique rojo recocado junteado con mortero cemento-arena y repellado con el mismo material.

Para las cubiertas del edificio quedó el sistema de Tridillos, él cuál consiste de una parrilla superior reticular, en módulos de $1.50 \text{ m.} \times 1.50 \text{ m.}$, perfiles diagonales que se unen al nodo de las intersecciones de la parrilla inferior, quedando firmemente sujetas entre ellas.



PROYECTO PROPUESTO

La integración de las columnas con el sistema de techumbres se realiza a través de 4 anclas de 0.022 m. de diámetro, selladas con placas de 12.7 x 12.7 x 10 cm.

Dentro del proyecto del edificio principal se le dieron tres diferentes formas de utilización a la tridilosa, en el acceso principal queda aparente, únicamente se encuentra pintada y sobre ésta se colocaron domos de acrílico, para el resto del edificio sólo fue utilizado en forma aparente, en el área administrativa y servicio para operadores se ocupó un sistema llamado lamicroto que consiste en colocar sobre la tridilosa lámina multipanel y sobre ésta una capa de concreto $f'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ que sirve como piso al siguiente nivel.

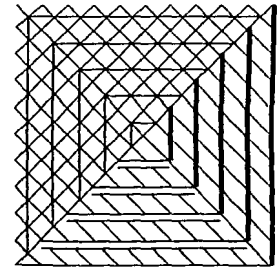
Para la zona de andenes el proyecto estructural se solucionó a través de zapatas aisladas de 2.20 x 2.70 m., armadas con acero de refuerzo $f_y= 4200 \text{ Kg/cm}^2$, de la siguiente manera: varilla 5/8" @ 35 cm., las columnas fueron cuadradas de 0.65 x 0.65 m. armadas con varilla de 1 1/2" y se utilizó concreto de $f'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$.

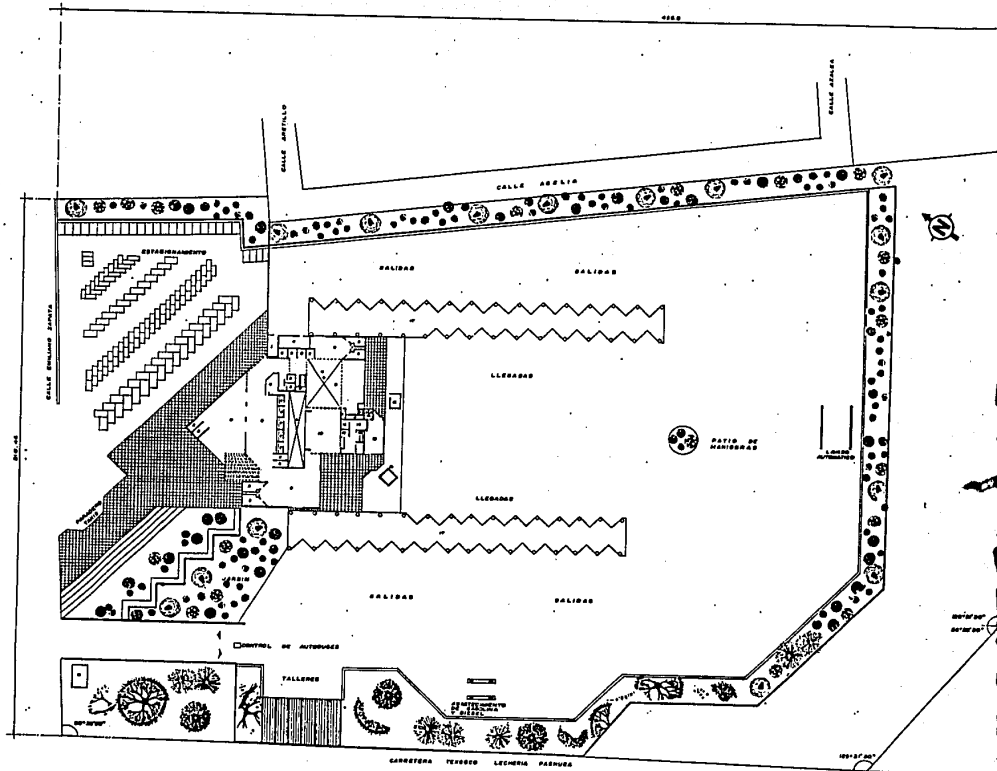
Esta área se cubrió por medio de un sistema llamado Arcotec, que son elementos que son elementos prefabricados de lámina acanalada, diseñados para espacios de gran altura y claros amplios.

El perímetro del terreno fue bardado con muros a base de block hueco de cemento-arena, colocándose a no más de 3 mt. de distancia catillos armados con varilla de 5/8" y utilizando concreto de $f'c=200 \text{ Kg/cm}^2$.

El concreto utilizado en las plazas es hidráulico de una resistencia de 200 Kg/cm² y como refuerzo una malla electrosoldada 6-6/10-10.

Para las áreas de rodamiento de autos y autobuses se ocupó una carpeta asfáltica.





PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



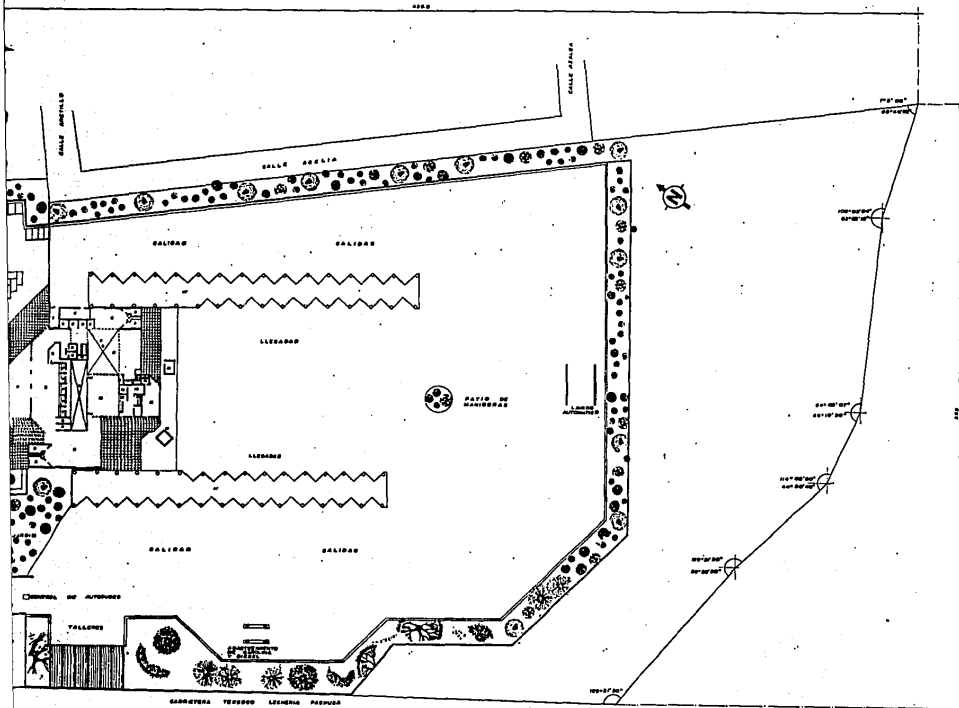
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO

TESIS
PROFESIONAL

maestro Guillermo
Martín Gilio
autor maestra
Elena Rosa

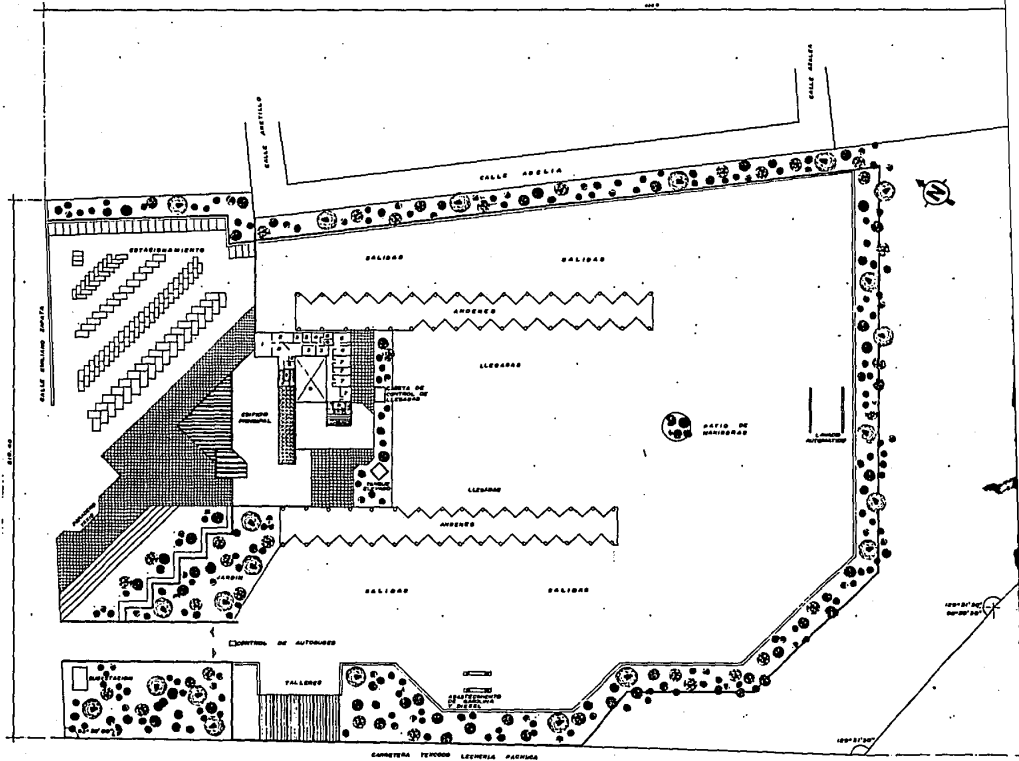
NOTAS

- 1.- Edificio
- 2.- Jardín
- 3.- Camino principal
- 4.- Camino secundario
- 5.- Camino de servicio
- 6.- Camino de acceso
- 7.- Camino de salida
- 8.- Camino de entrada
- 9.- Camino de circulación
- 10.- Camino de acceso
- 11.- Camino de salida
- 12.- Camino de circulación
- 13.- Camino de acceso
- 14.- Camino de salida
- 15.- Camino de circulación
- 16.- Camino de acceso
- 17.- Camino de salida
- 18.- Camino de circulación
- 19.- Camino de acceso
- 20.- Camino de salida
- 21.- Camino de circulación
- 22.- Camino de acceso
- 23.- Camino de salida
- 24.- Camino de circulación
- 25.- Camino de acceso
- 26.- Camino de salida
- 27.- Camino de circulación
- 28.- Camino de acceso
- 29.- Camino de salida
- 30.- Camino de circulación

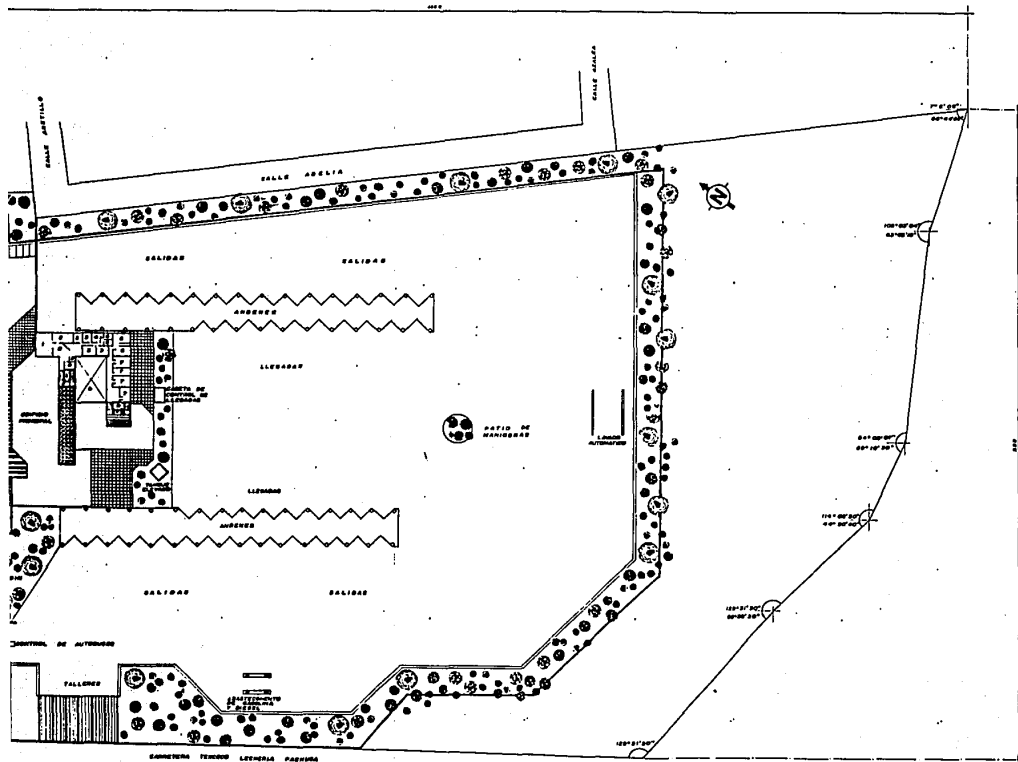


PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

ESCALA 1:500
Escala gráfica



PLANTA MEZANINE DE CONJUNTO



PLANTA MEZANINE DE CONJUNTO



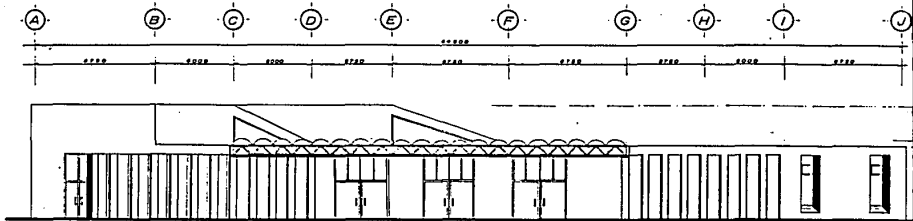
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO

TESIS
PROFESIONAL

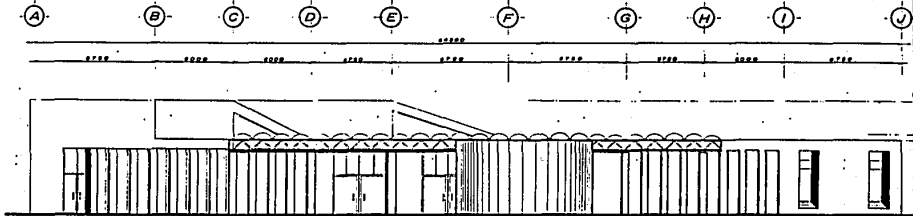
Martín Guillermo
Martín Ojeda
León Martín
Alma Rosa

NOTAS

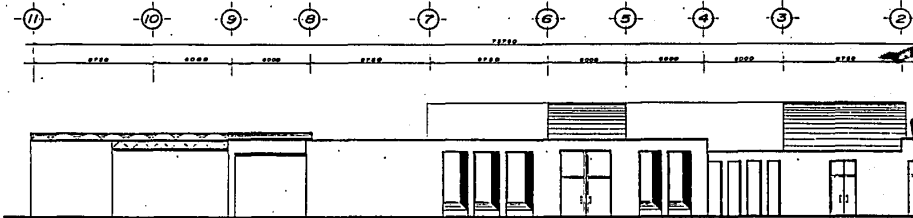
- 1. Sala de espera
- 2. Pasadizo
- 3. Entrada de salida
- 4. Sala de espera
- 5. Sala de espera
- 6. Sala de espera
- 7. Sala de espera
- 8. Sala de espera
- 9. Sala de espera
- 10. Sala de espera



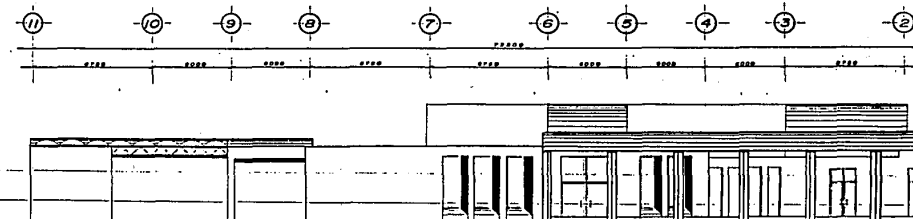
FACHADA "A"



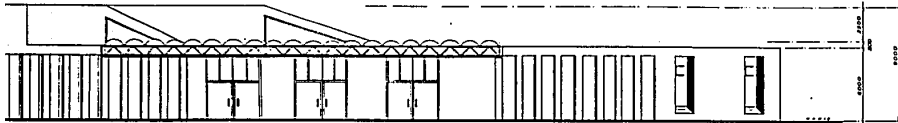
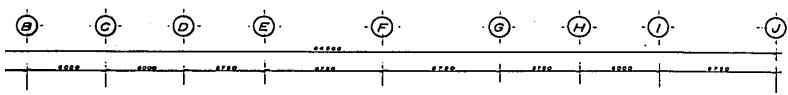
FACHADA "A"



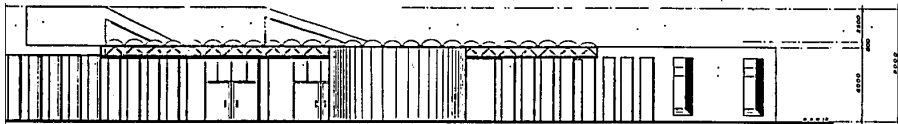
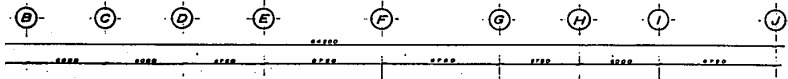
FACHADA "B"



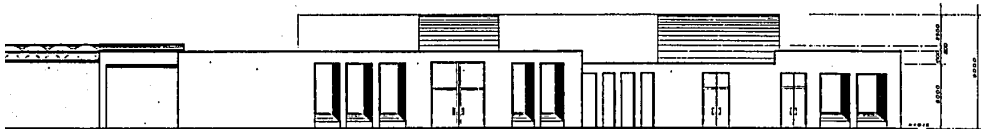
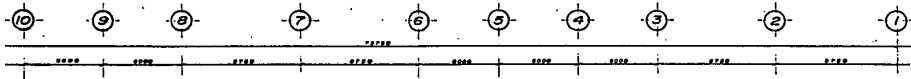
FACHADA "B"



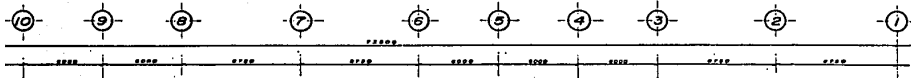
FACHADA "A"



FACHADA "A''



FACHADA "B"



FACHADA "B''



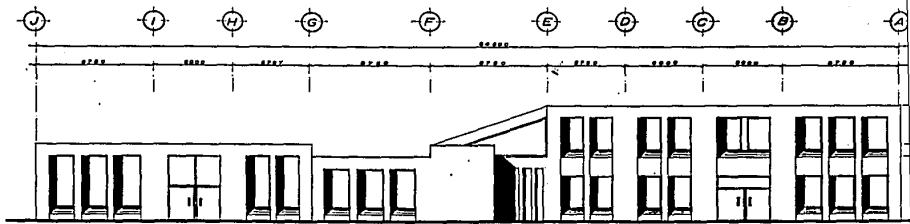
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO

TESIS
PROFESIONAL

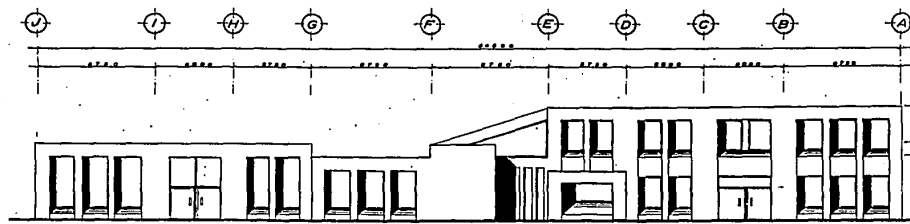
marcelo guillermo
marino díaz
tutor marcelo díaz 2000

NOTAS

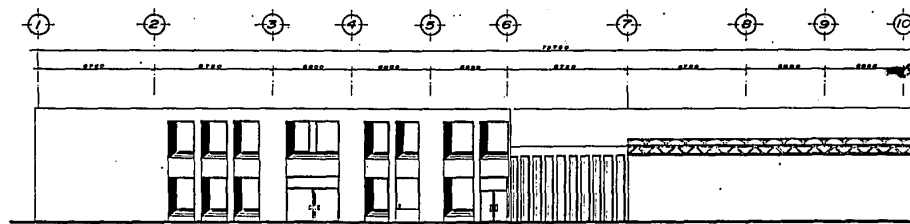
ARCHIVO: 1000
ARCHIVO: 1000
ARCHIVO: 1000



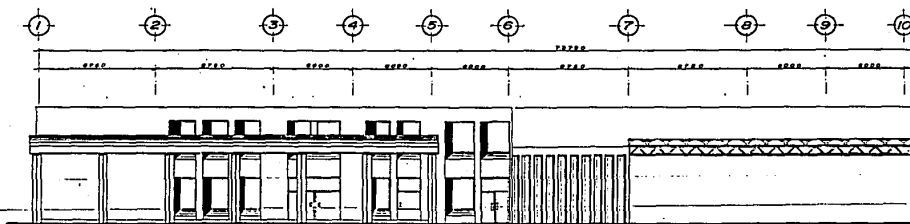
FACHADA "C"



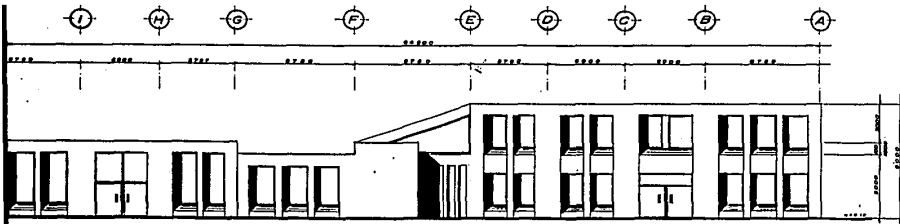
FACHADA "C"



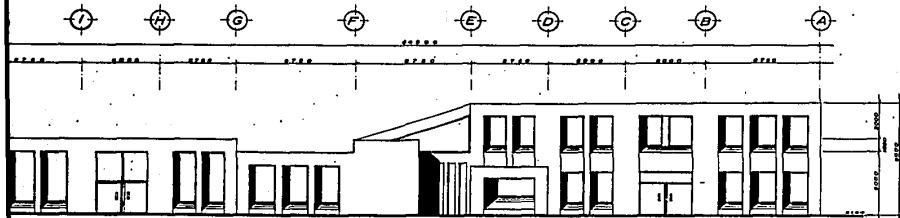
FACHADA "D"



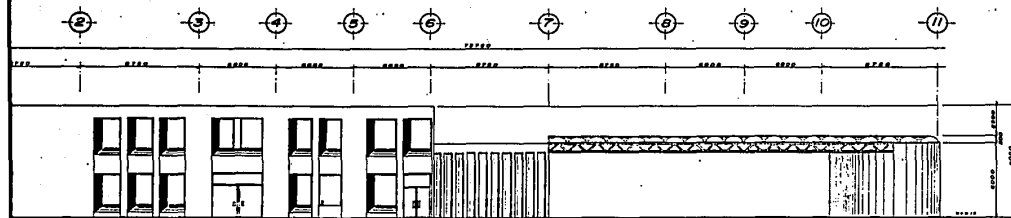
FACHADA "D"



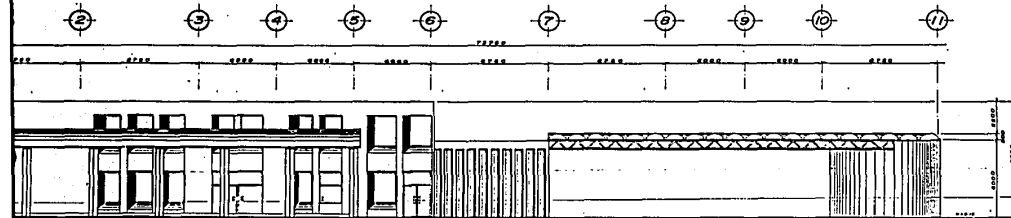
FACHADA "C"



FACHADA "C'"



FACHADA "D"



FACHADA "D'"

