

00121



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

200

Calzada de La Viga entre Av. Fray Servando Teresa de Mier y Av. del Taller



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

# REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA EN LA VIGA

PRESENTA:

ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO

JUNIO 2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# **PAGINACIÓN DISCONTINUA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A Dios, el arquitecto del Universo y quien me dio el aliento.

A mi Señor Jesús quien cambio mi vida.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Arquitecto Angel Rojas Hoyo  
Arquitecto Benjamín Becerra Padilla  
Arquitecto German B. Salazar Rivera  
Arquitecto Juan Manuel Archundia García

# **PAGINACIÓN DISCONTINUA**



CONTENIDO

Capitulo	CONTENIDO	Página
	INTRODUCCIÓN	2
1	INVESTIGACIÓN URBANA	
1.1	Historicidad	5
3.1.1	Momento Actual	9
1.2	Uso de suelo	13
1.3	Equipamiento y Mobiliario Urbano	18
1.4	Infraestructura Urbana	21
1.5	Imagen urbana	26
1.6	Normas y reglamentos	33
1.7	Costos de suelo	37
1.8	Densidad e intensidad de construcción	38
1.9	Traza y lotificación	43
1.10	Vialidades	46
1.10.1	Flujos vehiculares	47
1.10.2	Flujos peatonales	48
2	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	50
3	PROPUESTA URBANA	52
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
4.1	Fundamentación del proyecto	63
4.1.1	Usos propuestos	63

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



4.2	Enfoque	64
4.3	Factibilidad financiera	66
5	INVESTIGACIÓN DEL TEMA	
5.1	Edificios Análogos	68
5.1.1	Conclusiones	74
6	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	
6.1	Programa arquitectónico de viviendas plurifamiliares	75
6.2	Programa arquitectónico de restaurantes	76
6.3	Programa arquitectónico de una plaza Comercial	78
6.4	Programa arquitectónico para centros de entretenimiento	79
7	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
7.1	Proyecto	
7.1.1	Perspectivas	81
7.1.2	Descripción del proyecto	83
7.1.3	Fotografía de maqueta	85
7.1.4	Planos ejecutivos	88
7.2	Análisis financiero	103
7.3	Memorias y criterios de instalaciones	104
8	CONCLUSIONES	109
	BIBLIOGRAFÍA	110

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## INTRODUCCION

La ciudad es un fenómeno vivo, siempre cambiante que se construye y se destruye incesantemente. En una ciudad moderna conviven, yuxtapuestos, distintos tiempos históricos, a veces en convivencia armónica, a veces contrastados.

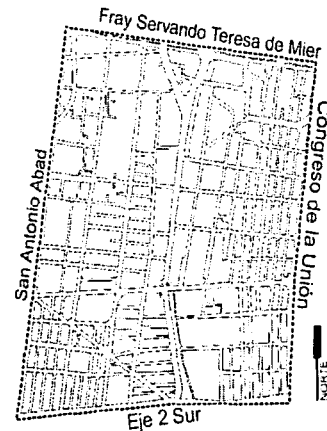
En el ámbito urbano arquitectónico las transformaciones de la ciudad han producido procesos de abandono y descuido en algunas zonas que anteriormente eran de tradición. Las leyes del mercado han orientado la transformación del espacio urbano. Los acuerdos sociales que tienen que ver con las maneras de entender la vida, los valores culturales y las formas de vivir los espacios comunitarios regulan de una u otra manera, las leyes del mercado. El lugar en el que se desarrollará esta investigación, no ha sido ajena a este proceso de transformación permanente y es un nítido ejemplo de lo que sucede en muchas de las zonas centrales de la Ciudad de México; en las que se ha dado un alto índice de despoblamiento durante los últimos años, ocupándose mayoritariamente por el comercio en sus diferentes matices que en muchos casos se ha expandido desordenadamente y ha desembocando en un notable abandono y deterioro. Contrarrestar esto es quehacer de la arquitectura; buscando el adecuado uso de los recursos que la misma da.

Tomando como base las actuales políticas y planteamientos urbano arquitectónicos, en la Ciudad de México por el gobierno en turno del Distrito Federal que propone la redensificación de las Delegaciones del centro

de la ciudad, se toman como propias, pues se coincide en ese planteamiento y se propone el tema de tesis:

*“Regeneración urbano-arquitectónica en la Viga”*

La zona de estudio esta ubicada entre la Delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtemoc y para fines de investigación se ha elegido como perimetro de ésta, Avenida Fray Servando Teresa de Mier al Norte, Eje 2 Sur Av. del Taller al Sur, Congreso de la Unión al Este y San Antonio Abad al Oeste.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



REGENERACION URBANO-ARQUITECTONICA EN LA VIGA



El área de investigación, está localizada en lo que fueran los primeros límites del creciente islote de la Tenochtitlán original, y con el aumento de tierras, producto de la construcción de chinampas, y sus consiguientes canales, por los que se realizaban los intercambios de mercancías, se llega a un momento en que el cruce de algunos de estos canales; el Canal Nacional, hoy llamado de La Viga, y otros de importancia " menor ", confluyen en este punto que con el paso de los años, darían origen a uno de los mercados más populares de la ciudad: La Merced.

Durante el siglo XVI, Tenochtitlán, -asiento del poder político de los aztecas-, numerosos productos llegaban por vía lacustre procedentes de Chalco, Xochimilco, Iztapalapa, Texcoco, Atzacapotzalco y Tacuba.

Durante el predominio azteca, la mayor parte de lo que actualmente es el territorio de la Delegación Venustiano Carranza estaba bañado por el lago de Texcoco, y solamente una pequeña porción del lado oriente de Tenochtitlan contaba con embarcaderos y canales que se comunicaban con la ciudad.

ÉPOCA PREHISPÁNICA

Época Prehispánica

Desde antes de la llegada de los españoles, el territorio que hoy ocupa la Delegación Venustiano Carranza fue siempre una zona de intercambio comercial intenso.

Era entonces el espacio obligado para el desembarque de las frutas y legumbres procedentes de Texcoco, Chalco y Xochimilco, a través de la extensa red de canales de la ciudad.

Dos vías fluviales eran los canales que partían de Chalco y Xochimilco, se unían para formar el Canal Nacional, poco antes de su paso por Culhuacán y Mexicaltzingo, al cruzar el camino real de Iztapalapa (hoy Calzada Ermita-Iztapalapa) se convertía en Canal de la Viga; iba paralelo a un camino terrestre u *otipantlli* (otipantlli: *otli* = camino, *panlli* = canal: camino bordeado de canal) del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita y llegaba hasta el embarcadero de



Roldán. De este embarcadero se redistribuían las mercancías que entraban a la ciudad y con el paso del tiempo en esta zona se creó lo que hoy se conoce como el mercado de La Merced de la Ciudad de México.

A través de este canal se transportaban los productos agropecuarios de los pueblos de la región de Iztapalapa y del campo que recorría el canal. En general la capital era abastecida de lo que se producía en los poblados aledaños. Muchos pueblos del sur del valle continuaban empleando el sistema de chinampas como en la época colonial, por ser el suelo propicio ya que era cenagoso.

La agricultura era el soporte económico básico, y además permitía satisfacer las necesidades locales de maíz, frijol y numerosos vegetales.

#### Traza de la ciudad

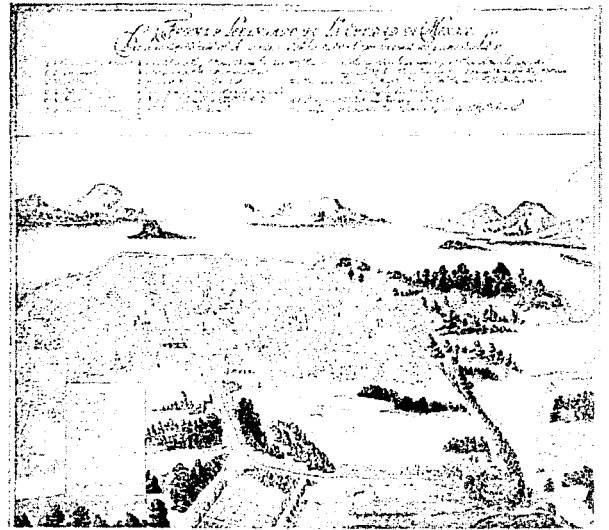


México-Tenochtitlan hacia 1521. Traza de la Ciudad Española



Plano de Nuremberg, 1524

#### México Colonial



La Ciudad de México en 1628 (Plano de Juan Gómez Trasmonte)

Ya en el siglo XVIII, los canales se volvieron famosos y populares, principalmente los de Jamaica y el de La Viga, el cual entraba a la ciudad de México de sur a norte, rumbo al antiguo convento de la Merced. Conforme se acercaba a la ciudad, se estrechaba considerablemente y para atravesarlo existían puentes, entre los que destacaba el de Roldán. El comercio a lo largo de este canal fue muy importante, porque los productos que se comercializaban no solamente se adquirían para la ciudad, sino que llegaban a lugares ribereños del lago, aprovechándose las trajineras y canoas que se encontraban en los embarcaderos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA  
DE  
ORIGEN



Los canales que se unían para formar el Canal Nacional, se convertían en Canal y camino de La Viga que era el eje de abasto de la Ciudad de México. Esta vía propició el surgimiento de haciendas y ranchos así como el crecimiento de pueblos y barrios.

En el siglo la mancha urbana se extendió hasta lo que actualmente es la avenida del Congreso de la Unión, surgiendo nuevos barrios aparte de La Merced y La Candelaria, como San

### México Independiente

Lázaro, Santo Tomás, Manzanares y La Soledad. Además se empezaron a formar colonias ahora tradicionales, como la Morelos y la Moctezuma.



Canal de La Viga a la altura de Jamaica, 1905



Canal de La Viga a la altura de Iztacalco, 1905

A principios del siglo XIX, lo que ahora es el territorio delegacional comenzó a expandirse.

En el México independiente, el actual territorio de la Delegación Venustiano Carranza quedó dentro del Distrito Federal, creado en 1824. Para mediados de siglo, sus límites llegaban, por el lado oriente, hasta el Peñón viejo y las medianías de las aguas del lago de Texcoco.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Siglo XX



A principios del siglo pasado (s. XX), los límites de la ciudad por el lado oriente llegaban hasta la avenida Eduardo Molina y Francisco Morazán (hoy Av. Congreso de la Unión). La avenida Circunvalación, que corría paralelamente al mercado de La Merced, era muy transitada ya que se unía al aún existente canal de La Viga. La superficie de la Delegación pertenecía a dos distritos: el de la ciudad de México y el de Guadalupe Hidalgo.

A partir de 1929 se establecieron las actuales Delegaciones de Iztapalapa, Iztacalco y Tláhuac cuyo perfil era rural y con las canteras de Culhuacán y del cerro del Marqués. Desde entonces la urbanización multiplicó las colonias en torno al entubado del Canal de la Viga en 1955 y la gradual desaparición de chinampas.

En la década de los cincuenta se construyó el viaducto Miguel Alemán, debido al entubamiento de los ríos Tacubaya, Piedad y Becerra; se concluyó el aeropuerto y se edificaron nuevas instalaciones al sureste de La Merced, entre las que se encuentra el mercado de Sonora, importante por los productos de medicina tradicional y herbolaria que en él se expendían. El inicio de los años setenta marcó el nacimiento de la Delegación Venustiano Carranza como tal. El 29 de diciembre de 1970 se publicó el decreto de la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, mediante el cual se crearon cuatro nuevas delegaciones, adicionales a las 12 ya existentes: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Cabe destacar que al perímetro de la Delegación Venustiano Carranza corresponde el 25 por ciento de la superficie del Centro Histórico de la ciudad de México, considerado por la UNESCO patrimonio cultural de la humanidad.

La urbanización de la delegación se desarrolló en la primera década del siglo XX, en que se inició su expansión hasta confundir su mancha urbana con las colonias de las delegaciones vecinas. Durante esos años fue entubado el Canal de la Viga, que pasó a ser un drenaje cubierto en 1955. Convertido junto con el camino Real de calzada de la viga, Las últimas chinampas de Culhuacán y Mexicaltzingo, que colindaban con el canal, desaparecieron paulatinamente.

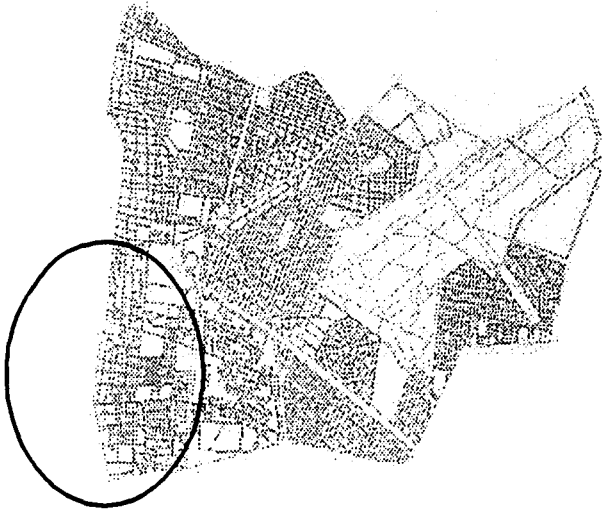
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Conclusiones

Debido a la gran actividad comercial que se ha dado en esta zona durante cientos de años, hoy aún es considerada como un gran nodo de abasto para la ciudad.

Podemos concluir por tanto que la actividad comercial, es uno de los aspectos que debemos tomar en cuenta para la revitalización de la zona, rescatando y preservando así su carácter histórico.



Delegación Venustiano Carranza. Zona de estudio

## EL MOMENTO ACTUAL

El 19 de diciembre de 1970 se publicó el decreto de la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, mediante el cual se crean cuatro nuevas delegaciones adicionales a las 12 ya existentes, entre las que se encuentra la Delegación Venustiano Carranza, esta última se conforma de una superficie de 34 kilómetros cuadrados.

El desarrollo más importante de inversión pública dentro de la demarcación, se originó en la década de los años setentas para la construcción de las líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro, como también, la construcción y ampliación de ejes viales que conformaban la estructura urbana, y además, las inversiones privadas que se concentraron en la construcción de edificaciones comerciales y de oficina.

Actualmente muchas de las acciones que se planean realizar para el Desarrollo Urbano de la Delegación Venustiano Carranza, se incluyen en los planes de mejoramiento para el Centro Histórico, por la razón de que el 25%, se encuentra dentro del perímetro de la Delegación mencionada.

### Antecedentes de estrategias de intervención.

A la fecha han existido diversas estrategias de intervención que comprenden a las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza; se han dado a partir del decreto presidencial; el cual nombra al centro de la Ciudad de México como zona de monumentos históricos, así también las propuestas políticas de desarrollo urbano más importante de los últimos 20 años, que son:



- La elaboración de programas urbanos durante los años ochentas para las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza; con manifiesta ausencia de un proyecto integral para este espacio estratégico de la ciudad.
- La construcción de líneas del sistema de transporte colectivo Metro y la ampliación de vialidades para incorporarlas a la estructura de ejes viales, lo cual repercutía enormemente en el desarrollo económico, social y urbano de la zona.
- La segunda intervención urbana de cierta envergadura se generó por los sismos de 1985. La respuesta parcial fue el programa de renovación habitacional popular, en el cual el objetivo principal fue la reconstrucción de vivienda.
- En 1990 se crea el patronato del Centro Histórico con el objetivo de promover, gestionar y coordinar ante los particulares y las autoridades la ejecución de obras que propician la recuperación, protección y conservación de la zona central.
- A partir de 1990 se establece en la ley del impuesto sobre la renta, la reducción de la depreciación inmobiliaria de esta zona de 20 a 10 años (es decir 10% anual en vez del 5%).
- En 1991 la expedición anual de acuerdos para establecer apoyos y estímulos fiscales con el fin de promover obras de rehabilitación por parte de los particulares.
- El acuerdo establecido en la gaceta del Distrito Federal, del 31 de junio del 1997 que establece el plan de vivienda para combatir el deterioro habitacional de la zona con acuerdos a mediano y largo plazo.



### Estrategia del Gobierno Actual

El actual gobierno del Distrito Federal pretende regularizar el crecimiento urbano; tomando en cuenta los programas de desarrollo urbano vigentes, dando prioridad a la zona central de la ciudad de México y evitando el crecimiento desordenado de la misma; para esto se restringirá la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales en las delegaciones, Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, y se promoverá el crecimiento habitacional en las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, y Venustiano Carranza.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Objetivos principales:

- Rescatar el uso habitacional
- Lograr una mezcla adecuada entre viviendas y actividades económicas en los inmuebles.
- Diseñar ofertas de vivienda para distintos niveles socioeconómicos.
- Generar una nueva oferta de vivienda en renta, en particular de alquiler medio.
- Terminar con la inseguridad pública.

Programas y proyectos:

- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.
- Rescate del uso habitacional, evitando oficinas y bodegas.
- Construcción de vivienda para la gente humilde de la ciudad, se subsidiará la vivienda pagando los predios para que puedan acceder a créditos personales y adquirirlos a bajo costo.
- Difusión en torno al mantenimiento de inmuebles de uso habitacional.
- Generación de una oferta de vivienda de alquiler a nivel medio.
- Reordenamiento, desarrollo y regulación de sus actividades económicas
- Desarrollo de micro y pequeñas empresas.

Instituto de Vivienda del Distrito Federal

A partir del año 2000 se impartieron por parte del gobierno del Distrito Federal, créditos de mejoramiento de vivienda, los que comprenden montos de dos tipos.

- mejoramiento de vivienda \$ 33,000.00
- vivienda nueva \$ 66,000.00

Hasta el momento se han complementado 15.000 acciones de mejoramiento, las cuales se llevan a cabo mediante un convenio entre el Instituto Nacional de la Vivienda (INVI) y el Colegio de Arquitectos, mismos que se encargan a través de arquitectos designados a este programa, del diseño y supervisión de obra de cada una de las solicitudes de mejoramiento.

Para cubrir el pago de estos créditos, se les dan un plazo de 8 años a los acreditados.

El costo por metro cuadrado de vivienda de interés social que usa el INVI en la actualidad es de \$1.500.00 en obra negra y \$2.600.00 con acabados.

Planes definidos.

Actualmente los planes definidos y encaminados al estudio, desarrollo y regeneración del Centro Histórico de la Ciudad de México, se encuentran en dos documentos centrales, los que sirven como base para las acciones emprendidas por parte de los dos últimos gobiernos del Distrito Federal, estos documentos son:

- El Programa para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México, elaborado por el Fideicomiso del Centro Histórico y puesto en marcha en septiembre de 1998, y actualizado en marzo del 2000, se concibe como un instrumento rector de la



acción pública, de las iniciativas sociales y de las particulares en el largo plazo, al mismo tiempo que propone un conjunto de acciones inmediatas del proceso de regeneración y desarrollo integral de la zona, entendiéndolo como un instrumento de coordinación entre los sectores sociales y gobiernos, en un marco integral de acción para lograr un proceso participativo e incluyente, y así constituirse en una vía que permita atender los rezagos sociales y ofrezca certidumbre a las inversiones.

- El Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el cual se basa primordialmente en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, y en las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano.

Este documento tiene como propósito constituirse en un instrumento regulador de los usos del suelo, ordenador de las actividades urbanas, previsor y corrector del deterioro físico, social y ambiental y del patrimonio histórico, de preservación, de protección civil, de incentivación a la inversión, que responda a las aspiraciones y demandas de su población residente y usuaria.

Por lo tanto los objetivos esenciales de estos programas han sido asumidos por el gobierno del Distrito Federal, con el decreto de Ley de Planeación del Distrito Federal, en la cual se establece como objetivo principal que: "La planeación tendrá como ejes rectores el Desarrollo económico, el Desarrollo social y el ordenamiento territorial"

## Conclusiones

Estamos en un lugar apto para la aplicación de estrategias que conciernen a la revitalización de vivienda, comercios y vialidades.

Para llevar a cabo dichas estrategias se tendrán en cuenta los siguientes planes:

- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.
- Reordenamiento y regulación de las actividades económicas.
- Aprovechamiento de los incentivos fiscales y la depreciación inmobiliaria como promoción a la inversión.

Con base en esto, el objetivo será lograr que se convierta en un corredor urbano que funja como una alternativa comercial y de vivienda para así lograr la sustentabilidad a partir de la revitalización.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**USO DE SUELO**

Debido a que nos encontramos en el límite de dos delegaciones, se hizo un análisis individual de los predios, encontrándose las siguientes observaciones.

Sobre la Calzada de la Viga, desde Lorenzo Boturini al Norte, al sur Av. del Taller, al oriente Sur 77 y al Poniente Clavijero esto fue lo que se encontró:

- De lado de la Delegación Cuauhtémoc, el uso de suelo que tiene según la carta urbana es:

**HC 5/30**—Habitacional con comercio/5 niveles/ 30% de área libre

**HC 3/20**—Habitacional con comercio/3 niveles/20% de área libre

**Uso existente**

Equipamiento (Gas)  
Comercio (T. Mec. y rest.)  
Vivienda  
Industria textil  
Bodegas



**Permitido por la carta urbana**

Habitacional con comercio.  
Zona en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

- De lado de la Delegación Venustiano Carranza, el uso de suelo que tiene según la carta urbana es:

**E 4/25** ----- Equipamiento/ 4 niveles/ 25 % área libre

**HM 4/25** --- Habitacional mixto / 4 niveles / 25 % área libre

**Uso existente.**

Equipamiento (Mercado, centro comercial & banco)  
Comercio (Restaurantes y comedores)

**Permitido por la carta urbana**

Habitacional mixto  
Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios, industria no contaminantes.  
Equipamiento  
Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población

**En las Normas de ordenación estos son los puntos mas importantes a considerar para el cambio de uso:**

- 1) Coeficiente de ocupación del suelo (COS)  
Coeficiente de utilización del suelo (CUS)  
- En la zonificación se determinan, entre otras normas el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno.
- 3) Fusión de dos o más predios.  
- Si los predios fusionados tienen otro uso que no sea habitacional (H), podrá elegir cualquiera de las zonificaciones involucradas.
- 4) Área libre de construcción y recarga de áreas pluviales al subsuelo.  
- El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación podrá pavimentarse en un 10 % con materiales permeables. En los casos de promoción de



vivienda de interés social podrá pavimentarse hasta el 50 % del área libre con materiales permeables. En los terrenos ubicados en la zona 3 puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueta.

7) Altura de edificación y restricciones en la colindancia posterior al predio.

- La altura de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecidos en la zonificación. En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por debajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contara a partir del medio nivel de banqueteta.

9) Subdivisión de predios.

- La superficie mínima resultante para la subdivisión de predios será HO 250 M HM 250 M HC 250 M

10) Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de const. al fondo y laterales.

- Todos los proyectos que aplique esta norma deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto al reglamento de construcciones. Respecto a los metros cuadrados del predio será el número de niveles máximos, restricciones mínimas laterales y área libre del que se muestra en el cuadro.

11) Cálculo del número de viviendas permitidas.

- En las zonas en el que el Programa Delegacional no establezca área de vivienda mínima, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto.

Altura de hasta 6 niveles (PB mas 5 niveles), para proyectos que se localicen dentro de la denominada ciudad central (1).

12) Sistema de transferencia de potencialidad.

- Transferencia de potenciales cuando se puede autorizar el incremento del número de niveles, este potencial se extrae de las áreas históricas, arqueológicas, patrimoniales y también de las áreas de suelo de conservación.

13) Locales con uso distinto a habitacional en zonificación habitacional H.

- Los locales oficialmente reconocidos, existentes previamente al Programa Delegacional podrán cambiar de uso de suelo de acuerdo a lo que especifica la mezcla de usos en la zonificación HC que señala la tabla de usos permitidos (deberá cumplir con el reglamento de construcciones)

17) Vía pública y estacionamientos subterráneos.

- Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 m de paramento a paramento los andadores peatonales contarán con un mínimo de 4 m y las ciclo pistas de 1.50 m con la posibilidad de acceso vehicular de emergencia.

19) Estudio de impacto urbano.

- En suelo urbano todos los proyectos de vivienda a partir de 10,000 m de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicio e industria o equipamiento a partir de 5,000 m<sup>2</sup>, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo un estudio de impacto urbano, respectó a agua potable, vigilancia, drenaje, vialidad, servicios de emergencia ambiente natural, etc.

23) De las tablas de uso permitido.

- Los usos permitidos de acuerdo a la tabla son:



Vivienda ventas de abarrotes, comestibles y comida elaborada sin comedor, molino, panaderías, minisuper y misceláneas; venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas; oficinas, despachos y consultorios; cafés fondas y restaurantes.

26) Normas para impulsar y facilitar la construcción de vivienda de interés social y popular en suelo urbano.

- Se podrá facilitar la construcción de la vivienda de interés social y popular en las zonas dentro de los polígonos de las áreas de actuación con potencial de reciclamiento señaladas en los programas delegacionales y que cuenten con bonificación, habitacional (H), habitacional con oficinas (HO) habitacional con comercio (HC) y habitacional mixto (HM).

\*NOTA Para la autorización de proyectos y la construcción de las viviendas se deberán observar los cuatro puntos del punto 26 del Programa Delegacional.

Normas de ordenación que aplican en áreas de actuación.

- En áreas con potencial de reciclamiento  
Para el caso de la promoción de vivienda que se localice en las zonificaciones habitacional (H), habitacional con oficina (HO), habitacional con comercio (HC), habitacional mixto (HM), con potencial de reciclamiento y que a su vez ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo varios paramentos podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30 % de área libre.

- En áreas con potencial de desarrollo  
Las áreas con potencial de desarrollo clasificados con zonificación Habitacional mixto HM o equipamiento E podrán

aplicar la norma de ordenación del punto 10 referente a alturas máximas por superficie de predios.

Análisis

Se presentan 2 planos en los cuales se indica:

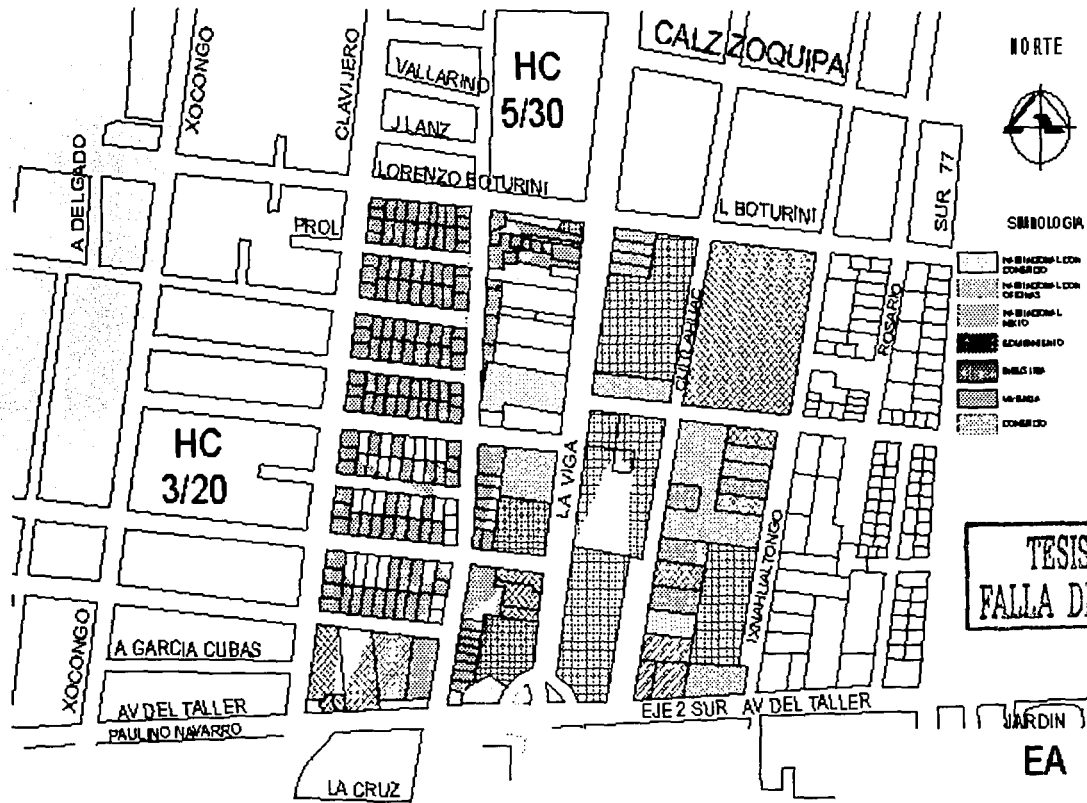
1 Lugares o predios que cuentan con ciertas características posibles a ser modificado su uso de suelo y ser utilizados.

2 Estado actual respecto a la carta urbana.

No. de predio	ÁREA	USO ACTUAL EN QUE SE ENCUENTRA	USO DE LA CARTA URBANA	MODIFICACIÓN POSIBLE DE LOS PREDIOS SEGÚN LA CARTA URBANA		
				Recicl.	Vial.	Alturas
1)	11797m <sup>2</sup>	HM	HM 4/25	HM 6/30	HM 7/35	HM 40/50
2)	450m <sup>2</sup>	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 6/20
3)	700m <sup>2</sup>	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 9/25
4)	4500m <sup>2</sup>	HC	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
5)	4800m <sup>2</sup>	HM	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
6)	1450m <sup>2</sup>	HM	HC 3/20	HM 6/30	HM 7/35	HM 11/30
7)	1100m <sup>2</sup>	H	HC 5/30	HC 6/30		HM 11/30
8)	850m <sup>2</sup>	en desuso	HC 4/25	HC 6/30		HC 9/25

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





### Conclusión

Se encontraron varias anomalías; que por la misma actividad desarrollada, han ido acrecentándose provocado una falta de integración. A partir de la Carta Urbana hecha en 1997 los predios que estén disponibles serán utilizados sólo para lo que esté descrito en la Carta Urbana, y los establecidos con anterioridad a ésta, podrán permanecer hasta que sean cambiadas justificadamente por un proyecto a realizar para mejoramiento de la zona.

Existen algunos terrenos de tamaño considerable que pueden ser explotados y usados de manera tal que la gente local y la transitoria puedan desempeñar actividades y/o funciones que ayuden a mejorar la calidad de vida.



1.4 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Equipamiento

**Equipamiento de la zona.** Existen los servicios de educación y cultura, comercio y abasto, salud y asistencia social; infraestructura, religión, recreación, deporte y oficinas gubernamentales<sup>12</sup>. Con base en esto se halló que la zona cuenta con la mayoría de los servicios, sin embargo gran parte de estas instalaciones carecen de mantenimiento.

En lo referente a comercio, abasto e infraestructura se cubren las necesidades de la zona; en el aspecto de educación la zona cuenta con mayor número de instalaciones, en los distintos niveles, de los que se requieren.

Encontramos deficiencia en los aspectos de asistencia social, cultura, recreación, deporte y salud, las tres primeras ya son solucionadas teóricamente por proyectos de tesis anteriores.

El equipamiento consta de los siguientes servicios: 4 Gasolineras, Estación de Bomberos, Mercados, Supermercados, Banco, Preparatoria, Hotel, Iglesia, Escuela Secundaria, Jardín de niños y Oficinas.

A lo largo de Calzada de la Viga, en el tramo que comprende esta investigación observamos que el comercio es prevaletante; así también edificios de vivienda de interés

social; algunos predios se encuentran abandonados y/o en pésimas condiciones.

