



Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Arquitectura

Taller José Revueltas

TESIS PROFESIONAL

"REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA EN EL ANTIGUO  
MERCADO DE PESCADOS Y MARISCOS LA VIGA"

PRESENTA: MARCIA ISABEL CRUZ VALDIVIA

**Sinodales:**

Arq. Ángel Rojas H.

Arq. Germán Salazar R.

Arq. Benjamín Becerra P.

Arq. Juan Manuel Archundia G.

ABRIL 2009.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



Capitulo		Página
	Contenido	
	INTRODUCCIÓN .....	4
1	INVESTIGACIÓN URBANA	
	1.1. Historicidad .....	6
	1.1.1. Momento actual .....	10
	1.2. Uso de suelo .....	14
	1.3. Equipamiento y mobiliario urbano .....	19
	1.4. Infraestructura urbana .....	22
	1.5. Imagen urbana .....	27
	1.6. Normas y reglamentos .....	34
	1.7. Costos de suelo .....	38
	1.8. Densidad e intensidad de construcción .....	39
	1.9. Traza y lotificación .....	45
	1.10. Vialidades .....	48
	1.10.1. Flujos vehiculares .....	49
	1.10.2. Flujos peatonales .....	50
2	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	52
3	PROPUESTA URBANA .....	55
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
	4.1. Fundamentación del proyecto .....	67
	4.2. Enfoque .....	67



	4.3. Factibilidad financiera	70
	4.4. Impacto urbano	72
5	INVESTIGACIÓN DEL TEMA	
	5.1. Edificios Análogos	74
	5.1.1. Conclusiones	77
6	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	
	6.1. Programa arquitectónico de restaurantes	80
	6.2. Programa arquitectónico de vivienda	83
	6.3. Programa arquitectónico de oficinas	85
7	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
	Intenciones Arquitectónicas	91
	Planos Arquitectónicos	92
	Planos Estructurales	93
	Memorias de Instalaciones y Planos	94
8	CONCLUSIONES	98
	BIBLIOGRAFIA	100





## INTRODUCCIÓN

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

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

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

### *“Regeneración urbano-arquitectónica en el antiguo Mercado de pescados y mariscos La Viga”*

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

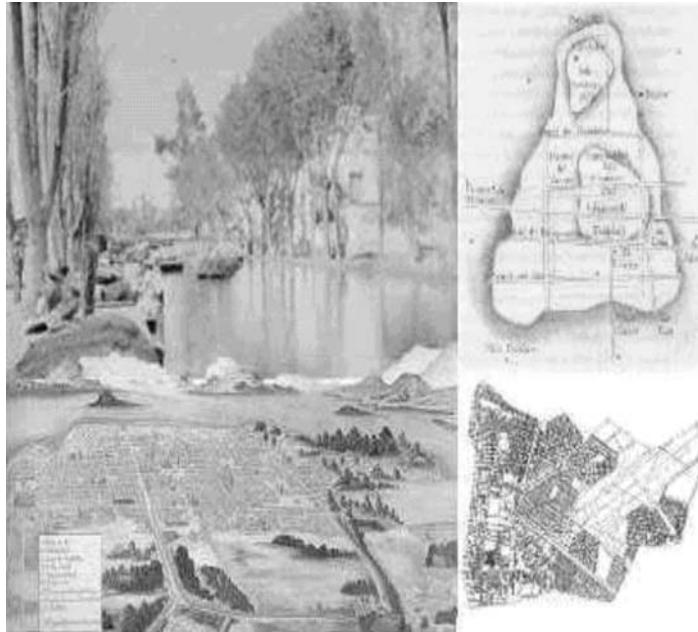




## Capítulo 1.

---

### Investigación Urbana.



1.1

HISTORICIDAD

Época Prehispánica

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

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

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

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

Durante el predominio azteca, la mayor parte de lo que actualmente es el territorio de la Delegación Venustiano Carranza estaba bañado por el lago de Texcoco, y solamente una pequeña porción del lado oriente de Tenochtitlán 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 *otipantlli* (otipantlli: *otli* = camino, *pantlli* = canal:

Lenz, Hans (1969); "México Tenochtitlán, Ciudad Lacustre según el relato de los cronistas". Editorial Porrúa, México, D.F. 170 págs. Archivo General de la Nación, Base de datos fotografías de C.B. Waite. n.d. consultado abril 2009 <http://www.agn.gob.mx>



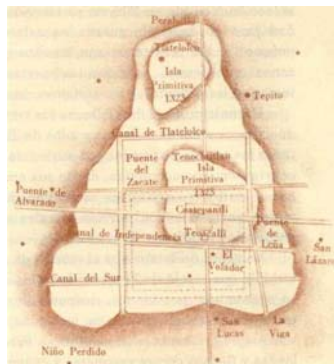
camino bordeado de canal) del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita y llegaba hasta el embarcadero de

Roldán. De este embarcadero se redistribuían las mercancías que entraban a la ciudad y con el paso del tiempo en esta zona se creó lo que hoy se conoce como el mercado de La Merced, uno de los más populares de la Ciudad de México. (ver imagen 001)

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 empleaban el sistema de chinampas como en la época colonial, por ser el suelo propicio ya que era cenagoso.

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

Imagen 001. Traza de la ciudad



México-Tenochtitlán hacia 1521. Traza de la Ciudad Española



Plano de Nuremberg, 1524

## México Colonial



Imagen 002. La Ciudad de México en 1628 (Plano de Juan Gómez Trasmonte)

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





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

En el siglo la mancha urbana se extendió hasta lo que actualmente es la avenida del Congreso de la Unión, surgiendo nuevos barrios aparte de La Merced y La Candelaria, como San Lázaro, Santo Tomás, Manzaneres y La Soledad. Además se empezaron a formar colonias ahora tradicionales, como la Morelos y la Moctezuma.

## México Independiente



Imagen 003. Canal de La Viga a la altura de Jamaica, 1905



Imagen 004. Canal de La Viga a la altura de Iztacalco, 1905

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

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



## Siglo XX



Imagen 005. 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 junto 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 expenden. El inicio de los años setenta marcó el nacimiento de la Delegación Venustiano Carranza como tal. El 29 de diciembre de 1970 se publicó el decreto de la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, mediante el cual se crearon cuatro nuevas delegaciones, adicionales a las 12 ya existentes: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Cabe destacar que al perímetro de la Delegación Venustiano Carranza corresponde el 25 por ciento de la superficie del Centro Histórico de la ciudad de México, considerado por la UNESCO patrimonio cultural de la humanidad.

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



## Conclusiones

Debido a la gran actividad comercial que se ha dado en esta zona durante cientos de años, hoy aún es considerada como un gran nodo de abasto para la ciudad. (ver zona de estudio imagen 006)

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

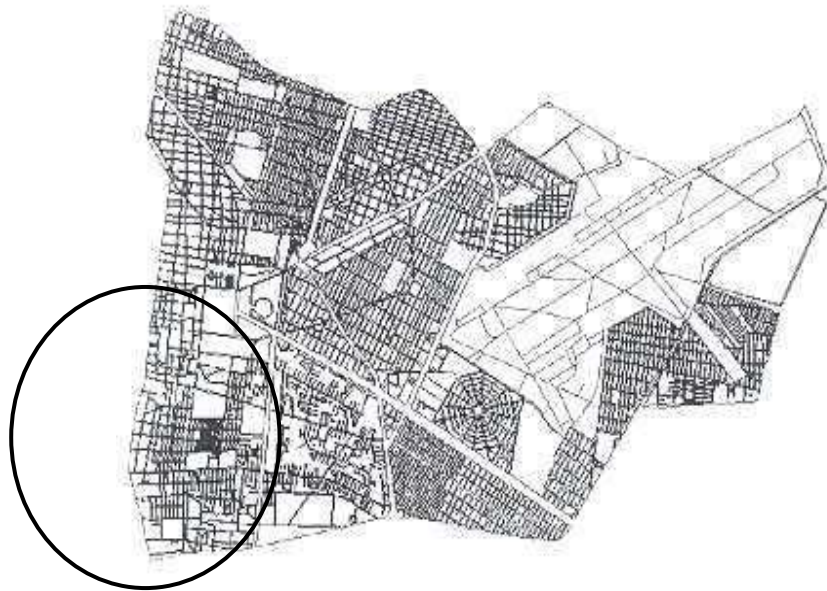


Imagen 006. Delegación Venustiano Carranza. Zona de estudio

Ciudad de México, Delegación Venustiano Carranza, consultado abril 2009. <http://www.vcarranza.df.gob.mx>

### 1.1.1

### 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.

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

#### Antecedentes de estrategias de intervención.

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



- La elaboración de programas urbanos durante los años ochentas para las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza; con manifiesta ausencia de un proyecto integral para este espacio estratégico de la ciudad.
- La construcción de líneas del sistema de transporte colectivo Metro y la ampliación de vialidades para incorporarlas a la estructura de ejes viales, lo cual repercutía enormemente en el desarrollo económico, social y urbano de la zona.
- La segunda intervención urbana de cierta envergadura se generó por los sismos de 1985. La respuesta parcial fue el programa de renovación habitacional popular, en el cual el objetivo principal fue la reconstrucción de vivienda.
- En 1990 se crea el patronato del Centro Histórico con el objetivo de promover, gestionar y coordinar ante los particulares y las autoridades la ejecución de obras que propician la recuperación, protección y conservación de la zona central. (ver imagen 007)
- A partir de 1990 se establece en la ley del impuesto sobre la renta, la reducción de la depreciación inmobiliaria de esta zona de 20 a 10 años (es decir 10% anual en vez del 5%).
- En 1991 la expedición anual de acuerdos para establecer apoyos y estímulos fiscales con el fin de promover obras de rehabilitación por parte de los particulares.
- El acuerdo establecido en la gaceta del Distrito Federal, del 31 de junio del 1997 que establece el plan de vivienda para combatir el deterioro habitacional de la zona con acuerdos a mediano y largo plazo.



Imagen 007. Fachadas existentes, Centro de la Ciudad de México

### Estrategia del Gobierno Actual

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

Objetivos principales:

- Rescatar el uso habitacional





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

#### Programas y proyectos:

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

#### **Instituto de Vivienda del Distrito Federal**

---

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

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

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

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

#### **Planes definidos.**

---

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

- El Programa para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México, elaborado por el Fideicomiso del Centro Histórico y puesto en marcha



en septiembre de 1998, y actualizado en marzo del 2000, se concibe como un instrumento rector de la acción pública, de las iniciativas sociales y de las particulares en el largo plazo, al mismo tiempo que propone un conjunto de acciones inmediatas del proceso de regeneración y desarrollo integral de la zona, entendiéndolo como un instrumento de coordinación entre los sectores sociales y gobiernos, en un marco integral de acción para lograr un proceso participativo e incluyente, y así constituirse en una vía que permita atender los rezagos sociales y ofrezca certidumbre a las inversiones.

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

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

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

## Conclusiones

---

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

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

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

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



1.2

USO DE SUELO

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

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

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

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

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

**Uso existente**

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

**Permitido por la carta urbana**

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

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

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

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

**Uso existente.**

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

**Permitido por la carta urbana**

Habitacional mixto

Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios, industria no contaminantes.

Equipamiento

Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población.

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

1) Coeficiente de ocupación del suelo (COS)

Coeficiente de utilización del suelo (CUS)

- En la zonificación se determinan, entre otras normas el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno.

2) 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.

3) 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.

4) 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.

5) Subdivisión de predios.

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

6) Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción 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.

7) 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).

8) 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.

9) 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)

10) Vía pública y estacionamientos subterráneos.

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

11) Estudio de impacto urbano.

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



12) 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, mini súper y misceláneas; venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas; oficinas, despachos y consultorios; cafés fondas y restaurantes.

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

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

\*NOTA Para la autorización de proyectos y la construcción de las viviendas se deberán observar los cuatro puntos del punto 13 del Programa Delegacional.

### Normas de ordenación que aplican en áreas de actuación.

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

- En áreas con potencial de desarrollo

Las áreas con potencial de desarrollo clasificados con zonificación Habitacional mixto HM o equipamiento E podrán aplicar la norma de ordenación del punto 6 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.

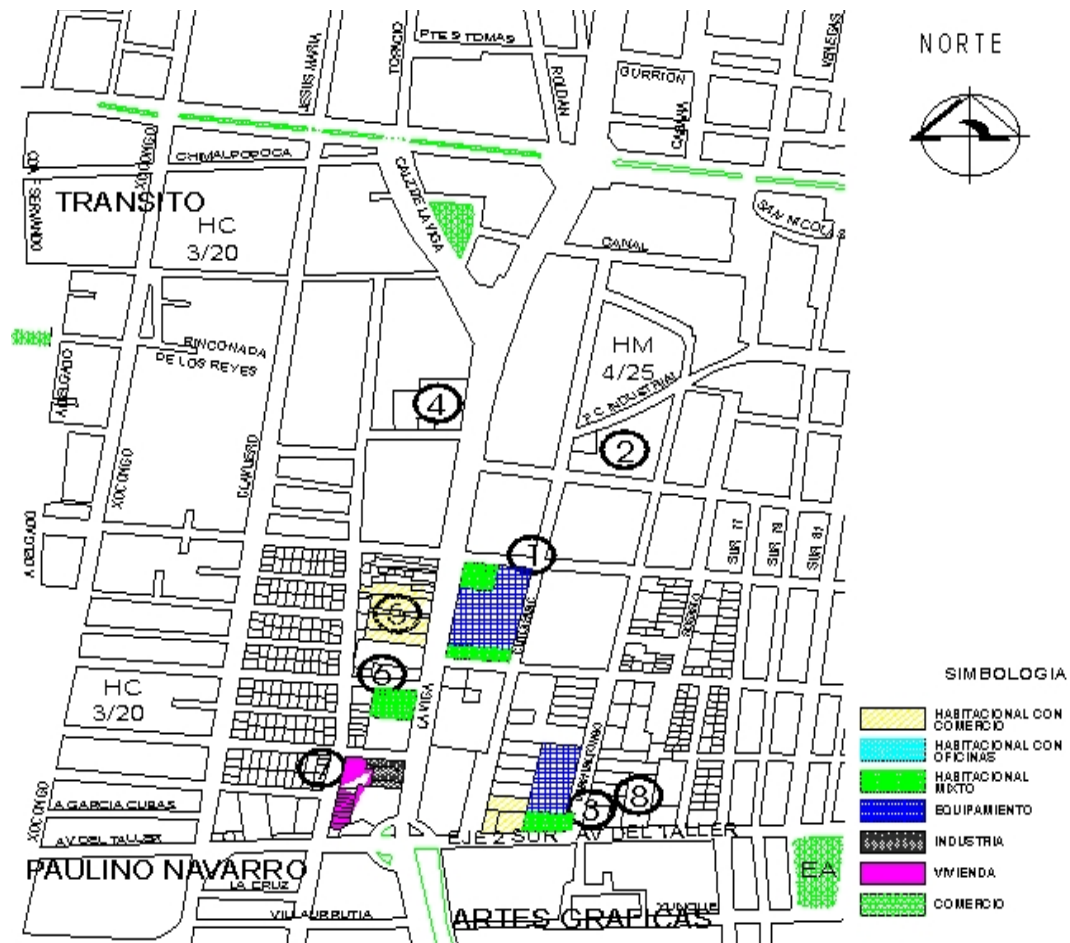
(ver plano 1)

2 Estado actual respecto a la carta urbana.(ver plano 2)

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



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



Plano 1. Ubicación de predios con posibilidad de modificación de uso de suelo.





Plano 2. Usos de suelo actuales con respecto a la carta magna

## Conclusión

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

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



### 1.3 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

#### Equipamiento

---

Existen los servicios de educación y cultura, comercio y abasto, salud y asistencia social; infraestructura, religión, recreación, deporte y oficinas gubernamentales (ver plano 03). Con base en esto se halló que la zona cuenta con la mayoría de los servicios, sin embargo gran parte de estas instalaciones carecen de mantenimiento.

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

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

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

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

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

Los usos específicos se observan calle por calle en el plano adjunto (ver plano 03)

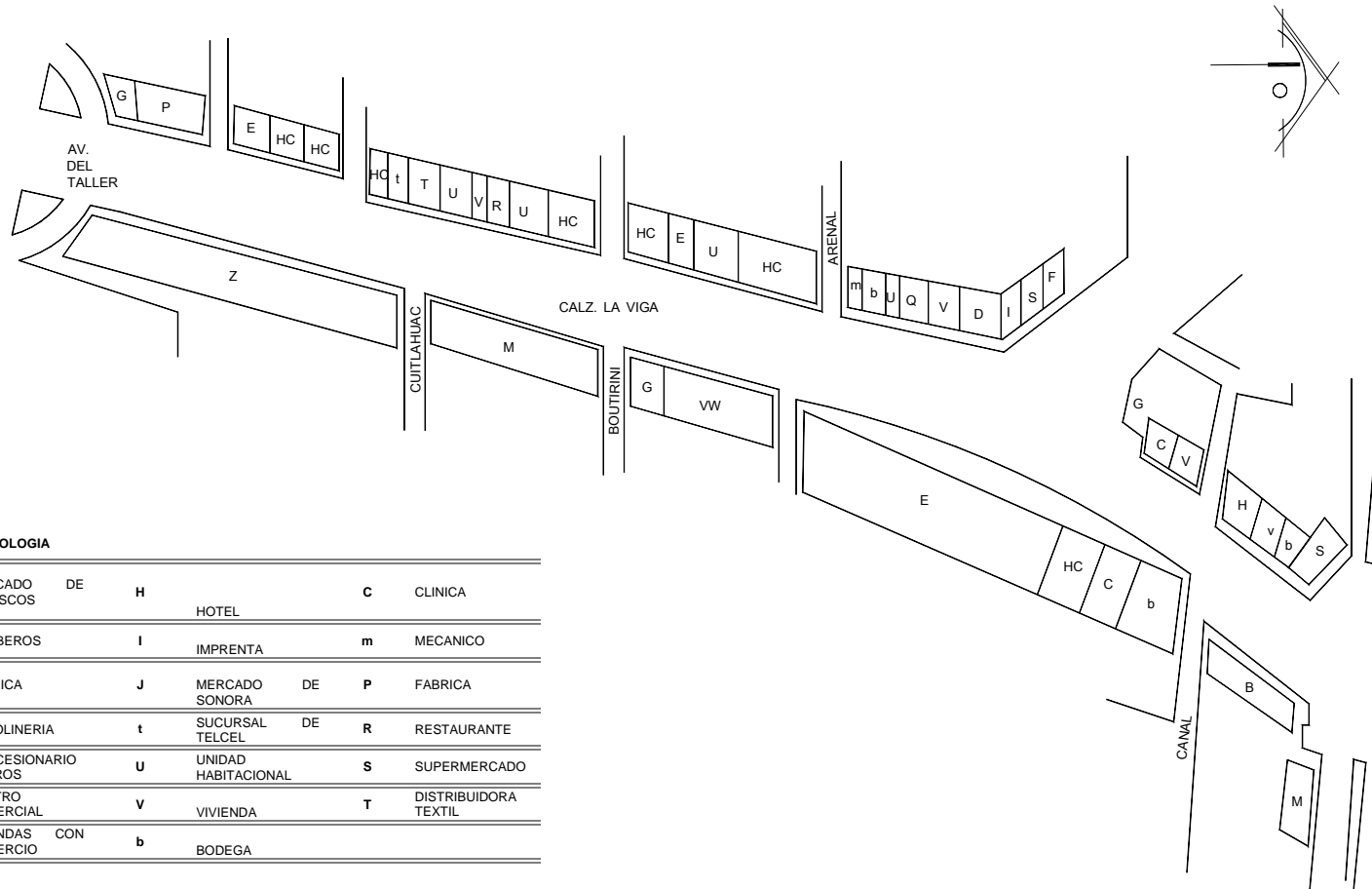
#### Mobiliario urbano

---

En base a los datos recabados durante las visitas de campo se encontró que el sector cuenta con mobiliario insuficiente y en mal estado. Algunos de los problemas manifiestos en esta zona son: El sistema de alumbrado público (ver imagen 008) con deficiencias según las calles, debido a que se hizo en diferentes etapas, en algunos casos pareciera provisional; lo que provoca largos tramos oscuros, los postes se están a diversas distancias y con diferentes alturas. Otro factor importante es la falta de mantenimiento y poda en la vegetación que impide la buena iluminación de las calles.

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





**SIMBOLOGIA**

M	MERCADO DE MARISCOS	H	HOTEL	C	CLINICA	
B	BOMBEROS	I	IMPRENTA	m	MECANICO	
F	FABRICA	J	MERCADO SONORA	DE	P	FABRICA
G	GASOLINERIA	t	SUCURSAL TELCEL	DE	R	RESTAURANTE
VW	CONCESIONARIO CARROS	U	UNIDAD HABITACIONAL	S	SUPERMERCADO	
Z	CENTRO COMERCIAL	V	VIVIENDA	T	DISTRIBUIDORA TEXTIL	
HC	VIVENDAS CON COMERCIO	b	BODEGA			

Plano 03. Servicios existentes en Calzada de la Viga, entre Avenida del Taller y Fray Servando. (Levantamiento hecho en campo)



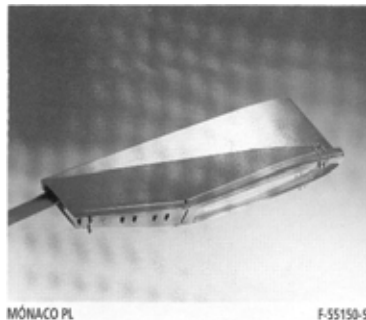
## Conclusiones

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

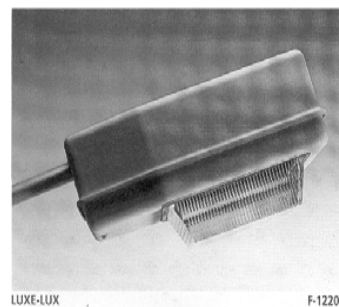
- ◆ En Asistencia Social: Asilo de Ancianos y Unidad de Medicina Familiar.
- ◆ En Recreación es notable la falta de este tipo de espacios; esta necesidad la cubre el proyecto de tesis Centro Cultural.
- ◆ Estacionamientos: es conveniente dotar a la zona de varios de estos sobre todo si se planea explotarla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

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

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



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



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

Imagen 008. Condiciones de iluminación de la zona. (levantamiento elaborado en campo)



1.4 INFRAESTRUCTURA

La infraestructura con que cuenta la zona es la siguiente:

1.4.1 Agua Potable

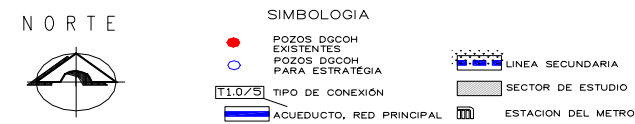
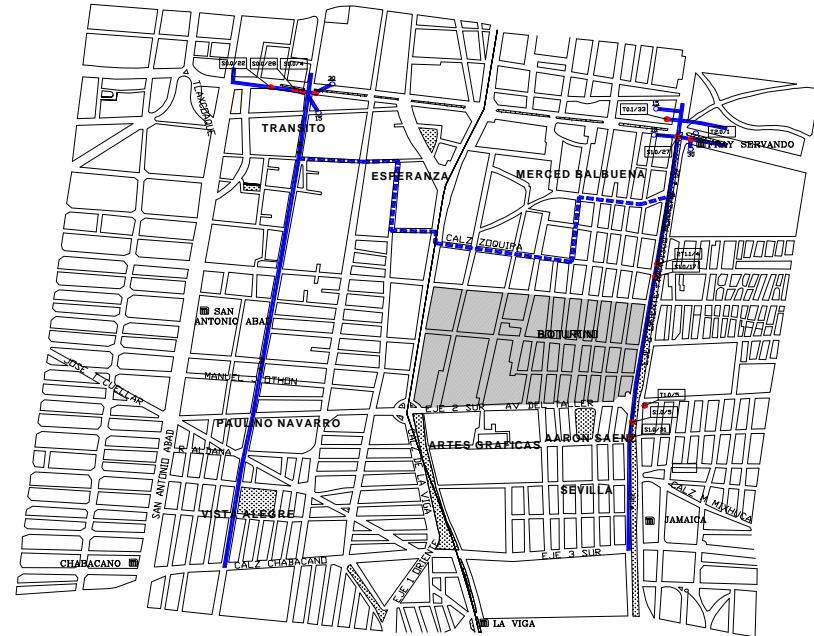
La cobertura de agua potable es de un 98.7% en la zona. La red de distribución de agua potable es de 890.00 Km. de los cuales 370.00 Km. corresponden a la red primaria y 853.00 Km. a la red secundaria (ver plano 4). El abastecimiento proviene de fuentes externas e internas que se encuentran integradas por los tanques de Santa Isabel, pertenecientes al sistema de Aguas del Norte localizados en Chicolutla, estos abastecen a la zona norte de la delegación, los tanques Aero - club, pertenecientes al Sistema de Aguas del Poniente, que alimentan la zona poniente, el tanque Cerro de la Estrella perteneciente al Sistema Sur y que forman parte de los pozos profundos de Xochimilco, abasteciendo a la zona sur, y el tanque del Peñón de Marqués, integrado por pozos profundos ubicados en la Delegación Iztapalapa y el Sistema de Aguas del Norte completan el abastecimiento de la zona norte, centro y sur.

