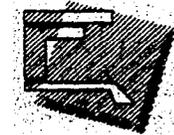




Universidad Nacional Autónoma De México
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas



00121

192

**"Revitalización de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de La Viga.
 Corredor comercial sobre Calzada de la Viga"
 "Centro Cultural Gastronómico"**

T E S I S
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

REYNA AMALIA MARTÍNEZ MUÑOZ

Asesores:

Arq. Ángel Rojas Hoyo
 Arq. Benjamín Becerra Padilla
 Arq. Juan Manuel Archundia García

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Reyna Amalia
Martínez Muñoz
 FECHA: 23/Sept/03
 FIRMA: [Firma]

*VoBo
 M. Ed. de la U.
 Sept 4 '03.*

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

México, D.F., Septiembre 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACIÓN DISCONTINUA

**TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN**

...Cuando deseas con firmeza alguna cosa, es porque
este deseo nació en el alma del Universo...
...El alma del mundo es alimentada
por la felicidad de las personas...
...Y cuando quieres alguna cosa, todo el universo
conspira para que realices tu deseo.

DEDICATORIAS

A mi Dios infinito, que con mar de bendiciones y amor me ha colmado.

A mis queridas hermanas Paty y Gloria, que de un modo u otro siempre han permanecido.

A mi abuela Lupita por ayudarme a crecer, y a la memoria de mis abuelos Gloria y Agustín que eternamente estarán conmigo.

A mis tres pequeños angelitos, Caro, Michelle y Luis, por su infinita alegría y fuerza por vivir.

A mi Nicky, por su compañía en los días de soledad.

*En especial a mis padres Amalia y Armando, por su eterno amor y sacrificio; gracias por siempre confiar en mi,
y a mi querido Herón, por brindarme su fe, esperanza y ganas de vivir; gracias por estar.*

*...El camino es el que nos enseña la mejor manera de llegar,
y nos enriquece, mientras lo atravesamos...*

AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme brindado educación
" Pública y Gratuita".*

*A mi maestro, Arq. Juan Manuel Dávila Ríos, por su siempre excelente enseñanza y excepcional apoyo;
gracias por creer en mi.*

Al Arq. Ángel Rojas Hoyo por enseñarme a amar la arquitectura.

Al Arq. Benjamín Becerra Padilla por su siempre certero soporte y constante impulso.

A todos los profesores del taller José Revueltas por procurarme sus conocimientos.

A mis compañeros y amigos del taller José Revueltas por las incansables y entretenidas traspasadas.

A mis amigos Ángeles e Iván por nuestra inquebrantable amistad.

ÍNDICE

	Pág.		Pág.
I. Presentación	02	IV. Propuesta Urbana	62
II. Introducción	03	V. El problema arquitectónico	73
III. Investigación Urbana	04	1. Fundamentación del proyecto arquitectónico	74
1. Historicidad	05	1.1. Planteamiento arquitectónico general	75
1.1. Antecedentes	05	1.2. Factibilidad financiera	79
1.2. Momento Actual	10	1.3. Impacto urbano	81
2. Usos De Suelo	14	2. La investigación arquitectónica	83
3. Equipamiento Urbano	19	2.1. Análisis de Edificios análogos	83
4. Infraestructura Urbana	28	3. Planteamiento arquitectónico	88
5. Condiciones Naturales	33	3.1. Análisis de locales	88
6. Normas Y Reglamentos	35	3.2. Descripción de áreas	92
6.1. Ley De Desarrollo Urbano	35	VI. La propuesta arquitectónica	99
6.2. Normas De Equipamiento	39	4. El enfoque	100
6.3. Plan Parcial	40	5. El proyecto arquitectónico	102
7. Traza Y Lotificación	42	5.1. Índice de planos	103
8. Densidad De Construcción	45	5.2. Perspectivas	104
9. Costos De Suelo	49	5.3. Criterio de Instalaciones	106
9.1. Construcción Y Renta	49	5.4. Criterio Estructural y constructivo	111
10. Imagen Urbana	51	5.5. Planos Arquitectónicos	114
11. Vialidades	57	VII. Conclusiones	150
11.1. Peatonales	58	1. Generales	151
11.2. Vehiculares	60	2. Particulares	152
		3. Bibliografía	153

I. PRESENTACIÓN

El trabajo que a continuación se presenta como tesis de Licenciatura en Arquitectura, busca atender una de las problemáticas de la Ciudad de México, particularmente el desdoblamiento de la zona centro de la capital.

El documento se divide en dos partes; en la primera se presenta la investigación urbana de la zona, para la cual se realizó un estudio del área ubicada en Calzada De la Viga, en el tramo que comprende de Av. Fray Servando y Av. Del taller, ubicadas en los límites delegacionales de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, concluyendo en una plan de revitalización urbana y un proyecto de autosustentabilidad de la zona.

Esta investigación realizada de manera colectiva por los alumnos del seminario de titulación del Taller de arquitectura José Revueltas, con la intención de conocer y comprender la problemática que se presenta actualmente en la zona de estudio, logrando crear diversas propuestas para dar solución a los conflictos que permitan un desarrollo urbano-arquitectónico teniendo influencia en la vida social, económica y cultural en la zona Centro de la Ciudad.

La segunda parte se enfoca al desarrollo de la propuesta urbana, de donde se desprende el problema arquitectónico, éste desarrollado de forma individual, abriéndose así una gama de posibilidades en cuanto a la

solución arquitectónica, pero siempre con el objetivo de presentar propuestas razonables que puedan ser reales, enfocadas hacia las necesidades encontradas pretendiendo con esto dar una alternativa viable para la solución de las problemáticas de una de las zonas de mayor influencia económica y sociocultural de la Ciudad.

Por lo anterior se presenta este documento como soporte del examen profesional y así obtener el título de Licenciatura en Arquitectura, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

II. INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de la ciudad de México en la segunda mitad del siglo XX, sin planeación ni control alguno, ha provocado un desequilibrio poblacional en las distintas zonas de la misma, así como una desigualdad en cuanto a los equipamientos urbanos, servicios e infraestructura con que cuentan, creándose con esto una volatilidad poblacional, sobre todo en la zona Centro de la Ciudad de México, donde nos encontramos con una migración constante y creciente debido a diversos factores, entre ellos nos encontramos con el sismo de 1985 que la afectó severamente, provocando que los pobladores se sintieran inseguros y temerosos de vivir en esa zona viéndose obligados a buscar otros lugares para residir, quedando así múltiples espacios habitables desocupados que fueron siendo utilizados como bodegas y comercios, transformando la vida urbana primordialmente en comercial, aumentando con esto la delincuencia e inseguridad, pero dejando una zona con el

equipamiento urbano, de infraestructura y servicios necesarios para ser repoblada.

El actual Gobierno de la ciudad de México ha implementado diversos programas que permitan la reutilización habitacional de la zona centro de la ciudad sustentada con los usos comerciales, restringiendo el crecimiento poblacional en las delegaciones periféricas y promoviéndolo en las delegaciones centrales.

Es por ello que se consideró importante abordar la problemática con la selección de un área de estudio dentro de los límites de la zona centro, ubicándola en el área que comprende el antiguo mercado de pescados y mariscos de la Viga, que se localiza en los límites delegacionales de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, a fin de solventar la problemática existente con propuestas adecuadas.

III. INVESTIGACIÓN URBANA

"Revitalización urbana de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de la Viga.
Corredor comercial sobre calzada de la Viga."

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III. INVESTIGACIÓN URBANA

1. Historicidad

1.1. Antecedentes

Época Prehispánica¹

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.

La zona de estudio, está localizada en lo que fueran los primeros límites del creciente islote de la Tenochtitlan original, y que 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. Hoy esa área concentra más mercados que ninguna otra zona conocida en el mundo.

¹ Lenz, Hans; México Tenochtitlan, Ciudad Lacustre (Según relato de sus cronistas); Miguel Ángel Porrúa Editor; México, D.F. 1969.

A partir del siglo XVI, Tenochtitlan, asiento del poder político de los aztecas, vivió su periodo de mayor esplendor. Numerosos productos llegaban por vía lacustre procedentes de Chalco, Xochimilco, Iztapalapa y Texcoco.

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.

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 *otipantli* (*otipantli*: *otli* = camino, *pantli* = canal: camino bordeado de canal) del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita y llegaba hasta el embarcadero de Roldán, cabe mencionar que 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

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.

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.

México Independiente



Canal de La Viga a la altura de Jamaica, 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.

En este 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 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 Iztacalco, 1905

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Siglo XX



Día festivo, Canal de La Viga, 1905

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 de la humanidad.

La urbanización de la delegación se desarrolló en la primera década de este siglo, 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 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.

A través de esta pequeña síntesis histórica hemos podido darnos cuenta de la trascendencia que tiene este sitio en especial dentro de la historia de la Ciudad de México, ya que desde épocas muy remotas ha representado uno de los elementos más representativos de este país: el mercado.

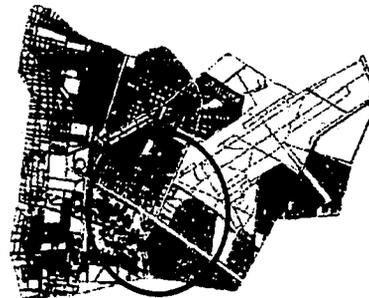
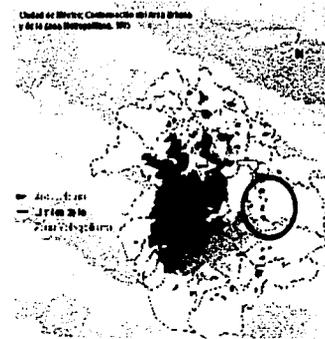
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2. 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% de éste, se encuentra dentro del perímetro de esta Delegación.



Delegación Venustiano Carranza
Zona de estudio

VENUS CON
FALLA DE ORIGEN

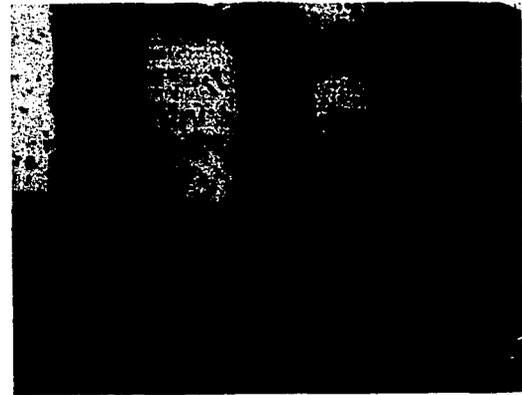
Antecedentes de estrategia

A la fecha han existido diversas estrategias de intervención que comprenden a las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, que se han dado a partir del decreto presidencial; que nombra al centro de la Ciudad de México como zona de monumentos históricos, y con lo cual las propuestas políticas de desarrollo urbano más importante de los últimos 20 años, las cuales 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 dio a partir del estado de contingencia generado 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 la creación del 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%)²
- 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.



² Delegación Cuauhtémoc, "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del D.F.", Sistema de Alta Dirección S.A., reimpresión de la publicación de 1987

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

Estrategia del gobierno actual³

El actual gobierno del Distrito Federal pretende regularizar el crecimiento urbano; tomando en cuenta los programas de desarrollo urbano actuales, dando prioridad a la zona central de la ciudad de México y evitando el crecimiento desordenado de la ciudad; 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.⁴

Objetivos principales:

- Rescatar el uso habitacional
- Lograr una mezcla adecuada entre viviendas y actividades económicas en los inmuebles. (USOS)
- 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.

³ Diario oficial de la Federación. "Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", primera edición, 7 de febrero de 1996

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 cuales comprenden montos de dos tipos, los cuales son:

- 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 INVI (Instituto Nacional de

la Vivienda) y el Colegio de Arquitectos, los 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 el pago de estos créditos, se les dan un plazo de 8 años a los acreditados, para cubrirlo en su totalidad.

El costo por metro cuadrado de vivienda de interés social que maneja 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 cuales 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, actualizándolo en marzo del 2000, este 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 detonador 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.⁴

- El Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el cual para su realización 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.⁵ 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.

⁴ "Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico", Fideicomiso del Centro Histórico, México D.F., 2000

⁵ "Programa parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico", Gaceta Oficial del Distrito Federal, México D.F., Septiembre 2000

2. USOS DEL SUELO

Debido a que el área de estudio se localiza 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 Cuahutémoc, el uso de suelo que tiene según la carta urbana es: ⁶
HC 5/30 y HC 3/20

Uso existente

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

Permitido por la carta urb.

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 y HM 4/25⁷

⁶ Delegación Cuahutémoc, "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del D.F.", Sistema de Alta Dirección S.A., Publicación de 1987

⁷ Delegación Venustiano Carranza, "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano", Sistema de Alta Dirección S.A., Publicación de 1997.

Uso existente

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

Permitido por la carta urb.

Habitacional mixto
Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios, industria no con-taminantes.
Equipamiento
Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de inst. públicas o priv. 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 otros 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 banqueta, el número de niveles se contara a partir del medio nivel de banqueta.

9) Subdivisión de predios

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

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 cm 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 m², 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 etc.

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 delegación hales y que cuenten con bonificación H HO HC Y 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.⁸

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 se ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo varios paramentos podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30 % de área libre.

⁸ Delegación Cuauhtémoc "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del D.F.", Sistema de Alta Dirección S.A., Reimpresión de la publicación de 1987.

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:

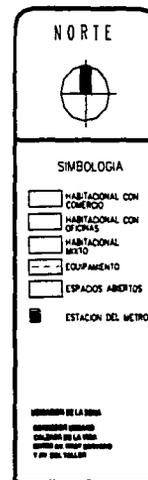
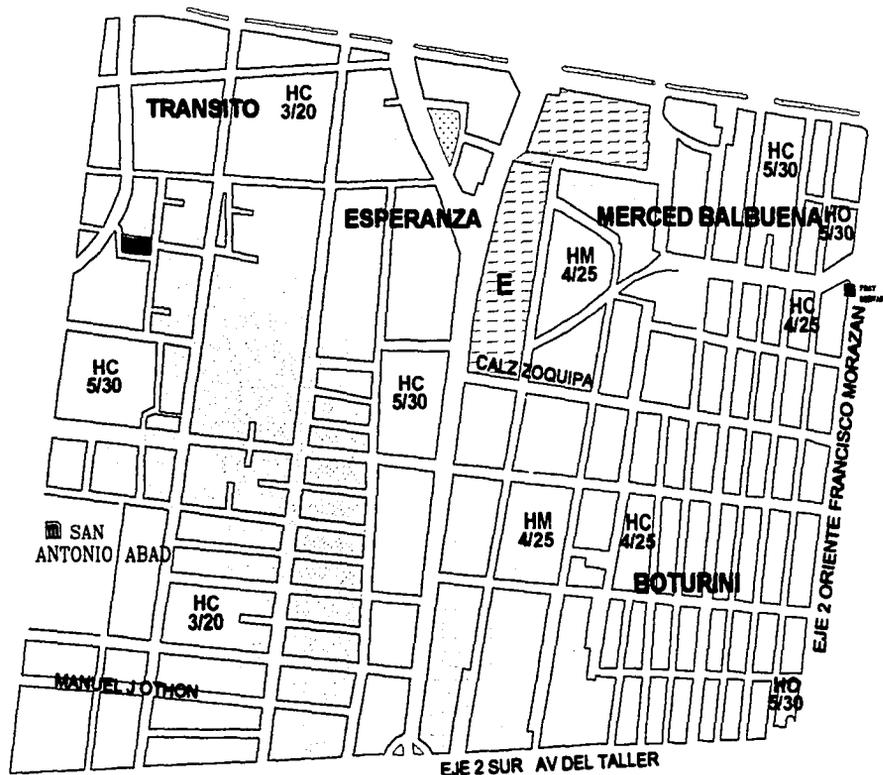
1. Lugares o predios que cuentan con ciertas características posibles a ser modificado su uso de suelo y ser utilizados.
2. Estado actual respecto a la carta urbana.

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)	11797m2	HM	HM 4/25	HM 6/30	HM 7/35	HM 40/50
2)	450m2	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 6/20
3)	700m2	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 9/25
4)	4500m2	HC	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
5)	4800m2	HM	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
6)	1450m2	HM	HC 3/20	HM 6/30	HM 7/35	HM 11/30
7)	1100m2	H	HC 5/30	HC 6/30		HM 11/30
8)	850m2	en desuso	HC 4/25	HC 6/30		HC 9/25

El terreno 1 es el que está próximo al propuesto como centro cultural. Ahí se encuentran sus posibles modificaciones para su uso

USO ESPECÍFICO SEGÚN LA CARTA URBANA

DELIMITACIÓN POR USO DE SUELO



1991S CON
FALLA LE ORGEN

3.EQUIPAMIENTO URBANO⁹

La zona cuenta con los servicios de Educación y Cultura, Comercio y Abasto, Salud y asistencia social, Infraestructura, Religión, Recreación, deporte y Oficinas gubernamentales (investigación realizada por el grupo ST-2001). Con base en esto se detecta que la zona cuenta con la mayoría de los servicios, sin embargo la constante en estas instalaciones es la falta de mantenimiento.

Se detecta que en lo referente a Comercio Abasto e Infraestructura se cubren las necesidades de la zona; en el aspecto de Educación la zona cuenta con un numero mayor de instalaciones, en los distintos niveles, de los que se requieren.

De distinta forma se detecto deficiencia en los aspectos de Asistencia Social, Cultura, Recreación, Deporte y Salud.

Aspectos como cultura y recreación son cubiertos por proyectos de Tesis anteriores (ST-2001). Sin embargo Asistencia Social y Salud son servicios que hacen falta en la zona.

El equipamiento consta de los siguientes servicios: 4 Gasolineras, Estación de Bomberos, Mercados, Supermercados, Banco, Preparatoria UNAM, Hotel,

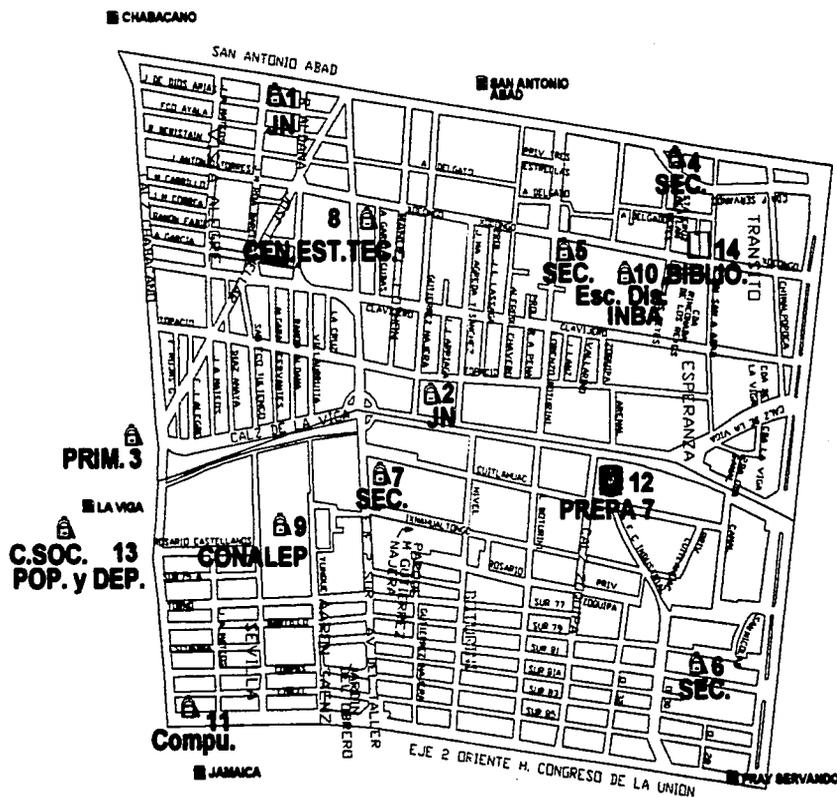
⁹ Se realizaron levantamientos directamente en la zona de estudio

Iglesia, Escuela Secundaria, Jardín de niños y Oficinas; estos por mencionar de manera general. En estos servicios la constante es falta de mantenimiento de los mismos. Ubicándonos en la idea de un corredor comercial es notable la falta de estacionamientos que den apoyo a lo posibles proyectos.

Equipamiento Especifico del Corredor.- De forma mas puntual se requiere los usos especificos del corredor, de esta forma podremos decidir cuales predios son susceptibles de cambios y cuales son dignos de conservarse, de igual forma podemos decidir en cuales se aumenta el numero de niveles esto apoyándonos en la investigación de imagen urbana. Los usos especificos se observan calle por calle en el plano adjunto (ver planos 1) En estos se observa que la constante es el comercio lo que concuerda con nuestra hipótesis de corredor Comercial, algunos predios se encuentran en pésimas condiciones y son dignos de replantearse en sus usos actuales.

También encontramos edificios de vivienda (interés social) los cuales pueden formar parte de nuestro planteamiento de regeneración del corredor.

Equipamiento Urbano
 Educación y Cultura

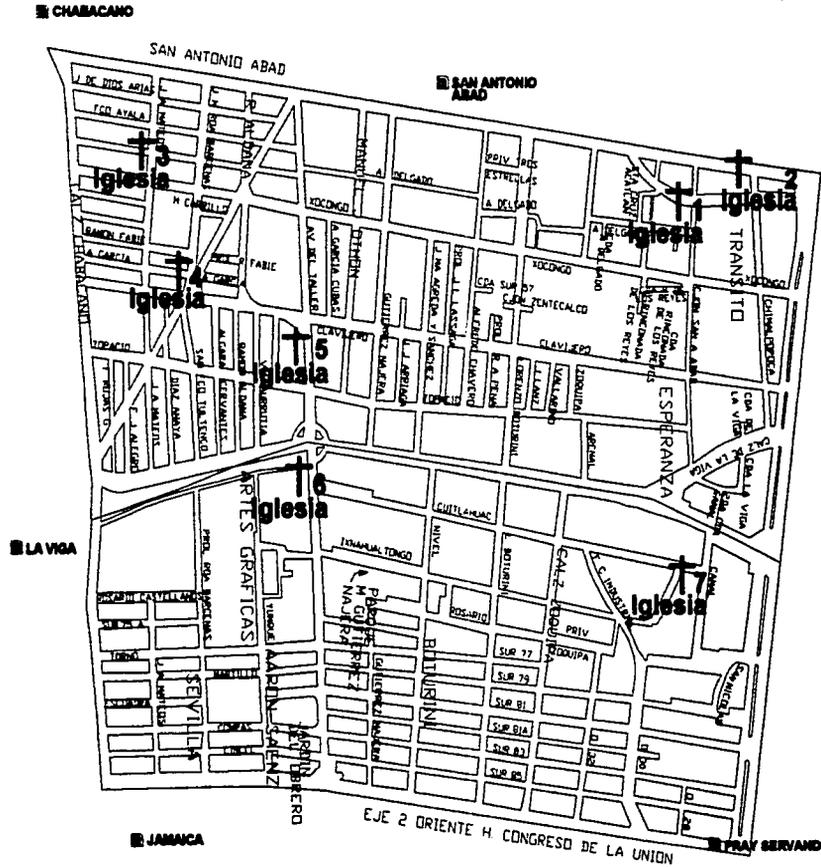


EDUCACIÓN Y CULTURA

- 1.- Jardín de niños
 - 2.- Jardín de niños
 - 3.- Esc. Prim. 1
 - 4.- Esc. Sec. 114
 - 5.- Esc. Sec. 997
 - 6.- Esc. Sec. 112
 - 7.- Esc. Sec. 70
 - 8.- Centro de Estudios Tecnológicos
 - 9.- CONALEP
 - 10.- Esc. de Diseño del INBA
 - 11.- Esc. Computación
 - 12.- Prop. 7 UNAM
 - 13.- Centro Social, Popular y Deportivo "J. M. Pino Suárez"
 - 14.- Biblioteca
- * Biblioteca
 - * Teatro Carlos Polanco
 - * Albergue
 - * Esc. Abierta (prim. sec. y prop.)
 - * Voluntario
 - 14.- Biblioteca

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Religión

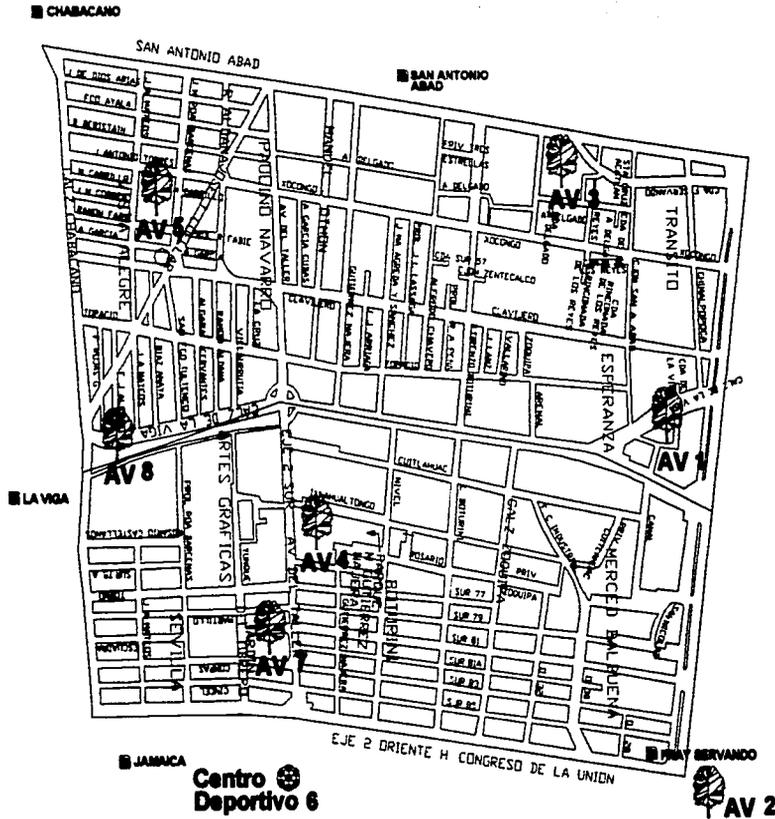


RELIGIÓN

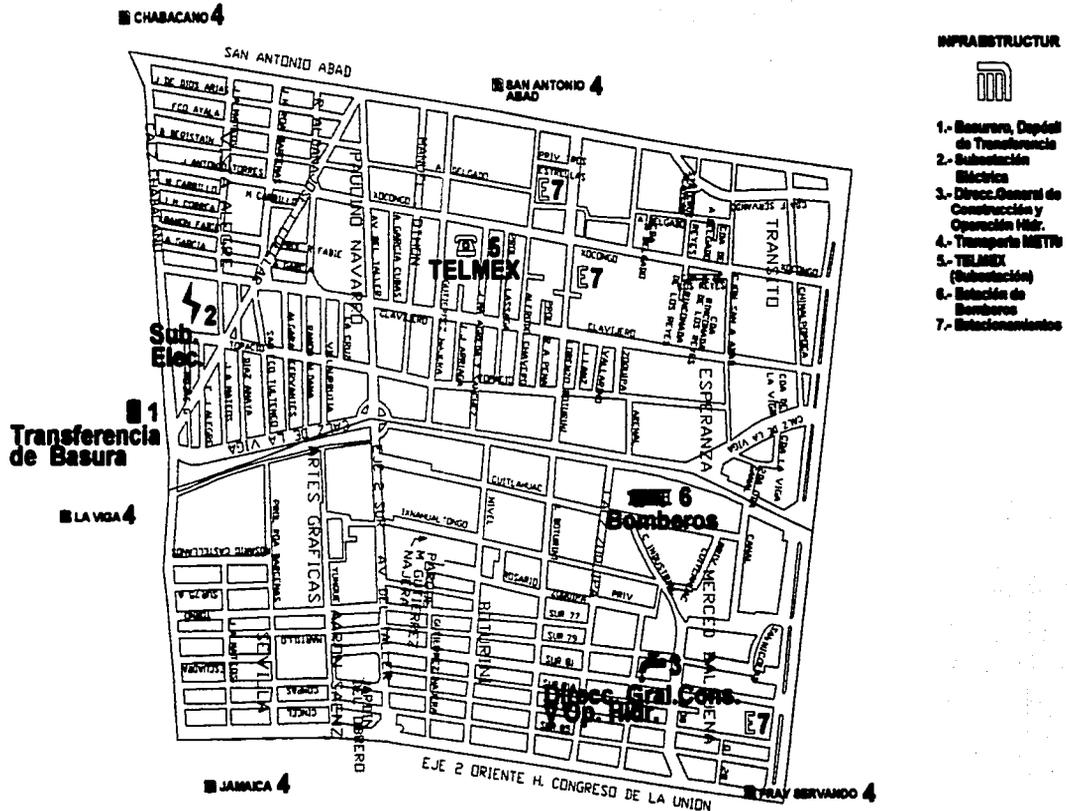


- 1.- Iglesia Santa Cruz Acatlán
- 2.- Iglesia de San Antonio Abad
- 3.- Parrquia de San Francisco de Asís
- 4.- Iglesia
- 5.- Iglesia Cristiana
- 6.- Iglesia
- 7.- Iglesia

Recreación y deporte



Infraestructura

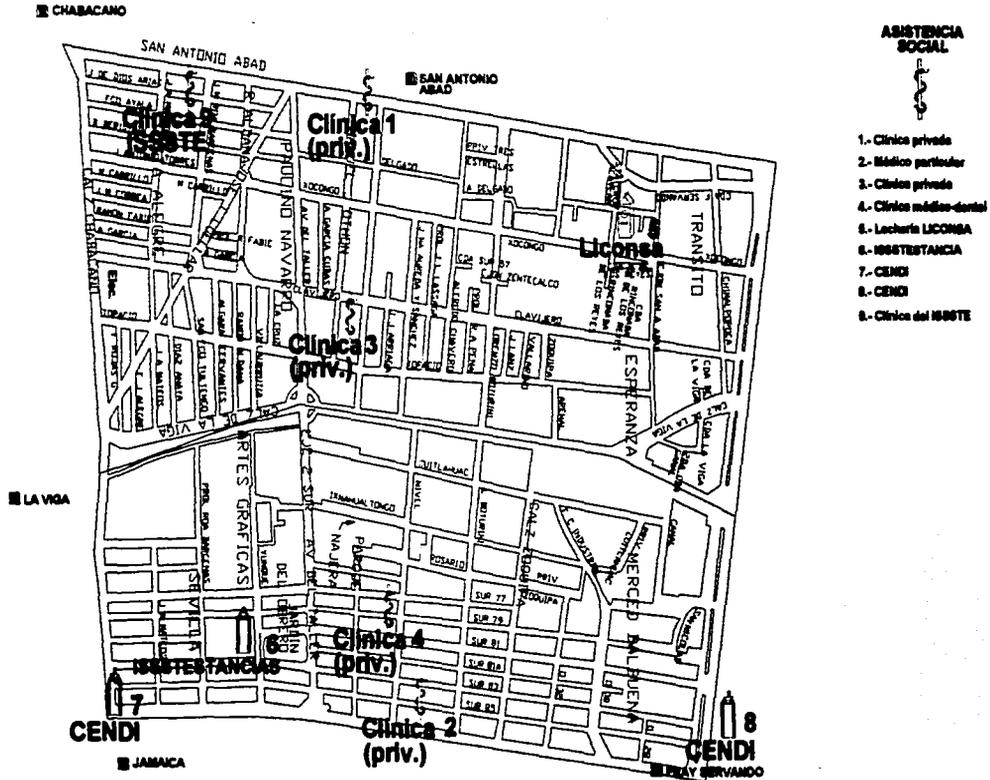


INFRAESTRUCTUR



- 1.- Bombero, Depdel de Transferecia
- 2.- Substación Eléctrica
- 3.- Direc. General de Construcción y Operación Híd.
- 4.- Transporte METRO
- 5.- TELMEX (Substación)
- 6.- Estación de Bomberos
- 7.- Estacionamientos

Asistencia Social



Mobiliario urbano

En base a los datos recabados durante las visitas de campo nos fue posible detectar que el sector cuenta con mobiliario insuficiente y en mal estado.