Los usos específicos se observan calle por calle en el plano adjunto (ver planos 1)

Mobiliario urbano

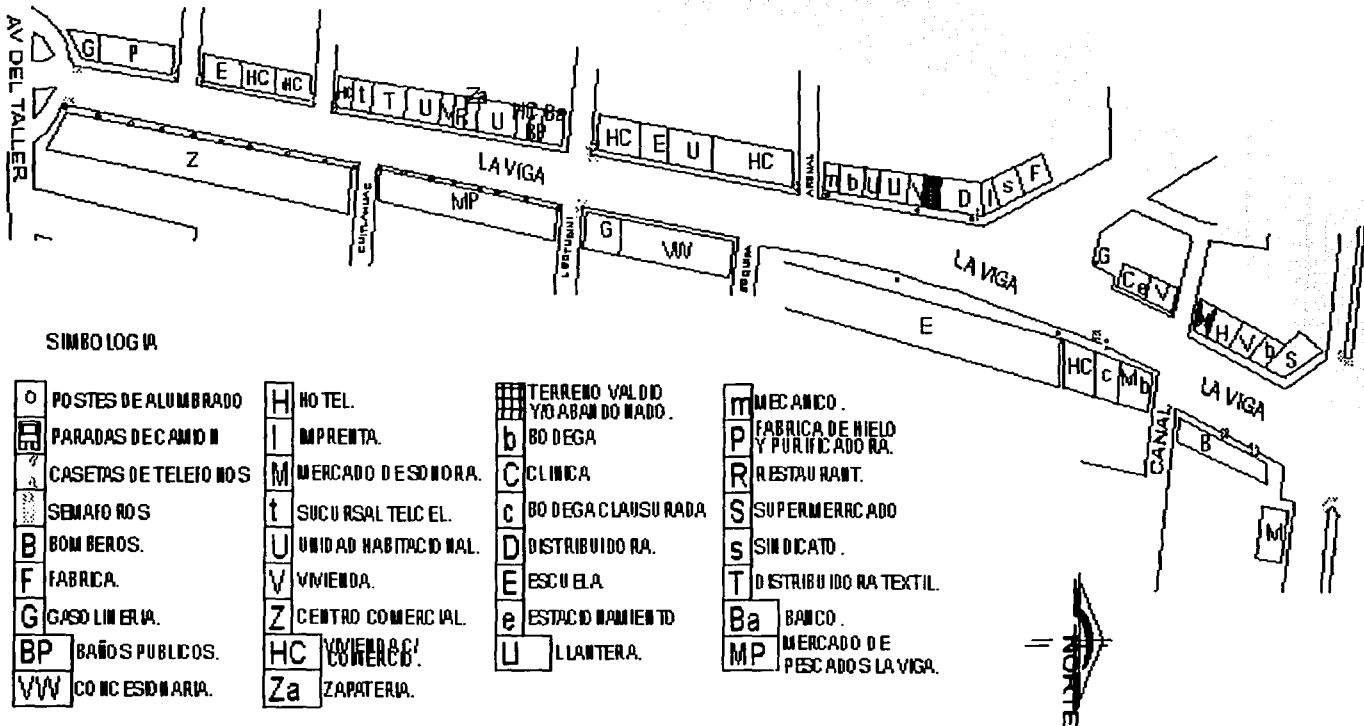
En base a los datos recabados durante las visitas de campo se encontró que el sector cuenta con mobiliario insuficiente y en mal estado. Algunos de los problemas manifiestos en esta zona son: El sistema de alumbrado público con deficiencias según las calles, debido a que se hizo en diferentes etapas, en algunos casos pareciera provisional; lo que provoca largos tramos oscuros, los postes se están a diversas distancias y con diferentes alturas. Otro factor importante es la falta de mantenimiento y poda en la vegetación que impide la buena iluminación de las calles.

Las casetas telefónicas se encuentran solo en un lado de las aceras sobre Calzada de la Viga, no hay suficientes botes para recolección de basura y existen pocos paraderos de autobuses y los que hay están en mal estado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>12</sup> Tesis profesional *Revitalización de zonas subutilizadas. Centro Socio-cultural*



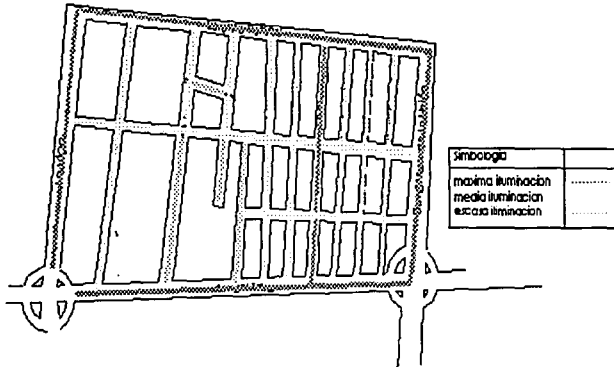


SIMBOLOGIA

O	POSTES DE ALUMBRADO	H	HOTEL.	T	TERRENO BALDIO Y O ABANDONADO.	m	MECANICO.
E	PARADAS DE CAMION	I	IMPRESA.	b	BODEGA	P	FABRICA DE HIELO Y PURIFICADORA.
A	CASSETAS DE TELEFONOS	M	MERCADO DESNORA.	C	CLINICA	R	RESTAURANT.
S	SEMAFOROS	t	SUCURSAL TELEFONICA	c	BODEGA CLAUSURADA	S	SUPERMERCADO
B	BOMBAS	U	UNIDAD HABITACIONAL	D	DISTRIBUIDORA.	s	SINDICATO.
F	FABRICA.	V	VIVIENDA.	E	ESCUELA	T	DISTRIBUIDORA TEXTIL.
G	GASOLINERIA.	Z	CENTRO COMERCIAL.	e	ESTACIONAMIENTO	Ba	BANCO.
BP	BAÑOS PUBLICOS.	HC	COMERCIO.	U	LLANTERA.	MP	MERCADO DE PESCADO S LA VIGA.
VW	COMENSARIA.	Za	ZAPATERIA.				

Servicios existentes en Calzada de la viga, entre Avenida del Taller y Fray Servando.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



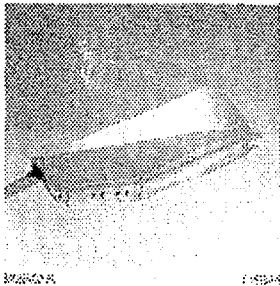
### Conclusiones

La zona cuenta con el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de la población e inclusive en la mayoría de los aspectos permitirá la redensificación, ya que se nota sobrada. Los aspectos que hay que mejorar son:

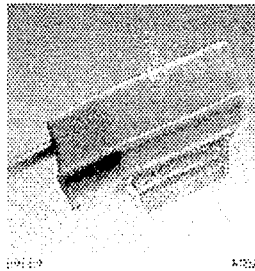
- ◆ En Asistencia Social: Asilo de Ancianos y Unidad de Medicina Familiar.
- ◆ En Recreación es notable la falta de este tipo de espacios; esta necesidad la cubre el proyecto de tesis Centro Cultural.
- ◆ Estacionamientos: es conveniente dotar a la zona de varios de estos sobre todo si se planea explotarla comercialmente.

Existen predios en muy malas condiciones los cuales deberán ser replanteados en su uso o de otra forma remodelados para explotar al máximo su rentabilidad.

En la zona no se hallaron paneles informativos para el peatón ni las condiciones idóneas para una adecuada circulación de las personas minusválidas.



**Luminaria tipo 1**  
Radio de iluminación 6m  
Altura 7m



**Luminaria tipo 3**  
Radio de iluminación 8m  
Altura 7m

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**1.4 INFRAESTRUCTURA**

La infraestructura con que cuenta la zona es la siguiente:

**1.4.1 Agua Potable**

La cobertura de agua potable es de un 98.7% de la población.

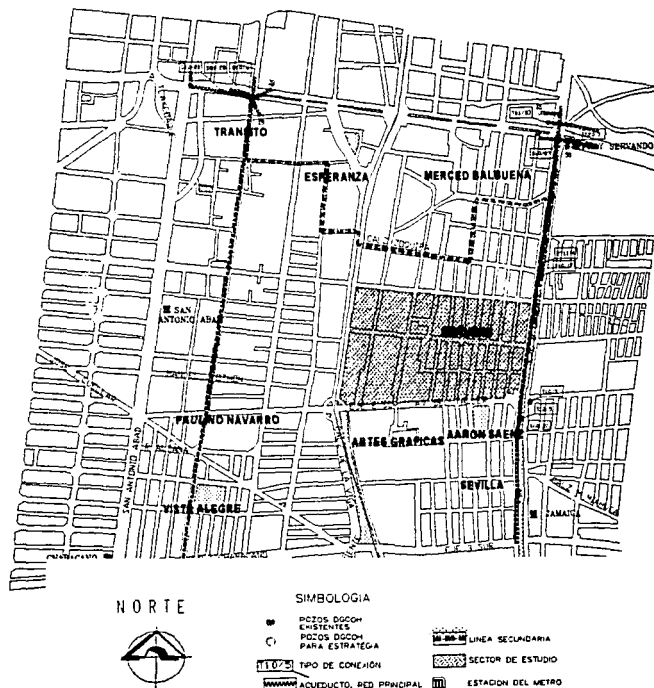
La red de distribución de agua potable es de 890.00 Km. de los cuales 370.00 Km. corresponden a la red primaria y 853.00 Km. a la red secundaria. El abastecimiento proviene de fuentes externas e internas que se encuentran integradas por los tanques de Santa Isabel, pertenecientes al sistema de Aguas del Norte localizados en Chicolutla, estos abastecen a la zona norte de la delegación, los tanques Aero - club, pertenecientes al Sistema de Aguas del Poniente, que alimentan la zona poniente, el tanque Cerro de la Estrella perteneciente al Sistema Sur y que forman parte de los pozos profundos de Xochimilco, abasteciendo a la zona sur, y el tanque del Peñón de Marqués, integrado por pozos profundos ubicados en la Delegación Iztapalapa y el Sistema de Aguas del Norte completan el abastecimiento de la zona norte, centro y sur.

También se cuenta con tanques de almacenamiento, rebombeo y estaciones medidoras de presión.

Las deficiencias existentes en las redes se deben tanto a la baja presión en el caudal y conexiones de la red primaria y secundaria, como a la presencia de fugas ocasionadas por la antigüedad de la tubería, la construcción de líneas del transporte colectivo Metro y por los asentamientos diferenciales sufridos en el terreno debido a la extracción de

agua del subsuelo; este hundimiento causa una pérdida de hasta el 30% del agua suministrada.

Redes de agua potable



<sup>1</sup> Plan Delegacional (Venustiano Carranza y Cuauhtémoc) 1996, Secretaría de Obras y Servicios, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.).



2. Red de drenaje

1.4.2 Drenaje

En cuanto a la red de drenaje la zona cuenta con una cobertura del 98.5%.

La red de drenaje tiene una longitud de 795 Km., de los cuales 95 Km. forman la red primaria y 700 Km. la secundaria.

Este sistema es de tipo combinado y se encuentra constituido por una serie de colectores principales, que presentan un sentido de escurrimiento variado y descargan a los colectores de Río de la Piedad, Consulado, Lateral Churubusco y el Gran Canal del Desagüe.

También se cuenta con plantas de bombeo para ayudar a descargar a todos los colectores.

Se encuentra un tramo del Gran Canal del Desagüe con cauce a cielo abierto y dos cauces entubados que tienen la función de captar, conducir y desalojar las descargas de aguas negras.

En cuanto al Drenaje Pluvial, se tiene una cobertura regular, pero éste presenta problemas de encharcamientos con tirantes considerables por la antigüedad de la red, azolve de coladeras y dislocamiento de tubería debido a la construcción del Sistema de Transporte Colectivo Metro y los asentamientos diferenciales sufridos por el terreno.



NORTE



SIMBOLOGIA

	LUMBRERA		ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA
	CONDUCTORES		SECTOR DE ESTUDIO
	PLANTA DE BOMBEO		ESTACIÓN DEL METRO

<sup>2</sup> IDEM



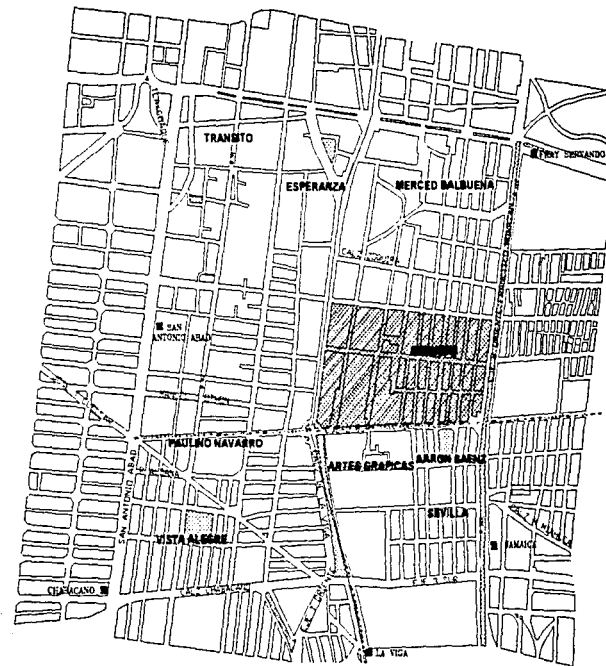
### 1.4.3 Agua Residual Tratada

3

La delegación no cuenta con plantas de tratamiento, por lo que el caudal que se utiliza para el riego de áreas verdes proviene de las plantas de Ciudad Deportiva (Delegación Iztacalco) y San Juan de Aragón (Delegación Gustavo A. Madero).

Este sistema consta de siete líneas:

- Norte: Corre por Av. Oceanía, desde Avenida 602, hasta el Eje 1 Norte.
- Noroeste: Corre por Eduardo Molina, prosigue por Albañiles y continúa por Iztaccíhuatl.
- Suroeste: Corre a lo largo del Eje 2 Sur, conectándose directamente a la planta de tratamiento.
- Sur: Corre por Viaducto Río de la Piedad, en el tramo de Río Churubusco, al Eje 4 Oriente.
- Sureste: Corren dos líneas paralelas, a lo largo de la Calzada Ignacio Zaragoza y Avenida Ocho.
- Central: Este sistema se desarrolló para conectar los sistemas del norte, noroeste y sureste. Corre por la Avenida Galindo Villa desde la avenida Iztaccíhuatl hasta Viaducto Río de la Piedad, donde se conecta directamente con la planta de tratamiento de Ciudad Deportiva.



Redes de Agua Residual Tratada

Existen áreas verdes que aún no tienen instalada la red de distribución de agua tratada, por lo que se riegan mediante carros tanque.



#### 1.4.4. Energía Eléctrica

En cuanto al sistema de energía eléctrica el porcentaje de población cubierto es del 99.8% de las viviendas habitadas.

El alumbrado público cubre todas las colonias de la delegación.

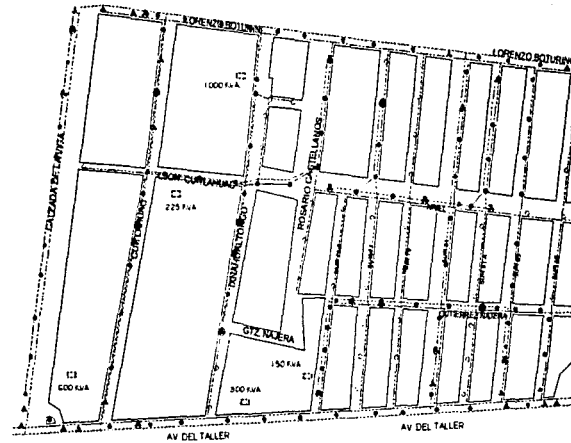
La prestación del servicio se encuentra por encima del promedio del Distrito Federal, ya que en este nivel se dan 2.6 luminarias por hectárea y en la zona se cuenta con 6.45 luminarias por hectárea.<sup>4</sup>

En el siguiente cuadro se muestra la proporción y número de luminarias respecto a la superficie de habitantes.

ALUMBRADO PÚBLICO	
CONCEPTO	ZONA DE ESTUDIO
Número de luminarias	21,569
Habitantes por luminarias	22.5
Luminarias por hectárea	6.45

FUENTE: Dirección General de Servicios Urbanos 1993

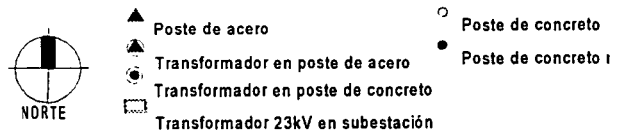
Las fallas en el suministro de energía eléctrica se encuentran únicamente en caída de cables, apagones y transformadores.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Levantamiento de luminarias

#### SIMBOLOGIA



<sup>4</sup> IDEM



## CONCLUSIONES

Las viviendas en la zona disponen de los servicios básicos en la siguiente forma:

99.4% de viviendas cuenta con agua entubada, en 98% tienen drenaje y 99.5% están servidas de energía eléctrica. Este nivel es casi el mismo que presenta el Distrito Federal que está cubierto en sus requerimientos de agua entubada en un 97.6%, en drenaje un 97.5%, y en energía eléctrica con 99.5%.

Se cuenta con un nivel de servicio de casi el 100%, aunque no toda es utilizada ya que la infraestructura se encuentra sobrada en casi 1.5 veces o más, debido a que la densidad de población actual existente es muy baja y va en decremento, por lo cual se propone reutilizarlos.

Para mantener un nivel de funcionamiento de los servicios de infraestructura se recomienda: evitar fallas en el suministro, presión fugas y encharcamiento de las redes de agua potable y drenaje.

Solicitar a la delegación correspondiente realizar los cambios pertenecientes en cuanto a diámetros, tuberías y bombas para mejorar el servicio tanto para las colonias como para el proyecto a proponer.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Introducción

Se entiende por imagen urbana, al conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como colonias, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc.

La relación y agrupación de estos elementos definen la imagen urbana. Dicha imagen está determinada por las características del lugar, costumbres y usos de sus habitantes, presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad.

El paisaje urbano, entre sus múltiples papeles tiene también el de verse, recordarse y causar deleite, ya que la ciudad no debe de ser un simple entretrejo de calles sino una secuencia de espacios y sensaciones creados por los edificios.

## Descripción de la zona.

La descripción de imagen urbana abarca las Avenidas Fray Servando Teresa de Mier al Norte, Eje 2 Sur Av. del Taller al Sur, Congreso de la Unión al Este y San Antonio Abad al Oeste. (Véase plano de referencia IU-01.)

Entre las características más sobresalientes de la zona podemos mencionar las siguientes:

- Los materiales predominantes en las fachadas, son el tabicón, con aplanado y pintura en diversos colores.
- Predominio de fachadas ciegas. (Véase imagen IU-a)

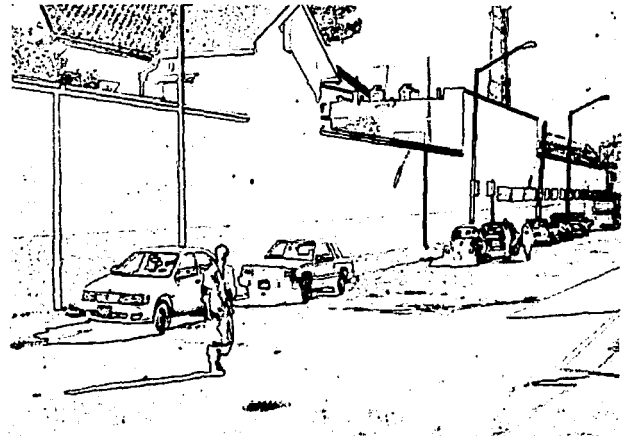


Imagen IU-a. Ejemplo de fachada ciega, elemento prevalectante en la zona

- Vegetación escasa y la existente con falta de mantenimiento.
- Falta de espacios abiertos, de reunión y puntos de referencia (nodos e hitos).
- Sin tener una proporción específica y determinante en los vanos, se puede apreciar cierta horizontalidad en algunos elementos arquitectónicos. (Véase imagen IU-d.)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN







Imagen IU-d. Horizontalidad característica en la zona

Alturas de las edificaciones comprendidas entre los 3 m y 15 m; éstas a pesar de no ser excesivas, por la manera en que han sido empleadas dentro de la zona, tienden a ser un tanto agresivas al peatón en algunos puntos, al no usar elementos que las incorporen a la escala humana.

Referente a los elementos urbanos, se observa lo siguiente:

**Sendas.** Existen calles que son sendas viales y peatonales de tránsito local, es decir los conductos que sigue el observador normalmente, y lo único que les da continuidad es la vegetación. Hay que notar la gran dimensión de las calles que es característico dentro de la zona de estudio, de hasta 12 m de ancho, para tránsito local.

(Véase plano de referencia IU-02 e imagen IU-e)



Imagen IU-e. Nótese la dimensión de las calles característica de la zona

**Bordes.** En la imagen IU-f se observa la ruptura lineal de la continuidad que se da debido al camellón, debajo del metro, así actuando como una barrera que separa una zona de otra. Tenemos cuatro grandes bordes que limitan la zona de estudio, estos son: Eje 3 Chabacano, Av. Congreso de la Unión, Av. Fray Servando y Av. San Antonio Abad. Dentro de la zona tenemos tres bordes que la seccionan en cinco sectores, estos bordes son: Av. del Taller, Lorenzo Boturini y calz. de la Viga. Estos bordes separan los sectores debido al gran tránsito vehicular que existe en ellos.

(Véase plano de referencia IU-01)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



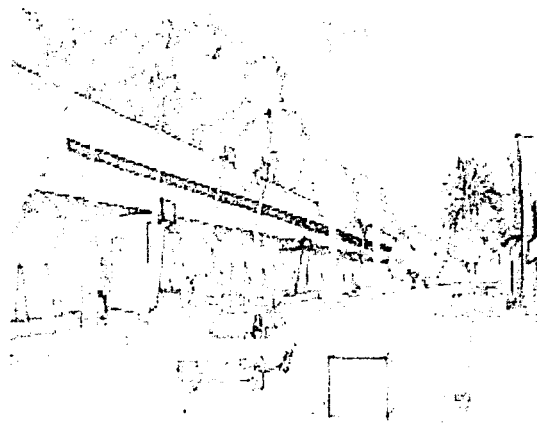


Imagen IU-f. Borde vehicular en Av. Congreso de la unión

**Nodos.-** Encontramos dentro de la zona nodos tales como el Restaurante Vips ubicado en Calz. De la Viga y Nivel ya que, al formar parte del área comercial ubicada en la misma calzada, es un claro punto de reunión y referencia, así mismo la estación del metro la Viga, que de igual forma es un punto de reunión y referencia, principalmente por el uso y servicio que brinda. Al igual que esta estación existen otras estaciones cercanas a la zona como la del metro Chabacano, Merced, entre otras

**Hitos.-** Dentro de la zona encontramos únicamente un hito sobre Calzada de la Viga y Avenida del Taller donde podemos observar como es que intervienen los arcos como puntos de referencia, esto por: su escala, orientación, ubicación y forma, donde pareciera que pretenden dar una identidad a la zona, pero esta intención se pierde.

(Véase imagen IU-g)



Imagen IU-g. Hito, es el único en la zona

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Diagnóstico

La colonia Merced Balbuena muestra un paisaje urbano heterogéneo, debido a la diversidad de usos de suelo existentes tales como fabricas, bodegas, viviendas y comercios; dichas edificaciones muestran diferentes grados de conservación.

Un factor determinante en el deterioro del paisaje urbano de la zona radica en los cambios de uso en las edificaciones modificando consecuentemente sus fachadas.

Si bien, el corredor comercial de pescados y mariscos en Calzada de la Viga es recordado por generaciones, hoy en día el deterioro y abandono que sufre hace de éste y de las zonas aledañas un punto de desolación e inseguridad.

Así mismo, la falta de ordenación y reglamentación en la publicidad ha propiciado el uso de un amplia gama de fuentes de texto y colores en la misma, que ensucian la imagen urbana.

También se pudo observar que el peatón no es prioritario dentro de la zona y que existen diversos elementos que lo agreden , tales como la falta de escala humana en los elementos arquitectónicos de las construcciones, la invasión de las aceras por los comercios establecidos y ambulantes, escasez de hitos y nodos, inexistencia de remates visuales que hagan del andar por la zona algo agradable, así también la falta de espacios abiertos y el poco mantenimiento del que adolece la zona evita que el peatón se poseione del espacio , entre otros.

Existen a su vez diferencias contrastantes de alturas en las edificaciones, creando una diversidad de lenguajes que no tienen armonía entre si. (Véanse imágenes IU-03, 04 )

### Conclusiones

El deterioro de la imagen urbana se ha hecho expansivo debido a la falta de inversión económica en puntos estratégicos, reflejándose en el abandono y desolación de la zona, y ocasionando baja rentabilidad de muchos de los locales comerciales existentes. (Véase imagen IU-h)



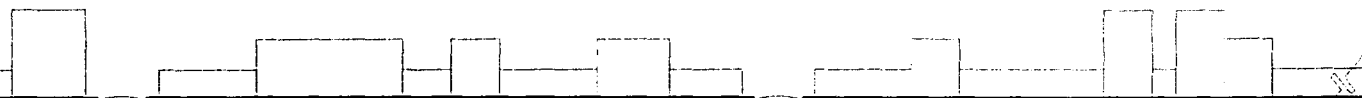
Imagen IU-h. Deterioro de la imagen urbana debido a la baja rentabilidad de la zona

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



LA VIGA EL ACTUAL

Larguillo ubicado en Calzada de la Viga entre Av del Taller y Av. Fray Servando. El perfil urbano que se puede observar es constante y de poca altura; predomina la horizontal sobre la vertical. Se puede observar que existen alturas similares en las edificaciones. Se encuentra una escuela preparatoria, una agencia automotriz, una gasolinera, un mercado de pollos, un restaurante Vips, y una Bodega Aurrera. Es presente la escasez de vegetación.



Esquema de alturas en el lado oeste en calzada de la viga en el tramo comprendido entre las calles Manuel Flores y Arenal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

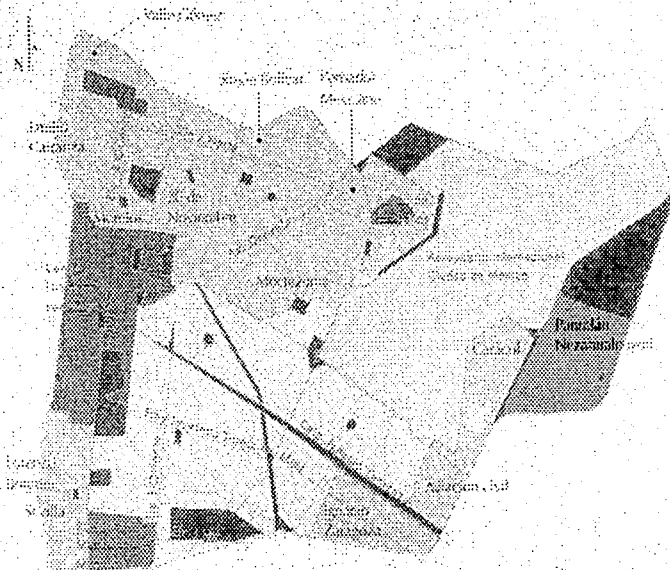


16 NORMAS Y REGLAMENTOS

ÁREAS DE ACTUACIÓN

Delegación de Cuauhtémoc, Ciudad de México

- Área con potencial de reciclamiento
- Área de conservación patrimonial
- Área de desarrollo de tipo residencial
- Área verde
- Hospedaje
- Usos mixtos



Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

**Áreas de actuación con potencial de reciclamiento.**

Éstas cuentan con infraestructura vial y de transporte, así como servicios urbanos adecuados, las cuales podrían captar población adicional, un uso más intensivo del suelo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad, donde los procesos deben reconvertirse para ser más competitivos y evitar impactos negativos.

Normas de Ordenación que aplican en Áreas de Actuación señaladas en el Programa General de Desarrollo Urbano:

**En áreas con potencial de reciclamiento**

Localizadas en la zonificación Habitacional Mixto (HM), permitiendo alcanzar una altura de hasta 6 niveles y 30 % de área libre. La norma general no. 26 apoya la promoción de vivienda de interés social y popular con porcentaje mínimo de áreas libres de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMERO DE VIVIENDAS PRETENDIDAS	ÁREA LIBRE MÍNIMA REQUERIDA
De 1 a 30	20%
De 31 a 60	25%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



así como:

- Exención total del área de donación.
- Exención total de cajones de estacionamiento.

### En áreas con potencial de desarrollo

Clasificadas con zonificación Habitacional Mixto (HM) podrán aplicar la norma de ordenación no. 10.

La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad medida del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m.

La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujeta a lo que indica el siguiente cuadro:

Superficie del predio m <sup>2</sup>	No. De niveles máximos	Restricciones mínimas laterales (m)	Área libre % (2)
250	4	(1)	20
251-500	6	(1)	20
501-750	8	(1)	25
751-1000	9	(1)	25
1001-1500	11	3.0	30
1501-2000	13	3.0	30
2001-2500	15	3.0	30
2501-3000	17	3.5	35
3001-4000	19	3.5	35
4001-5000	22	3.5	50
5001-8500	30	4.0	50
8501-adelante	40	5.0	50

La altura máxima de entrepiso para el uso habitacional será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso lo determinará el RCDF.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banqueteta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.00 m sobre el nivel de banqueteta.

A partir de los 10.00 m ó 4 niveles de altura, las construcciones a que se refiere el párrafo anterior deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro descrito anteriormente, y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, solo se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie.

Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a la norma no. 7:

A excepción de los predios sujetos a la norma no. 10, cuando la altura sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre paramentos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2 \times [\text{separación entre paramentos opuestos} + \text{retemimiento} + 1.50 \text{ m}]$$

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 m sin perjuicio de cumplir con lo establecido en el RCDF





para patios de iluminación y ventilación, Art. 78., así como en el Art. 79.-La separación entre edificios de habitación plurifamiliar de hasta cincuenta viviendas será cuando menos la que resulte de aplicar lo mencionado en el artículo anterior. En conjuntos habitacionales de más de cincuenta viviendas la separación entre edificios en dirección norte-sur por lo menos será del 60% de la altura promedio de los mismos, y en dirección este-oeste será por lo menos del 100%.

De acuerdo a la norma no. 10, los proyectos en los que se aplique ésta, deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto a lo que establece el RCDF: literal A, Art. 9° correspondiente a Transitorios, en el cual, por uso de suelo Habitacional Mixto (vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante) se tiene:

Tipología	Número mínimo de cajones
Habitación plurifamiliar hasta 60 m <sup>2</sup>	1 por vivienda
Conjuntos habitacionales hasta 60 m <sup>2</sup>	0.5 por vivienda
Oficinas	1 por 30 m <sup>2</sup> construidos
Centros comerciales	1 por 40 m <sup>2</sup> construidos
Industria mediana	1 por 200 m <sup>2</sup> construidos
Industria ligera	1 por 100 m <sup>2</sup> construidos

Las cantidades anteriores de cajones se proporcionarán de acuerdo a la zona indicada en el "Plano para la cuantificación de demandas por zona", en nuestro caso de acuerdo con lo siguiente:

ZONAS	% DE CAJONES RESPECTO DE LOS ESTABLECIDOS EN LA TABLA ANTERIOR
3	80%

Demanda para los casos en que un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos:

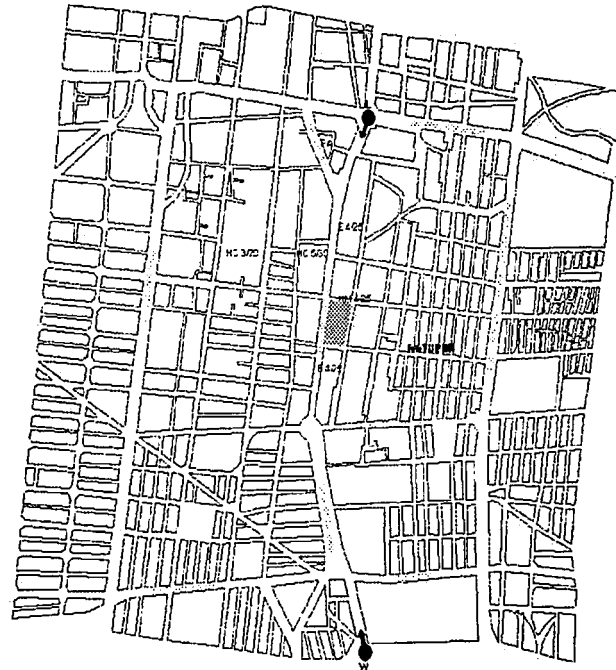
- Reducción en un 5% en el caso de edificios o en conjuntos de usos mixtos complementarios con demanda horaria.
- Reducción en un 10% en el caso de usos ubicados dentro de las zonas definidas como Centros Urbanos y Corredores de Alta Densidad.
- El 60% de las áreas de estacionamiento de los conjuntos habitacionales deberán permitir, por lo menos, un incremento del 100%, mediante la construcción posterior de pisos.
- Se podrán usar otros predios para estacionamiento, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 250 m y no se atraviesen vialidades primarias. De la vía pública de acuerdo con la norma no. 17. Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 metros de paramento a paramento. Los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m. En zonas patrimoniales e históricas las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección transversal.