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

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

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

1  
Plano 4 Redes de agua potable



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



### 1.4.2 Drenaje

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

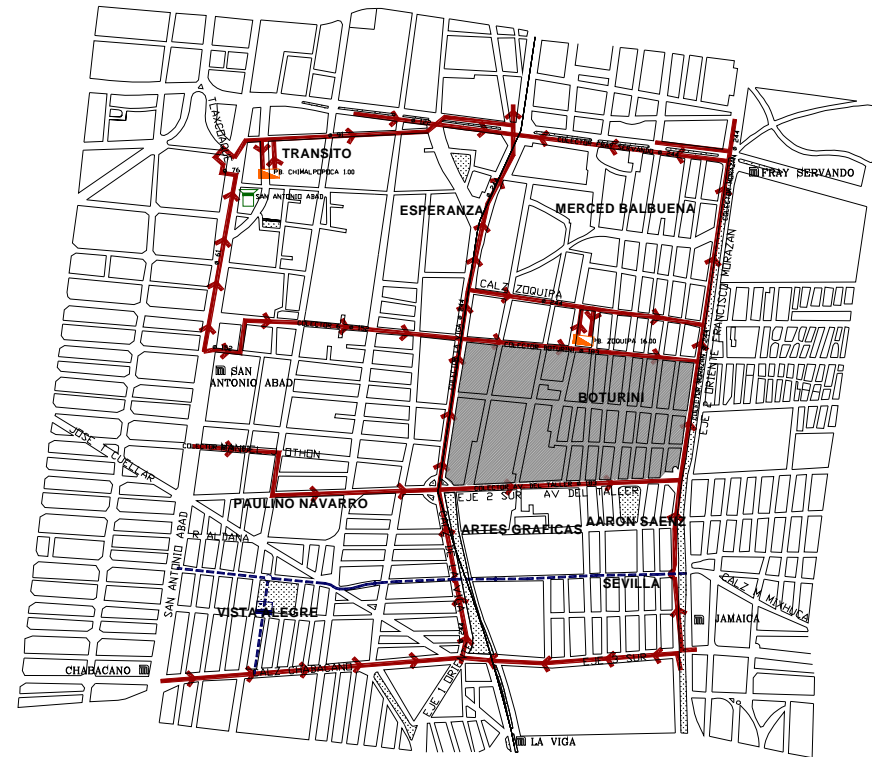
La red de drenaje tiene una longitud de 795 Km., de los cuales 95 Km. forman la red primaria y 700 Km. la secundaria. (ver plano 5)

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

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

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

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



Plano 5. Red de drenaje

NORTE



SIMBOLOGIA

-  LUMBRERA
-  CONDUCTORES
-  PLANTA DE BOMBEO
-  ESTACIÓN PLUVIOMÉTRIC.
-  SECTOR DE ESTUDIO
-  ESTACIÓN DEL METRO

<sup>2</sup> Plan Delegacional (Venustiano Carranza y Cuahtémoc) 1996, Secretaría de Obras y Servicios. Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.).



### 1.4.3 Agua Residual Tratada

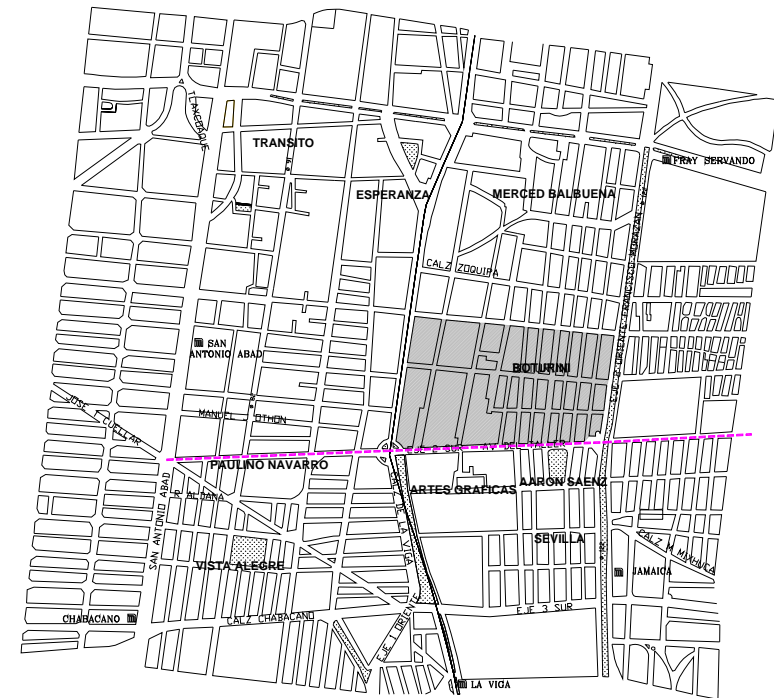
La delegación no cuenta con plantas de tratamiento, por lo que el caudal que se utiliza para el riego de áreas verdes proviene de las plantas de Ciudad Deportiva (Delegación Iztacalco) y San Juan de Aragón (Delegación Gustavo A. Madero). ver plano 6

Este sistema consta de siete líneas:

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

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

3



Plano 6

Redes de Agua Residual Tratada

<sup>3</sup> *idem*







## CONCLUSIONES

---

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

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

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

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

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



## Introducción

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

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

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

## Descripción de la zona.

La descripción de imagen urbana abarca las Avenidas Fray Servando Teresa de Mier al Norte, Eje 2 Sur Av. del Taller al Sur, Congreso de la Unión al Este y San Antonio Abad al Oeste. (Véase plano 8 de referencia.)

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

- Los materiales predominantes en las fachadas, son el tabicón, con aplanado y pintura en diversos colores.
- Predominio de fachadas ciegas. (Véase imagen 009)

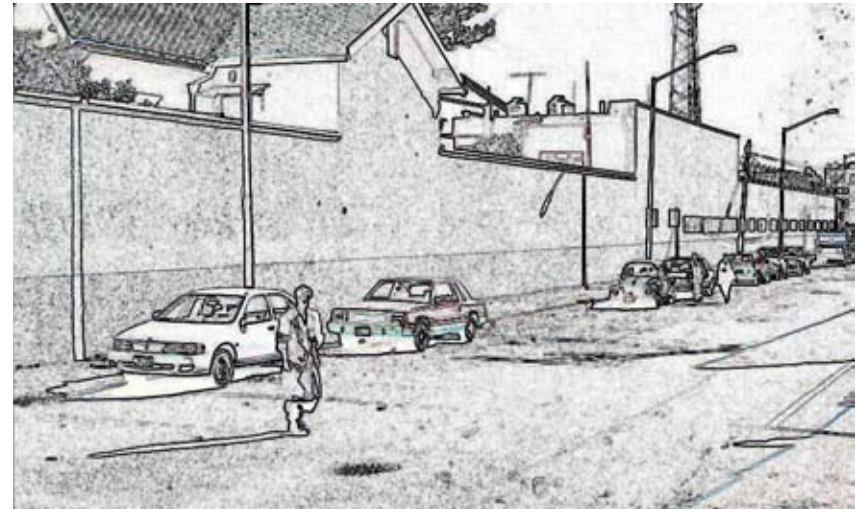
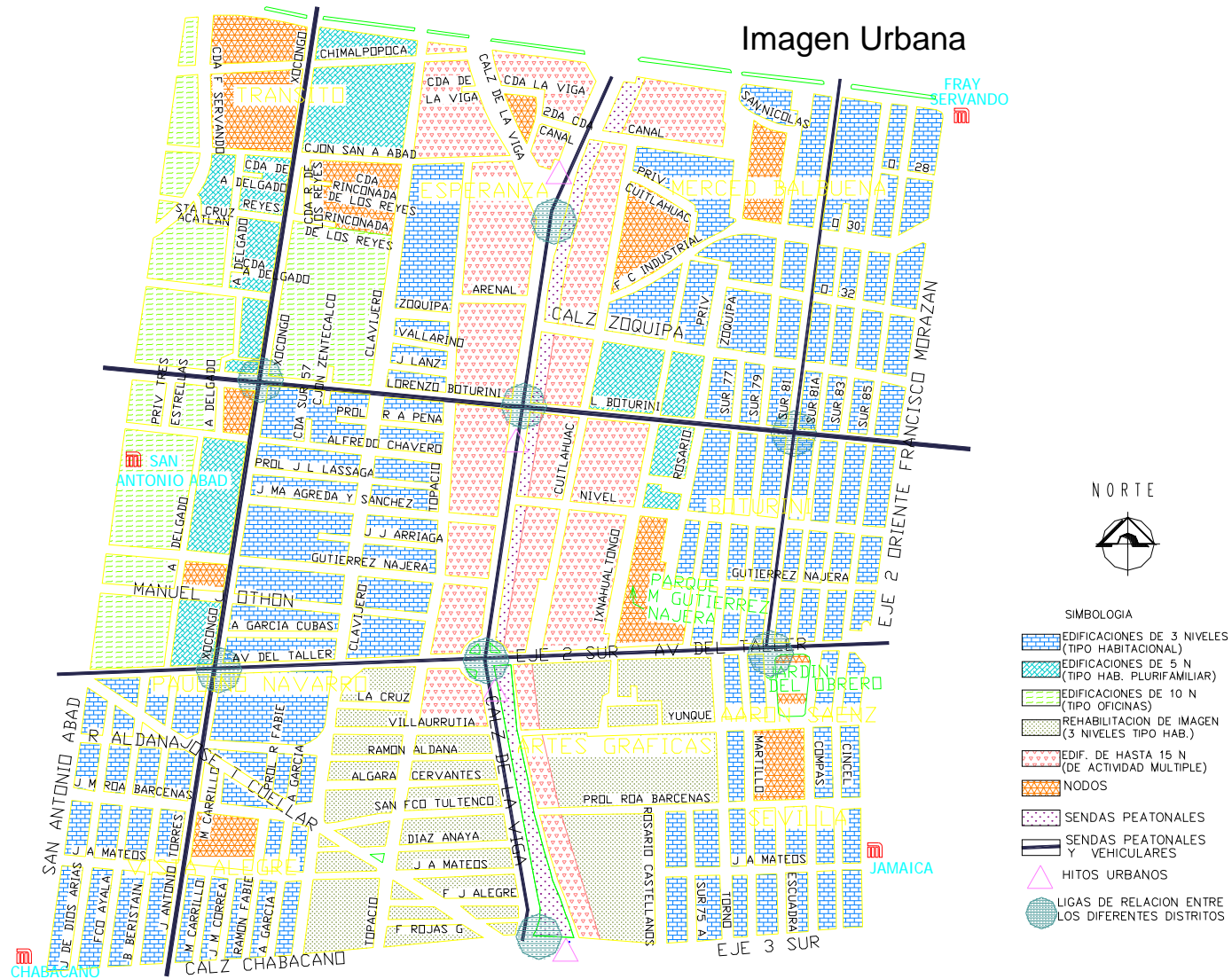


Imagen 009. Ejemplo de fachada ciega, elemento prevalectante en la zona

- Vegetación escasa y la existente con falta de mantenimiento.
- Falta de espacios abiertos, de reunión y puntos de referencia (nodos e hitos).
- Sin tener una proporción específica y determinante en los vanos, se puede apreciar cierta horizontalidad en algunos elementos arquitectónicos. (Véase imagen 010.)





Plano 8. Imagen urbana. Conclusiones de la zona



Imagen 010. Horizontalidad característica en la zona

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

Referente a los elementos urbanos, se observa lo siguiente:

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

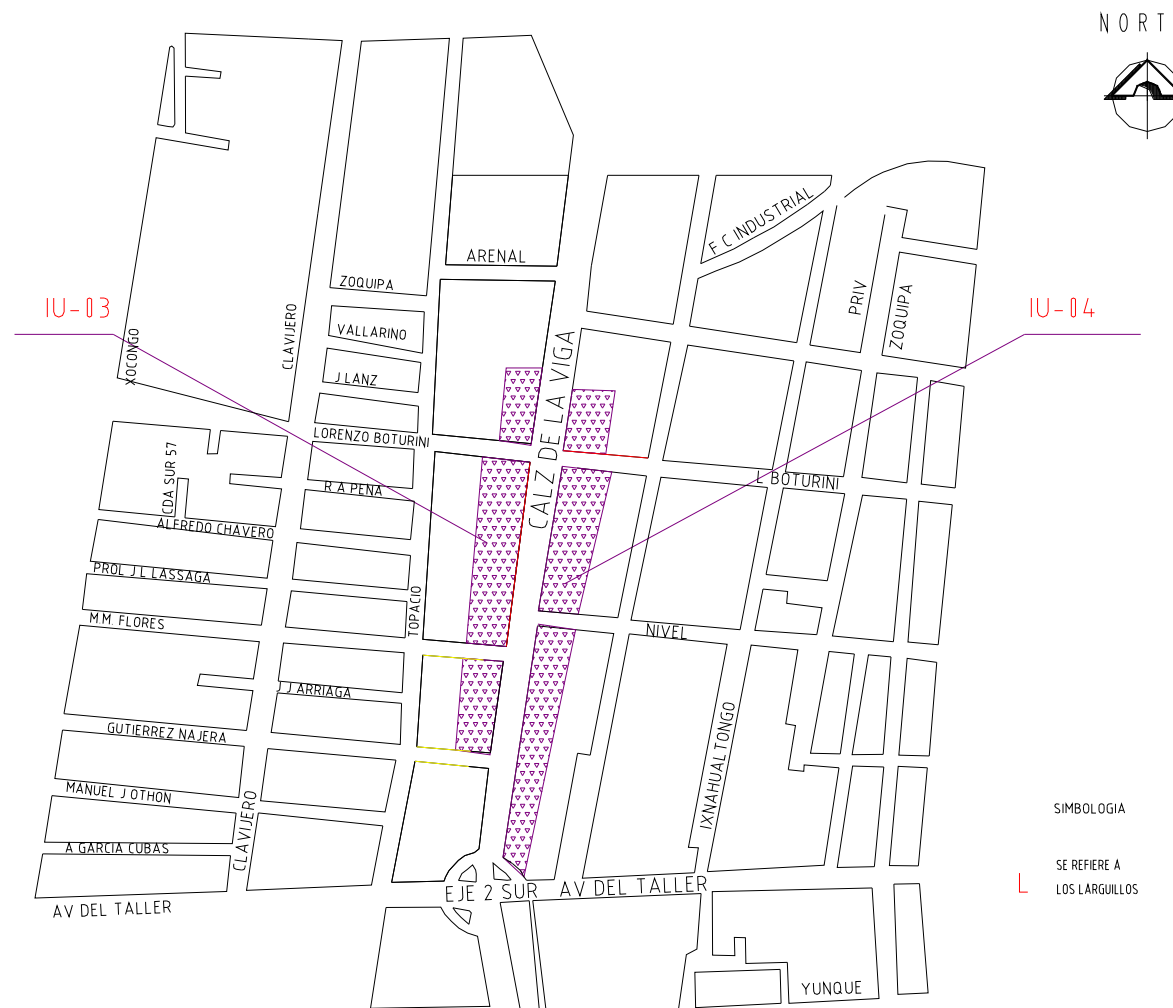
(Véase plano 8 de referencia e imagen IU 011)



Imagen 011. Nótese la dimensión de las calles característica de la zona

**Bordes.-** En la imagen 012 se observa la ruptura lineal de la continuidad que se da debido al camellón, debajo del metro, así actuando como una barrera que separa una zona de otra. Tenemos cuatro grandes bordes que limitan la zona de estudio, estos son: Eje 3 Chabacano, Av. Congreso de la Unión, Av. Fray Servando y Av. San Antonio Abad. Dentro de la zona tenemos tres bordes que la seccionan en cinco sectores, estos bordes son: Av. del Taller, Lorenzo Boturini y calz. de la Viga. Estos bordes separan los sectores debido al gran tránsito vehicular que existe en ellos.

(Véase plano 8 de referencia)



Plano 9. Imagen urbana. Plano de referencia de larguillos

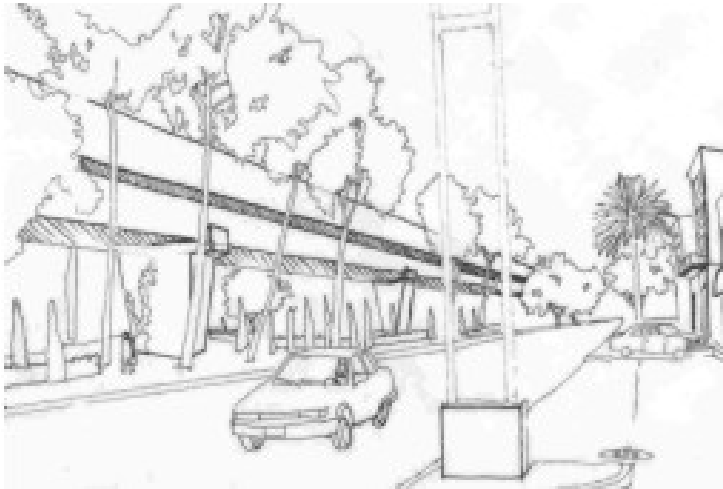


Imagen 012. Borde vehicular en Av. Congreso de la unión

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

**Hitos.-** Dentro de la zona encontramos únicamente un hito sobre Calzada de la Viga y Avenida del Taller donde podemos observar como es que intervienen los arcos como puntos de referencia, esto por: su escala, orientación, ubicación y forma, donde pareciera que pretenden dar una identidad a la zona, pero esta intención se pierde.  
(Véase imagen IU 013)



Imagen 013. Hito, es el único en la zona

Lynch, Kevin (1998) "La imagen de la Ciudad". Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España. 607 págs.





## Diagnóstico

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

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

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

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

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

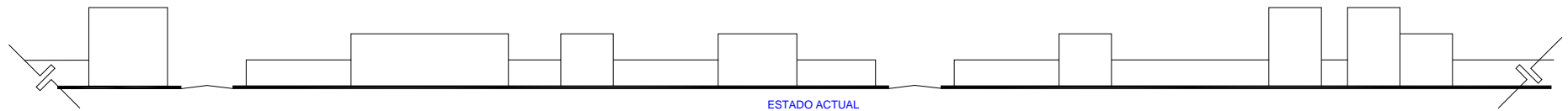
Existen a su vez diferencias contrastantes de alturas en las edificaciones, creando una diversidad de lenguajes que no tienen armonía entre si. ( Véanse planos 9 y 10 )

## Conclusiones

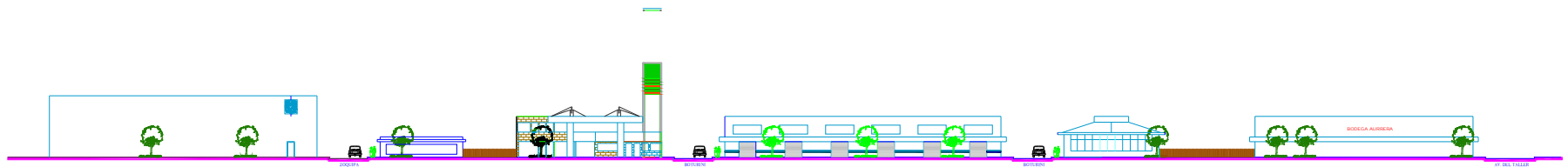
El deterioro de la imagen urbana se ha hecho expansivo debido a la falta de inversión económica en puntos estratégicos, reflejándose en el abandono y desolación de la zona, y ocasionando baja rentabilidad de muchos de los locales comerciales existentes. (Véase imagen 014)



Imagen 014. Deterioro de la imagen urbana debido a la baja rentabilidad de la zona



ESTADO ACTUAL  
Esquema de alturas oeste en calz. de La Viga en el tramo comprendido entre MMFlores y Arenal



LA VIGA (L1 ACTUAL)  
Larguillo ubicado en calz. de La Viga entre Av. del Taller y Fray Servnado. El perfil urbano que se observa es constante y de poca altura. La escasez de vegetaci3n es evitante.

Plano 10 , Plano 11 Imagen urbana. Larguillos



## 1.6 NORMAS Y REGLAMENTOS

### Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

#### Áreas de actuación con potencial de reciclamiento.

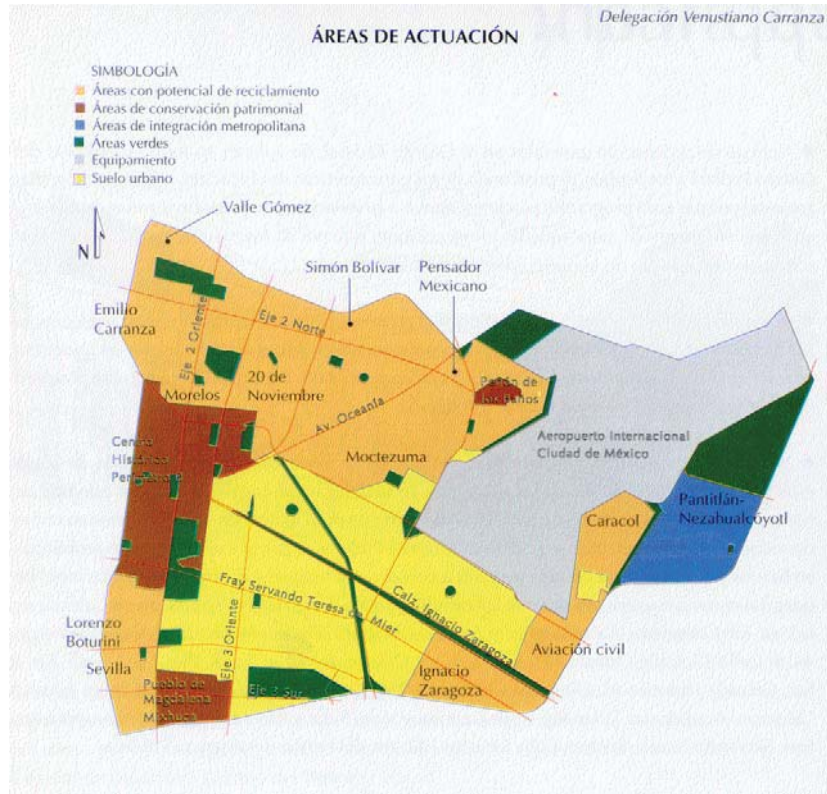
Éstas cuentan con infraestructura vial y de transporte, así como servicios urbanos adecuados, las cuales podrían captar población adicional, un uso más intensivo del suelo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad, donde los procesos deben reconvertirse para ser más competitivos y evitar impactos negativos. (ver plano 12)

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

##### En áreas con potencial de reciclamiento

Localizadas en la zonificación Habitacional Mixto (HM), permitiendo alcanzar una altura de hasta 6 niveles y 30 % de área libre. La norma general no. 13 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%



Plano 12. Área de actuación

Gobierno del Distrito Federal, "usos de suelo" consultado abril 2009. <http://www.siede.df.gob.mx/geografico/mapas>.



Así como:

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

### En áreas con potencial de desarrollo

Clasificadas con zonificación Habitacional Mixto (HM) podrán aplicar la norma de ordenación no. 6.

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

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

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

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

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

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

Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a la norma no. 4:

A excepción de los predios sujetos a la norma no. 6, 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:

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

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de





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

De acuerdo a la norma no. 6, los proyectos en los que se aplique ésta, deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto a lo que establece el RCDF: literal A, Art. 9° correspondiente a Transitorios, en el cual, por uso de suelo Habitacional Mixto (vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante) se tiene:

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

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

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

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

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



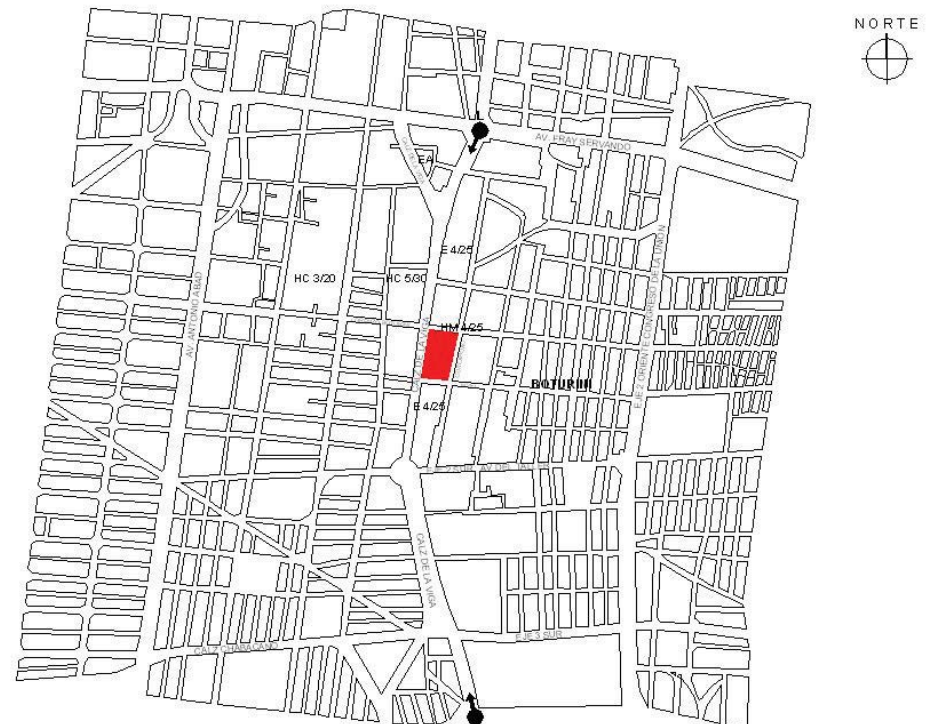
### Otras disposiciones de ordenación

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

PREDIOS CON 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.