Alguno de los problemas detectados en esta zona de estudio son: El sistema de alumbrado público con una variable según las calles, debido a que se hizo en diferentes etapas; en algunos casos pareciendo provisional.

Otro factor importante es la vegetación que impide la iluminación de las calles y la falta de mantenimiento de este.

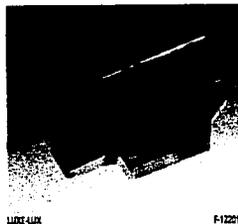


MORANCO PL. F-35150-S

Luminaria tipo 1

Radio de iluminación 6m

Altura 7m



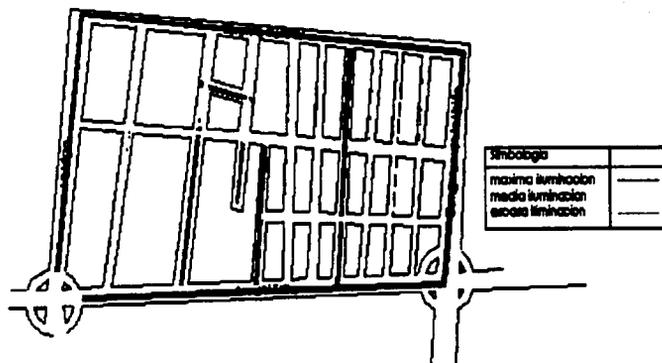
LUXE-LUX F-1221

Luminaria tipo 3

Radio de iluminación 8m

Altura 7m

Las casetas telefónicas se encuentran en una sola de las ceras de lo que sería el Corredor Urbano, al igual que alguno botes de basura. Cabe señalar que estos últimos solo se encuentran en algunas zonas de dicho corredor. En lo que se refiere a los paraderos podemos mencionar que se encuentran pocos y deteriorados.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4. INFRAESTRUCTURA URBANA

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.

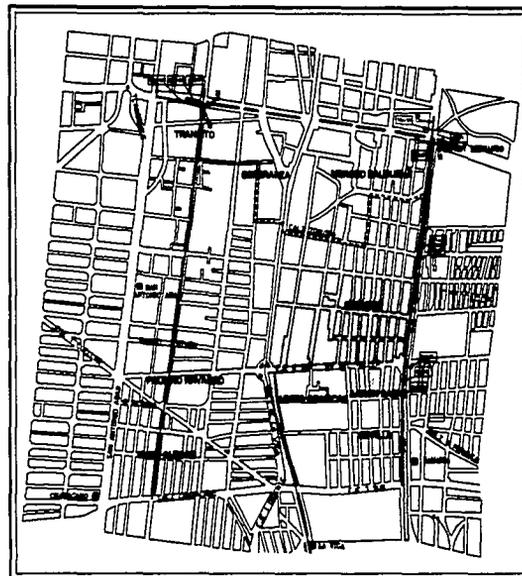
El abastecimiento proviene de fuentes externas e internas que se encuentran integradas por los tanques de Santa Isabel, pertenecientes al sistema de Aguas del Norte localizados en Chicolutla, estos abastecen a la zona norte de la delegación, los tanques Aero - club, pertenecientes al Sistema de Aguas 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.

En la zona se encuentran ciertas problemáticas en las redes que se deben a la baja presión en el caudal y en las conexiones de la red primaria y secundaria.

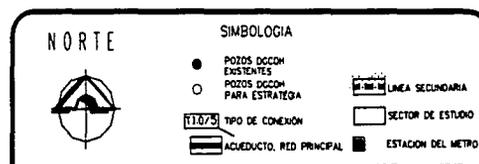
Otro aspecto de la problemática es la presencia de fuga, que se debe a la antigüedad de la tubería, la construcción de Líneas del Metro y a los asentamientos y diferencias sufridos por el terreno debido a la extracción de agua del

subsuelo, este hundimiento causa una pérdida de hasta el 30% del agua suministrada.¹⁰



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Plano 1
Redes de Agua Potable



¹⁰ "Infraestructura y agua potable", Planos delegacionales de red primaria, Delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.

Transporte Colectivo Metro y los asentamientos
diferenciales sufridos por le terreno.

Drenaje¹¹

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

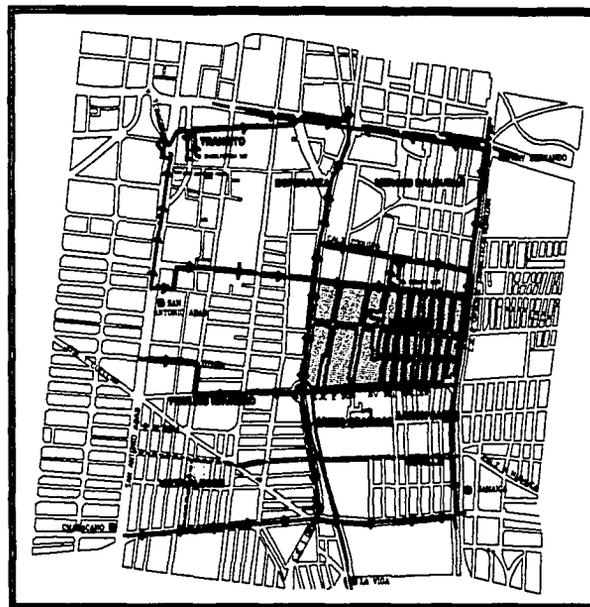
La red de drenaje tiene una longitud de 795 Km., de los cuales 95 Km. forman la red primaria y 700 Km. la secundaria.

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 al construcción del Sistema de



Plano 2
Red de Drenaje



¹¹“Infraestructura y drenaje”, Planos delegacionales de red primaria, Delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

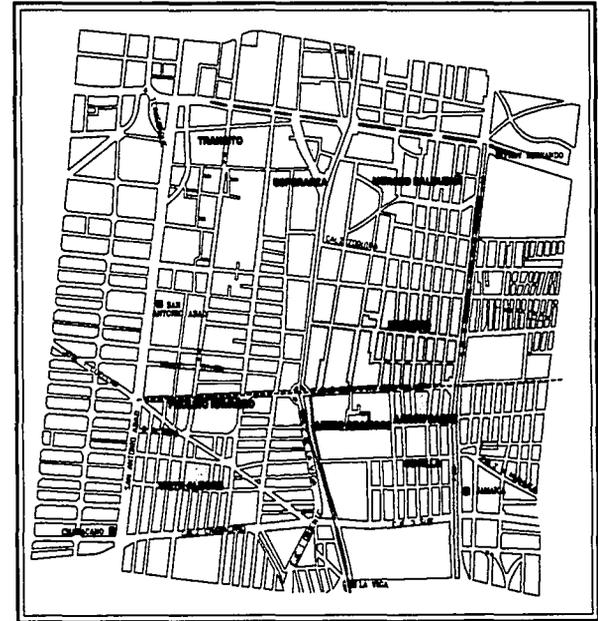
Agua Residual Tratada

La delegación a la que pertenece la zona de estudio **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 tratamiento 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 Albalá y continúa por Iztacihuatl.
- 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 Iztacihuatl hasta Viaducto Río de la Piedad, donde se conecta directamente con la planta de tratamiento de Ciudad Deportiva.

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



Plano 3
Redes de Agua Residual Tratada



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Energía Eléctrica¹²

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.

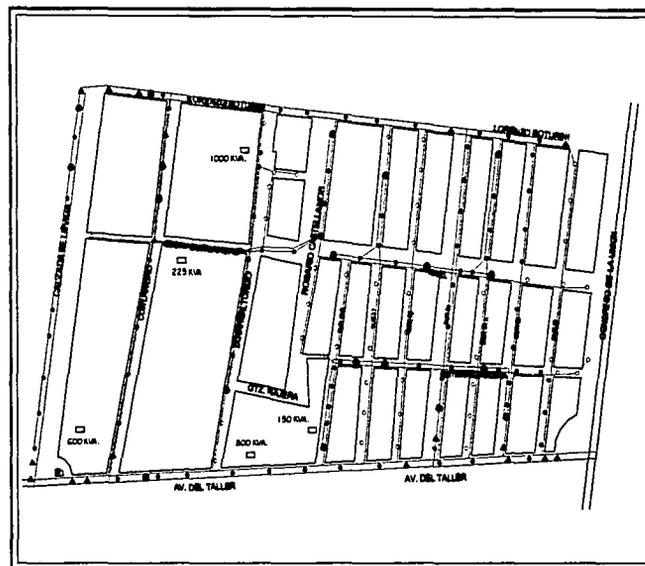
En el siguiente cuadro se muestra la proporción y número de luminarias respecto a la superficie de habitantes.

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

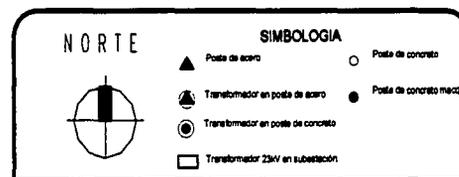
FUENTE: Dirección General de Servicios Urbanos 1993

¹² Plano Delegacional de Infraestructura eléctrica, Delegación Venustiano Carranza. Comisión Federal de Electricidad

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



Plano 4
 Levantamiento de luminarias



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

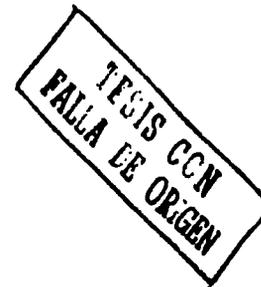
Las viviendas en la zona disponen de los servicios básicos en la siguiente forma:

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%.

La zona de estudio 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.



5. CLIMA Y SUBSUELO ASPECTOS FÍSICOS NATURALES¹³

- Elevaciones principales

La zona de estudio se localiza en la latitud norte a 19°26", latitud oeste a 99°05", y a una altitud de 2240m sobre el nivel del mar.

- Límites

-Al norte	Av. Fray Servando
-Al sur	Av. Del Taller
-Al oriente	Av. Congreso de la Unión
-Al poniente	Calzada de Tlalpan, Sn. Antonio

- Topografía

La zona presenta una configuración plana casi en su totalidad, con pendientes del 0 al 5% como máximo. La composición del suelo en esta zona se conforma por un estrato superficial, por suelos aluviales, materiales areno arcillosos hasta 32.00m; en el tercer estrato se encuentra una capa dura integrada por materiales limo-arenosos, con gravas, el espesor de este estrato es de 3.00m; a una profundidad mayor se localiza la formación de arcilla inferior, con un espesor de 14.00m la cual descansa sobre depósitos profundos que están compuestos por

¹³ Lenz Hans, México Tenochtitlan, Ciudad Lacustre (según relato de sus cronistas), Miguel ángel Porrúa Editor, México D.F., 1969.

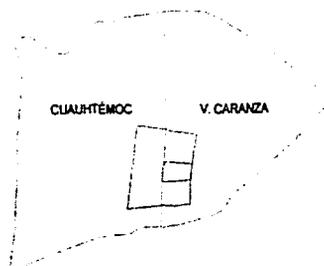
material limo-arenosos, arcilla arenosa, y gravas compactadas, con una profundidad por debajo de los 100.00m.

- Resistencia del terreno

El área de estudio, se ubica en la zona conocida como Transición del valle de México, debido a que se encuentra en el perímetro del sector B del Centro Histórico, está dentro de una zona de alta intensidad sísmica.

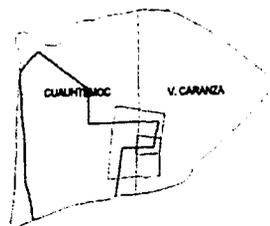
La estratigrafía y propiedades de los materiales del subsuelo deben ser estudiadas con detenimiento, para poder diseñar adecuadamente la cimentación y superestructura. En ésta zona se tiene un terreno areno-arcilloso con una resistencia de 1.5 a 3.0 ton/m².





GEOLOGÍA

ARENAS, LIMOS Y ARCILLAS DE EDAD RECIENTE.
AUNQUE EN EL FONDO SON MAS ANTIGUAS,
SU CONSOLIDACIÓN ES DE NULA A MEDIA.



GEOTECNIA Y SISMICIDAD

ZONA DEL LAGO CENTRO I
ZONA DEL LAGO CENTRO II
ZONA DEL LAGO VIRGEN

• Clima

La zona cuenta con un clima templado subhúmedo.

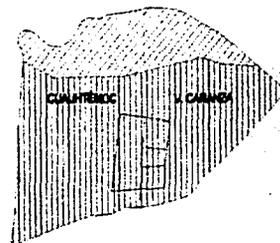
La temperatura media anual es de: 16°C

La temperatura media anual mínima extrema es de: 9°C

La temperatura media anual máxima extrema es de: 25°C

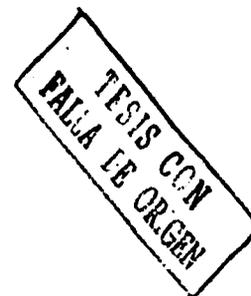
• Precipitación total anual (mm)

Precipitación al año 781.10mm en 1999



CLIMATOLOGÍA

TEMPLADO SEMIARIDO
TEMPLADO SUBHUMEDO



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%

así como:

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

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 m2	No. De niveles máximos	Restricciones mínimas laterales (m)	Area 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

TESIS CON
 FALTA LE ORIGEN

Reyna Amalia Martínez Muñoz

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.¹⁵

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

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 lo 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:

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

¹⁵ Arnal Simón, Luis, Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, cd. Trillas, 1998, México.

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.¹⁶ 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 m2	1 por vivienda

¹⁶ IDEM

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conjuntos habitacionales hasta 60 m2	0.5 por vivienda
Oficinas	1 por 30 m2 construidos
Centros comerciales	1 por 40 m2 construidos
Industria mediana	1 por 200 m2 construidos
Industria ligera	1 por 100 m2 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

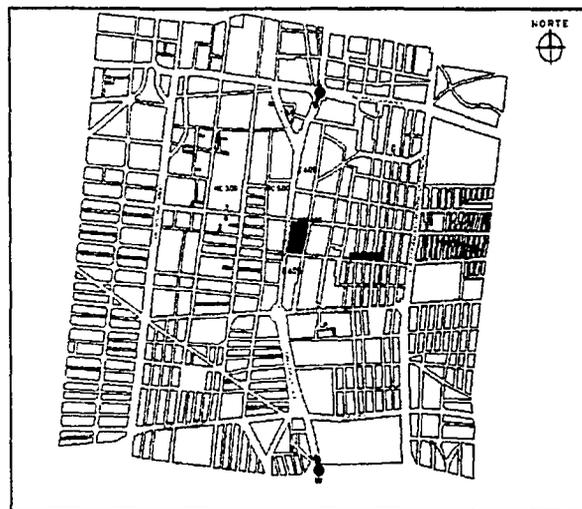
- Queda prohibido el uso de suelo para bodegas y centrales de abasto de productos perecederos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Queda prohibido el uso de suelo para la actividad de las empresas transportistas así como de los usos inducidos y ligados a éstos.

6.2 Normas de ordenación sobre vialidades

PREDIOS CON FRENTE 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.



NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDADES
 Tramo L-W

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**

6.3 Plan parcial¹⁷

Al investigar en el Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Venustiano Carranza, se encontró que no existe ningún plan parcial que incluya nuestra zona de estudio.

Sin embargo, dentro del proyecto de recuperación del Centro Histórico de la Ciudad de México, se han desarrollado diversos programas que buscan la revitalización urbana, el rescate patrimonial, el desarrollo económico, y el impulso al uso habitacional de la zona.

Algunos de estos planes, son conocidos como Plan Alameda, Plan Santo Domingo, Plan la Merced, entre otros. Y tienen -aunque con sus variantes específicas según la zona de que se trate- los mismos objetivos.

En el cuadro Plan Parcial 1 (P.P.1) se hace un comparativo de las acciones prioritarias contempladas en dos de los planes más representativos del Centro Histórico. Por un lado, el Plan Santo Domingo que incluye una de las partes más importantes de la ciudad por su valor histórico; y por el otro, el Plan La Merced que por su importancia en las actividades comerciales y por su cercanía con la zona de estudio, puede ser el que influya directamente sobre nuestra propuesta urbana.

¹⁷ Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Venustiano Carranza, 10 de abril de 1997



COMPARACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS PROGRAMAS DE RESCATE DEL CENTRO HISTÓRICO

LÍNEAS DE ACCIÓN PROGRAMADAS	*PLAN SANTO DOMINGO	*PLAN LA MERCED	CORREDOR COMERCIAL LA VIGA
REGENERACIÓN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de espacios construidos subocupados, tales como los niveles superiores de los edificios. • Rescatar la importancia histórica del Centro para los habitantes de la ciudad y del país. • Dotar a los espacios públicos de mobiliario urbano. • Adecuar la estructura vial de la zona y limitar los usos indiscriminados de la vía pública. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rescatar las zonas con valor patrimonial para revitalizar las colonias. • Mejorar la fisonomía urbana. • Adecuar la estructura vial optimizando el transporte público y evitando el uso indiscriminado de la vía pública. • Potenciar el aprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar rutas y unidades de tranvías que vayan al Centro Histórico. • Ordenamiento de los recorridos de "bicistadía" e incrementar el número de rutas y unidades en base a una reglamentación adecuada. • Crear espacios para estacionamientos y revitalizar los estantes. • Dotar de áreas verdes y deportivas.
DESARROLLO ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento de giros comerciales evitando la diversificación. • Promover la inversión privada en los giros comerciales y de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la actividad comercial y de abasto en los mercados y plazas comerciales de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de plazas comerciales para atraer compradores y aminorar la saturación del Centro Histórico. • Reutilización de bodegas para alojar industria ligera. • Impulso a comercios dedicados a la venta de alimentos. • Creación de oficinas para las organizaciones comerciales de la zona.
DESARROLLO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de los vecinos mediante instalaciones de beneficio comunitario. • Revitalizar sitios de valor patrimonial para devolver identidad a las colonias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de la comunidad a partir de centros de barrio. • Rescatar espacios públicos para la población. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de instituciones de apoyo a sectores vulnerables de la población: niños de la calle, personas con problemas de drogadicción, adultos mayores, entre otros.
REVITALIZACIÓN CULTURAL Y TURÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar el potencial turístico dado el valor histórico de la zona. • Promover oferta hotelera. • Revitalizar la vida nocturna de la zona. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rescate de inmuebles históricos y organización de eventos para su difusión. • Creación de oficinas dedicadas a la organización de eventos turísticos. • Creación de un Centro Social cultural en la zona.
VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar espacios abandonados para vivienda. • Crear vivienda clase media. • Mejorar la calidad de las viviendas en uso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar zonas habitacionales en mal estado. • Propiciar el arraigo de la población evitando el uso no habitacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rescate del esquema "tiza-plato" con comercio en planta baja y vivienda en los pisos superiores. • Rescate del uso habitacional en inmuebles patrimoniales. • Promover programas de vivienda media y popular.

CUADRO P.P. 1 *FUENTE: Plan Estratégico Para la Regeneración Integral del Centro Histórico SEDUVI 1999.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

7. TRAZA Y LOTIFICACIÓN

La traza de estas dos colonias en torno a la avenida de la viga entre las calles de Zoquipa, Avenida de el taller, Ixnahualtongo y Clavijero presenta calles y avenidas dispuestas en forma reticular, que definen claramente lo comercial o de vivienda; y que por lo tanto generan manzanas con características diversas. Encontramos que la lotificación de esta zona se puede definir en tres diferentes tipos :

- a).- Grandes lotes industriales y comerciales de hasta una manzana de hasta 11 000 metros cuadrados y se encuentran ubicados entorno a la calzada de la viga .
- b).- Pequeños lotes industriales ubicados de 4 a 6 por manzana, con aprox. 1500 m2.
- c).-Lotes de vivienda:
 - Lotes de vivienda plurifamiliar de 1000 a 1500 m2.
 - Lotes de vivienda de 120 a 160m2
 - Lotes cabeceros hacia avenidas secundarias con uso mixto y de 200 a 300m2.



PLANO DE SUPERFICIE DE MANZANAS

SUPERFICIE DE MANZANAS m2 CONFORME A LOS SIGUIENTES RANGOS.				TABLA DE SUPERFICIE POR MANZANA					
30000 a 21000	21000 a 14000	14000 a 7000	7000 a 1000	Nb. MANZANA	SUPERFICIE	Nb. MANZANA	SUPERFICIE	Nb. MANZANA	SUPERFICIE
10%	20%	35%	35%						
				1	1408	12	4863	23	16362
				2	20431	13	6621	24	26030
				3	23609	14	9259	25	10281
				4	3099	15	8201	26	11787
				5	3153	16	6776	27	18630
				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	16236
				11	4669	22	3963	33	16666
				TOTAL	76015		113215		186226



**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

Diagnóstico

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 TERRENOS

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		
TOTAL	7731.3		33306.32		15667.7

TESIS C.C.N.
 FALLA DE ORIGEN

Propuesta

Se plantea el uso de el lote de el mercado de mariscos de la viga para la creación de un proyecto a desarrollar que sea detonante de la revitalización de la zona.

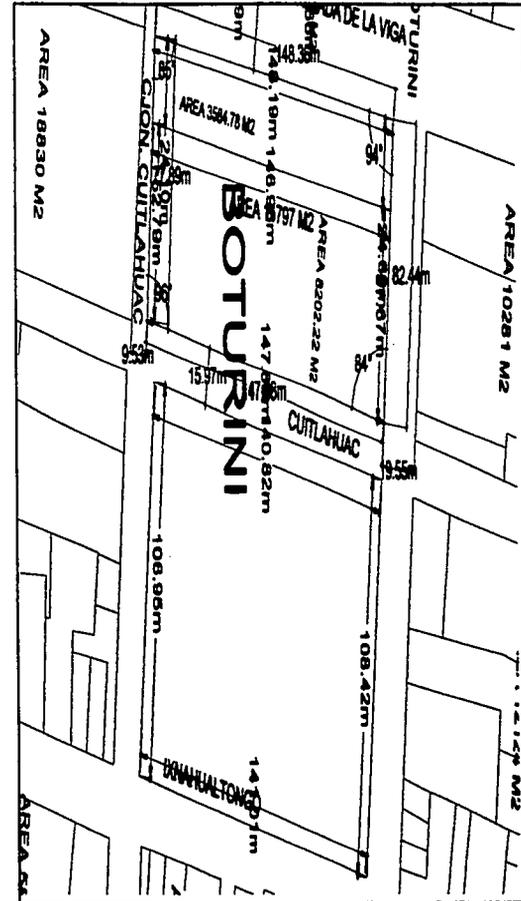
Es necesaria la subdivisión de algunos de los grandes lotes para generar vivienda y uso comercial acorde a la demanda que los análisis planten.

También es conveniente la compra de lotes que permitan uso adecuado y una zonificación adecuada de usos.

Será necesaria la fusión de lotes inmediatos o cercanos a la zona de el proyecto que permitan dotarlo de los servicios necesarios.

En el plano se plantea la fusión de varios lotes en 8 diferentes grupos.

SEIS CON
FALLA DE OR.GEN



8. DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN¹⁸

La zona de estudio se dividió de acuerdo al uso de suelo correspondiente al plan delegacional en 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:

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

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

¹⁸ "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del D.F.", Delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, Sistema de Alta Dirección S.A. 1987

En planos se resalta el índice de ocupación y utilización del suelo y se anexan las tablas de información complementaria (ver plano 1 y 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%

TESIS CCN
FALLA DE ORIGEN

Exclusivamente sobre Calzada de la Viga:

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	3.80%
Quauhémoc	media	14.21%
	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	18.17%
Quauhémoc	máximo	71.50%

Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano	maximo	88.62%
Carranza		

Sobre Calzada de la Viga:

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	33.33%
Quauhémoc	media	62.17%
	máximo	71.50%

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano	media	54.17%
Carranza	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 ha sido mencionado como factible para atacar la zona, cuenta con un área de 11 797.00 m² y su uso de suelo es 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 (ver tabla A, planos 2 y 3).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. COSTOS DE SUELO

9.1 La construcción y la renta

Los costos de la zona en general son muy bajos, la venta de casa habitación en promedio tiene un costo de \$3829.00 por m² y la renta en \$31.03 por m².

La venta de departamentos está en la misma situación, el costo promedio es de \$2,600 por m² y el costo de renta es de \$28.19 m².

En cuanto a oficina, la zona no tiene espacios para este uso, son muy pocas las que se encuentran y las que están en venta, su costo promedio es de \$5,380.00 por m² y el de renta es de \$71.42 por m².

El costo más elevado de la zona lo tienen los locales comerciales que se ubican cerca de la zona de la Merced y en las avenidas principales como Av. Del Taller, Lorenzo Boturini y Calzada de la Viga; el costo promedio de venta es de \$7,222.00 por m² y la renta es de \$50.00 por m².

Como es sabido, esta zona por su cercanía con el centro de la ciudad, abundan las bodegas y casas habitación que se convierten en bodegas, el costo promedio de venta de éstas bodegas a es de \$4,650.00 por m² y la renta es \$35.00 por m².

En conclusión, tomando otras zonas de la ciudad y comparándolas, tenemos que la zona de estudio es una de las más económicas, y esto es porque es un sector que tiene pocos atractivos para los habitantes. El costo por m² de terreno es de \$2,200.00, esto nos lleva a que la compra de alguna propiedad en la zona es muy fácil

pero es muy complicado que alguien adquiera algún espacio por el deterioro urbano.

Conclusiones

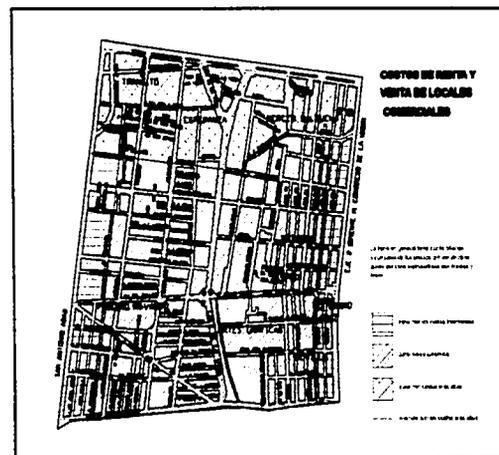
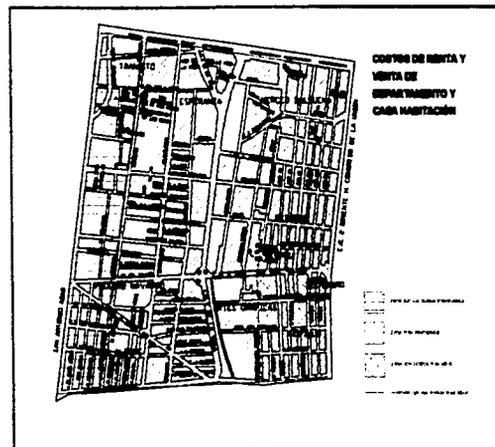
- **Venta casas:** la zona más cara es el poniente y principalmente en Av. De Congreso de la Unión; la zona más económica al norte y al centro de la zona.
Comparándolo con otras zonas de la ciudad son de las más económicas.
- **Venta renta de departamentos:** La zona más cara es hacia el oriente y poniente cercano a las avenidas principales como Tlalpan y Congreso de la Unión, y las más económicas al norte y al centro.
En sí toda la zona es muy económica comparándola a otras.
- **Venta oficinas:** Hay pocas oficinas dentro la zona y el costo está dentro del rango económico.
- **Renta oficinas:** La renta de oficinas está dentro de un costo medio-bajo.
- **La venta de locales comerciales dentro de la zona es medio-alto,** sobre todo en la merced y las avenidas principales.
La renta de locales comerciales en la zona está dentro de un rango medio y dentro de la zona de estudio el área más cara es hacia el norte.
- **La venta de bodegas en la zona es de costos más elevados en la ciudad.**

La renta de bodegas en comparación con otras zonas de la ciudad está dentro de los precios intermedios.

Los precios dela zona en general, son económicos y el algunos casos de los más bajos que hay en el mercado, en comparación con otras zonas.

En base nuestro estudio de costros en la zona hemos encontrado la ausencia de construcciones lujosas o de clase alta, por lo que se concluye que las construcciones futuras dentro de ésta zona deben ser atractivas pero sin costos elevados, principalmente para casa habitación para lograr así que la gente se interese en adquirirlas y estén dentro de sus posibilidades, fomentando de esta manera que la densidad de población aumente.

Los edificios públicos tampoco se pueden elevar por sobre los costos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10. LA IMAGEN URBANA

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 esta determinada por las características del lugar, por las costumbres y usos de sus habitantes, por la 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 zona de estudio de imagen urbana, esta comprendida entre la 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.

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

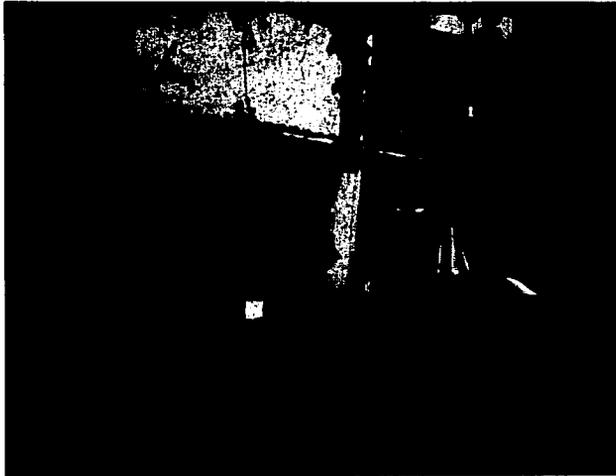


Restaurantes sobre Calzada de la Viga

- Los materiales predominantes en las fachadas, son el tabicón, con aplanado y pintura en diversos colores.
- Predominación de fachadas ciegas.
- 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.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

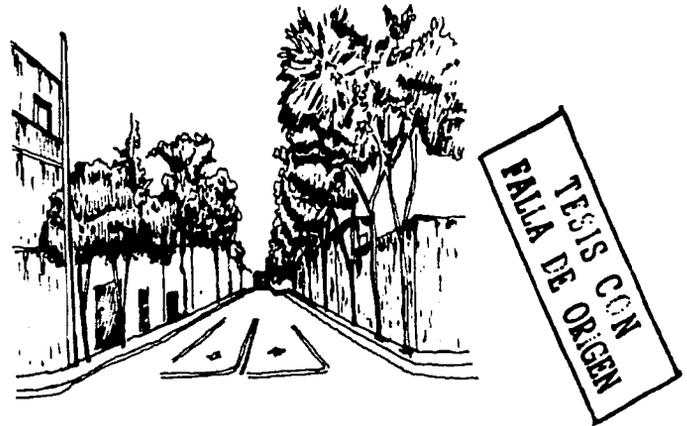
- Alturas de las edificaciones comprendidas entre los 3 m y 15 m ; éstas a pesar de no ser excesivas, por la manera en que han sido empleadas dentro de la zona, tienden a ser un tanto agresivas al peatón en algunos puntos , al no usar elementos que las incorporen a la escala humana.



El paisaje urbano, entre sus múltiples papeles tiene también el de algo que ha de verse, recordarse y causar deleite. Dar forma visual a la ciudad constituye un tipo especial de problema de diseño, es por ello que se estudió la zona en su imagen urbana para identificar los puntos de actuación a atacar y dar así repuesta satisfactoria al entorno urbano en cuestión.