Otras disposiciones de ordenación

- Queda prohibido el uso de suelo para bodegas y centrales de abasto de productos perecederos.
- Queda prohibido el uso de suelo para la actividad de las empresas transportistas así como de los usos inducidos y ligados a éstos.
- Normas de ordenación sobre vialidades

PREDIOS CON FREENTE A:	TRAMO		USO
Calz. De la Viga Circunvalación (Eje 1 Ote.) (Paramento Ote.)	L-W	De: F. Servando A: Viaducto Piedad	HM 7/40 Proporcionará un 20 % adicional a la demanda de estacionamiento según RCDF.



Sistema de transferencia de potencialidad.

A través del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo se podrá autorizar el incremento del número de niveles, extraídos de las Áreas Históricas, Arqueológicas y Patrimoniales y también de las Áreas de Actuación del Suelo de Conservación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Normas de ordenación sobre vialidades. Tamo L-W

Conclusiones

La normatividad antes mencionada presenta las posibilidades para la realización de este proyecto propuesto, el de la revitalización del antiguo mercado de pescados y mariscos. Principalmente la norma 10 que rige por vialidad (7 niveles 40% área libre, con uso de suelo mixto), permite que el área de actuación no se ve limitada.



**COSTOS DE BIEN, RENTA Y CONSTRUCCIÓN**

Los costos en general son muy bajos, la venta de casa habitación en promedio tiene un costo de \$3,829.00 por m<sup>2</sup> y la renta en \$31.03 por m<sup>2</sup>.

La venta de departamentos, esta en la misma situación el costo promedio es de \$2,600.00 por m<sup>2</sup> y el costo de renta es de \$38.19 el m<sup>2</sup>.

El costo más elevado lo tienen los locales comerciales que se ubican cerca de la Merced y en las avenidas principales como Av. del Taller, Lorenzo Boturini y Calzada la Viga; El costo promedio de venta es de \$7,222.00 por m<sup>2</sup> y la renta es de \$50.00 por m<sup>2</sup>.

Debido a la cercanía con el centro de la ciudad, abundan las bodegas y casas habitación que se convierten en bodegas, el costo promedio de venta de estas bodegas es de \$4,650.00 por m<sup>2</sup> y la renta es de \$35.00 por m<sup>2</sup>.

En conclusión, tomando otras zonas de la ciudad y comparándolas, tenemos que esta es una de las más económicas, y esto se debe a que es un sector que no tiene nada que ofrecer a sus habitantes.

El costo por m<sup>2</sup> de terreno es de \$2,200.00, esto nos lleva a que la compra de alguna propiedad es de un costo muy económico, pero pocos lo hacen porque en la zona no hay nada que llame a la gente para querer ir a vivir ahí.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**1.3 DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN**

La región se dividió de acuerdo al uso de suelo correspondiente al plan delegacional de las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, los cuales nos ayudaron a determinar la densidad e intensidad de construcción.

La densidad de construcción se mide a partir del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), con la formula siguiente:

$$\text{COS} = (1 - \text{área libre expresada en decimal})$$

La intensidad de construcción se obtuvo a partir del Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), con la formula siguiente:

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante X número de niveles permitidos})$$

Con la aplicación de la fórmula del COS y del CUS se obtuvo el porcentaje que se puede incrementar respectivamente en cada manzana analizada.

En los planos se resalta el índice de ocupación y utilización del suelo y se anexan las tablas de información complementaria (Véanse planos IC-1, IC-2).

Densidad de Construcción.

El área de estudio ubicado sobre Calzada de la Viga, tiene una Densidad de Construcción variable:

Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	2.52%
Cuauhtémoc	máximo	20.00%

Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	2.38%
Venustiano Carranza	máximo	40.85%

Exclusivamente sobre Calzada de la Viga:

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	3.80%
	media	14.21%
Cuauhtémoc	máximo	20.13%

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	19.96%
Venustiano	media	29.17%
Carranza	máximo	34.64%

Estos porcentajes, mínimos, media y máximos, indican la superficie de desplante del área analizada, que es factible de incrementar.





## Intensidad de Construcción

### Respecto al Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):

#### Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	16.17%
Cuauhémoc	máximo	71.50%

#### Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano Carranza	máximo	88.62%

### Sobre Calzada de la Viga:

#### Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	33.33%
Cuauhémoc	media	62.17%
	máximo	71.50%

#### Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano Carranza	media	54.17%
	máximo	81.65%

Lo anterior corresponde a la posibilidad de incrementar el área construida total del área analizada.

## Conclusiones

El terreno 423-050, ubicado sobre Calz. de la Viga, que es mencionado como factible para hacer una propuesta de regeneración específica en la zona, cuenta con un área de 11 797.00 m<sup>2</sup> y su uso de suelo es habitacional mixto, cuatro niveles y 40% de área libre (HM/4/25).

Su Coeficiente de Ocupación del Suelo esta sobrepasado, ya que tiene un 5% mas de lo permitido.

El Coeficiente de Utilización del Suelo, no sobrepasa la normatividad, se puede incrementar un 20%, todavía.

Con las adecuaciones necesarias, este terreno es factible de utilizar.

En planos se muestra los máximos y mínimos encontrados en la zona, se resalta la ubicación del terreno propuesto. (Véase tabla A, y planos IC-2 y IC-3).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE



**COS**

Coficiente de  
Ocupación del Suelo

**SIMBOLOGIA**

máximo

media

mínimo

terreno propuesto  
423-050

Ubicación del terreno  
Corredor Urbano  
Calleada de la Viga  
entre Av. Fray Servando  
y Av. del Taller

**Plano 1**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



# INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE



**CUS**

Coefficiente de Utilización del Suelo

SIMBOLOGIA

máximo

media

mínimo

terreno propuesto  
423-050

Ubicación del terreno  
Corredor Urbano  
Ciudad de la Viga  
entre Av. Fray Servando  
y Av. del Taller

Plano 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla A. Densidad e Intensidad de Construcción

no de m2	area m2	uso de suelo	CGS m2	COS %
		área libre		

007-008	10,060.00	E/4/25	7,545.00	29.17%
			5,449.23	
423-030	28,081.00	E/4/25	21,060.75	22.24%
			13,264.95	
423-044	10,258.00	HM/4/25	7,693.50	34.64%
			6,117.91	
423-050	11,797.00	HM/4/25	8,847.75	-5.00%
			2,359.00	
423-050	11,797.00	HM/4/25	8,847.75	-5.00%
			2,359.00	
423-051	18,851.00	E/4/25	14,138.25	19.96%
			8,476.00	

007-005	12,049.74	E/4/25	9,037.30	-25.00%
			0.00	
007-031	25,369.64	Hc/5/30	17,758.75	3.80%
			8,574.60	
007-043	16,417.54	Hc/5/30	11,492.28	20.13%
			8,229.32	
007-052	6,776.13	Hc/5/30	4,743.29	14.21%
			2,995.41	
007-053	16,400.33	Hc/5/30	11,480.23	7.10%
			6,084.65	
007-184	8,213.30	Hc/5/30	5,749.31	-15.77%
			1,168.45	
007-199	3,950.42	Hc/3/20	3,160.33	-3.95%
			633.99	

superficie de desplante	no de niveles	CUS m2	CUS %
-------------------------	---------------	--------	-------

7,545.00	4	30,180.00	54.17%
4,610.77	3	13,832.31	
21,060.75	4	84,243.00	47.24%
14,816.05	3	44,448.15	
7,693.50	4	30,774.00	73.09%
4,140.09	2	8,280.18	
8,847.75	4	35,391.00	20.00%
9,438.00	3	28,314.00	
8,847.75	4	35,391.00	20.00%
9,438.00	3	28,314.00	
14,138.25	4	56,553.00	81.65%
10,375.00	1	10,375.00	

9,037.30	4	36,149.22	33.33%
12,049.74	2	24,099.48	
17,758.75	5	88,793.75	62.17%
16,795.04	2	33,590.08	
11,492.28	5	57,461.38	71.50%
8,188.21	2	16,376.43	
4,743.29	5	23,716.44	68.12%
3,780.71	2	7,561.43	
11,480.23	5	57,401.17	64.06%
10,315.68	2	20,631.36	
5,749.31	5	28,746.53	50.99%
7,044.85	2	14,089.70	
3,160.33	4	12,641.33	47.53%
3,316.43	2	6,632.86	

del verticilano cartanza

del curantano





1.9 TRAZA Y LDTIFICACION

Análisis

La traza de las Colonias adyacentes a Calzada de la Viga entre las calles de Zoquipa, Avenida de el taller, Ixahualtongo y Clavijero presenta calles y avenidas dispuestas en forma reticular, que generan manzanas con características homogéneas. La lotificación de esta zona se puede definir en tres diferentes tipos:

- a).- Grandes lotes industriales y comerciales de hasta una manzana con superficie aproximada de 11000 m<sup>2</sup> ubicados en el perímetro de Calzada de la Viga .
- b).- Pequeños lotes industriales ubicados de 4 a 6 por manzana, con superficie aproximada de 1500 m<sup>2</sup>.
- c).- Lotes de vivienda:
  - 1.-Lotes de vivienda plurifamiliar de 1000 a 1500 m<sup>2</sup>.
  - 2.-Lotes de vivienda unifamiliar de 120 a 160 m<sup>2</sup>.
  - 3.-Lotes cabeceros hacia avenidas secundarias con uso mixto, de superficie de 200 a 300 m<sup>2</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Plano de superficie de manzanas



SUPERFICIE DE MANZANAS m2 CONFORME LOS SIGUIENTES RANGOS.				TABLA DE SUPERFICIE POR MANZANA					
30000 a 21000	21000 a 14000	14000 a 7000	7000 a 1000	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE
10%	20%	35%	35%						
				1	1408	12	4863	23	19362
				2	20431	13	6821	24	28030
				3	23609	14	9259	25	10281
				4	3099	15	8201	26	11797
				5	3153	16	6776	27	18830
				6	2942	17	16327	28	26443
				7	4174	18	16417	29	15219
				8	4273	19	25710	30	12124
				9	4036	20	2775	31	11034
				10	4191	21	12103	32	16238
				11	4699	22	3963	33	16868
				<b>TOTAL</b>	<b>76015</b>		<b>113215</b>		<b>186226</b>

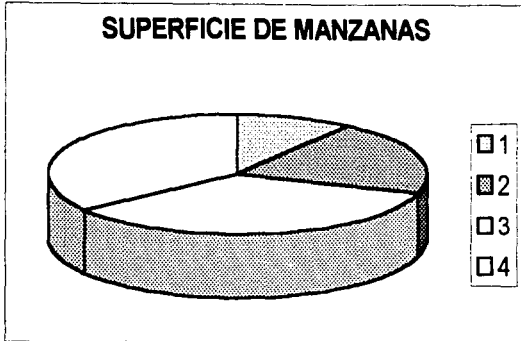


TABLA DE SUPERFICIE TERRENOS					
No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE
1	3379.4	12	199.2	23	247.8
2	1279	13	185.1	24	217
3	164.3	14	206.8	25	272.3
4	207.3	15	491.7	26	758.2
5	200.5	16	2079	27	2993.1
6	218	17	1942	28	383.3
7	188.7	18	312.8	29	539.3
8	654.5	19	3584.7	30	387.9
9	837.3	20	8202.2	31	670.1
10	208.9	21	15219	32	9198.7
11	393.4	22	883.82		
<b>TOTAL</b>	<b>7731.3</b>		<b>33306.32</b>		<b>15667.7</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Conclusiones

La traza actual no presenta problemas en este momento y puede dar lugar a resolver la problemática que la revitalización de la zona implique.

La lotificación no es acorde a las demandas y usos actuales, ya que en la mayoría de los casos de lotes grandes su uso es parcial, ya que nos encontramos con predios o construcciones que por su estado de deterioro permiten suponer que no son costeables por sus características y la demanda existente en la zona; lo cual provoca que se usen como bodegas.



Plano de lotificación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Principales

**Al norte:** Fray Servando Teresa de Mier, que inicia en Av. San Antonio y termina en circuito interior.

**A sur:** Av. Del Taller, que inicia en circuito interior y termina en San Antonio.

**Al oriente:** Av. Congreso de la Unión, que inicia en Plutarco Elías Calles y termina en San Juan de Aragón.

**Al Poniente:** Av. San Antonio que inicia en viaducto Miguel Alemán y termina en Av. Fray Servando.

**Calzada de la Viga:** Qué inicia en Fray Servando y Termina en Plutarco Elías Calles.

La velocidad máxima en estas avenidas es de 80 km/hr max.

## Secundarias

**Lorenzo Boturini:** Qué inicia en Francisco del paso y termina en eje Central.

**Calzada Zoquipa:** Qué inicia en Calzada de la Viga y termina en Lázaro Pavía.

**Cuitlahuac:** Qué inicia en Calzada de la Viga y termina en congreso de la unión.

**Clavijero:** Qué inicia en Fray Servando y termina en Av. Del Taller.

**Topacio:** Qué inicia en calzada Chabacano y termina en Callejón San Antonio.

**Nivel:** Qué inicia en calzada de la viga y termina en Congreso de la Unión

**Nodo:** Se encuentra en el cruce de las calles Fray Servando y Anillo de Circunvalación y su continuación que es Calzada de la Viga.

**Borde:** Calzada de la Viga por ser delimitante entre dos Delegaciones políticas, Venustiano Carranza y Cuahtemoc.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### 1.10.1 Flujos Vehiculares

Del 100% del flujo vehicular (aproximadamente 86400 vehículos al día) se reparten en el siguiente orden:

- El 60% circula por anillo de Circunvalación (eje 1 oriente) de norte a sur, por Fray Servando Teresa de Mier en ambos sentidos (oriente ↔ poniente), alimentados por avenida Congreso de la Unión (al oriente), avenida del Trabajo y Rayón (al norte) y la avenida Tlalpan (al poniente)
- El 40% restante se reparte en la Avenida del Taller (de poniente a oriente), la calzada de la Viga (de norte a sur) y las calles de Zoquipa en ambos sentidos (oriente ↔ poniente) y Lorenzo Boturini (de poniente a oriente) principalmente

Tabla 1. Flujos vehiculares.

8am A 12hrs	-----	40%
12hrs A 3 hrs	-----	30%
3hrs A 6hrs	-----	15%
6hrs en adelante	-----	5%



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Esta zona tiene un gran potencial comercial, ya que se tiene una buena ubicación y esta comunicada por avenidas muy importantes para la ciudad.

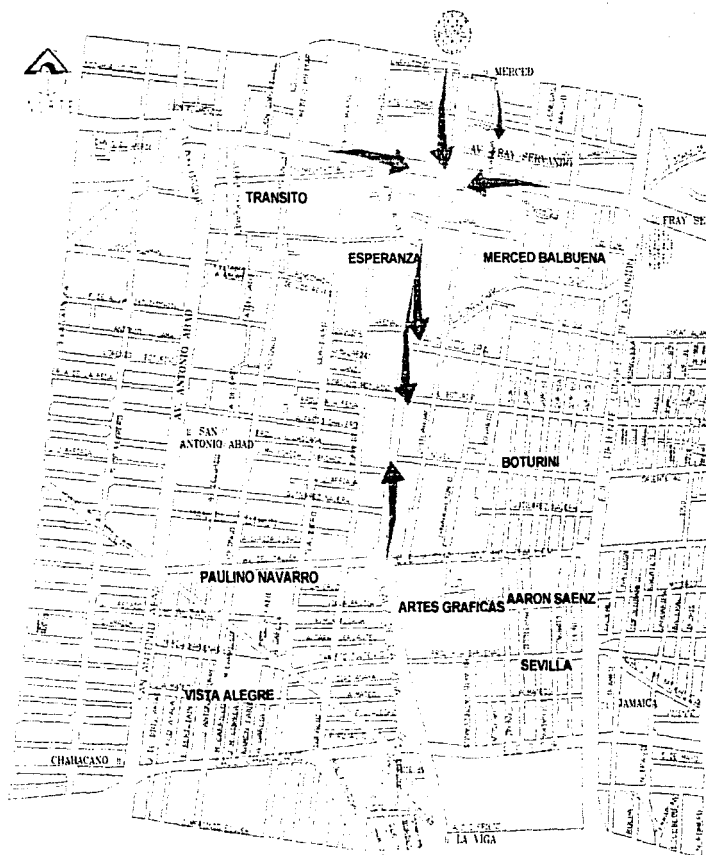
En el eje Oriente - Poniente:  
Fray Servando Teresa de Mier  
Avenida del Taller (Eje 2 Sur)  
Calzada Chabacano

En el eje Norte-Sur  
Avenida San Antonio Abad (Tlalpan)  
Calzada de la Viga  
Eje 2 oriente congreso de la unión

Se tienen calles secundarias con mucho potencial vial y peatonal. Los recorridos son largos para poder abordar el metro principalmente para los que vienen de la Preparatoria y de la zona comercial, debido a que la mayoría prefiere caminar por la Calzada de la Viga y Fray Servando, que arriesgarse a cruzar por las calles secundarias. A causa de esta inseguridad se vuelve un lugar peligroso para circular tanto como peatón como en automóvil.

### 1.10.2 Flujos Peatonales

Del 100 % de la gente que transita por esta zona (tomándose un promedio de un millón de personas, en contraste con el millón y medio que transitan al día en el Centro histórico), el 60% de los peatones transita principalmente, del lado norte, en lo que es el mercado de la Merced y el mercado de Sonora, esto debido a las actividades comerciales que se realizan en los lugares mencionados. De este 60% la mayor parte llega al sitio principalmente en el transporte colectivo Metro, por la estación la Merced en su mayoría y otro número



LEYENDA  
↓ FLUJOS PEATONALES  
○ PUNTOS DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



menor de personas por la estación Fray Servando Tteresa de Mier; un 30% circula sobre Calzada de la Viga en ambos sentidos (norte↔sur), dirigiéndose principalmente, al supermercado I, al Restaurante Vips, al mercado de mariscos y a la Preparatoria # 7. De este 30% la mayor parte son alumnos de dicha preparatoria.

El 10 % restante se encuentra principalmente en las calles de Zoquipa en ambas direcciones (oriente↔ poniente) y en la Avenida del Taller en los mismos sentidos. (en esta por las fábricas que existen en el lugar)

Tabla 2. Flujos peatonales.

7am A 12hrs	-----	20%
12hrs A 3 hrs	-----	40%
3hrs A hrs	-----	20%
6hrs en adelante	-----	10%

NOTA : El número de personas y de vehiculos se considero en base a la investigación de campo

### Conclusiones

Las cinco avenidas principales de la zona de estudio determinan cuatro grandes sectores con diferentes usos y costumbres.

Se observo que existen conflictos viales que se generan en el cruce de avenida Fray Servando y Anillo de Circunvalación en donde se forma un nudo vial

Los sentidos de las calles principales tienen una circulación aceptable y las calles secundarias que son de circulación de liga entre avenidas importantes se podría modificar el sentido de alguna de ellas, como pueden ser la Calle de Topacio y Nivel dejándolas de un solo sentido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO 2

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a la gran actividad comercial que se ha dado en esta zona durante cientos de años, hoy aún es considerada como un gran nodo de abasto para la ciudad, por lo tanto dicha actividad I, es uno de los aspectos que se tomarán en cuenta para la regeneración, preservando así su valor histórico.

Estamos en un lugar apto para la aplicación de estrategias que conciernen a la revitalización de vivienda, comercios y vialidades. Para llevar a cabo dichas estrategias se tendrán en cuenta los siguientes planes:

- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.
- Reordenamiento y regulación de las actividades económicas.
- Aprovechamiento de los incentivos fiscales y la depreciación inmobiliaria como promoción a la inversión.

Con base en esto, el objetivo será lograr que se convierta en un corredor urbano que funja como una alternativa comercial y de vivienda para así lograr la sustentabilidad a partir de la revitalización.

En los usos de se encontraron varias anomalías; que por la misma actividad desarrollada, han ido acrecentándose provocado una falta de integración. A partir de la Carta Urbana hecha en 1997 los predios que estén disponibles serán utilizados sólo para lo que esté descrito en la Carta Urbana, y los establecidos con anterioridad a ésta, podrán permanecer hasta que sean cambiadas justificadamente por un proyecto a realizar para mejoramiento de la zona.

Existen algunos terrenos de gran proporción que pueden ser explotados y usados de manera tal que la gente local y la transitoria puedan desempeñar actividades y/o funciones que ayuden a mejorar la calidad de vida.

La zona cuenta con el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de la población e inclusive en la mayoría de los aspectos permitirá la redensificación, ya que se nota sobrada.

Existen predios en muy malas condiciones los cuales deberán ser replanteados en su uso o remodelados para explotar al máximo su rentabilidad.

En general se necesita de una propuesta integral de mobiliario urbano, que contemple prioritariamente las necesidades de los minusválidos

En infraestructura se cuenta con un nivel de servicio de que se acerca al 100%, aunque no toda es utilizada ya que se encuentra sobrada en casi 1.5 veces, debido a que la densidad de población existente es muy baja y va en decremento, por lo cual será necesario elaborar propuestas concretas para la redensificación y lograr así la reutilización.

El deterioro de la imagen urbana se ha hecho expansivo debido a la falta de inversión económica en puntos estratégicos, reflejándose en el abandono y desolación de la zona, y ocasionando baja rentabilidad de muchos de los locales comerciales existentes.





La normatividad presenta las posibilidades para regeneración de la zona en que se halla al Antiguo Mercado de Pescados y Mariscos de la Viga. Principalmente la norma 10 que rige por vialidad (7 niveles 40% área libre, con uso de suelo mixto), permite que el área de actuación no se ve limitada.

Los sentidos de las calles principales tienen una circulación aceptable y en las calles secundarias que son de liga con avenidas importantes se podría modificar el sentido de alguna de ellas.

El terreno 423-050, ubicado sobre Calzada de la Viga, es el mas factible para hacer una propuesta de regeneración específica, cuenta con un área de 11 797.00 m<sup>2</sup> y su uso de suelo es habitacional mixto, cuatro niveles y 40% de área libre (HMI/4/25), actualmente su Coeficiente de Ocupación del Suelo esta sobrepasado, ya que tiene un 5% mas de lo permitido; en cambio, el Coeficiente de Utilización del Suelo, no sobrepasa la normatividad y se puede incrementar en un 20%.

La traza actual no presenta problemas en este momento y puede dar lugar a resolver la problemática que la revitalización de la zona implique.

La lotificación no es acorde a las demandas y usos actuales, ya que en la mayoría de los casos de lotes grandes su uso es parcial, y encontramos predios o construcciones que por su estado de deterioro permiten suponer que no son costeables debido a sus características y a la demanda existente; lo que origina que se usen como bodegas.

Las cinco avenidas principales determinan cuatro grandes sectores con diferentes usos y costumbres.

Se observo que existen conflictos viales que se generan en el cruce de avenida Fray Servando y Anillo de Circunvalación en donde se forma un nudo vial.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### Objetivos Generales

- Preservar y optimizar la actividad fundamental de la zona que es el comercio y abasto.
- Identificar las vías de comunicación que históricamente conectaban al sector con otras áreas de la ciudad para así adecuar dichas vías al tiempo presente.
- Apoyar la estrategia del gobierno actual que pretende regular el crecimiento urbano, dando prioridad a la zona central de la ciudad, evitando así el crecimiento desbordado de la misma
- Retomar el proyecto "Centro Cultural" para dar continuidad a las propuestas planteadas.
- Lograr que se aproveche al máximo la infraestructura con que cuenta la zona, a partir de las inversiones que se realicen y que a su vez generen fondos económicos para el mantenimiento de la misma.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Enfoque

Debido a que el mayor número de comercios del sitio se encuentran ubicados a lo largo de Calzada de La Viga, se creará en el tramo comprendido entre avenida Del Taller y Fray Servando, un "Corredor Comercial" cuyo fin será la reordenación de esta actividad y la integración de ambos límites delegacionales. La actividad comercial se asentará en la planta baja de los edificios; este espacio se complementará en los demás niveles, con vivienda plurifamiliar para evitar que el sitio se utilice sólo durante algunas horas del día.

En el corredor comercial, se propondrá un proyecto de inversión, como elemento ordenador, destacando las actividades comerciales tradicionales del sitio; el predio propuesto para este proyecto es el que ocupa el Antiguo Mercado de Pescados y Mariscos de La Viga ubicado entre el Callejón Cuitláhuac, Cuitláhuac, Lorenzo Boturini y Calzada de La Viga en la Delegación Venustiano Carranza.

#### a) Uso de suelo

La propuesta para los usos en la zona, es la siguiente: En el corredor comercial, se agruparan actividades diversas, tales como: comercio, vivienda, vivienda con comercio, café literario, librerías, mercado, estación de bomberos, escuelas, industria ligera (taller artesanal, etc.) y gasolinera. Estos a su vez, serán agrupados en:



- Usos Inamovibles. Aquellos que debido a las construcciones existentes, no serán modificados. Esto quiere decir que: el Mercado de Sonora, la estación de bomberos, la Escuela Nacional Preparatoria No. 7, las viviendas localizadas en la calle de Topacio y la gasolinera ubicada en la esquina de Calzada de la Viga con Avenida del Taller, no serán modificados, únicamente se remozarán en su imagen, es decir, se dará el mantenimiento adecuado.
- Lotes con valor patrimonial. En la zona se localizan predios que son considerados de valor patrimonial. Estos lotes son los ubicados en la parte norte de la Avenida Fray Servando Teresa de Mier.
- Vivienda con comercio. Ubicadas mayormente en Calzada de la Viga, desde Fray Servando Teresa de Mier hasta Callejón Cuitláhuac, serán mejoradas en lo que a su imagen se refiere. En los lotes de vivienda unifamiliar en que se pueda incrementar el número de niveles, se realizará tal intervención.
- Educación básica y medio superior. Se localiza en las calles de M.M Flores y Calzada de la Viga. Con la finalidad de disminuir el riesgo para los niños y de reordenar la zona en un núcleo en el que sólo habrán escuelas y vivienda, se hará una calle peatonal del lado norte.
- Oficinas. De éste género se encuentra la Volks Wagen, ubicada en la esquina de la calle Zoquipa y la Calzada de la

Viga, la cual crecerá en número de niveles, con la finalidad de aprovechar el lote al máximo.

- Recreación. Debido a la ausencia de éste uso en la zona, se propone que haya varios lotes destinados a este género, con excepción de cines y teatros debido a que estos ya están considerados en la propuesta de "Centro Cultural"
- Comercio. Como ya se mencionó, el corredor comercial será la base en la estrategia a seguir para la regeneración de la zona, como puede apreciarse en el plano de usos de suelo, se propone la aparición de comercio a lo largo de todo el tramo seleccionado. Para dar continuidad a los centros comerciales existentes ubicados en los extremos se crearán grandes zonas comerciales, que bien pueden estar acompañadas de centros de entretenimiento, en dos puntos clave:
  1. Los lotes ubicados a un extremo de las edificaciones con valor patrimonial (véase plano de usos);
  2. La manzana del extremo oriente de la plaza resultante del paso a desnivel.
- Lotes con Potencial de desarrollo. Como su nombre lo indica, son aquellos factibles a intervenir. Entre éstos se localizan: la esquina de la calle Canal en la parte oriente; la manzana ubicada entre Zoquipa y Lorenzo Boturini (casi en su totalidad) donde actualmente existe un motel; la manzana comprendida entre Lorenzo Boturini y Callejón Cuitláhuac (donde se ubica la actual zona de restaurantes y mercado de la Viga), esto al Oriente de Calzada. Al poniente sólo se ubicó el frente correspondiente a la manzana situada entre M. M. Flores y Gutiérrez Nájera.

# Propuesta de uso de suelo



UNAM

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ASESORES:

ARG. JUAN MANUEL ARCHUNDIA  
ARG. ANGEL ROJAS HOYO  
ARG. BENJAMIN BECERRA  
ARG. GERMAN SALAZAR

DISEÑO:

ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO

UBICACION:

CALZ. DE LA VIGA ENTRE LORENZO BOTURINI Y  
ZOOQUIPA

PROYECTO:

REGENERACION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VIGA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



b) Equipamiento y mobiliario urbano

Equipamiento. Mediante la reordenación de eventos urbanos, se prevee que los servicios y equipamiento funcionen a su máxima capacidad. Así mismo, se unificarán criterios en la utilización de materiales de construcción, accesibles y de fácil mantenimiento.

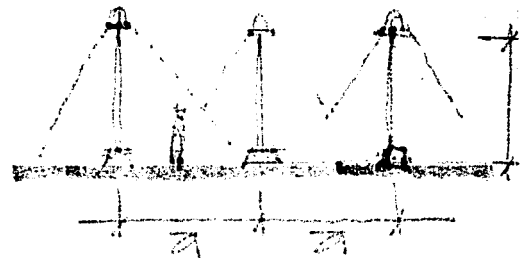
Ya que el corredor comercial será el eje compositivo de la revitalización; a partir de éste se darán líneas de equipamiento urbano y servicios que abastecerán a todo el sector, sin propiciar mezclas conflictivas.

Se establecerán espacios para la cultura y educación, respetando la vivienda unifamiliar que se encuentre utilizada en su totalidad. El edificio cultural que se integrará al proyecto del corredor comercial estará ubicado entre las calles de Cuitláhuac, callejón Cuitláhuac, Ixnahualtongo y avenida Del Taller (según el proyecto de Tesis).

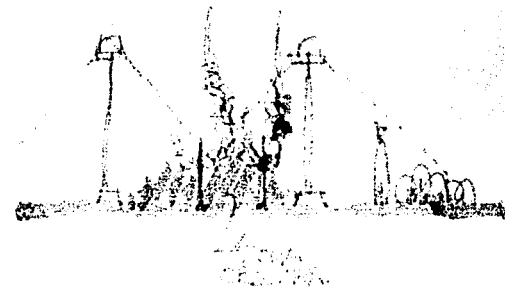
Se crearán tres espacios abiertos de esparcimiento y recreación (áreas verdes) a lo largo de este corredor urbano; el primero estará ubicado en la entrada del mismo (callejón Canal, cerrada de La Viga y calzada de La Viga), substituyendo a lo que hoy es una gasolinera; en esta manzana se restaurarán los edificios catalogados y se aprovecharán para complementar dicho espacio de esparcimiento; el segundo espacio estará contemplado para dar servicio al proyecto arquitectónico propuesto y estará ubicado entre las calles de Topacio, José Ma. Agreda y Sánchez y calzada de La Viga (delegación Cuahutémoc); los edificios de educación ubicados actualmente en este predio, serán reubicados en espacios adecuados a su función.

Así mismo, se aprovecharán predios convenientes para la redensificación del corredor urbano, como el que ocupa actualmente una gasolinera, entre Lorenzo Boturini y Calzada de La Viga.

Mobiliario. Se regulara la distancia entre postes y la altura de las luminarias, así como su tipo, para lograr una intensidad de luz regular. Elegir un correcto sistema de vegetación el cual no afecte la iluminación, las aceras de la zona y un fácil mantenimiento.