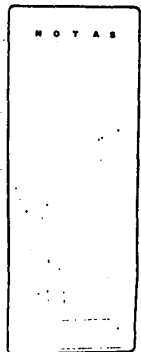


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO



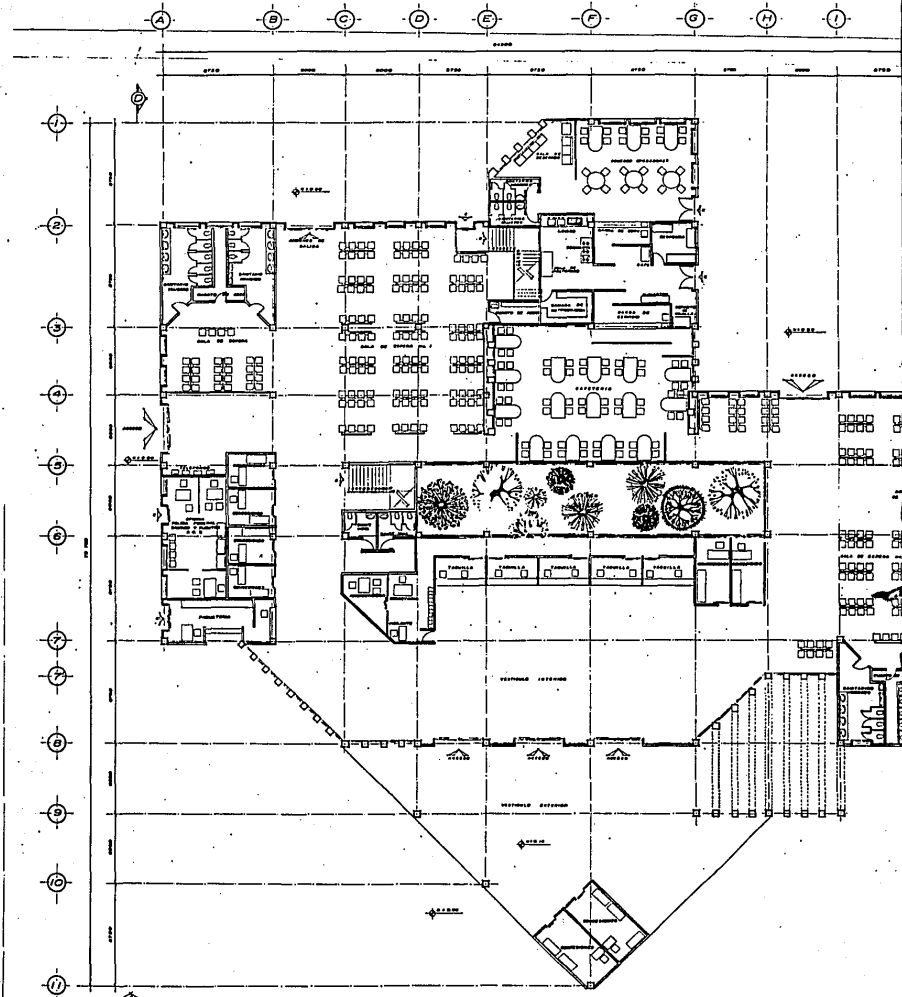
TESIS
PROFESIONAL

mariano guillermo
martha alejo
tover mariluz
alina rosa

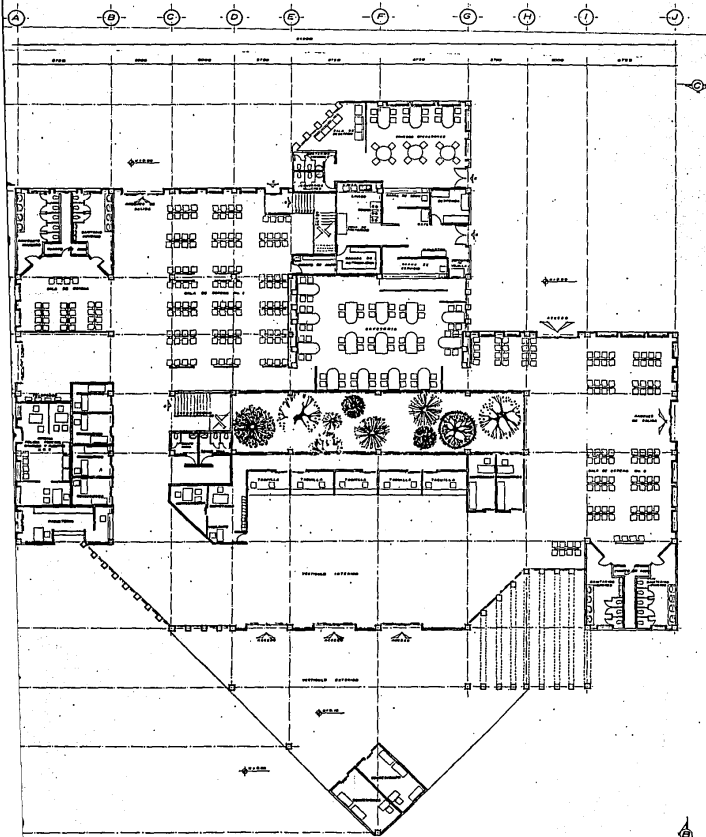


NOTAS

escala: 1:500
autor: [illegible]
fecha: [illegible]



PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ARQUITECTONICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO

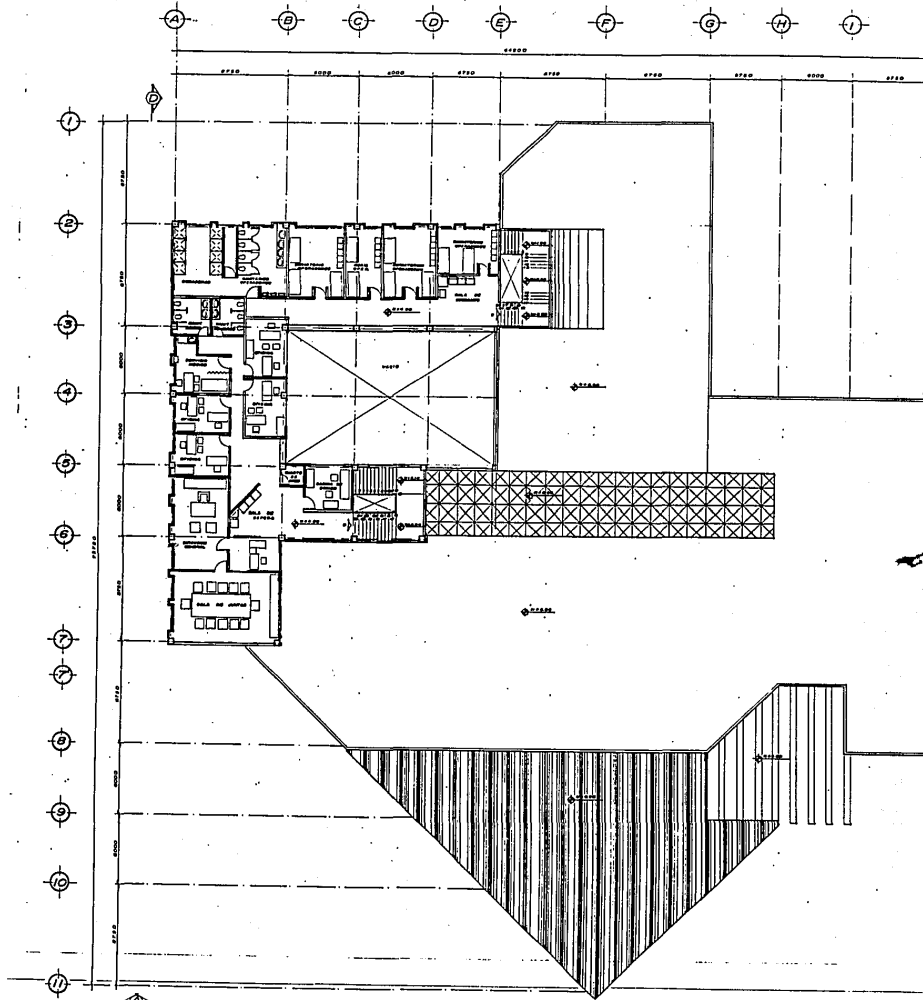
TESIS
PROFESIONAL

Módulo de Estudios
de Maestría en
Arquitectura

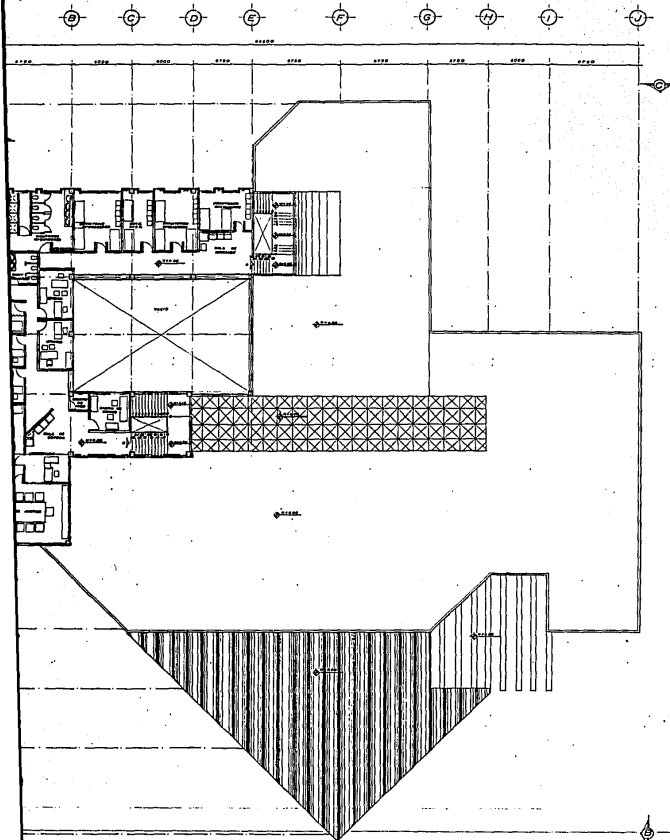
NOTAS

1. Verificar el terreno	10/10/71
2. Verificar el terreno	10/10/71
3. Verificar el terreno	10/10/71
4. Verificar el terreno	10/10/71
5. Verificar el terreno	10/10/71
6. Verificar el terreno	10/10/71
7. Verificar el terreno	10/10/71
8. Verificar el terreno	10/10/71
9. Verificar el terreno	10/10/71
10. Verificar el terreno	10/10/71
11. Verificar el terreno	10/10/71
12. Verificar el terreno	10/10/71
13. Verificar el terreno	10/10/71
14. Verificar el terreno	10/10/71
15. Verificar el terreno	10/10/71
16. Verificar el terreno	10/10/71
17. Verificar el terreno	10/10/71
18. Verificar el terreno	10/10/71
19. Verificar el terreno	10/10/71
20. Verificar el terreno	10/10/71

ESCALA 1:500
MAYO DE 1971



PLANTA ARQUITECTONICA MEZANINE



PLANTA ARQUITECTONICA MEZANINE



TESIS
PROFESIONAL

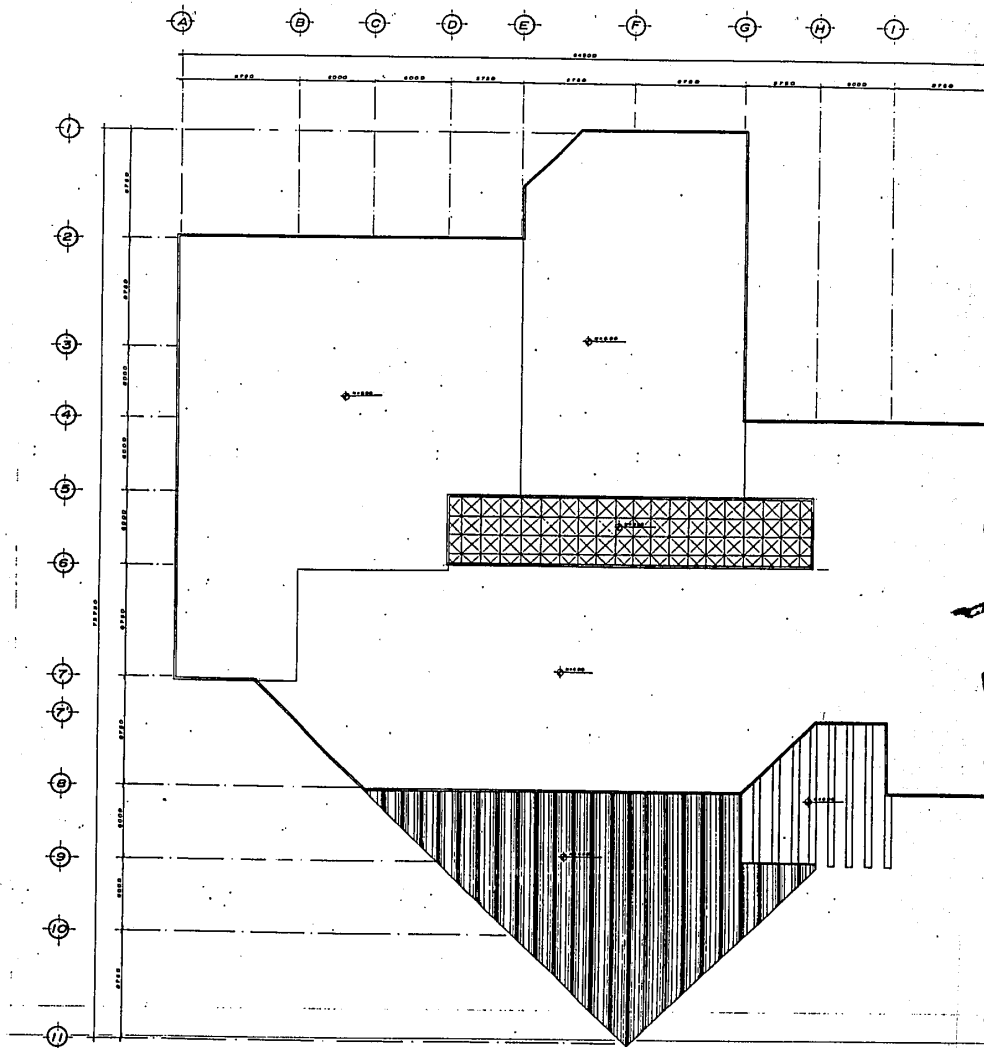
Marilina Guilmov
Mónica Dávalos

Imper Marilina
Sims Razo

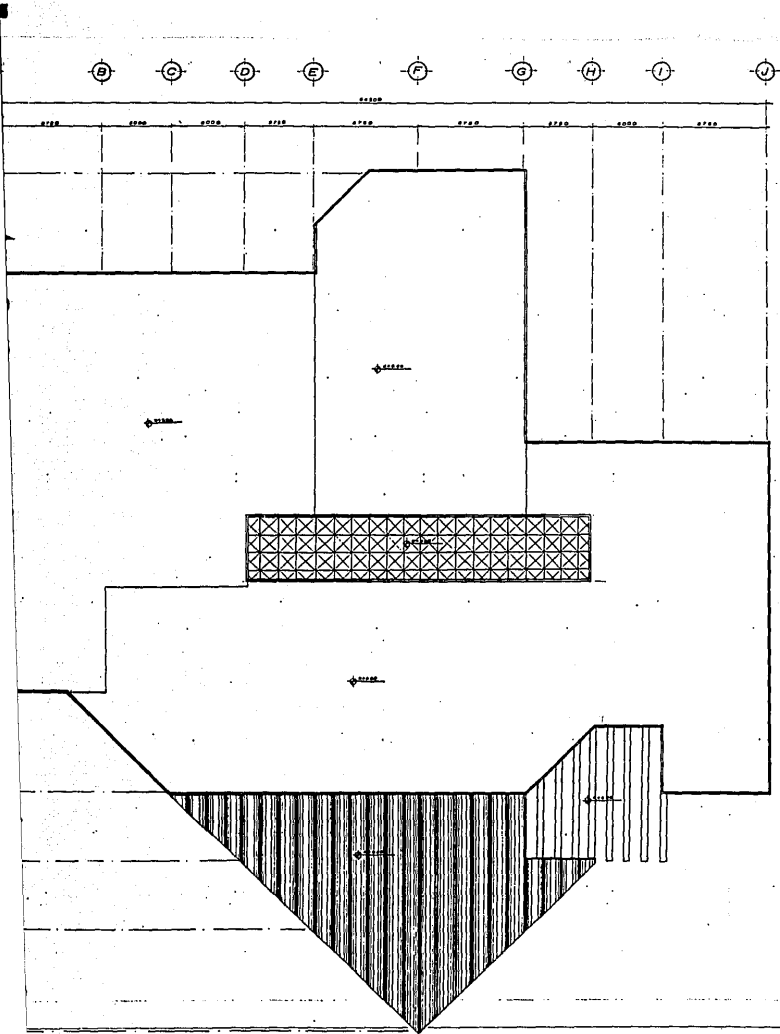
NOTAS

1. PLANTA A 1/20
2. PLANTA B 1/20
3. PLANTA C 1/20
4. PLANTA D 1/20
5. PLANTA E 1/20
6. PLANTA F 1/20
7. PLANTA G 1/20
8. PLANTA H 1/20
9. PLANTA I 1/20
10. PLANTA J 1/20
11. PLANTA K 1/20
12. PLANTA L 1/20
13. PLANTA M 1/20
14. PLANTA N 1/20
15. PLANTA O 1/20
16. PLANTA P 1/20
17. PLANTA Q 1/20
18. PLANTA R 1/20
19. PLANTA S 1/20
20. PLANTA T 1/20
21. PLANTA U 1/20
22. PLANTA V 1/20
23. PLANTA W 1/20
24. PLANTA X 1/20
25. PLANTA Y 1/20
26. PLANTA Z 1/20

ESCALA 1/20
PROYECTO 1/20
DISEÑO 1/20



PLANTA AZOTEA



PLANTA AZOTEA

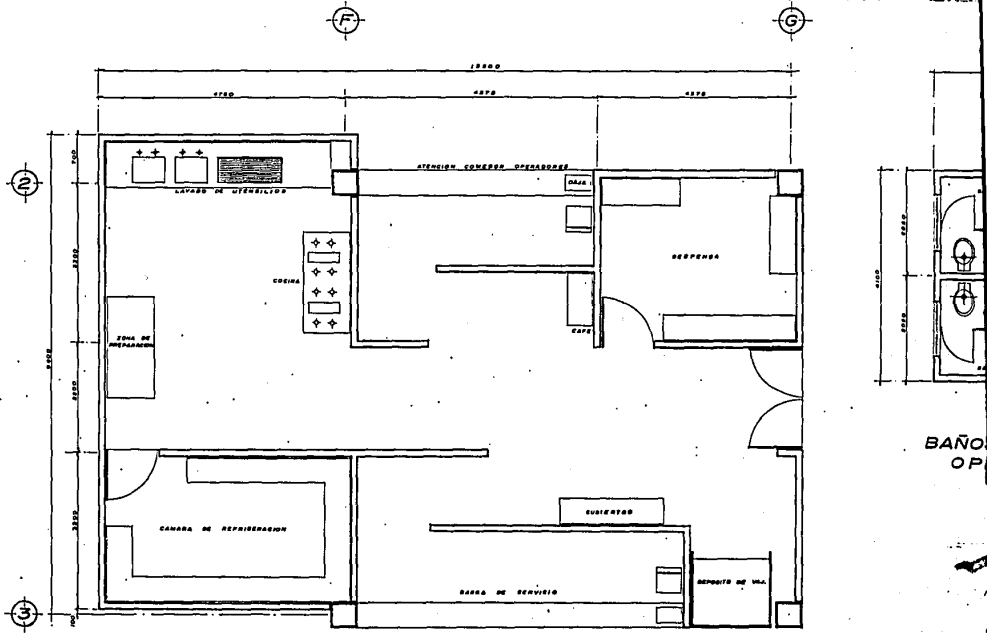


TESIS PROFESIONAL

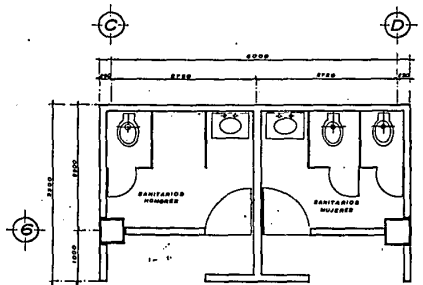
Marcelo Gutiérrez
Marcelo Alías
Ester Martínez
Alma Irujo

NOTAS

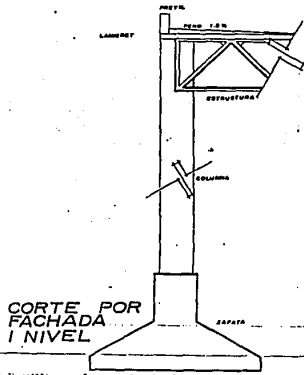
Escuela de Arquitectura
Instituto de Investigaciones Arquitectónicas
México, D.F.



COCINA

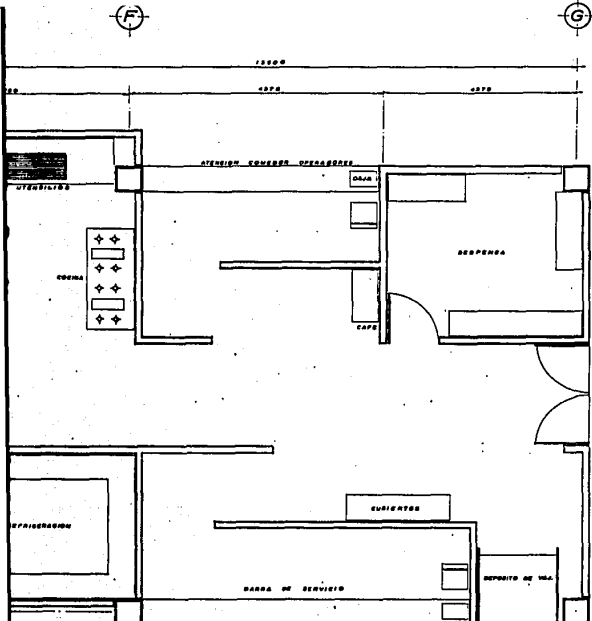


BANOS OFICINA

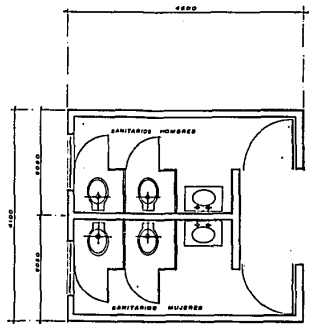


CORTE POR FACHADA I NIVEL

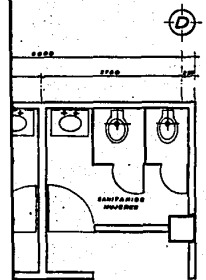
CORTE POR FACHADA 2 NIVELES



COCINA

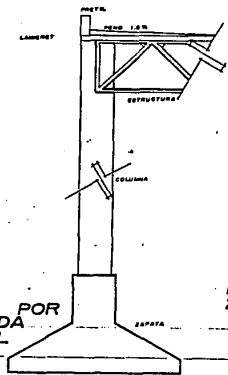


BAÑOS COMEDOR OPERADORES

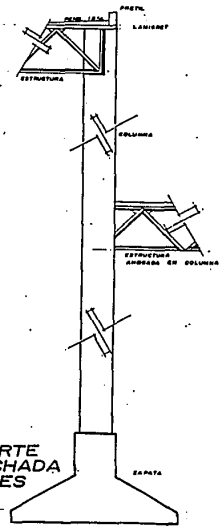


BAÑOS OFICINA

CORTE POR FACHADA 1 NIVEL



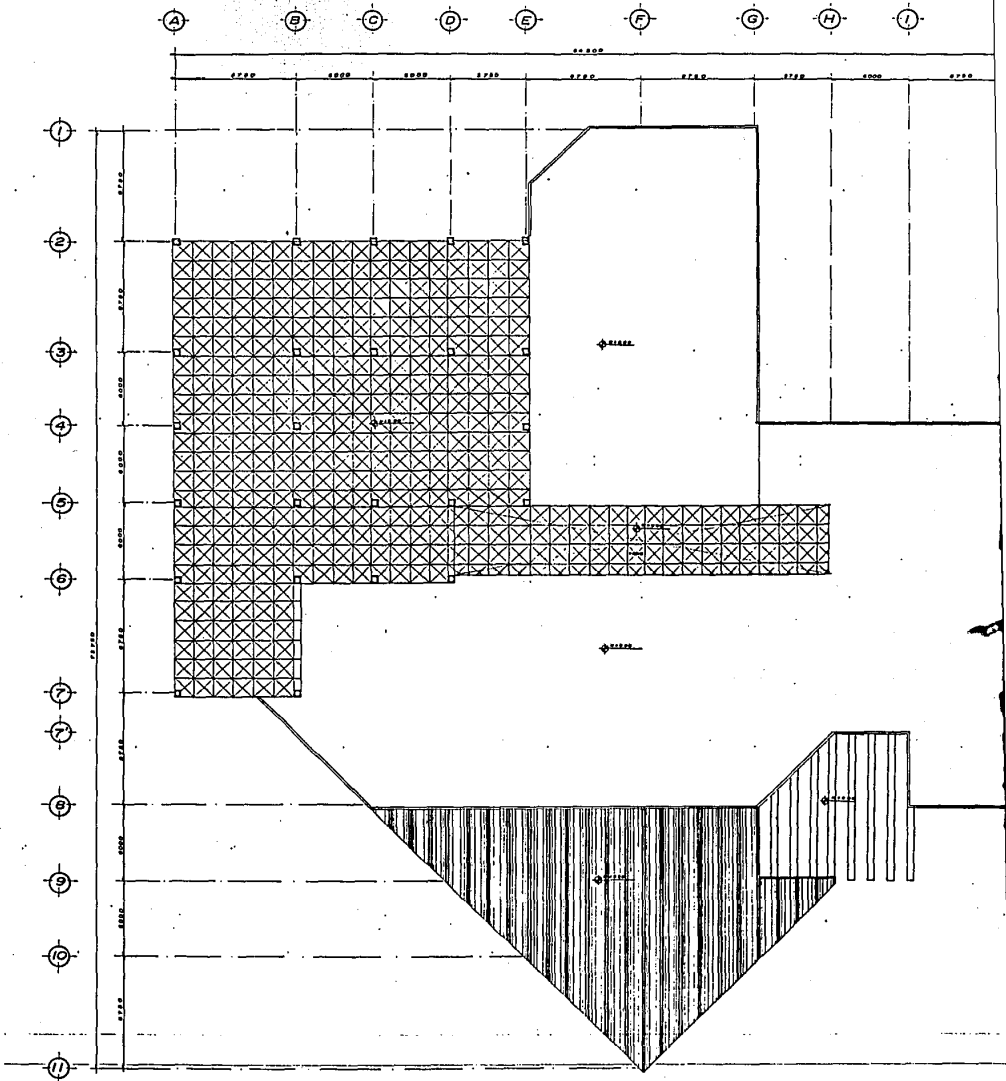
CORTE POR FACHADA 2 NIVELES



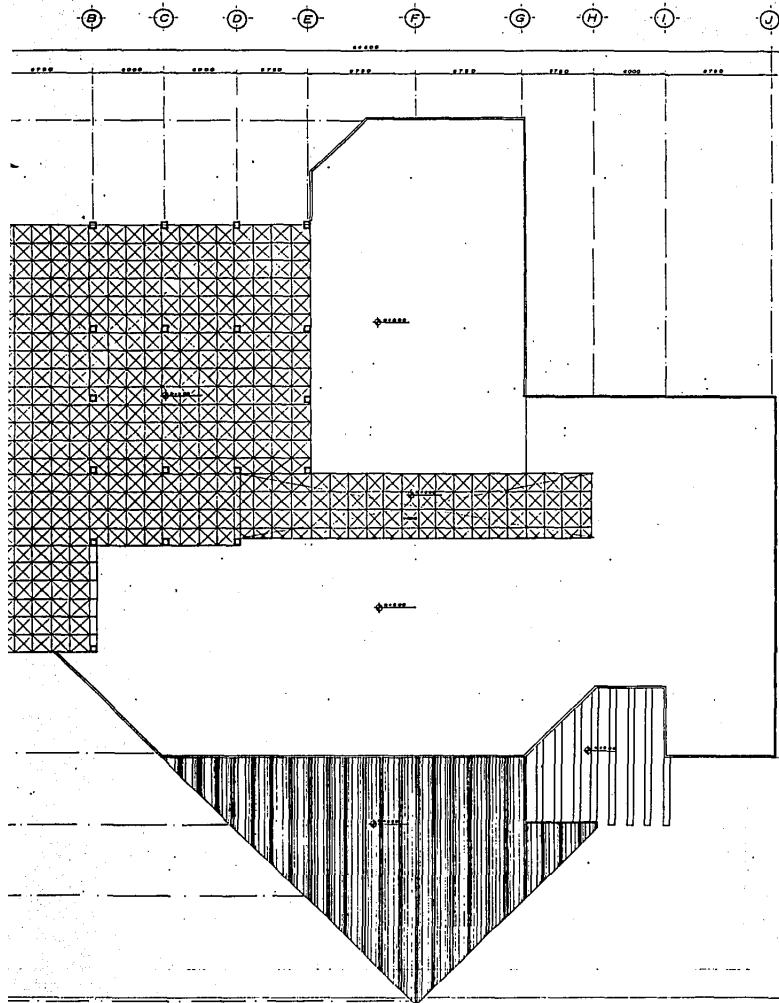
TESIS PROFESIONAL

Marilou Guibertez
Marina Alcala
Lover Martinez
Año 1999

NOTAS



PLANTA ESTRUCTURAL



PLANTA ESTRUCTURAL



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO

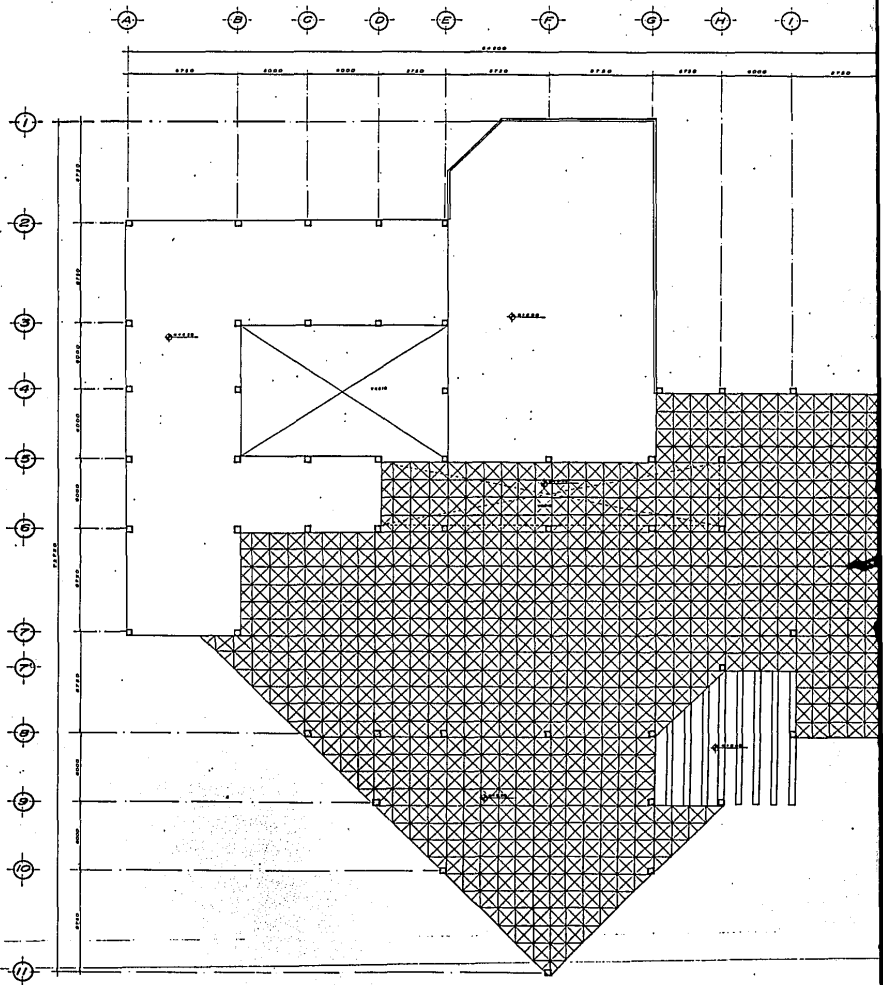
TESIS
PROFESIONAL

Martín Guillermo
Martín Gillo
Tema: MÓDULO
MIMA 1980

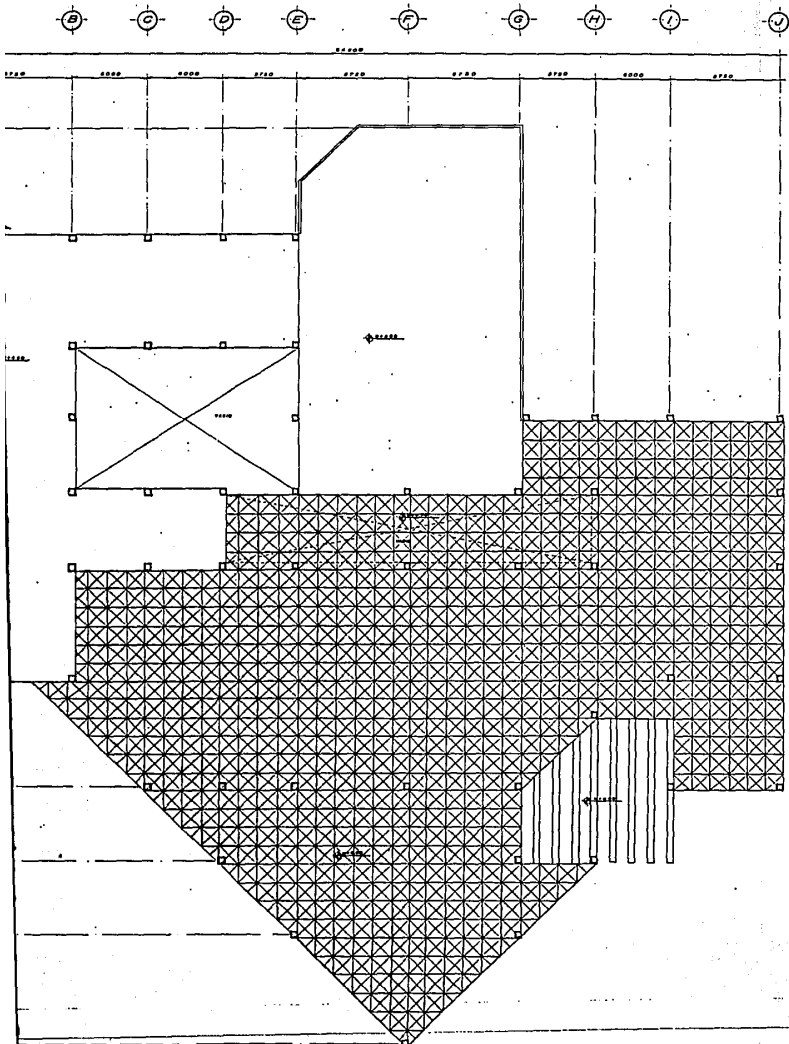
NOTAS

VER DETALLES PLANO 017
NIVEL: NIVELADO A LÍNEA
MÓDULO DE LA VIGILANCIA
DE SEGURIDAD DEL SE
MÓDULO
NIVEL: 0.00 DE CIMENTACIÓN LA
PARTE SUPERIOR DE LOS MÓDULO

Escuela de Ingeniería
Carrera de Ingeniería Civil
Módulo de la Vigilancia de Seguridad
MIMA 1980



PLANTA ESTRUCTURAL



PLANTA ESTRUCTURAL



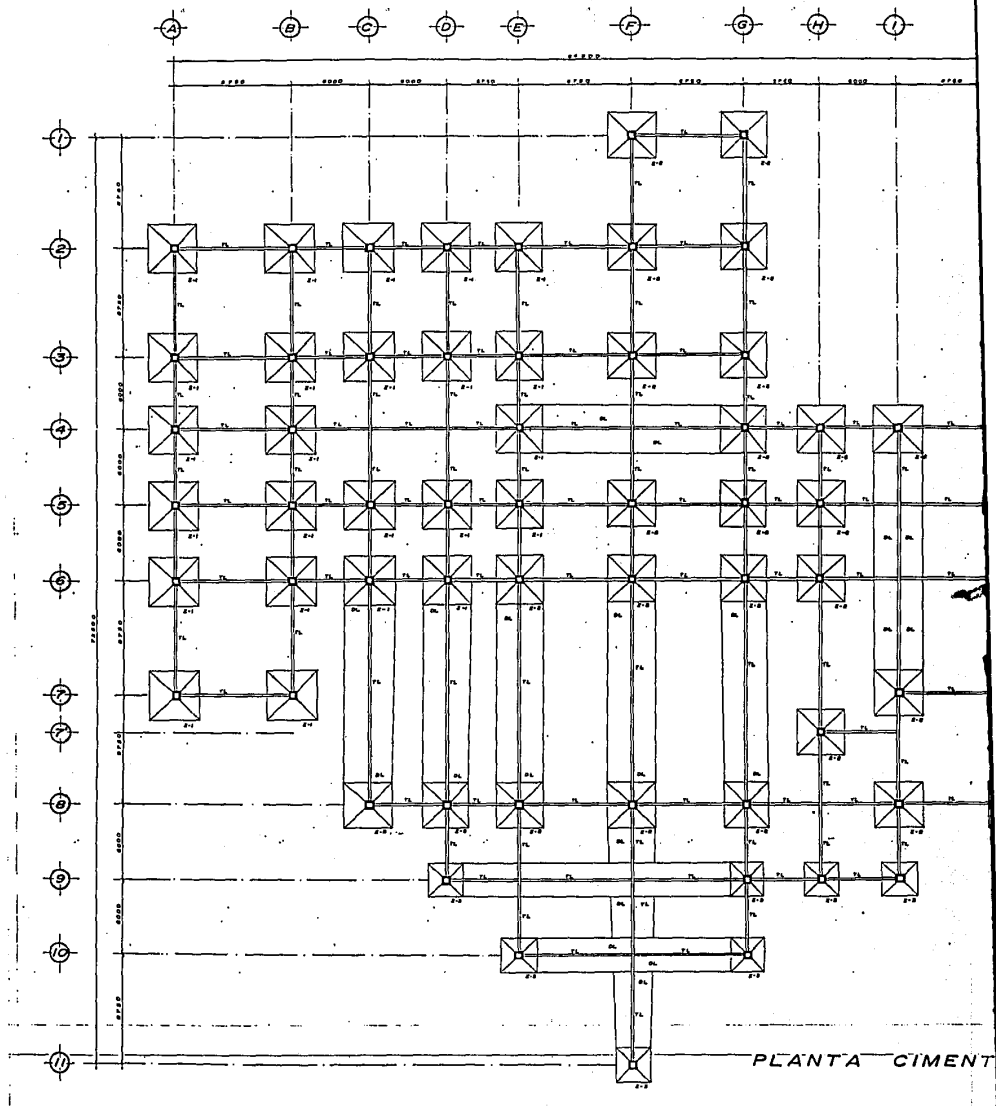
TESIS
PROFESIONAL

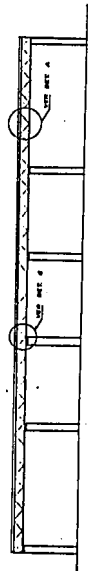
mariano guillermo
marino blanch
leonor marín
rosa

NOTAS

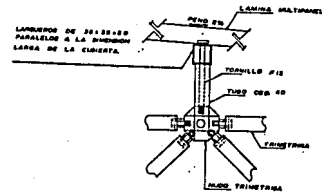
VER DETALLE PLANO 8-7
REVOLUCIONES ACORDADO A LEY
FUNDACION DE CONCRETO
BARRAS DE ACERO

PROYECTO
AUTORIZADO POR
MAYOR 0/0

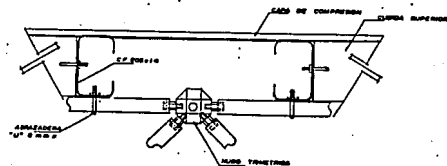




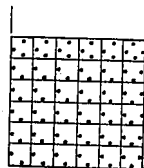
SECCION
TRANSVERSAL



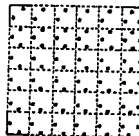
APOYO DE LAMINA



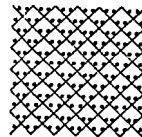
DETALLE B



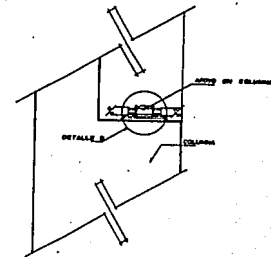
PARRILLA
SUPERIOR



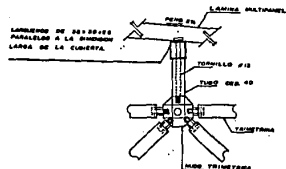
PARRILLA
INFERIOR



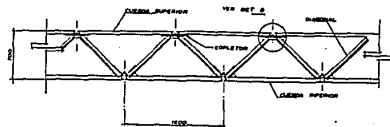
DIAGONALES



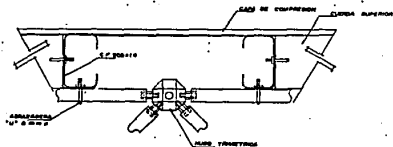
DETALLE C



APOYO DE LAMINA



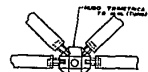
DETALLE A



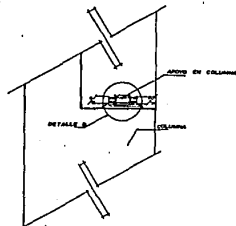
DETALLE B

TABLA DE PERFILES

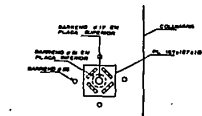
PERFIL	SECCION	ESCALA
1	25x25x2	10
2	25x25x3	10
3	25x25x4	10



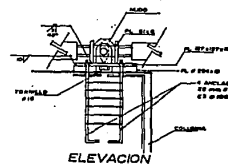
CONEXION TIPICA



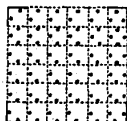
DETALLE C



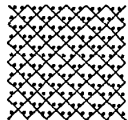
PLANTA



ELEVACION
DETALLE D



PARRILLA
INFERIOR



DIAGONALES



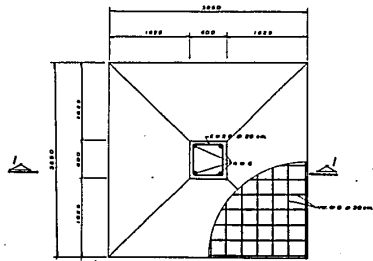
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO

TESIS
PROFESIONAL

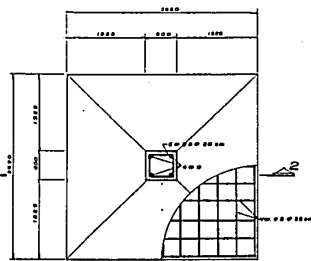
Marina Guillermina
Martinez Siles
1987 Marina Siles
Siles

NOTAS

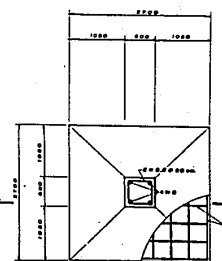
- EL SISTEMA DE CIMENTACION DEBE SER DE MANTENIMIENTO CON UN DIAMETRO MINIMO DE 250 Y LONGITUD MINIMA DE 10.
- EL ANCHO DE LAS PARRILLAS DEBE SER DE 1000 MM.
- TENER LAS DIAGONALES EN UN ANGULO DE 45 GRADOS.
- EN CUALQUIER CASO LA ESTIMA DEBE SER EN UN ANGULO DE 45 GRADOS.



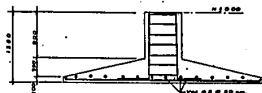
ZAPATA Z-1
1:20 1:20



ZAPATA Z-2
1:20 1:20



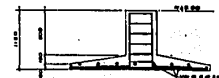
ZAPATA Z-3
1:20 1:20



SECCION 1-1



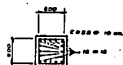
SECCION 2-2



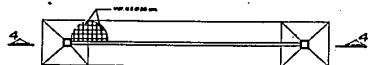
SECCION 3-3



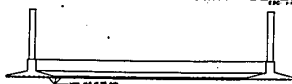
TRABE DE LIGA
1:20 1:20



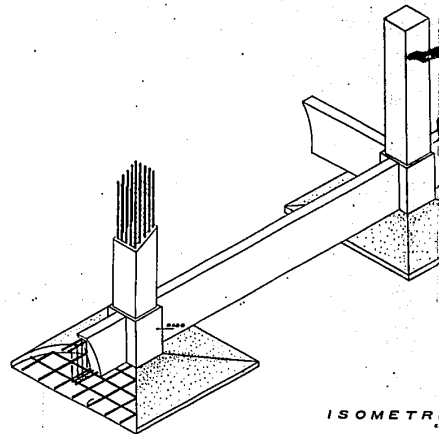
COLUMNA
1:20 1:20



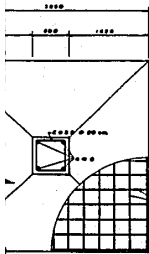
DIAFRAGMA DE LIGA
1:20 1:20



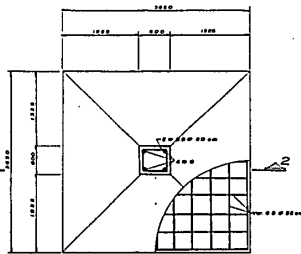
SECCION 4-4



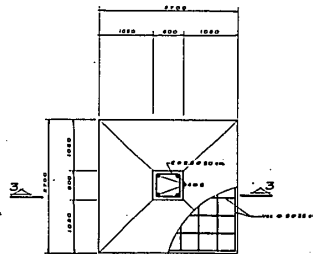
ISOMETR



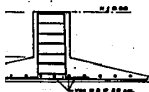
ZAPATA Z-1
ESC. 1/20



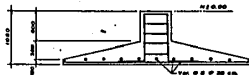
ZAPATA Z-2
ESC. 1/20



ZAPATA Z-3
ESC. 1/20



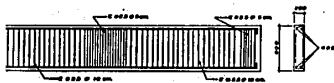
SECCION 1-1



SECCION 2-2



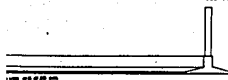
SECCION 3-3



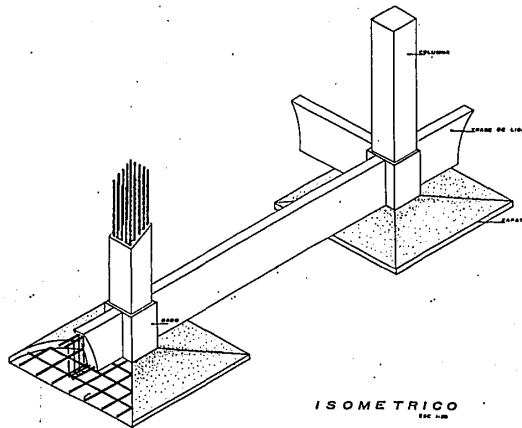
TRABE DE LIGA
ESC. 1/20



DIAFRAGMA DE LIGA
ESC. 1/20



SECCION 4-4



ISOMETRICO
ESC. 1/20



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO

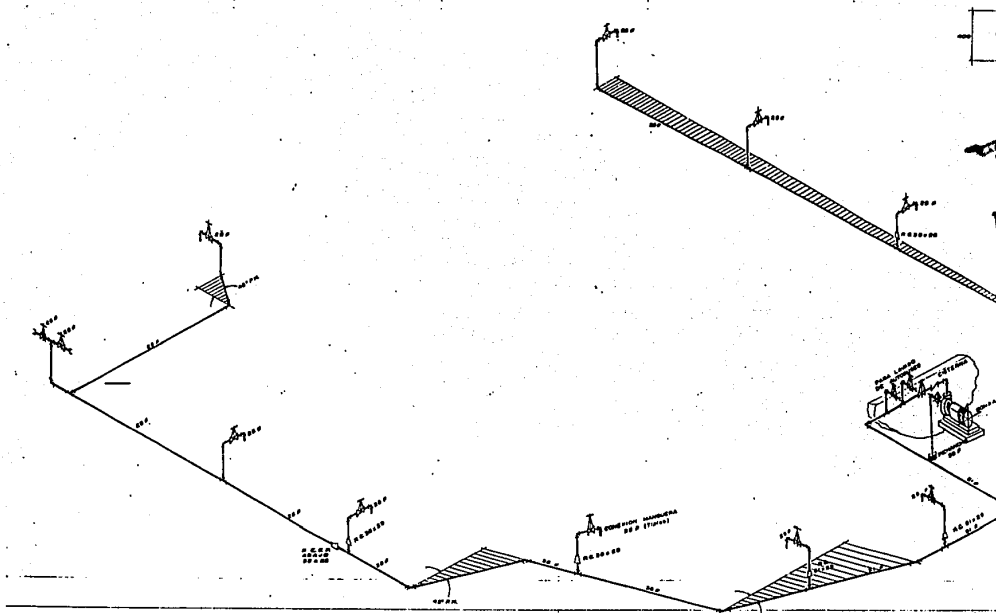
TESIS
PROFESIONAL

Martín Gutiérrez
Martín Nieto
Lever Martínez
Sims Ross

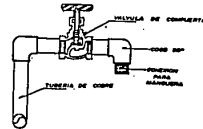
NOTAS

DETALLE DE CONEXION DE
UNA UNIDAD CON
LA OTRA EN EL PUNTO DE
ENCUENTRO. SE DEBE
RECORDAR QUE EN EL
EL VOLANTE DE LA TRABE

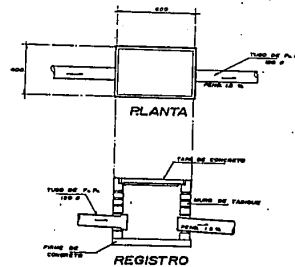
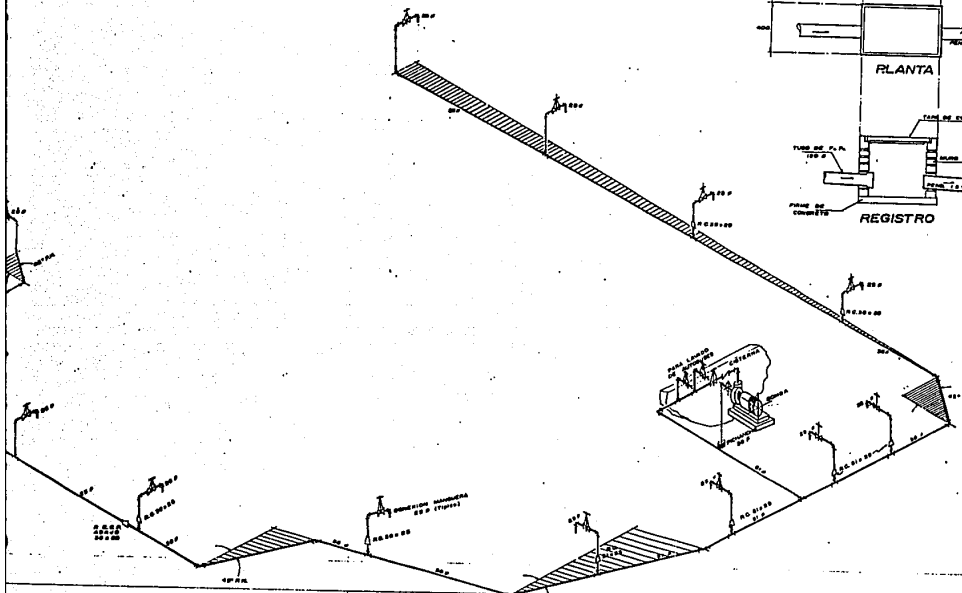
I S O M É T R I C O



I S O M E T R I C O



DETALLE A



REGISTRO



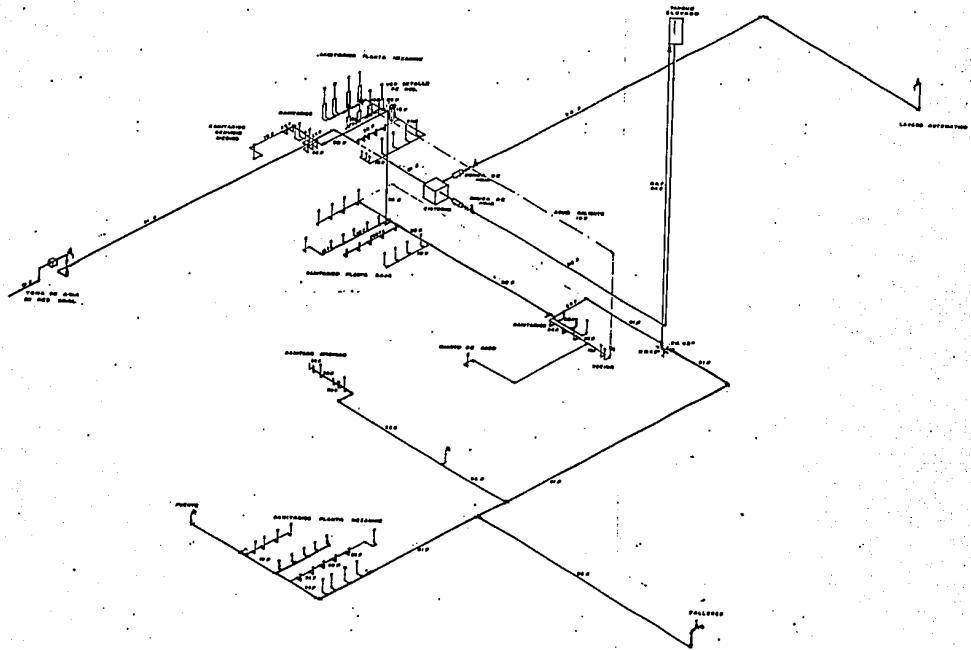
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO

TESIS
PROFESIONAL

MARCELO GILBERTO
MARTÍNEZ NÚÑEZ
TUBERÍA MARCELO
SILVA ROSA

NOTAS





ISOMETRICO
 INSTALACION HIDRAULICA

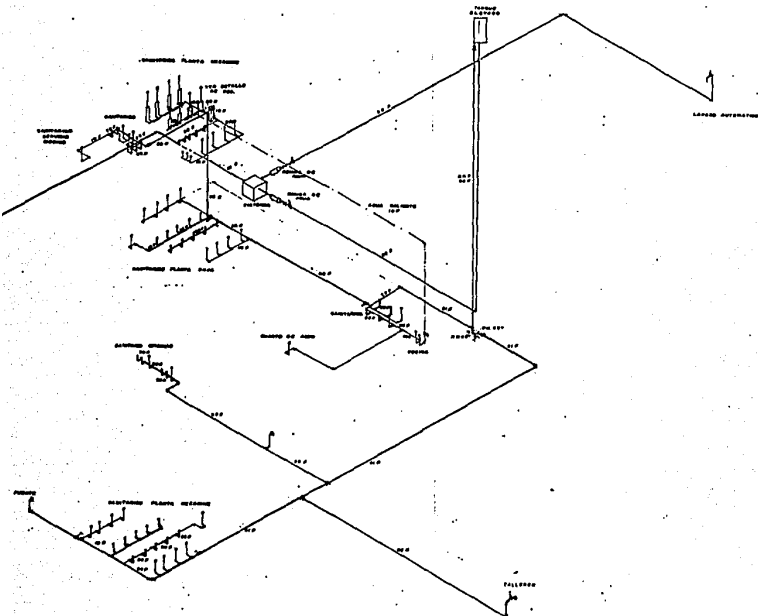


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO

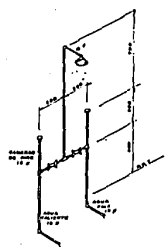
TESIS
PROFESIONAL

marino gallo
marín alista
lorenz marín
alms rosa

NOTAS

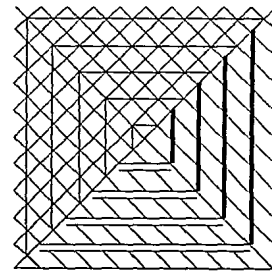
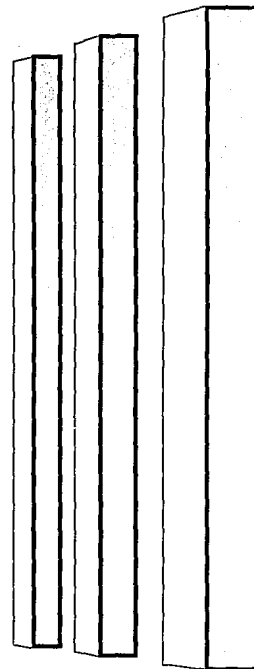


ISOMETRICO
INSTALACION HIDRAULICA



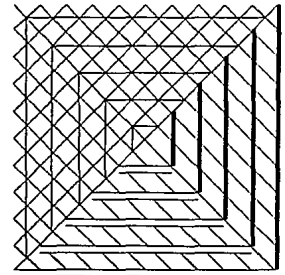
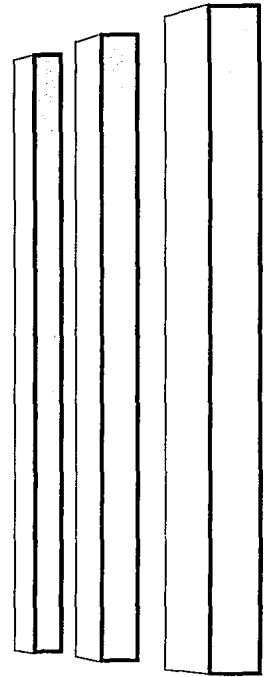
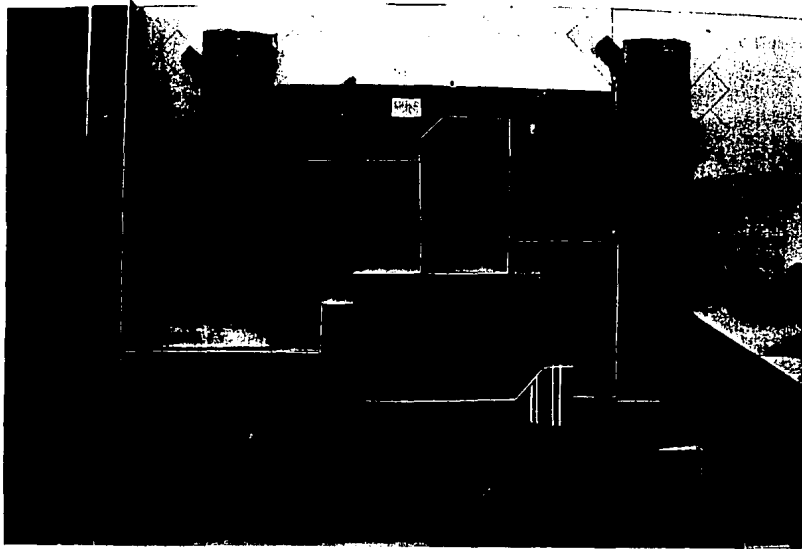
DETALLE DE REGADERAS

PROYECTO PROPUESTO

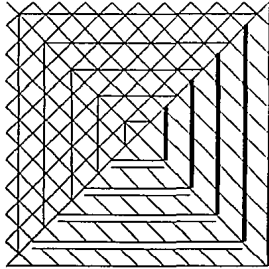
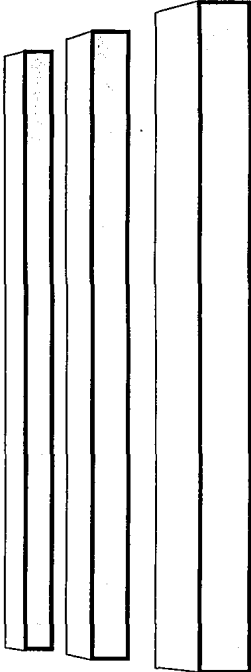
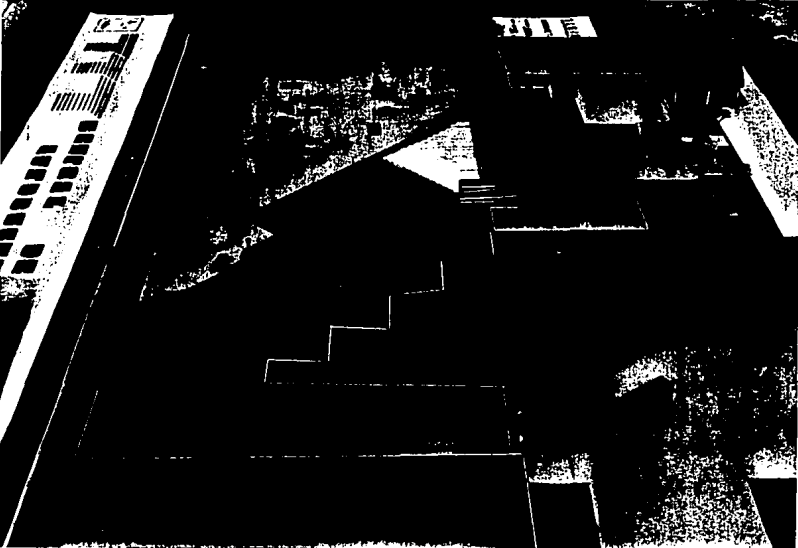


PROYECTO PROPUESTO

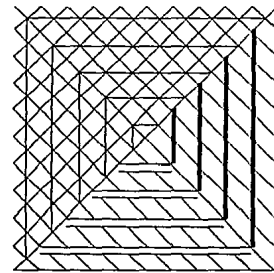
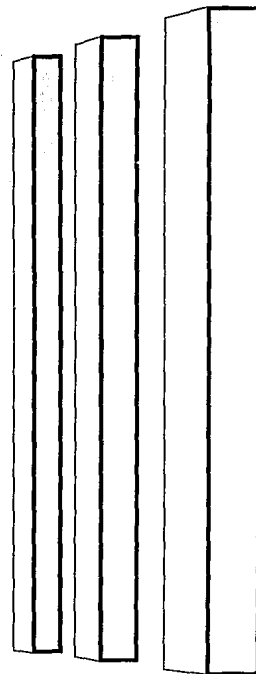
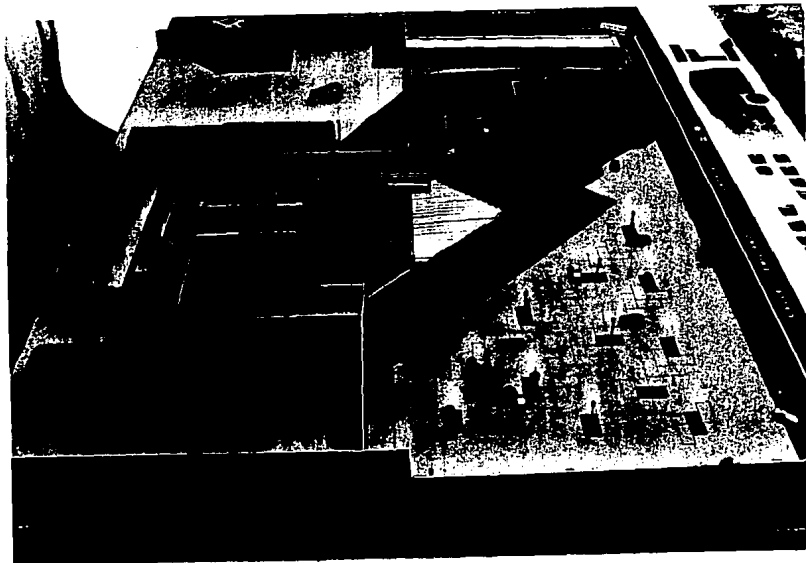
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



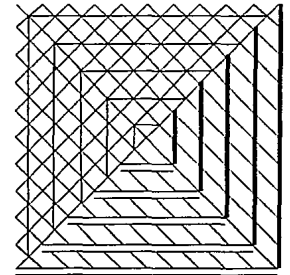
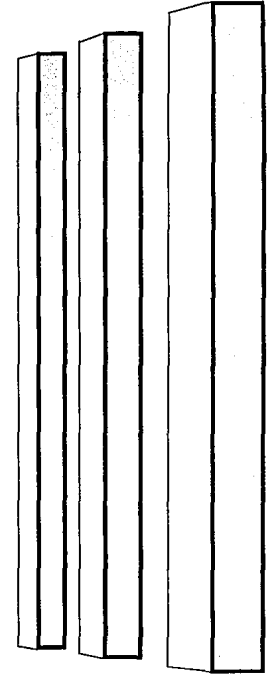
PROYECTO PROPUESTO



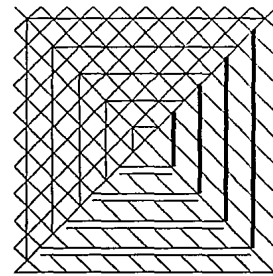
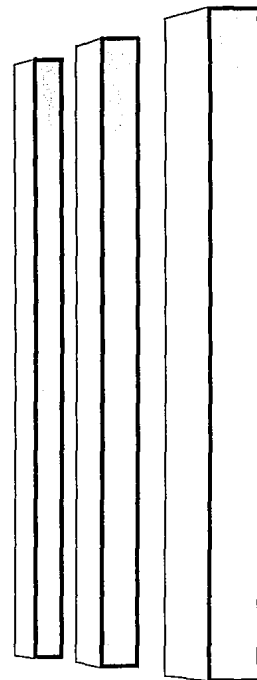
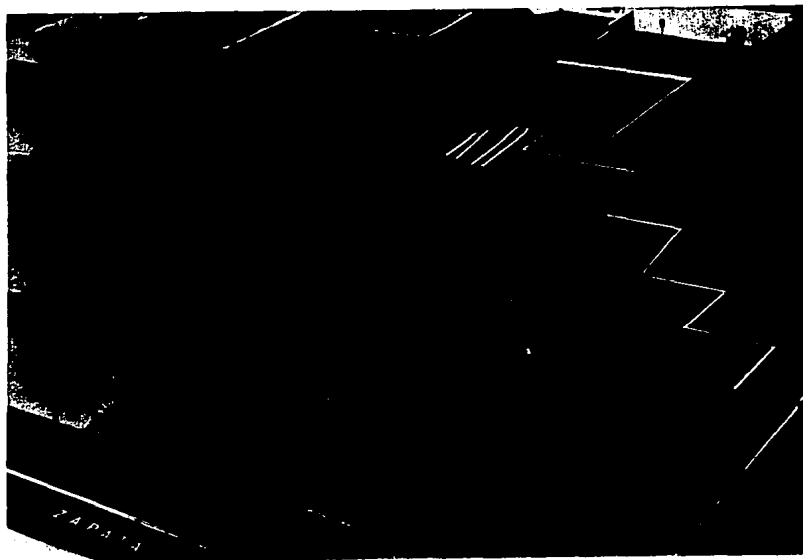
PROYECTO PROPUESTO



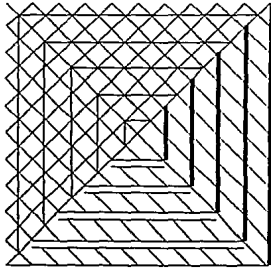
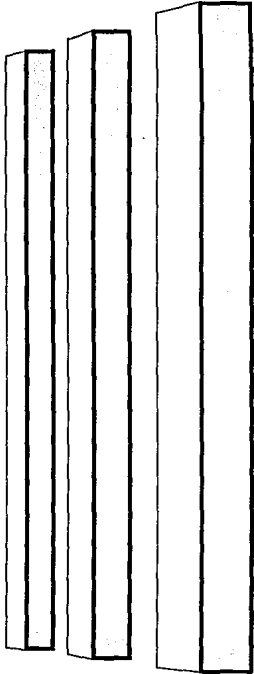
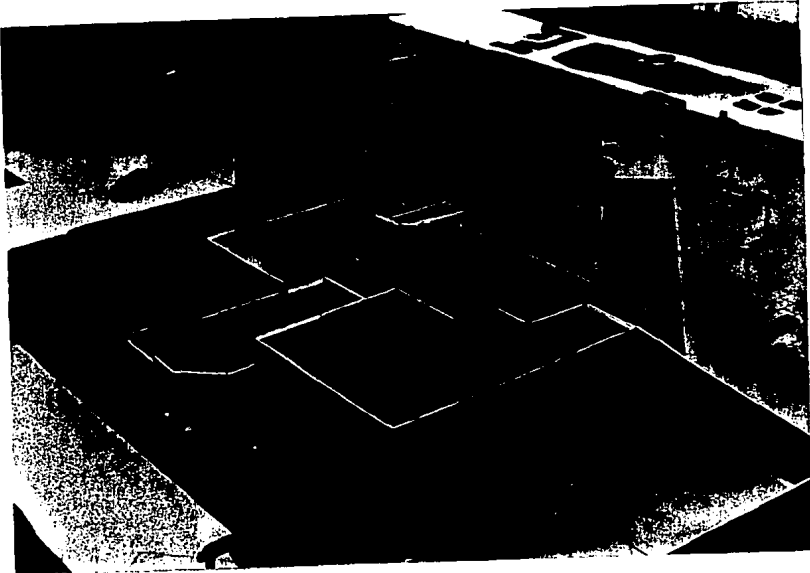
PROYECTO PROPUESTO



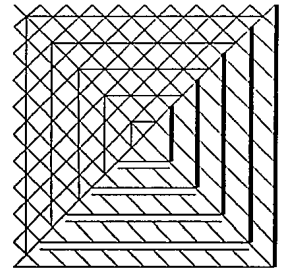
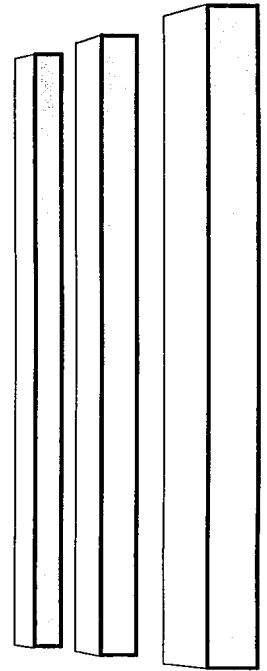
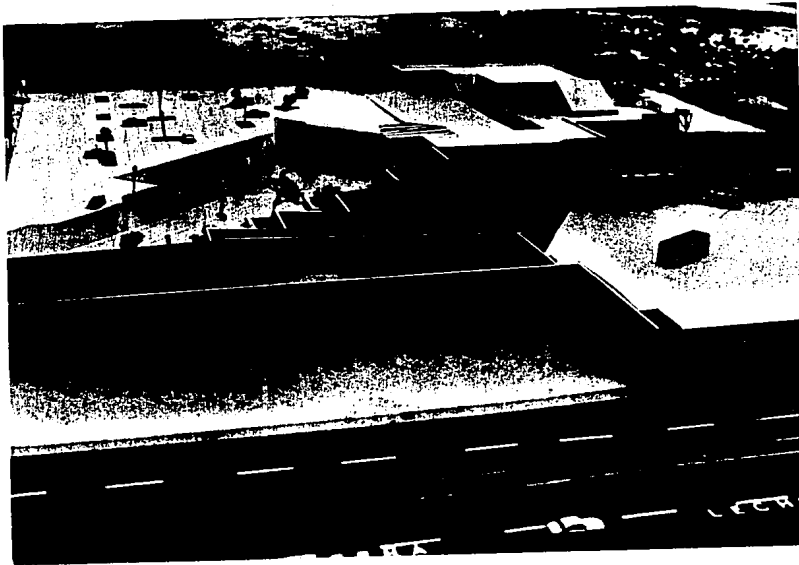
PROYECTO PROPUESTO



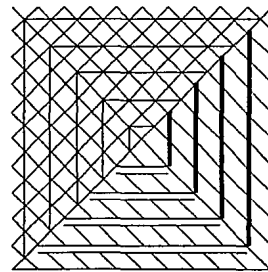
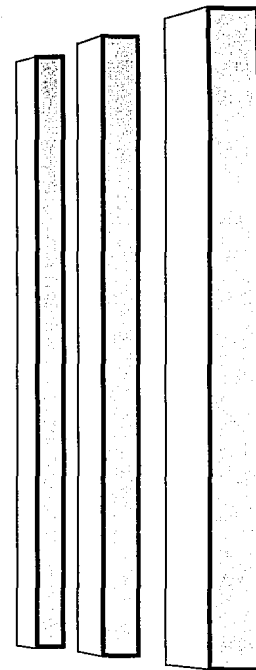
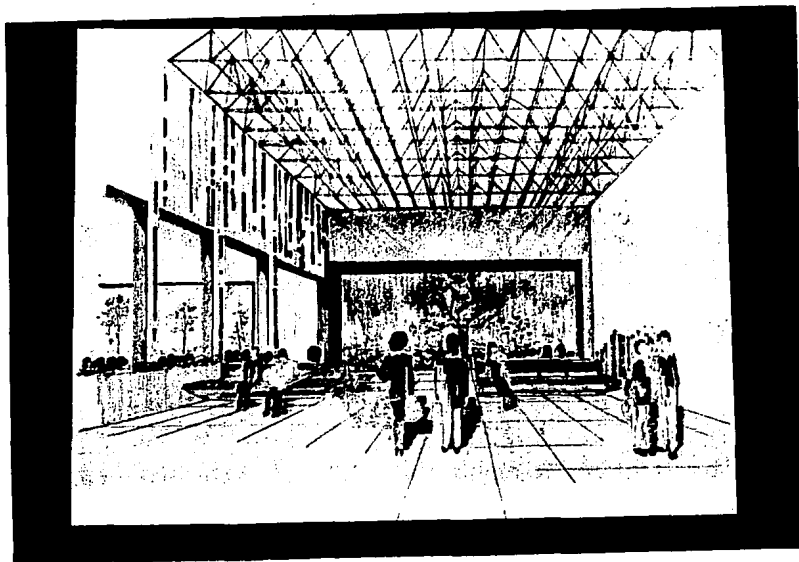
PROYECTO PROPUESTO



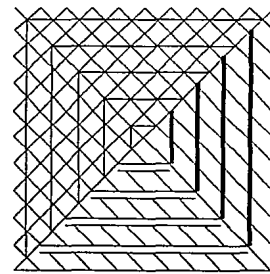
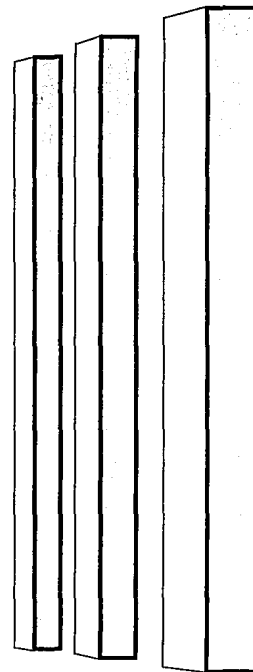
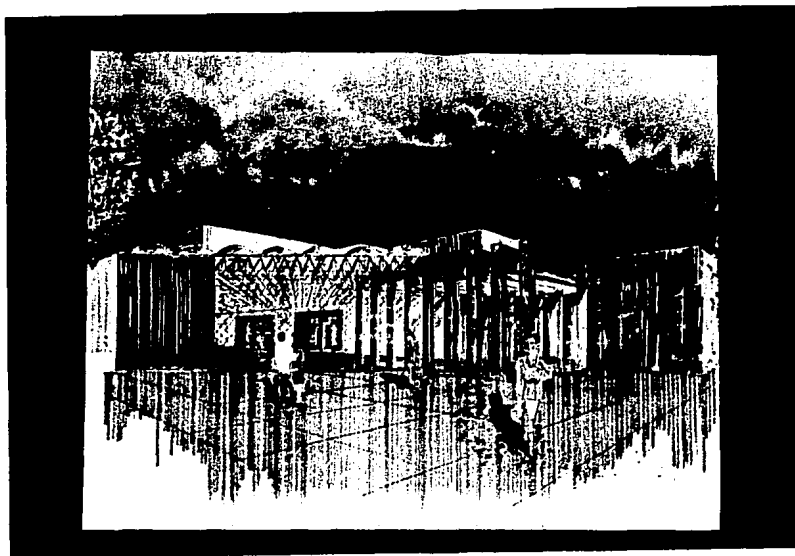
PROYECTO PROPUESTO



PROYECTO PROPUESTO



PROYECTO PROPUESTO



BIBLIOGRAFIA.

- 1.- KOOYMAN FRED
RENOVACION URBANA
INSTITUTE FORD HOUSING STUDIEST.
HOLANDA 1987.
- 2.- NORMATIVIDAD DE LA SECRETARIA DE
DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA (SEDUE)
- 3.- PLAN DE CENTROS DE POBLACION DE
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO.
- 4.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO.
- 5.- PLAN SECTORIAL DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO
VIVIENDA, VIALIDAD Y TRANSPORTE.
- 6.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL D.F.
1986.
- 7.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL
ESTADO DE MEXICO, TOLUCA MEXICO 1987.
- 8.- SINTESIS DE FORMA CENTRALES DE AUTOBUSES.
- 9.- ESTRUCTURAS PARA INGENIEROS Y ARQUITECTOS.