A continuación se describen algunos aspectos de la imagen urbana de la zona como son : Sendas, Bordes, Nodos, Hitos

SENDAS

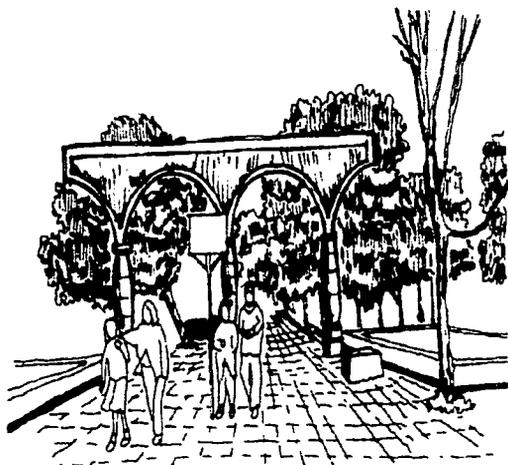


(Fig. 1)

La imagen que observamos (Fig. 1) se refiere a la calle Nivel esquina con eje 2 oriente Francisco Morazán. Este es un claro ejemplo de las sendas que se encuentran en la zona, las cuales son los conductos que sigue el observador normalmente, o potencialmente calles, éstos son elementos preponderantes en su imagen. Esta calle es una senda vial y peatonal de tránsito local, lo único que le da continuidad es la vegetación, además es la única calle del sector que tiene un remate visual, el cual

es un edificio de cuatro niveles de reciente construcción. Hay que notar la gran dimensión de las calles que es característico dentro de la zona de estudio, con calles de hasta 12 mts de ancho, para tránsito local.

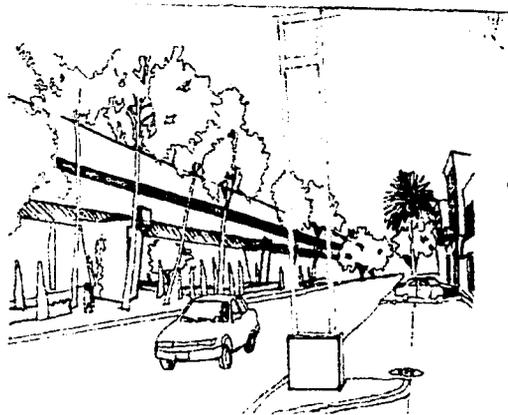
(Fig. 2)



La imagen anterior (Fig. 2) se refiere a la esquina comprendida entre calzada de la Viga y avenida del Taller, donde observamos un camino enmarcado por dos arcos. Este camino es un camellón que separa la circulación vehicular lateral, de la principal. Este camellón sirve de estacionamiento y es usado mucho por el tránsito peatonal para llegar a los servicios comerciales

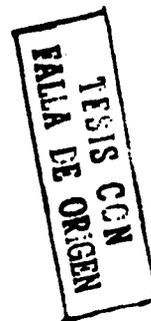
que se encuentran cruzando la avenida del Taller. También observamos que a este espacio le hace falta iluminación, limpieza, podar árboles entre otros aspectos para que resulte más placentero transitar por él.

BORDES



(Fig. 3.)

Imagen de la avenida Congreso de la Unión



Los bordes son las rupturas lineales de la continuidad, que separan una región de otra o líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones, esto lo observamos claramente en la imagen anterior donde el camellón, debajo del metro, actúa como 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 calzada de la Viga. Estos bordes separan los sectores debido al gran tránsito vehicular que existe en ellos.

NODOS

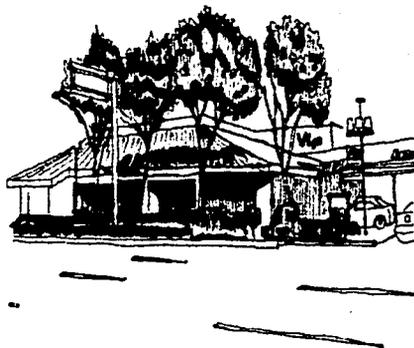
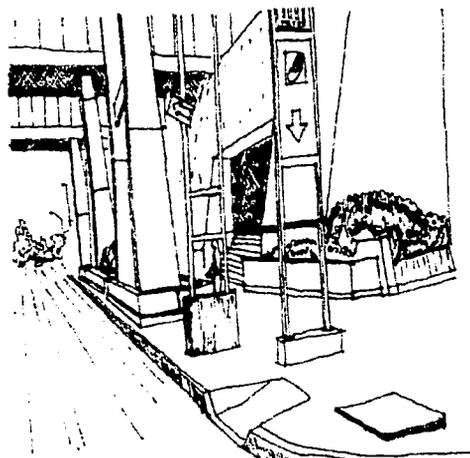


Imagen localizada sobre calz. de la Viga entre Lorenzo Boturini y Av. del Taller.

Los nodos son los puntos estratégicos, son lugares donde se reúne la gente o una plaza cercada. De acuerdo a esta definición, la imagen anterior (fig. 4) es un nodo ya que, al formar parte del área comercial

ubicada en la calzada de la Viga, por su ubicación y actividad es un claro punto de reunión y referencia dentro de la zona de estudio

Imagen de la estación del metro la Viga, la cual es un punto de reunión y referencia, principalmente por el uso y el servicio que brinda. Al igual que esta estación existen otras estaciones cercanas a la zona como la estación del metro Chabacano, Merced, entre otras.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HITOS

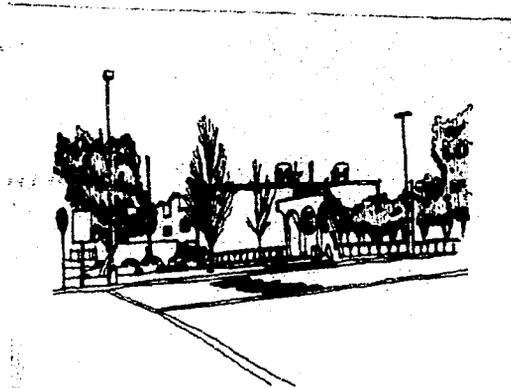


Imagen de la esquina comprendida entre la Viga y Av. Del Taller.

Los hitos son otro tipo de punto de referencia. Los puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, elementos físicos simples. Contraste entre figura y fondo, el contraste en la ubicación, orientación, la edad y la escala que convierta a un objeto o edificio en una imagen relativamente bien identificada, esto lo observamos en la imagen anterior. Podemos observar como es que intervienen los arcos como puntos de referencia, esto por: su escala, orientación, ubicación y forma. Pareciera que pretenden dar una identidad a la zona, pero esta intención se pierde.

Diagnostico

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 este 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.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Existen a su vez diferencias contrastantes de alturas en las edificaciones, creando una diversidad de lenguajes que no tienen armonía entre si.

Conclusiones

El deterioro de la imagen urbana se ha echo 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.

Propuestas

- Para integrarse al contexto, se propone retomar la horizontalidad prevaleciente en la zona.
- Evitar los muros ciegos que dan aspecto de desolación e inseguridad.
- Reubicar el ambulante en las zonas donde predominan las fachadas ciegas.
- Diseñar mobiliario urbano para los comercios ya establecidos que invaden las banquetas así como para los comercios ambulantes.
- Reordenar la publicidad existente.

La modulación es uno de los elementos de más efecto en la imagen y estructuración de la ciudad, por ser uno de los primordiales elementos del espacio.

En las construcciones actuales no se debe de copiar, al contrario debe de marcar la época en que es construido dándole el toque de contemporaneidad, ya que la sicología y estudio de mercados, ha comprobado

que con la complejidad y multiplicidad que se logra en la zona, se crea condiciones de alegría y vitalidad incitando a efectuar compras.

Sobre el corredor urbano las directrices generales propuestas son:

- Buscar un mismo tipo y altura de vegetación, con lo cual se logrará unificar visualmente ambas aceras.
Diseño de mobiliario urbano que integre virtualmente el corredor comercial y rompa con el borde vehicular que se crea en Calzada de la Viga.
- Localizar puntualmente los predios con mayor posibilidad de ser intervenidos desde el punto de vista económico y arquitectónico para elevar su numero de niveles, modulándolos en su altura.
- Ampliar las banquetas valiéndose de un remetimiento y/o transparencia en planta baja de las edificaciones.
- Diseño de banqueta en el cual el más importante será el peatón.
- Dar ritmo y movimiento a través del diseño y modulación de las fachadas
- Creando espacios a la escala del peatón para evitar la agresión que podría resultar de la elevación de niveles.

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

11. VIALIDADES

La zona de estudio abarcó las colonias Merced Balbuena, La Esperanza, parte de las colonias, Paulino Navarro y Artes Gráficas.

Esta delimitada por las avenidas principales, Congreso de la Unión (eje 2), calzada Chabacano (eje 3 sur), avenida San Antonio Abad (continuación de la calzada de Tlalpan) y la avenida Fray Servando Teresa de Mier. Dividen a la zona de estudio en su interior como avenidas principales, la avenida taller (eje 2 sur) y la Calzada de la Viga.

La zona en la que se pondrá más atención está sobre Calzada de la Viga, entre Fray Servando Teresa de Mier, y la avenida del Taller, en esta se plantea el corredor comercial de Calzada de la viga, toda la investigación de enfocará en dar la mejor solución a este corredor.

Vialidades vehiculares

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.

Cuitláhuac: 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.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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

Esta zona tiene un gran potencial comercial, ya que se tiene una buena ubicación y está comunicada por avenidas importantes:

Horizontalmente:

Fray Servando Teresa de Mier
Avenida del Taller (eje 2 sur)
Calzada Chabacano

Verticalmente:

Avenida San Antonio Abad (Tlalpan)
Calzada de la Viga
Congreso de la Unión (eje 2 oriente)

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 del centro 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 que en automóvil.

11.1 Flujos peatonales

Del 100% de la gente que transita por esta zona (tomándose en cuenta un millón de personas, en contraste con el millón y medio que transitan al día en el Centro Histórico), el 60% de los patrones transita principalmente, al norte del área de estudio. 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 metro, por la estación Merced en su mayoría y otro número menor de personas por la estación del metro Fray Servando.

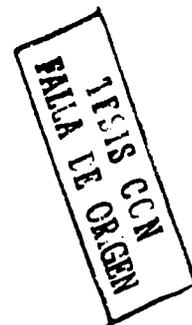
Un 30% circula sobre la calzada de la Viga en ambos sentidos (norte-sur), dirigiéndose principalmente al centro comercial, el restaurante Vips, al mercado de mariscos y a la preparatoria no.7. De este 30% la mayor parte son alumnos de dicha preparatoria.

El 10% restante se encuentra principalmente en las calles 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).

(Ver plano)

Tabla de flujos peatonales

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



11.2 Flujos vehiculares

Del 100% del flujo vehicular (aproximadamente 86,400 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 vida (de norte a sur) y las calles de Zoquipa en ambos sentidos (oriente-poniente) y Lorenzo Boturini (de poniente a oriente) principalmente.

(Ver plano)

Tabla de flujos vehiculares.

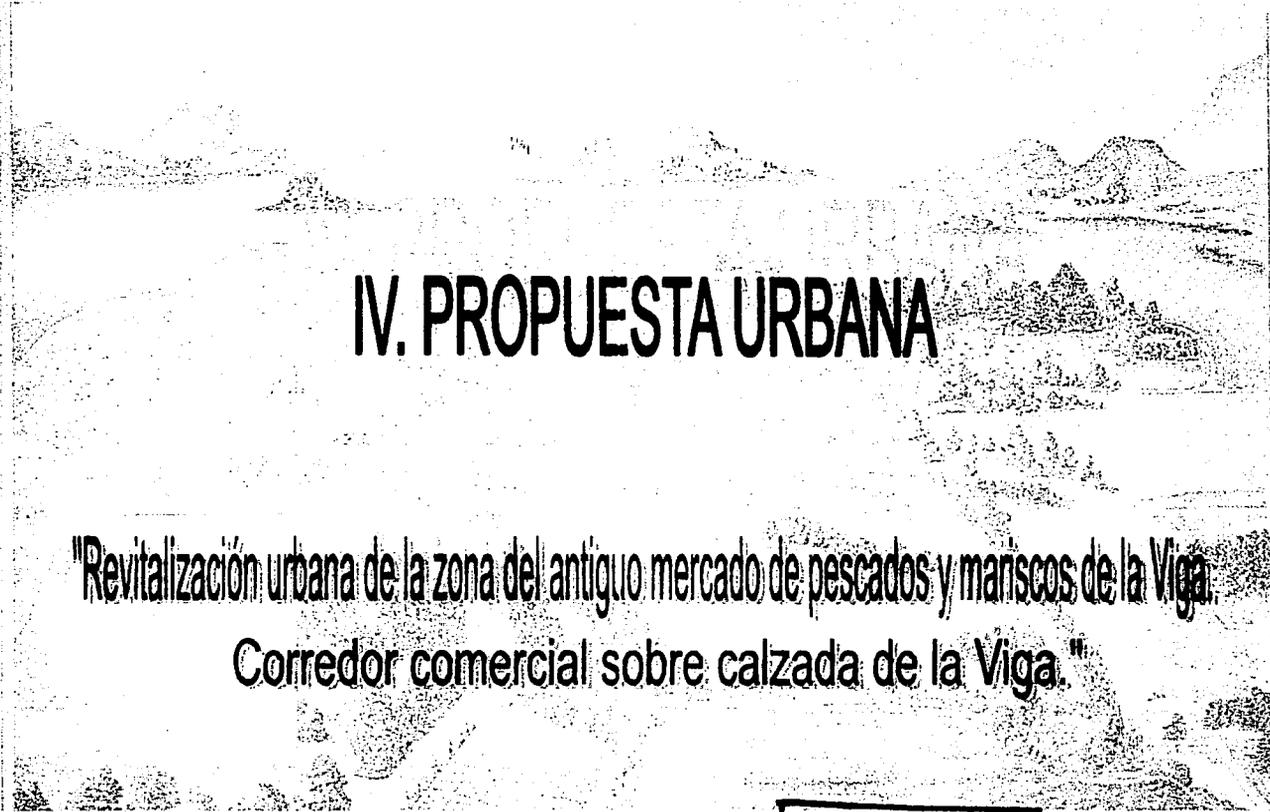
8am A 12pm ————— 40%

12pm A 3pm ————— 30%

3pm A 6pm ————— 15%

6pm en adelante ————— 5%





IV. PROPUESTA URBANA

"Revitalización urbana de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de la Vega.
Corredor comercial sobre calzada de la Vega."

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA URBANA

Historicidad

Objetivo

- Preservar y optimizar la actividad de la zona que es el comercio y el abasto
- Identificar las vías de comunicación que históricamente conectaban al sector con otras áreas de la ciudad
- Adecuar dichas vías de comunicación al tiempo actual

Enfoque

En la creación de un corredor comercial a lo largo de calzada de La Viga, complementado con usos mixtos, se propondrá un proyecto de inversión, como elemento ordenador, destacando actividades comerciales tradicionales del sitio; el predio propuesto para este proyecto es el que ocupa el antiguo mercado de la mariscos de La Viga, entre las calles de Callejón Cuitláhuac, Lorenzo Boturini y Calzada de La Viga, dentro de la delegación Venustiano Carranza.

Usos de suelo

La propuesta de usos de para la zona es la siguiente:

Se propone un corredor comercial, con la finalidad de agrupar actividades diversas, tales como. Comercio, alojamiento, actividades educativas, además de los ya existentes como es el mercado de la Merced, la estación de bomberos, la preparatoria y la gasolinera.
(Ver plano)

Estos se agrupan en:

Usos Inamovibles
(que son aquellos que debido a las construcciones existentes no serán modificados).

Es decir: el Mercado de la Merced, la estación de bomberos, la ENP P-7, las viviendas localizadas en la calle Topacio, y la gasolinera ubicada en la esquina de calzada de La Viga con avenida del Taller, no serán modificados, únicamente se remozarán en cuanto a su imagen.

Lotes con valor patrimonial

En la zona se localizan predios que son considerados con valor patrimonial. Estos lotes están ubicados en la parte norte de la avenida Fray Servando Teresa de Mier.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Vivienda con comercio

Estas se localizan en la Calzada de la Vega al oriente, desde Fray Servando Teresa de Mier hasta el callejón Cuitláhuac.

A su vez, la vivienda antes mencionada será mejorada en lo que a su imagen se refiere.

Cabe mencionar que se incrementara el número de niveles de los lotes situados en dicha zona, principalmente la vivienda de tipo unifamiliar.

Educación

Se localiza en las calles de M. M. Flores y Calzada de la Vega. Se propone una calle peatonal al norte, con la finalidad de disminuir el riesgo para el peatón; a su vez, se reordena la zona en un gran núcleo en el cual sólo habrá escuelas y oficinas.

Aquí se agrupa la Volkswagen ubicada en la esquina de calle Zoquipa y la Calzada de la Vega, la cual crecerá en número de niveles, esto con la finalidad de aprovechar el lote al máximo.

Recreación

Esta se propone en el lote emplazado en callejón Cuitláhuac esquina con Calzada de la Vega. Se propone que haya varios usos enfocados a este género, con la excepción de cines y teatros.

Comercio

Con la finalidad de generar un eje compositivo, al norte de la Calzada de la Vega se propone una plaza comercial, a lado de los predios con valor patrimonial, generando así un Hito urbano; al sur en su límite con la avenida del Taller, remata con otro centro comercial, el cual a su vez se liga como esparcimiento.

Lotes con potencial

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 Vega), esto al oriente de la Calzada. Al poniente sólo se ubicó el frente correspondiente a la manzana situada entre M. M. Flores y Gutiérrez Nájera.

Como síntesis del estudio realizado, se propone el mejoramiento de la imagen urbana en Calzada de la Vega, creando un corredor comercial, el cual tiene como objetivo revitalizar la zona, ordenarla y encauzarla a la actividad que tuvo en sus inicios, la comercial.

Para ello, se recuperan algunos lotes que no se aprovechan en su totalidad; además se generan remates visuales y se propone una dinámica mayor para lograr así que la zona sea atractiva al peatón.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Normas Y Reglamentos

Objetivos

- 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.
- Regular la intensidad del aprovechamiento del suelo y las características del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Precisar las políticas del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Apoyar los desarrollos para la vivienda con construcciones hasta de 6 niveles; en las áreas céntricas así como de integración metropolitana y en las áreas de conservación patrimonial.
- Conservar o adecuar la zonificación a características de imagen urbana como problemáticas específicas que se presentan en fraccionamientos, barrios y colonias.
- Adecuar el uso del suelo específico a los tipos de vialidades existentes. Así como aquellas de acceso controlado, primarias o principales, y en las cuales se podrán ubicar construcciones que por su altura están prohibidas en barrios y colonias.

Estas políticas ayudarán a conservar la imagen y el ambiente habitacional de éstas, como en el caso propuesto de Calzada de la Viga.

- Incorporar el comercio ambulante, e incentivar la construcción y mejoramiento de vivienda, aunado a la elaboración de proyectos viales integrales.

Enfoque

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 intensificar la zona comercial y habitacional. Implementando la imagen, objetivo del corredor urbano de la viga.

Traza Y Lotificación

Objetivos

- Preservar la traza original de estas dos colonias en torno a la Calzada de la Viga.
- En los predios que son potencialmente viables adecuar los lotes a la propuesta urbano arquitectónica.
- Se creará una calle local en la manzana localizada entre las calles de Lorenzo Boturini, M. M. Flores y Calzada de la Viga, Topacio, coincidiendo con callejón Cuitláhuac.

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

Equipamiento Urbano

Objetivos

- Crear un corredor comercial que unifique a la identidad del sitio.
- Retomar el proyecto "Centro Cultural" para integrarlo al proyecto actual.
- Unificar criterios en la utilización de materiales de construcción, accesibles y de fácil mantenimiento.
- Generar una reordenación de eventos urbanos para que los servicios y equipamiento funcionen a su máxima capacidad.

Enfoque

Ya que el mayor número de comercios del sitio se encuentran ubicados a lo largo de Calzada de la Viga, se crearán en este espacio comprendido entre avenida del Taller y Fray Servando, un corredor comercial cuyo fin será la reordenación de esta actividad y la integración del límite delegacional por su uso. La actividad comercial se asentará en la planta baja de los edificios; este espacio se complementará en los demás niveles, con actividades de educación y alojamiento, para evitar que el sitio se utilice sólo parcialmente.

Este corredor comercial será el eje compositivo principal del proyecto de reordenación; 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. 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 edificio nuevo y estará ubicado entre las calles de Topacio, José Ma. Agreda y Sánchez, y Calzada de la Viga (Delegación Cuauhtémoc); 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.



Infraestructura

Objetivos

- Mantener y aprovechar los servicios con que cuenta la zona (sobrepasados en 1.5 veces su capacidad).

Enfoque

A partir de las inversiones realizadas en la zona, generar fondos económicos para la manutención de la infraestructura, la que dé servicio a los proyectos propuestos.

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. 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, en la que se establecen tipos de fuentes, proporciones y colores.

Referente al proyecto arquitectónico que se desarrolla, 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 o más teniendo que sea el lado horizontal más largo que el vertical.

Se creará una plaza peatonal sobre Calzada de la Viga en el tramo comprendido entre calzada de la Viga en el tramo comprendido entre Calzada Zoquipa y callejón Cuicláhuac 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 éstos.-

En cuanto al paso a desnivel que surge de la creación de la plaza antes mencionada, 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 y emplear niveles lumínicos altos en la misma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



LA VIGA (ACTUAL)



LA VIGA (PROPUESTA)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

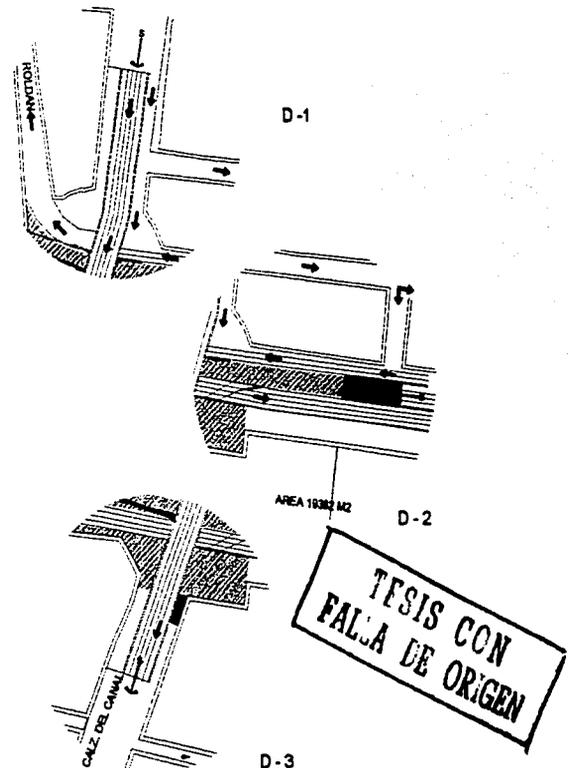
Esta propuesta pretende el desahogo vehicular logrando el libre tránsito de cada una de las vialidades, con la implementación de pasos a desnivel vehicular, uno subterráneo sobre avenida Fray Servando el cual permite, mediante una desviación el acceso directo a Calzada de la Viga y el otro en la parte superior que dé fluidez al anillo de Circunvalación hacia Calzada de 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 la Sonora, permitiendo el tránsito vehicular de alta velocidad por la parte baja y tener mayor facilidad de cruces peatonales a la acera norte.

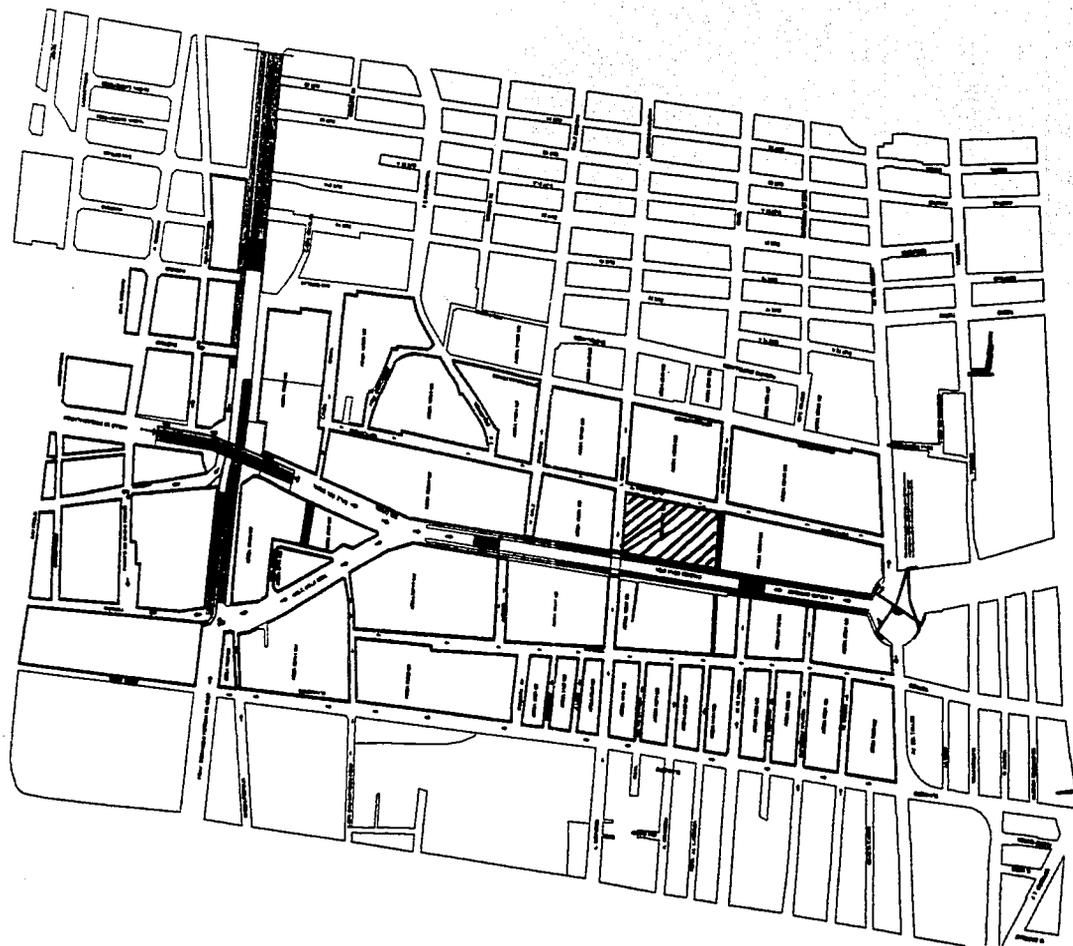
Este paso a desnivel se propone para que en la parte superior, exista una plaza de uso comercial y peatonal que permita, a través de la unión de los bordes la revitalización del área, esto con la división clara de los flujos vehiculares, mandando la circulación de alta velocidad por la parte baja y la 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, así mismo se propone que en los muros del paso a desnivel se efectúe un mural interactivo

que se desarrolle a través del túnel, y al finalizar el mismo se pretende tener un remate visual en el cruce de la 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 estas avenidas son de alta velocidad.



Plano propuesta vial



TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

V. El problema arquitectónico

"Revitalización urbana de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de la Viga.
Corredor comercial sobre calzada de la Viga."

TESIS CCN
FALLA DE ORIGEN

1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La zona de estudio cuenta con características propias en cuanto a la actividad comercial y su tradición de venta de pescados y mariscos, además de ser patrimonio histórico, por lo que se busca conservar esta actividad, pero de una forma ordenada, donde las personas puedan convivir, además de acercarse y conocer las tradiciones de la zona además tener lugares de esparcimiento y cultura.

Para alojar estas actividades se propone un conjunto que sea el detonante del corredor comercial que se determinó en la propuesta urbana.

La propuesta se basa en el desarrollo de tres usos específicos: Comercio, educación y alojamiento.

El conjunto comprenderá las siguientes características:

Hotel

Centro Comercial

Escuela de gastronomía.

El centro comercial se ubicará en la parte frontal del conjunto hacia calzada de la viga, el cual estará destinado al comercio de pescados y mariscos además de tener locales destinados a la venta de artesanías y serán complementados con otros giros tales como, librerías, cafés, etc.

La escuela de gastronomía se ubica en la parte posterior del terreno cerrando el conjunto, se desarrolla en dos

edificios que contarán con los servicios necesarios para la actividad educativa como biblioteca, centro de cómputo, venta de libros, cafetería, y auditorio, además de contener los espacios de aulas de enseñanza teórica y práctica que la enseñanza gastronómica requiere.

En cuanto al hotel será de 4 estrellas y su uso será principalmente para usuarios nacionales y extranjeros que acudan a la escuela de gastronomía, éste contará con habitaciones que alojen de 2 a 5 personas, en caso de alojamiento para grupos, además de espacios propios de alimento y recreación.

Bajo este edificio se ubicará de manera subterránea dos niveles de estacionamiento los cuales darán abasto tanto a cada uno de los edificios del conjunto.

El conjunto se propone en la manzana ubicada sobre Calz. De la Viga, las calles Lorenzo Boturini, Cuitláhuac y callejón Cuitláhuac; sobre el lado oriente de la Viga, dentro de la demarcación Venustiano Carranza.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.1 Planteamiento Arquitectónico General

Estudio de áreas de proyecto

Área total del terreno = 11,797 m²
Área Libre = 40% = 4,718.80 m²
Área construible (desplante) = 7,078.20 m²
Área a construir (desplante total) = 4,230.30 m²
Edificio de alojamiento (Hotel, desplante) = 1721.82 m²
Escuela de Gastronomía (desplante) = 1311.61 m²
Centro comercial (desplante) = 1196.86 m²

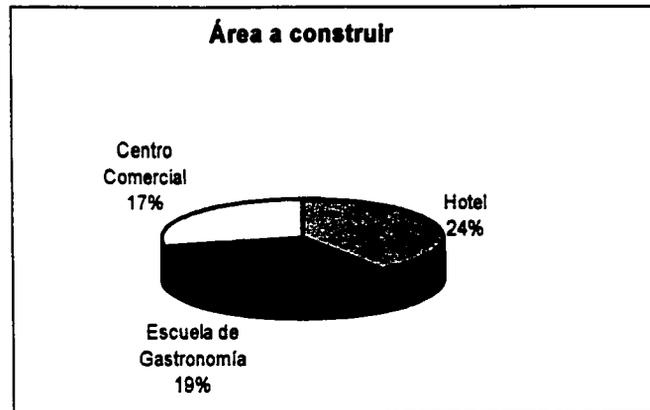
Edificio de alojamiento (Hotel)

Área de desplante = 1721.82 m²
Área máxima de construcción:
1721.82m² x 4 niveles = 6914.56 m² + 11,584m² de estacionamiento subterráneo.

Total Construido = 24,350 m²
Estacionamiento 1ro y 2do nivel = 11,584.00m²
Alojamiento, Hotel = 6,914.56 m²
Escuela = 3,067.86m²
Centro Comercial = 2,781.54 m²

Usos:

1 nivel: Comida rápida
2 niveles: Escuela de gastronomía
2 niveles: Estacionamiento
3 niveles: Centro Comercial
5 niveles: Hotel



Cálculo de estacionamiento

Restaurantes = 1 cajón / 15m² = 27 cajones
Centro Comercial = 1 cajón / 40m² = 60 cajones
Educación superior = 1 cajón / 40m² = 77 cajones
Alojamiento, Hotel = 1 cajón / 40m² = 173 cajones

Total = 340 cajones de estacionamiento

Nota: El proyecto se encuentra en la zona 4 del plano para la cuantificación de demandas del por zona según el RCDF, por lo cual los cajones de estacionamiento obtenidos se proponen en un 70% del total.¹⁹
Se podrá hacer una reducción del 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos mixtos complementarios

¹⁹ Arnal Simon, Luis, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, ed. Trillas, México 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con demanda horaria de espacio para estacionamiento según la fracción IV de los requisitos mínimos para estacionamiento de los artículos transitorios del RCDF.²⁰

340 cajones x 0.70% = 238 cajones

238 cajones - 0.05% = 226 cajones

Requerimiento por auto sin acomodador = 25 m2

Se proponen 2 niveles de estacionamiento, utilizados para la demanda de los usos de comercio, educación y alojamiento .