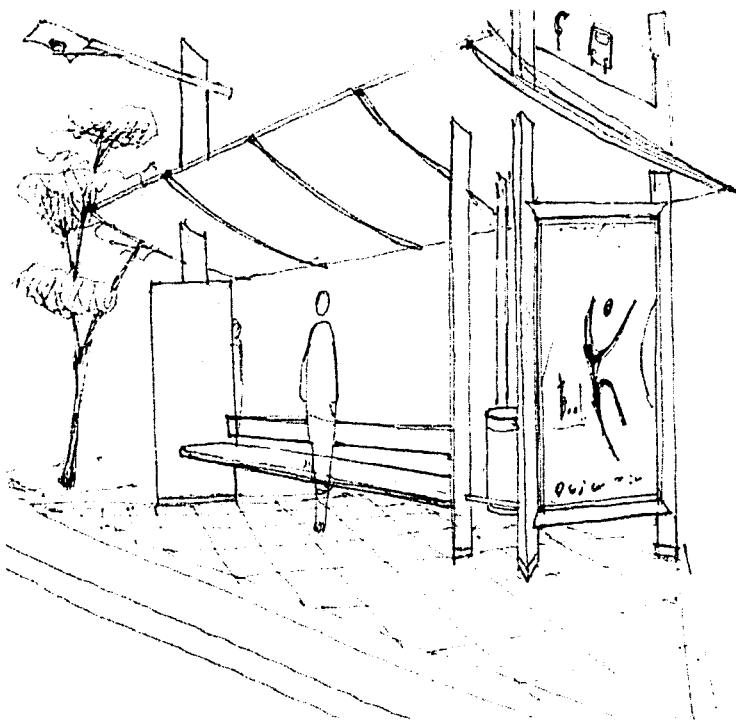
Propuesta de iluminación



Propuesta de vegetación.



Se propone concentrar el mobiliario urbano en núcleos en los que converjan luminarias, buzones, botes de basura, casetas telefónicas, paraderos y paneles informativos para lograr integrar el corredor comercial y romper con el borde vehicular que se crea en Calzada de la Viga.



Parabús integral

### c) Imagen urbana

Debido a que la modulación es uno de los elementos de más efecto en la imagen y estructuración de la ciudad, se propone dar ritmo y movimiento en las alturas de las fachadas a través del uso de una retícula que nos permita ordenar virtualmente los paramentos, para lograr esto, se han localizado puntualmente los predios con mayor posibilidad de ser intervenidos desde el punto de vista económico y arquitectónico, en los que se pueda elevar la altura adecuándola a la retícula sin dejar de tomar en cuenta los niveles permitidos según las normas establecidas (véase imagen C-1). Para los casos donde es imposible elevar el número de niveles se propone colocar estratégicamente vegetación, que continúe con la modulación visual propuesta. Así mismo se crearán espacios a la escala del peatón para evitar la agresión que podría resultar de la elevación de niveles.

En cuanto al desorden existente en la tipología usada en el sector; se propone hacer una reordenación y reglamentación de la publicidad (véase croquis), en la que se establecen tipos de fuentes, proporciones y colores.

Referente al proyecto arquitectónico que se desarrollara, se propone, que, con el fin de integrarse al contexto, se retome la horizontalidad que prevalece en la zona en el uso de elementos arquitectónicos. Para la proporción de los vanos se sugiere que sea de 2 a 1 ó su equivalente, teniendo que ser la horizontal, mayor que la vertical.

Se creara una plaza peatonal sobre Calzada de la Viga ubicada en el área resultante de la construcción del paso a



desnivel (véase propuesta de vialidades pp. ) con el fin de favorecer las actividades comerciales tanto de los locales establecidos como de los ambulantes, mismos que serán reubicados sobre el corredor, pero sobre todo con la intención de priorizar al peatón y de crear espacios que le permitan apropiarse de estos.

En el paso a desnivel, se propone que se pinte en los muros de contención murales artísticos para avivar el interior, así como dar un tratamiento especial a la iluminación requerida.

En los andadores peatonales se propone la ampliación de las banquetas valiéndose de un remetimiento y/o transparencia en planta baja de las edificaciones (véase imagen c-2), mismas que cederán un espacio virtual a la acera, pero del que podrán hacer uso para la colocación de mesas y/o sombrillas para el consumo de alimentos.

#### d) Normas y reglamentos

El conocer las normas y reglamentos así como el uso del suelo de los Programas de Desarrollo Urbano, Programas Parciales, fomento a la vivienda y desarrollo económico, permite regular la intensidad del aprovechamiento del suelo y las características de las construcciones.

Los objetivos específicos basados en el conocimiento de dichas normas, son los siguientes:

♦ Se apoyaran los desarrollos para vivienda con construcciones de hasta 6 niveles; en las áreas céntricas así

como de integración metropolitana y en las áreas de conservación patrimonial.

♦ Se conservara o adecuara la zonificación a características de imagen urbana como problemáticas específicas que se presentan en fraccionamientos, barrios y colonias.

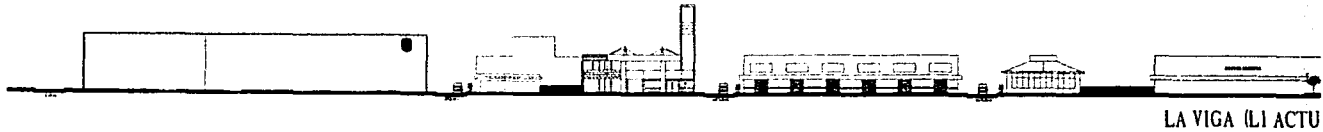
♦ Se adecuara el uso de suelo específico a los tipos de vialidades existentes. Así como aquellas de acceso controlado, primarias o principales, las cuales funcionan como corredores urbanos, y en ellas se podrán ubicar construcciones que por su altura están prohibidas en barrios y colonias. (Estas políticas ayudarán a conservar la imagen y al ambiente habitacional de éstas, como en el caso propuesto de calzada de La Viga).

♦ Se incorporara el comercio ambulante, y se promoverá la construcción y mejoramiento de vivienda, en la zona

Las normas y reglamentos contemplan todos estos objetivos por lo que se aprovechará en el corredor urbano (calzada de La Viga), la norma no.10 (por vialidad), con uso de suelo mixto, 40% área libre, para fortalecer la zona comercial y habitacional. Implementando la imagen objetivo del Corredor Comercial.

Se conservan los criterios de uso del suelo de la normatividad y el estudio de la Tesis "Centro Cultural"





LA VIGA (LI ACTU)

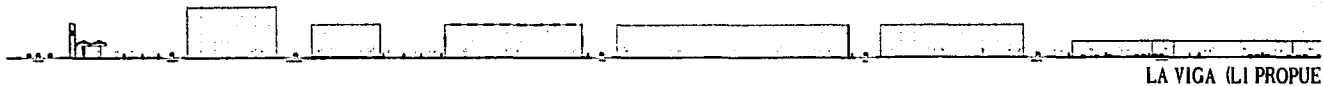


LA VIGA (LI PROPUE)

Esquema de alturas en el lado este en Calzada de la Viga en el tramo comprendido entre canal y Avenida de



LA VIGA (LI ACTU)



LA VIGA (LI PROPUE)

Esquema de alturas en el lado oeste en Calzada de la Viga, en el tramo comprendido entre Av. del Taller y Fray Servando Teresa de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





f) Vialidades

Tomando en cuenta los problemas actuales y suponiendo la regeneración de la zona, aunado a la conjunción con las propuestas de lotificación y uso de suelo, se creará un corredor comercial de gran afluencia vehicular y peatonal que a través de proponer dos pasos a desnivel; uno el cruce de Fray Servando y Circunvalación y el otro sobre Calzada La Viga a la altura de las calles Arenal y M. Flores, así como el cambio de sentido vehicular en calles aledañas, logren el desahogo vehicular del área y de las avenidas que confluyen con Calzada La Viga, permitiendo la creación de un circuito vehicular a través de las calles secundarias, lo cual permitirá su revitalización.

A través de esto el corredor se pretende como un punto de afluencia vehicular y peatonal, en donde, como prioridad se permita el uso peatonal, lográndolo con el control claro y específico del tránsito vehicular, mediante la división del flujo de baja y alta velocidad, los cuales a través del recorrido sobre el corredor comercial, interactúan con las calles secundarias, las cuales en gran medida determinan la fluidez del circuito.

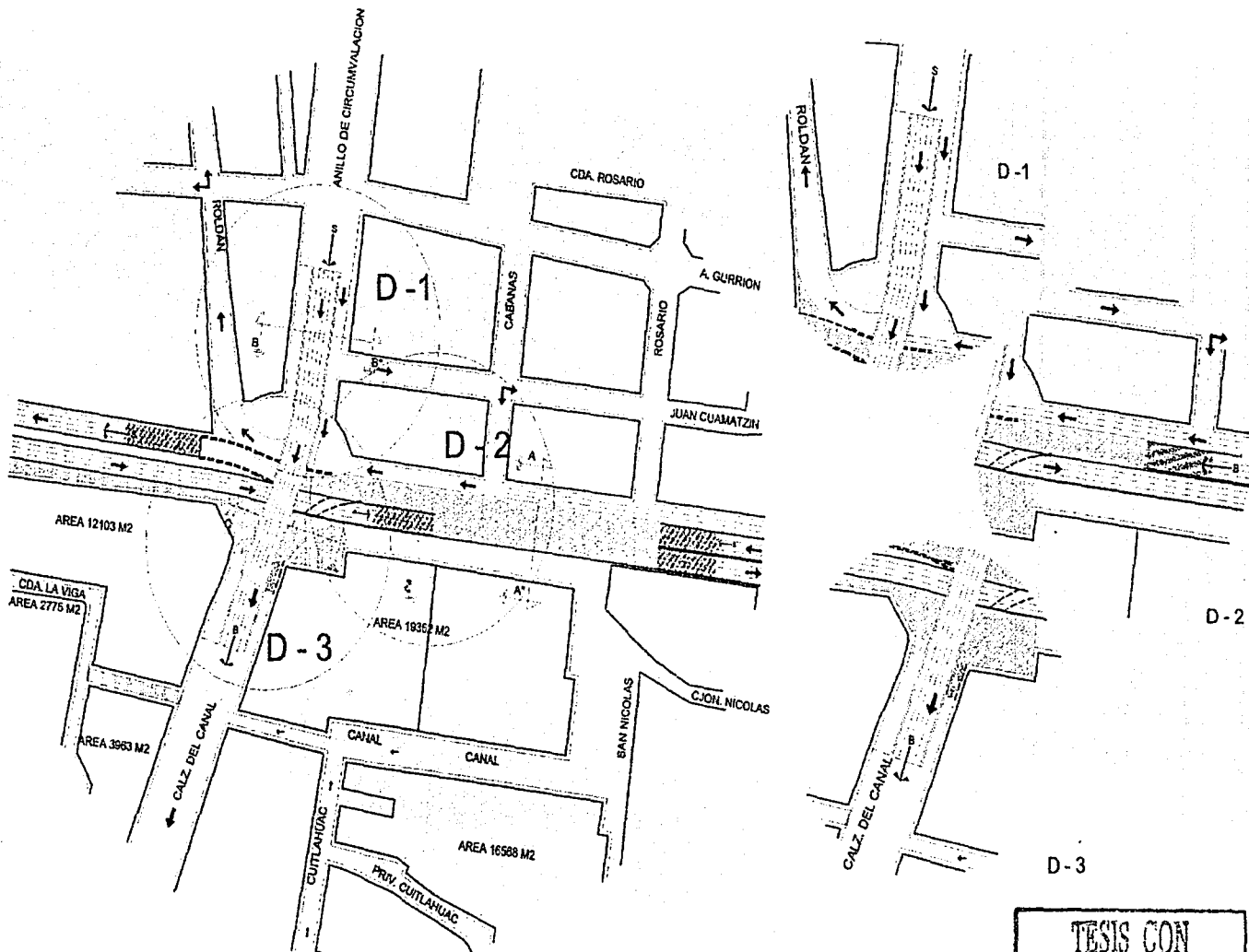
Paso a desnivel sobre Fray Servando. Esta propuesta pretende el desahogo vehicular logrando el libre tránsito de cada una de las vialidades, con la implementación de pasos a desnivel vehicular, uno subterráneo sobre Avenida Fray Servando el cual permite mediante una desviación el acceso directo a Calzada La Viga y otro en la parte superior que de fluidez al anillo de Circunvalación hacia Calzada La Viga.

Esto permitirá la división clara de sentidos vehiculares sobre Fray Servando, permitiendo la fluidez necesaria para el tráfico hacia la zona central de la capital. Con esto se logrará una clara delimitación de los usos peatonales en la unión de la zona del Mercado de Sonora con la del antiguo cine, así como la prioridad del paso peatonal sobre avenida Fray Servando a la altura del Mercado de Sonora, permitiendo el tránsito vehicular de alta velocidad por la parte baja y tener mayor facilidad de cruces peatonales a la acera norte.

Paso a desnivel sobre Calzada de La Viga. Este paso a desnivel se propone para que en la parte superior, exista una plaza de uso comercial y peatonal que permita a través de la unión de los bordes la revitalización del área, esto con la división clara de los flujos vehiculares, donde la circulación de alta velocidad será por la parte baja y la circulación local y de baja velocidad por la parte alta, formando el circuito vehicular con las calles secundarias.

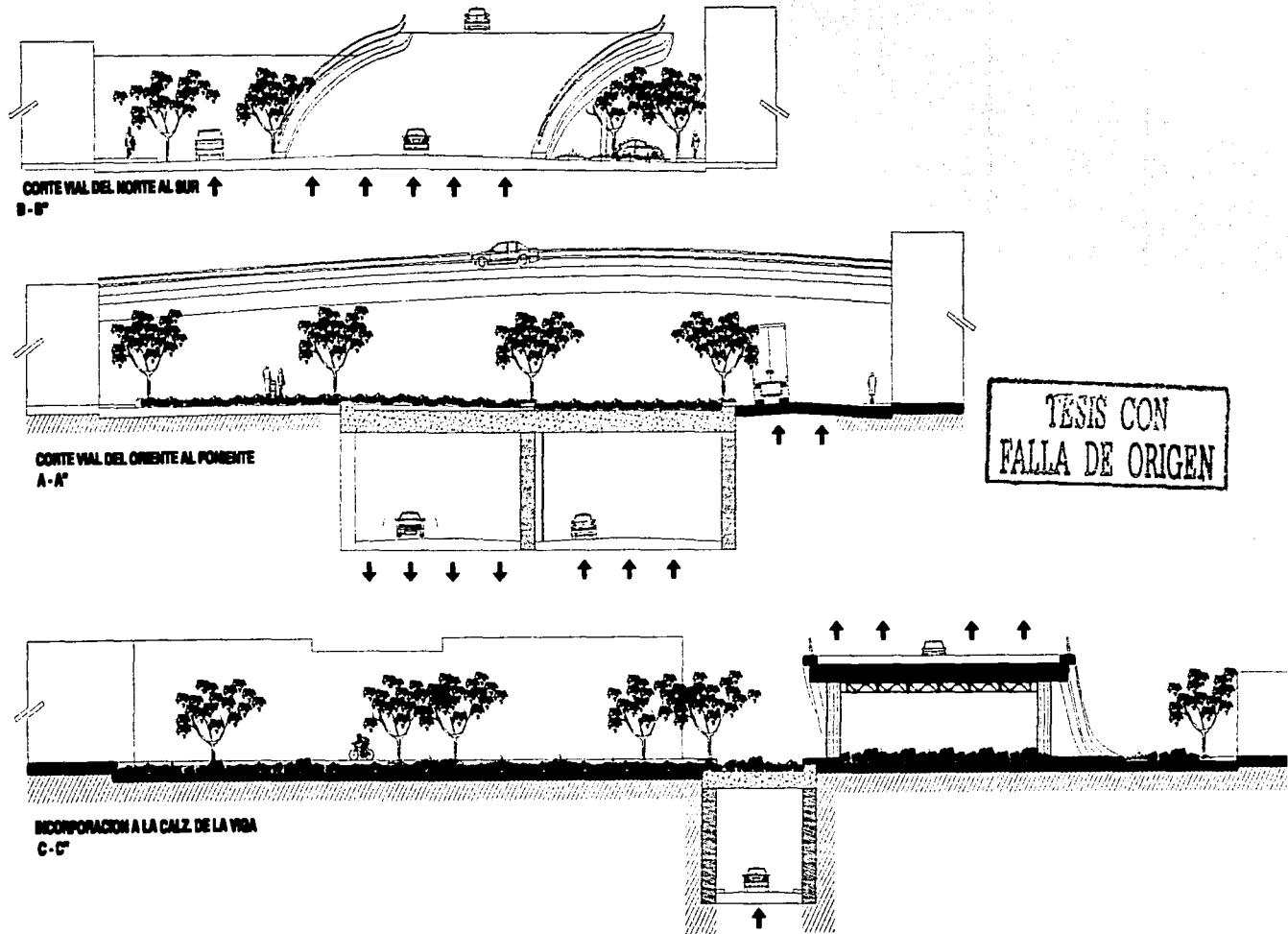
Lo cual permitirá la vida comunitaria de la zona, satisfaciendo las necesidades de transporte y áreas abiertas para la realización de las actividades del corredor comercial, y al finalizar el mismo se colocará un remate visual en el cruce de avenida del Taller, mediante puentes peatonales diseñados con un simbolismo que permita la identificación de la zona y que cumpla con la demanda peatonal en este cruce, ya que la velocidad en estas avenidas es alta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Propuesta de vialidades en el cruce de Calzada de la Viga y Circunvalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Cortes esquemáticos de propuesta de Vialidad en Fray Servando



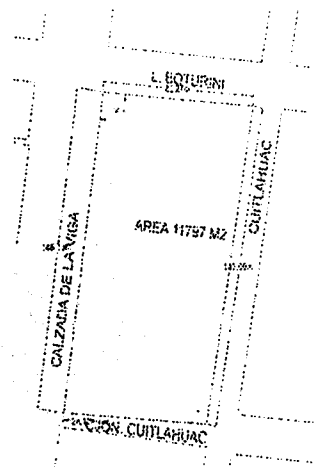
CAPÍTULO 4

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Hemos partido de lo general haciendo una propuesta urbana que comprende un proyecto integral de revitalización para la zona mediante la creación de un corredor comercial.

Corresponde ahora ir a lo particular desarrollando un proyecto arquitectónico que contribuya con dicha estrategia de regeneración; ocupara la manzana ubicada en las calles de Lorenzo Boturini al Norte, Nivel al Sur, Calzada de la Viga al Poniente y Cuittláhuac al Oriente.



Se eligió de acuerdo al análisis de usos de suelo existentes donde se consideraron los predios con mayor posibilidad de ser intervenidos y de generar un fuerte impacto económico. De la investigación previa se dedujo que dicho predio era el que presentaba mayor tradición en el giro de pescados y mariscos,

por lo que los usuarios lo identifican fácilmente como una zona comercial, la manzana escogida esta situada en el

perímetro de la plaza que se crea con el desnivel vial de la propuesta urbana.

Será un punto decisivo en la labor de hacer que dicha plaza resulte un espacio que los habitantes y paseantes lo retomen como un elemento vivencial y referente de la ciudad buscando que de esta forma se evite el abandono peatonal que este tipo de pasos a desnivel ocasionan y del que actualmente adolece la zona.

4.1.1. Usos Propuestos

Debido a que el predio esta ubicado dentro de una zona comercial, y con el fin de explotar al máximo la rentabilidad del terreno, los usos que integrarán el proyecto serán los siguientes:

1. Restaurantes de pescados y mariscos

Valiéndonos de la tradición con la que cuenta este predio que tiempos atrás albergó el mercado de pescados y mariscos, se propone la creación de un lugar culinario, en el que puedan servirse no solos las formas mexicanas de servir estos alimentos, sino también las de la comida internacional. Se incluirá a los restauranteros que actualmente ocupan el predio, al igual que se anexarán más restaurantes para abrir éste mercado y poder dar la oportunidad a más inversionistas. Se incluirán dentro de ésta zona lugares para venta de los productos marinos al menudeo, así como un anexo para el comercio de artesanías, espacios que permitan exposiciones de



muestras gastronómicas que a su vez alojen a los intérpretes de la música tradicional mexicana buscando hacer de esta área un punto de atracción turística.

## 2. Locales comerciales.

Con el fin de complementar la idea de corredor comercial que se pretende en la propuesta urbana, se propone la integración de una zona de locales comerciales organizados a manera de *plaza*, pensando en los beneficios que ésta brinda tanto a usuarios como a inversionistas.

## 3. Centro de esparcimiento

La zona carece de áreas verdes, zonas recreativas y centros deportivos por lo que se propone integrar al edificio "centros de esparcimiento" en los que se incluirá, **1 boliche, 1 billar, y zona para juegos infantiles** buscando atraer usuarios, no solo locales sino de los alrededores, y de diferentes niveles socioeconómicos.

## 4. Vivienda

En apoyo a la estrategia del actual gobierno del Distrito Federal que pretende regularizar el crecimiento urbano; tomando en cuenta los programas de desarrollo urbano actuales, en los que se da prioridad a la zona central de la ciudad de México para evitar el crecimiento desordenado de la misma, se promoverá el uso habitacional en la manzana propuesta. Con el objetivo de rescatar este uso y lograr una integración adecuada entre viviendas y actividades económicas en los inmuebles, se diseñaran ofertas de vivienda de nivel medio que aumenten la plusvalía de la zona y que contribuyan a la reutilización de la infraestructura.

4.2

ENFOQUE

### 4.2.1. Urbano

El proyecto de regeneración tiene como fines específicos el hacer que la gente vuelva a transitar en la zona, contribuyendo de esta forma a evitar la inseguridad actual, así como reforzar la actividad comercial característica del lugar con instalaciones de mejor calidad, elevar el potencial económico y como consecuencia, apoyar la recuperación de la imagen urbana mediante el tratamiento de fachada, además de servir como soporte turístico aprovechando la cercanía con el Centro Histórico. La intención es crear un lugar que ofrezca un concepto comercial y de esparcimiento diferente. Su ubicación estratégica tiene como objetivo el hacer de éste un referente urbano -de los que actualmente carece la zona- para así contribuir a dar identidad arquitectónica al lugar. Se espera que el impacto económico que un plan integral con estas cualidades tiene, repercuta en la redensificación de las zonas habitacionales existentes en los alrededores ocasionando que al aumentar la plusvalía y la inversión económica en el sector, estas puedan ser nuevamente ocupadas, y propicie la reutilización de la infraestructura. Así también se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes para evitar que se continúe con el desdoblamiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



#### 4.2.2. Arquitectónico

Para tener una gran variedad de experiencias son necesarios emplazamientos con diferentes formas, usos y significados. La diversidad de usos libera todos los demás niveles de variedad:

- Un emplazamiento con variedad de usos da origen a diferentes tipologías edificatorias con formas distintas;
- Atrae a gente diferente, a distintos horarios y por diversas razones;
- Debido a sus múltiples actividades, formas y personas proporciona una rica mezcla perceptible, así, los diferentes usuarios interpretaran el entorno de manera distinta dotándolo de variedad en su significado.

Por consiguiente, la variedad de usos será la clave en este proyecto para conseguir una variedad total que además estará manifiesta en las formas dadas a los edificios. El proyecto pretende más allá de integrarse a una imagen urbana, propiciar nuevas experiencias que conlleven un significado para los usuarios.<sup>15</sup>



Ofertar viviendas con las condiciones de habitabilidad y funcionalidad óptimas, tales como iluminación y ventilación natural, espacios de uso común para el esparcimiento y servicios comunitarios que optimicen los servicios básicos del sector, el mantenimiento del edificio y los gastos de operación. En la zona habitacional, se propone utilizar la azotea como terraza, para uso común de todos los inquilinos, un espacio de ejercitación al aire libre, y áreas de estar.

Aportar ideas de diseño y funcionamiento para ofrecer atractivas y dinámicas soluciones de vivienda y áreas para restaurantes y comercios flexibles que se adapten a diferentes opciones de rentabilidad.

Formalmente la intención es integrar volúmenes con dimensiones diferentes dadas por su uso dentro de un mismo conjunto, que será un espacio que te lleve de un lugar muy abierto y público a otro mas pequeño y privado y que utilice un mismo elemento visual que lo caracterice. La planta baja deberá ser muy transparente y que invite a acceder para así manifestar una actitud contraria a los muros ciegos que prevalecen en la zona. Cada edificio deberá hablar por sí mismo de lo que sucede en su interior. Se utilizará el color blanco para no ensuciar mas la imagen urbana.

Al integrar los usos comerciales y de esparcimiento al área habitacional se asegurara una mejor rentabilidad, pero sin olvidar la privacidad que cada uso requiere.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>15</sup> Bentley Alock Murrain McGlynn Smith. *Entornos Vitales*





### 4.3 FACTIBILIDAD FINANCIERA

Para ser económicamente viable, un proyecto debe satisfacer una condición básica: su valor económico, una vez finalizado, debe ser mayor o igual al coste de producirlo, mas el beneficio requerido por el promotor.

El modelo de usos de un proyecto despierta un gran interés, particularmente entre aquellos que tienen algún tipo de poder en el entorno, ya que representa tanto la base del comportamiento económico como la clave del control de la planificación. Al proponer una variedad de actividades, incitamos a todos aquellos que tienen algún poder en el esquema –promotores y autoridades locales- a separarse de sus normas usuales.

La construcción de un conjunto plurifuncional el cual contenga restaurantes, vivienda y oficinas ofrece a la actual zona del mercado de pescados y mariscos la posibilidad de regenerarse en el aspecto económico, teniendo mayor plusvalía con el impacto final, haciendo de ella una zona más rentable económicamente, atrayendo a inversionistas nacionales como extranjeros, sin dejar fuera a los pequeños inversionistas del lugar dándoles la oportunidad de invertir, impulsando así a la zona financieramente.

El proponer un conjunto plurifuncional permite que sea un punto importante en la generación de empleos, beneficiando así a los habitantes de la zona, al igual que a los inversionistas. La idea de tener un edificio con estas características responde a la necesidad de recuperar la inversión rápidamente, por tener diferentes usos, generando mayor ingreso de capital.

Para obtener los medios económicos necesarios se promoverá la creación de una cooperativa con los restauranteros actuales y que estos a su vez soliciten un préstamo bancario para la construcción de los Restaurantes. En el caso de las viviendas, se solicitarán créditos al Instituto de Vivienda para costear un 40% del costo total de la obra, el otro 60% se solicitará en préstamo al banco. Para la Plaza comercial se buscarán franquicias que quieran obtener un local dentro de la plaza, la dimensión variada de los locales abre diversas posibilidades a los inversionistas, el resto se construirá con capital privado.

A continuación se muestra graficas en donde se aprecian las áreas requeridas por el estudio financiero, tomando en cuenta los resultados que se obtuvieron al analizar edificios análogos y por el Reglamento del Distrito Federal.

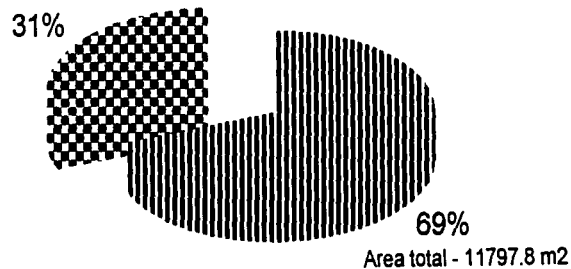
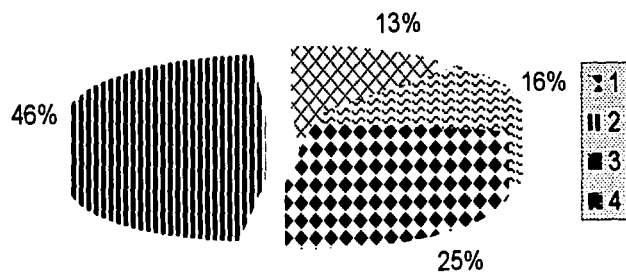
Distribución Total del Area construida			
	Uso	Área m2	%
1	Restaurantes	2411.2	11.41
2	Vivienda	4570	21.62
3	Locales comerciales	1241.62	5.87
4	Entretenimiento	1590.35	7.52
5	Estacionamiento	11328.15	53.58
	<b>Total</b>	<b>21141.32</b>	<b>100</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Distribución total del terreno

### Distribución del área construida sin estacionamiento



III Area libre - 8168.53 m2

II Superficie de desplante - 3629.7 m2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO I INVESTIGACIÓN DEL TEMA

1.1 EDIFICIOS ANALÓGICOS

La investigación tipológica, se realizó con el fin de encontrar aciertos y errores en edificios con usos similares a los propuestos, que pudieran servirnos como punto de partida en la realización del proyecto arquitectónico.

Se eligieron tres proyectos, en los que se combinan usos como los que se han propuesto en el proyecto, las dimensiones de éstos son muy variadas, las soluciones también diversas.

Zentro Mazarik.

*Ciudad de México*

Zentro es un proyecto único como Centro Comercial; es una clara muestra de que el tamaño no necesariamente es lo primordial. El terreno es la única cuadra o cabecera completa en la avenida de Presidente Mazarik, lo que le da una presencia única. La superficie de construcción de este edificio es de 12,000 m<sup>2</sup> y el área rentable es de 6,250 m<sup>2</sup>. El estacionamiento se encuentra organizado en 3 sótanos con acceso por la calle La Fontaine y salida por Anatole France con 485 cajones aproximadamente.



Zentro introduce en su proyecto, nuevos conceptos claves en el éxito de una operación:

Motor Lobby: siendo el servicio de valet tan importante en esta avenida, se decidió hacer un gran motor Lobby que funcionara bien y le diera más dignidad y elegancia al acceso. Banqueta: Zentro incorpora y extiende la banqueta hacia el predio, convirtiéndola en un bello corredor cubierto o una plaza exterior integrada tanto a la avenida como a su interior.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En la planta baja reúne o desarrolla todos los locales (doce) hacia la calle, pues justamente tener presencia es el objetivo principal de las tiendas en esta avenida. A través de escaleras eléctricas o de las convencionales, se sube al 2° nivel donde se desarrollan dos restaurantes y una discoteca, accediendo a los tres a través de un pequeño pero espectacular atrio forrado de mármoles y granitos, cubiertos por una interesante estructura y domo de cristal expuesto.

Todos los pisos interiores del conjunto son de mármol carrara y vade ticul: los exteriores se desarrollan (banqueta y acceso) en un gris tapeaca buseardeando. Las fachadas se conforman, en su totalidad, por un elegante y uniforme diseño de cristal templado y letreros en una caja de aluminio negro con calado de logotipo de cada comerciante en acrílico blanco, que da elegancia, uniformidad y control a los locatarios, al tiempo que homogeniza la imagen del edificio. Los restaurantes de la parte superior tienen en sus fachadas un manejo similar a través del uso de ventanas en color tintes en ambos casos.

Vale la pena señalar que el diseño del letrero del centro comercial es único en México, su base se compone de cristal templado y el logotipo está plasmado en letras de acero inoxidable que dan el efecto de perforar el cristal. Todos los demás recubrimientos exteriores se realizan en metal color vino y granito rojo de Brasil.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Centro Magno

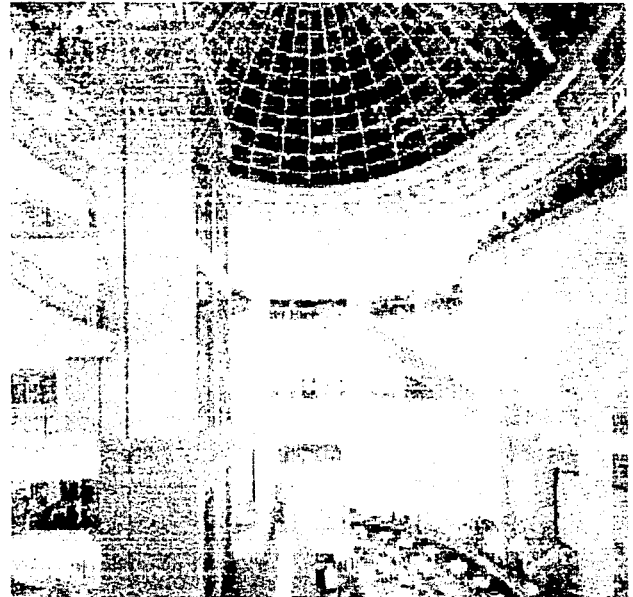
*Guadalajara, Jalisco.*

Este conjunto representa el edificio más importante destinado al entretenimiento y compras para una zona en Guadalajara.