- 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. (ver plano 13)



Plano 13. Normas de ordenación sobre vialidades. Tamo L-W

### Conclusiones

La normatividad antes mencionada presenta las posibilidades para la realización de este proyecto propuesto, el de la revitalización del antiguo mercado de pescados y mariscos. Principalmente la norma 6 que rige por vialidad (7 niveles 40% área libre, con uso de suelo mixto), permite que el área de actuación no se ve limitada.



## 1.7 COSTOS DE SUELO, RENTA Y CONSTRUCCION

Los costos en general son muy bajos, la venta de casa habitación en promedio tiene un costo de \$4,629.00 por m<sup>2</sup> y la renta en \$39.03 por m<sup>2</sup>.

La venta de departamentos, esta en la misma situación el costo promedio es de \$2,800.00 por m<sup>2</sup> y el costo de renta es de \$42.19 el m<sup>2</sup>.

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

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

En conclusión, tomando otras zonas de la ciudad y comparándolas, tenemos que esta es una de las más económicas.

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

Precios de Abril 2009. Investigación de campo.



## 1.8 DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCION

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

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

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

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

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

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

En los planos se resalta el índice de ocupación y utilización del suelo y se anexan las tablas de información complementaria (Véanse planos 12 y 13).

## Densidad de Construcción.

El área de estudio ubicado sobre Calzada de la Viga, tiene una Densidad de Construcción variable (ver tablas siguientes)

### Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	2.52%
Cuauhtémoc	maximo	20.00%

### Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	2.38%
Venustiano Carranza	maximo	40.85%

Exclusivamente sobre Calzada de la Viga:

### Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	3.80%
	media	14.21%
Cuauhtémoc	máximo	20.13%

### Corredor Calzada de la Viga

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



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

### Intensidad de Construcción

Respecto al Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):

#### Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	16.17%
Cuauhémoc	maximo	71.50%

#### Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano Carranza	maximo	88.62%

Sobre Calzada de la Viga:

#### Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	33.33%
Cuauhémoc	media	62.17%
	máximo	71.50%

#### Corredor Calzada de la Viga

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

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

### Conclusiones

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

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

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

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

En planos se muestra los máximos y mínimos encontrados en la zona, se resalta la ubicación del terreno propuesto. (Véase tabla A, y planos 12 y 13).



# DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE

**COS**  
Coeficiente de Ocupación del Suelo

SIMBOLOGIA

- máximo
- media
- mínimo
- terreno propuesto 423-050

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

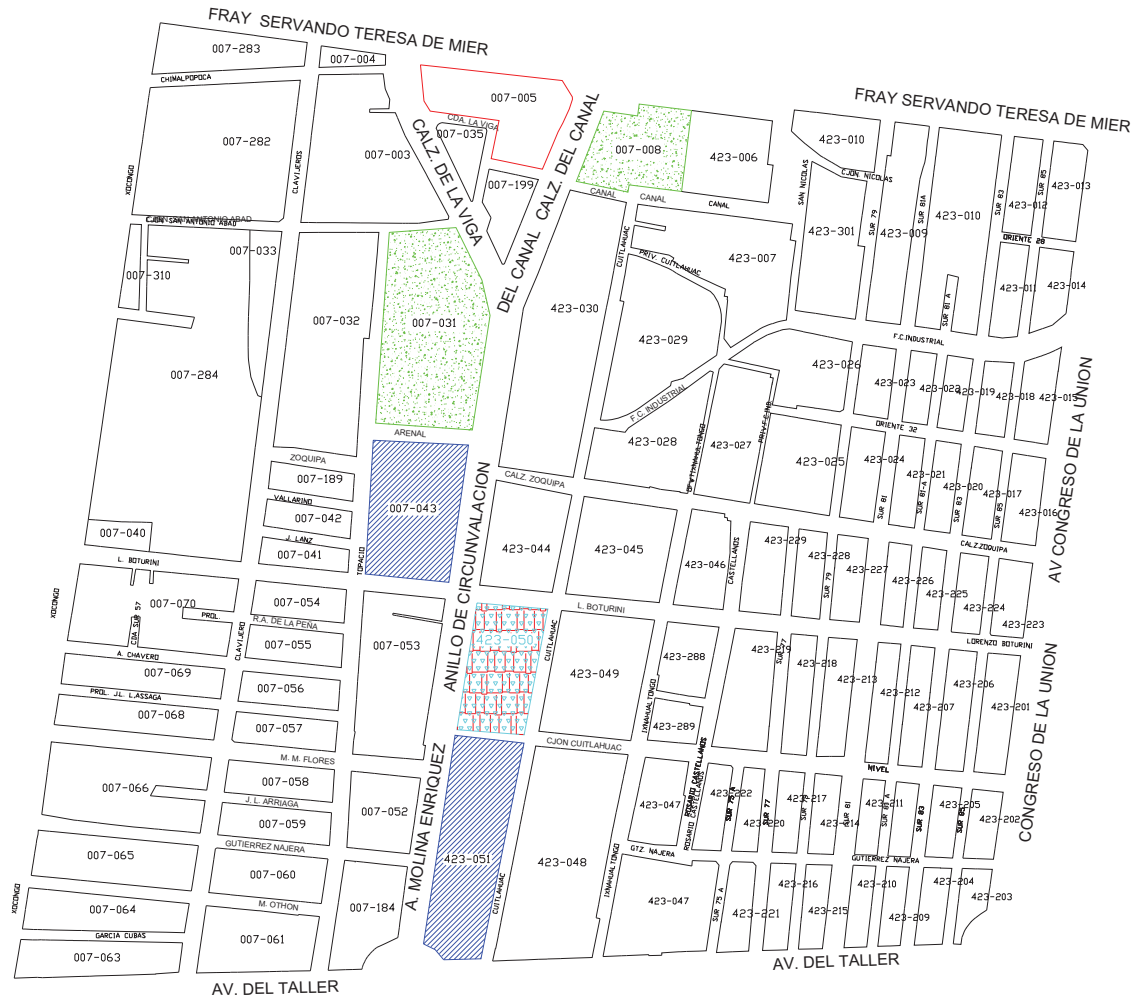
Plano 1

Plano 14 Densidad de Construcción.





# INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE

**CUS**  
Coeficiente de Utilización del Suelo

SIMBOLOGIA

- máximo
- media
- mínimo
- terreno propuesto 423-050

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

Plano 2

Plano 15. Intensidad de Construcción.



Tabla A. Densidad e Intensidad de Construcción de la zona, la manzana sombreada es donde se ubica el predio seleccionado para el proyecto arquitectónico.

NO DE MZ	ÁREA M2	USO DE SUELO	COS M2	COS %	SUPERFICIE DE DESPLANTE	NO DE NIVELES	CUS M2	CUS %
		ÁREA LIBRE						
007-008	10,060.00	E/4/25	7,545.00	29.17%	7,545.00	4	30,180.00	54.17%
		5,449.23	4,610.77					
423-030	28,081.00	E/4/25	21,060.75	22.24%	21,060.75	4	84,243.00	47.24%
		13,264.95	14,816.05					
423-044	10,258.00	HM/4/25	7,693.50	34.64%	7,693.50	4	30,774.00	73.09%
		6,117.91	4,140.09					
423-050	11,797.00	HM/4/25	8,847.75	-5.00%	8,847.75	4	35,391.00	20.00%
		2,359.00	9,438.00					
423-050	11,797.00	HM/4/25	8,847.75	-5.00%	8,847.75	4	35,391.00	20.00%
		2,359.00	9,438.00					
423-051	18,851.00	E/4/25	14,138.25	19.96%	14,138.25	4	56,553.00	81.65%
		8,476.00	10,375.00					
DEL VENUSTIANO CARRANZA								
007-005	12,049.74	E/4/25	9,037.30	-25.00%	9,037.30	4	36,149.22	33.33%
		0.00	12,049.74					
007-031	25,369.64	Hc/5/30	17,758.75	3.80%	17,758.75	5	88,793.75	62.17%
		8,574.60	16,795.04					
007-043	16,417.54	Hc/5/30	11,492.28	20.13%	11,492.28	5	57,461.38	71.50%
		8,229.32	8,188.21					
007-052	6,776.13	Hc/5/30	4,743.29	14.21%	4,743.29	5	23,716.44	68.12%
		2,995.41	3,780.71					
007-053	16,400.33	Hc/5/30	11,480.23	7.10%	11,480.23	5	57,401.17	64.06%
		6,084.65	10,315.68					
007-184	8,213.30	Hc/5/30	5,749.31	-15.77%	5,749.31	5	28,746.53	50.99%
		1,168.45	7,044.85					
007-199	3,950.42	Hc/3/20	3,160.33	-3.95%	3,160.33	4	12,641.33	47.53%
		633.99	3,316.43					
DEL CUAUHTÉMOC								
007-005	12,049.74	E/4/25	9,037.30	-25.00%	9,037.30	4	36,149.22	33.33%
		0.00	12,049.74					
007-031	25,369.64	Hc/5/30	17,758.75	3.80%	17,758.75	5	88,793.75	62.17%
		8,574.60	16,795.04					
007-043	16,417.54	Hc/5/30	11,492.28	20.13%	11,492.28	5	57,461.38	71.50%
		8,229.32	8,188.21					
007-052	6,776.13	Hc/5/30	4,743.29	14.21%	4,743.29	5	23,716.44	68.12%
		2,995.41	3,780.71					
007-053	16,400.33	Hc/5/30	11,480.23	7.10%	11,480.23	5	57,401.17	64.06%
		6,084.65	10,315.68					
007-184	8,213.30	Hc/5/30	5,749.31	-15.77%	5,749.31	5	28,746.53	50.99%
		1,168.45	7,044.85					
007-199	3,950.42	Hc/3/20	3,160.33	-3.95%	3,160.33	4	12,641.33	47.53%
		633.99	3,316.43					



## **Conclusiones**

---

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

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

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

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

En planos se muestra los máximos y mínimos encontrados en la zona, se resalta la ubicación del terreno propuesto.  
(Véase tabla A, y planos 12 y 13).



Plano 16. Superficie de manzanas

## 1.9 TRAZA Y LOTIFICACIÓN

### Análisis

La traza de las Colonias adyacentes a Calzada de la Viga entre las calles de Zoquipa, Avenida de el taller, Ixahualtongo y Clavijero presenta calles y avenidas dispuestas en forma reticular, que generan manzanas con características homogéneas. La lotificación de esta zona se puede definir en tres diferentes tipos: (ver plano 16 y tabla B)

a).- Grandes lotes industriales y comerciales de hasta una manzana con superficie aproximada de 11000 m<sup>2</sup> ubicados en el perímetro de Calzada de la Viga .

b).- Pequeños lotes industriales ubicados de 4 a 6 por manzana, con superficie aproximada de 1500 m<sup>2</sup>.

c).- Lotes de vivienda:

- 1.-Lotes de vivienda plurifamiliar de 1000 a 1500 m<sup>2</sup>.
- 2.-Lotes de vivienda unifamiliar de 120 a 160 m<sup>2</sup>.
- 3.-Lotes cabeceros hacia avenidas secundarias con uso mixto, de superficie de 200 a 300 m<sup>2</sup>.



Tabla B. superficies de terrenos y manzanas de la zona de estudio

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

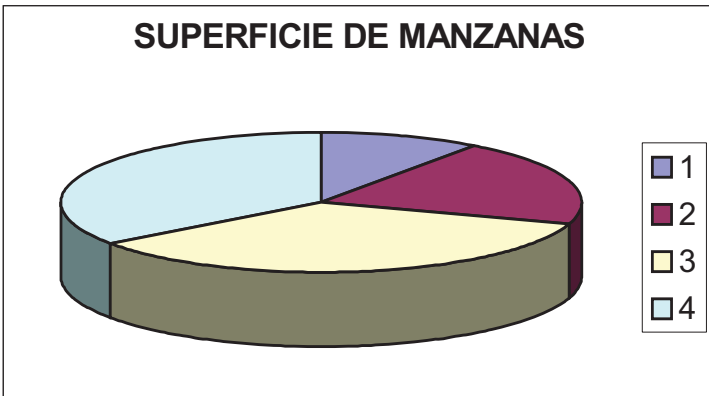


TABLA DE SUPERFICIE TERRENOS					
No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE
1	3379.4	12	199.2	23	247.8
2	1279	13	185.1	24	217
3	164.3	14	206.8	25	272.3
4	207.3	15	491.7	26	758.2
5	200.5	16	2079	27	2993.1
6	218	17	1942	28	383.3
7	188.7	18	312.8	29	539.3
8	654.5	19	3584.7	30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



## Conclusiones

La traza actual no presenta problemas en este momento y puede dar lugar a resolver la problemática que la revitalización de la zona implique. (ver plano 17)

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

Plano 17. Lotificación





**1.10 VIALIDADES**

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

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

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

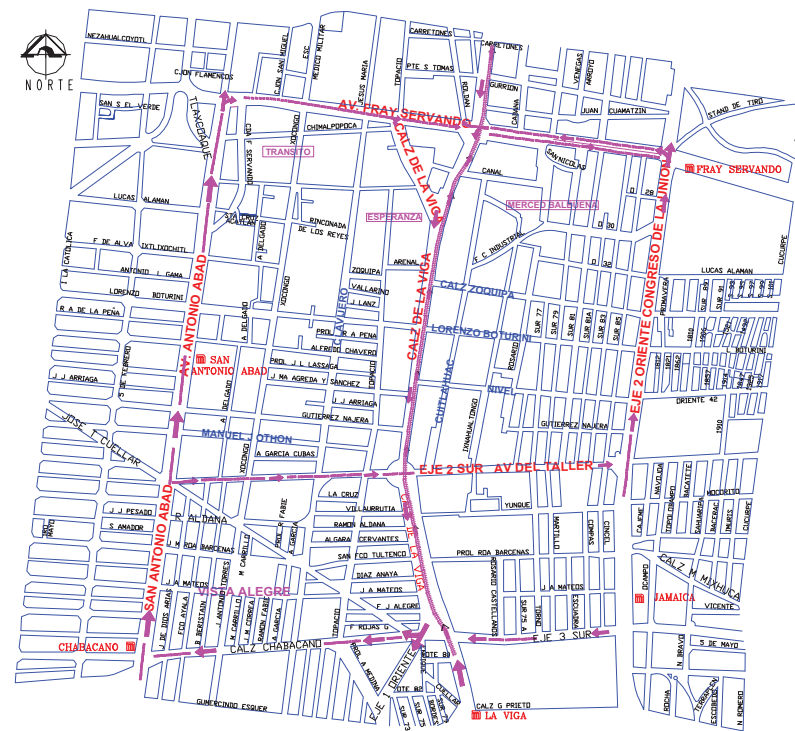
Clavijero: inicia en Fray Servando y termina en Av. Del Taller.

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

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

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

Borde: Calzada de la Viga por ser delimitante entre dos Delegaciones políticas, Venustiano Carranza y Cuauhtémoc. (ver plano 18)



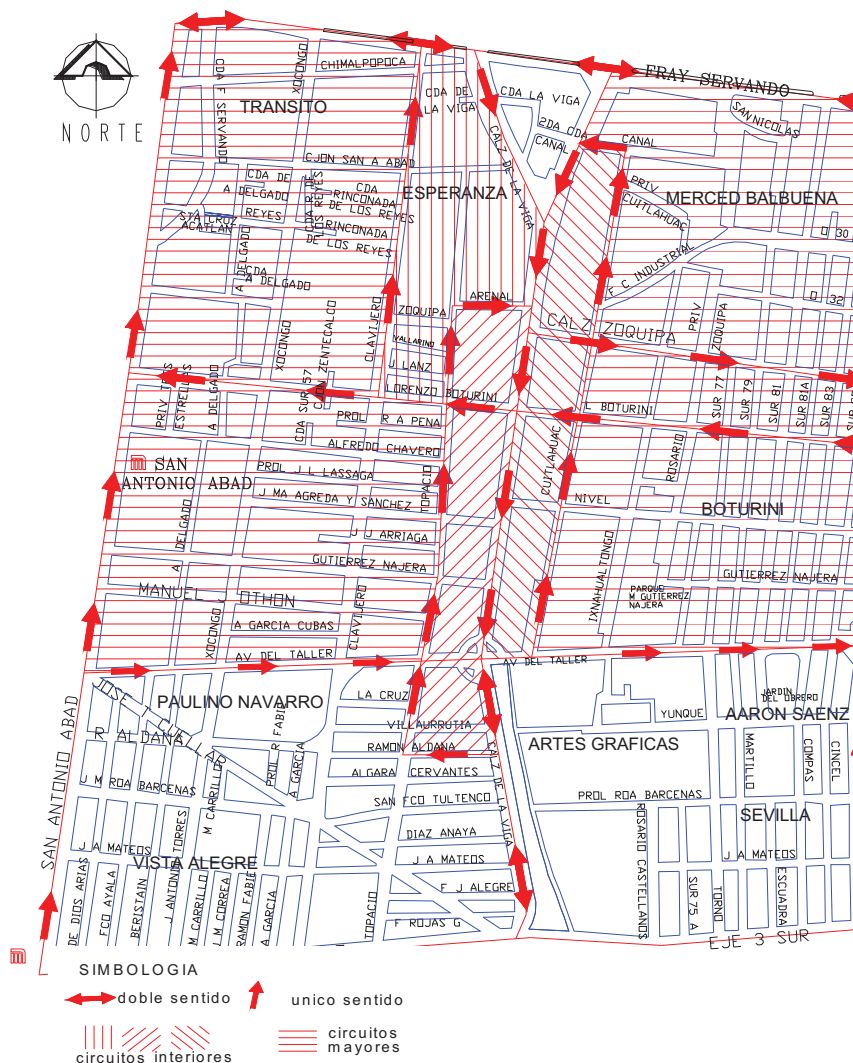
Plano 18. Vialidades de la zona de estudio. (investigación de campo)



### 1.10.1 Flujos Vehiculares

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

- El 60% circula por anillo de Circunvalación (eje 1 oriente) de norte a sur, por Fray Servando Teresa de Mier en ambos sentidos (oriente ↔ poniente), alimentados por avenida Congreso de la unión (al oriente), avenida del Trabajo y Rayón (al norte) y la avenida Tlalpan (al poniente)
- El 40% restante se reparte en la Avenida del Taller (de poniente a oriente), la Calzada de la Viga (de norte a sur) y las calles de Zoquipa en ambos sentidos (oriente ↔ poniente) y Lorenzo Boturini (de poniente a oriente) principalmente. (ver plano 19)



Plano 19. Flujos Vehiculares (investigación de campo)

Tabla 1. Flujos vehiculares.

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



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

En el eje Oriente – Poniente:

- Fray Servando Teresa de Mier
- Avenida del Taller (Eje 2 Sur)
- Calzada Chabacano

En el eje Norte-Sur

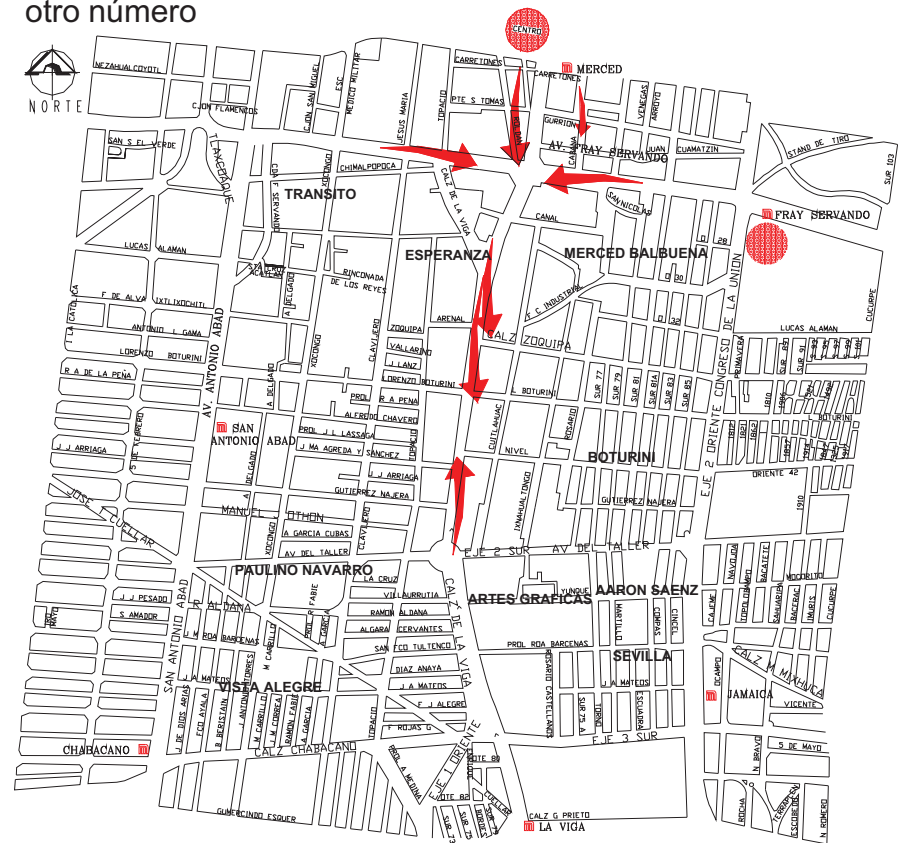
- Avenida San Antonio Abad (Tlalpan)
- Calzada de la Viga
- Eje 2 oriente congreso de la unión

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

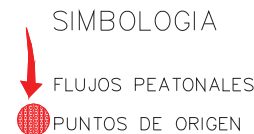
### 1.10.2 Flujos Peatonales

Del 100 % de la gente que transita por esta zona (tomándose un promedio de un millón de personas, en contraste con el millón y medio que transitan al día en el Centro histórico), el 60% de los peatones transita principalmente, del lado norte, en lo que es el mercado de la Merced y el mercado de Sonora, esto debido a las actividades comerciales que se realizan en los lugares mencionados. (ver plano 20) De este 60% la mayor parte llega al sitio principalmente en el transporte

colectivo Metro, por la estación la Merced en su mayoría y otro número



Plano 20. Flujos Peatonales (investigación de campo)





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

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

Tabla 2. Flujos peatonales.

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

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

## Conclusiones

---

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

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

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



## Capítulo 2.

---

### Análisis y Conclusiones de la Investigación.



## CAPÍTULO 2.

## ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Tomando en cuenta la tradición comercial con la que por cientos de años ha tenido la zona y su cercanía con el Centro Histórico es una zona apta para regeneración urbana arquitectónica pues interviniendo varios lotes es factible formar un corredor turístico-comercial que exalte la identidad de la Ciudad de México, así como su tradición e historia y con ello atraer dividendos a la misma, así contribuyendo a la preservación del valor histórico y su sustentabilidad.

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

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

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

En los usos de se encontraron varias anomalías; que por la misma actividad desarrollada, han ido acrecentándose

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

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

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

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

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

En infraestructura se cuenta con un nivel de servicio que se acerca al 100%, aunque no toda es utilizada ya que se encuentra sobrada en casi 1.5 veces, debido a que la densidad de población existente es muy baja y va en





decremento, por lo cual será necesario elaborar propuestas concretas para la redensificación y lograr así la reutilización.

El deterioro de la imagen urbana se ha hecho expansivo debido a la falta de inversión económica en puntos estratégicos, reflejándose en el abandono y desolación de la

zona, y ocasionando baja rentabilidad de muchos de los locales comerciales existentes.

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

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

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

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

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

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

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



## Capítulo 3.

---

### Propuesta Urbana.



### Objetivos Generales

---

- Preservar y optimizar la actividad fundamental de la zona que es el comercio y abasto.
- Identificar las vías de comunicación que históricamente conectaban al sector con otras áreas de la ciudad para así adecuar dichas vías al tiempo presente.
- Lograr que se aproveche al máximo la infraestructura con que cuenta la zona, a partir de las inversiones que se realicen y que a su vez generen fondos económicos para el mantenimiento de la misma.

### Enfoque

---

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

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

#### a) Uso de suelo

---

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



- **Usos Inamovibles.** Aquellos que debido a las construcciones existentes, no serán modificados. Esto quiere decir que: el Mercado de Sonora, la estación de bomberos, la Escuela Nacional Preparatoria No. 7, las viviendas localizadas en la calle de Topacio y la gasolinera ubicada en la esquina de Calzada de la Viga con Avenida del Taller, no serán modificados, únicamente se remozarán en su imagen, es decir, se dará el mantenimiento adecuado.
- **Lotes con valor patrimonial.** En la zona se localizan predios que son considerados de valor patrimonial. Estos lotes son los ubicados en la parte norte de la Avenida Fray Servando Teresa de Mier.
- **Vivienda con comercio.** Ubicadas mayormente en Calzada de la Viga, desde Fray Servando Teresa de Mier hasta Callejón Cuitláhuac, serán mejoradas en lo que a su imagen se refiere. En los lotes de vivienda unifamiliar en que se pueda incrementar el número de niveles, se realizará tal intervención.
- **Educación básica y medio superior** Se localiza en las calles de M.M Flores y Calzada de la Viga. Con la finalidad de disminuir el riesgo para los niños y de, reordenar la zona en un núcleo en el que sólo habrán escuelas y vivienda, se hará una calle peatonal del lado norte
- **Oficinas.** De éste género se encuentra la Volkswagen, ubicada en la esquina de la calle Zoquipa y la Calzada de la Viga, la cual crecerá en número de niveles, con la finalidad de aprovechar el lote al máximo.
- **Recreación.** Debido a la ausencia de éste uso en la zona, se propone que haya varios lotes destinados a este género, con excepción de cines y teatros debido a que estos ya están considerados en la propuesta de “Centro Cultural”
- **Comercio.** Como ya se mencionó, el corredor comercial será la base en la estrategia a seguir para la regeneración de la zona, como puede apreciarse en el plano de usos de suelo, se propone la aparición de comercio a lo largo de todo el tramo seleccionado. Para dar continuidad a los centros comerciales existentes ubicados en los extremos se crearán grandes zonas comerciales, que bien pueden estar acompañadas de centros de entretenimiento, en dos puntos clave:
  1. Los lotes ubicados a un extremo de las edificaciones con valor patrimonial (véase plano de usos);
  2. La manzana del extremo oriente de la plaza resultante del paso a desnivel.
- **Lotes con Potencial de desarrollo** Como su nombre lo indica, son aquellos factibles a intervenir. Entre éstos se localizan: la esquina de la calle Canal en la parte oriente; la manzana ubicada entre Zoquipa y Lorenzo Boturini (casi en su totalidad) donde actualmente existe un motel; la manzana comprendida entre Lorenzo Boturini y Callejón Cuitláhuac (donde se ubica la actual zona de restaurantes y mercado de la Viga), esto al Oriente de Calzada. Al poniente sólo se ubicó el frente correspondiente a la manzana situada entre M. M. Flores y Gutiérrez Nájera. (ver plano 21)



Plano 21. Usos de suelo de la zona de estudio.