Total de cajones requeridos en proyecto:

226 cajones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

²⁰ IDEM

Cálculo de demanda de agua potable²¹

Cálculo de almacenamiento:

Hotel = 300 Lts/ persona / día

Restaurantes = 12 Lts/ comensal

Educación superior = 25 Lts /alumno/ turno

Edificios comerciales = 6 Lts / m2 construido / día

100 Lts / trabajador /día

Áreas verdes = 5Lts / m2 libre /día

Sistema contra incendios = 5Lts / m2 construido

Estacionamiento = 2Lts /m2 construido/ día

Hotel

250 Huéspedes x 300 Lts = 75,000.00 Lts

35 Trabajadores x 100 Lts = 3,500.00 Lts

156 comensales x 12 Lts x 3 comidas = 5,616.00 Lts

Total = 84,000.00 Lts

Restaurantes

7 restaurantes de 20 comensales

140 comensales x 12 Lts = 1,680.00 Lts

Total = 1,680.00 Lts

Centro Comercial

2,380.00 m2 construidos x 6 Lts = 14, 280 Lts

Total = 14, 280 Lts

Escuela de gastronomía

350 personas x 25 Lts = 8,750.00 Lts

²¹ IDEM

Total = 8,750.00 Lts

Riego áreas verdes

1,260.00 m2 x 5 Lts = 6,300.00 Lts

Total = 6,300.00 Lts

Sistema contra incendio

16,000.00 m2 construidos x 5 Lts = 80,000.00 Lts

Total = 80,000.00 Lts

Nota: En alojamiento, comercio, educación superior y riego será de 2 veces el consumo diario, considerado como reserva.

Hotel

84,000.00 Lts

Restaurantes

1,680.00 Lts

Centro Comercial

14,280.00 Lts

Escuela de gastronomía

8,750.00 Lts

Riego

6,300.00 Lts

Total

115,010.00 Lts

115,010.00Lts x 2 veces el consumo = 230,020.00 Lts

230,020.00 Lts + 80,000 Lts sistema c/ incendios =

Total = 310,020.00 Lts



Cálculo de cisterna

$$310,020.00 = 310 \text{ m}^3$$

$$H = 2.00\text{m} \quad h = \frac{3}{4} H = \frac{3}{4} (2.00) =$$

1.50m (volumen de agua dentro de la cisterna)

Volumen requerido

$$A = V/h = 310/1.50 = 207 \text{ m}^2$$

$$a = 10.00\text{m}$$

$$A = a \times b$$

$$207 = 10 \times b$$

$$b = 207/10 = 25.00\text{m}$$

$$\text{Cisterna} = a \times b \times H$$
$$= 10.00 \times 25.00 \times 2.00 \text{ m}$$

TESIS CCN
FALLA DE ORIGEN

1.2. Factibilidad Financiera

Los datos de los precios que se muestran a continuación, fueron obtenidos para determinar una comparación entre el costo directo de construcción y la factibilidad de venta o renta de los diferentes inmuebles que correspondan a su uso y actividad específica.

Valor del terreno

Área total del terreno = 11,797.00 m²
 Precio por m² = \$2,200.00
 Precio Total = \$25,953,400.00

Costo de construcción de inmuebles

<i>Inmuebles</i>	<i>Costo</i>
Locales comerciales	\$5,000.00 / m ²
Estacionamiento Subt.	\$4,000.00 / m ²
Restaurantes	\$6,500.00 /m ²
Educación superior	\$5,150.00 /m ²
Hoteles	\$8,000.00 /m ²

Los datos de venta y renta se obtuvieron de un promedio contemplando las colonias aledañas a la calzada de la

viga, como son: la Obrera, el Centro Histórico, Asturias y San Antonio Abad.

Precio de venta y renta

	<i>en venta</i>	<i>en renta</i>
Locales comerciales	\$8,000.00m ²	\$111.67m ²
Estacionamiento subt.	\$5,200.00m ²	\$40.00m ²
Restaurantes	\$8,500.00m ²	\$120.00m ²
Educación superior	\$6,000.00m ²	\$160.00m ²
Hoteles	\$12,000.00m ²	\$250.00m ²

Conforme a los resultados de áreas que se obtuvieron de cada uso, se tendrá un resultado global tanto en costo de construcción como en venta y renta.

Costo de construcción

Estacionamiento	11,584 .00m ² = \$46,336,000.00
Hotel	6,914.56 m ² = \$55,316,480.00
Escuela	3,067.86m ² = \$15,799,479.00
Restaurantes	403.32 m ² = \$ 2,621,580.00
Centro Comercial	2,378.22m ² = \$11,891,100.00

Total **\$131,964,639.00**

**ESTA TESIS NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA**

Costo de venta

Estacionamiento Subt.	11,584.00m ² = \$60,236,800.00
Hotel	6,914.56m ² = \$82,974,720.00
Escuela	3,067.86m ² = \$18,407,160.00
Comercio Restaurantes	403.32m ² = \$3,428,220.00
Comercio Tiendas	2,378.22m ² = \$19,025,760.00
<i>Total</i>	<i>\$184,072,660.00</i>

Costo de renta

Estacionamiento Subt.	11,584.00m ² = \$463,360.00
Hotel	6,914.56m ² = \$1,728,640.00
Escuela	3,067.86m ² = \$490,857.60
Comercio Restaurantes	403.32m ² = \$48,398.40
Comercio Tiendas	2,378.22m ² = \$265,575.82
<i>Total</i>	<i>\$2,996,831.82</i>

La cifra que se obtuvo para financiar el proyecto, fue de **\$131,964,639.00** costo directo de la construcción y el precio de venta fue de **\$184,072,660.00** por lo que se concluye que el porcentaje de ganancia es del 30% es decir: **\$52,100,000.00** por lo que se puede concluir que el proyecto es apto para la inversión.

Se plantea que la forma de financiar este proyecto, sea basándose en créditos bancarios apoyado con inmobiliarias que faciliten la comercialización de éstos, como también la alternativa de empresas privadas relacionadas con el giro que se propone en el proyecto de corredor urbano siendo una zona atractiva para la inversión.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.3 Impacto urbano

Analizando los aspectos de infraestructura general de esta área en cuanto a los servicios y vialidades, se obtuvo una relación general del estado y tamaño de las redes principales de éstos mismos.

De este modo se presenta a continuación una síntesis del estado de la infraestructura de servicios y vialidades de la zona, la cual se extrae de la investigación urbana de esta tesis, con el fin de lograr una comparativa de los problemas y ventajas actuales, con relación y repercusión de este proyecto dentro del entorno.

Sistema Hidráulico²²

- Baja presión en redes y conexiones de la red primaria y secundaria
- Fugas constantes debido a asentamientos diferenciales y falta de mantenimiento de las redes

Sistema de drenaje²³

- El drenaje pluvial presenta problemas de encharcamiento, azolve de coladeras y dislocamiento de tuberías

²² Infraestructura de Agua Potable, Planos Delegacionales de Red Primaria, Delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, Ed. Grupo Sistema d Alta Dirección, S.A. 1997.

²³ Infraestructura de Drenaje, Planos Delegacionales de Red Primaria, Delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, Ed. Grupo Sistema d Alta Dirección, S.A. 1997

- No existen plantas de tratamiento de aguas en la zona

Vialidades

- Sub utilización de vialidades aledañas a Calzada de la Viga en los lados oriente y poniente
- Problemas viales en el cruce de Fray Servando y Calzada de la Viga.

Sistema eléctrico²⁴

- El sistema eléctrico y de luminarias se encuentra sub utilizado 1.2 veces su capacidad

Ante éstos puntos y según los resultados de la investigación urbana, la infraestructura se encuentra sobrada casi 1.5 veces o más debido a la baja densidad de población en la zona, por lo que es conveniente enfocarse en el mayor aprovechamiento y uso eficiente de los sistemas, ayudando con esto a sustentar la factibilidad de uso y funcionamiento de la edificación.

De esta manera, al proponer un conjunto de uso mixto, con actividades educativas, comerciales y de alojamiento, se prevé un gasto-utilización de recursos y sistemas públicos de importancia para la zona, así como en las vialidades debido al número de usuarios, habitantes y su relación con las calles aledañas.

²⁴ Plano Delegacional de Infraestructura Eléctrica, Delegación Venustiano Carranza, Comisión Federal de Electricidad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ante la existencia de los problemas antes mencionados se promoverán los criterios que a continuación se describen:

- Se promoverá el aprovechamiento del agua potable mediante la reutilización de aguas grises, y pluviales dentro del conjunto.
- La construcción de tanques para la captación de agua pluvial con pozos de inyección al subsuelo controlados .
- La utilización de plantas tratamiento de aguas grises y negras, lo que ayudaría a no saturar las redes municipales, pero principalmente promovería la reutilización del agua ya que no existen este tipo de equipos en la zona.
- En cuanto a la vialidad, siguiendo los lineamientos de solución de la propuesta urbana, se pueden resolver las problemáticas actuales con la instauración de los pasos a desnivel y revitalización de calles secundarias, lo que nos permitirá la agilización clara de los flujos viales y la identificación de accesos y salidas.

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

2. LA INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA

2.1. Análisis de edificios análogos

El objetivo esencial de la investigación y análisis de los edificios análogos es conocer las soluciones existentes, así como las diferentes zonificaciones que los componen, los espacios que incluyen, el ámbito y el emplazamiento donde se localizan, así como la cantidad y el tipo de usuario al que está dirigido, con ello podemos tener elementos que nos permitan determinar la forma en que se desarrollan e interactúan los usos establecidos dentro del edificio, la superficie de los espacios y la opinión de los usuarios.

De esta manera se puede determinar a través de nuestro estudio los aciertos e inconvenientes funcionales y arquitectónicos de cada uno de ellos, para evitar repetirlos en nuestro proyecto y tratar de solucionarlos acertadamente a través de propuestas que permitan condiciones favorables de habitabilidad, uso y funcionamiento, tanto en la zona, como para los usuarios de la edificación a modo de elaborar adecuadamente el programa arquitectónico que permita de una manera incluyente el desarrollo de cada actividad.

HOTEL



Hotel Central Court,
Kuala Lumpur, Malasia
Ettore Sottsass, Johanna Grawunder

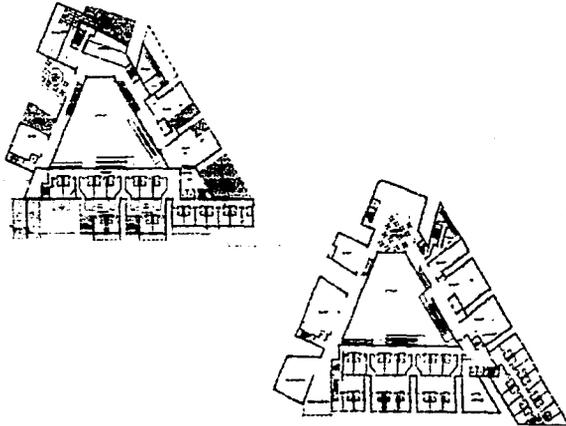
Es un complejo que aglutina un "collage" de formas arquitectónicas populares. El complejo se ha proyectado a la manera de un barrio comercial.

La flexibilidad que presenta al aglutinar diferentes usos como el comercial, alojamiento, restaurantes y bares, nos habla de un mayor aprovechamiento de los espacios interiores, así como un complejo análisis del contexto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reyna Amalia Martínez Muñoz

urbano en donde se desarrolla en el cual principalmente se pretende hacer remembranza de un pueblo y continuar con los guetos chinos.



La entrada del hotel se realiza a nivel de la planta baja y el acceso a las habitaciones se efectúa mediante ascensores, su diseño es deliberadamente sencillo y acorde con las tradiciones nacionales, abriendo además los bares y restaurantes al uso público; la iluminación y ventilación es primordialmente natural y se adapta a todas las actividades que se desarrollan.

RESTAURANTES

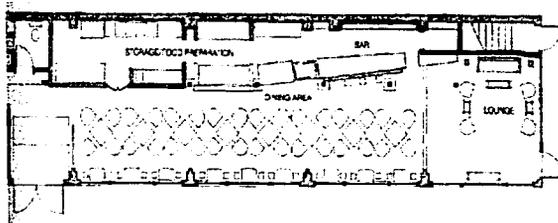


The Ace Café
San Francisco, CA.
Robert Bernardin

Este café se localiza en una pequeña esquina en uno de los barrios populares de San Francisco, la solución de arquitectónica de los espacios se caracteriza por darse en un estar en un terreno de escasas dimensiones; la

FAJTA DE ORIGEN
TESIS CON

funcionalidad se da a partir de la optimización de los espacios con mobiliario sencillo.



A lo largo del café se encuentra una ventana con vista a una de las calles más populares de la zona, y la cual proporciona la iluminación y ventilación necesaria, sin embargo la sencillez y pequeñez del lugar lo vuelven un lugar cálido; el café cuenta con las áreas básicas de preparado y consumo de productos, sanitarios, una pequeña oficina y un área para reuniones.

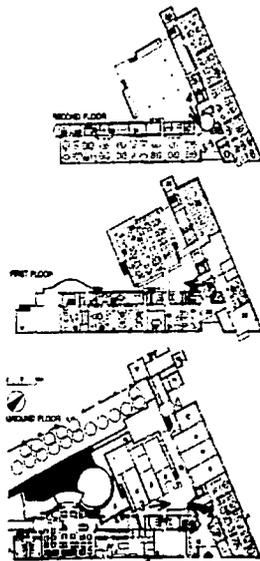
CENTRO COMERCIAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Head office of the next Enderby Company
Gran Bretaña
Orms Architects

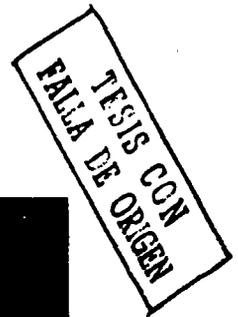
El centro comercial crea una atmósfera muy dinámica tanto en su área de oficinas como de venta al público; lo más sobresaliente de este centro comercial es la proyección de grandes espacios abiertos conectados con puentes metálicos creando balcones a distintas alturas. En el lobby se levanta una elegante escalera en espiral que lleva a los tres niveles de este centro comercial, los distintos niveles ofrecen diferentes panorámicas de los espacios. La iluminación natural se hace presente y es



Plantas

constante en todos los espacios gracias a la escalera cubierta de vidrio, ofreciendo así aparadores que se disfrutan desde cualquier punto y resultan excelentes para la exhibición de productos.

ESCUELA DE GASTRONOMÍA



Centro de estudios superiores San Ángel
México, DF.

Este centro cuenta con un área específica para la impartición de estudios de gastronomía, en sus espacios encontramos 9 diferentes laboratorios, con sus respectivas áreas de preparación, 15 aulas teóricas, centro de cómputo, biblioteca y un pequeño auditorio que alberga 300 alumnos, además de un amplio estacionamiento y áreas verdes.

Los salones prácticos cuentan con iluminación y ventilación natural, además de refrigeradores y áreas de almacenamiento para cada salón. De igual manera las áreas teóricas, biblioteca y centro de cómputo tienen una constante luz natural; el auditorio alberga la totalidad del alumnado y 80 personas más.

Después de analizar la investigación de cada uno de los edificios aquí presentados, podemos a manera de conclusión, retomar aspectos esenciales del desarrollo arquitectónico, funcional y constructivo de cada uno de ellos, a modo de tenerlos en cuenta para nuestra propuesta, entonces tenemos:

-La flexibilidad de los interiores, así como el manejo estructural y de instalaciones del hotel, que permiten la generación de plantas libres adaptables a usos diversos

-La clara diferenciación de espacios que permite el concepto de sustentabilidad, así como su disposición de las áreas dentro del restaurante y su mobiliario

-El diseño y propuesta de circulaciones, servicios y funcionamiento dentro del centro comercial, su sistema constructivo y estructural basándose en elementos metálicos.

- La ventilación, el fácil acceso a las áreas de comida y almacenamiento, las áreas comunes y espacios abiertos, así como de estudio que tiene la escuela.

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

3. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

3.1 Análisis de locales

1. SÓTANO 2

1.1. INFRAESTRUCTURA

1.1.1. Cisterna

1.1.2. Pozo de captación de aguas pluviales

1.2. SERVICIOS

1.2.1. Escaleras y elevadores para hotel y plaza

1.2.2. Cuarto de aseo

1.2.3. Mantenimiento

2. SOTANO 1

2.1. INFRAESTRUCTURA

2.1.1. Cuarto de maquinas y bombas

2.1.2. Subestación

2.1.3. Área de carga y descarga de centro comercial

2.1.4. Ductos de instalación y ventilación

2.2. SERVICIOS

2.2.1. Casetas de control

2.2.2. Cuarto de aseo

2.2.3. Escaleras para plaza

3. PLAZA DE ACCESO

3.1. Plaza de acceso a hotel, centro comercial y escuela

4. HOTEL PLANTA BAJA

4.1. Vestíbulo

4.2. Sala de espera

4.3. Recepción

4.4. Oficina de telefonía

4.5. Guardado de bienes

4.6. Gerencia

4.7. Contabilidad

4.8. Sanitarios

4.9. Bar

4.10. Restaurante

4.11. Cocina

4.12. Almacén

4.13. Cuarto Frío

4.14. Baños empleados

4.15. Carga y descarga

4.16. Comercios

PRIMER NIVEL

4.16 3 Habitaciones

4.16.1 Baño

4.16.2 Descanso

4.17 Lavado de ropa

4.18 Sala de descanso

- 4.19 Cuarto de aseo
- 4.20 Elevadores
- 4.21 Escaleras
- 4.22 Salidas de emergencia

SEGUNDO NIVEL

- 4.23 24 Habitaciones
- 4.23.1 Baño
- 4.23.2 Descanso
- 4.24 Lavado de ropa
- 4.25 Sala de descanso
- 4.26 Cuarto de aseo
- 4.27 Elevadores
- 4.28 Escaleras
- 4.29 Salidas de emergencia
- 4.30 Área administrativa
- 4.30.1 Vestíbulo
- 4.30.2 Recepción
- 4.30.3 Contabilidad
- 4.30.4 Comunicaciones
- 4.30.5 Administración
- 4.30.6 Área secretarial
- 4.30.7 Dirección
- 4.30.8 Sala de juntas
- 4.30.9 Área de preparado
- 4.30.10 Sanitarios
- 4.30.11 Área de descanso

TERCER NIVEL

- 4.31 24 Habitaciones
- 4.31.1 Baño
- 4.31.2 Descanso
- 4.32 Lavado de ropa
- 4.33 Sala de descanso
- 4.34 Cuarto de aseo
- 4.35 Elevadores
- 4.36 Escaleras
- 4.37 Salidas de emergencia

CUARTO NIVEL

- 4.38 9 Habitaciones
- 4.38.1 Baño
- 4.38.2 Descanso
- 4.39 Lavado de ropa
- 4.40 Sala de descanso
- 4.41 Cuarto de aseo
- 4.42 Elevadores
- 4.43 Escaleras
- 4.44 Salidas de emergencia

*5. CENTRO COMERCIAL
PLANTA BAJA*

- 5.1. Restaurantes comida rápida
- 5.1.1 Área de preparado
- 5.1.2 Comensales
- 5.1.3 Baño
- 5.2. Acceso plaza comercial
- 5.3. Vestíbulo
- 5.4. Locales comerciales

- 5.5. Carga y descarga
- 5.6. Sanitarios
- 5.7. Elevadores
- 5.8. Escaleras

PRIMER NIVEL

- 5.9. Locales Comerciales
- 5.10. Restaurantes en terraza
 - 5.10.1. Recepción
 - 5.10.2. Caja
 - 5.10.3. Comensales
 - 5.10.4. Cocina
 - 5.10.5. Cuarto frío
 - 5.10.6. Almacén
 - 5.10.7. Carga y descarga
 - 5.10.8. Baños Empleados
- 5.11. Sanitarios
- 5.12. Elevadores

SEGUNDO NIVEL

- 5.14. Locales Comerciales
- 5.13. Restaurante
 - 5.13.1. Recepción
 - 5.13.2. Caja
 - 5.13.3. Comensales
 - 5.13.4. Cocina
 - 5.13.5. Cuarto frío
 - 5.13.6. Almacén
 - 5.13.7. Carga y descarga
 - 5.13.8. Baños Empleados
- 5.14. Sanitarios
- 5.15. Elevadores

**6. ESCUELA DE GASTRONOMÍA
PLANTA BAJA**

- 6.1. Vestíbulo
- 6.2. Escaleras
- 6.3 Sanitarios
- 6.4. Administración
 - 6.4.1. Recepción
 - 6.4.2. Sala de espera
 - 6.4.3. Administración
 - 6.4.4. Dirección
 - 6.4.5. Sala de maestros
- 6.5. Salones prácticos
 - 6.5.1. Áreas de preparado
 - 6.5.2. Refrigeración
- 6.6. Almacén
- 6.7. Bodega

PRIMER NIVEL

- 6.8. Salones teóricos
- 6.9. Salón de catación de alimentos
- 6.10 Almacén
- 6.11 Bodega
- 6.12 Sanitarios
- 6.13 Escaleras

**EDIFICIO ANEXO A ESCUELA DE
GASTRONOMÍA PLANTA BAJA**

- 6.14 Vestíbulo
- 6.15 Comercios
- 6.16 Biblioteca
- 6.17 Centro de cómputo

6.18 Sanitarios

6.19 Escaleras

PRIMER NIVEL

6.20 Cafetería

6.21 Vestíbulo Auditorio

6.22 Auditorio 1er nivel

6.22.1 Cabina de luz y sonido

6.23 Sanitarios

6.24 Escaleras

SEGUNDO NIVEL

6.25 Vestíbulo Auditorio

6.26 Área de descanso

6.27 Auditorio 2do nivel

6.28 Sanitarios

6.29 Escaleras

3.2 Programa Arquitectónico

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M ²	CARACTERÍSTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
1. Sótano 2 - Estacionamiento	226	Cajones		1882.58	Subterráneo de 2 niveles con un área total de 5919.87m ²	Cajones reducidos a un 70% del total; reducción del 5% en conjuntos mixtos y de usos complementarios 1 montacargas para el centro comercial Para acceso de discapacitados Cubre dos veces la demanda mínima de almacenamiento Por impacto ambiental se propone planta de tratamiento de aguas
	1	Caseta de control		1.00		
	2	Escaleras		18.20	Hacia el centro comercial y plaza	
	4	Elevadores		71.17	Hacia hotel, plaza, escuela y comercio	
	1	Cuarto de aseo		10.89		
	1	Cisterna		221.46	Cisterna con capacidad de 310m ³	
	1	Pozo de captación		94.15	Colecta el 50% del aguas grises del conjunto	
2. Sótano 1 - Estacionamiento	226	Cajones		1882.58		Cajones reducidos a un 70% del total; reducción del 5% en conjuntos mixtos y de usos complementarios Para acceso de discapacitados 1 montacargas para el centro comercial
	1	Caseta de control		1.00		
	2	Escaleras		18.20	Hacia el centro comercial y plaza	
	4	Elevador		71.17	Hacia hotel, plaza, escuela y comercio	
	1	Cuarto de Máquinas		221.46	Tres equipos hidroneumáticos, uno para cada edificio	
	1	Subestación		197.01	Tres subestaciones, una para cada edificio	

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M ²	CARACTERÍSTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
	1	Planta de tratamiento		94.15	Colecta el 50% del aguas grises del conjunto	Por impacto ambiental se propone planta de tratamiento de aguas
	1	Mantenimiento		10.69		
3. Plaza de acceso	1	Plaza de acceso		4,718.80	Plazas abiertas, áreas verdes; espacio distribuidor y de transición	Área libre 40% del total del terreno
4. Hotel - Planta baja	1	Vestibulo		136.74	Espacio distribuidor y de encuentro	0.25m2 por asiento, 3.00 libres x lado y 2.50 de altura mínima
	1	Sala de espera		109.35		
	1	Recepción		46.46	Área de atención y control	
	1	Oficina de telefonía		14.28	Recepción de pedidos a restaurante y atención a huéspedes	
	1	Guardado de Bienes		19.19	Ubicación de cajas fuertes personales con acceso restringido	
	1	Gerencia		21.66	Oficinas complementarias a	
	1	Contabilidad		26.66	área administrativa	
	1	Bar		143.70		
	1	Restaurante		161.84		
	1	Cocina		148.17		
			-Almacén -Cuarto frío -Núcleo de Baños para empleados			En restaurante: 1.00m2 por Comensal; en servicios y cocina: 0.50m2 por Comensal, 2.30m de altura mínima
	1	Carga y descarga		55.31	Inmediato a almacén y cuarto frío de cocina	

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M²	CARACTERÍSTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
	1	Núcleo de baños para huéspedes		53.27	Ventilación artificial de 10 cambios por hora	De 11 a 25 personas: 2 excusados, 2 lavabos, cada 25 adicionales: 1 excusado 2 lavabos.
	6	Locales Comerciales		298.34		Hasta 120m2, 2.30m de altura
- Primer Nivel	33	Habitaciones	-Baño -Guardado -Descanso	1077.39	Iluminación natural y artificial; ventilación artificial.	7.00m2 mínimos, 2.30m de altura mínimos
	1	Lavandería		22.34		
	1	Estación de servicio		20.70		
	1	Sala de descanso		144.02		
	2	Escaleras		54.03		
	4	Elevadores		58.34		
- Segundo Nivel	24	Habitaciones	-Baño -Guardado -Descanso	772.83	Iluminación natural y artificial; ventilación artificial.	7.00m2 mínimos, 2.30m de altura mínimos
	1	Estación de servicio		20.70		
	1	Sala de descanso		144.02		
	2	Escaleras		54.03		
	4	Elevadores		58.34		
	1	Área administrativa	-Vestíbulo -Recepción -Contabilidad -Comunicaciones -Administración -Área secretarial -Dirección c/ baño -Sala de juntas -Área de preparado	374.15	Ventilación artificial de 6 cambios por hora	Hasta más de 100m2: 6.00m2 por persona, con altura mínima de 2.30m; dotación mínima de agua potable 20lts por m2 al día; requerimientos sanitarios hasta 100 personas: 2 excusados y dos lavabos;

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M²	CARACTERISTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
			-Núcleo de sanitarios -Área de descanso			con ventilación artificial de 6 cambios por hora
- Tercer Nivel	24	Habitaciones	-Baño -Guardado -Descanso	772.83	Iluminación natural y artificial; ventilación artificial.	7.00m2 mínimos, 2.30m de altura mínimos
	1	Lavandería		22.34		
	1	Sala de descanso		144.02		
	2	Escaleras		54.03		
	4	Elevadores		58.34		
- Cuarto Nivel	9	Habitaciones	-Baño -Guardado -Descanso	385.05	Iluminación natural y artificial; ventilación artificial.	7.00m2 mínimos, 2.30m de altura mínimos
	1	Estación de servicio		20.70		
	1	Sala de descanso		144.02		
	2	Escaleras		54.03		
	4	Elevadores		58.34		
5. Centro Comercial - Planta baja	7	Locales de comida rápida	-Preparado -Comensales -Almacén	227.89	Con baño propio para funcionamiento de 24 hrs. De cada local	1.00m2 por Comensal, 2.30m de altura mínimo; dotación de agua: 12ts por comida.
	1	Vestíbulo		84.72	Espacio distribuidor; dos accesos de calle y de plaza.	
	10	Locales comerciales		328.17		
	1	Desembarque		31.60	Con montacargas que viene de estacionamiento	
	2	Elevador		24.89		
	2	Escaleras		33.51		

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M ²	CARACTERISTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
- Primer nivel	4	Locales comerciales		142.92		
	2	Restaurantes en terraza	-Recepción -Caja -Comensales -Cocina -Baños empleados	615.69	Al aire libre, mesas con sombrilla y control ambiental con cortina verde	1.00m2 por Comensal; en cocina y servicios 0,50m2 por Comensal; requerimientos de agua potable: 12lts por comida.
	1	Desembarque		31.60		
	1	Núcleo de sanitarios		65.35	Ventilación artificial de 10 cambios por hora	De 21 a 50 usuarios: 4 excusados y 4 lavabos, por cada 50 adicionales: 3 excusados y 3 lavabos.
	1	Elevador		6.31		
	1	Escaleras		28.12		
- Segundo nivel	4	Locales comerciales		142.92		
	1	Restaurante	-Recepción -Caja -Comensales -Cocina -Baños empleados -Baños Comensales	379.42	Ventilación artificial con 20 cambios por hora	1.00m2 por Comensal; en cocina y servicios 0,50m2 por Comensal; requerimientos de agua potable: 12lts por comida.
	1	Desembarque		31.60	Con montacargas que viene de estacionamiento	
	1	Elevador		6.31		
	1	Escaleras		28.12		
6. Escuela de gastronomía - Planta baja	1	Vestíbulo		148.28	Espacio distribuidor y de reunión; circulaciones perimetrales para facilitar surtido de alimentos.	
	1	Área administrativa	-Recepción -Sala de espera -Administración -Dirección -Sala de maestros	116.35		

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M ²	CARACTERÍSTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
	5	Salones de practicas	-Área de preparado -Refrigeración	191.76	Puertas de acceso de 1.20 de ancho para acceso de carros de comida.	De 76 a 150 alumnos: 4 excusados y 2 lavabos
	1	Almacén		24.57	Ventilación artificial con 6 cambios por hora	
	1	Escaleras		23.13		
	1	Elevador		14.80		
	1	Núcleo de sanitarios		38.20		
- Primer nivel	6	Salones teóricos	-2 de seminarios -4 aulas	222.32	Iluminación natural y artificial, ventilación natural.	0.9m2 por alumno, altura mínima 2.70m
	1	Salón de catación		75.87	Ventilación artificial con 6 cambios por hora	De 76 a 150 alumnos: 4 excusados y 2 lavabos
	1	Almacén		24.57		
	1	Escaleras		23.13		
	1	Elevador		14.18		
	1	Núcleo de sanitarios		38.20		
6.1 Edificio Anexo a escuela de gastronomía - Planta baja	1	Vestíbulo		93.21	Iluminación natural y artificial; Ventilación artificial	2.5m2 por lector; 2.50m mínimos de altura; nivel mínimo de iluminación: 250 luxes.
2	Locales Comerciales		51.98			
	1	Biblioteca	-Guardado -Fotocopiado -Préstamo -Consulta bibliográfica	95.80	Iluminación natural y artificial; Ventilación artificial	2.5m2 por lector; 2.50m mínimos de altura; nivel mínimo de iluminación: 300 luxes.
	1	Centro de cómputo	-Control de acceso	97.53	Iluminación natural y artificial; Ventilación artificial	De 76 a 150 alumnos: 4 excusados y 2 lavabos
	1	Núcleo de sanitarios		38.12	Ventilación artificial con 6 cambios por hora	
	1	Escaleras		18.89		
	1	Elevador		6.13		

NIVEL	No.	LOCALES	SUBLOCALES	AREA M ²	CARACTERÍSTICAS	NORMAS Y REGLAMENTOS
- Primer Nivel	1	Vestíbulo		93.21		1.00m ² por Comensal, 2.30m de altura mínimo; dotación de agua: 12lts por comida Ancho mínimo de butacas 0.50m, el pasillo entre el frente de la butaca y el respaldo de adelante será min. 0.40m; el área central se permiten hasta 24 butacas, en laterales hasta 12.
	1	Cafetería		59.52		
	1	Auditorio 1er nivel	-Cabina de luz y sonido	194.58	Pasillos laterales de 0.75m mínimo	
	1	Escaleras		18.69		
	1	Elevador		6.13		
- Segundo Nivel	1	Vestíbulo		93.21		Peralte de rampa para buena visibilidad ya con butacas: 0.45m de alto y 0.65m De 76 a 150 alumnos: 4 excusados y 2 lavabos
	1	Área de descanso		59.52		
	1	Auditorio 2do nivel		114.36		
	1	Núcleo de sanitarios		38.12	Ventilación artificial con 6 cambios por hora	
	1	Escaleras		18.69		
	1	Elevador		6.13		

VI. La propuesta arquitectónica

"Revitalización urbana de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de la Viga.
Corredor comercial sobre calzada de la Viga."