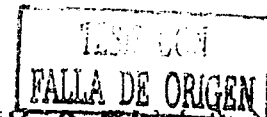
El centro se desplanta en un terreno aproximado de 10,000 m<sup>2</sup>. El edificio cuenta con 3 niveles de estacionamiento abajo del nivel de la calle y 3 niveles de comercio a partir del nivel de acceso.

Contempla además una segunda fase a través del desarrollo de un hotel de Gran Turismo de 220 habitaciones, cuyo acceso se encuentra en un motor Lobby en la Av. Vallarta y su Sky Lobby se definirá en el 4 nivel, desde donde se iniciarán los pisos de habitaciones.

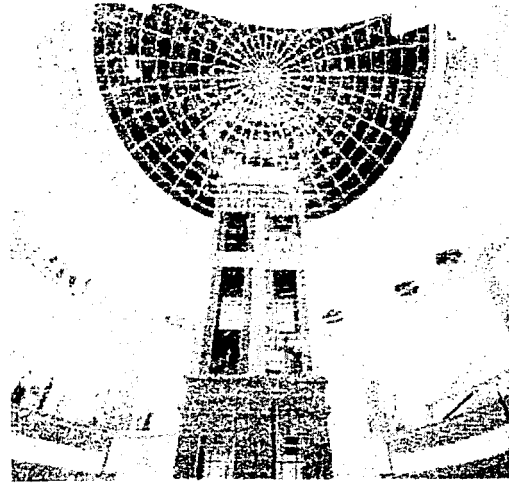
El esquema es muy sencillo: un atrio central en torno al cual se ubican los comercios, con acceso para valet y para peatones desde ambas avenidas principales: López Cotilla y Av. Vallarta; el acceso y salida a los estacionamientos se dan por las avenidas secundarias, lo que permite una fácil operación y funcionamiento del mismo. Los accesos de servicios y andenes de carga también se desarrollan por las calles secundarias. El estacionamiento tiene una capacidad aproximada de 1100 cajones y sube a la planta baja o de acceso a través de escaleras eléctricas ubicadas en el centro del atrio. Para garantizar el flujo de tráfico de personas se ubicó a las multisalas de cine en el 3<sup>er</sup> nivel. Este conjunto se desarrolla en 2 niveles a partir del 3° de la plaza y cuenta con una superficie de 6,000 m<sup>2</sup> de espacio rentable con una capacidad de 19 salas de estadio y 3,500 butacas. A lo largo de todo el conjunto y en todas sus plantas se ubican distintos



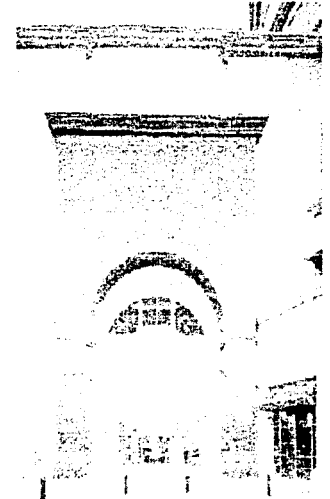
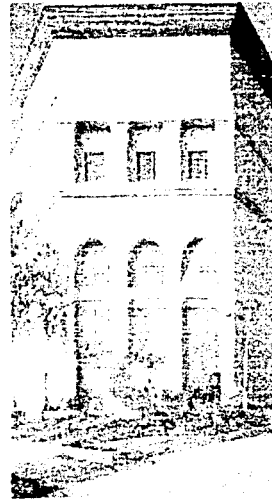
restaurantes como son: Hard Rock Café, Hard Rock Live (auditorio de conciertos), Italianis, Chili's, El Arca, Vips, discotecas, tiendas de música, cafés, tiendas de música, boutiques, arcada familiar y un food court con 65 locales. Con el fin de asegurar los tráficos por todo el conjunto, del segundo al tercer nivel la posición de las escaleras eléctricas se modifica hacia el otro lado del atrio.



Av. Vallarta es una importante vía comercial en Guadalajara, cuenta con un estilo muy característico de arquitectura en las casas que la conforman; por lo que en este proyecto se decidió diseñar un conjunto que se integrara al entorno. El resultado es una edificación con aire de antigüedad, que aparece como si hubiera sufrido una remodelación reciente. El atrio central guarda también este estilo, cuenta en planta baja con un café que lo cubre, en el 3<sup>er</sup> nivel con un domo espectacular y a un lado los cubos de 2 elevadores en granito y alucobond. Gracias a la unión de sus locatarios, este edificio conjunta una extraordinaria normatividad en el uso de señalamientos tanto en el interior como en el exterior. Por la noche es digno de admirar el diseño de iluminación de sus fachadas.



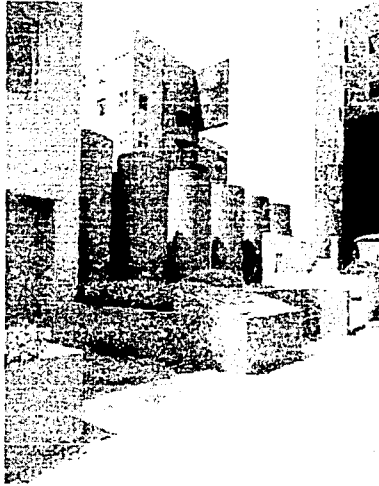
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Pasaje Santa Fe

*Santa Fe, Estado de México.*

El proyecto del Arquitecto Ricardo Legorreta nombrado Pasaje Santa Fe se localiza al Norte de la Ciudad de México, cuyo objetivo es fomentar la vida peatonal, derivado de los usos mixtos, principalmente del habitacional, además de contar con oficinas y comercio.



El terreno tiene una superficie de 5337m<sup>2</sup> y es una manzana completa.

En la planta baja se localizan los locales comerciales, jardines y plazas interiores que dan la vida peatonal mencionada anteriormente. Hacia las calles principales y al parque se proyectaron pórticos en donde se generan espacios al aire libre y son aprovechados por los restaurantes.

Actualmente el problema de la vivienda en la Ciudad de México se complica cada vez más debido al incremento en el precio del terreno.

Con este tipo de proyecto se intenta recuperar la vida peatonal y de comunidad que existe en los barrios más antiguos de la capital, pero que se ha ido perdiendo en los nuevos desarrollos habitacionales influenciados por las ciudades de Estados Unidos.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

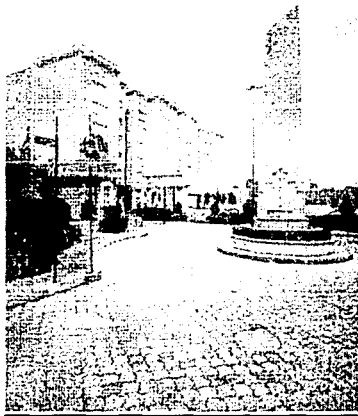


## Fuentes de Coyoacán

*Ciudad de México*

El proyecto denominado "Fuentes de Coyoacán" se desarrolla en la zona sur de la ciudad de México, dotada con excelentes vialidades, infraestructura, equipamiento urbano y servicios.

El proyecto está conformado por 252 viviendas en 9 edificios de 28 departamentos cada uno, un Edificio de Oficinas y una plaza comercial.



El área habitacional se subdividió en 4 sub-conjuntos autosuficientes, ya que cuentan con todos los servicios

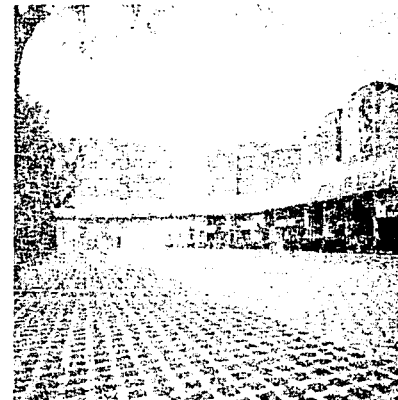
Cada edificio tipo consta de 7 plantas en esquema de H y 4 departamentos por cada una, dando un total de 28 departamentos. Además tienen una bodega o un cuarto de servicio por cada vivienda.

Este esquema logró dar iluminación y ventilación natural a todos los espacios de los departamentos tipo y así contar con 4 fachadas.

El conjunto se maneja con 2 estilos arquitectónicos, buscando un contraste que distinguiera el área habitacional de la comercial.

El edificio de oficinas consta de 5 plantas para oficinas y 3 de estacionamiento en sótano, planta baja y primer nivel.

Cuenta con 25 locales comerciales y estacionamiento a descubierto de Auto - servicio. Los locales comerciales tienen superficies que varían desde 40 m<sup>2</sup> hasta 160 m<sup>2</sup> y cuentan con doble altura, lo cual da opción a construir un mezanine en cada uno de ellos.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





7.3.1 CONCLUSIONES

Actualmente existen diversos ejemplos de conjuntos que han tomado los usos mixtos como son : comercio, y vivienda. Respondiendo así a nuestro presente ritmo de vida y presentándose como una opción a las variadas problemáticas de las ciudades.

Al analizar las diversas respuestas a estos conjuntos podemos retomar el interés por la escala, para no agredir al usuario, y al mismo tiempo procurar la convivencia entre los mismos, recuperando la vida peatonal y de comunidad que actualmente los conjuntos habitacionales no ofrecen. Otro factor manifiesto es la diferenciación de lenguaje arquitectónico de acuerdo a los usos de cada espacio.

Acerca de la importancia que culturalmente dentro de nuestra sociedad han tomado las plazas comerciales durante los últimos años vemos que el consumo ha pasado del mercado al supermercado y por último a la Plaza comercial ( mall <sup>13</sup>) una construcción cerrada que además puede ser centro de entretenimiento (¿y consumismo?), en donde personas de todas las edades pueden hallar satisfactores de todo tipo y en donde se han sustituido los recorridos dominicales a Chapultepec; antes la gente se reunía en el parque, la calle la plaza, pero en la actualidad estos ámbitos de vida se han vuelto inseguros y solo en el centro comercial la gente se siente segura para reunirse. Los grandes centros comerciales se han convertido también en una nueva universidad ya que es donde se esta creando una mentalidad nueva basada en

el consumismo<sup>14</sup>, el centro comercial es símbolo de un mundo consumista y globalizado, sistema al que considero, no se puede dar marcha atrás y que como arquitectos no podemos negar. Los hábitos de consumo en México tienen un pie en el siglo XXI y otro en los primeros años del siglo pasado. Por ejemplo, los mercados populares mexicanos a diferencia de lo que sucede en países europeos, siguen siendo lugares de un intenso intercambio comercial, tal es el caso del mercado de Sonora, aledaño a la zona que atañe a esta investigación, en México, junto a las modernas plazas comerciales convive una forma de mercado con la cual no se contraponen sino mas bien se complementa. Es pues necesario integrar a las tradicionales áreas comerciales con las nuevas plazas.

El centro comercial "Zentro Mazarik" parte de una integración a los sucesos urbanos y busca tener presencia de las tiendas sobre la avenida en que se ubica, incorporando y extendiendo la banqueta hacia el predio convirtiéndolo en un corredor cubierto o una plaza exterior, tal evento cumple con la labor de integrar el exterior con el interior del edificio, factor que se buscará en la solución de éste proyecto.

En cuanto a los elementos formales y ambientales de los que constan estos centros, podemos mencionar de importancia, la iluminación que toma parte importante de los proyectos, ya que ésta contribuye con la imagen de las fachadas e interiores creando ambientes e impresiones. Así también, la uniformidad en la publicidad que se maneja, propicia cierto orden visual que da homogeneidad.

<sup>13</sup> Francisco J. Santa María. *Diccionario de mejicanismos*

<sup>14</sup> José Saramago. *La Caverna*



**CAPÍTULO 6. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

**6.1. Programa arquitectónico para Viviendas Plurifamiliares**

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDFG	AREAS EN PROYECTO	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS	REFERENCIAS EN RCDF
<b>AREAS COMUNES</b>					
Vestíbulo y circulaciones	Ingreso y distribución	xx	232.2 m <sup>2</sup> 4.7 m <sup>2</sup> por vivienda	Ventilación de un cambio por hora	Véase Transitorios Artículo Noveno B.I
Escaleras	Ascenso y descenso	xx	34.4 m <sup>2</sup> 0.7 m <sup>2</sup> vivienda	Ventilación mínima del 10% de la planta del cubo	Véase Transitorios Artículo Noveno J.I, E.IV
Estacionamiento	Guardado de autos	12 m <sup>2</sup> (cajon grande), 9.24 m <sup>2</sup> (cajon chico)	26.6 m <sup>2</sup> por cajon (incluye circulaciones)	Se permite hasta el 50% de cajones chicos	Véase Transitorios Artículo Noveno A
Areas libres	Recreación	40% de la superficie total del terreno	1300.1 m <sup>2</sup> (47.5%)		
<b>LOCALES HABITABLES EN DEPARTAMENTO TIPO</b>					
Recámara única o principal	Dormir, descansar	7 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	El área de las ventanas para iluminación correspondiente a	Véase Transitorios Artículo Noveno E, F, G
Recámaras adicionales	Dormir, descansar	6 m <sup>2</sup>	13.6 m <sup>2</sup>	la superficie del local no será menor a los sig. porcentajes	Del RC véanse artículos 79, 86. I, 89, 105.1
Estancia	Estar	7.30 m <sup>2</sup>	10.2 m <sup>2</sup>	Norte 15%, Sur 20%, Este y Oeste 17.5 %.	
Comedor	Comer	6.30 m <sup>2</sup>	18.9 m <sup>2</sup>	Ventilación mínima del 5% del area del local	
<b>LOCALES COMPLEMENTARIOS</b>					
Circulaciones	Repartir a los demás espacios	xx	12 m <sup>2</sup>		
Cocina	Preparar y almacenar alimentos	3 m <sup>2</sup>	7.6 m <sup>2</sup>	Ventilación mínima del 5% del area del local	
Cuarto de lavado	Lavado de ropa	1.68 m <sup>2</sup>	4.2 m <sup>2</sup>		
Baños y sanitarios	Aseo personal, mingir	xx	3.5 m <sup>2</sup>		



6.2. Programa arquitectónico para Restaurantes

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDFG	AREAS PARCIALES (incluyen circulaciones)	AREAS TOTALES POR RESTAURANTE DE 400 M2 APROX.	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS
<b>AREAS COMUNES</b>					
Estacionamiento	Guardado de autos	12 m2 (cajon grande), 9.24 m2 (cajon chico)	26.8 m2 por cajon con circulaciones		Se ha considerado un cajon por vada 7.5 m2 construidos, según RCDF
Patio de maniobras	Descarga de productos			846.20 m2	
Plaza de exposiciones temporales	Exposiciones culinarias y de productos			1270 m2	Podra tener cubiertas temporales
<b>AREAS POR RESTAURANTE</b>					
Area de comensales al exterior cubierto	Comer		0.90 m2 por comensal	250 m2	
Vestíbulo	Distribución a los diferentes espacios del restaurant			15 m2	
Escalera		xx		19 m2	El ancho de las escaleras se incrementara en 0.60 m por cada 75 usuarios o fracción
Comensales	Comer	xx	0.90 m2 por comensal	180 m2	
Barra de atención	Atención al cliente,	xx		5.5 m2	
Sanitarios publicos	Lavamanos, mingir.	De 21-50 usuarios, 4 excusados y 4 lavabos	1.3 m2 para lavabos 1.6m2 para excusados	36 m2	Cada 50 adicionales o fracción se aumentaran 3 muebles
Barra de exhibición	Exhibición de pescados y mariscos para venta		2 m2.	2 m2	
Bar				14 m2	
Frigorifico	Refrigerar y congelar				
Alacenas	Guardado y exhibición de vinos y licores		0.80 m2		
Barra	Preparación de bebidas		2 m2.		

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDGF	AREAS PARCIALES (Incluyen circulaciones)	AREAS TOTALES POR RESTAURANTE DE 400 M2 APROX.	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS
Mostrador de alimentos	Exhibición de platillos		2 m2.	2 m2	
Cocina				31 m2	Ventilación mínima de 10 cambios por hora según RCDF.
Fregadero a	Lavado de alimentos en general		1.44 m2		
Barra	Picar y preparar alimentos		4 m2		
Parrilla a	Freir		0.6 m2		
Parrilla b	Guisar y recalentar		0.6 m2		
Parrilla c	Asar		0.6 m2		
Horno de gas	Hornear y cocer alimentos				
Horno de microondas	Recalentar alimentos				
Fregadero b	Lavado de vajilla		1.44 m2		
Fregadero c	Lavado de cacerolas		1.70 m2		
Cámara frigorífica	Almacenar y refrigerar productos perecederos		1.2 m2	12.8 m2	
Almacén	Almacenar alimentos no perecederos			11.8 m2	
Alacenas	Guardado de vajillas y cacerolas			11.8 m2	
Contenedor de basura	Deposito de desechos			1.2 m2	
Vestidores	Vestirse y guardado de artículos personales de los empleados			7.7 m2	
Privado del gerente	Administración			13.2 m2	
Circulaciones				35 m2	Se ha considerado un 10%
<b>AREA TOTAL REQUERIDA</b>				<b>397.2 m2</b>	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



6.3. Programa arquitectónico para Plaza Comercial

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDFG	AREAS PARCIALES	AREAS TOTALES . (incluyen circulaciones)	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS
<b>Administración General</b>				<b>71.2 m<sup>2</sup></b>	
Vestíbulo	Distribuir a espacios de administracion gral.		1.6 m <sup>2</sup>		
Sala de espera	Espera del gerente		2 m <sup>2</sup>		
Gerencia			12 m <sup>2</sup>		
Ventas			9 m <sup>2</sup>		
Área secretarial			6 m <sup>2</sup>		
Sala de juntas			7 m <sup>2</sup>		
Sanitario	Lavamanos, mingir	2 por cada 25 empleados	1.3 m <sup>2</sup> para lavabos 1.6 m <sup>2</sup> para escusados		
<b>Areas comunes</b>				<b>718 m<sup>2</sup></b>	
Vestíbulo	Distribuir a los diferentes espacios				serán usadas para comercio informal en stands
Circulaciones					
Zona de estar (bancas)	Descansar				
Área de juegos infantiles	Jugar, brincar				
Escaleras eléctricas y de emergencia	Ascenso y descenso		80 m <sup>2</sup>		
Elevador	Ascenso y descenso		1.6 m <sup>2</sup>		
<b>Locales comerciales</b>				<b>87 m<sup>2</sup> por local en promedio</b>	<b>1739.7 m<sup>2</sup></b>
Mostradores	Exhibir productos		9.7 m <sup>2</sup>		
Caja	Cobrar, atender a clientes		1 m <sup>2</sup>		
Área para vendedoras	Espera de clientes				
Circulaciones			1.8 m <sup>2</sup>		
Sanitario	Lavamanos, mingir	2 por cada 25 empleados	1.3 m <sup>2</sup> para lavabos 1.6 m <sup>2</sup> para escusados		
Privado	Areas de guardado de objetos personales		2 m <sup>2</sup>		
Espacios anexos con estantería	Almacenaamiento de mercancía		2 m <sup>2</sup>		



**Servicios generales**

Estacionamiento de proveedores			vease tabla de estacionamiento	
Estacionamiento de clientes			vease tabla de estacionamiento	
Acceso de servicio				
Patio de maniobras	Carga y descarga de mercancía			
Bodega			40 m2	
Cuarto de basura	Desechos		10 m2	
Cuarto de máquinas			25 m2	
<b>TOTAL</b>				<b>2528.9 M2</b>

6.4. Programa arquitectónico para Centro de entretenimiento

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS PARCIALES (Incluyen circulaciones)	AREAS TOTALES	CARACTERISTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS
---------	---------------------	--	---------------	---

**Servicios generales**

			<b>177.8 m2</b>	
Escalera	Ascenso y descenso	34 m2		Véanse transitorios, Artículo Noveno D II.5: de 101 a 200 personas 4 escusados y 4 lavabos, cada 200 personas adicionales o fracción 2 lavabos y 2 escusados
Vestíbulo	Acceso y espera	33 m2		
Recepción	Cobro e informes	23.4 m2		
Guardado	Prestamo de equipo y guardado de articulos personales	9 m2		
Sanitarios	Lavamanos, mingir	32.4 m2		
Fuente de sodas	Preparación de bebidas y botanas	46 m2		

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA**



ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS PARCIALES (incluyen circulaciones)	AREAS TOTALES	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS	
Zona de juego de boliche			544 m <sup>2</sup>		
Lineas de tiro	Tiro de bolas	22 m <sup>2</sup>		por línea	
Mecanismo de cambio	Cambio de bolos	2 m <sup>2</sup>			
Pantallas	Indicación de marcadores				Pendientes del techo
Zona de espera de jugadores	Areas de estar mientras espera turno	6 m <sup>2</sup>			
Guardabolas	guardado de bolas	0.4 m <sup>2</sup>			
Gerencia general de centro de entretenimiento			30 m <sup>2</sup>		
Vestíbulo	Distribuir a los espacios	1.5 m <sup>2</sup>			
Oficina para gerente de boliche	Administrar	10 m <sup>2</sup>			
Oficina para gerente de billar	Administrar	10 m <sup>2</sup>			
Area secretarial		6 m <sup>2</sup>			
Sanitario	Lavamanos, mingir	2.9 m <sup>2</sup>			
Zona de juego de billar			264 m <sup>2</sup>		
Mesas de pull	Jugar	11 m <sup>2</sup>			
Mesas de carambola	Jugar	11 m <sup>2</sup>			
Mesas para dominó	Jugar	2.5 m <sup>2</sup>			
Areas de estar (bancas)	Estar, espera	0.4 m <sup>2</sup>			
Terraza					
Juegos infantiles	Jugar	131 m <sup>2</sup>			
Zonas exteriores					
Estacionamiento	Guardado de autos			Véase tabla de cajones de estacionamiento	
Cuarto de máquinas	En planta baja	32 m <sup>2</sup>			
Bodega	Almacen de equipo y mobiliario	26 m <sup>2</sup>			
Desechos	Guardado de basura	2 m <sup>2</sup>		en planta baja	



**CAPITULO 7.**

**LA PROPUESTA ARQUITECTONICA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**7.1.**

**Proyecto arquitectónico**

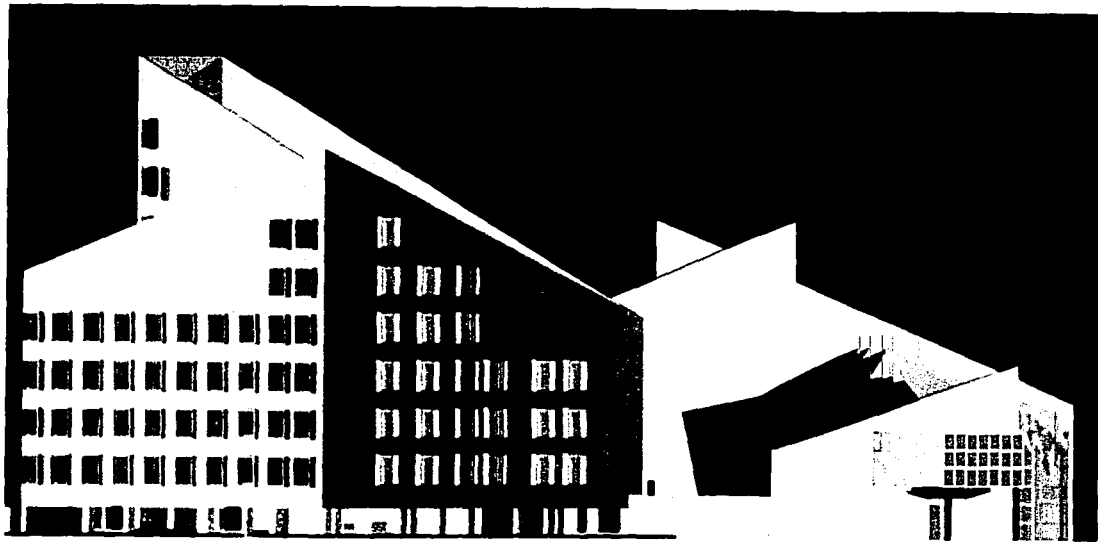


Vista frontal del conjunto desde Calzada la Viga

**REGENERACION URBANO-ARQUITECTONICA EN LA VIGA**

ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO





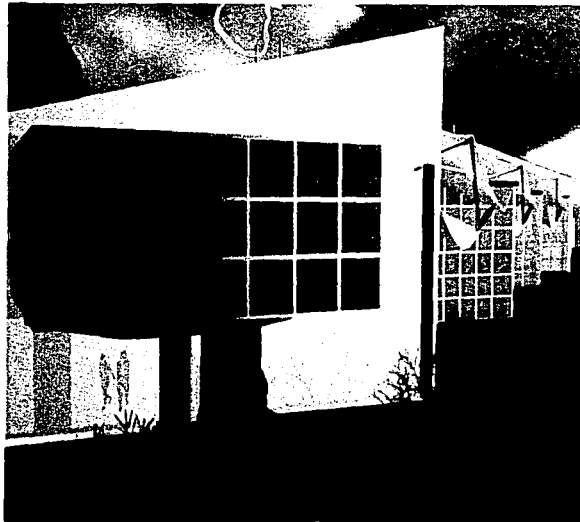
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Arriba. Vista del conjunto  
desde Lorenzo Boturini.  
A lado Vista desde el interior  
del conjunto





Vista lateral desde Calzada La Viga en sentido Sur-Norte



Vista lateral desde Calzada La Viga en sentido Norte-Sur

## Descripción del Proyecto

El lugar que ocupa cada edificio, está dado en función del significado que cada uso posee; estratégicamente se ha ubicado a los Restaurantes de pescados y mariscos en el lugar originario que estos ocupaban, es decir, el frente sobre Calzada de la Viga, es el más transitado peatonalmente, y se aprovecha el significado que para la población tiene este lugar recordado por generaciones. No obstante de tener un longitudinal frente, su interacción con el interior del conjunto es prioritario, la transparencia visual que se genera con los grandes claros de cristal coopera con la integración interior-exterior del conjunto. Cuatro grandes restaurantes de dos niveles cada uno ocuparán el área dada para estos.

Las viviendas han sido colocadas en el lado norte del predio, con acceso peatonal por la Calle Lorenzo Boturini, y mayor frente por la Calle Cuitlahuac los dos edificios serán los mas altos del conjunto, significativamente la vivienda sigue siendo tema prioritario en el desarrollo de nuestra ciudad. Mucho se ha cuestionado a lo largo de este trabajo, si el proponer vivienda de nivel medio resulte realmente atractivo para este mercado, la respuesta se halló al visitar algunos barrios de la ciudad, citare por ejemplo, el Barrio 18 en la delegación Xochimilco, donde observamos grandes casas bien acabadas junto a pequeñas chozas improvisadas hechas con materiales reciclados, esto nos da un panorama del fenómeno socio-económico que vive esta ciudad, donde la población sigue creciendo, la gente sigue llegando y la demanda habitacional va en aumento, de alguna manera han dejado de prevalecer colonias exclusivas de un sector social, ahora es mas común encontrar en una misma colonia viviendas de variadas características económicas; la idea de



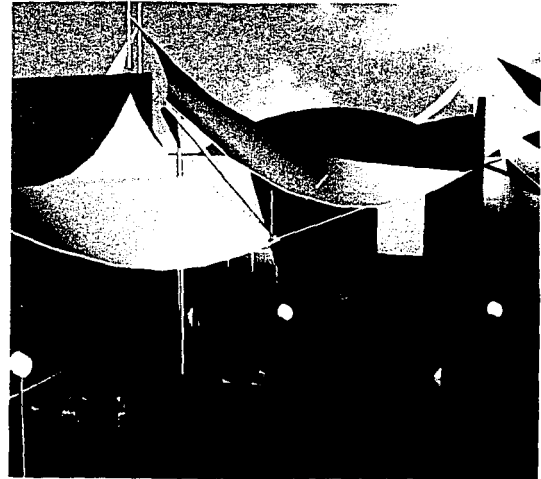
proponer viviendas de interés medio atiende a la necesidad de generar habitación para un sector mas de la población.

La planta baja de los edificios de vivienda han sido destinados para el comercio, en el lado norte de abasto y en lado poniente de venta de artesanías, para dar lugar a los artesanos que vienen de los estados y que se pierden entre los vendedores de productos manufacturados.

La plaza comercial que contendrá locales y centro de esparcimiento, estará del lado sur del predio, colindando con el restaurante y el supermercado ya existentes esto con el fin de extender la zona comercial y crear un vínculo para ligarla con el corredor.

Los tres edificios convergen en una plaza central, punto de unión de los diferentes usos, formalmente, el elemento predominante es el triángulo que mediante monumentales muros integra a un edificio con otro logrando así comunicación visual entre ellos, sin perder su individualidad.

El estacionamiento resulta el uso de menor importancia virtualmente hablando; la ciudad en general se ha transformado en beneficio del tránsito vehicular, esto la hace en gran manera agresiva a los peatones, grandes planchas de concreto destinadas a estacionamientos prevalecen en la imagen urbana, para este proyecto se colocó las áreas de estacionamiento en los sótanos liberando de esta forma la visión del conjunto de automóviles, únicamente se les dio lugar en planta baja a los cajones destinados para discapacitados, para que sean ellos quienes puedan ingresar sin necesidad de elementos verticales a los edificios.