## b) Equipamiento y mobiliario urbano

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

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

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

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

**Mobiliario.** Se regulará la distancia entre postes y la altura de las luminarias, así como su tipo, para lograr una intensidad de luz regular. Elegir un correcto sistema de vegetación el cual no afecte la iluminación, las aceras de la zona y un fácil mantenimiento. (ver imagen 015 y 016)

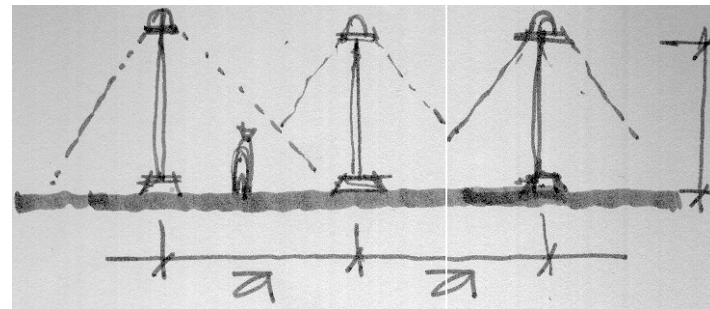


Imagen 015. Propuesta de iluminación

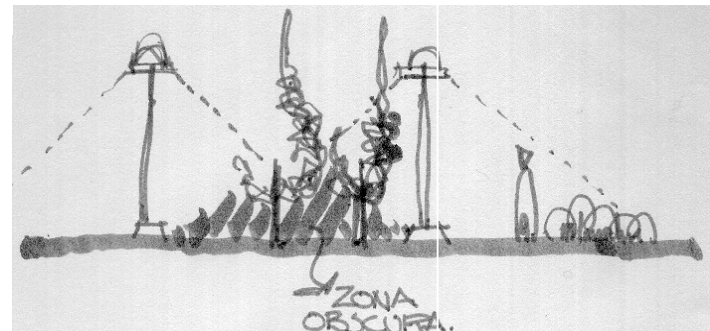


Imagen 016. Propuesta de vegetación.



### c) Imagen urbana

---

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

Debido a que la modulación es uno de los elementos de más efecto en la imagen y estructuración de la ciudad, se propone dar ritmo y movimiento en las alturas de las fachadas a través del uso de una retícula que nos permita ordenar virtualmente los paramentos, para lograr esto, se han localizado puntualmente los predios con mayor posibilidad de ser intervenidos desde el punto de vista económico y arquitectónico, en los que se pueda elevar la altura adecuándola a la retícula sin dejar de tomar en cuenta los niveles permitidos según las normas establecidas (*véase imagen 017*). 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 desarrollara, se propone, que, con el fin de integrarse al contexto, se retome la horizontalidad que prevalece en la zona en el uso de elementos arquitectónicos. Para la proporción de los vanos se sugiere que sea de 2 a 1 ó su equivalente, teniendo que ser la horizontal, mayor que la vertical.

Se creara una plaza peatonal sobre Calzada de la Viga ubicada en el área resultante de la construcción del paso a desnivel (*véase propuesta de vialidades pp. 64*) con el fin de favorecer las

Bentley Alcock Murrain McGlynn, Smith. (1998) "Entornos Vitales" Editorial Gustavo Gilli S.A. Barcelona.



actividades comerciales tanto de los locales establecidos como de los ambulantes, mismos que serán reubicados sobre el corredor, pero sobre todo con la intención de priorizar al peatón y de crear espacios que le permitan apropiarse de estos.

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

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

#### **d) Normas y reglamentos**

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

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

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

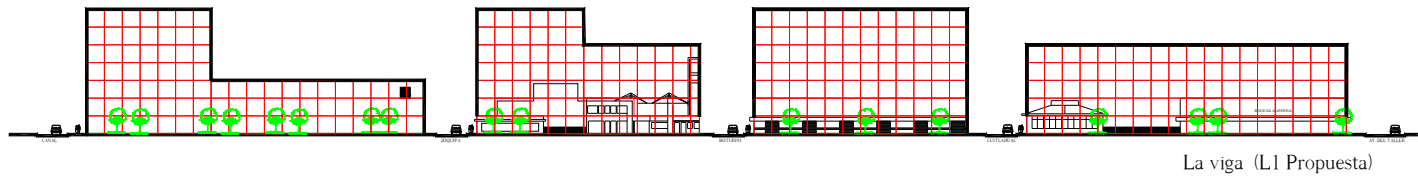
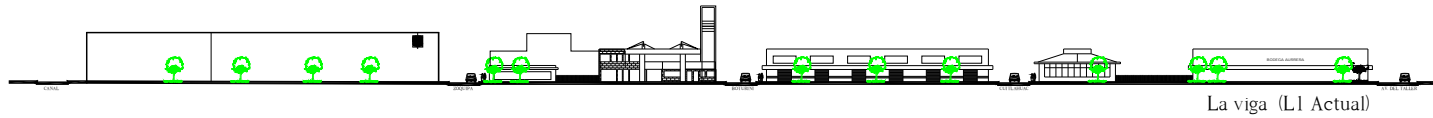
céntricas así como de integración metropolitana y en las áreas de conservación patrimonial.

- Se conservara o adecuara la zonificación a características de imagen urbana como problemáticas específicas que se presentan en fraccionamientos, barrios y colonias.
- Se adecuara el uso de suelo específico a los tipos de vialidades existentes. Así como aquellas de acceso controlado, primarias o principales, las cuales funcionan como corredores urbanos, y en ellas se podrán ubicar construcciones que por su altura están prohibidas en barrios y colonias. (Estas políticas ayudarán a conservar la imagen y al ambiente habitacional de éstas, como en el caso propuesto de calzada de La Viga).
- Se incorporara el comercio ambulante, y se promoverá la construcción y mejoramiento de vivienda, en la zona

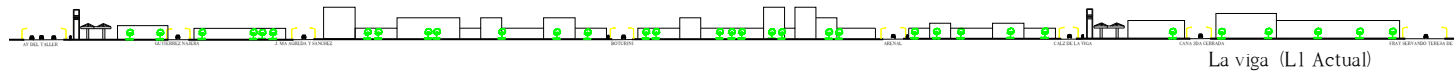
Las normas y reglamentos contemplan todos estos objetivos por lo que se aprovechará en el corredor urbano (calzada de La Viga), la norma no.10 (por vialidad), con uso de suelo mixto, 40% área libre, para fortalecer la zona comercial y habitacional. Implementando la imagen objetivo del Corredor Comercial.

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

1. Geraldí Ambríz, Paola. (2001)"Tesis Profesional. Revitalización de Zonas Subutilizadas. Centro Socio-cultural. Unam, México.



Esquema de alturas en el lado este en Calzada de la Viga, en el tramo comprendido entre canal y Av. del Taller.



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

Imagen 017. Propuestas de Alturas de la zona de estudio.







## f) **Vialidades**

---

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

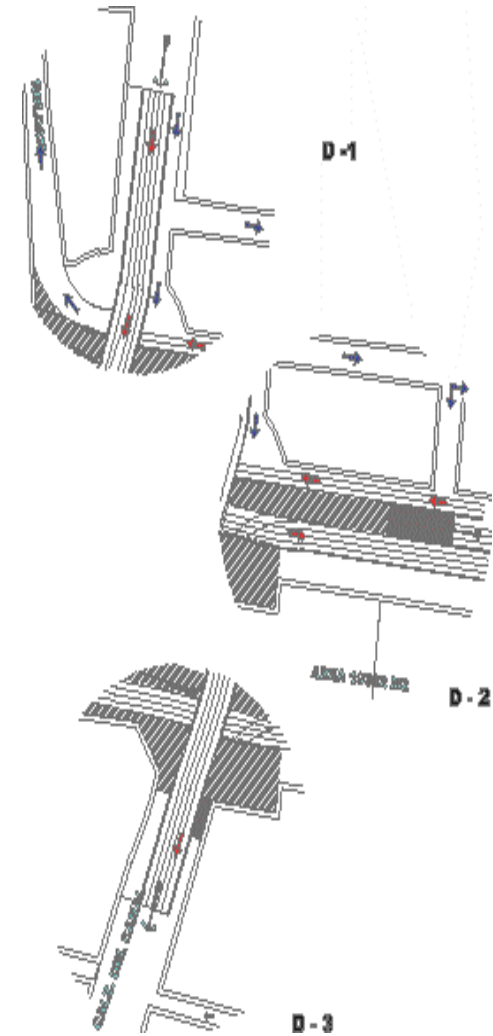
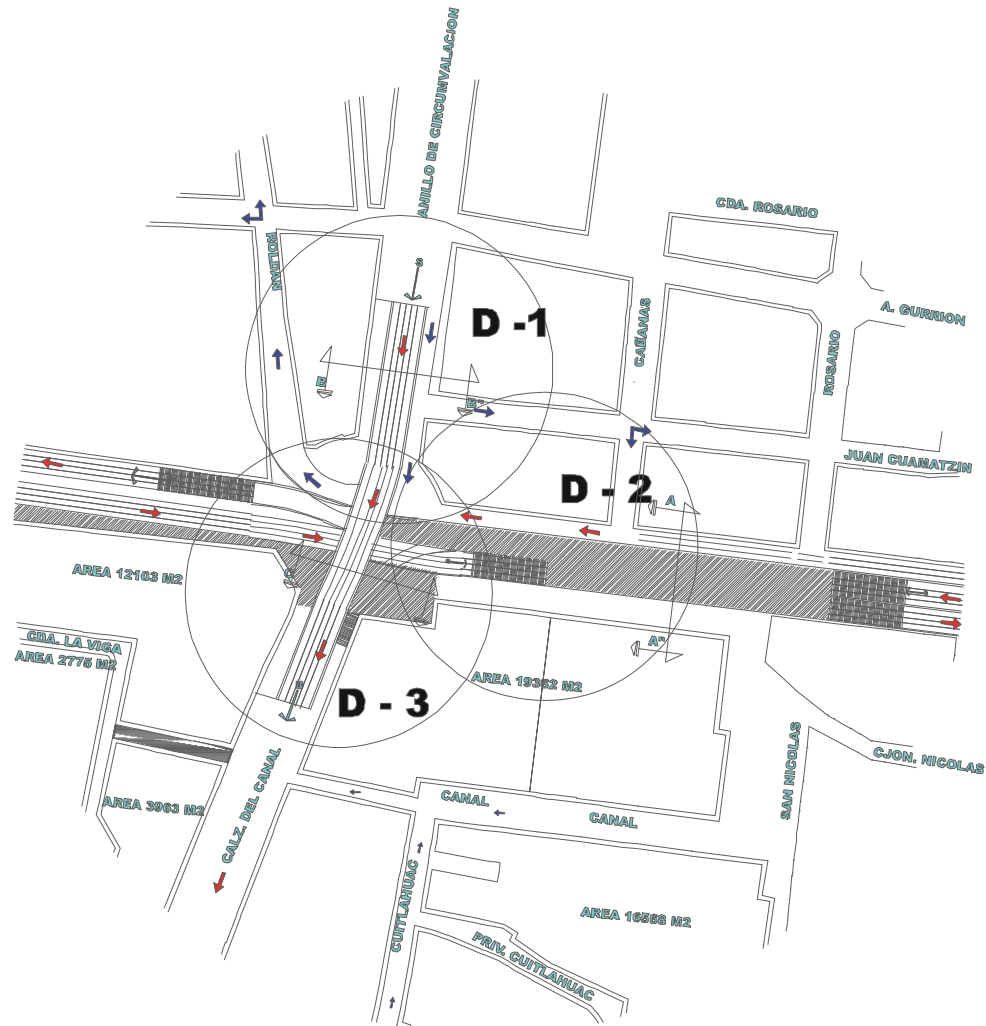
A través de esto el corredor se pretende como un punto de afluencia vehicular y peatonal, en donde, como prioridad se permita el uso peatonal, lográndolo con el control claro y específico del tránsito vehicular, mediante la división del flujo de baja y alta velocidad, los cuales a través del recorrido sobre el corredor comercial, interactúan con las calles secundarias, las cuales en gran medida determinan la fluidez del circuito. (ver plano 23 y 24)

**Paso a desnivel sobre Fray Servando.** (ver plano 25) Esta propuesta pretende el desahogo vehicular logrando el libre tránsito de cada una de las vialidades, con la implementación de pasos a desnivel vehicular, uno subterráneo sobre Avenida Fray Servando el cual permite mediante una desviación el acceso directo a Calzada La Viga y otro en la parte superior que de fluidez al anillo de Circunvalación hacia Calzada La Viga.

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

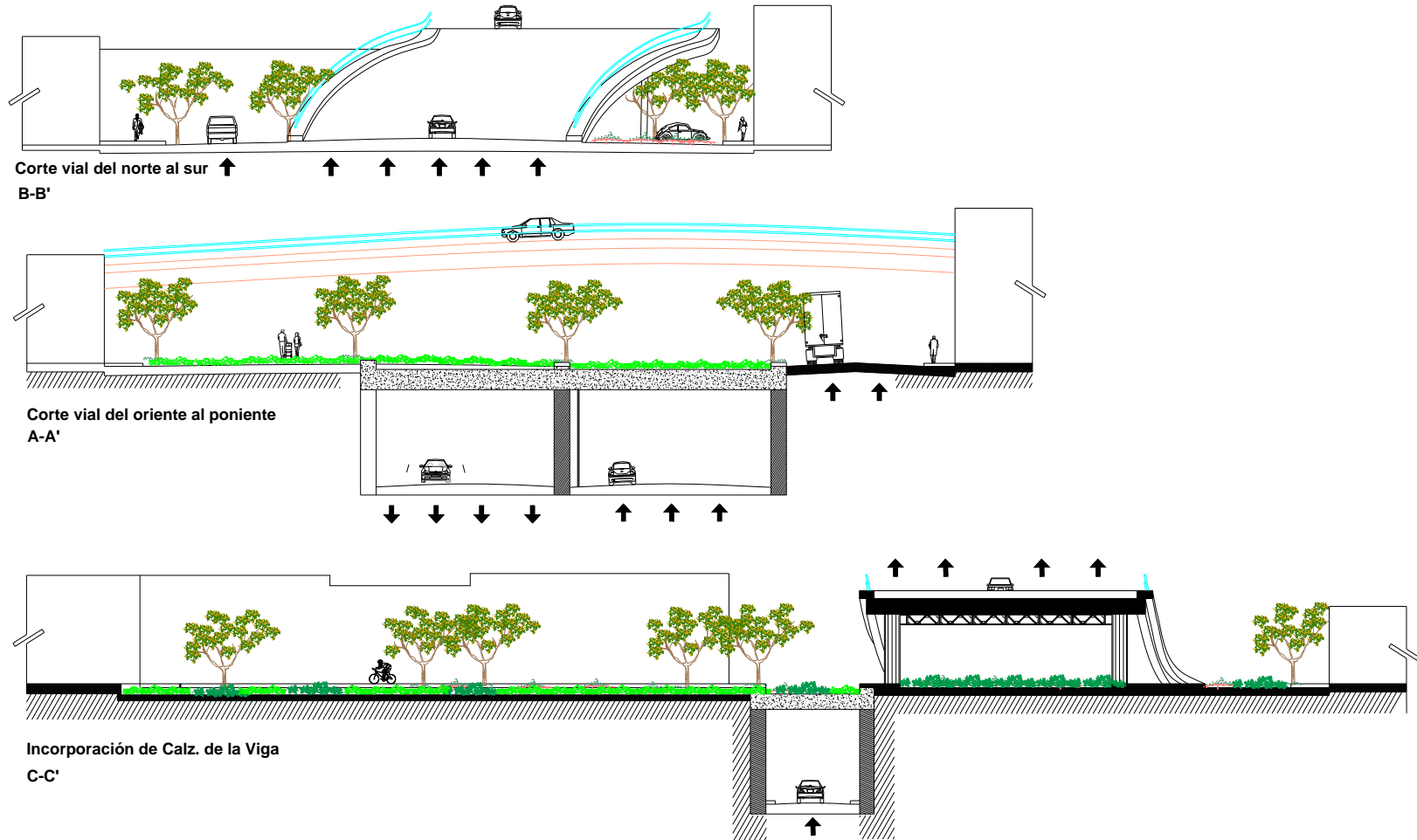
**Paso a desnivel sobre Calzada de La Viga.** Este paso a desnivel se propone para que en la parte superior, exista una plaza de uso comercial y peatonal que permita a través de la unión de los bordes la revitalización del área, esto con la división clara de los flujos vehiculares, donde la circulación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

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



Plano 23. Propuesta de vialidades en el cruce de Calzada de la Viga y Circunvalación.

Plano 24. Detalle de plano 23.



Plano 25. Cortes esquemáticos de propuesta de Vialidad en Fray Servando



## Capítulo 4.

---

### Planteamiento del Problema.



## CAPÍTULO 4

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 4.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Los espacios deteriorados de la ciudad demandan cambios que se constituyan en verdaderas transformaciones integrales, por lo que se plantea una propuesta urbana en lo general y en lo particular un proyecto arquitectónico que contribuya en dicha estrategia de regeneración; el cual ocupará la manzana ubicada en las calles de Lorenzo Boturini al Norte, Nivel al Sur, Calzada de la Viga al Poniente y Cuitláhuac al Oriente.

Se eligió de acuerdo al análisis de usos de suelos existentes donde se consideraron los predios de mayor posibilidad de ser intervenidos y de generar un fuerte impacto económico.

De la investigación previa se dedujo que dicho predio era el que presentaba mayor tradición en el giro de pescados y mariscos, por lo que los usuarios lo identifican fácilmente como una zona comercial, la manzana escogida está situada en el perímetro de la plaza que se crea con el desnivel vial de la propuesta urbana.

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

### 4.2 ENFOQUE

- Recuperación del tejido urbano deteriorado mediante el aprovechamiento de los espacios abandonados.
- Crear un elemento vertebrador e integrador en la zona y sea un factor diferenciador del atractivo.
- Satisfacer las necesidades cuantitativas y cualitativas de la población.
- Una elevada calidad de vida aprovechando la infraestructura y equipamientos de la zona
- Una suma de edificaciones emblemáticas que contribuyan a fomentar la centralidad social y cultural de la ciudad y a mejorar su imagen y atractivo exterior.
- La coherencia de utilizar suelos abandonados con preferencia a la colonización de nuevos suelos.
- Combinación de usos productivos, residenciales, comerciales, culturales, turísticos, festivos y otros eventos con finalidad propagandística y de marketing urbano.
- Adaptación de las demandas locales y globales para los inversores como de consumidores y asegurar ventajas competitivas de la ciudad.





## Usos Propuestos

---

Debido a que el predio está ubicado dentro de una zona comercial, se propone explotar al máximo la rentabilidad del edificio, dándole multiplicidad de usos.

La intención es crear un conjunto que tenga uso durante las 24 horas del día y además ofrezca un único y diferente concepto comercial, de vivienda y de oficinas. Su ubicación estratégica tiene como fin el hacer de éste un polo de atracción, -actualmente inexistentes en la zona- para así contribuir no solo al fortalecimiento de la identidad comercial propia, si no para dar identidad arquitectónica al lugar.

Esperando que el impacto económico de un edificio con estas cualidades, repercuta en la redensificación de las zonas habitacionales existentes en el lugar.

De lo ya antes mencionado se proponen los siguientes usos:

### 1. Restaurantes de Pescados y Mariscos

En la actualidad, en la Ciudad de México existen pocos lugares en los que confiablemente se puedan consumir pescados y mariscos, por lo que se propone crear un lugar culinario de cocina internacional exaltando la gastronomía mexicana como parte del patrimonio cultural ofreciendo las condiciones óptimas de higiene y calidad que requiere la preparación de estos alimentos; también se diseñarán espacios para el disfrute de la música tradicional mexicana con posibilidad de albergar eventuales exposiciones gastronómicas, creando así un punto de atracción turística.

Considerando en la propuesta a los restaurantes que actualmente ocupan el predio, al igual que a nuevos inversionista.

### 2. Locales comerciales.

Con la finalidad de ampliar el abanico de consumidores e inversionistas y complementar la idea de corredor comercial de la propuesta urbana, se proponen una zona de locales comerciales.

### 3. Vivienda.

Con el objeto de crear usos combinados y en relación de utilizar suelos abandonados con preferencia a la colonización de nuevos suelos; además de apoyar las políticas del gobierno del Distrito Federal, las cuales pretenden evitar el crecimiento desordenado de la Ciudad de México, y promover la redensificación de las Delegaciones que actualmente están siendo despobladas como es el caso de las Delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, estas cuentan casi con el 100 % de su infraestructura, la cual esta subutilizada, por lo que se pretende apoyar estas políticas promoviendo la vivienda dentro de este conjunto.



Dichas viviendas pretenden ofertar una buena calidad de vida a sus habitantes, además de propiciar la convivencia de la población, ya que contará con espacios para niños, adolescentes, adultos y ancianos.

Además de que con un conjunto que cuente con vivienda se fortalece el flujo peatonal durante todo el día y evita la desolación que actualmente existe en el lugar.

#### **4. Oficinas.**

Dada la escasez de locales de este género dentro del sector y analizando que estos son requeridos debido a la cercanía con las zonas comerciales del centro de la Ciudad de México, se propone crear oficinas enfocadas a los usuarios de las mismas, las cuales darán apoyo a la zona.



4.3

FACTIBILIDAD FINANCIERA

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

La construcción de un edificio plurifuncional el cual contenga Restaurantes, locales comerciales, vivienda y oficinas ofrecen a la actual zona del mercado de pescados y mariscos la posibilidad de revitalizarse en el aspecto económico, teniendo mayor plusvalía con el impacto final, haciendo de ella una zona más rentable económicamente, atrayendo a pequeños y grandes inversionistas nacionales y extranjeros, impulsando así a la zona financieramente.

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

Para obtener el capital de inversión se promoverá la creación de una cooperativa con los restauranteros actuales y a través de está un préstamo bancario para la construcción de la zona de restaurantes. En el caso de la vivienda se solicitará crédito al Instituto de Vivienda del 40% del monto total y el restante un préstamo bancario, el resto se construirá con capital privado.

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

<b>Distribución total de conjunto.</b>		
<b>uso</b>	<b>área m2</b>	<b>%</b>
<b>restaurantes</b>	1980	8.99
<b>vivienda</b>	2512	11.41
<b>oficinas</b>	1790	8.13
<b>comercio</b>	1340	6.08
<b>estacionamiento</b>	14400	65.39
<b>TOTAL</b>	<b>22022</b>	<b>100.00</b>



ANÁLISIS FINANCIERO

Área Libre 4247

Área Construida 22022

usos propuestos	m2 construidos	costo m2	costo total de construcción	venta de m2	ingreso x venta
Restaurantes	1980	\$7,200.00	\$14,256,000.00	\$9,800.00	\$19,404,000.00
Vivienda	2512	\$5,500.00	\$13,816,000.00	\$8,300.00	\$20,849,600.00
Comercio	1790	\$4,800.00	\$8,592,000.00	\$9,000.00	\$16,110,000.00
Oficinas	1340	\$5,500.00	\$7,370,000.00	\$9,000.00	\$12,060,000.00
Estacionamiento	14400	\$4,000.00	\$57,600,000.00	\$7,000.00	\$100,800,000.00

\$101,634,000.00

costo de terreno

\$35,000,000.00

costo de construcción

\$136,634,000.00

ingreso total de venta

\$169,223,600.00

\$32,589,600.00

total de egresos \$136,634,000.00

usos propuestos	renta m2 de construcción	de ingresos por renta mensual
comercio	\$65.00	\$116,350.00
oficinas	\$82.00	\$109,880.00
ingreso mensual total renta		\$226,230.00

utilidad

\$32,589,600.00

Fuente: BIMSA CMDG S.A. de C.V. extracto "costo de m2 de construcción"2008.



## 4.4

## IMPACTO URBANO

Medidas para prevenir, minimizar, restaurar o compensar los impactos negativos que generan las diferentes etapas del proyecto.

Componente ambiental: Hidrológica.

Este componente se verá impactado adversamente, dado que se modificará marginalmente el área de filtración, lo cual será atenuado con obras encaminadas a:

- Capturar las aguas pluviales del predio hacia un pozo de absorción.
- Durante la obra se tomarán medidas para evitar derrames de líquidos y aceites contaminantes de la calidad de agua del subsuelo.
- Plantación de áreas verdes y espacios jardinados, que ayudarán al drenado de agua pluvial al subsuelo. El riego de las mismas será con agua tratada.

El mantenimiento y verificación periódica de las instalaciones hidro-sanitarias, para evitar cualquier fuga y posible contaminación. Esta área de mantenimiento se contempla en los requerimientos del proyecto.

Componente infraestructura: Agua.

- Reciclar las aguas residuales generadas con la operación del conjunto, conduciéndolas a un proceso de tratamiento; con la correspondiente separación de aguas: negras, grises y pluviales.

Componente ambiental: Atmósfera.

Infraestructura: vialidades y estacionamiento.

- Para contrarrestar el impacto en el ambiente( ver propuesta urbana) evitando congestionamientos viales.

Componente infraestructura: Luz.

- La iluminación general se hará con luminarias de bajo consumo (leds), alimentadas con fotoceldas independientes y con sensores de prendido y apagado.





## Capítulo 5.

---

### Investigación del tema.



## CAPITULO 5.

## INVESTIGACION

## DEL TEMA

### 5.1

### INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA

La investigación arquitectónica tiene como finalidad obtener el programa arquitectónico, a través del análisis de edificios análogos al problema que se atiende, además de las normas y reglamentos correspondientes al género.

### 5.2

### EL ANALISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

Los edificios investigados fueron los siguientes: Centro Comercial “El Puente”, Edificio de Oficinas “Saeco”, edificio de Viviendas “Fosfonera, del arquitecto Helene de Garay; conjunto plurifuncional “Pasaje Santa Fe” del arquitecto Ricardo Legorreta, Centro Comercial Plaza de Cuernavaca de Bosco Gutiérrez y Restaurante Tetaron de Phillippe Starck y El Restaurante La Baccia de Rubén Omar Mesa.

Con la finalidad de mostrar el modelo de análisis efectuado en cada uno se presenta el edificio “Centro Comercial El Puente”.



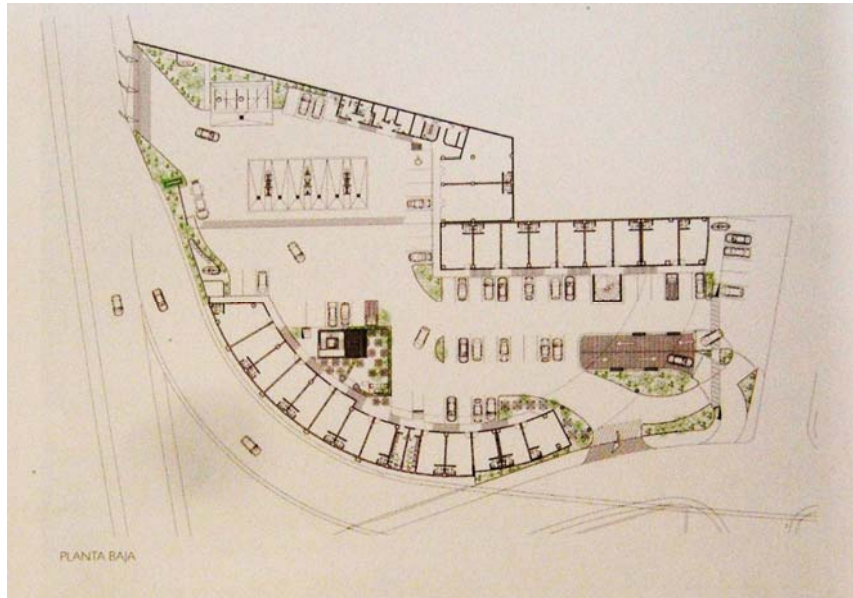
Centro Comercial “El Puente”

“atk anuario 2007” recopilación. Editorial Arqui S.A.333pags.



El concepto de este centro comercial ubicado en el corazón de la ciudad de Querétaro nace con la idea de generar un espacio abierto mediante un área central que se encuentra rodeada de locales comerciales distribuidos en dos plantas.

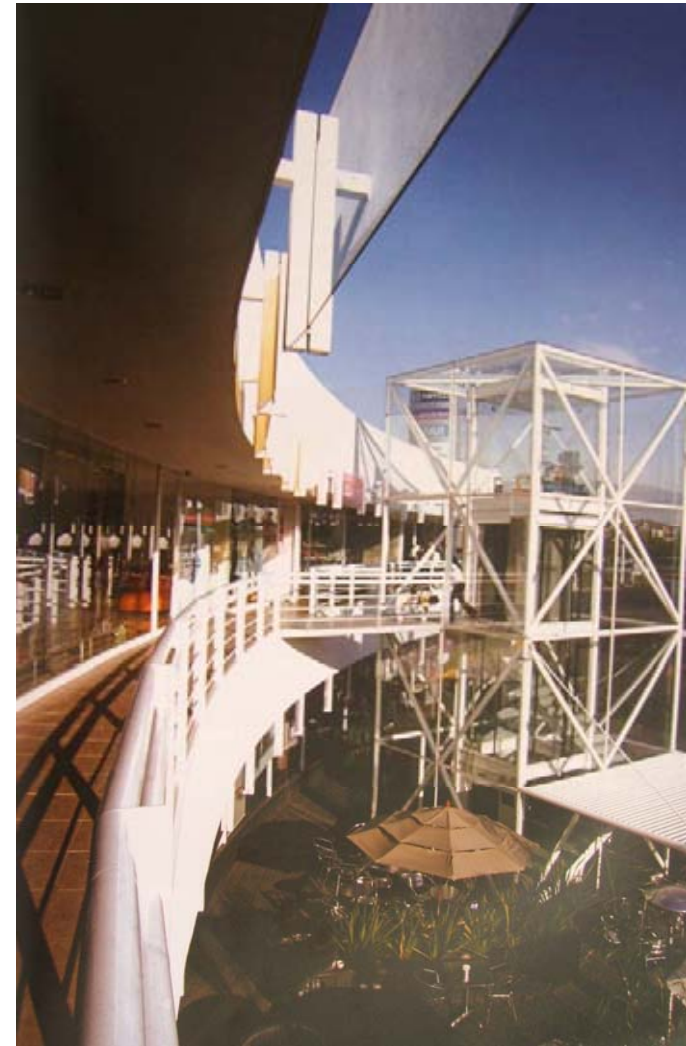
valor de venta o renta en los mismos es igual, lo cual es muy benéfico para el inversionista.



Planta arquitectónica Baja, Centro Comercial "El Puente"

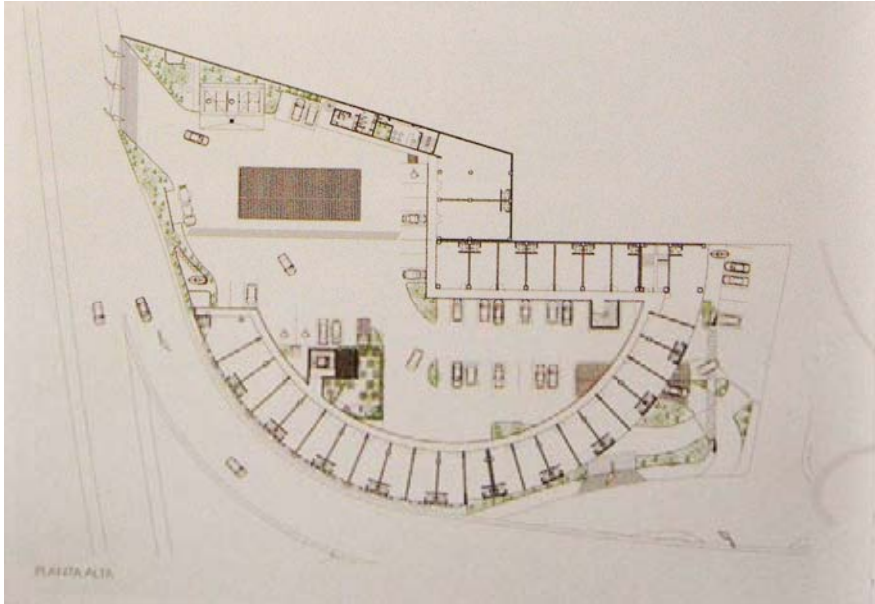
Con este concepto de distribución se logra que los clientes puedan ver todos los locales desde un sólo punto. A la entrada del centro comercial se destinó un espacio para una mini estación de servicio que funge de esponja para ingresar clientes, darle un flujo vehicular constante y ampliando así los servicios dentro del centro comercial.

Con esta distribución en planta se logra que todos los locales comerciales tengan la misma competitividad y por lo tanto el



Circulaciones verticales y horizontales de Centro Comercial "El Puente"





Planta arquitectónica Alta, Centro Comercial "El Puente"



Terraza en Planta Baja, Centro Comercial "El Puente"

Desde el diseño conceptual se buscó la ubicación ideal para cada uno de los negocios. Hay un área de restaurantes y cafés ubicados al centro del proyecto con terrazas ajardinadas y sombreadas. Se recurrió al uso de fuentes para crear un ambiente acogedor. En la segunda planta se encuentra un bar con el concepto de terraza al aire libre, cubierta mediante lonas iluminadas con luces que cambian de colores, lo que le da un aspecto joven y fresco con una espectacular vista de la ciudad. Este proyecto sirve así como un punto de referencia para los queretanos.

#### Observaciones:

- Es muy acertado la creación de diferentes ambientes dentro de la plaza y
- El espacio abierto que cambia el concepto de plaza tradicional y crea un punto de referencia
- No considera el factor lluvia ni en pasillo no es circulación vertical



- El estacionamiento en planta baja anula posibles espacios peatonales, aunque x el tamaño de la plaza está justificado
- La limpieza visual en fachadas, no mancha la imagen de la ciudad.
- La iluminación fue considerada y planeada desde el principio del proyecto como punto focal en atracción, la iluminación artificial se resolvió de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el lugar además se logró dar el efecto de brillantez en la oscuridad.
- Conserva una escala humana en todo el conjunto.
- Da la bienvenida a cualquier visitante de una forma acogedora por la misma forma del edificio.
- No hay jerarquización de locales comerciales.
- En el plano horizontal su forma permite flexibilidad en los espacios por la ubicación de la zona de circulaciones verticales.

### 5.1.1

### CONCLUSIONES

Basándonos en los datos recabados por el análisis anterior en la propuesta se deben de considerar espacios muy flexibles para q los futuros propietarios y usuarios puedan disponer de ellos según sus necesidades, lo que nos lleva a tomar en cuenta los claros en la estructura, además del material el cual debe tener la cualidad de salvar grandes claros para así lograr plantas libres y flexibles de espacios

Otro punto importante a considerar dentro del proyecto es el núcleo de servicios, en el cual se debe de considerar la escalera de emergencia, elevadores, sanitarios y montacargas, la concentración de todos los servicios tiene la finalidad de un ahorro de circulaciones e instalaciones además de tener más área de rentable.

Además se debe de tomar en cuenta las condiciones ambientales de iluminación, ventilación, lluvia y asoleamiento en relación a las actividades a desarrollar en el edificio y en las circulaciones del mismo.

Formalmente se debe prever las actividades y uso que se le va a dar a cada espacio, lo que evitará remedios externos al diseño original.

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

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





## Capítulo 6.

---

### Planteamiento Arquitectónico.



## CAPITULO 6.

## PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

### Ante el problema:

- Falta de inversión en la zona
- Inseguridad
- Despoblamiento de la zona.
- Falta de espacios para oficinas

### Objeto arquitectónico:

Conjunto plurifuncional compuesto por diferentes usos enunciados a continuación:

1. Restaurantes
2. Oficinas
3. Comercio
4. Vivienda.

ACTIVIDADES	ESPACIOS FISIONOMICOS	HORARIOS DE USO
Comer	Restaurantes	10:00-24:00
Trabajar	Oficinas	9:00-18:00
Venta y Compra	Comercio	11:00-21:00
Habitar	Vivienda	24 hras

### Características:

Integración de diferentes actividades, en la siguiente tabla se aprecian las características de cada espacio



---

**Restaurantes.**

**Áreas exteriores**

Acceso al público  
Acceso al personal  
Estacionamiento  
Vestíbulo

**Administración**

Gerencia con baño  
control de personal  
Casilleros, sanitarios para hombres y mujeres

**Zona Pública**

Sanitarios hombres  
Sanitarios mujeres  
Área para comensales  
Cabina Telefónica

**Ventas**

Área de mostradores  
Caja  
Barra de atención

**Servicios**

Estacionamiento de proveedores  
Acceso de servicio  
Patio de maniobras y andén de carga y descarga  
Bodega  
Cuarto de basura



## Programa arquitectónico para Restaurantes

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



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



---

## Vivienda

### Zona Exterior

Área de estacionamiento  
Plaza y áreas verdes

### Departamentos

Recámara Principal  
Recámaras adicionales  
Estancia  
Comedor  
Cocina  
Cuarto de lavado  
Cuartos de aseo, despensas y similares  
Baños y sanitarios

### Servicios generales

Estacionamiento  
Cuarto de maquinas  
Cuarto de Basura  
Elevadores (principales y de servicio)  
Escaleras





### Programa arquitectónico para vivienda

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDFG	AREAS EN PROYECTO	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREAS	REFERENCIAS EN RCDF
<b>AREAS COMUNES</b>					
Vestíbulo y circulaciones	Ingreso y distribución	xx	232.2 m <sup>2</sup> 4.7 m <sup>2</sup> por vivienda	Ventilación de un cambio por hora	Véase Transitorios Artículo Noveno B.I
Escaleras	Ascenso y descenso	xx	34.4 m <sup>2</sup> 0.7 m <sup>2</sup> vivienda	Ventilación mínima del 10% de la planta del cubo	Véase Transitorios Artículo Noveno J.I, E.IV
Estacionamiento	Guardado de autos	12 m <sup>2</sup> (cajón grande), 9.24 m <sup>2</sup> (cajón chico)	26.6 m <sup>2</sup> por cajón (incluye circulaciones)	Se permite hasta el 50% de cajones chicos	Véase Transitorios Artículo Noveno A
Áreas libres	Recreación	40% de la superficie total del terreno	1300.1 m <sup>2</sup> (47.5%)		
<b>LOCALES HABITABLES EN DEPARTAMENTO TIPO</b>					
Recámara única o principal	Dormir, descansar	7 m <sup>2</sup>	24.38 m <sup>2</sup>	El área de las ventanas para iluminación correspondiente a	Véase Transitorios Artículo Noveno E, F, G
Recámaras adicionales	Dormir, descansar	6 m <sup>2</sup>	14.80 m <sup>2</sup>	la superficie del local no será menor a los sig. porcentajes	Del RC véanse artículos 79, 86. I, 89, 105.I
Estancia	Estar	7.30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	Norte 15%, Sur 20%, Este y Oeste 17.5 %.	
Comedor	Comer	6.30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	Ventilación mínima del 5% del área del local	
<b>LOCALES COMPLEMENTARIOS</b>					
Circulaciones	Repartir a los demás espacios	xx	12 m <sup>2</sup>		
Cocina	Preparar y almacenar alimentos	3 m <sup>2</sup>	17.6 m <sup>2</sup>	Ventilación mínima del 5% del área del local	
Cuarto de lavado	Lavado de ropa	1.68 m <sup>2</sup>	5.2 m <sup>2</sup>		
Baños y sanitarios	Aseo personal, mingir	xx	5 m <sup>2</sup>		



---

**Oficinas**

**Zona Exterior**

Área de estacionamiento  
Plaza y áreas verdes  
Helipuerto

**Edificio**

Vestíbulo de recepción  
Control y vigilancia  
Núcleo de circulaciones verticales  
Pasillos  
Núcleo de servicios  
Cuarto de aseo  
Salidas de emergencia

Sistemas contra incendio

**Área de oficinas (no. de niveles)**

Acceso  
Acceso de servicio o salida de emergencia  
Plantas libres  
Cubículos  
Servicios sanitarios

**Administración**

Recepción  
Sala de espera  
Área libre para auxiliares  
Cubículo del administrador  
Archivo Cocineta

**Servicios generales**

Servicios sanitarios  
Estacionamiento  
Cuarto de máquinas  
Bodega  
Elevadores (principales y de servicio)  
Escalera



**Programa arquitectónico para Oficinas.**

ESPACIO	ACTIVIDADES LOCALES	AREAS SEGÚN RCDFG	AREAS PARCIALES	AREAS TOTALES . (incluyen circulaciones)	CARACTERISTICAS DE LAS AREAS Y REFERENCIAS A NORMAS Y REGLAMENTOS
Vestíbulo	Distribuir a espacios de administración gral.	Locales de trabajo hasta 100m2 5.00 m2 / persona De más de 100 hasta 1000 m2	15 m2	<b>1790m2</b>	Debe contar con puesto de vigilancia, el acceso se puede dar desde la vía pública o a partir de un vestíbulo de circulación, establece la relación entre el público y el personal de la oficina.  Requisitos mínimos de ventilación: Tener ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, El área de aberturas no será menor de 5% del área del local y cambios de volumen de aire por hora: vestíbulo 1, locales de trabajo 6
vigilar	Control y vigilancia	6.00 m2 / persona De más de 1000 hasta 10000 m2 7.00 m2 / persona De más	5 m2		Requisitos mínimos de iluminación: el área de las ventanas no será menor a los siguientes porcentajes Norte 15%, Sur 20%, este y Oeste 17.5%. Niveles de iluminación en luxes que se deberán proporcionar: Áreas y locales de trabajo serán de 250 luxes. Requisitos mínimos de cajones de estacionamiento: 1 por cada 30 m2 construidos
Cuarto de aseo	guardado	De 10000 m2 8.00 m2	9 m2		Se distribuirán estratégicamente para dar servicio a cada oficina



Salidas de emergencia	salir	Debe contar con puesto de vigilancia, el acceso se puede dar desde la vía pública o a partir de un vestíbulo de circulación, establece la relación entre el público y el personal de la oficina.	10 m <sup>2</sup>	<p>La distancia desde cualquier punto de una edificación a una puerta, circulación horizontal, rampa o escalera que conduzca directamente a la vía pública será 30 m máximo.</p> <p>La distancia desde cualquier punto de una edificación a una puerta, circulación horizontal, rampa o escalera que conduzca directamente a la vía pública será 30 m máximo.</p>
Sistema contraincendios	Sofocar el fuego	Se debe dominar visualmente desde ahí el vestíbulo y los elevadores	6 m <sup>2</sup>	<p>Deberán contar con instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir el fuego. Los elementos estructurales de acero deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería o yeso u otros materiales aislantes. Los conductos para instalaciones excepto las de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a la que Los plafones y elementos de suspensión se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de 1 hr. por lo menos se tenga acceso.</p>



Recepción	Recibir/dar información	Se distribuirán estratégicamente para dar servicio a cada oficina	4.8 m <sup>2</sup>		
Área de trabajo	trabajar	Debe contar con la flexibilidad necesaria para admitir las modificaciones y adaptaciones que se puedan requerir, subordinadas a la estructura.			Los vidrios cristales y ventanas de piso a techo deberán contar con barandales y manguetas a una altura no mayor de 0.90 m del nivel del piso, diseñados a manera que impidan el paso de niños a través de ellos estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos

**Áreas comunes**

Vestíbulo	Distribuir a los diferentes espacios			serán usadas para comercio informal en stands
Circulaciones				
Zona de estar (bancas)	Descansar			
Área de juegos infantiles	Jugar, brincar			
Escaleras eléctricas y de emergencia	Ascenso y descenso		80 m <sup>2</sup>	
Elevador	Ascenso y descenso		1.6 m <sup>2</sup>	

**Locales comerciales**

Mostradores	Exhibir productos		9.7 m <sup>2</sup>	<b>1340m<sup>2</sup></b>
Caja	Cobrar, atender a clientes		1 m <sup>2</sup>	
Área para vendedoras	Espera de clientes			
Circulaciones			1.8 m <sup>2</sup>	
Sanitario	Lavamanos, mingir	2 por cada 25 empleados	1.3 m <sup>2</sup> para lavabos 1.6 m <sup>2</sup> para escusados	
Privado	áreas de guardado de objetos personales		2 m <sup>2</sup>	



Espacios anexos con estantería	Almacenamiento de mercancía		2 m2		
<b>Servicios generales</b>					
Estacionamiento de proveedores			véase tabla de estacionamiento		
Estacionamiento de clientes			véase tabla de estacionamiento		
Acceso de servicio					
Patio de maniobras	Carga y descarga de mercancía				
Bodega			40 m2		
Cuarto de basura	Desechos		10 m2		
Cuarto de máquinas			25 m2		





## **Capítulo 7.**

---

### **Propuesta Arquitectónica.**



### Intenciones arquitectónicas.

---

La intención es ofrecer un oasis. Un conjunto que invite a visitarlo y de la bienvenida para vivir los espacios.

Se crea una plaza la cual es enmarcada con el edificio de vivienda y contenida con el edificio de comercio. Está visualmente es el punto focal del terreno, con el propósito de atraer a los usuarios y transeúntes a las actividades que se desarrollarán, con ello creando una esponja para ingresar clientes.

El objetivo es mejorar la calidad de vida de los futuros usuarios, ofertando vivienda con un diseño en el cual se consideraron ventilación e iluminación natural así como espacios de usos común para el esparcimiento, la convivencia e interacción de los habitantes como es el caso de la azotea, que se convierte en un lugar habitable.

La ubicación de la vivienda es estratégica para tener visual de todo el conjunto ya que el uso de la misma es de 24 horas, así creando una vigilancia continua en todo el conjunto.

Integrar los usos comerciales y de oficinas al funcionamiento habitacional del edificio, para asegurar la rentabilidad y ayudar a la seguridad del espacio.

Aportar ideas de de diseño y funcionamiento para ofrecer nuevas soluciones de vivienda, oficinas y usos comerciales.

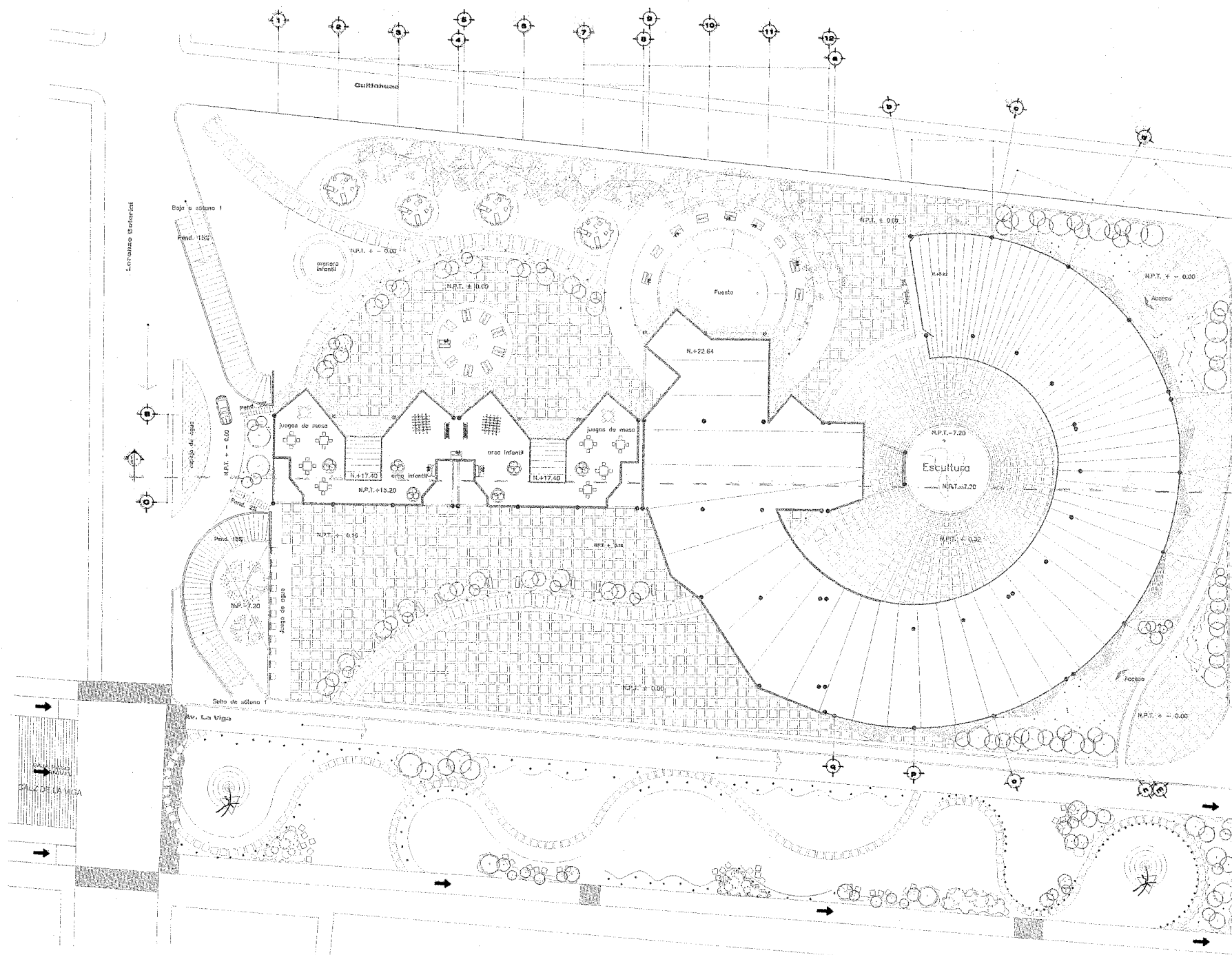
Formalmente la intención es la intercepción de dos cuerpos en el caso de los restaurantes es orgánica haciendo una evocación abstracta de un pescado logrando con el movimiento de los entrepisos una evocación de esqueleto del mismo, el cual es interceptado por un cuerpo que es el que aloja la vivienda.

En general prevalece la transparencia en ambos edificios.

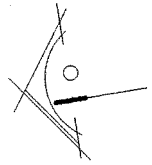


## Planos Arquitectónicos.

---



Planta de Conjunto



**NOTAS**

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\diamond$  NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\diamond$  NIVEL CORONA DE PARED.
5.  $\diamond$  NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6.  $\diamond$  NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA.
7. (+3.20) COTAS A EJES.
8. (+3.20) COTAS A PAROS.
9. BAJA, BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
11.  $\dashv$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12.  $\ominus$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN LOSA.
13. PARA DIMENSIONES DE PUERTAS Y PUERTOS CONSTRUCCIONES TURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE PERRERA Y CANTONERA PERMISE A PLANO.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ADSCRITOS: Arq. Germán Luján  
Arq. Angel Rojas Hoy.  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Arcandia

DISEÑO: ANGELO MARTEL COMPUACION

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALLE 1000 A 1000 METROS LOMES DE LOS REYES Y  
ZOCUBA.

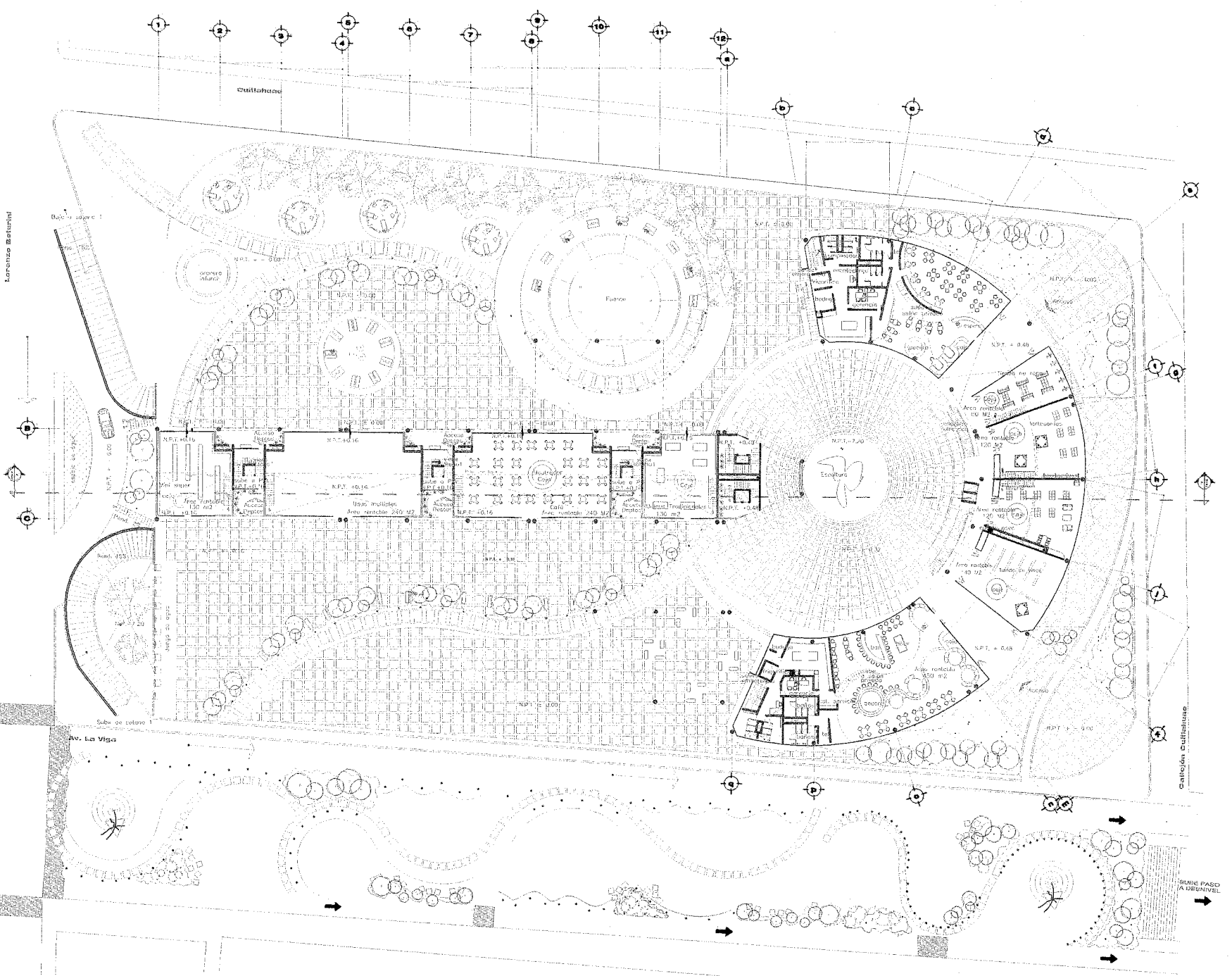
**PLANTA DE  
CONJUNTO**

FECHA:  
PRIMAVERA DEL 2009.

ADOTACIONES: CLAVE:  
METROS

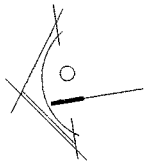
ESCALA:  
1:750

**AQ-01**



Planta Baja





**NOTAS**

1. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. \* N.I.E.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. ◆ N.I.E.T. NIVEL CORONA DE PARETE.
5. ◆ N.I.E.T. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6. ◆ N.I.E.T. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7. 1-3.20-1 COTAS A EJES
8. 1-3.20-1 COTAS A PAROS
9. B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
11. ——— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12. ○ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLATÓN.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y VENTANERIA REFERIRSE A PLANO.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASISTENTES: Lic. Carlos López  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

PROFESOR ENCARGADO: DR. JOSÉ VALDERRAMA

REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA EN LA VIGA

DIRECCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE ARQUITECTURA

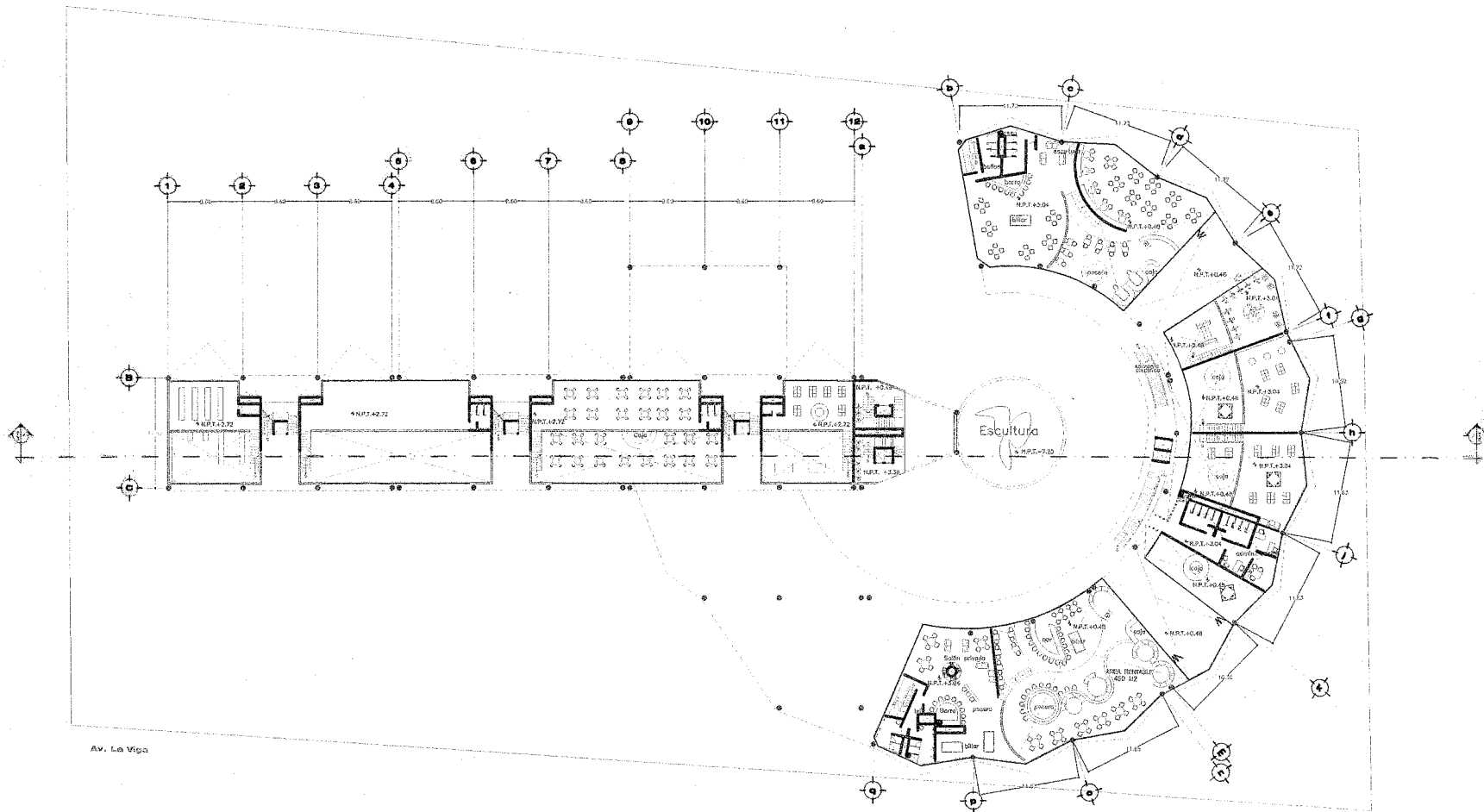
**PLANTA BAJA  
ARQUITECTÓNICA**

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ESCALA: METROS

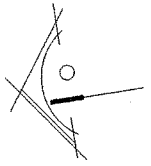
CÓDIGO: **AQ-02**

1:750



Planta Alta





### NOTAS

1. LAS COTAS RIEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. N.G.P. NIVEL CORONA DE PERFIL.
5. N.L.B.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6. N.L.B.I. NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA.
7. -3.20- COTAS A EJES.
8. -3.20- COTAS A PAREDES.
9. S.A.M. SAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. S.A.M. SAJADA DE AGUAS NEGRAS.
11. INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12. INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESPECIALES REFERIRSE A PLANOS CONSTRUCTIVOS.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y ENTONERA REFERIRSE A PLANOS.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

COMISIÓN: Arq. Gerardo Estigarribia  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

INSTITUTO: MEXICANA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA EN LA VIGA

INDICACIONES: CALLE NO. 5 A UNAS CUERPOS LÓPEZ ESTUARDO Y ZOGUERA.

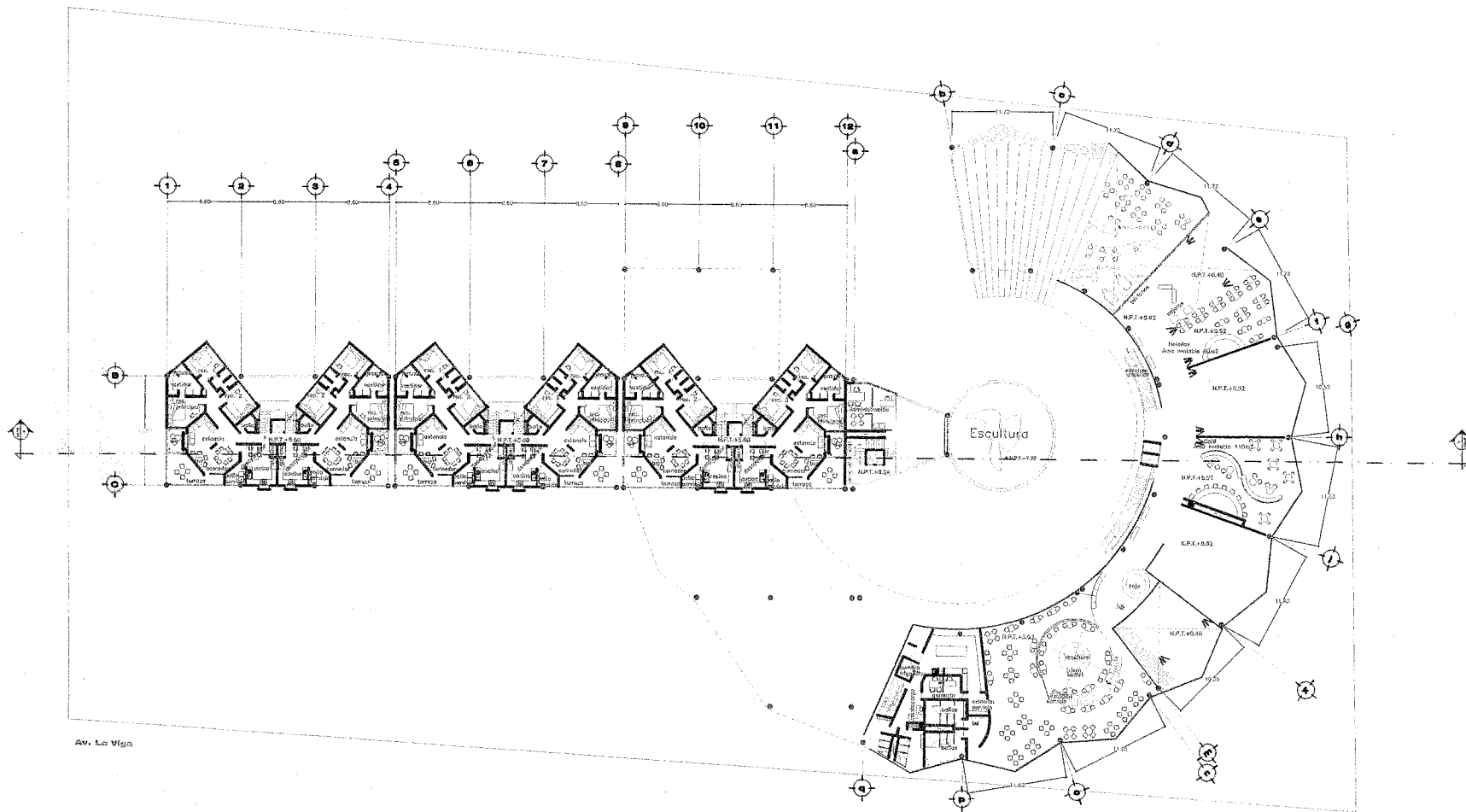
PLANTA  
ALTA

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

AUTODIBUJOS: CLAVE

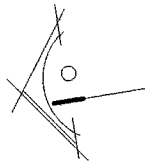
METROS

ESCALA: **AQ-03**  
1:750



1er. Nivel

corte de ubicación



**NOTAS**

1. LAS COTAS ROEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. ◆ N.C.M. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. ◆ N.C.M. NIVEL CORONA DE PARED.
5. ◆ N.L.B.S. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6. ◆ N.L.B.S. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7. -3.20- COTAS A EJES.
8. 1-3.20-1 COTAS A PARDOS PERVALES.
9. S.A.P. BAJADA DE AGUAS PERVALES.
10. S.A.P. BAJADA DE AGUAS PERVALES.
11. - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12. - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REFERIRSE A PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y CANTONERA REFERIRSE A PLANOS.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMESTRO DE TITULACIÓN II

ARQUITECTOS: Arq. Gerardo Galindo  
Arq. Angel Rojas Hoyos.  
Arq. Alejandro Barrios  
Arq. Juan Manuel Archundia

DIRECCIÓN: PEDRO RAMÍREZ GONZÁLEZ

PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VISA

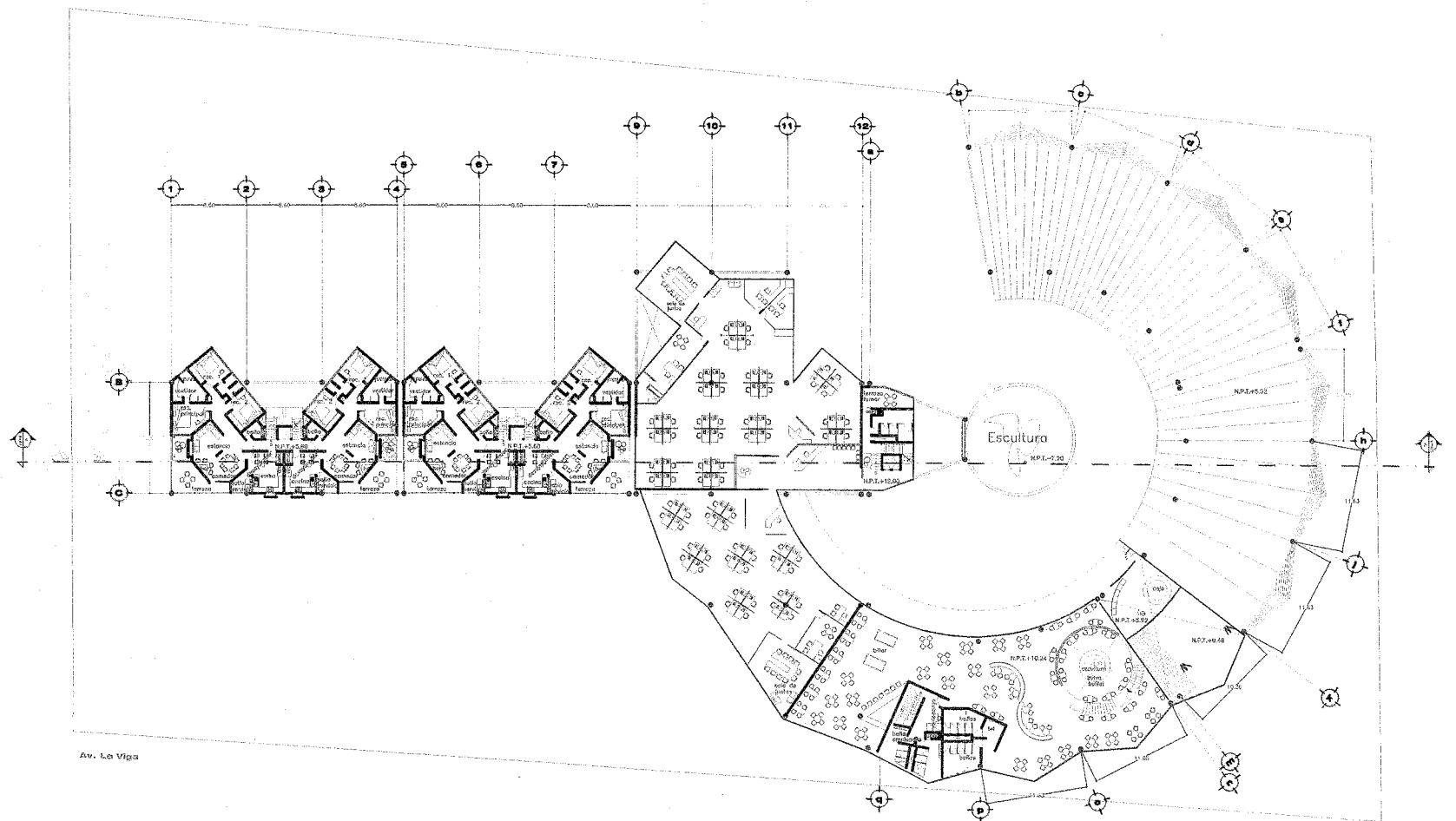
UBICACIÓN: CALZADA DE LA VISA, SECTOR CALZADA DE LA VISA, ZONA DE  
ZOHUAPA.

PRIMER  
NIVEL

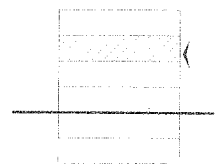
FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

UNIDADES: METROS

ESCALA: AQ-04  
1:750

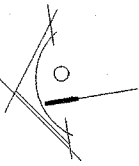


2do. Nivel



corte de ubicación





**NOTAS**

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. ♦ N.I.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. ◆ N.I.C. NIVEL CORONA DE MARTEL.
5. ◆ N.I.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6. ◆ N.I.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7. (-3.20-) COTAS A EJES.
8. (-3.20+) COTAS A PAREDES.
9. B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
11. ——— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12. ——— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN.
13. PARA DIMENSIONES DE CUBIERTOS Y PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y CANTONERIA REFERIRSE A PLANOS.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMIARIO DE TITULACIÓN II

ASISTENTE: Arq. Gerardo Salazar  
Arq. Angel Rojas Hoyo.  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Arcebusta

IMPULSOR: PEDRO TOXIMIL CRUZ VOLDERRA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALLE DE LA VIGA ENTRE LORENZO DOTURNI Y  
ZOGUERA.

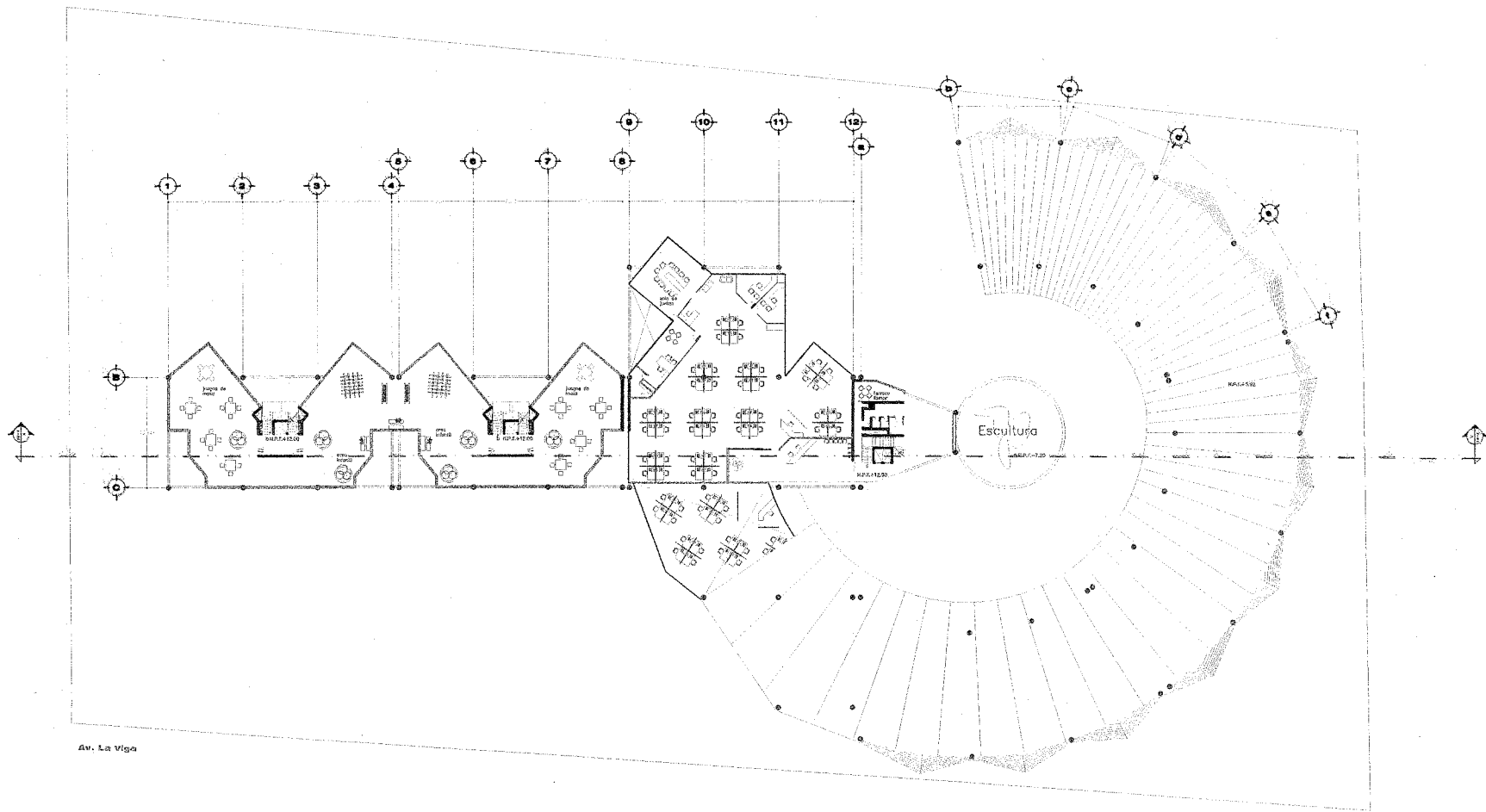
**SEGUNDO NIVEL  
ARQUITECTÓNICA**

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

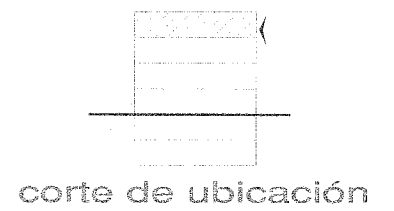
ACOTACIONES: C.M.P.

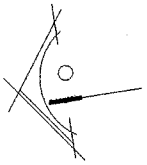
METROS  
ESCALA: **AQ-05**

1:750



3ER. NIVEL





### NOTAS

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3. N.B.P. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4. N.C.P. NIVEL CORONA DE PERIL.
5. N.L.E.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6. N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7. -3.20- COTAS A EJES.
8. 1-3.20-1 COTAS A PAROS.
9. N.A.A. RAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. N.S.A. RAJADA DE AGUAS NEGRAS.
11. INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12. INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANT.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REFERIRSE A PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y VENTANERIA REFERIRSE A PLANOS.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORES: Arq. Germán Guzmán  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DISEÑO: MARCELO ESPARTEL, CRUZ VALDIVIA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALZ. DE LA UNIÓN HERRERA (CORREDO VIAL) ZOOQUIPA.

TÍTULO:  
**TERCER NIVEL  
ARQUITECTÓNICA**

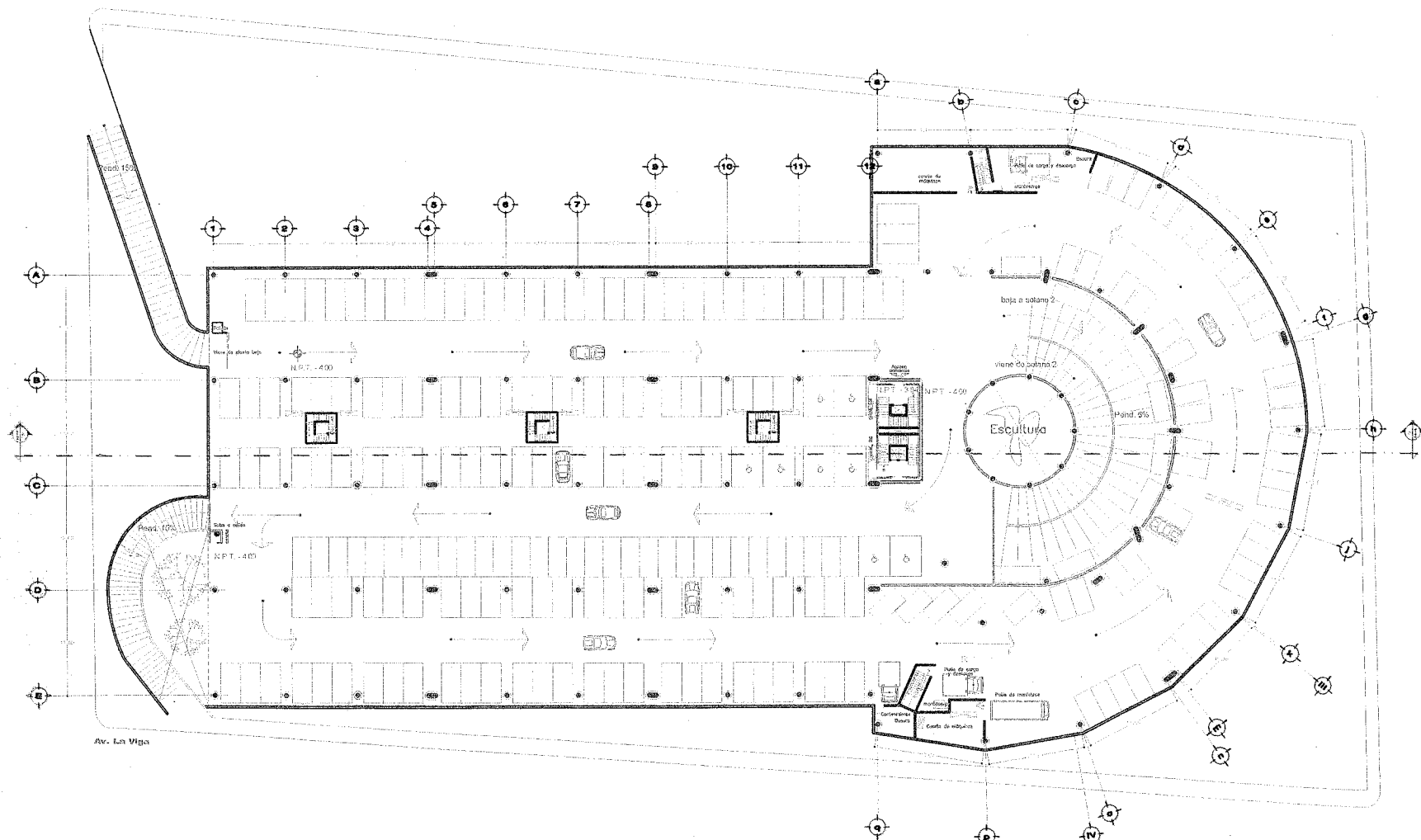
FECHA:  
PRIMAVERA DEL 2009.

ACOTACIONES: CLAVE:

METROS

ESCALA:  
**AQ-06**

1:750

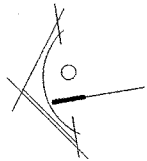


# S6TANO 1

Regulador minimo de estacionamiento RDM

Tipologia	% de ocupacion minima segun RDM	M2 en proyecto	enjuenes requeridas
Restaurante con local de bebidas alcoholicas	1 por cada 7.5 M2 construidos	1800	204
Local de comestibles	1 por cada 40 M2 construidos	1700	45
		Total de cotas: 309	

corde de ubicac



### NOTAS

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\blacklozenge$  N.S.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\blacklozenge$  N.C.S. NIVEL CORONA DE PAREDE.
5.  $\blacklozenge$  N.L.S. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6.  $\blacklozenge$  N.L.B. NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA.
7. 1-3.20-1 COTAS A EJES.
8. 1-3.20-1 COTAS A PAREDES.
9. S.A.P. SALIDA DE AGUAS PLUVIALES.
10. S.A.M. SALIDA DE AGUAS NEGROAS.
11.  $\rightarrow$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12.  $\rightarrow$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLUFON.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REFERIRSE A PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE PAREDES Y ENTUBERIA REFERIRSE A PLANOS.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORES: Arq. Germán Salazar  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DIRECCIÓN: MARGARITA ISABEL CRUZ VALDEA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALLE 15 DE JUNIO ENTRE LORENZO COTUPEA Y  
ZOOQUILA.

ESTACIONAMIENTO  
SÓTANO 1

FECHA:  
PRIMAVERA DEL 2009.

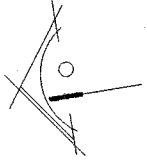
ACOTACIONES: CLAVE:  
METROS

ESCALA:  
1:750

AQ-07







### NOTAS

1. LAS COTAS RIEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\blacklozenge$  N.E.L. NIVEL DE PISO TERMINADO.
4.  $\blacklozenge$  N.C.P. NIVEL CORONA DE PAREDE.
5.  $\blacklozenge$  N.L.E.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6.  $\blacklozenge$  N.L.E.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7.  $\text{---}$  3.20' COTAS A EJE.
8.  $\text{---}$  3.20'-1 COTAS A PARDE.
9.  $\text{---}$  B.A.A. BAZADA DE AGUAS PLUVIALES.
10.  $\text{---}$  B.A.N. BAZADA DE AGUAS NEGRAS.
11.  $\text{---}$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12.  $\text{---}$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REFERIRSE A PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y UNIFORMES REFERIRSE A PLANOS DE ESPECIFICACIONES.
- 15.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ REVUELTAS

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES

ASISTENTE: Arq. José María Guzmán  
Arq. Angel Rojas Noya.  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIDA

UBICACIÓN:  
CALLE DE LA VIDA ENTRE LORENAS BOUTANER Y ZOBURA.

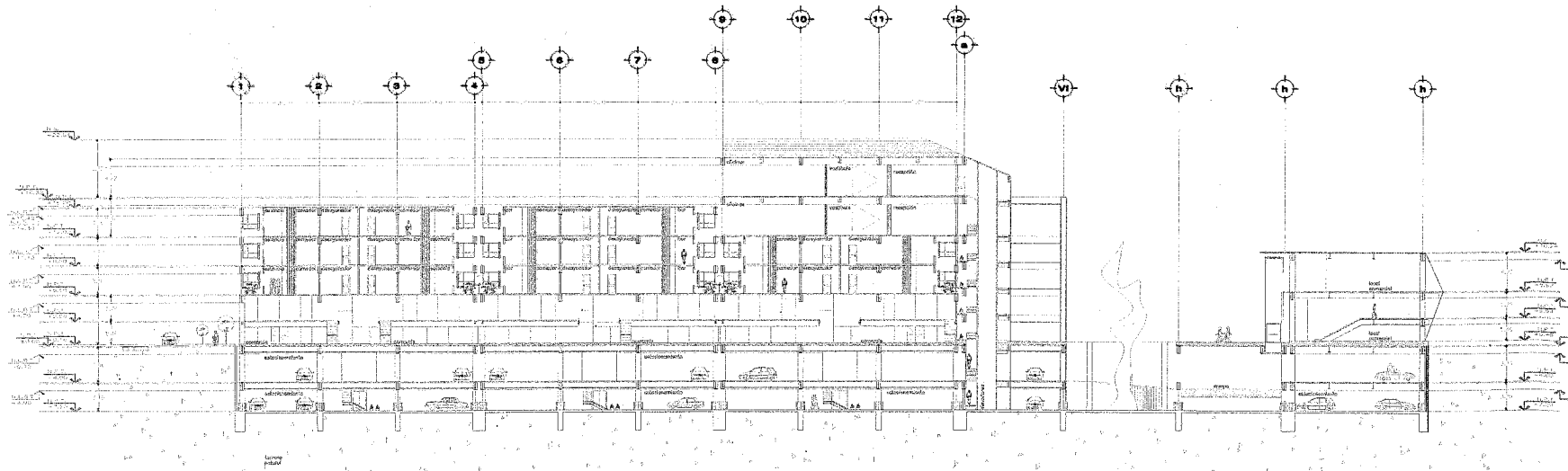
ESTACIONAMIENTO  
SÓTANO 2

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

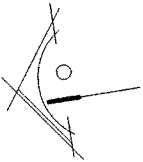
ACORDEONADO: SÍ/NO

METROS

ESCALA: **A0-00**  
1:750



CORTE A - A'



### NOTAS

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS EN METROS.
3.  $\blacklozenge$  N.C.P. NIVEL DE PISO
4.  $\blacklozenge$  N.C.P. NIVEL CORONA DE PARED.
5.  $\blacklozenge$  N.C.P. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA.
6.  $\blacklozenge$  N.C.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA.
7.  $-3.20'$  COTAS A EJES
8.  $1:3.20'$  COTAS A PAREDES
9. S.A.D. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
10. S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS.
11.  $\blacktriangle$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO.
12.  $\bullet$  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON.
13. PARA DIMENSIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REFERIRSE A PLANOS ESTRUCTURALES.
14. PARA ESPECIFICACIONES DE HERRERIA Y VENTANERIA REFERIRSE A PLANOS.
- 15.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN:

ASESORADO: Arq. Sergio Martínez  
Arq. Angel Rojas Hoyos,  
Arq. Alejandro Martínez,  
Arq. Juan Manuel Archundia

DIRECCIÓN GENERAL: RAÚL ERIC VALDERRAMA

PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA

EN LA VIGA

OBJETIVO DEL PROYECTO: ENTORNO SOSTENIBLE Y EQUILIBRADO

**CORTE  
ARQUITECTÓNICA**

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ADICIONALES: CIVIL

METROS

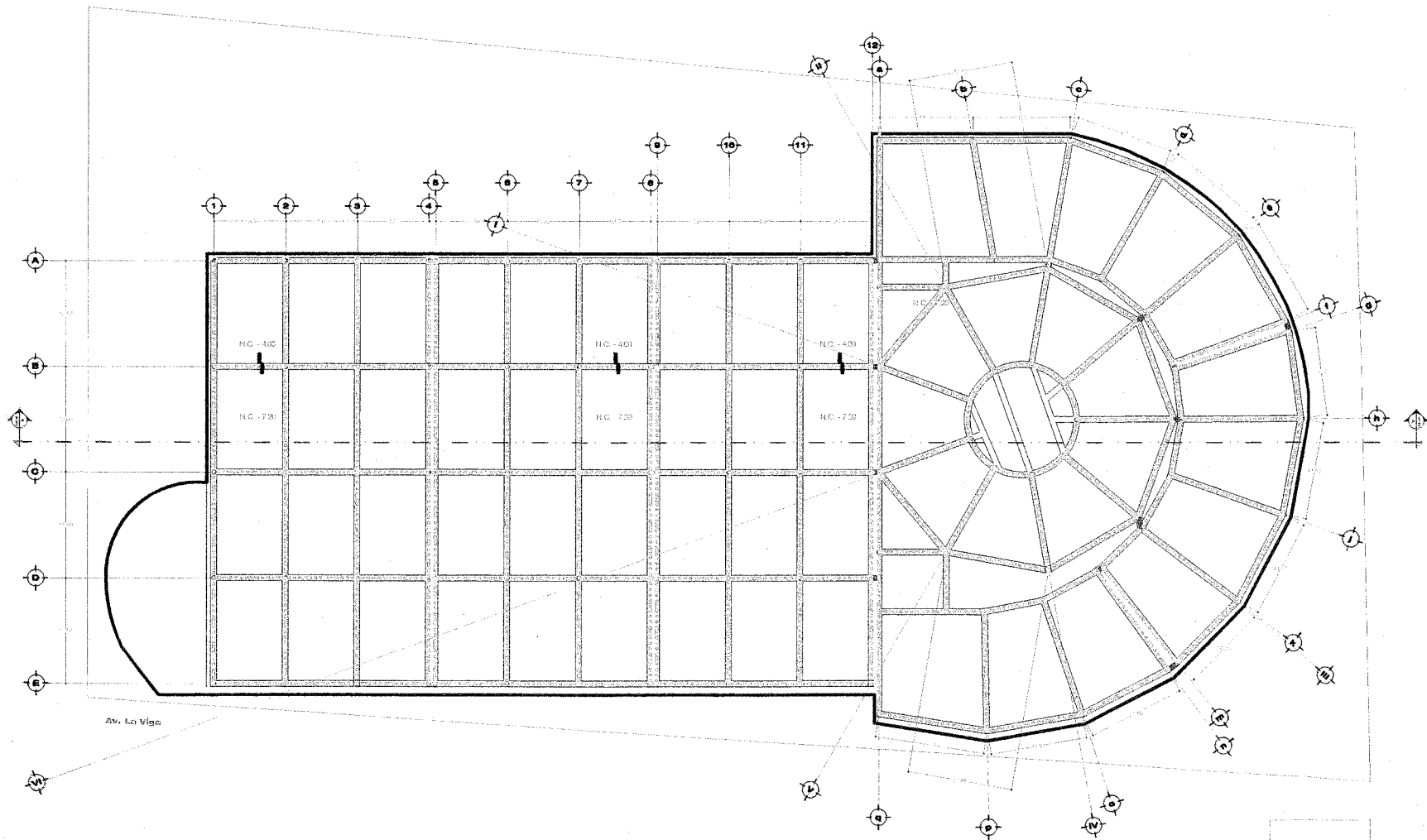
ESCALA: **AQ-09**

1:750



## Planos Estructurales.

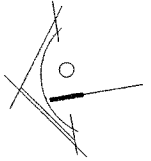
---



# PLANTA DE CIMENTACIÓN

UBICACION DE LOSA

corte de ubicaci



### NOTAS

nomenclatura	trabes		longitud métricos
	a (m)	b (m)	
T1	0.40	0.50	14.00
T2	0.50	0.60	10.00
T3	0.15	0.30	6.00



— indica trabe primaria

- - - - - indica trabe secundaria



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ADSCRIBIDOS: Arq. Gerardo Esquivel  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DISEÑO: MARCELA MARCELA CRUZ VALDEA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALZADA DE LA VIGA ENTRE LORENZO BOTURINI Y  
ZOOPIÑA.

ESTRUCTURA  
CIMENTACIÓN

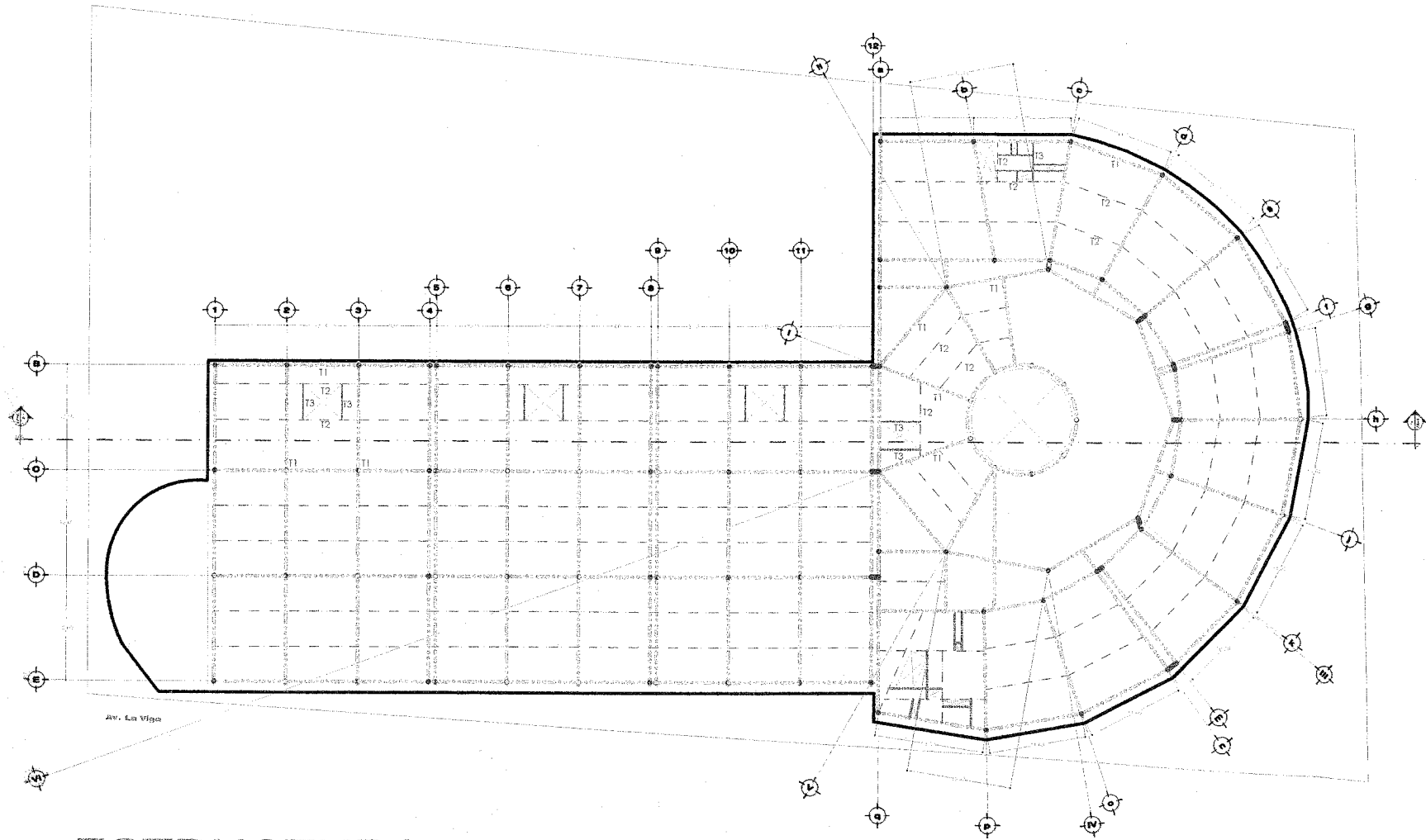
FECHA:  
PRIMAVERA DEL 2009.

ACOTACIONES: CLAVE:

METROS

ESCALA:  
E-01

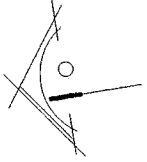
1:750



**ESTRUCTURA**  
**SÓTANO 2**







### NOTAS

no. de trabe	traves		longitud módulo
	a (m)	b (m)	
T1	0.40	0.20	14.00
T2	0.30	0.60	10.00
T3	0.15	0.30	6.00



— — — — — indica trabe primaria  
- - - - - indica trabe secundaria



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAD

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORÍA: Arq. Germán Salazar,  
Arq. Angel Rojas Noya,  
Arq. Alejandro Martínez,  
Arq. Juan Manuel Archundia

PROYECTO: Rehabilitación del Centro Histórico de la Ciudad de México

PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN: CALZADA DE LA VIGA, ENTRE CALLES LOPE DE VEGA Y  
ZOCQUIA.

**ESTRUCTURA  
SÓTANO 2**

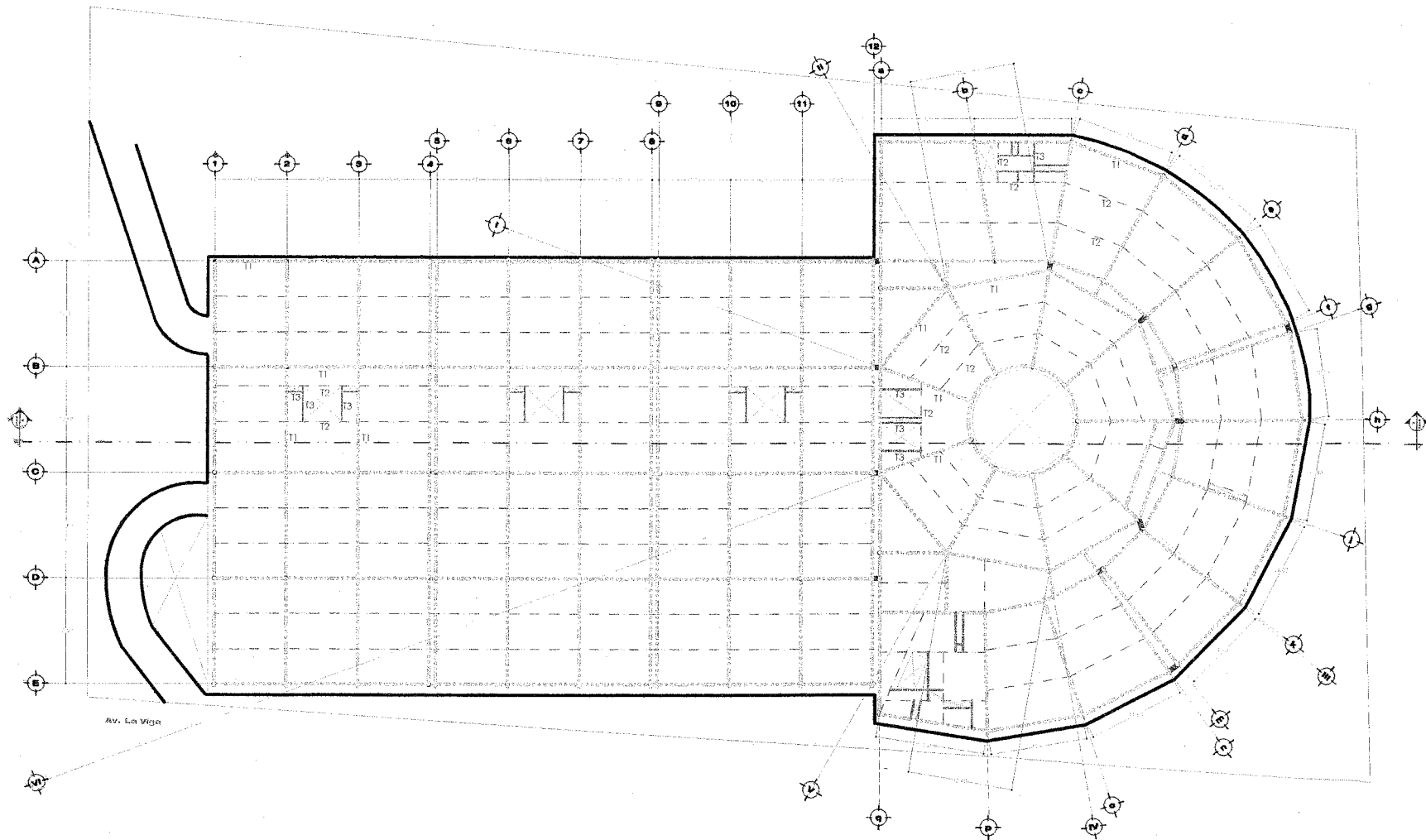
FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ACOTACIONES: CM, MC.

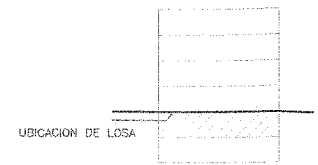
METROS

ESCALA: **E-02**

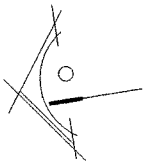
1:750



**ESTRUCTURA  
SÓTANO 1**



UBICACION DE LOSA  
corte de ubicación



### NOTAS

#### trabes

altura	h (m)	longitud
mediana	mediana	mediana
0.40	0.80	14.00
0.30	0.60	10.00
0.15	0.30	6.00



indica trabe primaria  
indica trabe secundaria



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORES: Arq. Gerardo Sánchez  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DISEÑO: MARCELA MARTEL SUZUKI VALDIVIA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

UBICACIÓN:  
CALLE EN LA VIGA ENTRE LORENZO ROTUNDO Y  
ZOOLOGIA.