Centro Cultural Gastronómico

¡¡¡¡¡ CON
PALLA LE ORIGEN

4. ENFOQUE

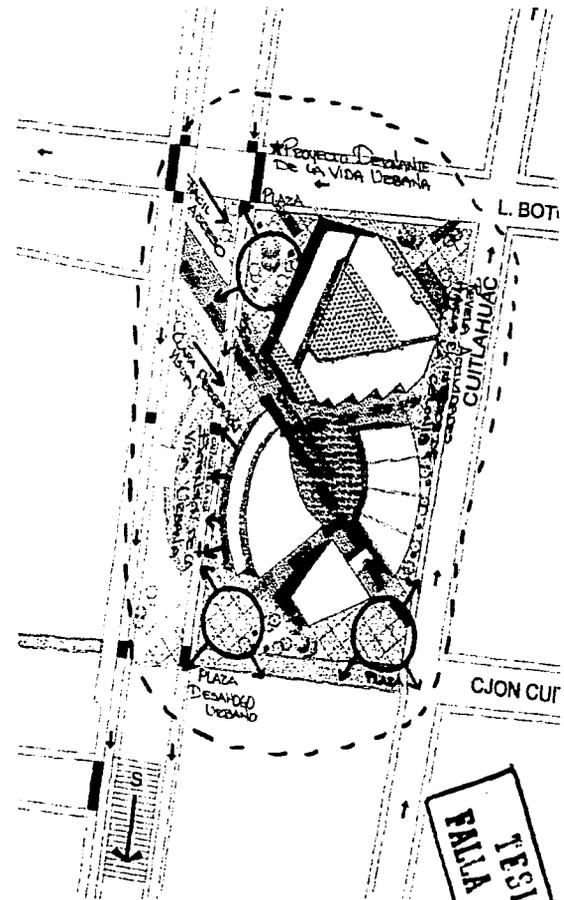
La idea que determina la disposición del conjunto, es la apertura de los espacios exteriores hacia los puntos de acceso que rigen las vistas sobre calzada de la Viga, principalmente para lograr la unión del conjunto con la propuesta urbana y así poder desarrollar las diferentes actividades que el terreno nos permita, como son las comerciales, de alojamiento y educación, en este caso.

La integración surge a partir de una plaza central que sirve hacia el exterior como desahogo urbano y al interior como espacio distributivo de transición hacia la parte posterior del conjunto, así mismo se busca que cada frente del terreno cuente con plazas de acceso y recreación creando con esto recorridos que logren incluirse en la vida urbana como espacios de transición de calles interiores, de tal modo que las plazas y accesos se conviertan en los espacios con mayor relevancia dentro del conjunto.

Teniendo como base la intención de desarrollar espacios que permitan actividades comerciales, educativas y de alojamiento, se proponen cuatro elementos que formen un conjunto de edificios que sirvan como integradores de una plaza que cumpla funciones múltiples de transición y de convivencia.

Los ejes rectores de dicha plaza nacen a partir de la intención de enlazar las calles posteriores y paralelas a Calzada de la Viga, permitiendo con esto la apertura de las mismas hacia la calzada, creando así mismo un perímetro de circulaciones viales y peatonales que abran la posibilidad de transitar en los entornos, teniendo como objetivo exponer y

revelar las actividades hacia el interior de la colonia. El conjunto es abierto únicamente confinado por los pavimentos de las plazas.



TESIS CON
 FALTA DE
 ORGAN

La forma del conjunto se logra a través de trazos de ejes compositivos a 45 grados desde el cruce que forman las calles de Boturini y Calzada de la Viga, que es la de mayor afluencia vehicular de la zona, con la intención de captar la atención hacia el acceso a la plaza que está formado virtualmente con los límites de los edificios a través del eje principal que además sirve de corredor de unión entre la Calzada de la Viga y el conjunto.

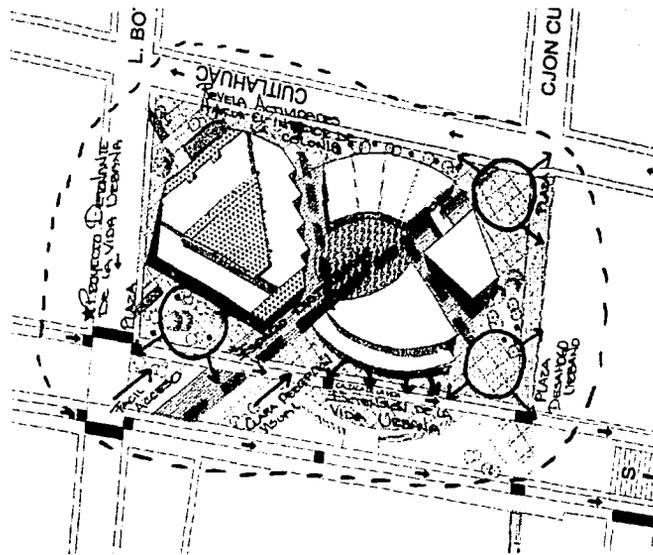
Partiendo de la actividad comercial se plantea en el frente de la plaza hacia Calzada de la Viga, en el costado sur-poniente del terreno, un edificio de tres niveles, enfocado fundamentalmente al comercio formal de consumo de pescados y mariscos, además de permitir el comercio de otro tipo de productos de consumo como ropa y accesorios.

En contraposición del terreno, en el costado norte, se abre paso un edificio de mayor altura, cinco niveles en los cuales se desarrollan espacios que permiten el alojamiento temporal.

En la parte posterior del terreno, mostrándose como elemento de cierre del conjunto y acentuando el eje principal de la plaza, se exponen dos edificaciones que forman parte de una unidad en la cual se propone el desarrollo de actividades orientadas a la educación enfocada al conocimiento sobre la elaboración y preparación de productos del mar.

Estos cuatro edificios, que constituyen tres elementos diferenciados por las actividades que se desarrollan en el interior, y que en unión con los espacios abiertos que crean

la plaza, forman un conjunto arquitectónico que permite el desarrollo de actividades comerciales, educativas y de alojamiento, creando así la propuesta de un Centro Cultural Gastronómico, que funcione como continuación del objetivo de rehabilitación de la zona de la Viga



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.El proyecto arquitectónico

Centro Cultural Gastronómico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- **Perspectivas arquitectónicas**
- **Criterios de Instalaciones y constructivos**
- **Arquitectónicos de Conjunto**

Clave	Contenido
A-1	Planta de conjunto
A-2	Estacionamiento Sótano 1
A-3	Estacionamiento Sótano 2
A-4	Planta baja, plaza de acceso
A-5	Primer Nivel de conjunto
A-6	Segundo Nivel de conjunto
A-7	Tercer Nivel de conjunto
A-8	Cuarto Nivel de conjunto
A-9	Planta de Techos de conjunto
- **Arquitectónicos Edificio de alojamiento**

A-10	Cortes arquitectónicos Hotel
A-11	Fachadas Hotel
A-11'	Fachadas Hotel
- **Estructurales Edificio de alojamiento**

ES-1	Planta de Cimentación
ES-2	Estructural sótano 2
ES-3	Estructural sótano 1
ES-4	Estructural Hotel Planta de acceso
ES-5	Estructural Hotel Primer Nivel
ES-6	Estructural Hotel Segundo Nivel
ES-7	Estructural Hotel Tercer Nivel
ES-8	Estructural Hotel Cuarto Nivel
D-1	Detalles Estructurales
D-2	Cortes por fachada

- **Instalaciones Edificio de alojamiento**

Hidráulica

- | | |
|------|--|
| IH-1 | Instalación Hidráulica sótano 2 |
| IH-2 | Instalación Hidráulica sótano 1 |
| IH-3 | Instalación Hidráulica Planta de acceso P.B. |
| IH-4 | Instalación Hidráulica Primer Nivel |
| IH-5 | Instalación Hidráulica Detalles |

Sanitaria

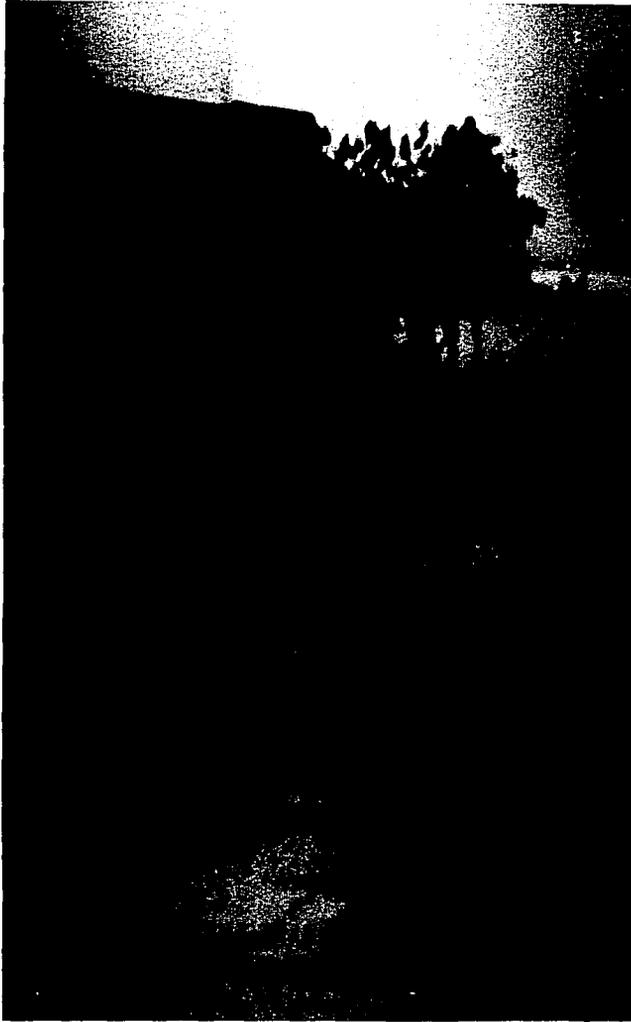
- | | |
|------|---|
| IS-1 | Instalación Sanitaria sótano 2 |
| IS-2 | Instalación Sanitaria sótano 1 |
| IS-3 | Instalación Sanitaria Planta de acceso P.B. |
| IS-4 | Instalación Sanitaria Primer Nivel |
| IS-5 | Instalación Sanitaria Detalles |

Eléctrica

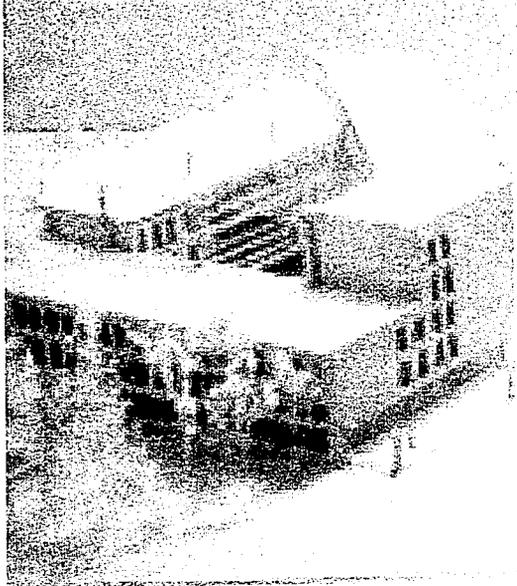
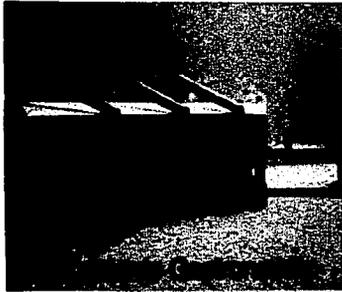
- | | |
|------|--|
| IE-1 | Instalación Eléctrica sótano 1 |
| IE-2 | Instalación Eléctrica Planta de acceso |
| IE-3 | Instalación Eléctrica Planta Baja |
| IE-4 | Instalación Eléctrica Primer Nivel |
| IE-5 | Instalación Eléctrico Detalles |

TESIS CON
 FALLA LE ORGEN

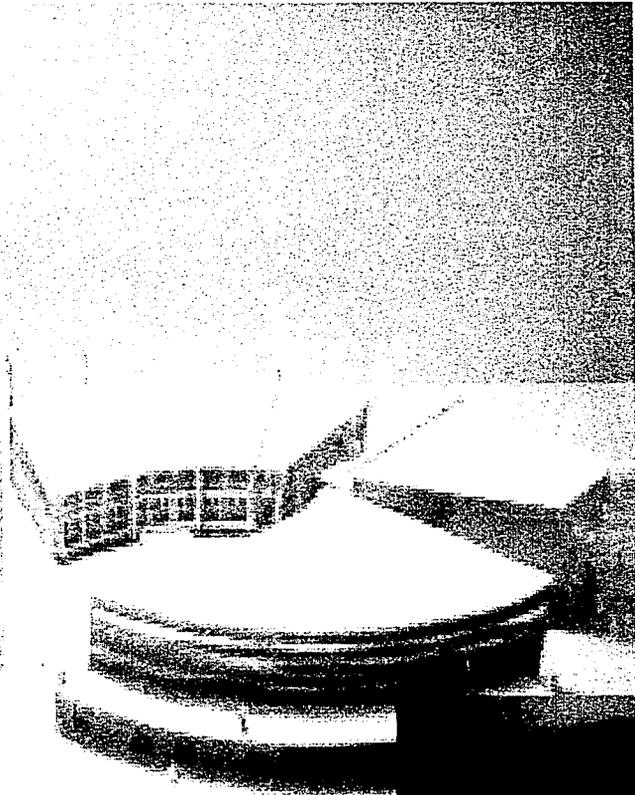
5.1. PERSPECTIVAS



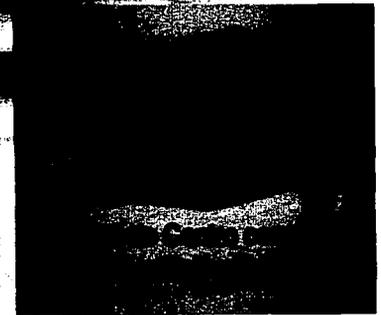
TESIS
FALLA DE ORIGEN



Vista general del conjunto
desde Calzada de la Viga



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5.3.CRITERIO DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica²⁵

Criterio de abastecimiento

La acometida de 13mm de diámetro, que permite y otorga la delegación y la CGCOH, la cual está ubicada en el acceso sobre la calle de Cuitláhuac. Después de pasar por el medidor, la alimentación se dirige por piso a la cisterna situada en el sótano 2 de estacionamiento, con una capacidad de 310 m3, y una cámara de aire de 0.50cm.

Con el objetivo de disminuir la falta de presión en los ramales de alimentación, el conjunto está abastecido por medio de un sistema de presión a base de 3 pares de tanques hidroneumáticos, asignando 1 par de tanques para el Hotel, otro para la Escuela de Gastronomía, y uno más para el Centro Comercial.

De los tanques hidroneumáticos salen los ramales por piso, hasta llegar al ducto de instalaciones, en donde se encuentran llaves de paso para cuando sea necesario el mantenimiento se puedan aislar por zonas cada edificio y a partir de ahí se distribuyen a cada una de las zonas y muebles.

²⁵ Zepeda C., Sergio, Ing., Manual de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, aire, gas y vapor, 2da edición 1998

Instalación de riego²⁶

En esta instalación es utilizada el agua tratada de la captación de aguas jabonosas mediante una cisterna de almacenamiento, que contendrá el agua de los tres edificios. Para su servicio se dispone de 1 par de bombas para surtir el conjunto; la tubería utilizada en esta instalación es de cobre rígido cédula 40.

Instalación contra incendios²⁷

Según el RCDF se determinan edificaciones de riesgo , mayor aquellas que concentren más de 250 personas, más de 15m de altura o más de 3000mts construidos. Tomando éste criterio se proyectó la instalación contra incendios a base de rociadores y tubería de cobre.

El cálculo de la cisterna dio como resultado una capacidad de 80m3, la cual se almacena en la cisterna de abastecimiento general que tiene un sistema de doble pichanca a diferentes niveles uno para cada instalación y así asegurar la dotación de agua que se requiere en caso de conato. Es necesaria la disposición de tres equipos de bombeo, 2 eléctricos y otro de combustión para evitar que en caso de conato no sea interrumpido el suministro y poder brindar una mejor protección a los usuarios.

Se tendrá una toma siamesa de 64 m por lo menos en cada fachada, y en su caso a cada 90m lineales de fachada las

²⁶ Becerril L., Diego Onésimo, Datos prácticos de instalaciones Hidráulicas, sanitarias y eléctricas, Edición 11

²⁷ Material de apoyo del taller José Revueltas, Apuntes de instalaciones Hidráulicas del Arq. Camarillo, abril 1999

que se ubicarán al paño del alineamiento y a 1m de altura sobre el nivel de la banqueta.

Los ramales de aspersión en el área de restaurantes y comercios, estarán separados entre sí 4.50m y no excederán los 8 rociadores por ramal; así mismo en el hotel a partir del cubo de instalaciones, se desprende el ramal teniendo una salida por nivel distribuyendo de manera estratégica los aspersores dentro de éstos.

Se consideran gabinetes de extintores y de tomas contra incendio, en cada uno de los niveles, dotados con conexiones para mangueras, a modo que cada una cubra un área de 30m de radio; las mangueras deberán ser de 38mm de diámetro, de material sintético conectadas permanentemente, colocadas plegadas para facilitar su uso. Además de los dispositivos e instalaciones señaladas anteriormente, se considerarán sistemas de alarma contra incendio visuales y sonoros independientes entre sí, localizados de manera visible y de fácil acceso.

Sistemas de protección contra incendio²⁸

Los elementos de prevención y resistencia al fuego se dividen en muros y plafones.

El conjunto está considerado como de riesgo mayor, por lo cual se debe tener en los elementos estructurales una resistencia al fuego de 3 horas.

²⁸ Arnal Simón, Luis, Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, 3ra edición, agosto 1998, Trillas;

Material didáctico de apoyo del Taller José Revueltas, Apuntes de construcción y sistemas de cimentación antisísmicos, Arq. Alejandro Martínez Macedo.

Como mínimo en los elementos estructurales de acero para la resistencia al fuego, las estructuras metálicas se protegerán con recubrimientos que los aislen de la exposición directa al mismo. El material de recubrimiento y protección, envuelve a columnas y trabes en forma de cajón o enclaustramiento, dejando un espacio libre rellenándola con lana mineral entre la sección del elemento estructural y el material de protección.

La resistencia al fuego será mediante el recubrimiento de concreto de 102mm de espesor además de aplicarle 2 capas de pintura retardante, para tener una resistencia de 4 horas. En el hotel, por ser una edificación de riesgo mayor, donde se concentran más de 250 ocupantes se proyectó la instalación de roceadores, con 2 bombas 1 eléctrica y una de combustión, para tener mejor protección en caso de conato de incendio, además de proyectarse el sistema de extintores y tomas contra incendio, se colocarán señalamientos que indican su ubicación con claridad; así como sistemas de alarma sonora.

En el estacionamiento subterráneo se protegerán los elementos estructurales con pintura retardante y se colocarán areneros de 200lts de capacidad colocados a cada 10mts, en lugares visibles y accesibles equipados con pala para facilitar su uso.

Las losas se protegerán, diseñando un falso plafón de tablaroca de alta resistencia al fuego, esta protección estará limitada por la proporción de aberturas para lámparas, difusores de aire acondicionado y retorno, que no deberá de ser mayor del 7% del área de plafón, o en su caso estos elementos tendrán que ser por sí mismos resistentes al fuego.

Instalación sanitaria²⁹ *Criterios de desalojo*

Esta instalación se desarrolla en áreas dentro del perímetro de los edificios y estacionamientos subterráneos buscando la manera de desalojarlos lo más cercano posible al exterior del conjunto, con lo cual se tienen 2 salidas de drenaje hacia el colector municipal, una por cada edificio del proyecto para facilitar las maniobras en caso de reparación o mantenimiento de la red general; estará separada a 3mts de distancia de cualquier instalación de agua para evitar que se contamine, colocando un registro de las dimensiones que indica el reglamento de construcciones en el Art. 158, según la profundidad de la red general y a cada 10mts o en cada cruce de los ramales según sea el caso.

Se separarán las aguas negras, las jabonosas, y las pluviales, cada una de éstas deberá tener su red independiente, esto es con el fin de:

- Poder filtrar el agua, para reutilizarla y disminuir el consumo de agua potable.

²⁹ Becerril L., Diego Onésimo, Datos prácticos de instalaciones Hidráulicas, sanitarias y eléctricas, Edición. 11
Material de apoyo del taller José Revueltas, Apuntes de instalaciones Hidráulicas del Arq. Camarillo, abril 1999

- Poder inyectarle agua al subsuelo, por medio de pozos de absorción, contra el deterioro del manto acuífero de la Ciudad de México
- Prever que cuando exista la red municipal de aguas negras sean más fáciles las maniobras para la conexión del conjunto con la municipal.
- Fomentar en edificaciones futuras de la zona el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y energéticos.

Instalaciones de aguas negras³⁰

Se dividió el conjunto en 2 secciones, teniendo una salida de aguas negras por cada frente del conjunto para disminuir recorridos, pendientes, y los diámetros de la red general. Se dispuso un registro en cada uno de los ductos de instalaciones, a los cuales llegan los tubos de descarga de los muebles directamente, y éstos registros se conectan a la red de desalojo de cada frente según le corresponda, llegando a un registro para finalmente salir con un diámetro 300mm a la toma de la red municipal.

Debido al recorrido de la red general con el 2% de pendiente, en primer registro está a $-0.40m$ siguiendo consecuentemente la distancia a partir de la pendiente colocando un pozo de visita a partir de $-1.20m$ al nivel de arrastre.

Los materiales a utilizar para ésta instalación al interior del edificio es tubería de hierro fundido FOFO o bien PVC, utilizando los diámetros de 100mm y de 50mm, y para el

³⁰ Material de apoyo del taller José Revueltas, Apuntes de instalaciones Hidráulicas del Arq. Camarillo, abril 1999

exterior de éstos se utilizan tubos de albañal de 100mm, 200mm y 300mm.

Instalación de aguas pluviales³¹

Esta instalación es específicamente para el rehúso de las aguas en la instalación de riego, que se conecta con la red de captación de aguas jabonosas, las cuales se llevan hacia 1 cisterna con una capacidad de 28m³, donde se almacena para después pasar a un sistema de filtrado por medio de arenas, gravas y carbón activado, una vez filtradas se lleva a otra cisterna de la que se bombeará el agua para su uso en el riego.

Es necesario conectar la cisterna a una red de aguas negras, sólo para utilizarla en caso de rebosamiento y ésta a su vez tendrá una toma para dirigir el excedente a un pozo de absorción que tiene un diámetro de 30cm, y una profundidad de 6.00m.

El material de la tubería para la recolección es de PVC de 150mm.

Instalación de aguas jabonosas³²

La red de ésta instalación va paralela a la red de aguas negras, lleva el 2% de pendiente, y tiene tubería con tapones registro a cada eje del edificio, el total recolectado se verterá a la planta de tratamiento para su reutilización a través del sistema de raíz para poder reutilizar el agua, así mismo, se

³¹ Becerril L., Diego Onésimo, Datos prácticos de instalaciones Hidráulicas, sanitarias y eléctricas, Edición.11
Veléz González, Roberto, La ecología en el Diseño Arquitectónico, 2da edición, Trillas 1992

³² IDEM

conectará al sistema de desalojo de aguas negras para mandar el excedente al colector municipal, el diámetro de la tubería es de 200mm y el material utilizado es de fierro fundido FOFO.

Instalación eléctrica³³

En la esquina que forman las calles de Cuitláhuac y Nivel, se localiza un poste de concreto con un transformador de 23kva, del cual se pide a la compañía de Luz y Fuerza, nos proporcione la acometida al conjunto inmediatamente a un costado y en la parte inferior del poste directamente al tablero de concentración de medidores, el cableado entra al conjunto con 127votls, entrando a cada una de las subestaciones de cada edificio llevando posteriormente por piso el cable de la alimentación a cada uno de los edificios por medio de ductos de concreto para evitar sea visible el cableado, recibiendo la energía el tablero de distribución de cargas de cada uso de los edificios.

Se tendrán 3 subestaciones, 1 por cada edificio con su correspondiente planta de emergencia, para que tanto el hotel, la escuela, así como el de comercios, tengan una actividad continua en caso de interrupción del suministro eléctrico.

³³ Becerril L., Diego Onésimo, Datos prácticos de instalaciones Hidráulicas, sanitarias y eléctricas, Edición.11
Material de apoyo del taller José Revueltas, Apuntes de instalaciones Hidráulicas del Arq. Camarillo, abril 1999

Se considera el empleo de 3 subestaciones, por criterio de usos de cada uno de los edificios, a modo de evitar saturación de cargas y recorridos innecesarios de cableado, limitando los diámetros y el peso propio del cable en el hotel se tendrá un tablero general por nivel. En el caso de los niveles de restaurantes se tendrán a partir del tablero general, centros de mando independientes en cada uno de ellos divididos en circuitos de luminarias y contactos, teniendo a su vez a pagadores individuales por local para evitar el desperdicio de electricidad.

Se colocará un control independiente para la iluminación de áreas comunes (pasillos, baños, vestíbulo); en el caso de los locales comerciales, se tendrá la acometida a cada uno para dividirlos con una caja de control individual.

En los niveles del hotel, como se estableció anteriormente se colocará un tablero general por nivel a modo de controlar la iluminación de áreas comunes y salidas a cada habitación.

5.4. CRITERIO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema Estructural³⁴

El proyecto se compone por 4 edificios de 3 a 5 niveles, con un total de 12,780m² construidos y dos niveles de estacionamiento de 11,584m², dando un total de 24,364m² construidos; el sistema estructural esta basado en estructuras de acero y losa de cimentación.

El edificio de mayor altura en el conjunto tiene 18 metros de altura y más de 3000m² de área construida, por tanto está catalogada en el grupo B subgrupo B1, con base en el Art. 174 del RCDF. El conjunto está ubicado en la Zona III de la ciudad de México.

La resistencia del concreto que se propone utilizar es de $f'c = 300\text{kg/cm}^2$ y para el acero es $F_y = 2100$

Las armaduras y columnas de acero se refuerzan con contraventeos, las armaduras principales tienen una geometría ortogonal, tanto en planta como en alzado, las cuales descansan sobre las columnas de acero apoyadas sobre cartabones de placa de acero, para tener una mayor área de apoyo.

El claro máximo del conjunto es de 11.40m y la distancia entre ejes estructurales es en promedio de 12.00 x 12.00 mts.

³⁴ Arnal Simón, Luis, Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, 3ra edición, agosto 1998, Trillas

Cimentación³⁵

Para el conjunto se propone el sistema de losa de cimentación reticular, asentada sobre el terreno trabajando en conjunto como una sola unidad para evitar hundimientos diferenciales debido a que el terreno en que se encuentra en de alta compresibilidad, la resistencia tolerante del terreno es de 2.5ton/m².

Para determinar el tipo de cimentación fue necesario hacer el análisis general del peso de la edificación en donde se tomó en cuenta el volumen y peso de:

Trabes de acero
Columnas de acero
Muros de panel
Cristal
Losa de entrepiso de acero
Contratraves de concreto
Losa tapa de cimentación concreto

El edificio de alojamiento (Hotel), tiene un peso de 17,592,689.11 kg/m².

Se aumenta un 15% por variaciones de medición, más acabados, dándonos un total de 20,231,592.48kg/m² ya con el peso de cargas vivas indicado en el Art. 199 del R.C.D.F.

$$20,231,592.48\text{kg/m}^2 / 1000 = 20,231.59 \text{ ton}$$
$$20,231.59 \text{ ton} / 5792.48\text{m}^2 \text{ de desplante} = 3.49\text{ton/m}^2$$

³⁵ Material didáctico del Taller José Revueltas, Apuntes de sistemas estructurales del Arq. Benjamín Becerra Padilla, 1998.

Material didáctico de apoyo del Taller José Revueltas, Apuntes de construcción y sistemas de cimentación antisísmicos, Arq. Alejandro Martínez Macedo.

Trabes y columnas³⁶

La estructura se propone basándose en armaduras de ángulos, apoyadas sobre una columnas de acero de perfil I.P.R., que distribuye las cargas verticalmente hacia la cimentación.

Las losas de entrepiso se apoyan sobre armaduras dobles a base de ángulos, con peralte de 0.60m, y éstas a su vez, sobre columnas de acero de perfiles I.P.R.

La sección de las armaduras en planta, en el edificio de 5 niveles (Hotel), es de 0.40m x0.60m.

Las columnas serán de acero con una sección de 0.60mx0.60m, compuestas por una viga I.P.R. con un patín de 1" de espesor.

Las trabes en estacionamiento serán de concreto con de $f'c=300\text{kg/cm}^2$ de 0.40mx0.60m y las columnas de 0.60mx0.60m.

Losas

En cuanto a los entrepisos, se utiliza el sistema Losa-cero, que a demás de ligereza nos proporciona rapidez y limpieza en la colocación, por lo que se utiliza este sistema en los entrepisos del Hotel, utilizando Losa-cero cal. 18, sección 3 con claros entre apoyos de 4.00m y 0.06cm de capa de compresión de concreto $f'c=200\text{kg/cm}^2$, reforzado con malla metálica electrosoldada 6x6-6/6.

En estacionamiento se utiliza Losa-cero cal.24 sección 4, con claros entre apoyos de 3.00m y 0.05m de capa de compresión de concreto $f'c=200\text{kg/cm}^2$, reforzado con malla metálica electrosoldada 6x6-6/6.

³⁶ IDEM

Muros

Los muros divisorios se proponen de tabique en las áreas húmedas, debidamente anclados y apoyados sobre la estructura de acero, y en el resto de los espacios se utilizarán paneles prefabricados de Panel W, dividiendo su utilización para muros de fachada y colindancias, que tendrá las características de muro estructural con apoyos verticales de anclaje a la estructura a cada 1.50m y verticales a cada 1.00m.

Se proponen muros divisorios de Tablaroca para las áreas interiores, como habitaciones y oficinas; así como Panel Durock para encajonamiento de elementos estructurales.

Cubierta³⁷

La cubierta será apoyada sobre una estructura tridimensional, de trabes secundarias y terciarias, hechas a base de perfil tubular redondo, el material de la cubierta es de cristal entintado de 9mm de espesor, junteado a hueso con tapajuntas plástico.

³⁷ Material didáctico del Taller José Revueltas, Apuntes de sistemas estructurales del Arq. Benjamín Becerra Padilla, 1998.

**Criterios generales para³⁸
el cálculo de la estructura:**

Coefficientes de acero y concreto

Concreto	$f_c=300\text{kg/cm}^2$
Acero de refuerzo	$F_y=2100$
Acero	$F_s=4200$

Las cargas vivas a considerar según el Art.199 del R.C.D.F. son:

- W: Asentamientos diferenciales
- Wa: Diseño sísmico por viento
- Wm: Fuerzas gravitacionales y asentamientos inmediatos

Estacionamiento:

W	Wa	Wm
40	100	250

Comercios y restaurantes:

W	Wa	Wm
40	250	350

Alojamiento:

W	Wa	Wm
70	90	170

Educación:

W	Wa	Wm
40	250	350

Diseño por viento

Las Normas Técnicas Complementarias del R.C.D.F., catalogan al conjunto como estructura de tipo 1, para la cual es necesario realizar un cálculo por "Efectos estáticos por viento".

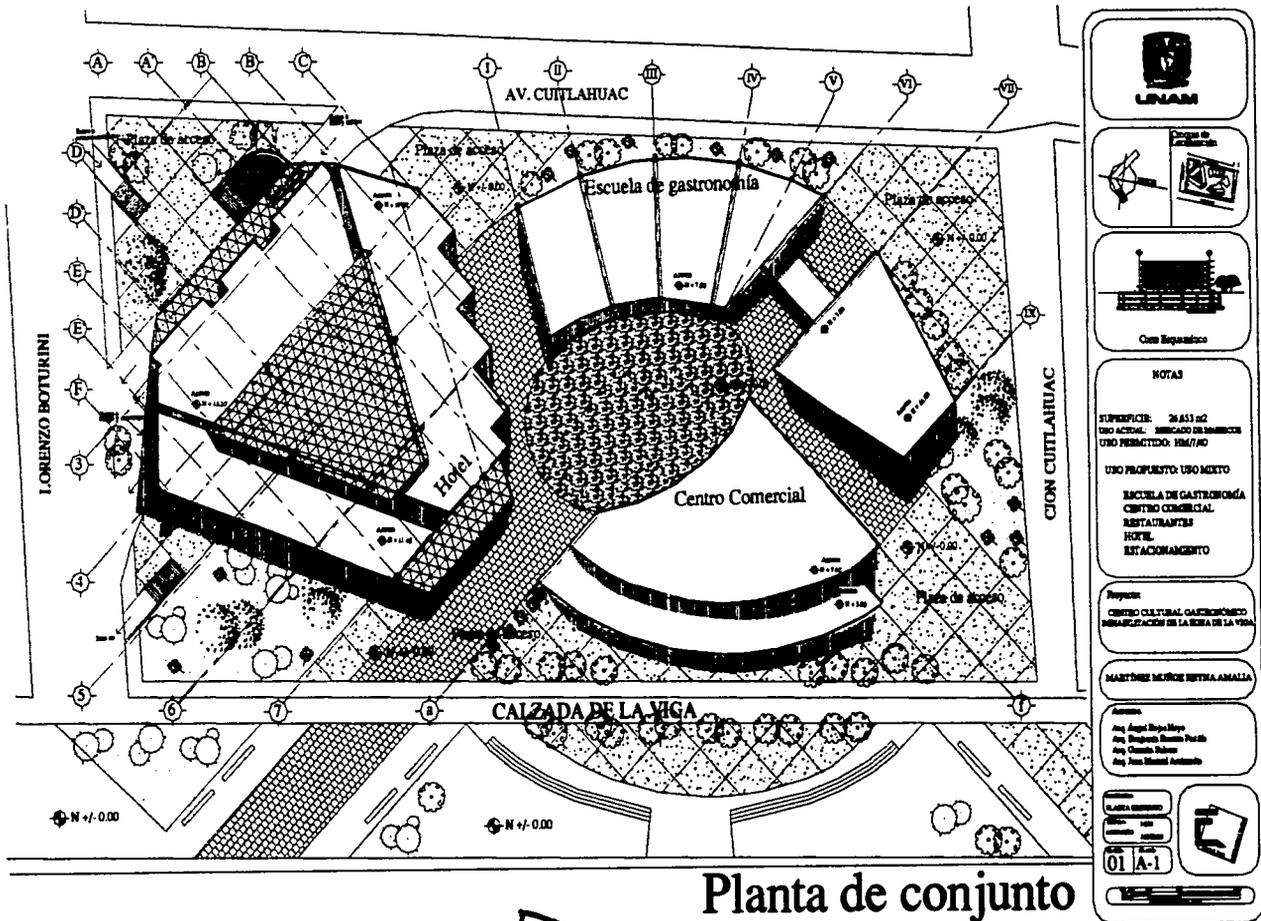
Diseño y construcción de estructuras metálicas

Las Normas Técnicas Complementarias del R.C.D.F., catalogan al conjunto como estructura de tipo 1, para la cual es necesario realizar un cálculo por "Análisis y diseño con método elástico".

Diseño por sismo

Las Normas Técnicas Complementarias del R.C.D.F., catalogan al conjunto como estructura de tipo 1, para la cual es necesario realizar un cálculo por "Método estático".

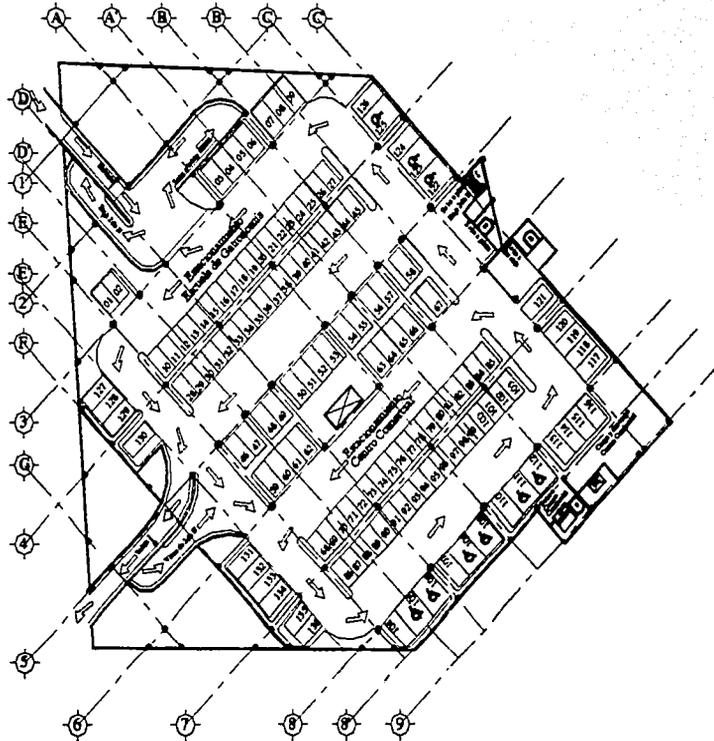
³⁸ Arnal Simón, Luis, Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, 3ra edición, agosto 1998, Trillas

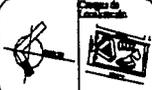


Planta de conjunto

Corte Representativo	
NOTAS	
SUPERFICIE: 26.653 m ²	
USO ACTUAL: SERVICIO DE SERVICIOS	
USO PERMITIDO: H06/1/10	
USO PROPUUESTO: USO MIXTO	
ESCUELA DE GASTRONOMÍA	
CENTRO COMERCIAL	
RESTAURANTES	
HOTEL	
ESTACIONAMIENTO	
Proyecto:	
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO	
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA	
MAESTRO MUÑOZ INTRAMALLA	
Autores:	
Arq. Angel Diego Mayo	
Arq. Regina Beatriz Parra	
Arq. Claudia Escobar	
Arq. Ana Marcela Arce	
Escala:	
1:100	
01 A-1	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN




Plano de referencia

NOTAS

SUPERFICIE: 25,653 m²
 USO ACTUAL: SERVICIOS DE SERVICIOS
 USO PERMITIDO: IMA/740
 USO PROPUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
 CENTRO COMERCIAL
 RESTAURANTES
 HOTEL
 ESTACIONAMIENTO

Propósito:
 CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

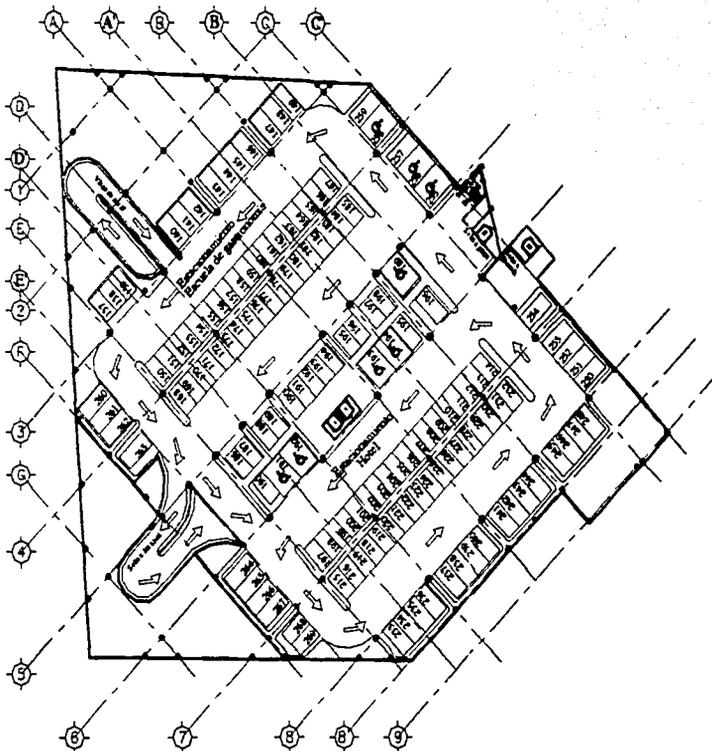
MAINTENIMIENTO: ESTEREA ABALLA

Autores:
 Arq. Angel de Jesús
 Arq. Reyna Amalia Muñoz
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Ana Isabel Acosta



Estacionamiento Escuela y Comercio Sotano 1

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN





UNAM



Carga de mobiliario



Plano de adyacencia

NOTAS

SUPERFICIE: 26653 m²
 USO ACTUAL: MERCADO DE BARRILES
 USO PERMITIDO: HBA/HMO

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
 CENTRO COMERCIAL
 RESTAURANTES
 HOTEL
 ESTACIONAMIENTO

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:

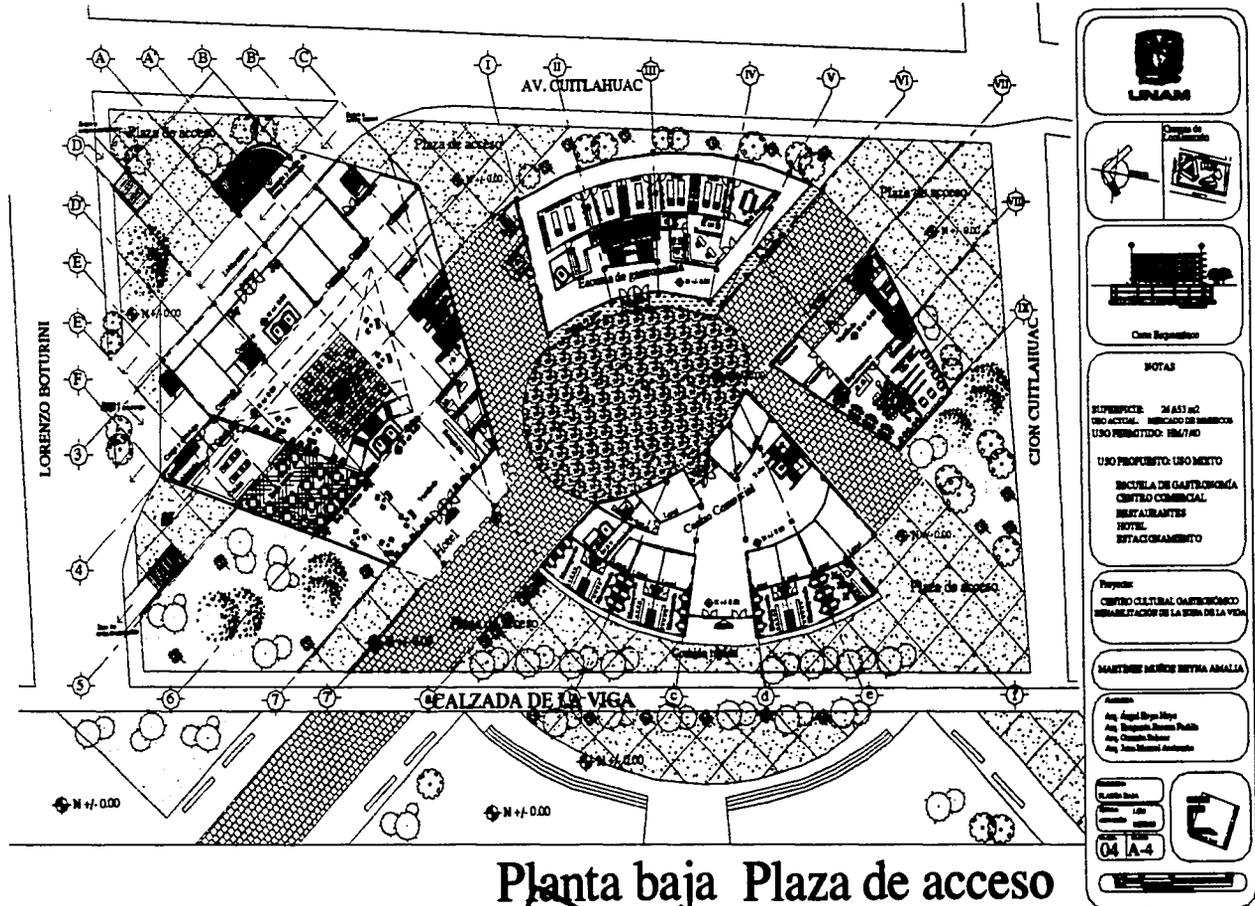
Arg. Angel Rayo Mayo
 Arg. Susana Susana Pineda
 Arg. Cecilia Salazar
 Arg. Juan Manuel Amador

Escala	1:50
Plano	1:100
Sección	1:50
03	A-3



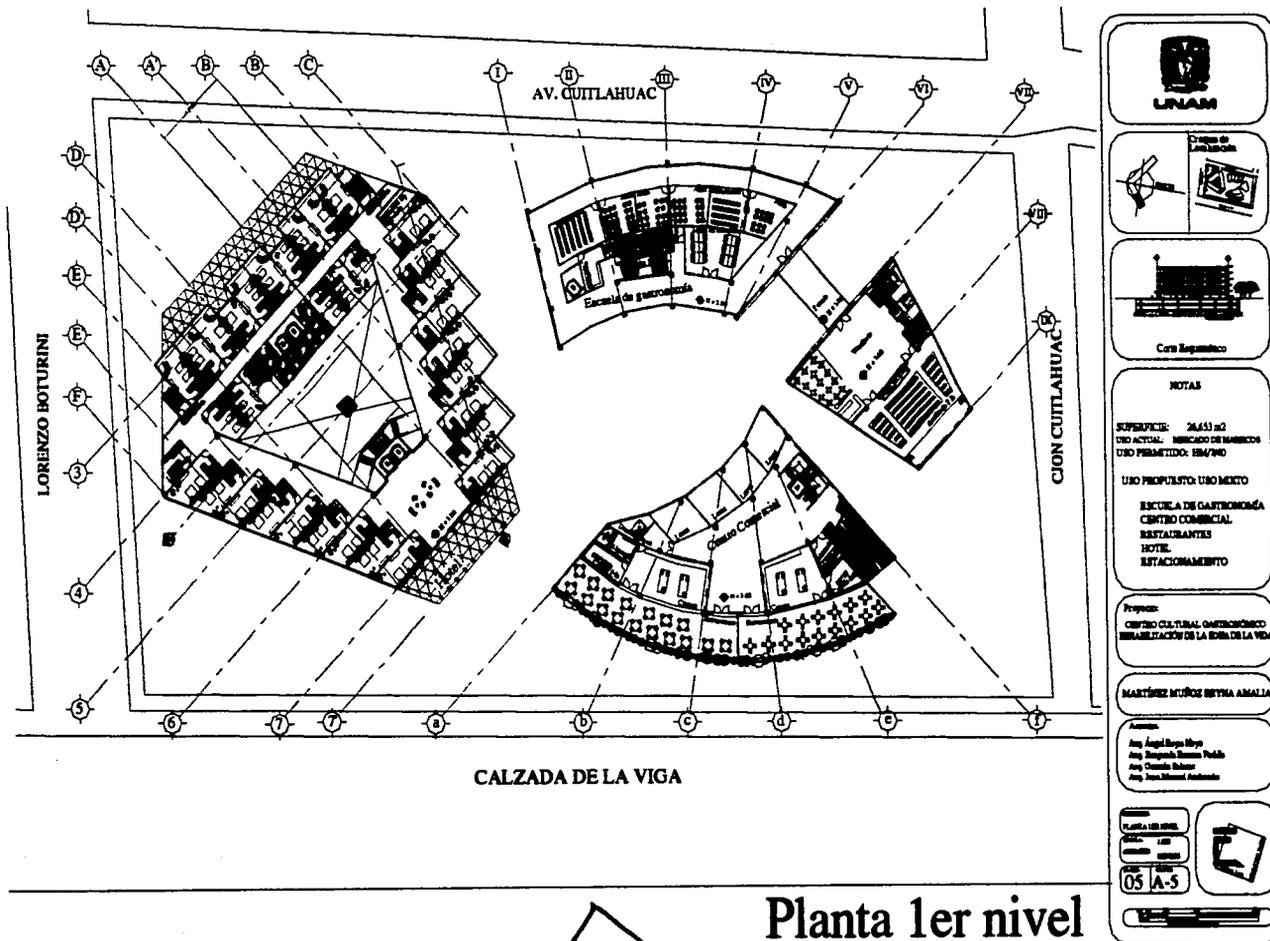
Estacionamiento Escuela y Hotel Sotano 2

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**



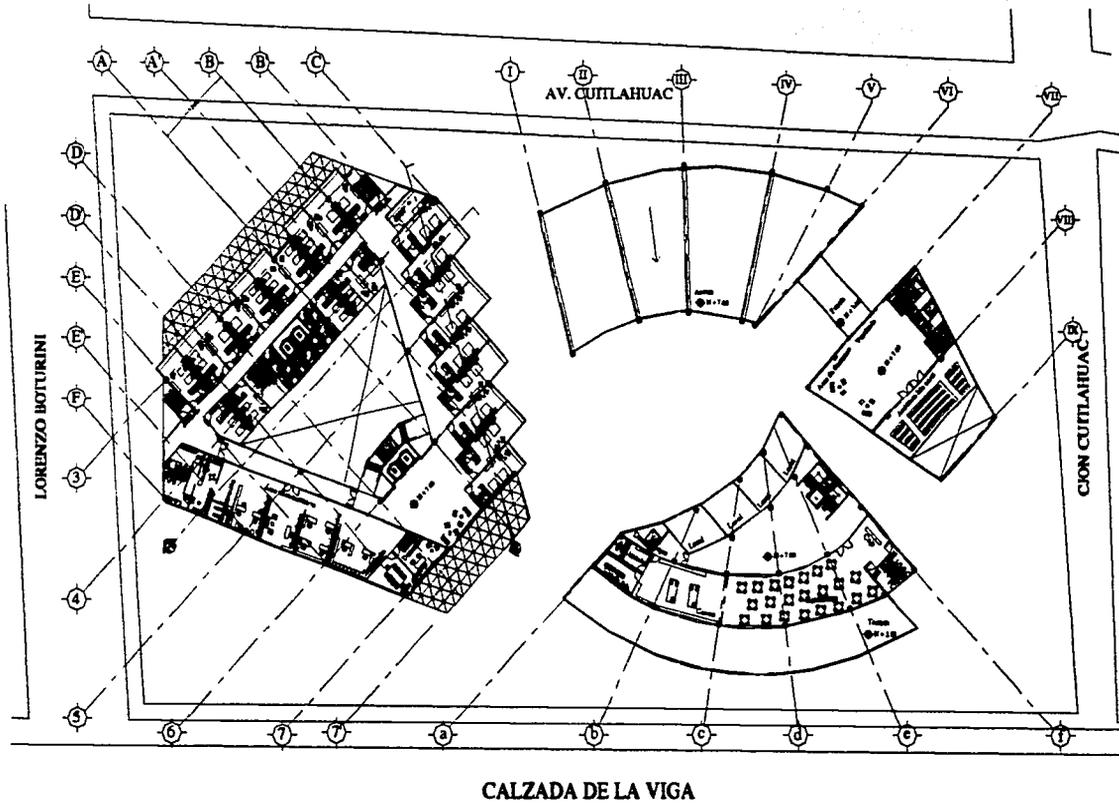
Planta baja Plaza de acceso





Planta 1er nivel

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN





UNAM




Carga de Estructuras



Corte Arquitectónico

NOTAS

SUPERFICIE: 26,633 m²
 USO ACTUAL: Edificio de Oficinas
 USO PERMITIDO: 184740

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
 CENTRO COMERCIAL
 RESTAURANTES
 HOTEL
 ESTACIONAMIENTO

Proyecto:
 CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Alumnos:
 Arq. Angel Reyes Bravo
 Arq. Reyna Amalia Martínez Muñoz
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Ana Marcela Acosta

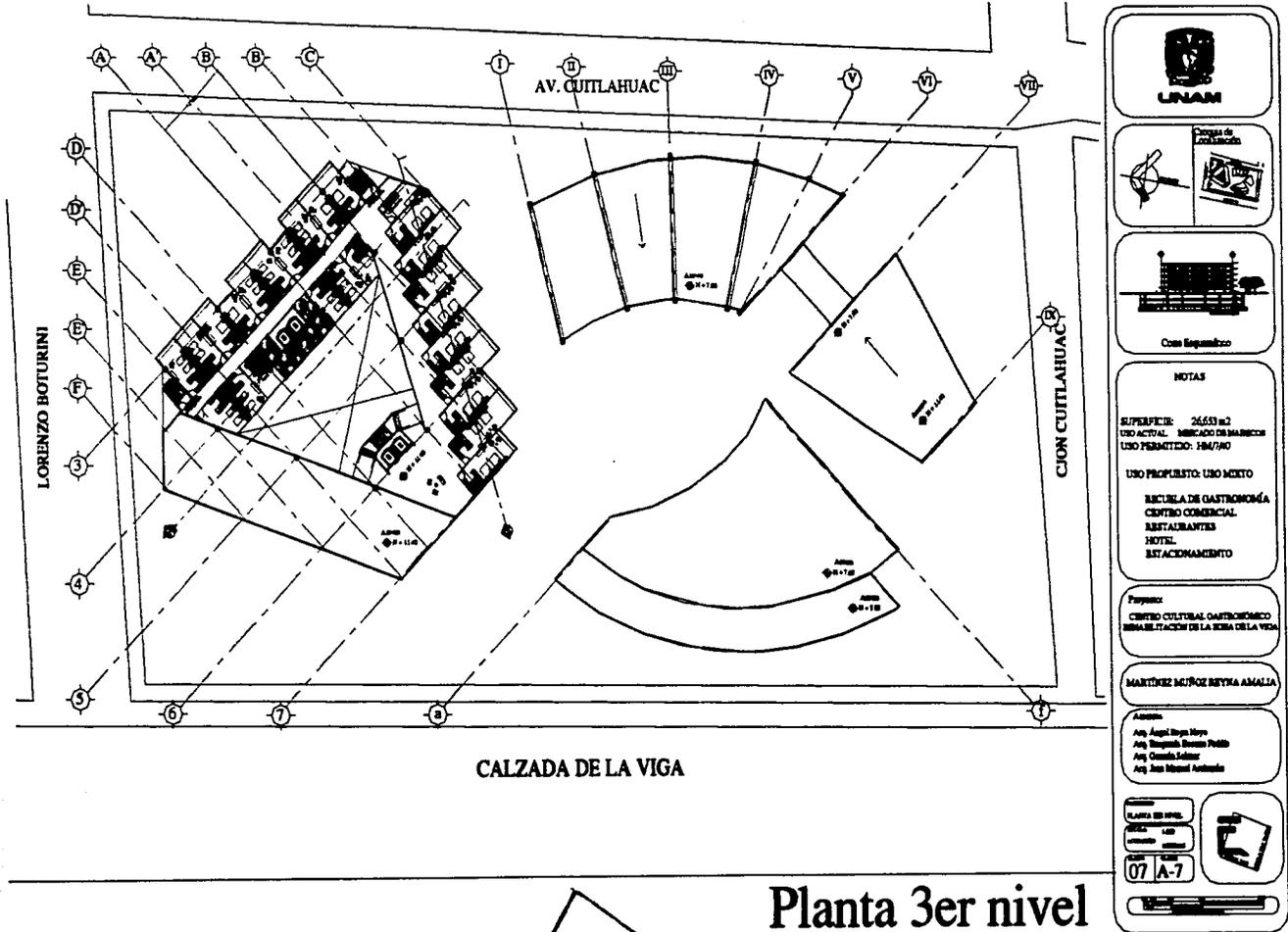
PLANTA DEL NIVEL:
 02do. - 03do.
 04do. - 05do.
 06 A-6





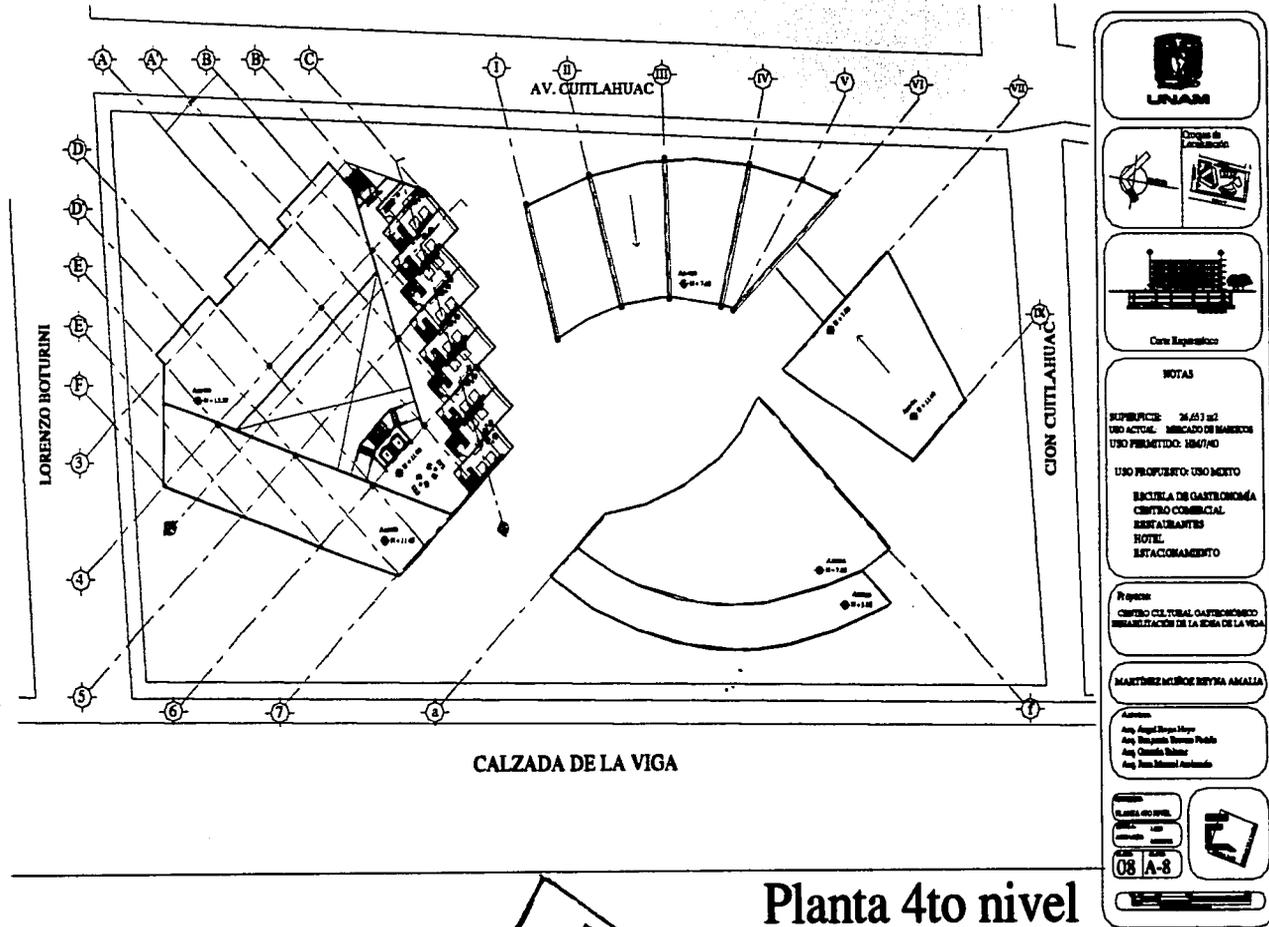
Planta 2do nivel

TESIS CON
 FALLA LE ORGEN



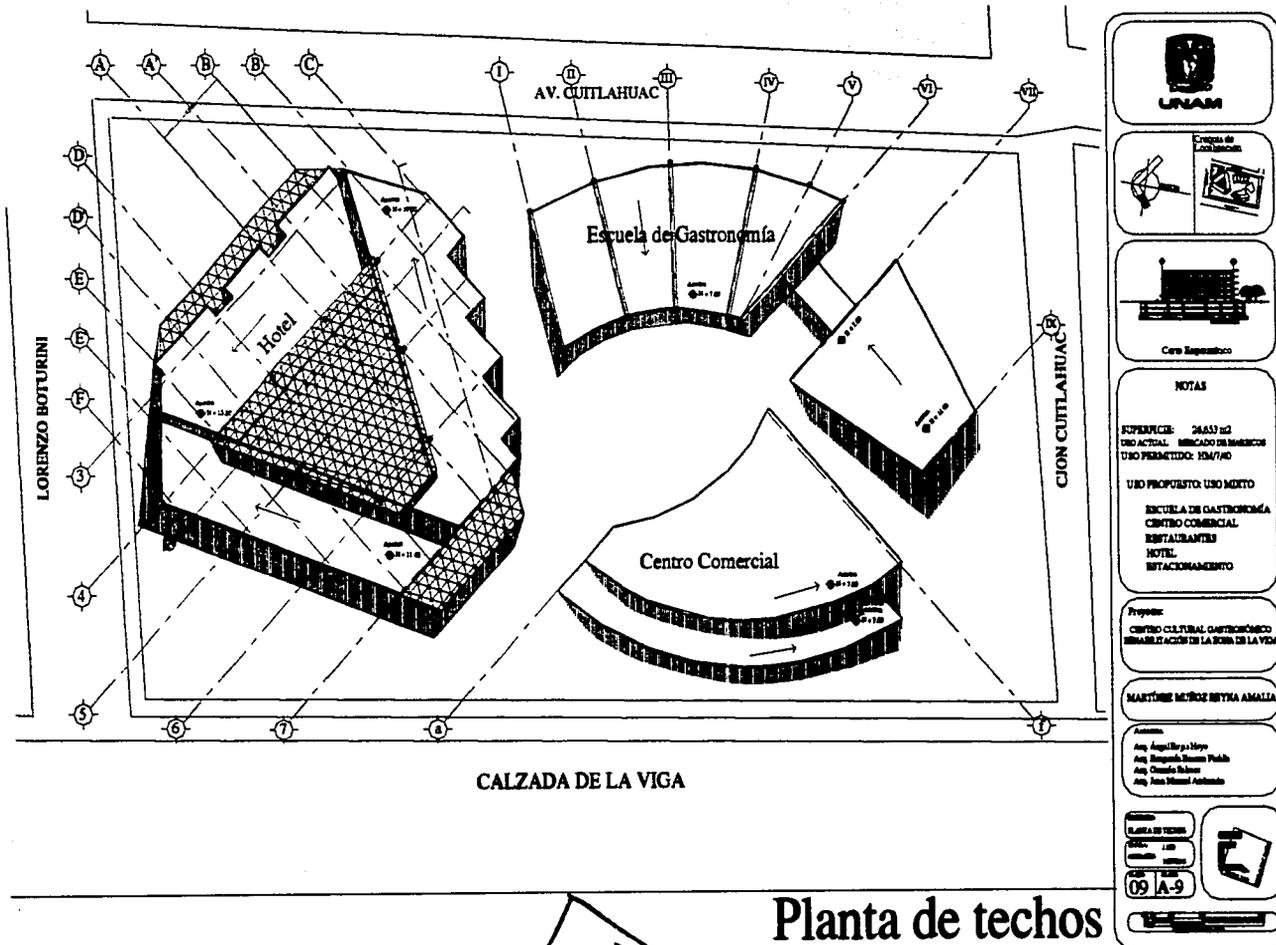
Planta 3er nivel

TESIS CON
 FALLA LE ORIGIN



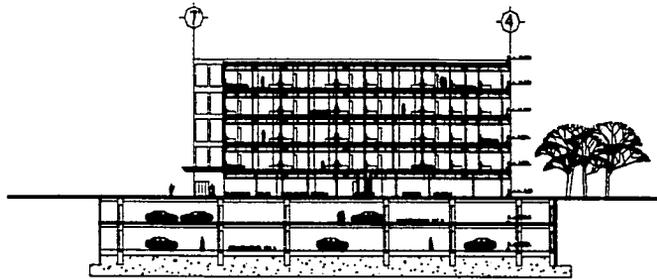
Planta 4to nivel

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

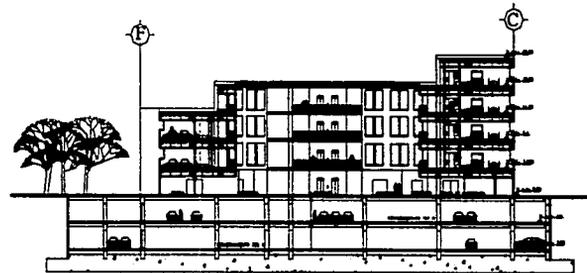


Planta de techos

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

Cortes arquitectónicos



UNAM



Facultad de Arquitectura



Corte Arquitectónico

NOTAS

SUPERFICIE: 24,653 m²
USO ACTUAL: MUSEO DE BARBECOS
USO PROYECTADO: 128/740

USO PROYECTADO: USO MIXTO
ESCUELA DE GASTRONOMÍA
CENTRO COMERCIAL
RESTAURANTES
HOTEL
ESTACIONAMIENTO

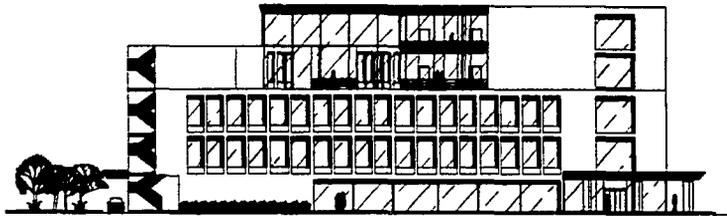
Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
ZONA DE ESTACIONES DE LA ZONA DE LA VIGA.

MAJESTREZ MUÑOZ REYNA AMALIA

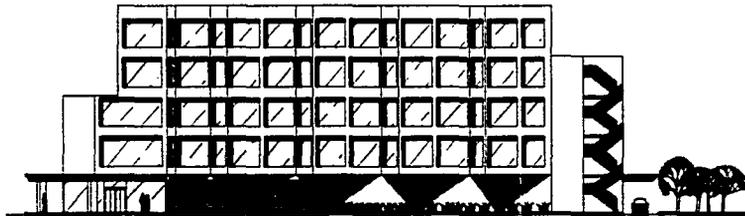
Asesor:
Arq. Ángel Diego Reyes
Arq. Rosalva Escobar Padilla
Arq. Claudia Salazar
Arq. Juan Manuel Acosta

Escuela:
Arquitectura
Ciclo:
10 A-10





Fachada nororiente



Fachada sureste

Fachadas Hotel


LINIAM

 Grupo de Arquitectos


Carre Sagunto

NOTAS

SUPERFICIE: 26,653 m²
USO ACTUAL: MERCADO DE PRODUCTOS
USO PERMITIDO: IMA/7/01

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
CENTRO COMERCIAL
RESTAURANTES
HOTEL
ESTACIONAMIENTO

Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
PARA LA REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

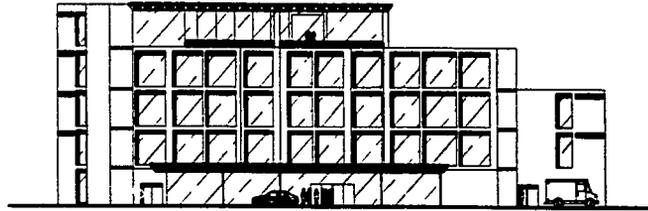
Asesor:
Arq. Ángel Briza Mayo
Arq. Diego de la Cruz Padilla
Arq. Conrado Salazar
Arq. Juan Manuel Acosta

ACTIVIDAD DESE:

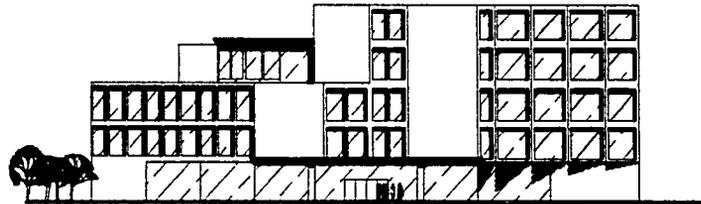
11	A-11
----	------



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fachada noreste



Fachada suroriente

Fachadas Hotel


UNAM


Comunidad de Investigación


Casa Española

NOTAS

SUPERFICIE: 26,613 m²
USO ACTUAL: MERCADO DE BANDEJO
USO PERMITIDO: HSA/740

USO PROPUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
CENTRO COMERCIAL
RESTAURANTE
HOTEL
ESTACIONAMIENTO

Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

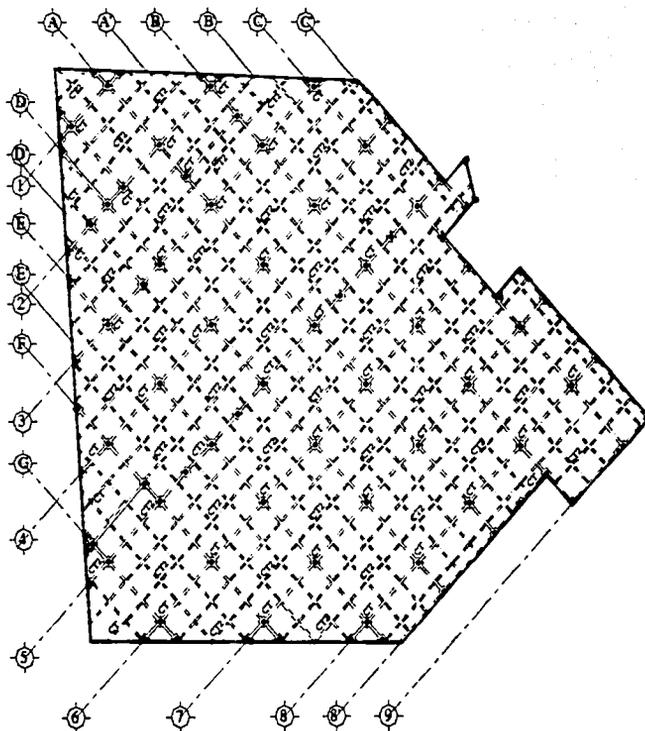
Autores:
Arq. Angeli Reyes Mayo
Arq. Susana Soresano Padilla
Arq. Christian Salazar
Arq. Reyna Amalia Muñoz


Escuela de Arquitectura


UNAM


Escuela de Arquitectura

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM

Escuela de Arquitectura

Plano de cimentación

NOTAS

SUPERFICIE: 26,53 m²
USO ACTUAL: SERVICIO DE BARRIO
USO PERMITIDO: H/M/O

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
CENTRO COMERCIAL
RESTAURANTES
HOTEL
ESTACIONAMIENTO

Propuesta:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REBIBLIOTECAS DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

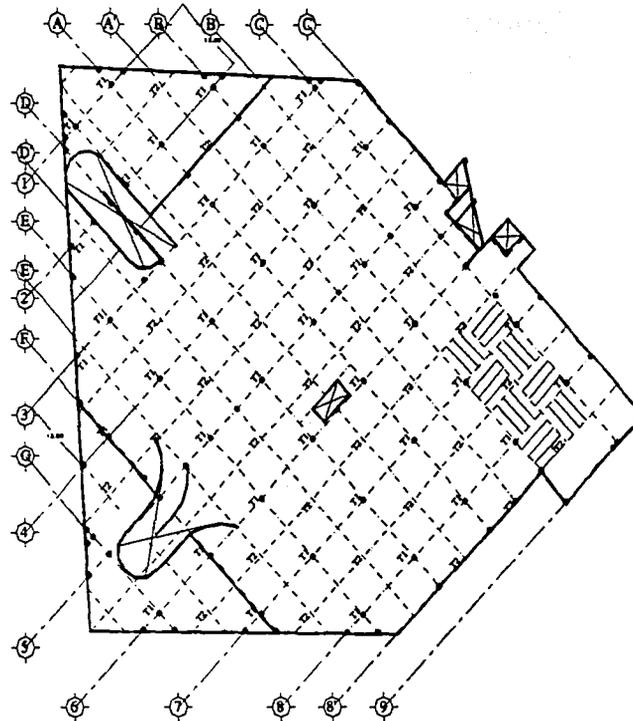
Autores:
Arq. Angel Diego Mayo
Arq. Diego Ramos Pardo
Arq. Claudia Salmer
Arq. Reyna Amalia Martínez

12 ES-1

Planta de cimentación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reyna Amalia Martínez Muñoz



Estructural sotano 2 soporta piso sotano 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM



Facultad de Arquitectura



Departamento de Planeación Urbana

Plan de estructura

NOTAS

SUPERFICIE: 26.633 m²
USO ACTUAL: MERCADO DE BARRILES
USO PERMITIDO: FM/7/80

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
CENTRO COMERCIAL
RESTAURANTES
HOTEL
ESTACIONAMIENTO

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACION DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTINEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

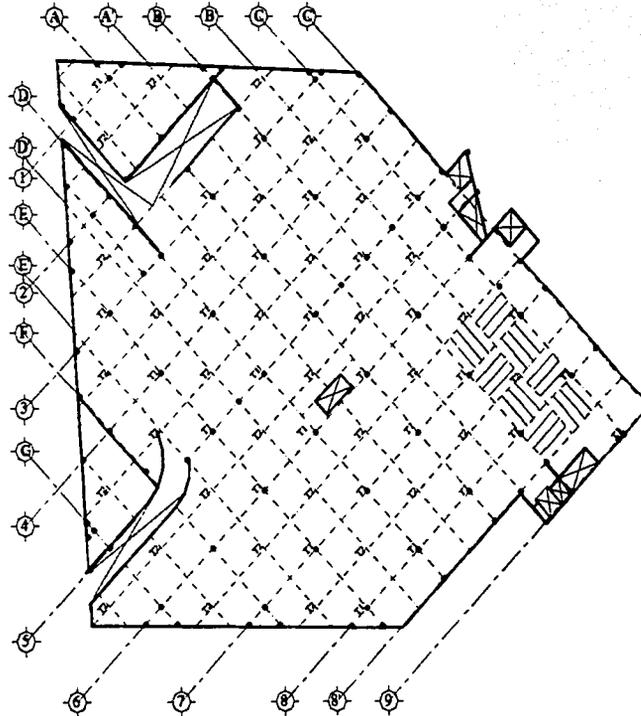
Asesor:

Arg. Angel Diego Méjico
Arg. Alejandro Rivera Padilla
Arg. Claudia Salazar
Arg. Juan Manuel Acosta

Escuela de Arquitectura

Departamento de Planeación Urbana

13 ES-2





UNAM



Escuela de Arquitectura



Plano de subestructura

NOTAS

SUPERFICIE: 26,633 m²
 USO ACTUAL: ASIMILADO DE HABITACION
 USO PROPIETARIO: HABITADO

USO PROPUUESTO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
 CENTRO COMERCIAL
 RESTAURANTE
 HOTEL
 ESTACIONAMIENTO

Proyecto:
 CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VEGA

MAESTRO EN OBRAS CIVILES AMALIA

Asesor:
 Arq. Ángel Bravo Flores
 Arq. Margarita Ramos Padilla
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Juan Manuel Arredondo

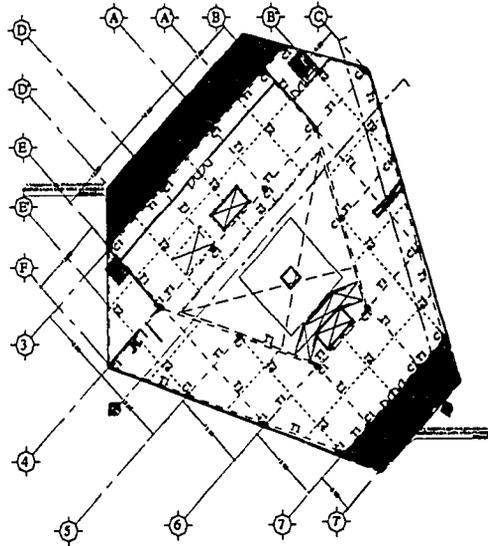
Escala: 1:50
 Fecha: 14/03/14

14 ES-3



Estructural sotano 1 soporta piso hotel y plaza

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



UNAM

Escuela de Arquitectura

Casa Regeneradora

NOTAS

Monitoreo:

- C1 Columna principal superior
- T1 Armadura de acero que forma parte del piso
- T2 Malla de acero que cubre el espacio
- Dirección de movimiento
- Ventilador a vapor

Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

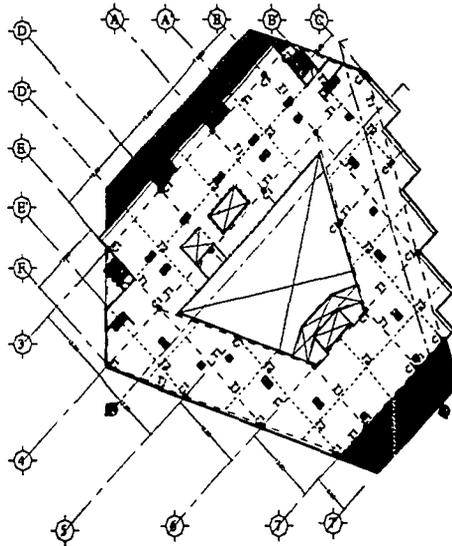
MARTÍNEZ MUÑOZ BEYRA AMALIA

Asesor:
Arg. Angel Ulises Reyes
Arg. Ricardo Enrique Pazón
Arg. Claudio Salazar
Arg. Juan Manuel Acosta

15 ES-4

Estructural Hotel Planta de acceso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





UNAM



Grupo de
Autores:





Como Representación

NOTAS

Elementos: líneas:

C1  Columnas perimetrales de acero
 T1  Columnas interiores de acero
 T2  Vigas interiores de acero
 Dientes de estribos
 Vueltas de estribos

Proyecto:

**CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA**

MARITÓMEZ MUÑOZ REYRA AMALIA

Asesorías:

Ing. Angel Diego Mayo
 Ing. Rogelio Suarez Pardo
 Ing. Gerardo Muñoz
 Ing. José Manuel Amador

Escala:

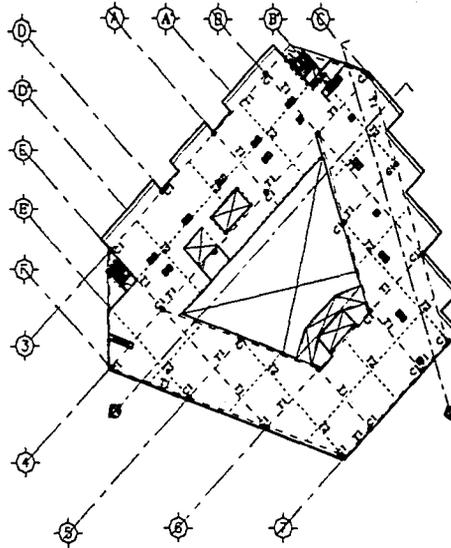
1:100

16 ES-5



Estructural Hotel Planta 1er nivel

TESIS CON
 PALA LE ORIGEN



Estructural Hotel Planta 2do nivel



UNAM



Logo de Proyecto



Corte Representativo

NOTAS

Memorandum:

- C1 Columna perimetral de acero laminado para planta y para
- T1 Truss de acero para
- T2 Truss de acero para
- Cierre de instalaciones
- Ventil y ventilación

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

ARQUITECTO:

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:

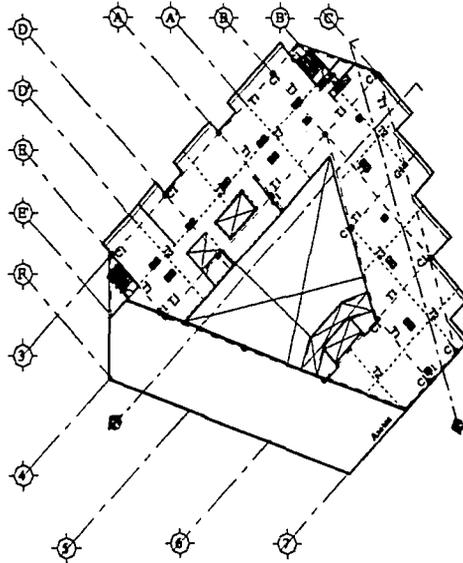
Arq. Angel Rizo-Moya
 Arq. Rogelio Barrios Pardo
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Juan Manuel Acosta

ES-6

17 ES-6

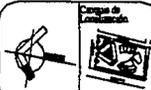


TELIS CON
 FALLA DE ORIGEN





LINAM





Corte Expositivo

NOTAS

Notación:

- C1 ■ Columna principal (punto de apoyo)
- T1 — Anclaje de acero por empalmado
- T2 - - - Vigas de acero por empalmado
- ☒ Cuadro de sustentación
- ☒ Ventilador

Proyecto:

**CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA**

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

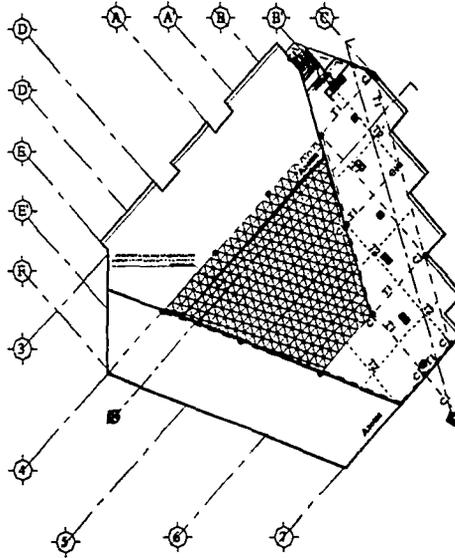
Asesor:

Aq. Ángel Roberto Reyes
 Aq. Rosalva Susana Pardo
 Aq. Claudia Salazar
 Aq. Juan Manuel Amador

18 ES-7

Estructural Hotel Planta 3er nivel

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**




LINIAM



Dirección de
 Estudios de
 Ingeniería Civil


 Corte Estructural

NOTAS

Materiales:

- C1 Cemento para mortero y concreto
- T1 Armadura de acero para concreto
- T2 Tipo de acero para columnas
- Diente de espátula
- Trazo a agua blanca

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTINEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesoría:

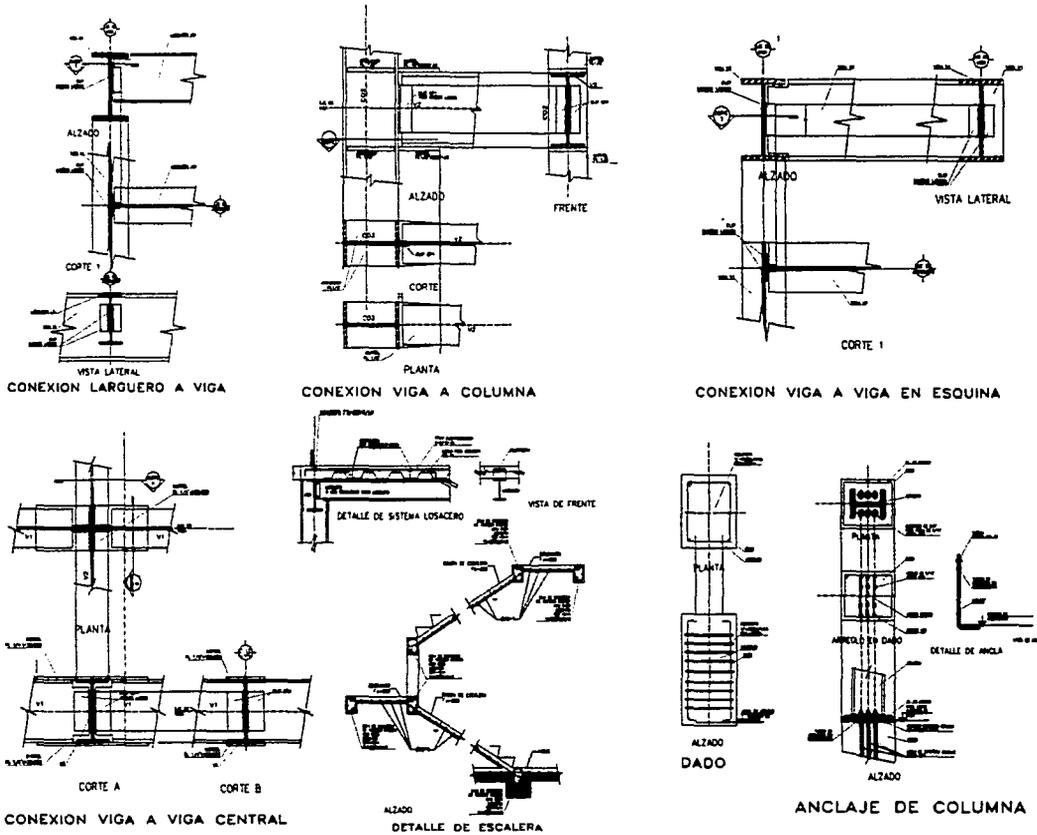
Arq. Ángel Byron Mayo
 Arq. Alejandro Ramos Padilla
 Arq. Carolina Romero
 Arq. Yessy Amador Acosta

Escala: 1:50
 Fecha: 19/05/2018
19 ES-8



Estructural Hotel Planta 4to nivel







UNAM

Centro de Investigación





Centro Gastronómico

NOTAS

SUPERFICIE: 26,65 m²
 USO ACTUAL: MERCADO DE BIENES
 USO PERMITIDO: MIA/TMO

USO PROPIETARIO: USO MIXTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA
 CENTRO COMERCIAL
 RESTAURANTES
 HOTEL
 ESTACIONAMIENTO

Proyecto:
 CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VEGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

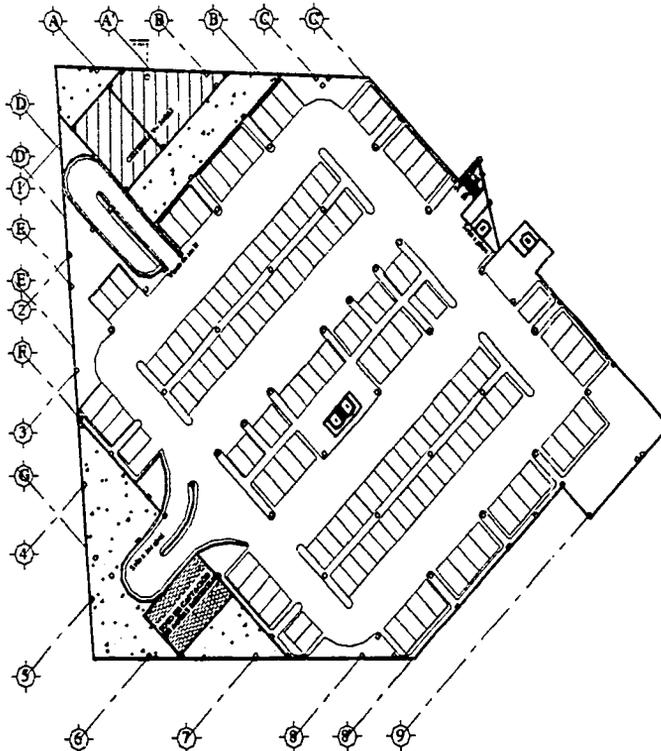
Asesor:
 Arq. Ángel Reyes Bravo
 Arq. Rosalinda Rosales Padilla
 Arq. Claudia Estívar
 Arq. Paola Miriam Archuleta

Escuela de Arquitectura
 UNAM
 20 D-1



Detalles estructurales

TESIS CON
 FALLA LE ORIGEN



CALCULO DE CONSUMO DE AGUA
HOTEL 30LTS/DIA/HUESPED
ALIMENTOS
Y BEBIDAS 12LTS X COMIDAS/COMIDAS
TRABAJADORES 10LTS/TRABAJADORA
PLANTA BAJA.

250 HUESPEDES
56 RESTAURANTE
100 CAPETERIA
35 TRABAJADORES
250X100= 75,000 LTS/DIA/HUESPED
(1500 personas) 12=960 lts
(35x100)=3500Lts

TOTAL= 84,116 LTS

RESTAURANTE 12LTS/COMENSAL
7 RESTAURANTES DE 20 COMENSALES
(140 X 12 LTS)= 1680 lts
TOTAL= 1680 LTS

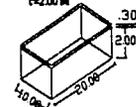
EDUCACIÓN SUPERIOR 2LTS/SALUMMO
330 PERSONAS
(330 X 2 LTS)= 6730 lts
TOTAL= 6730 LTS

COMERCIO 6LTS/MZ/DIA
2380M2 CONSTRUIDOS
(2380 X 6 LTS)= 4280 lts
TOTAL= 4280 LTS

SISTEMA CONTRA INCENDIOS 5LTS/M2 CONSTRUIDO
14000M2 CONSTRUIDOS
(14000 X 5 LTS)= 80,000 lts
TOTAL= 80,000 LTS

CISTERNA 2 VECES LA DEMANDA DIARIA
CONSUMO TOTAL 114,010 (2= 228,020 LTS)
SISTEMA CONTRA INCENDIO: 80,000 LTS
TOTAL 310,000 LTS

VOLUMEN 310 M3
DIMENSION DE LA CISTERNA,
 $A = \sqrt{\frac{V}{h}} = \frac{310}{2.00} = 207M$
 $B = \frac{207}{2.00} = 20.70$





UNAM



Facultad de Arquitectura



Instituto de Investigaciones

NOTAS

Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

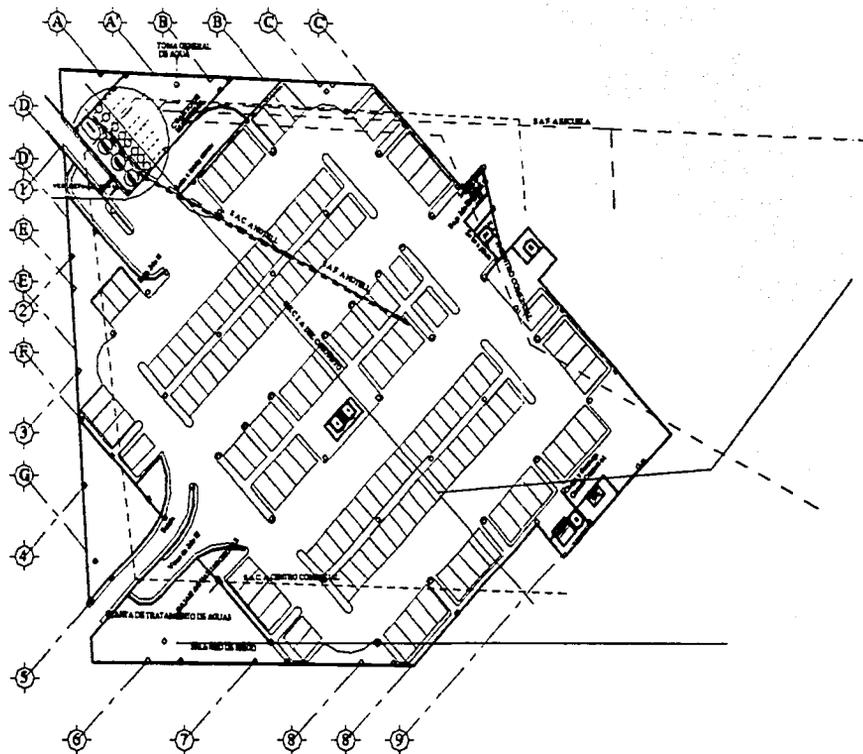
Asesor:
Arq. Ángel de la Haza
Arq. Fernando Sacran Peñón
Arq. Claudia Salazar
Arq. Ana Marcel Acosta

Arquitecto:
Arq. Reyna Amalia Martínez Muñoz
22 IIF-1



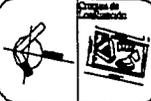
Instalación Hidráulica Sotano 2

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN





UNAM



Escuela de
Arquitectura



Plano de Referencia

NOTAS

----- Muros de obra vieja

----- Muros de obra nueva

----- Muros de refuerzo de obra nueva

----- Muros de refuerzo contra sismos

----- Muros de obra de obra

----- Columnas

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:

Arq. Angel Reyna Reyes
 Arq. Margarita Franco Padilla
 Arq. Cecilia Salazar
 Arq. Jose Manuel Amador

UNAM

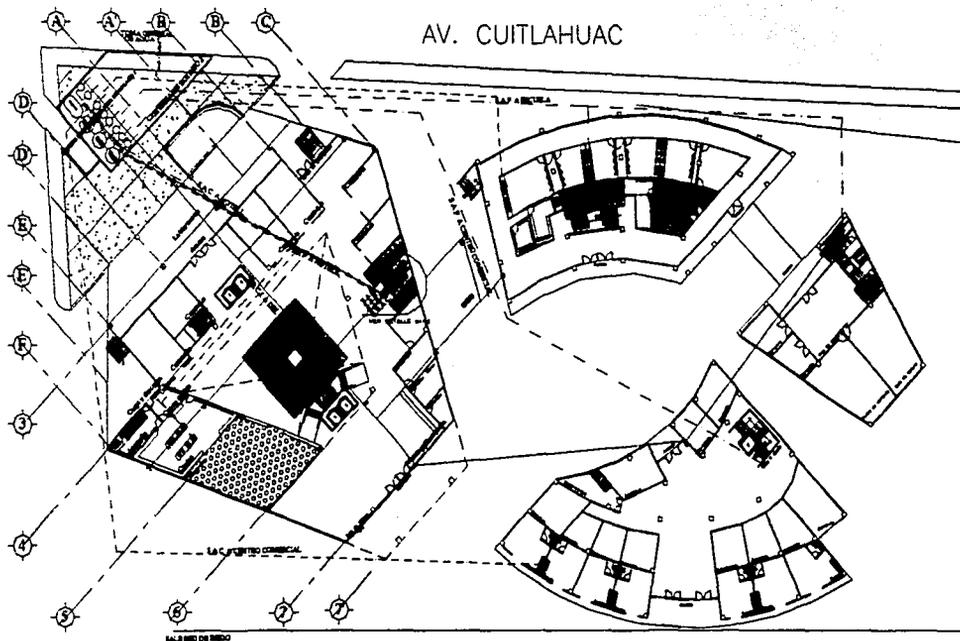
Arq. Reyna Amalia Martínez Muñoz

23 IH-2



Instalación Hidráulica Sotano 1

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



NOTAS

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de drenaje de agua sucia
- Línea de drenaje de agua limpia
- Línea de gas de red
- Línea de gas de reserva

Proyecto:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

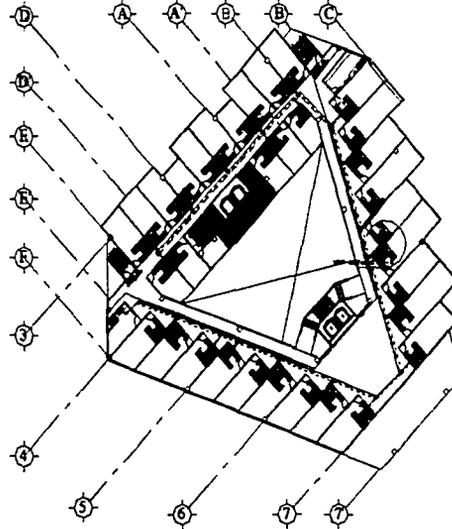
Asesor:
Arq. Ángel Diego Hoyo
Arq. Elizabeth Ramos Padilla
Arq. Claudia Salazar
Arq. Rosa Victoria Acosta

Escuela de Arquitectura
UNAM
24 III-3



Instalación Hidráulica Planta de acceso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CALCULO DE CONSUMO DE AGUA

HOTEL 300LTS/DIA/HUESPED
ALIMENTOS
Y VEVIDAS 12LTS XCOMIDA/3COMIDAS
PLANTA BAJA.
TRABAJADORES 100LTS/TRABAJADOR/DIA
250 HUESPEDES
56 RESTAURANTE
100 CAFETERIA
33 TRABAJADORES
250X300= 75,000 LTS/DIA/HUESPED
(156X3comidas)12lit=5616lit
(35x100lit)=3500lit
TOTAL= 84,116 LTS

DOTACION DIARIA DE AGUA CALIENTE

HOTEL 4PERS/CUARTO 120LTS/PERS
CON LAVANDERIA
250 HUESPEDES
RESTAURANTE 10LTS/COMIDA
3 COMIDAS
LAVADO DE ROPA 20 LTS/PERS.
250X120= 30,000 LTS /dia
156X30= 4680 LTS /dia
250X20= 5000 LTS /dia
39,680 LTS /dia

PROBABLE DEMANDA DIARIA
(VER TABLAS)
39,680 LTS /dia 1/17= 5,670 LPD





Código de Aplicación





Foto de Referencia

NOTAS

- - - - - Línea de agua fría
 - - - - - Línea de agua caliente
 - - - - - Línea de retorno de agua caliente
 - - - - - Línea de retorno aguas sucias
 - - - - - Línea de gas de cocina
 - - - - - Señal

Propósito:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE LA VIGA

AUTORES: REYNA AMALIA MUÑOZ

Asesor:

Arq. Ángel Oropeza Méndez
 Arq. Diego de la Cruz Padilla
 Arq. Carolina Salazar
 Arq. Juan Manuel Rodríguez

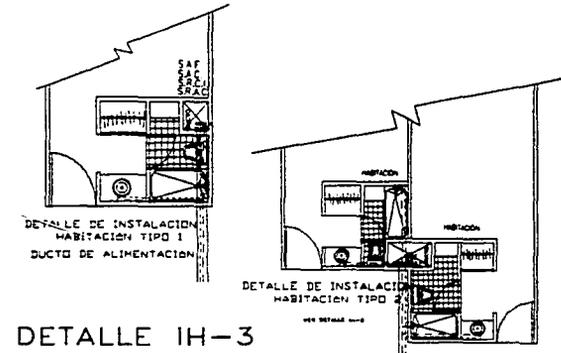
Escala:

25 1/11-4

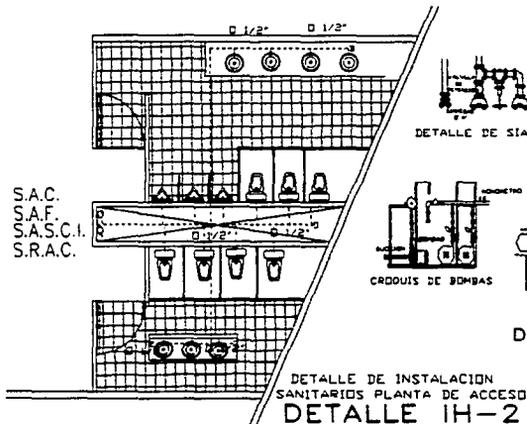


Instalación Hidráulica Planta 1er nivel

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



DETALLE IH-3



DETALLE IH-2

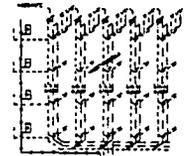


DIAGRAMA ISOMETRICO
 INSTALACION HIDRAULICA

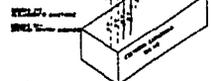
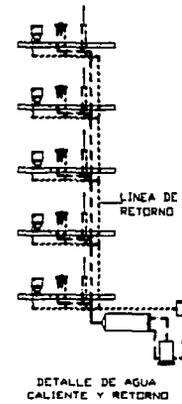


DIAGRAMA BASICO DE
 ALIMENTACION DE AGUA



DETALLE DE AGUA
 CALIENTE Y RETORNO





Plan de Referencia

NOTAS

Proyecto:
 CENTRO CULTURAL GASTRONOMICO
 REVITALIZACION DE LA ZONA DE LA VIGA

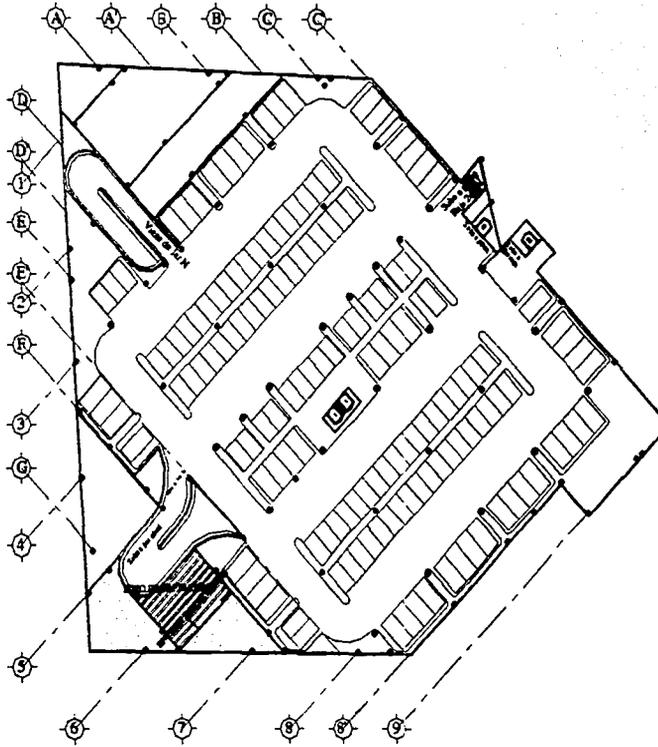
MAESTRO MUÑOZ REYNA AMALIA

Autores:
 Arq. Angel Eduardo Lopez
 Arq. Elizabeth Gomez Pineda
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Reyna Amalia Muñoz

26 IH-5

Instalación Hidráulica Detalles

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN





UNAM



Código de Proyecto



Plano de referencia

NOTAS

-  TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
-  TUBERIA DE AGUAS GRISAS
-  TUBERIA DE VENTILACION
-  INGRESO DE AGUAS NEGRAS
-  INGRESO DE AGUAS GRISAS

Proyecto:
 CENTRO CULTURAL GASTRONOMICO
 RENABILITACION DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTINEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:
 Arq. Angelita del Prado
 Arq. Margarita Torres Padilla
 Arq. Claudia Estrella
 Arq. Rosa Marcela Acosta

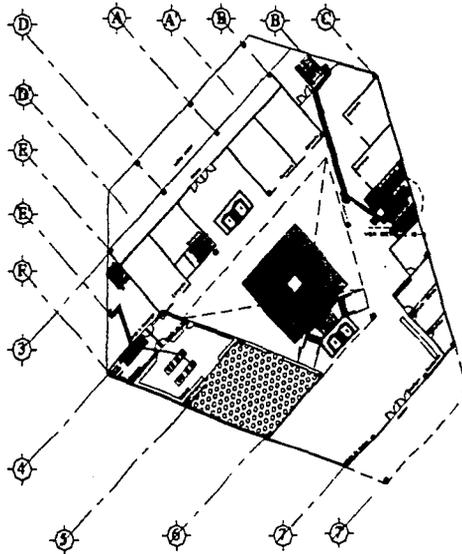
Escala: 1:50
 Fecha: 27/11/11
 27 IIS-1





Instalación sanitaria Sotano 2

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



VOLUMEN DE AGUAS NEGRAS

250 HUESPEDES
 56 RESTAURANTE
 100 CAFETERIA
 35 TRABAJADORES

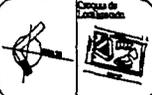
CONSUMO DE AGUA : LTS/PERS/DIA
 HOTELES CON BAÑO 230
 (2PERSONAS XCUARTO)
 RESTAURANTE 25 A 40
 (DESECHOS DE COCINA/SANITARIOS/CLIENTE)

CALCULO

250 X 230 = 57,500 LTS
 56 X 40 = 2,240 LTS
 100 X 40 = 4,000 LTS
 35 X 40 = 1,400 LTS

 65,140 LTS /DIA







Plano de referencia

NOTAS

-  TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
-  TUBERIA DE AGUAS CIELES
-  TUBERIA DE VENTILACION
-  RECEPTOR DE AGUAS NIEBLAS
-  RECEPTOR DE AGUAS CIELES

Proyecto:

CENTRO CULTURAL GASTRONOMICO
 REVITALIZACION DE LA ZONA DE LA VIGA

AUTORA:

MARTINEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:

Ing. Angel Bayle Bravo
 Ing. Erickson Herrera Padilla
 Ing. Claudia Salazar
 Ing. Juan Manuel Acosta

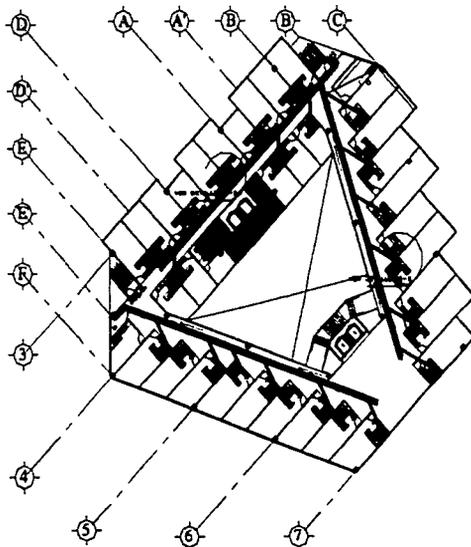
Escala:

29 IS-3



Instalación sanitaria Planta de acceso

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



VOLUMEN DE AGUAS NEGRAS

250 HUESPEDES
 56 RESTAURANTE
 100 CAFETERIA
 35 TRABAJADORES

CONSUMO DE AGUA : LTS/PERS/DIA
 HOTELES CON BAÑO 230
 (2PERSONAS XCUARTO)
 RESTAURANTE 25 A 40
 (DESECHOS DE COCINA/SANITARIOS/CLIENTE)

CALCULO

250 X 230 = 57,500 LTS
 56 X 40 = 2,240 LTS
 100 X 40 = 4,000 LTS
 35 X 40 = 1,400 LTS
65,140 LTS /DIA



LINIAM

Plano de ventilación



Plano de referencia



NOTAS

- TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE AGUAS CIELES
- TUBERIA DE VENTILACION
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE AGUAS CIELES

Propietario:
 CENTRO CULTURAL GASTRONOMICO
 REVITALIZACION DE LA ZONA DE LA VIGA

MARTINEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

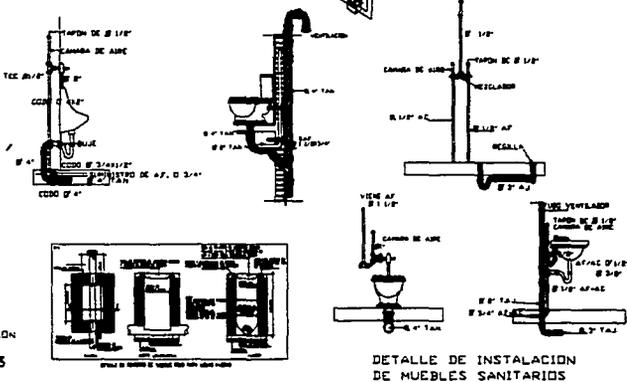
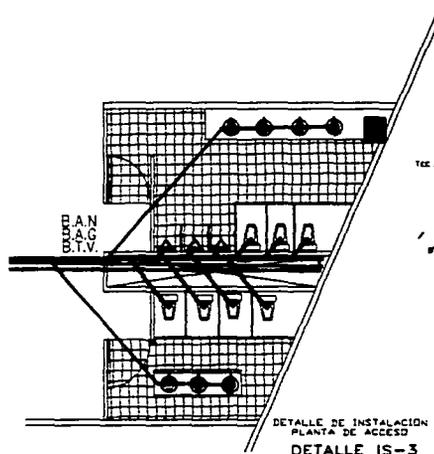
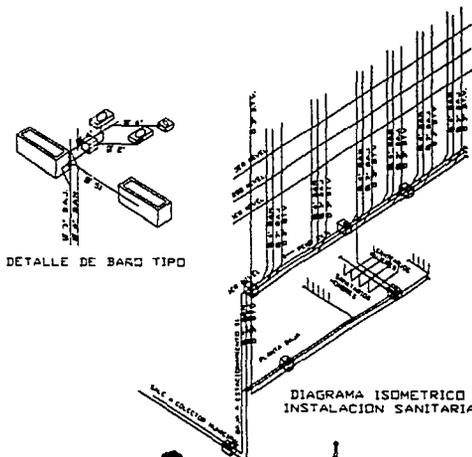
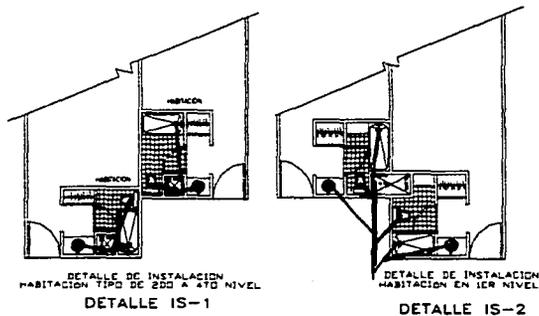
Autores:
 Arq. Angel Reyes Reyes
 Arq. Rosalinda Santos Padilla
 Arq. Carolina Salazar
 Arq. Ana Marcela Andrade

Escala:
 1:50
 30 IS-4



Instalación sanitaria Planta 1er Nivel

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Instalación sanitaria Detalles





Plano de referencia

NOTAS

- TUBERIA DE AGUAS SUCIAS
- TUBERIA DE AGUAS CIELES
- TUBERIA DE VENTILACION
- REJESTRO DE AGUAS SUCIAS
- REJESTRO DE AGUAS CIELES

Propietario:
 CENTRO CULTURAL GASTRONOMICO
 REHABILITACION DE LA ZONA DE LA VIGA

MANEJADOR DE OBRAS: REYNA AMALIA MUÑOZ

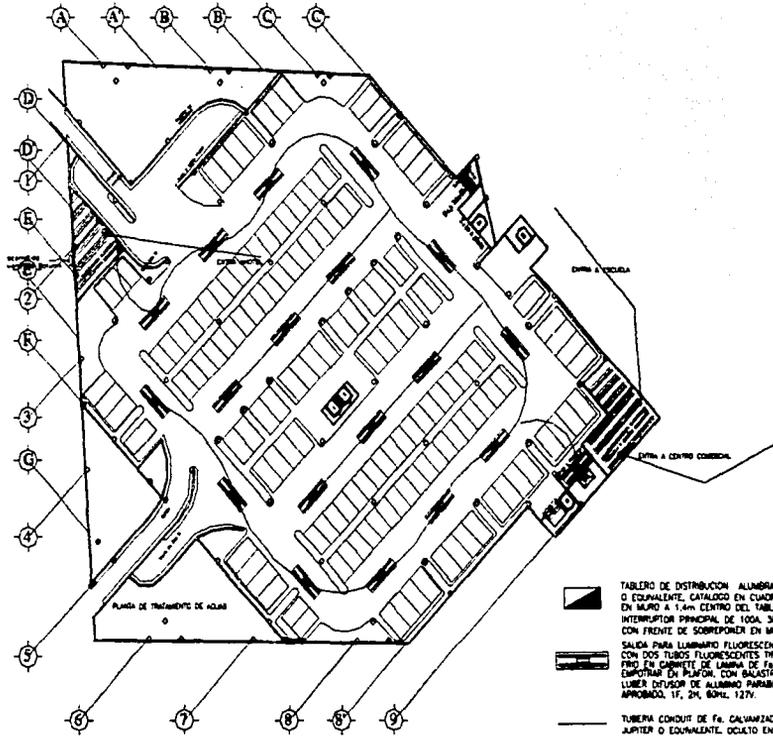
Asesor:
 Arq. Aguilón de Mayo
 Arq. Rosendo Torres Pardo
 Arq. Claudia Salazar
 Arq. Ana Milena Antón




31 IS-5

TESIS CON
 FECHA 15 DE MAR DE 2013 GEN

Reyna Amalia Martínez Muñoz



Instalación eléctrica Sotano 1

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN





NOTAS

Propios:

CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VEGA

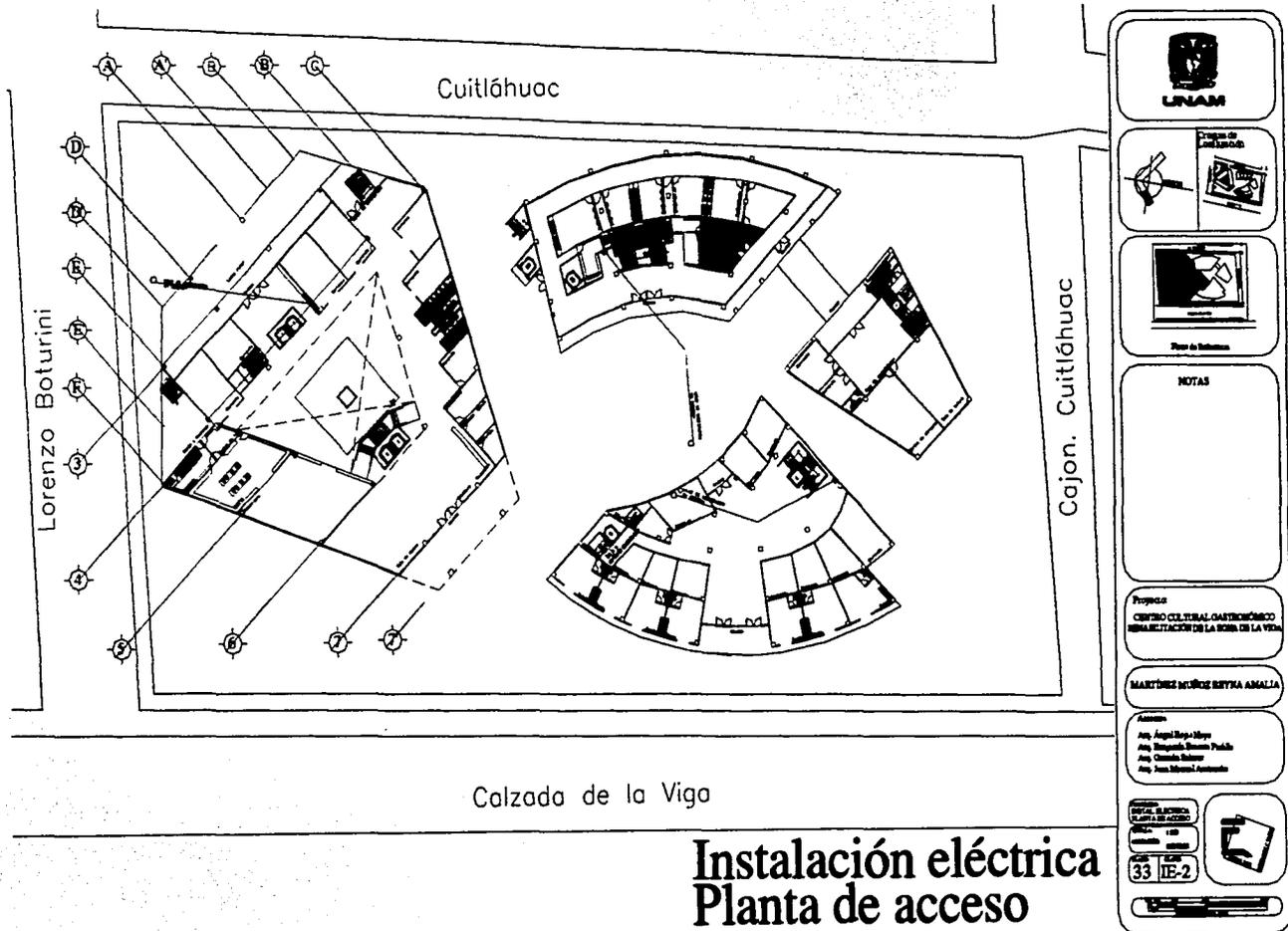
MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Asesor:

Ing. Ángel Reyes Reyes
 Ing. Margarita Ramos Pareda
 Ing. Claudia Salazar
 Ing. Juan Manuel Aranda

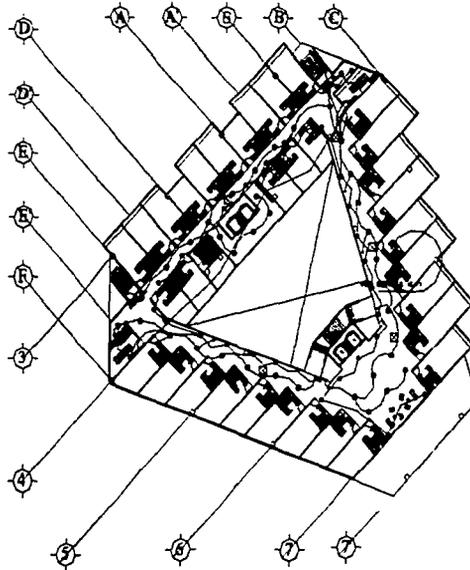
UNAM

32 IE-1

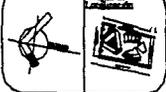


Instalación eléctrica Planta de acceso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- BILDERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS AMPLIO 200 O EQUIVALENTE, COLOCADO EN CUADRO DE CABLES MONTADO EN MURDO A 1.40M CENTRO DEL TABLERO A 0.21M. INTERRUPTOR PASIVIA DE 100A, 2P, 44, 600V, 220/127V, CON PANEL DE SOBRECARGA EN MURDO.
- ▬ SALÓN PARA LUMBRADO FLUORESCENTE COMPACTA DE 2x130 CON BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE ALTO FACTOR, BILDE DE POLICARBONATO, BOTE DE 4 ANCHURAS, ALA REFLECTORA, CON CERRIL REEMPLAZA, AMPLIO CONSTRUJA CALADRO 1-1147-O O EQUIVALENTE, W, 24, 600V, 127V.
- SALÓN PARA LUMBRADO FLUORESCENTE COMPACTA DE 2x130 CON BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE ALTO FACTOR, BILDE DE POLICARBONATO, BOTE DE 4 ANCHURAS, ALA REFLECTORA, CON CERRIL REEMPLAZA, AMPLIO CONSTRUJA CALADRO 1-1147-O O EQUIVALENTE, W, 24, 600V, 127V.
- ⊕ SALÓN PARA LUMBRADO FLUORESCENTE COMPACTA DE 2x130 CON BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE ALTO FACTOR, BILDE DE POLICARBONATO, BOTE DE 4 ANCHURAS, ALA REFLECTORA, CON CERRIL REEMPLAZA, AMPLIO CONSTRUJA CALADRO 1-1147-O O EQUIVALENTE, W, 24, 600V, 127V.
- ☒ REGISTRO CUADRO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS CON BARRA CUADRO DESMONTABLE, HECHO DE LAMINA GALVANIZADA, AMPLIO CORTA, BICO O LA METALICA.
- TUBERIA CONDUIT DE P.A. GALVANIZADO PARED BRUNEA AMPLIO 200 O EQUIVALENTE, COCADO EN LOMA O MURDO.


Plano de Restaurant

NOTAS

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO
REBIVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VEGA

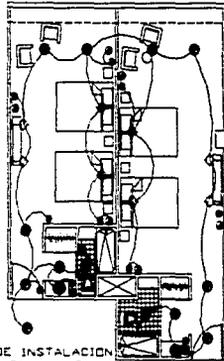
MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

Alumnos:
 Ang. Ángel Hugo Negro
 Ang. Alejandro Sánchez Padilla
 Ang. Christian Salazar
 Ang. Juan Manuel Amador



Instalación eléctrica Plantas 1er al 3er nivel

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



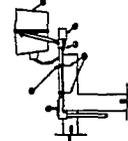
DETALLE DE INSTALACION
HABITACION TIPO 1

DETALLE IE-1

SE ENTRA EN LA SALIDA FLUORESCENTE COMPACTA DE 2-100 WTS. EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.

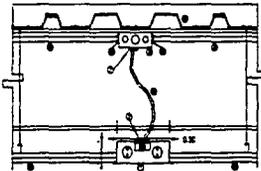
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- LAMPARAS TIPO ALUMBRADO TIPO REFLECTOR EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
- INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.

DETALLE No. 4
MONTAJE DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR



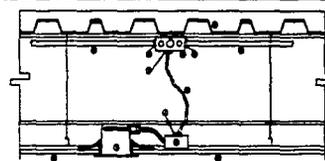
1. LAMPARAS DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
2. CABLES DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
3. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
4. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
5. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.

DETALLE No. 2 MONTAJE DE LUMINARIO
FLUORESCENTE EN GABINETE PARA PLAFON.



1. LAMPARAS DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
2. CABLES DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
3. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
4. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
5. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
6. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
7. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
8. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
9. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
10. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.

DETALLE No. 3 MONTAJE DE LUMINARIO
FLUORESCENTE COMPACTA EN PLAFON.



1. LAMPARAS DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
2. CABLES DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR.
3. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
4. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
5. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
6. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
7. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
8. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
9. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.
10. INTERRUPTOR DE 15 A. 220 V. 1P+1 N. 100% EN EL PASADIZO DE LA ZONA FACTOR DEL 80% DE PLACAMIENTO EN EL 2.








Plan de Instalación

NOTAS

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO,
REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DE LA VEGA

MARTÍNEZ MUÑOZ REYNA AMALIA

AUTORES:
Arg. Angel De la Vega
Arg. Reyna Amalia Martínez Muñoz
Arg. Claudia Salazar
Arg. Rosa Mirella Amador

36 IE-5

Instalación eléctrica Detalles

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V. CONCLUSIONES

"Revitalización urbana de la zona del antiguo mercado de pescados y mariscos de la Viga.
Corredor comercial sobre calzada de la Viga."

Centro Cultural Gastronómico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. Conclusiones Generales

Uno de los mayores retos de hoy en día es lograr la revitalización de las zonas subutilizadas de la Ciudad de México, esto con el fin de alcanzar una reactivación económica y social de modo equitativo, pretendiendo con esto que las áreas revitalizadas logren ser sustentables, y así poder reordenar y reactivar las actividades sociales, culturales, comerciales, recreativas y laborales.

Con la ayuda gubernamental y de inversiones privadas se pretende realizar las mejoras pertinentes en cuestión de vialidad, imagen urbana, respeto de edificaciones de valor histórico, reactivación de la vida urbana, con la pertinente delimitación de zonas comerciales y habitacionales, fomentando con ello la redensificación en zonas de baja población y el despoblamiento de las que se encuentran sobrepobladas.

Con respecto del Corredor Comercial sobre Calzada de la Viga, nos encontramos con una propuesta viable si tomamos en cuenta que la infraestructura de la zona está subutilizada ya que la zona actualmente está despoblada en el área habitacional; además de que el proyecto contiene propuestas que ayudan al florecimiento de la vida comunitaria, y la interacción poblacional, no únicamente de la zona, si no en un amplio radio del Centro Histórico y del Distrito Federal.

El planteamiento ayuda a la creación de nuevas propuestas que permitan resolver el desequilibrio de recursos y servicios, poniendo éstos a favor de la población, utilizando las ventajas de la urbanización para el desarrollo económico y de la comunidad.

La ordenación de la información recabada, es la principal herramienta para el desarrollo de proyectos de este tipo, ayudando esto a la elaboración de propuestas variables apegadas a la realidad y respondiendo siempre a las necesidades actuales, como lo es la Revitalización Urbana de la Viga, con un detonante arquitectónico como el Centro Cultural Gastronómico.



2. Conclusiones Particulares

El desarrollo de un proyecto que me permitió como alumna de la carrera de arquitectura conocer ampliamente las problemáticas de una zona del país en que resido, es una importante oportunidad de compartir con la sociedad los conocimientos que durante mis estudios he adquirido, y más aún contribuir de manera significativa en el mejoramiento de la vida urbana.

Participar en la vida social de un país y favorecer con esto mis conocimientos, principalmente sobre la carrera de arquitectura, es lo que hace que en la vida profesional se tengan valores éticos fundamentales que permitan buscar las respuestas más adecuadas a las problemáticas que se presentan, conociendo y entendiendo las necesidades de la gente a modo de plantear soluciones que eleven la calidad de vida de la misma.

La responsabilidad y el compromiso de un arquitecto, siempre va ligado con la calidad de vida de las personas, comenzando por la familia, hasta la sociedad entera; el ser imparcial y brindar los beneficios de la arquitectura a la gente que nos rodea, dejando de lado las desigualdades sociales de nuestro país, es el principal objetivo del ser arquitecto, tomando en cuenta los valores de humanidad que nos conciernen a todos, como la tolerancia, diversidad y pluralidad sobre los cuales se cimienta el crecimiento de un país.

El hacer propuestas de mayor calidad y eficiencia, nos beneficia a todos; la innovación tecnológica, el aprovechamiento de recursos, etc., son puntos clave en el quehacer arquitectónico, que en conjunto con la continua actualización de los conocimientos nos permitirá como arquitectos hacer aportaciones que beneficien de manera importante a nuestro país.

El término de ésta etapa en mi carrera como arquitecto, es apenas la apertura de una puerta hacia un mundo de posibilidades, que me permiten visualizar que es posible contribuir con el avance y la mejora de una sociedad como la nuestra; además de ser este camino un medio de retribución por la formación académica que la sociedad misma me ha brindado, que si bien el camino fue largo, la carrera apenas "acaba de comenzar".



Bibliografía

Otras fuentes consultadas

Diseño práctico de estructuras de acero
Rodríguez Peña
2da edición 1992
Editorial Limusa

Materiales y procedimientos de construcción
Escuela mexicana de arquitectura
Universidad La Salle
2da edición 1972
Editorial Diana

Atlas de arquitectura actual
Könemann Verlagsgesellschaft
Italia

Forma espacio y orden
Francis D.K. Ching
11va edición 1998
Gustavo Gilli

Páginas de Internet

www.gratebuildings.com
www.arquine.com
www.construencialce.com.mx
www.arquired.com.mx