Vista desde el interior del conjunto a los restaurantes

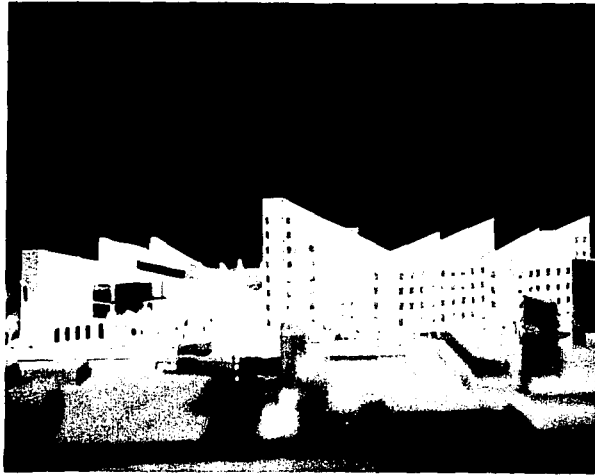
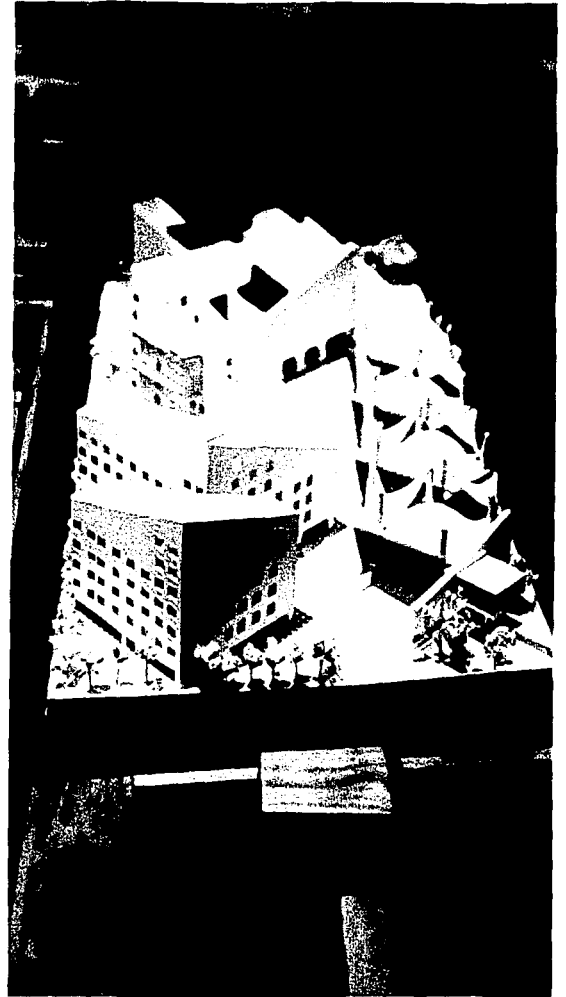
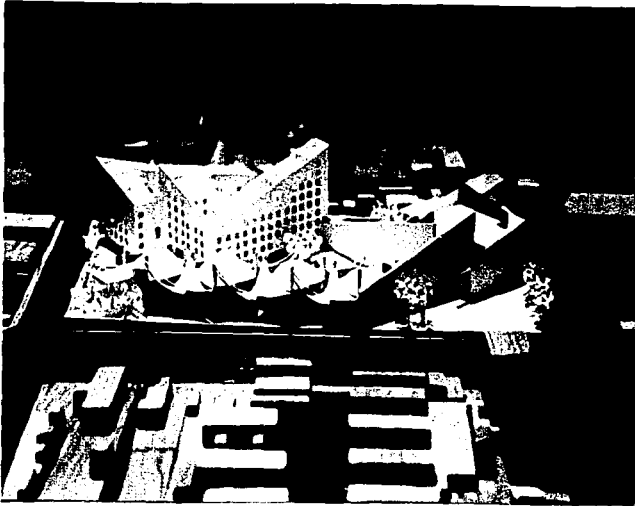


Vista de la plaza interior que liga a los edificios de vivienda con los restaurantes



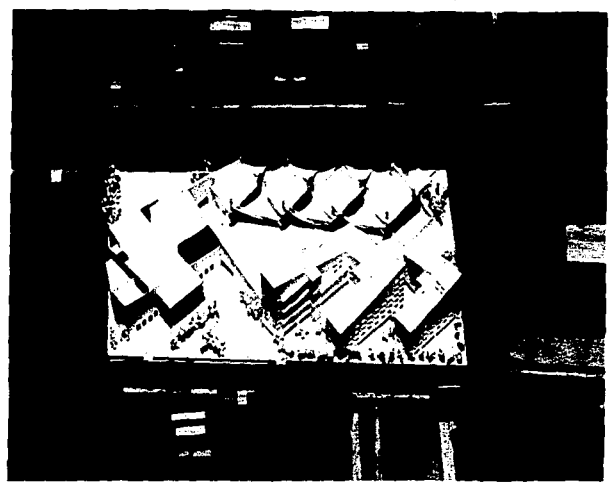
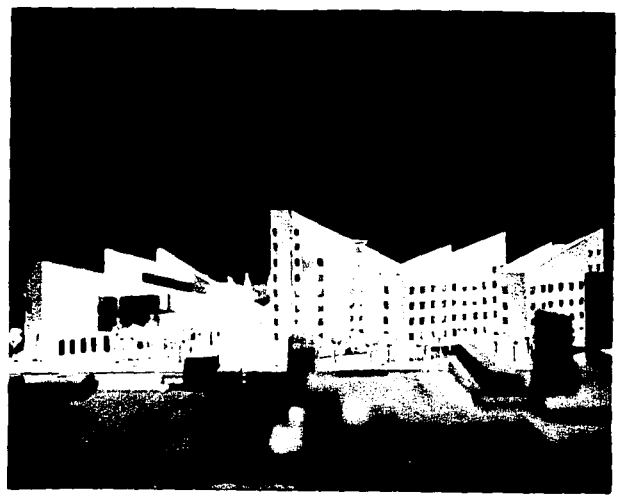
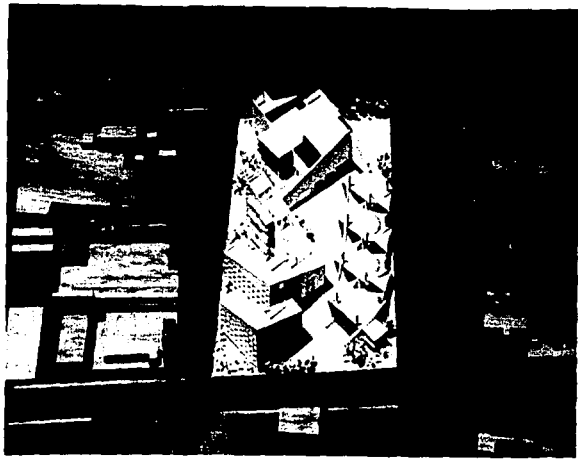
7.1.3.

Fotografías de maqueta



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

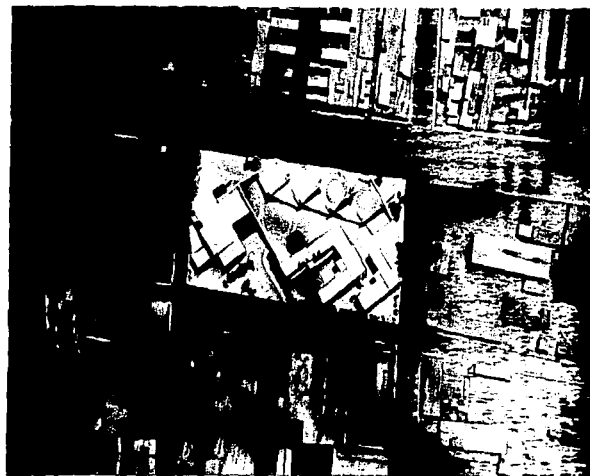
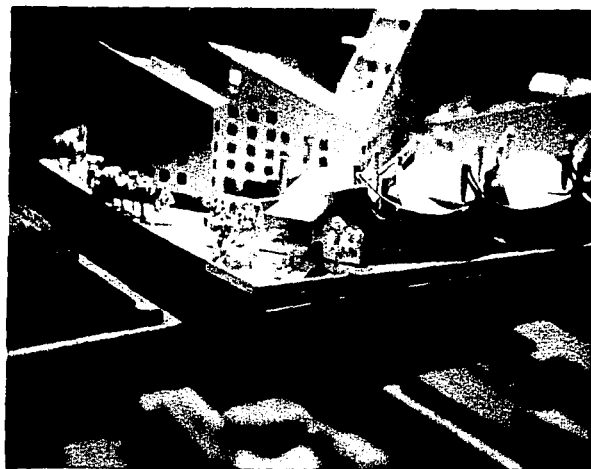
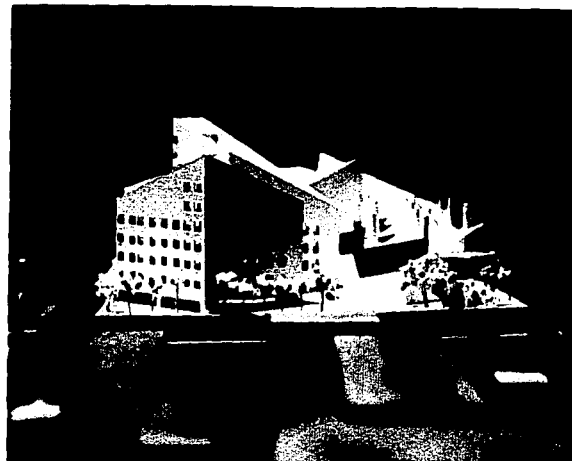
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTONICA EN LA VIGA**  
ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTONICA EN LA VIGA**

ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO



NORTE

LOCALIZACION

notas

1. LAS COTAS HICEN AL DIBUJO
2. COTAS EN METROS.
3.  $\nabla$  NIVEL NOVEL DE FINO TERMINADO.
4.  $\rightarrow$  3.20  $\leftarrow$  COTAS A C.A.S
5.  $\rightarrow$  3.20  $\leftarrow$  COTAS A PARON

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERAN DE ARQUITECTURA

ALUMNA: **ABRIL CAROLINA URRUTIA ROMERO**

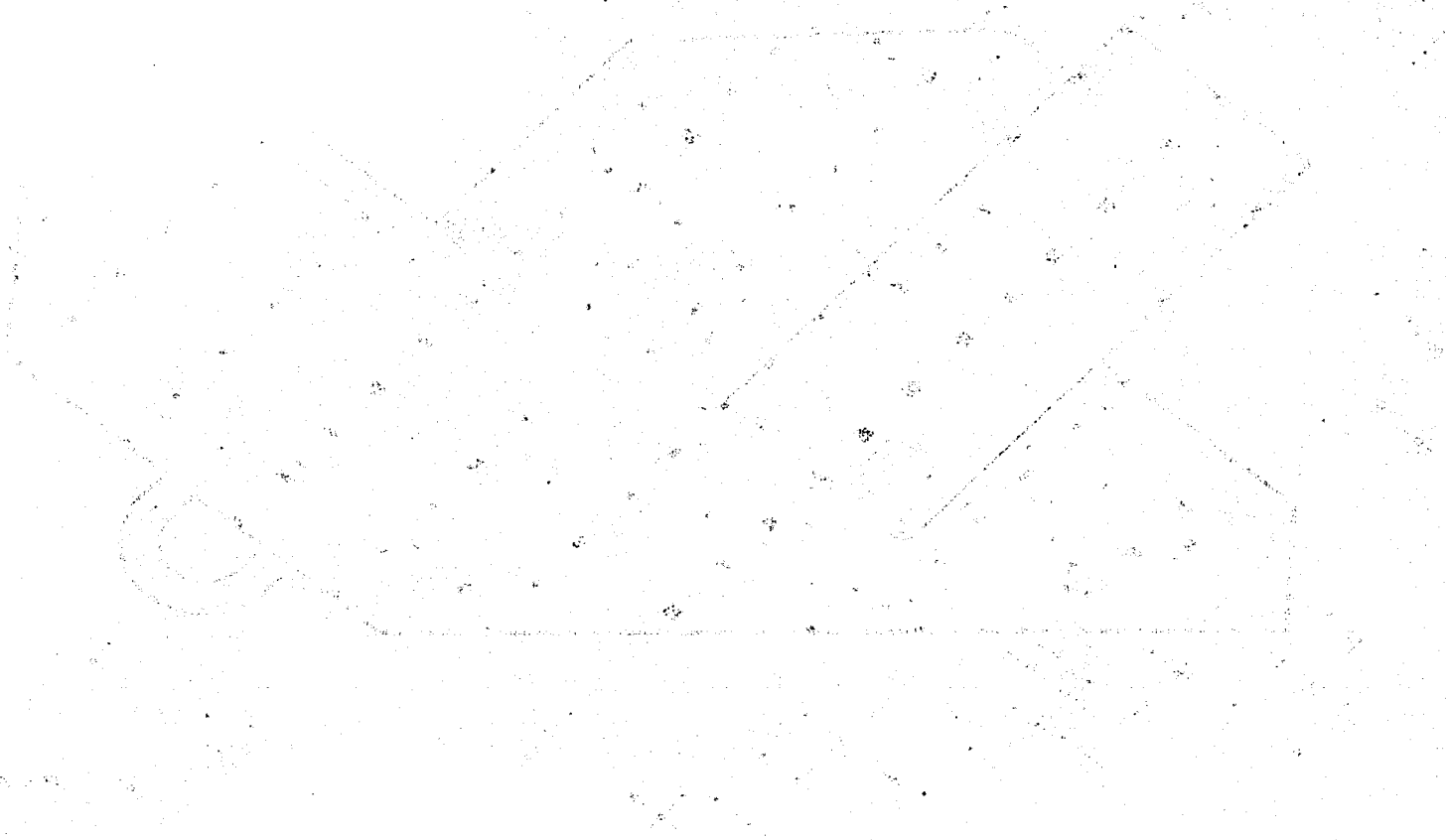
TÍTULO: **REGENERACION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VIDA**

ASIGNATURA: **ARQUITECTONICO  
BOTANO 1**

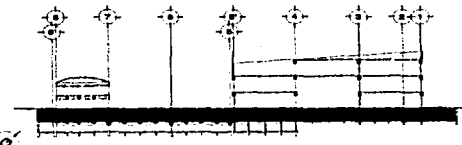
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO: \_\_\_\_\_

FECHA DE CALIFICACION: \_\_\_\_\_

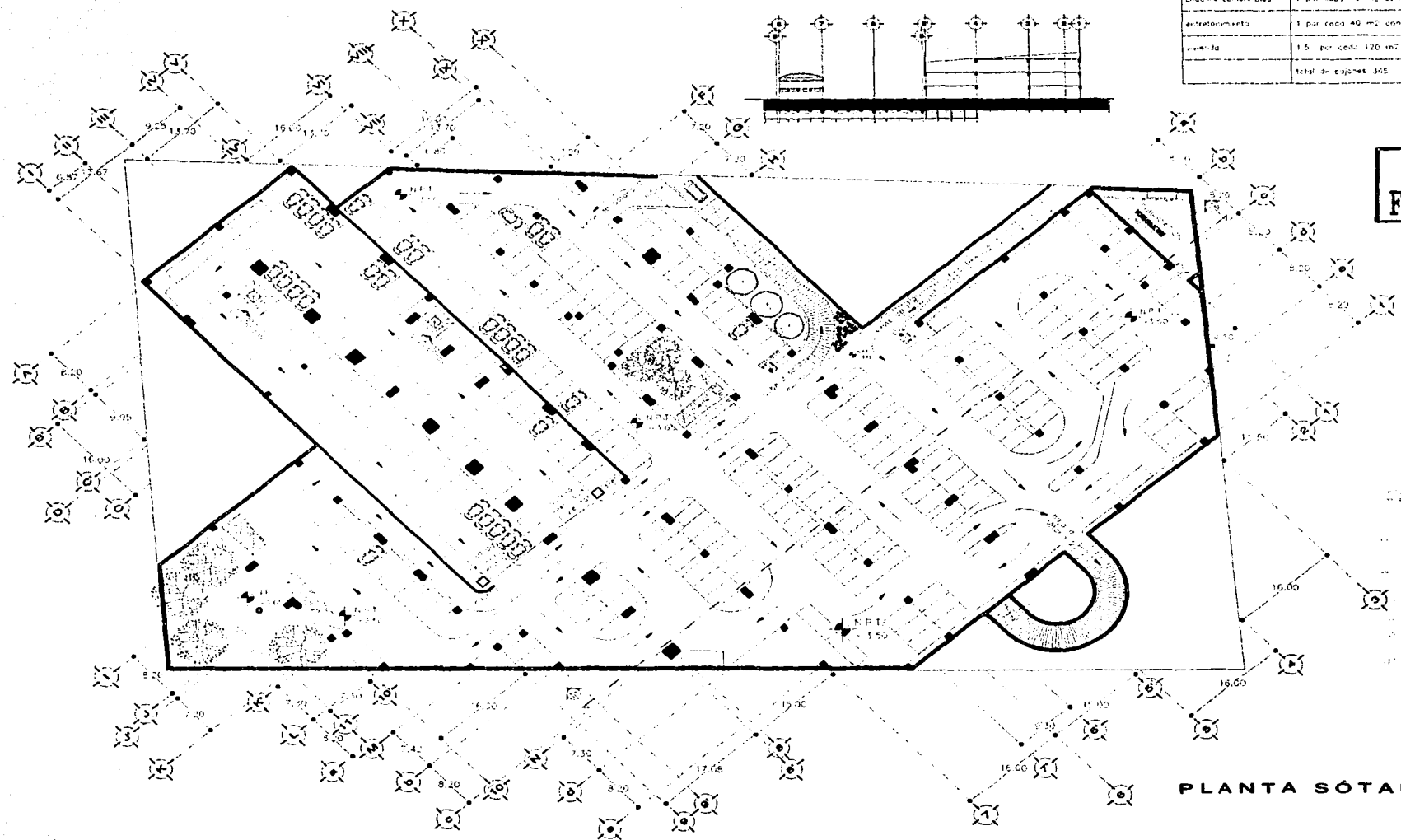
CODIGO: **AQ-02**



Tipo de	No. de sillas	Minimo	Maximo	M <sup>2</sup> F	M <sup>2</sup> no. construido	Luces recomendadas
Restaurantes con venta de bebidas alcoholicas	1	por cada	7.5	M <sup>2</sup> construidos	1432	1m <sup>2</sup>
Locales comerciales	1	por cada	40	M <sup>2</sup> construidos	1920	70.5
entretenimiento	1	por cada	40	M <sup>2</sup> construidos	120	51
comercial	1.5	por cada	120	M <sup>2</sup> construidos	4452	75
Total de sillas: 385						

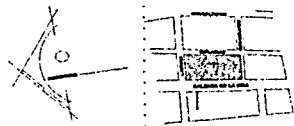


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



**PLANTA SÓTANO 1**





NORTE

LOCALIZACIÓN

notas

1. LAS COTAS HICEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\phi$  N.P.T. NOVEL DE P.B.O. TERMINADO.
4.  $\phi$ -3.20- $\phi$  COTAS A EJES
5.  $\phi$ -3.20- $\phi$  COTAS A BARRA



UNAM

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

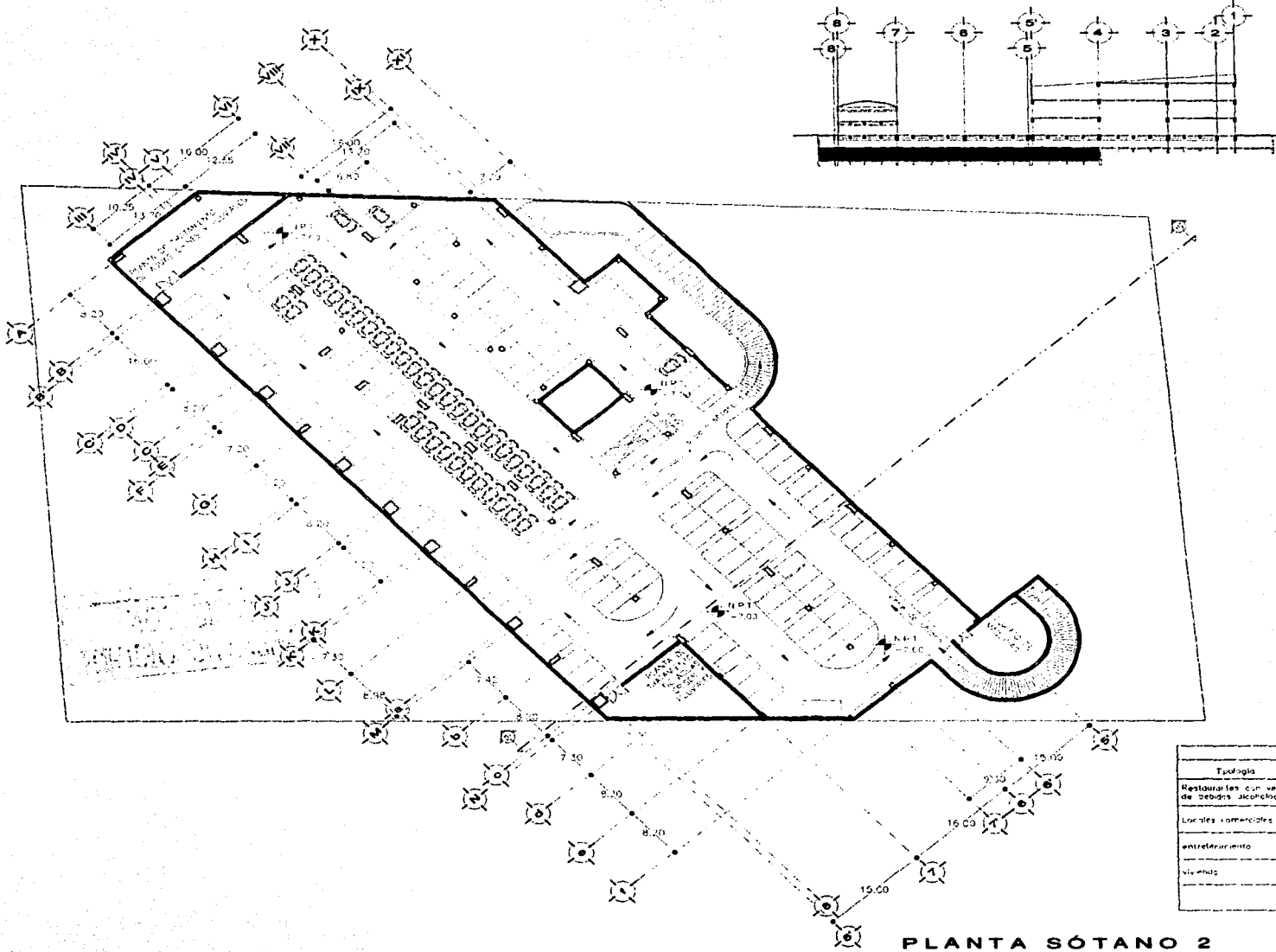
ABRIL CAROLINA URIBUTIA ROMERO  
REGENERACION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VIGA

ARQUITECTONICO  
SOTANO 2

AQ-03

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

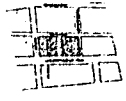


**PLANTA SÓTANO 2**

Requisitos mínimos de estacionamiento RCPD			
Tipología	No. de columnas mínimas según RCPD	M <sup>2</sup> en proyecto	Columnas requeridas
Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas	1 por cada 7.5 M <sup>2</sup> construidos	1413	188.4
Locales comerciales	1 por cada 40 M <sup>2</sup> construidos	2220	70.5
entretenimiento	1 por cada 41 M <sup>2</sup> construidos	1251	31
vivienda	1.5 por cada 120 M <sup>2</sup> construidos	4452	75
Total de columnas 365			



NORTE



LOCALIZACION

notas

1. LAS COTAS SON EN EL DIBUJO
2. COTAS EN METROS.
3.  $\Phi$  NIVEL NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\rightarrow$  3.20  $\rightarrow$  COTAS A CURS
5.  $\rightarrow$  3.20  $\rightarrow$  COTAS A PAROS



UNAM

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ABRIL CAROLINA URQUIZA ROSERO  
REGENERACION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VIGA

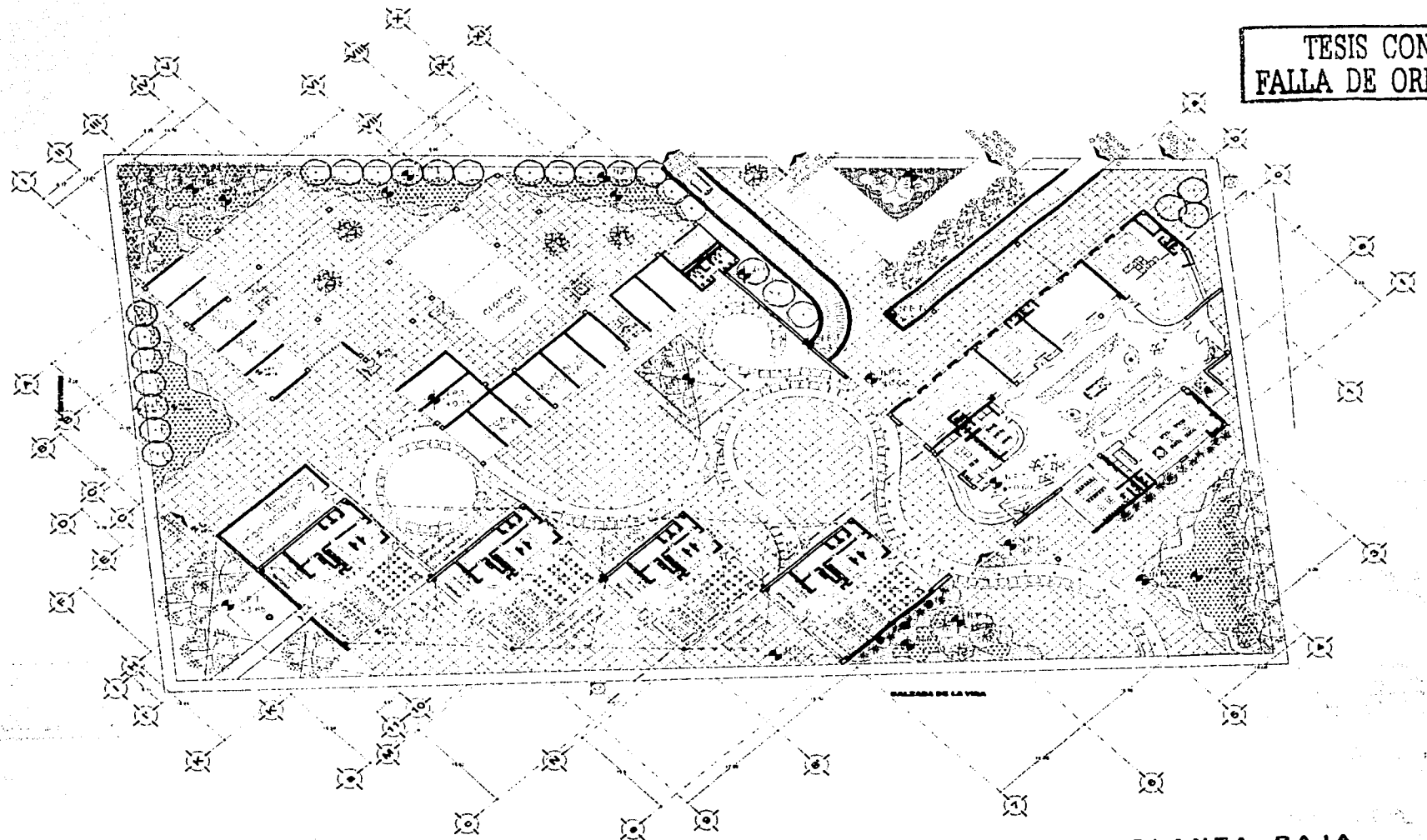
ARQUITECTONICO  
PLANTA BAJA

AQ-04



ELCIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



SALZADA DE LA VINA

PLANTA BAJA

90-1



NORTE



LOCALIZACION

notas

1. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. + N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. ←-3.20-→ COTAS A EJES
5. (-3.20-) COTAS A PAROS



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ATENDEN: ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA  
 ARQ. ANGEL POJAS HERNANDEZ  
 ARQ. BENJAMIN DE CERRA  
 ARQ. FERNANDO CALZADILLA

PROFESOR: **ANGEL CAROLINA URQUIZA REYES**  
 PROYECTO: **RECONSTRUCCION  
 URBANO-ARQUITECTONICA  
 EN LA VISA**

TITULO: **RECONSTRUCCION URBANO-ARQUITECTONICA EN LA VISA**  
 LOCALIDAD: **LA VISA ENTRE LORENZO ESTURRIZ Y  
 JOAQUIN**

ESPECIALIDAD: **ARQUITECTONICO  
 PUNTO DE VISTA**

FECHA: **SEPTIEMBRE DEL 2002**

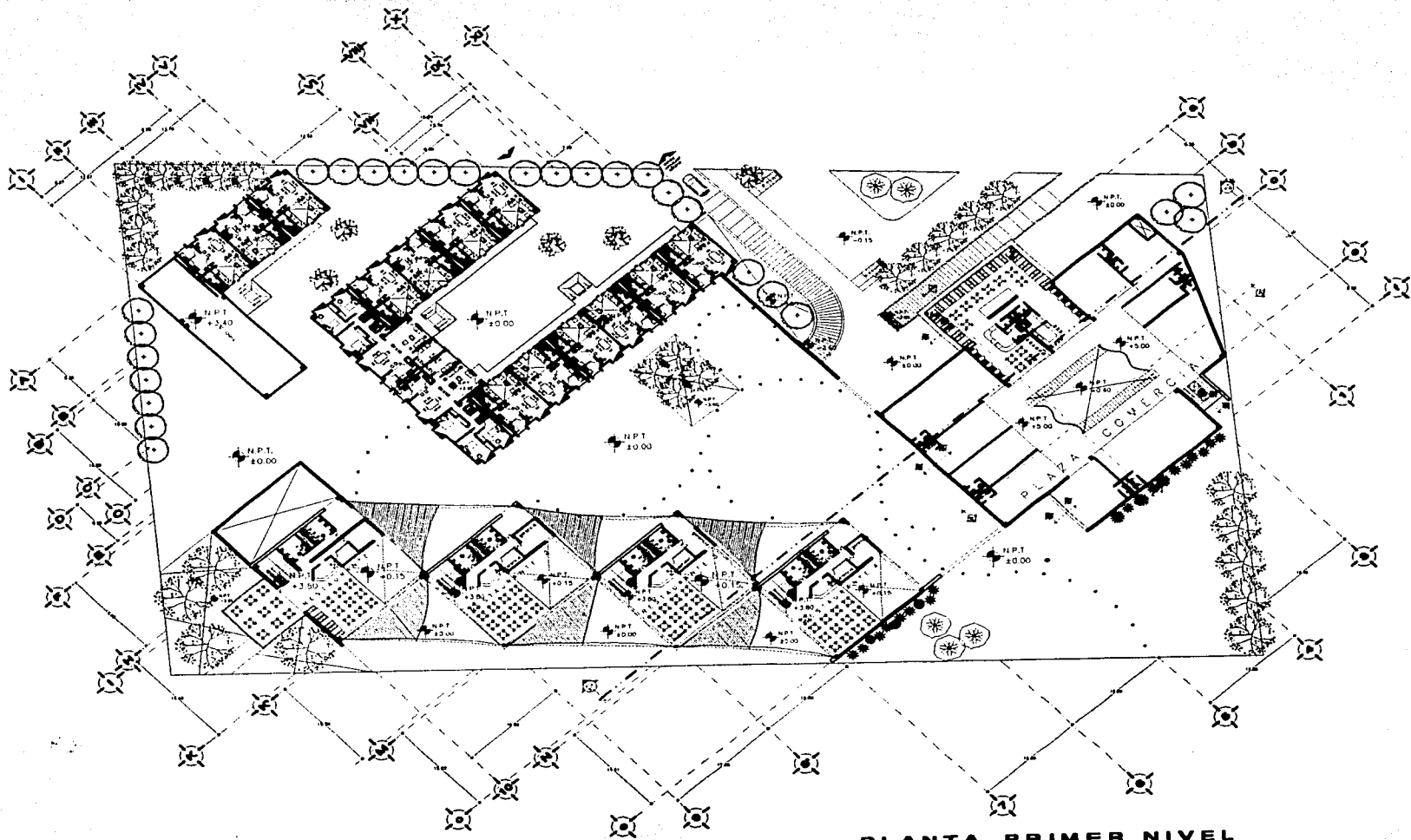
PROYECTOS: **PLANO**

ESCALA: **METROS**  
**AQ-045**

1:750

17/09/02  
**FALLA DE ORIGEN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA PRIMER NIVEL



NORTE PLANO LLAVE

notas

1. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\Phi$  M.M.T. NIVEL DE FINO TERMINADO.
4.  $\ominus$ -3.20- $\ominus$  COTAS A EJES
5.  $\omin�$ -3.20- $\omin�$  COTAS A PARGOS



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALCALDES: ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA  
ARQ. ANGEL POJAS HOYO  
ARQ. BELJAMIT PELEERRA  
ARQ. JEREMY SALAZAR

COORDINADOR: **ANGEL GARCERA URBIVIA REBERO**  
PROYECTO: **REGENERACION URBANA-ARQUITECTONICA EN LA VIDA**

UBICACION: CALLE DE LA VIDA ENTRE LORENZO BOTORINI Y TOLUCA

PLANTAS: **ARQUITECTONICO DEPARTAMENTOS TIPO**

FECHA: VERANO DEL 2002

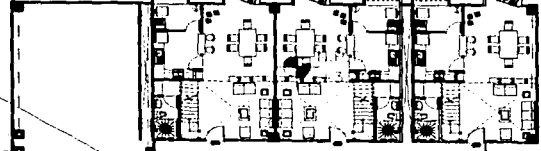
ESCALA: METROS **AQ-05**

1:200

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

LORENZO BOTURINI

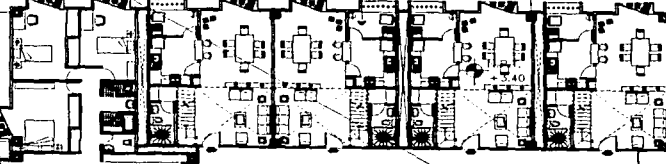
CALLE OUTLANDAO



EDIFICIO "C"

TIPO 3

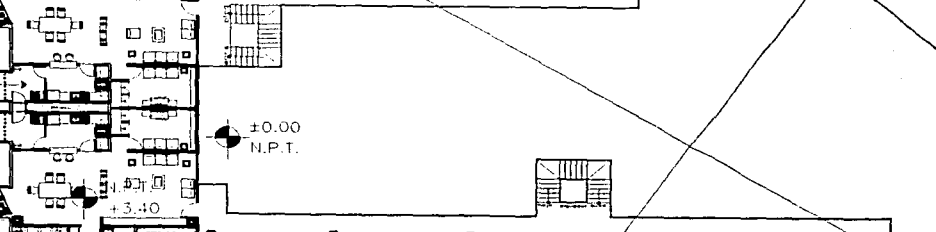
N.P.T. +3.40



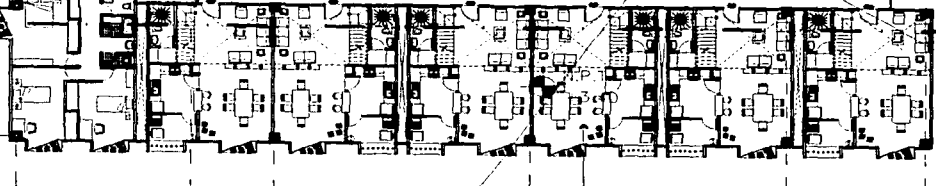
TIPO A

±0.00 N.P.T.