ESTRUCTURA  
SÓTANO 1

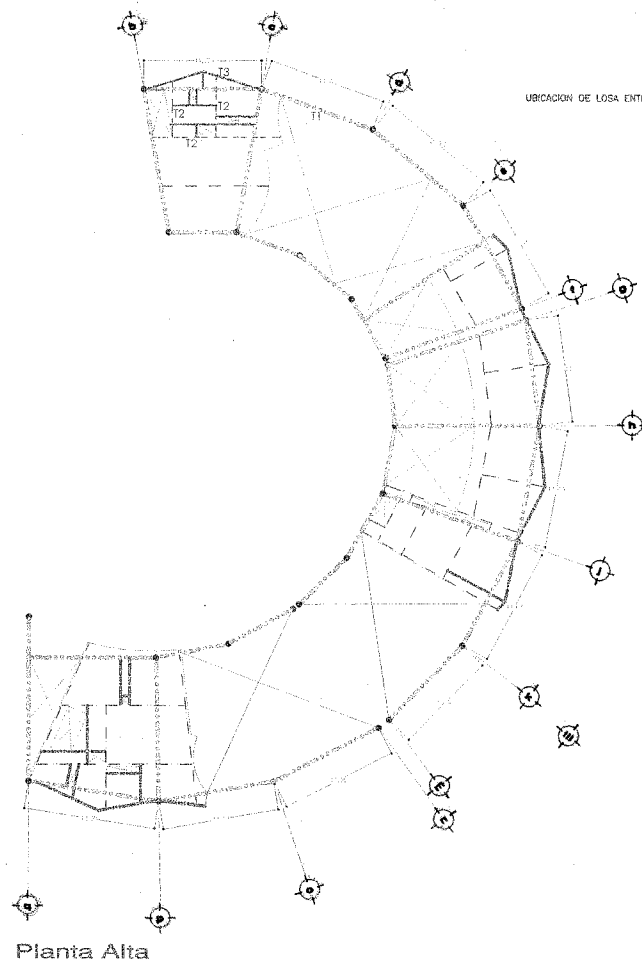
FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ADOPCIÓN: CLAVE:

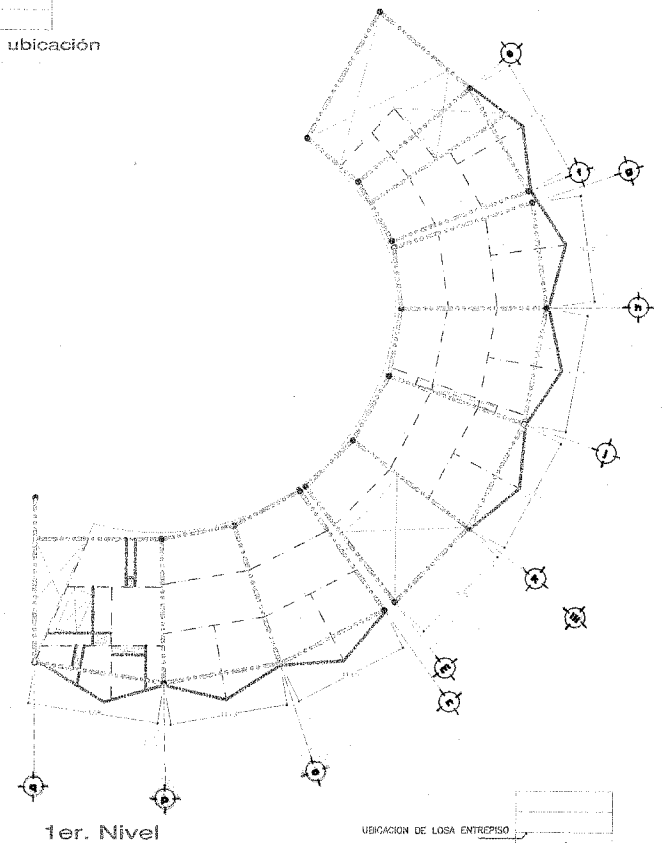
METROS

ESCALA:

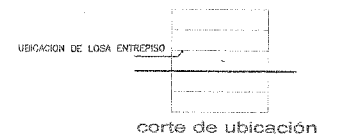
1:750



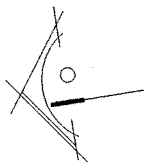
Planta Alta



1er. Nivel



ESTRUCTURA PLAZA COMERCIAL



### NOTAS

E.P.C.R.C.			
Item	Medida	Superficie	Valor
1	0.50	0.50	0.25
2	0.50	0.50	0.25
3	0.50	0.50	0.25
4	0.50	0.50	0.25



- Límite trabe primaria
- Límite trabe secundaria
- Límite de losaceros



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ACOMPANIA: Arq. Ramón Salazar  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Acchunda

INSURCIÓN MARCOA ISABEL CRUZ VALDEHITA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIGA

OBJETIVO: ESTABLECER UN PATRÓN DE ORDENAMIENTO URBANO Y  
ZONIFICACIÓN.

ESTRUCTURA  
PLAZA COMERCIAL

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

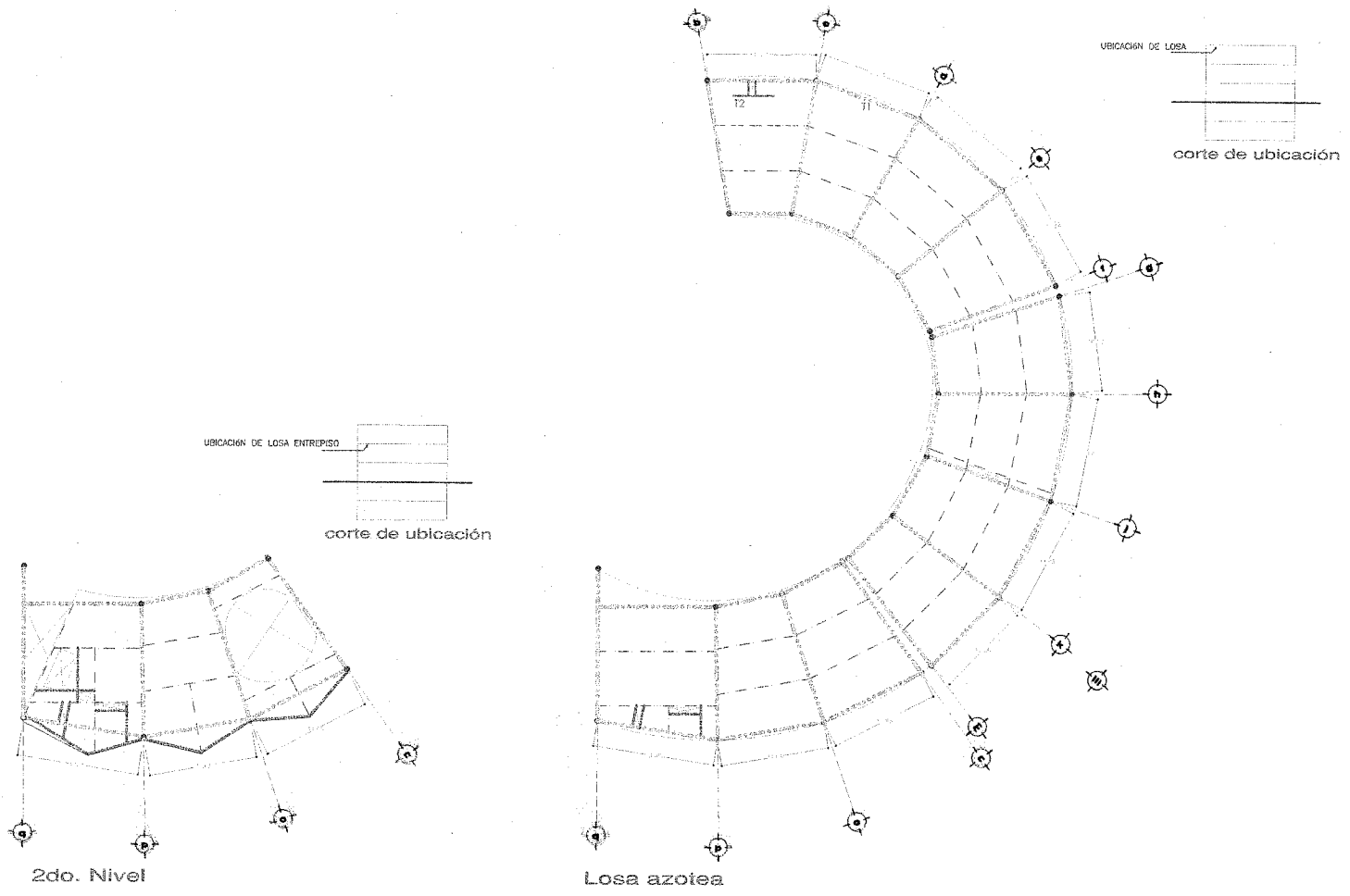
ACOTACIONES: C.M.C.

METROS

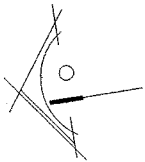
ESCALA:

1:750





ESTRUCTURA PLAZA COMERCIAL



### NOTAS

Líneas			
Indicador	A (m)	B (m)	Distancia (m)
T1	0.40	0.20	10.00
T2	0.30	0.60	10.00
T3	0.15	0.30	5.00



- indica trazo primario
- - - indica trazo secundaria
- · · · · limite de losacera



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORES: Arq. Germán Rodríguez  
Arq. Angel Rojas Hoyos  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DISEÑO: MARICIA ISABEL CRUZ VILLALBA

PROYECTO:  
REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIDA

DIRECCIÓN:  
CALLE DE LA VIDA ENTRE LIBERTAD BOLIVIANA Y  
ZOOQUILA

ESTRUCTURA  
PLAZA COMERCIAL

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ACOTACIONES: CLAVE:

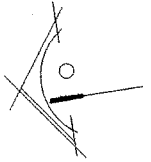
METROS

ESCALA: E-05

1:750







**NOTAS**

- SCAT baja columna de agua tratado
- SCAT baja columna de agua potable
- SCAT sube columna de agua tratado
- SCAT sube columna de agua potable
- ⊙ Indica diámetro de tubería en cm.
- tubo de agua contra incendios
- tubo de agua potable para abasto general
- ⊙ Diámetro de riego de microaspersor modelo 33423 de círculo grande marca Hardy o equivalente de 1/2 G.P.M y 9 mts.
- Filtro
- Bomba sumergible
- ⊙ Válvula de globo de 2" para P.V.C
- Bloque de concreto para sujetar instalación de riego
- Tubo de P.V.C. de 1 1/2" para el ramal lateral
- ⊙ Hidroneumático
- Bomba
- Sentido del agua
- Llave de norté
- Toma siamesa
- 1. Las cotas rigen al dibujo
- 2. Cotas en metros
- 3. ± 0.00 NIVEL DE PISO
- 4. ± 0.00 NIVEL CORONA DE
- 5. ± 0.00 NIVEL LECHO ALU-
- 6. ± 0.00 NIVEL LECHO ASFO-
- 7. ± 0.00 COTAS A SUE-
- 8. ± 0.00 COTAS A PARED
- 9. ± 0.00 COTAS DE AGUA
- 10. ± 0.00 COTAS DE ARIAS
- 11. ± 0.00 NIVEL SUPERIOR DE
- 12. ± 0.00 NIVEL INFERIOR DE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ASESORADO: Arq. Gerardo Rodríguez  
 Arq. Angel Rojas Hoyo.  
 Arq. Alejandro Martínez  
 Arq. Juan Manuel Anchundia

ESPASO: MARCOS ISABEL CRUZ VALDIVIA

PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA EN LA VISA

OBJETIVO: CALIF. EN LA UNDA PAPER FARMACE. ROTUNDAS Y SOQUINA.

**HIDRAULICA**  
**SÓTANO 1**

FECHA: PRIMAVERA DEL 2009.

ACOTACION: CLAVE.

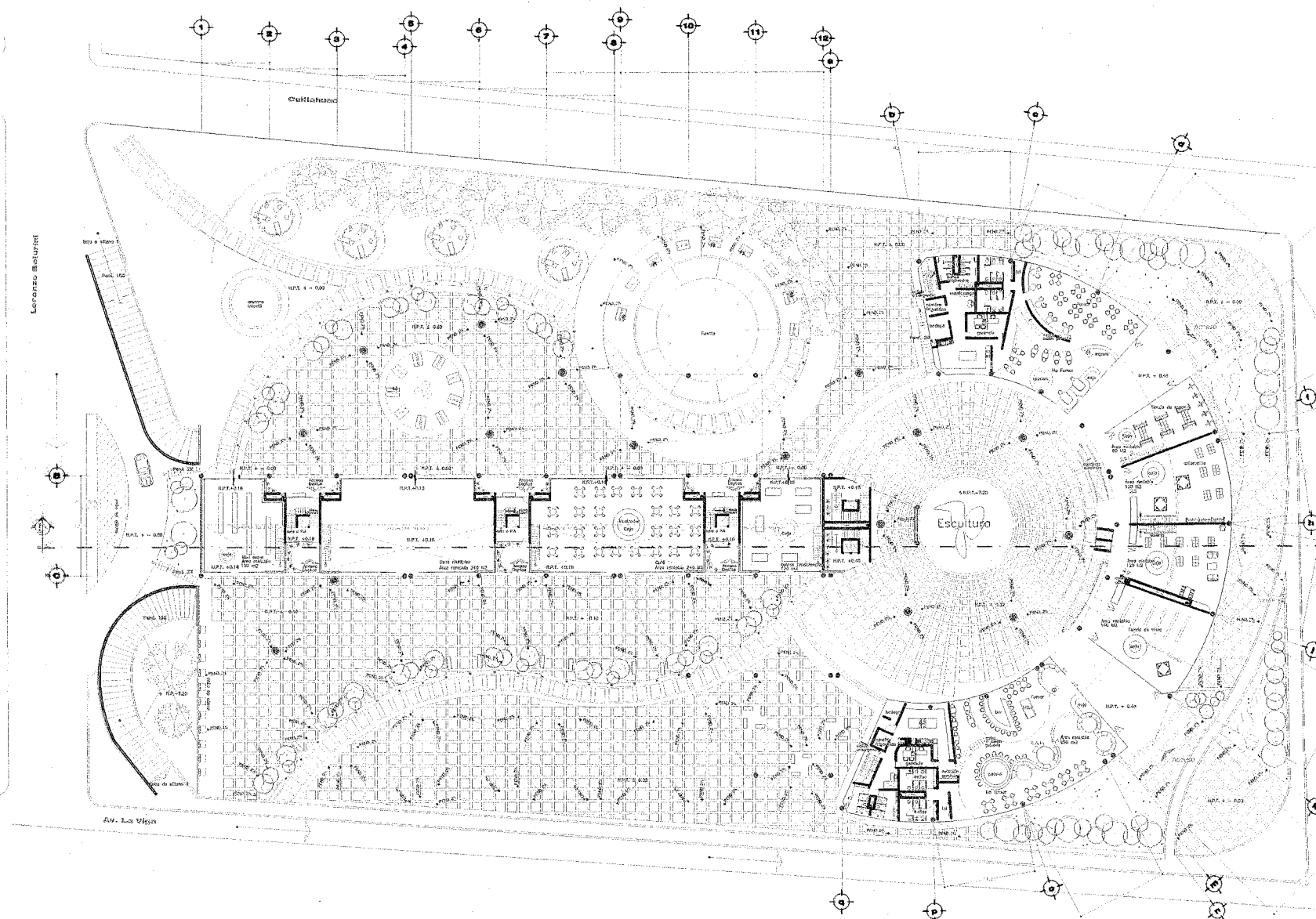
METROS

ESCALA: 1:750 **E 04**

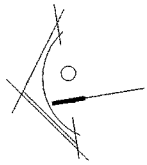


**Memorias de Instalaciones y Planos.**

---



Planta Baja



**SIMBOLOGIA**



Yc

EX

R

R

BAN

BAN

ST 100

ST 100

ST 100

ST 100



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TALLER JOSE REVUELTAS**

**SEMESTRO DE TITULACIÓN II**

ASESORADO: Arq. Gerardo Salazar  
Arq. Angel Rojas Razo,  
Arq. Alejandro Martínez  
Arq. Juan Manuel Archundia

DISEÑO: MARCIA RADEL CRUZ VALDEMA

PROYECTO:  
**REGENERACIÓN URBANA-ARQUITECTÓNICA  
EN LA VIDA**

UBICACIÓN:  
CALLE DE LA VIDA ENTRE CERRITOS BETHUNY  
ZOOQUIP.

**SANITARIA  
PLANTA BAJA**

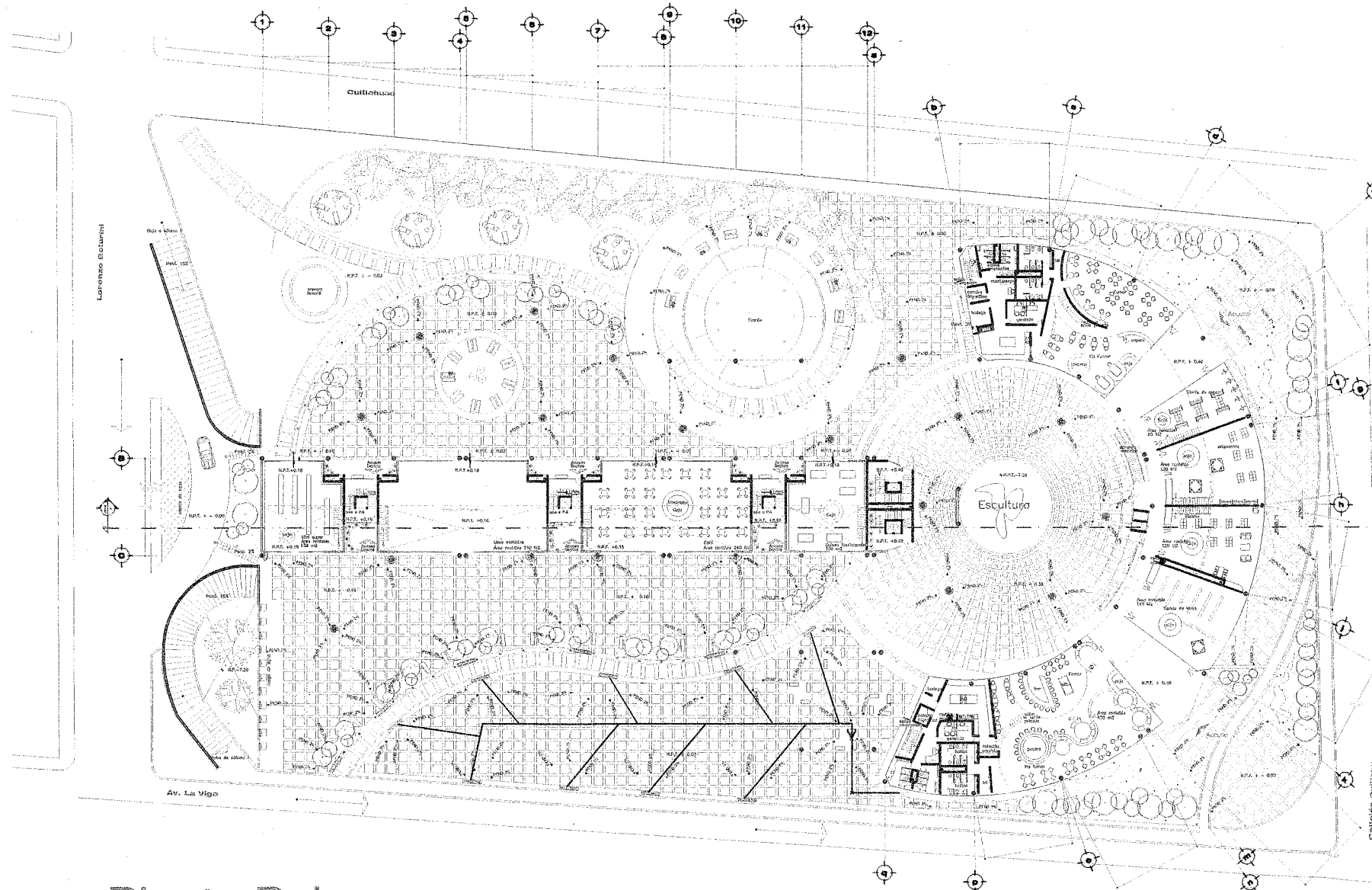
FECHA:  
PRIMAVERA DEL 2008.

ACOTACIONES: CLAVE:

METROS

ESCALA: **SA-02**

1:750



Planta Baja



## Criterios de Instalaciones

### Instalación hidráulica

---

#### a) Abastecimiento de Agua Potable.

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

#### b) Riego.

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

#### c) Instalación contra incendios

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

Todos los edificios contarán en cada piso con extintores contra incendio, en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación, de tal manera que



su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30m.

### Instalación sanitaria

---

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

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

#### a) Instalación de aguas pluviales

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

#### b) Instalación de aguas negras

A La tubería de aguas negras se le ha diseñado un recorrido breve para desalojarlas lo mas pronto del

conjunto, por cada lado de la manzana se ha colocado un desagüe al que se unen los diferentes ramales de cada edificio y que desembocan finalmente a la red pública de

drenaje, en cada cambio de dirección se ha colocado un registro para dar mantenimiento a la tubería. La pendiente de todas las tuberías será del 2% por lo que ningún recorrido será mayor de 20m.

#### c) Instalación de aguas jabonosas

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

### Instalación eléctrica

---

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

En la esquina de la Calle Cuitlahuac y Callejón Cuitlahuac al sureste del predio se colocara un poste de concreto con un transformador de 23 kva, y de la acometida otorgada por la





Compañía de Luz y Fuerza se proveerá la luz al conjunto, de ahí se repartirá a los tableros para tener mediciones separadas por edificio y baja tensión. El cableado entrara al conjunto con 127 Volts. llevando por piso el cableado a cada edificio.

marcos rígidos de concreto armado y a partir de la planta baja se utilizarán marcos rígidos de acero.

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

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

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

### Criterios estructurales

---

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

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

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

### Características del terreno

Ubicación.- Zona III lacustre

Resistencia: 1.5 a 3 toneladas por metro cuadrado

### Materiales utilizados

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



## Capítulo 8.

---

### Conclusiones.



La culminación de este ciclo, es sólo el primer paso al descubrimiento de la Arquitectura....

Para el cual la UNAM ha sido una cimentación muy solida, no solamente por los conocimientos teóricos y prácticos que en adquirido en está universidad, sino por la visión integral que he logrado gracias a la diversidad que la caracteriza.

Durante el desarrollo de los diversos proyectos durante la carrera fue cambiando mi perspectiva de ver y entender al mundo, en gran parte por la pasión de mis profesores del Taller José Revueltas, que siempre tienen presente que la arquitectura es para usuarios a los cuales hay que respetar y servir, y con ética resolver sus necesidades de espacio. Aunando a un proceso de planeación, organización y ejecución que se hicieron patentes durante la ejecución de diversos concursos en los que participe

Con el transcurso de este trabajo reafirme que el arquitecto tiene un gran quehacer en la sociedad y su participación siempre debe ser dentro de un grupo multidisciplinario para lograr mejores resultados.

Hoy mi responsabilidad es realizar mi trabajo profesional con pasión, ahora con los cimientos obtenidos en esta universidad.....y seguir aprendiendo.



## Bibliografía.

---



### Libros.

Recopilación, "atc anuario 2007" recopilación. Editorial Arqui S.A. 333 págs.

Ambríz Paredes, Paola. Tesis profesional. Revitalización de Zonas Subutilizadas. Centro Socio-cultural. UNAM. México, Noviembre 2001

Bentley Alcock Murrain McGlynn Smith. Entornos Vitales. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1999.

Bentley Alcock Murrain McGlynn, Smith. (1998) "Entornos Vitales" Editorial Gustavo Gilli S.A. Barcelona.

Cisneros, Alfredo (1996) "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" Tomo 8. Editorial Plazola. México.

Del Valle Arizpe, A. (1988) "Historia de la Ciudad de México según los relatos de sus cronistas". Colección. México Distrito Federal 309 págs.

Fengler, Max (1970). "Restaurantes, Cafés y Cantinas" Editorial Blumé, Barcelona, España. 321pags

Francisco J. Santamaría, Diccionario de mejicanismos, Editorial Porrúa, México, 1983.

Galión, Arthur B. 1984 "Urbanismo, planificación y diseño" Editorial Continental, México.

Garza, Gustavo (2000) "La Ciudad de México en el fin del milenio" editorial. Colegio de México. México Distrito Federal, 566 págs.

Lenz, Hans (1969); "México Tenochtitlán, Ciudad Lacustre según el relato de los cronistas". Editorial Porrúa, México, D.F. 170 págs.

Rebora, Alberto. El desarrollo urbano del DF en el año 2000. México, DF. SEDUVI, GDF. 2000.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal 2004. 25ª edición, Editorial Porrúa, México, Distrito Federal.

Rubenstein, Harvey M. Centros Comerciales. Editorial Limusa

### Publicaciones.

Carta Urbana del Distrito Federal.  
Gobierno del Distrito Federal, México. "Gaceta Oficial del Distrito federal" 8 de abril del 2005.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Venustiano Carranza,(1997) México, Distrito Federal. Editorial Grupo sistemas de Alta Dirección

Programa Emergente y Programa a mediano Plazo, Gaceta Oficial del Distrito Federal.( julio 1997) México, Distrito Federal.



Programa para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México. Fideicomiso del Centro Histórico (marzo 2000) México, Distrito Federal.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, (septiembre 2000) Gaceta Oficial del Distrito Federal. México, Distrito Federal.

### **Páginas Web**

Ciudad de México, Delegación Venustiano Carranza, consultado abril 2009. <http://www.vcarranza.df.gob.mx>

Gobierno del Distrito Federal, “usos de suelo” consultado abril 2009. <http://www.siede.df.gob.mx/geografico/mapas>.

Archivo General de la Nación, Base de datos fotografías de C.B. Waite. n.d. consultado abril 2009 <http://www.agn.gob.mx>