TIPO B

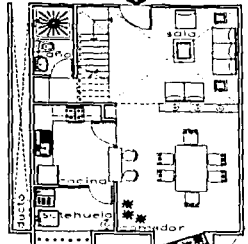


+3.40

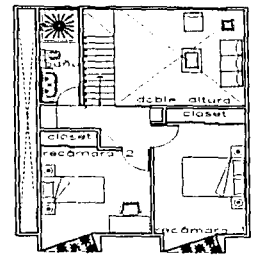


TIPO A

EDIFICIO "D"

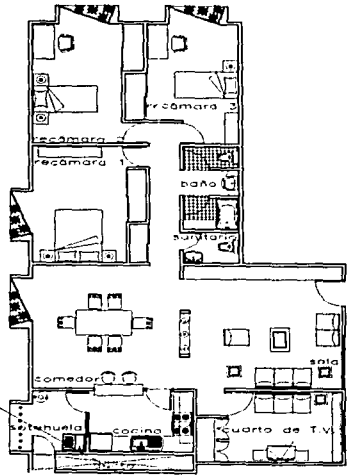


PLANTA BAJA  
SUPERFICIE P.B. 61.50 M2  
escala 1:75



PLANTA ALTA  
SUPERFICIE P.A. 45.50 M2  
escala 1:75

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA UNICA  
escala 1:75

DEPARTAMENTO TIPO A SUPERFICIE TOTAL 107 M2  
DEPARTAMENTO TIPO B SUPERFICIE TOTAL 118 M2





NORTE

PLANO LLAVE

NOTAS

1. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\phi$  N.M.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\ominus$ -3.20- $\ominus$  COTAS A EJES
5.  $\omin�$ -3.20- $\omin�$  COTAS A PARED



UNAM

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ASESOR: ARQ. JUAN MARQUEL ARCHUNDIA  
ARQ. ANSELMO BOJAS MEJIC  
ARQ. BENIGNO BELTRÁN  
ARQ. GERARDO SOLÍS

ALUMNO: ANSELMO CAROLINA URRUTIA ROSALES

TÍTULO: REGENERACIÓN  
URBANO-ARQUITECTÓNICA  
DE LA VILA

UBICACIÓN: CALLE DE LA VILA ENTRE LORENZO ROTUNDO  
CALLE PA

PLANO: ARQUITECTONICO  
CORTES Y FACHADAS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2002

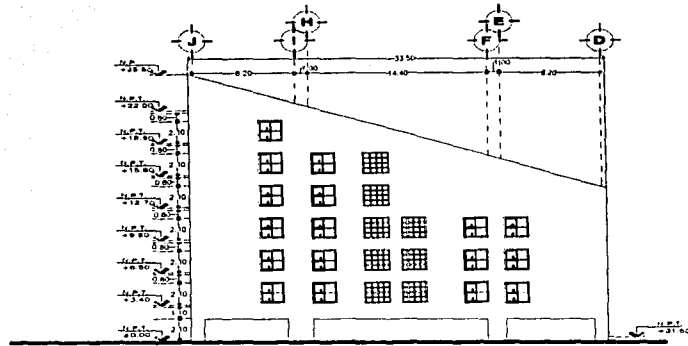
ACREDITACIÓN: LOCAL

ESCALA: METROS

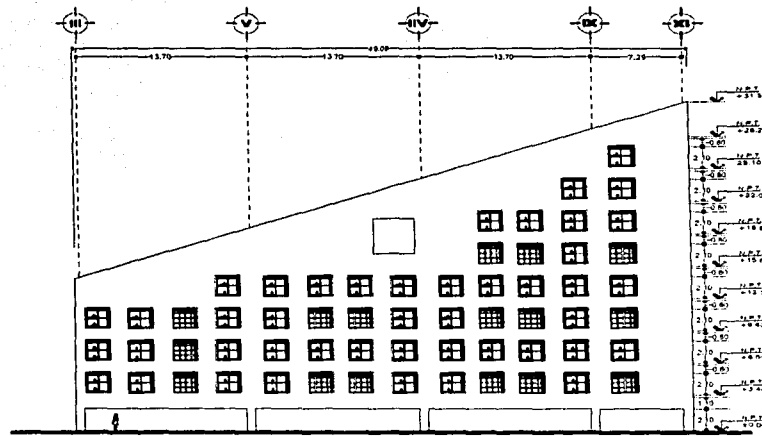
**AQ-052**

1:500

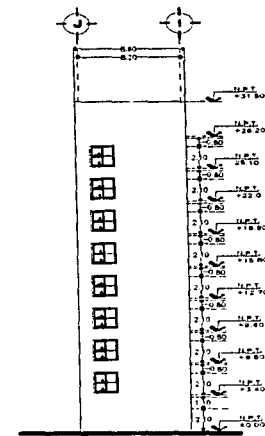
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



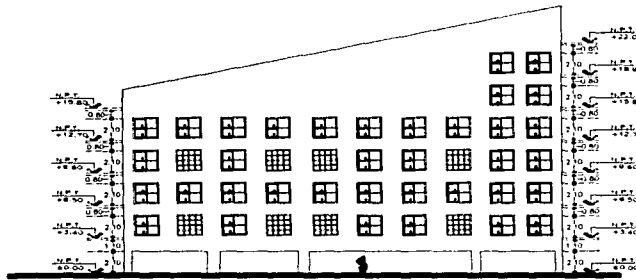
**FACHADA NOROESTE**  
EDIFICIO "D"



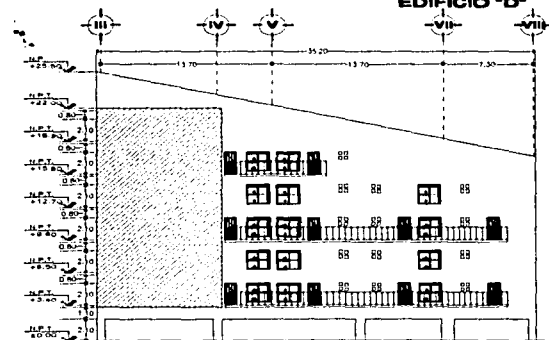
**FACHADA SUROESTE**  
EDIFICIO "D"



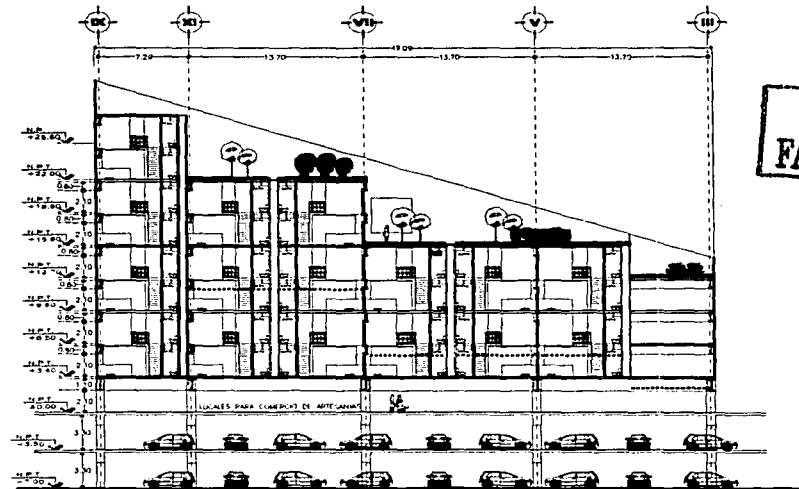
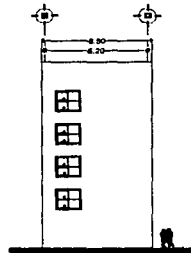
**FACHADA SUR**  
EDIFICIO "D"



**FACHADA NORESTE**  
EDIFICIO "D"



**FACHADA INTERIOR SUROESTE**  
EDIFICIO "D"



**CORTE TRANSVERSAL**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



NORTE

PLANO LLAVE

**NOTAS**

USOS PROPUESTOS EN  
LOCALES COMERCIALES:

1. TIENDA DE ROPA INFANTIL
2. TIENDA DE ROPA FEMENINA
3. TIENDA DE ROPA MASCULINA
4. ZAPATERIA
- 5.
6. DULCES Y REGALOS
7. ARTICULOS ELECTRICOS
8. TIENDA DE ROPA FEMENINA
9. TIENDA DE ROPA MASCULINA
10. OPTICA
11. FOTOESTUDIO
12. COSMETICOS
13. SALA DE BELLEZA
14. CAFETERIA
15. CAFETERIA
16. PRODUCTOS NATURISTAS
17. LIBROS Y REVISTAS
18. DEPORTES
19. JUGUETERIA
20. DISCOS



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ASESORO ARO JUAN MANUEL ARCHUNDIA  
ARO ANGEL RUIZ HOYO  
ARO BELTRAN BECERRA  
ARO GERMAN SALAZAR

TITULO: **AREAS DE VEREDAS**

PROYECTO: **RECONSTRUCCION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VISA**

UBICACION: **CALZ. DE LA VIGA ENTRE ESPERZO ROTUNDA Y  
202000A**

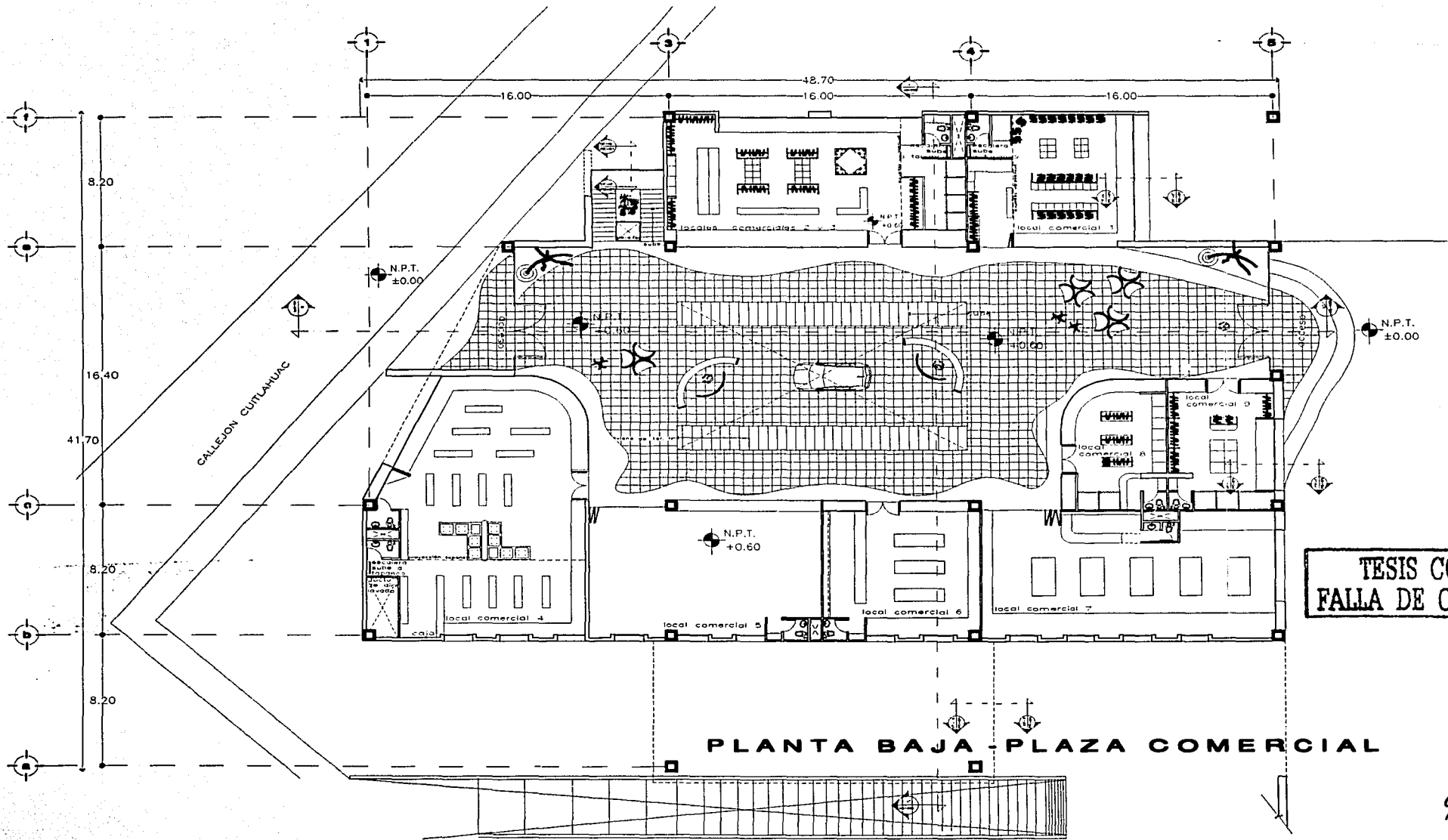
PLANTAS: **PLAZA COMERCIAL  
PLANTA BAJA**

FECHA: **VERANO DEL 2002**

PROYECTANTE: **UNAM**

ESCALA: **METROS  
1:250 AQ-08**

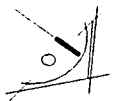
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA BAJA PLAZA COMERCIAL

94-1



NORTE PLANO LLAVE

**NOTAS**

**USOS PROPUESTOS EN LOCALES COMERCIALES:**

1. TIENDA DE ROPA INFANTIL
2. TIENDA DE ROPA FEMENINA
3. TIENDA DE ROPA FEMENINA
4. ZAPATERIA
- 5.
6. DULCES Y REGALOS
7. ARTICULOS ELECTRICOS
8. TIENDA DE ROPA MASCULINA
9. TIENDA DE ROPA FEMENINA
10. OPTICA
11. FOTOESTUDIO
12. COSMETICOS
13. SALA DE BELLEZA
14. CAFETERIA
15. CAFETERIA
16. PRODUCTOS NATURISTAS
17. LIBROS Y REVISTAS
18. DEPORTES
19. JOQUETERIA
20. DISCOS



**UNAM**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASESORES: ARO. JUAN MARTEL ARCHUNDIA  
ARO. ANGEL ROSAS MOYO  
ARO. BENJAMIN RECERRA  
ARO. GERARDO SOLAZAR

PROFESOR: **ANGEL CAROLINA LOZUELO RIVERERO**  
PROYECTO: **RECONSTRUCCION URBANA-ARQUITECTONICA EN LA VIDA**

UBICACION: **CALLE 11 LA VIDA ENTRE LORENZO BOTURINI Y JOZOPA**

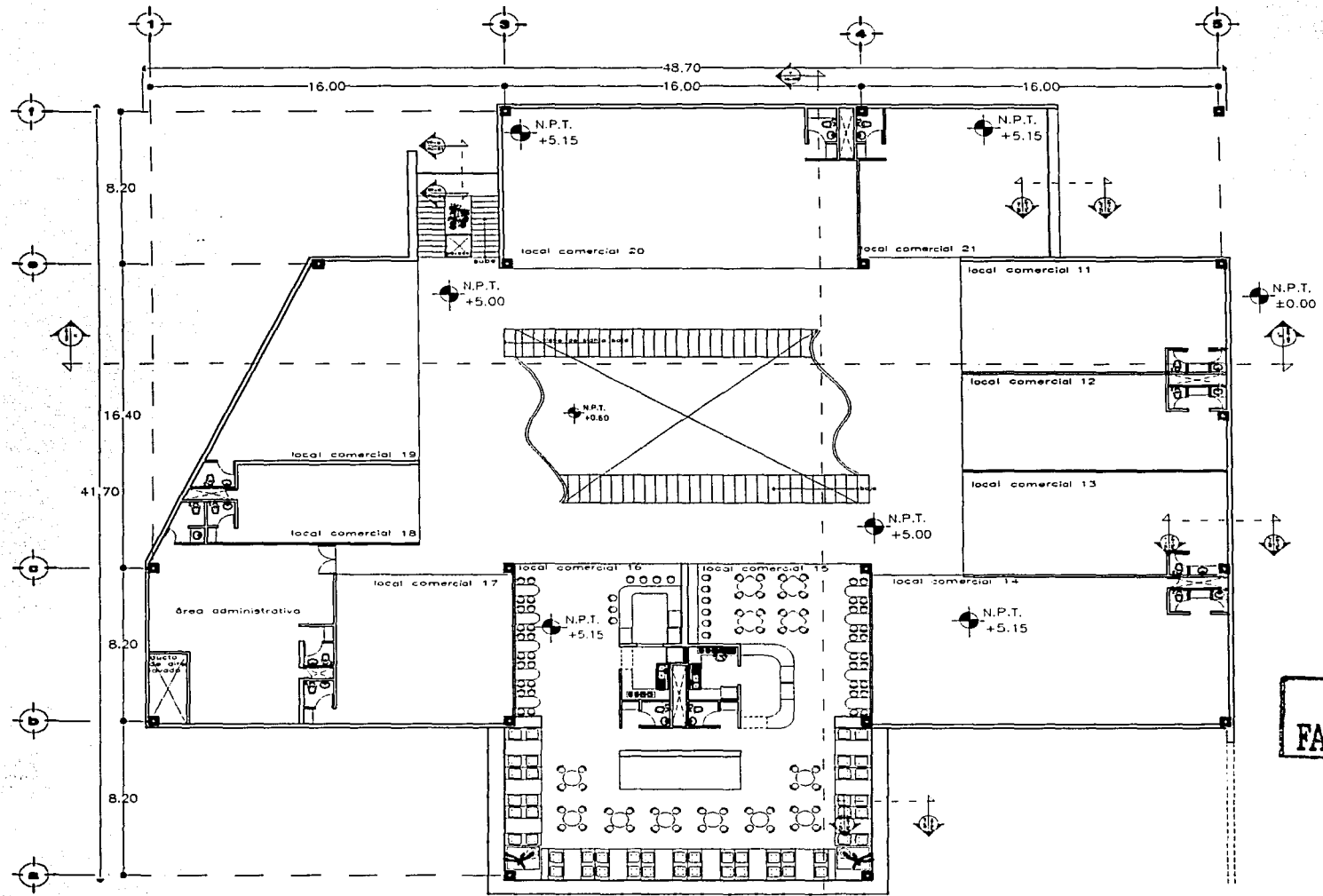
PLANT: **PLAZA COMERCIAL PRIMER NIVEL**

FECHA: **SEPTIEMBRE DEL 2002**

ESCALA: **1:250**

METROS **AQ-061**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PRIMER NIVEL-PLAZA COMERCIAL



NORTE PLANO LLAVE

NOTAS



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

AL: DR. JUAN MANUEL ARCHUNDIA  
ARQ. ANGEL RUIZ MOTO  
ARQ. PEDRO DE LA CRUZ  
ARQ. GEMMA GALAZAR

AL: **ARQ. CAROLINA URRUTIA HERRERO**

PROYECTO: **RECONSTRUCCION  
URBANO-ARQUITETONICA  
EN LA VISA**

TITULO: **PLAN DE LA VISA ENTRE LORENZO ROTUNDO**

PROYECTO: **2002/07**

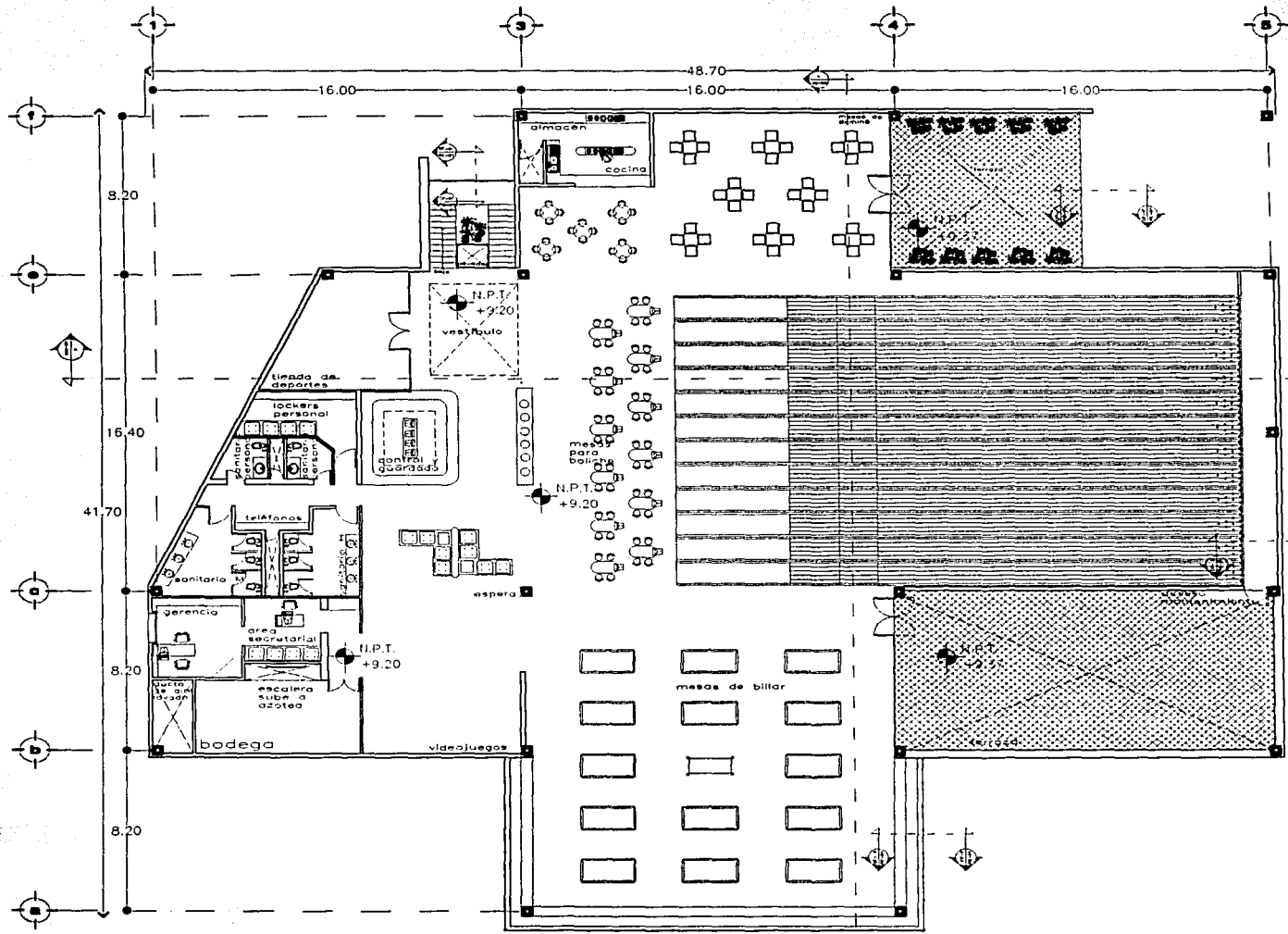
PLANT: **PLAZA COMERCIAL  
BOLSONE**

FECHA: **16 DE JUNIO DEL 2002**

ACTUALIZACION: **LLAVE**

ESCALA: **1:250** **AQ-062**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SEGUNDO NIVEL - PLAZA COMERCIAL  
BOLICHE

96-1





NORTE PLANO LLAVE

notas



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ALUMNO: DR. JOSÉ MARCEL APICHTUJÁ  
DR. ANSELMO RIVERA ROYO  
DR. GUILLERMO HERRERA  
DR. GERMÁN GARCÍA

TÍTULO: **SEÑAL CAROLINA URRUTIA HERRERA**

RAMA: **REGISTRACION  
URBANO-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VISA**

TEMA: **TRAZO DE LA VÍA ENTRE URRUTIA, BUTRÁN Y  
ZARATEA**

PLAZA COMERCIAL  
ARISTA

FECHA: **VERANO DEL 2001**

PLANTACIONES: **1000**

ESTALA: **1:250**

**AQ-063**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



NORTE PLANO LLAVE

notas

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\Phi$  NIVEL NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\ominus$ -3.20- $\omin�$  COTAS A Ejes
5.  $\omin�$ -3.20- $\omin�$  COTAS A MARGES



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ALUMNO: **DR. MANUEL ARQUITUBIA**  
CARRERA: **ARQUITECTURA**  
CATEDRATA: **DR. JERÓNIMO GARCÍA**

ASIGNATURA: **ARQUITECTURA URBANA**  
TÍTULO: **RECONSTRUCCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA EN LA VIDA**

FECHA: **1971**

TÍTULO: **FACHADAS PLAZA COMERCIAL**

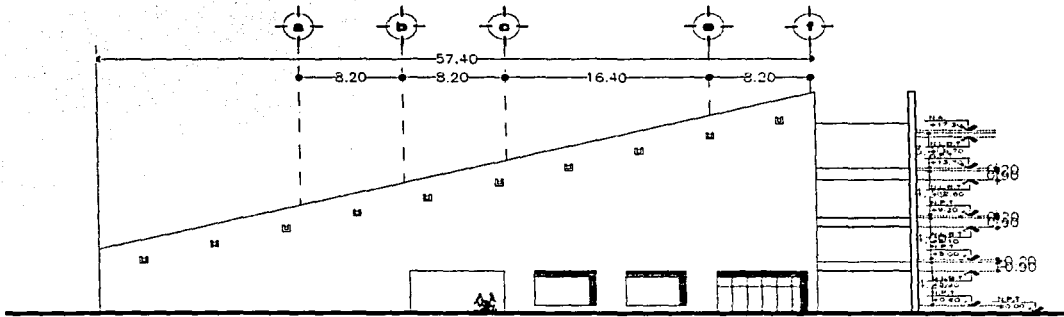
FECHA: **VIENE DEL 2002**

ESCALA: **METROS**

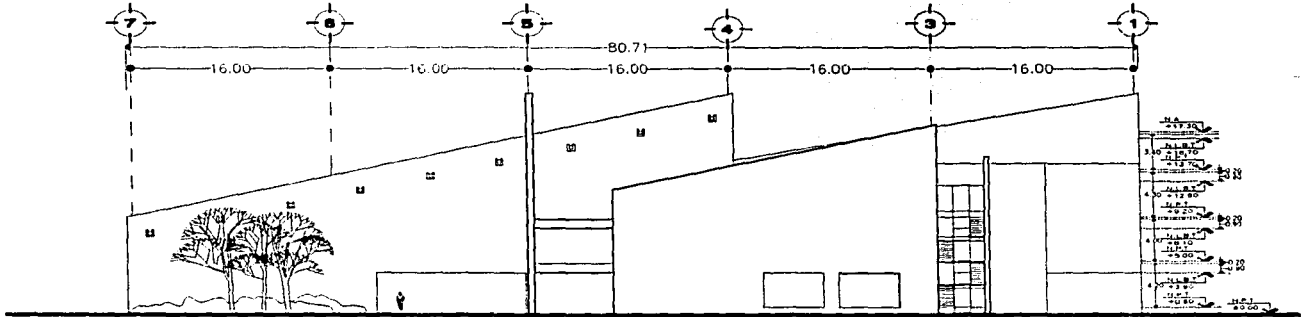
ESCALA: **1:500**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

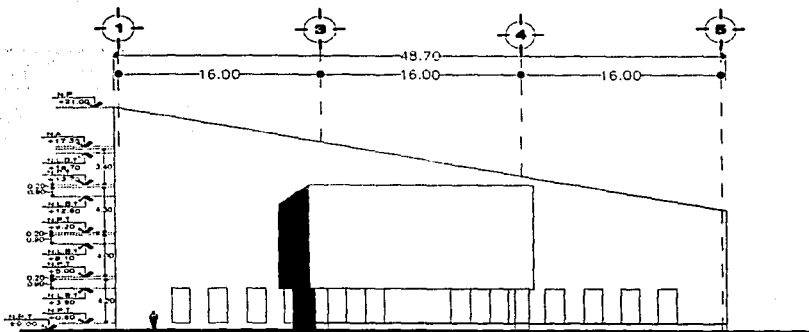
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



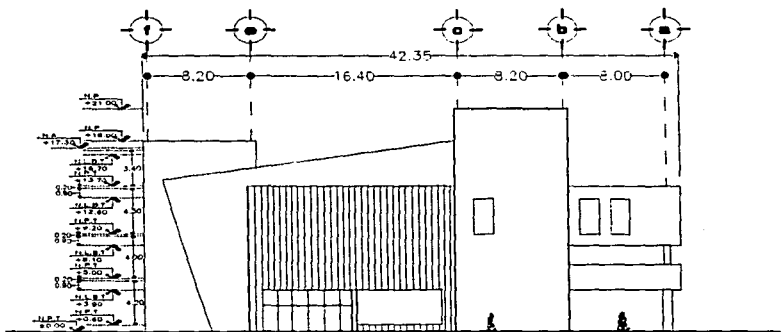
FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE



FACHADA NORESTE



FACHADA SUR

NORTE PLANO LLAVE

notas



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

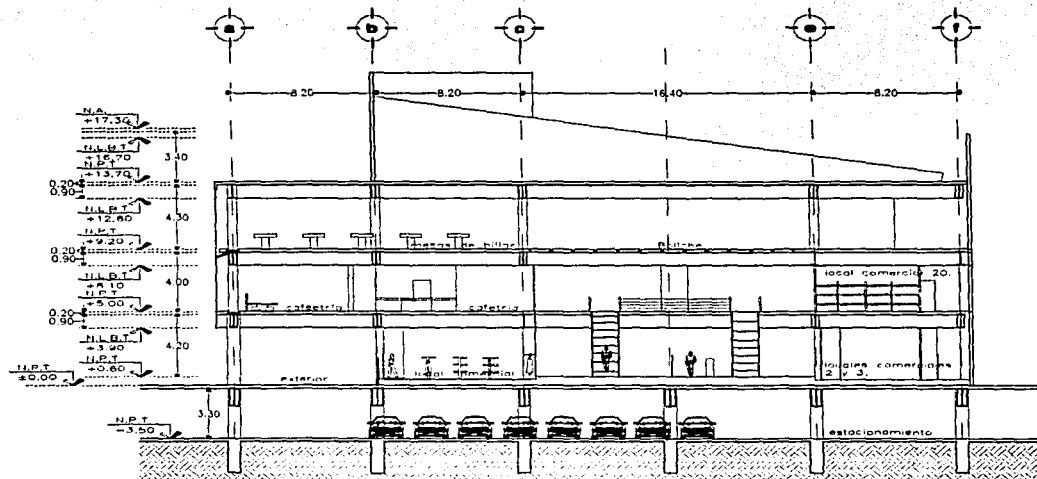
AV. ANSELMO MANRIQUE  
AV. ANSELMO MANRIQUE  
AV. ANSELMO MANRIQUE  
AV. ANSELMO MANRIQUE

**AV. CAROLINA URQUIZA  
RECONSTRUCCIÓN  
URBANO-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VISA**

**PLAZA COMERCIAL  
CORTES**

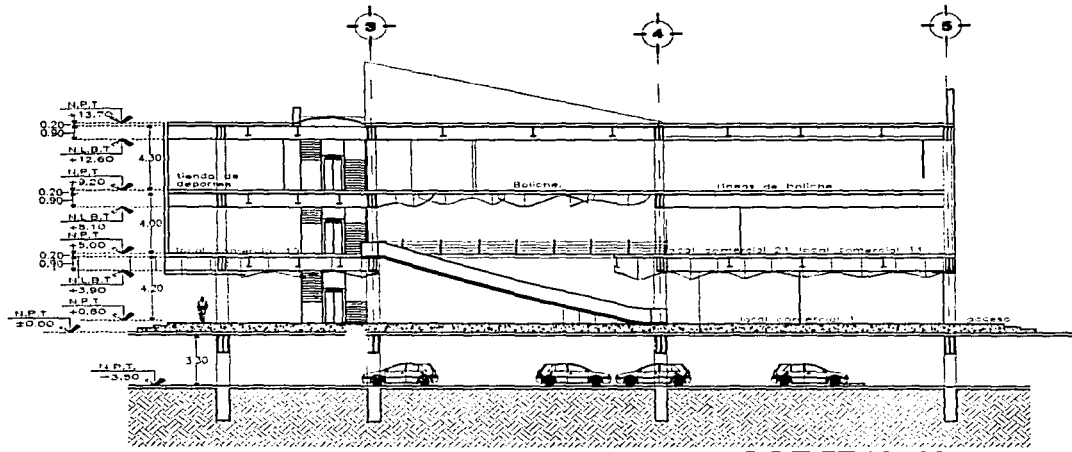
FECHA: ABRIL DEL 2002  
ESCALA: METROS  
1:350 **AQ-065**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



CORTE Y - Y'.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CORTE X - X'.



NORTE PLANO LLAVE

notas



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ALY JUAN, MIGUEL APOLUNDA  
DIEGO ANSELMO BUSTAMANTE  
ALBERTO CASTELLANOS  
DIEGO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

**ARQUITECTA CAROLINA URBETA REYES  
PROYECTO DE  
URBANO-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIDA**

ALUMNO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y  
URBANO-ARQUITECTÓNICA

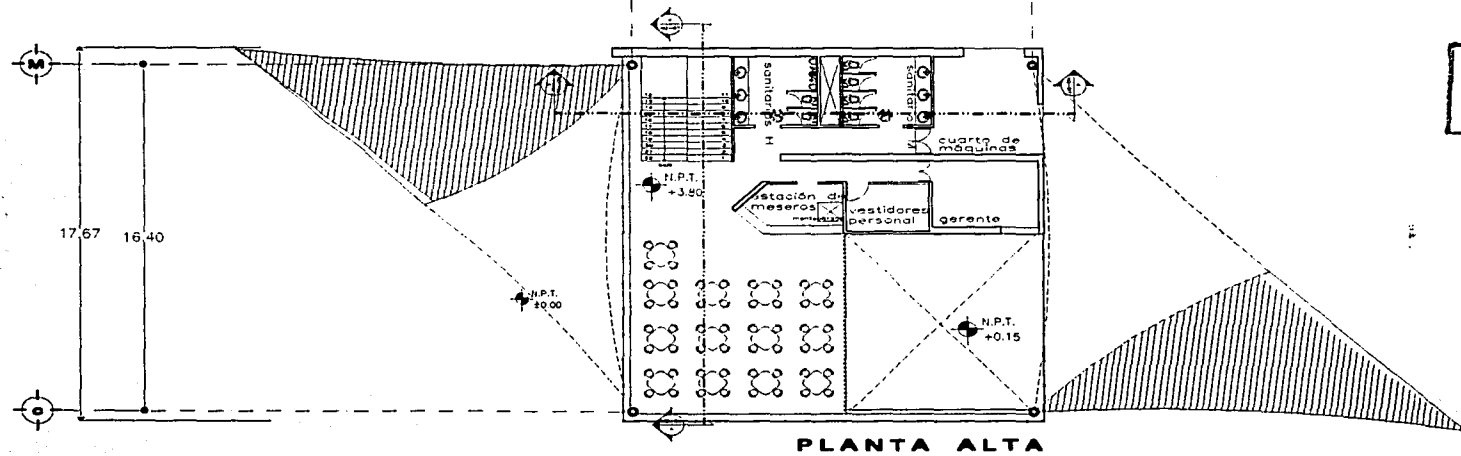
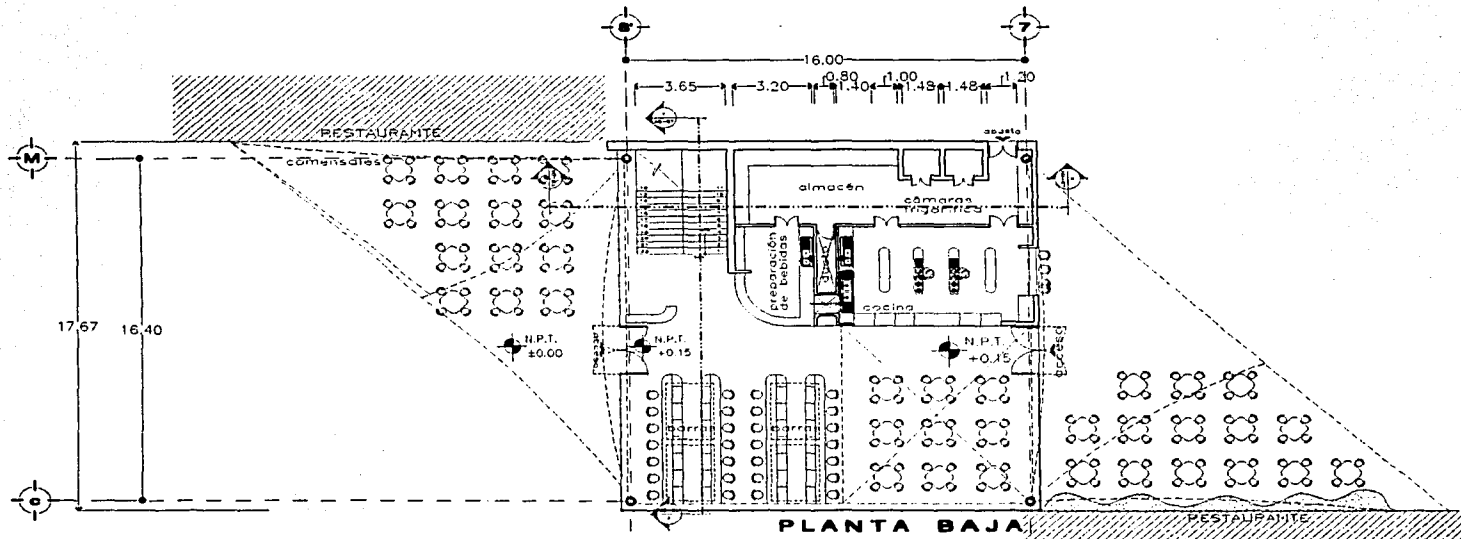
**ARQUITECTÓNICO  
RESTAURANTE TIPO**

TEMA VERANO DEL 2002

ESCALA METROS **AQ-07**

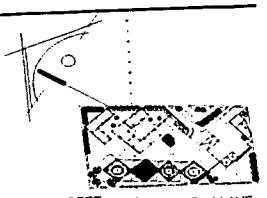
1:250

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



TESIS CON FALLA DE ORIGEN





NORTE PLANO LLAVE

notas



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

AV. JOSE MARQUEZ S/N. CUERPO  
CIVIL. CUERPO DE INVESTIGACION  
Y ASISTENCIA TECNICA  
CALLE DE LA Llave, 10000

**ARQUITECTA URSULA REYES  
REGENERACION  
URBANO-ARQUITECTONICA  
EN LA VILLA**

PROFESOR DE LA CATEDRA DE RECONSTRUCCION  
URBANA

**ARQUITECTO  
RESTAURANTE TIPO**

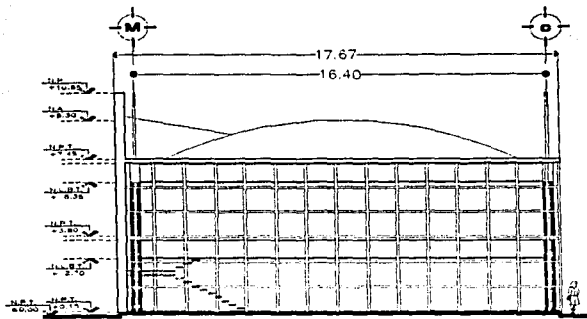
TEMA: AERARIO DEL 2002

EXTENSION: METROS CUADRADOS

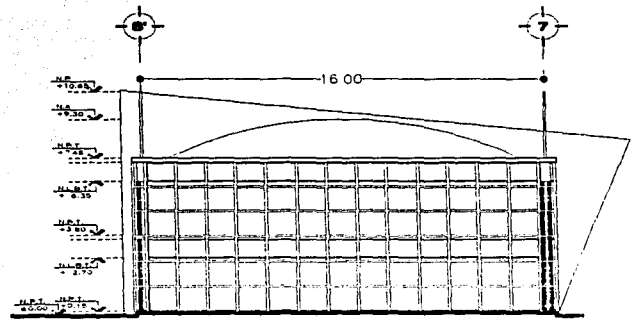
ESCALA: 1:200

**AQ-071**

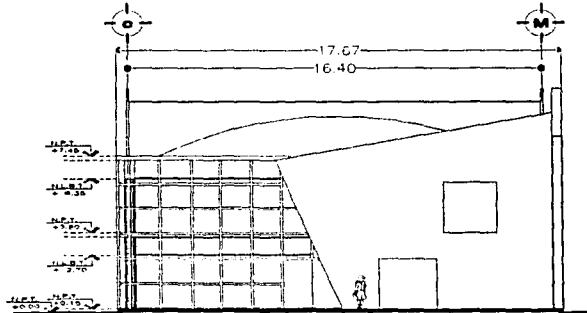
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



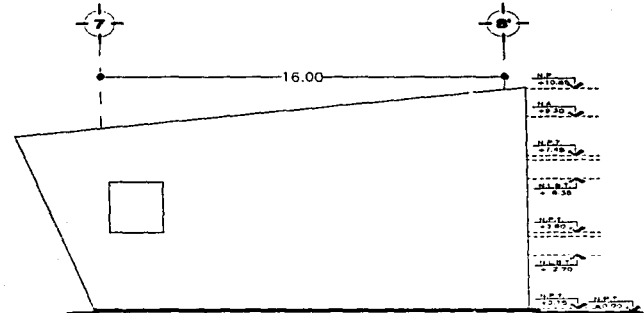
FACHADA NOROESTE



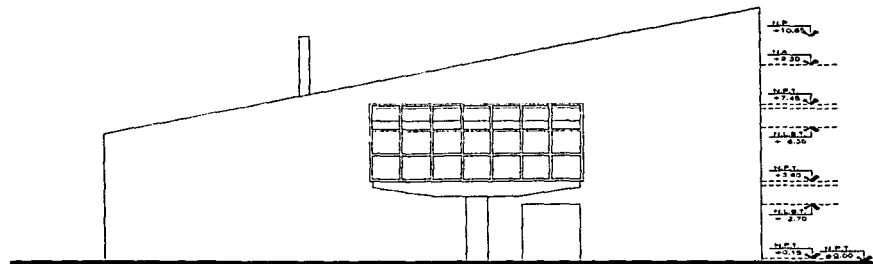
FACHADA SUROESTE



FACHADA SURESTE



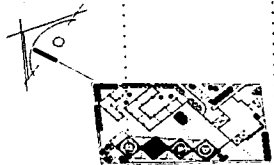
FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE  
EN CALZADA DE LA VIDA ESQUINA CON L. BOTURINI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

10/1



NORTE : PLANO LLAVE

notas



**UNAM**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

ARQ. JUAN MANUEL ARROYO  
ARQ. ADRIÁN ROSAS MONTO  
ARQ. JESÚS BELTRÁN  
ARQ. ERNANI GARCÍA

ALUMNA: **ANGEL CAROLINA URRUTIA ROMERO**  
CARRERA: **INGENIERIA  
URBANO-ARQUITECTONICA**  
EN LA VERA

TÍTULO: **LA CALIDAD EN EL DISEÑO URBANO**

PAIS: **ARQUITECTONICO  
RESTAURANTE TIPO**

FECHA: **VERANO DEL 2002**

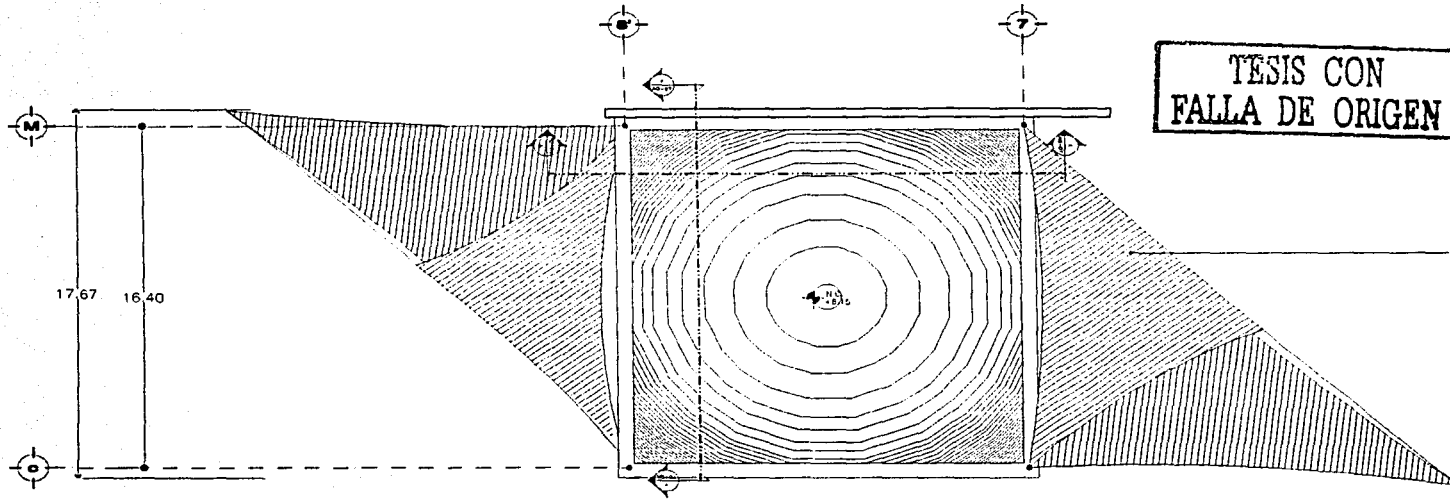
ACUÑACION: **2004**

ESCALA: **METROS**  
**AQ-072**

1:250

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



REVESTIMIENTO TEJIDO DE POLIESTER CON CAPA DE PVC

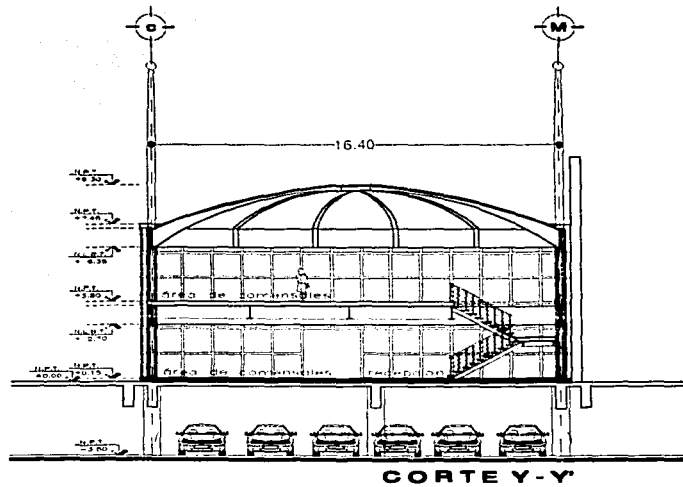
PROPIEDADES: ELEVADA RESISTENCIA FRENTE A LAS CARGAS DEL VIENTO, A LA CORROSION Y A LOS AGENTES CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE REPLENTE AL POLVO Y AL AGUA

PESO: 500-1200 G/M2

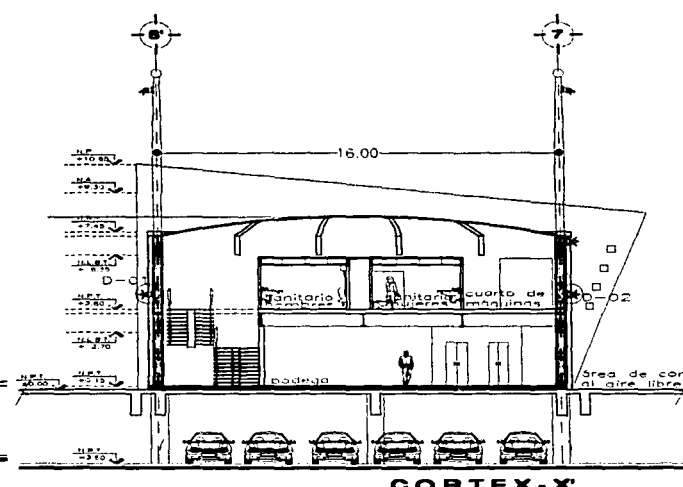
VIDA MEDIA: 15-20 años

N.C. NIVEL DE CUMBREA ±0.00

PLANTA AZOTEA



CORTE Y-Y



CORTEX-X

MURO DE PANEL W-ACRILICO 3MM- MORDAZA PARA CABLES TENSORES- SOLDADURA- CABLE TENSOR- COLUMNA DE ACERO

D-02

VIDRIO 6 MM- CABLE TENSOR- CANCEL- MORDAZA- SILICON- COLUMNA DE ACERO

D-01

1021



**7.2 Análisis financiero**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Superficie del Terreno	11798				
Area Libre	4719.12				
Area Construida	23625.24				
Usos Propuestos	M2 Construidos	Costo M2 de construcción	Costo Total m2 de construcción	Venta M2 de construcción	Ingreso por Venta
Restaurantes	2441.2	\$ 5,500.00	\$13,426,600.00	\$ 9,550.00	\$23,313,460.00
Comercio	1241.62	\$ 4,800.00	\$5,959,776.00	\$ 9,000.00	\$11,174,580.00
Vivienda	4570	\$ 4,619.00	\$21,108,830.00	\$ 7,500.00	\$34,275,000.00
Centros de esparcimiento	1590.35	\$ 6,000.00	\$9,542,100.00	\$ 10,000.00	\$15,903,500.00
Estacionamiento	11328.15	\$ 3,500.00	\$39,648,525.00	\$ 5,750.00	\$65,136,862.50
		<b>Costo Terreno</b>	\$ 30,000,000.00		
		<b>Costo Directo de construcción</b>	\$ 119,685,831.00	<b>Ingreso Total de Venta</b>	<b>\$149,803,402.50</b>
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ 119,685,831.00</b>				

<b>Ingreso total de venta</b>	<b>\$149,803,402.50</b>
-------------------------------	-------------------------

<b>Diferencia</b>	<b>\$30,117,571.50</b>
-------------------	------------------------

fuelle: BIMSA C.V extracto "costos por m2 de construcción" CMDG S.A. DE Mayo 2002



7.4. Memorias y criterios de instalaciones

Instalación hidráulica

a) Abastecimiento de Agua Potable.

Se da abastecimiento al conjunto por medio de una acometida que otorga la Delegación y la Dirección General de Obras hidráulicas (DGOH), y esta ubicada sobre la calle Cuiclahuac, después de pasar por el medidor se dirige por piso a la cisterna ubicada en el Sótano 2 y tiene capacidad de 1500 m<sup>3</sup> (véase calculo de cisterna de agua potable). Para llevar el agua a cada edificio se utiliza un sistema de presión a base de tanques hidroneumáticos, de los tanques se reparten los ramales por piso y por muro según sea el caso, hasta llegar a los ductos de instalaciones en donde se encuentra una llave de paso con el fin de que al darle mantenimiento se pueda aislar cada edificio, y a partir de ahí se distribuyen a cada uso.

b) Riego.

Se utiliza agua tratada de la instalación de aguas pluviales, para su servicio se dispone de una bomba. Se propone utilizar aspersores metálicos para riego de pulsaciones, con estaca metálica que abarca un radio de 11.4 m. La tubería utilizada es de cobre rígido cédula 40.

c) Instalación contra incendios

De acuerdo con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF) únicamente se ha considerado de riesgo mayor el edificio de la Plaza Comercial debido a que en ciertos horarios albergara a más de 250 ocupantes por lo que los elementos estructurales de acero de ésta serán protegidos con pintura retardante al fuego. La cisterna de almacenamiento de agua contempla las cantidades requeridas para el almacenamiento de agua en caso de incendio a razón de 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. Además contará con dos bombas automáticas autocebantes, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg / cm<sup>2</sup>; una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64mm. de diámetro. Se ha colocado una toma de este tipo en las fachadas oriente y poniente del conjunto al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta.

Todos los edificios contarán en cada piso con extintores contra incendio, en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación, de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30m.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**Cálculo de consumo de agua potable y de riego por uso**  
Criterios usados:

Debido a que en la zona se encuentran ciertas problemáticas en las redes que se deben a la baja presión que se presenta en el caudal y en las conexiones de red primaria y secundaria, se aplicará lo establecido por el RCDF en el artículo 150 donde se indica la necesidad de dotar al conjunto habitacional con cisterna calculada para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equiparla con sistema de bombeo.

Para la elaboración de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del conjunto se ha considerado lo señalado por el RCDF en el capítulo VI Sección Primera. Instalaciones Hidráulicas y sanitarias de los artículos 150-164 así como en los transitorios el artículo Noveno C.

Observaciones: Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts/m<sup>2</sup>/día

**Plaza comercial**

Consumo (según RCDF)

6lts/m<sup>2</sup>/día

Uso	Metros construidos en proyecto	lts. por día	Total	
Locales comerciales	2820.0 m <sup>2</sup>	6	16920.0	
Entretenimiento	1251.0 m <sup>2</sup>	6	7506.0	
<b>Total</b>	<b>4,071 m<sup>2</sup></b>		<b>24426.0 lts.</b>	agua potable
Riego	4,071 m <sup>2</sup>	5	<b>4,076 lts.</b>	agua tratada

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**Viviendas**

Consumo (según RCDF)

150lts / habitante / día

habitantes por vivienda

6 hab. x 150 lts. = 900 lts. por vivienda

Uso	viviendas	lts. por día	Total	
viviendas	45 viv.	900	40 500 lts	
reserva	45 viv.	900	40 500 lts	
			<b>81,100.0 lts.</b>	agua potable
Riego	5400 m <sup>2</sup>	5	<b>27000.00 lts.</b>	agua tratada

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**Restaurantes**

Consumo (según RCDF)

12 lts/comensal/ día

Comensales/empleados	Metros construidos	lts. por día	Total	
200		12	24000 lts.	
15		12	1500 lts.	agua potable
			3900 lts.	
Riego	2000 m2	5	10000 lts.	agua tratada

**Cálculo de cisterna general de agua potable**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Uso	Consumo para abasto	Consumo para incendio	Totales			
Viviendas	81,000 lts		81,000.0 lts	Volumen	1500 m3	
Plaza comercial	24500 lts	20355 lts	44855.0 lts	Dimensiones	16.15 m ancho	
Restaurante	15600 lts		15600.0 lts		40.6 m largo	2.2 alto
			141,455.0 lts	Ubicación	sótano 2	

**Cálculo de cisterna general de aguas pluviales para riego**

Uso	Consumo para abasto
Viviendas	27,000 lts
Plaza comercial	20355 lts
Restaurante	10000 lts
<b>Total</b>	<b>57,355 lts</b>





## Instalación sanitaria

La instalación se desarrolla en el perímetro del conjunto para facilitar las maniobras en caso de reparación o mantenimiento.

Los sistemas de desagüe se han separado para eficientizar la recarga acuífera y el aprovechamiento de agua, ya que las aguas pluviales y aguas grises o jabonosas irán separadas de las aguas servidas. Las primeras se verterán en cisternas comunes contempladas en el plan maestro para emplearse en el riego, y las aguas grises se envían a una planta de tratamiento para ser reutilizadas. Las aguas se separan con el fin de poder inyectar agua al subsuelo por medio de pozos de absorción, contra el deterioro del manto acuífero de la Ciudad de México.

### a) Instalación de aguas pluviales

Las aguas pluviales se reutilizarán para riego, se realiza una red independiente para recolectar las aguas pluviales, las cuales se llevan a una cisterna donde se almacena para después pasara a un sistema de filtrado por medio de arenas, gravas y carbón activado. Una vez filtradas se llevan a otra cisterna de la que se bombeará el agua para su uso.

### b) Instalación de aguas negras

A La tubería de aguas negras se le ha diseñado un recorrido breve para desalojarlas lo mas pronto del conjunto, por cada lado de la manzana se ha colocado un desagüe al que se unen los diferentes ramales de cada edificio y que desembocan finalmente a la red pública de drenaje, en cada cambio de dirección se ha colocado un registro para dar mantenimiento a la tubería. La

pendiente de todas las tuberías será del 2% por lo que ningún recorrido será mayor de 20m.

### c) Instalación de aguas jabonosas

Las aguas jabonosas del conjunto son conducidas por tubería de fierro fundido con pendiente del 2%ta de tratamiento para poder ser reutilizadas. En los sótanos esta agua son recolectadas mediante rejillas y a partir de la planta baja por coladeras.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Instalación eléctrica

La instalación eléctrica incluye los sistemas de energía, fuerza y telefonía. El primero irá oculto en el sistema de losacero para lo cual se empleará tubería conduit de pared gruesa para la conducción de cables que alimentará a las salidas eléctricas para la iluminación incandescente.

En la esquina de la Calle Cuitlahuac y Callejón Cuitlahuac al sureste del predio se colocara un poste de concreto con un transformador de 23 kva, y de la acometida otorgada por la Compañía de Luz y Fuerza se provera la luz al conjunto, de ahí se repartirá a los tableros para tener mediciones separadas por edificio y baja tensión. El cableado entrara al conjunto con 127 Volts. llevando por piso el cableado a cada edificio.

Además del sistema telefónico independiente, todos los contactos de toma corriente se han polarizado con un sistema de tierras físicas para mejorar el servicio y proteger posibles equipos electrónicos.



### Criterios estructurales

---

El sistema constructivo ha sido pensado en base a dos criterios fundamentales.

resistir efectos sísmicos, permite tener grandes claros entre columna y columna que en este caso son de hasta 16 metros

- 1.- Viabilidad económica y técnica.
- 2.- Calidad arquitectónica de sus componentes.

### Características del terreno

Ubicación.- Zona III lacustre

Resistencia: 1.5 a 3 toneladas por metro cuadrado

### Materiales utilizados

Se propone utilizar cajones de cimentación de concreto armado compuesto por trabes principales y secundarias del mismo material; los sótanos estarán contenidos por muros de concreto armado para evitar el empuje de la tierra y la filtración de aguas freáticas. En los sótanos 1 y 2 se utilizarán marcos rígidos de concreto armado y a partir de la planta baja se utilizarán marcos rígidos de acero.

En este proyecto se propone utilizar sistemas de montaje en seco debido a que, en mayor escala, reducen los costos en tiempo y mano de obra a su vez que la ligereza de los materiales permite tener menores cargas y por lo tanto una cimentación de menor profundidad.

Los entrepisos serán de losacero marca IMSA o similar calibre 20, este sistema consiste en acanalados estructurales de lámina de acero galvanizado, una malla electrosoldada de refuerzo y una capa de compresión de concreto  $f'c=200$  kg/cm<sup>2</sup>. Estos se apoyan en las trabes principales y secundarias. Entre los beneficios que ofrece este sistema es la capacidad de disipar la energía haciéndola apta para





De la tesis

Es importante apoyar las propuestas de redensificación en las zonas centrales de la ciudad, todos sus habitantes somos testigos de la forma desenfadada en que ha crecido la mancha urbana, corresponde a las autoridades competentes dar soluciones concretas en el ámbito socio-económico, pero mientras ello sucede, la población sigue demandando no solo un lugar para vivir, sino mejor calidad de vida, nuestra responsabilidad como arquitectos es responder a esta demanda mediante la aportación de soluciones.

Vivimos en un país que por diversas razones, culturales, políticas, económicas, da pocas oportunidades a la invención y la creatividad, de ahí que aun estamos en pañales en cuestión de arquitectura, no obstante ésta sigue teniendo la importancia que en cualquier sociedad del mundo pueda tener, la regeneración urbana puede parecerles a algunos un hecho utópico, sin embargo, después de conocer los factores que pueden propiciarla y sobre todo, los efectos que se pueden alcanzar socialmente si se logra, considero que es factible si se parte de un estricto análisis de todas sus premisas y se trabaja en conjunto Autoridades- Sociedad- Inversionistas-Arquitectos, cada uno con la parte que le compete.

A esta investigación al ser realizada únicamente por arquitectos, le hizo falta la visión de los demás actores que pienso son primordiales en el desarrollo de una propuesta de esta magnitud, por lo que quizás los lectores la

hallen deficiente en muchos aspectos, no obstante es un buen acercamiento a la problemática tratada.

Desde mi particular punto de vista considero un desperdicio social realizar un trabajo que básicamente servirá para que otros puedan hacer uno similar, cuando este esfuerzo bien podría servir para comunidades que por falta de recursos carecen de los servicios de un arquitecto.

Considero que deberían explorarse nuevos métodos para la titulación de la licenciatura, que vayan más allá de lo teórico y de las propuestas utópicas que poco se acercan a la realidad de lo posible.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Personales

Resulta siempre un desafío llegar a la culminación de una etapa académica que representa el inicio de una vida profesional. Junto con ello llego el momento de reflexionar acerca de lo que había sido y lo que habrá de ser, la conclusión mas acertada a la que pude llegar es que mientras mas sabes, mas necesitas saber, y entre mas cosas descubres que sabes, mas cosas descubres que no sabes. Ahora se que lo que en realidad recibí en esta Facultad, no fue un cúmulo de conocimientos, sino, una forma de ver y entender el mundo, para poder crear.

La terminación de este ciclo, es para mi solo el primer paso al descubrimiento de la arquitectura...



BIBLIOGRAFÍA

1. Lenz, Hanz. México-Tenochtitlán ciudad lacustre según el relato de sus cronistas. México, DF. Miguel Angel Porrúa Editor. 1969.
2. Del Valle Arizpe, Artemio. Historia de la Ciudad de México según el relato de sus cronistas. México, DF. Colección Distrito Federal. 1988.
3. Garza, Gustavo. La ciudad de México en el fin del milenio. México, DF. El Colegio de México. 2000.
4. Rebora, Alberto. El desarrollo urbano del DF en el año 2000. México, DF. SEDUVI, GDF. 2000.
5. Galión Arthur B. Urbanismo, planificación y diseño. México. Editorial Continental. 1984.
6. Fengler, Max. Restaurants, Cafés, Cantinas. Barcelona, España. Editorial Blumé. 1970.
7. Rubenstein, Harvey M. Centros Comerciales. Editorial Limusa
8. Morales Córdova, Jesús. Canchas y Campos Deportivos. Editorial Limusa.
9. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Delegación Venustiano Carranza. México, DF. Editorial Grupo Sistema de Alta Dirección, S.A. 1997.
10. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtemoc. México, DF. Editorial Grupo Sistema de Alta Dirección, S.A. 1997.
11. Gaceta Oficial del Distrito Federal. México D.F. Editorial Corporación mexicana de Impresión. Abril 10 de 1997.
12. Paola Geraldine Ambriz Paredes Tesis profesional. Revitalización de Zonas Subutilizadas. Centro Socio-cultural. UNAM. México, Noviembre 2001
13. Francisco J. Santamaría, Diccionario de mejicanismos, Editorial Porrúa, México, 1983.
14. Jose Saramago. La Caverna (Alfaguara 2000)  
[www.ucm.es/info/especulo/numero19/saramago/html](http://www.ucm.es/info/especulo/numero19/saramago/html)  
[www.jornada.unam.mx/2001/ene01/010111/044ni.comhtml](http://www.jornada.unam.mx/2001/ene01/010111/044ni.comhtml)
15. Kevin Lynch. La Imagen de la Ciudad. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1984-1998
16. Bentley Alcock Murrain McGlynn Smith. Entornos Vitales. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1999.

Páginas Web

Página Web de la Delegación Venustiano Carranza

Página Web del Archivo General de la Nación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN