

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TALLER JOSÉ REVUELTAS**

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CD. DE MÉXICO  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ARQUITECTA

QUE PRESENTA:

Lizet Jessica Martínez Filomeno

SINODALES:

Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Mtro. en Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Mtro. en Arq. Germán Salazar Rivera  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Imelda Contreras Carosilva



México, D.F., Ciudad Universitaria, Junio de 2007.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es la culminación de una etapa más de mi vida, significa años de estudio y esfuerzo, intensas caídas y duros despertares; aprendizaje que hoy se refleja en lo que hago y que me hará crecer aún más, sin embargo, todo esto no sería posible sin la ayuda de aquellos seres que me acompañaron a lo largo de toda esta jornada, a quienes agradezco infinitamente esperando contar con su apoyo incondicional por siempre, a todos y cada uno de ellos gracias.

A ti Señor Jesucristo, por darme cobijo en tu seno, protegerme y siempre estar junto a mí, por alumbrar mi camino y no dejarme caer en la desesperanza, por llenarme de tus bendiciones, gracias Dios.

Este logro, pertenece por igual y de forma muy especial a José y Sabina, no sólo por ser mis padres, así como sus numerosos esfuerzos en brindarme lo mejor sino por su inmenso amor también, porque ustedes han sabido darme la fuerza necesaria y alentarme para seguir adelante con su incansable fe, ya que a pesar de las adversidades no perdieron la confianza en mí, espero no defraudarlos.

A ustedes dos chamaquitas Miriam y Mayra, que han permanecido a mi lado para levantarme cada vez que me dejaba vencer, por creer en mí y apoyarme en aquellas noches en vela saturadas de trabajos interminables con su disposición para colaborar en mis proyectos.

Gracias a ustedes, mi familia, por su cariño y comprensión este sueño de entre tantos se ve realizado, los quiero mucho.

A mis compañeros y amigos, porque aguantaron el carácter que me cargo; con quienes compartí buenos y malos ratos, y que de alguna u otra forma estuvieron involucrados en los triunfos obtenidos dentro y fuera de la escuela. Porque cada uno de ustedes saben lo que significan para mí y sin necesidad de mencionarlos, les doy las gracias por su aprecio y amistad.

Todo el apoyo que recibí igualmente de Luis Sánchez Peña y Rosa María Martínez, en los momentos más difíciles de mi carrera y sin pedir nada a cambio, fue de gran valor; por su ayuda tan desinteresada no tengo palabras para agradecer lo mucho que hicieron por mí.

A ti, que llegaste sin esperarlo, te debo la ilusión por ver este trabajo terminado; ahora eres parte de mi vida no sé por cuanto tiempo pero espero seguir contando con tus consejos y regaños que mucho bien me hicieron para finalizar lo que había empezado tiempo atrás, gracias Arturo.

A mis profesores, que a través; de la paciencia, su voluntad de enseñar y compartir experiencias, pero sobre todo de sus exigencias; fueron parte fundamental para mi formación académica, con el único fin de ser siempre la mejor.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por haber sido la casa que me abrió sus puertas y me dio la increíble oportunidad de formarme como Arquitecta, por las vivencias que adquirí dentro de ella y aún mas por el orgullo de ser universitaria.

## INDICE

I. Presentación	5	VI. El Problema Arquitectónico	134
II. Introducción	7	6.1 Planteamiento Arquitectónico General	136
III. Investigación Urbana	9	6.2 Factibilidad	140
3.1 Diagnóstico de la zona	10	6.3 Edificios Análogos	144
3.1.1 Historicidad	12	6.4 Normatividad del Objeto Arquitectónico	151
3.1.2 Aspectos Sociales Políticos y Económicos	22	VII. Propuesta Arquitectónica	160
3.1.3. Equipamiento Urbano	35	7.1 Enfoque	161
3.1.4 Infraestructura Urbana	42	7.2 Programa Arquitectónico	164
3.1.5 Vialidad y Transporte	50	7.3 Planteamiento Estructural	176
3.1.6 Costos de Suelo	57	7.4 Planteamiento de Instalaciones	181
3.1.7 Normas y Reglamentos	62	7.5 Planos	188
3.1.8 Normas de Equipamiento Urbano	77	7.6 Perspectivas	233
3.1.9 Entorno Físico Natural	81	VIII. Conclusiones	236
3.2 Diagnóstico del Sector	87	IX. Fuentes de consulta	239
3.2.1 Usos de suelo	88		
3.2.2 Densidad e Intensidad de Construcción	95		
3.2.3 Imagen Urbana	100		
3.2.4 Mobiliario Urbano	113		
IV. Propuesta Urbana de la zona	123		
V. Propuesta Urbana del Sector	129		

# I. Presentación

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

## PRESENTACIÓN

Este trabajo pretende atender una de las principales problemáticas de la ciudad de México, en particular el deterioro urbano arquitectónico existente en el centro del Distrito Federal (DF). Éste se refleja en el desequilibrio de sus recursos y servicios, lo que ha provocado un fenómeno de migración entre la población hacia la periferia, con el consecuente desdoblamiento del área y la subutilización de su infraestructura.

La intención de involucrarse con este tema será con el fin de ofrecer esquemas y programas, de revitalización y desarrollo enfocados a buscar alternativas que permitan hacer cambios propositivos que respondan a los problemas del área central, y de esta forma establecer modelos para las zonas que presentan el mismo comportamiento.

Ante esta situación, se determinó como área de estudio una zona específica del sector metropolitano denominado "ciudad central", dicha superficie corresponde a una pequeña parte del territorio comprendido entre las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, cerca del perímetro B del centro histórico de la ciudad de México.

El presente documento consta de tres secciones: la primera, contiene la investigación urbana de la zona, los distintos temas que la integran señalan un resultado en particular, dando lugar al diagnóstico general del sitio, donde se exponen cada uno de los problemas que lo afectan. Éste análisis concluye con la elaboración de un plan de desarrollo urbano, el cual propone la revitalización de la zona que esta siendo subutilizada y da solución a un problema de índole urbano.

Para la segunda parte de este material se eligió con base a lo anterior el sector más representativo a la problemática de la zona, para así realizar una investigación detallada y específica. La cual servirá para plantear los recursos necesarios a las condicionantes de carácter urbano arquitectónicas propias del lugar.

Estas secciones comprenden aspectos históricos, culturales, urbanos y arquitectónicos, además, por cada tema que las conforma se finaliza con una hipótesis de solución. Estas etapas de trabajo se realizaron de forma colectiva con la participación de los integrantes del seminario de titulación.

La tercera sección corresponde a la presentación y desarrollo de un proyecto arquitectónico, que se deduce del planteamiento integral, para fortalecer y ordenar la zona. Se busca responder a las necesidades de la población para mejorar su calidad de vida.

Esta última parte es una propuesta personal la cual debe cumplir con las exigencias correspondientes a los términos arquitectónicos, técnicos y constructivos indispensables para un buen diseño.

También se presenta este documento como tesis con la intención de demostrar la formación académica para la obtención del título en la licenciatura en Arquitectura, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## II. Introducción

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la ciudad de México se ha visto envuelta en un crecimiento acelerado sin planeación y control, esto ha generado presiones exageradas en los municipios conurbados, donde los asentamientos irregulares tienden a crecer dramáticamente. Por el contrario, se observa que las áreas centrales de la ciudad se han despoblado con el tiempo, debido a la transformación en los usos de suelo y por los rezagos ocasionados en los sismos de 1985. Esta desigualdad de condiciones provoca un deterioro del suelo urbano y la existencia de zonas en decadencia.

La falta de atención para promover y fortalecer el desarrollo económico, político, cultural y social en las zonas céntricas provocó que las familias de ingresos medios y altos, así como los negocios y oficinas de mejor calidad se fueran reubicando en busca de nuevas clientelas; por comodidad, por moda y por gozar de mejor calidad de vida en nuevas zonas habitacionales y de servicios fuera del perímetro central del área metropolitana. Estos usos y esta vivienda fueron sustituidos con el tiempo, por bodegas, industrias y comercios de peor calidad. La vivienda restante también se fue subdividiendo ante una demanda de familias de escasos recursos hasta convertirse en vecindades en mal estado. Las calles se volvieron concentradoras de comercio ambulante, de continuos conflictos viales así como de una infinita gama de anuncios publicitarios que han afectado la imagen urbana del lugar.

La accesibilidad de los servicios y equipamientos del área central es buena, pero la existencia del fenómeno de expulsión poblacional repercute en la subutilización de éstos.

En la actualidad, la preocupación por el medio ambiente y la baja calidad de vida han despertado el interés por la revitalización de colonias y edificios en el centro del Distrito Federal. Es así como el gobierno de éste encabezado por Andrés Manuel López Obrador<sup>1</sup> consiente del problema propuso, por medio de sus bandos de gobierno<sup>2</sup> la reutilización de la zona centro de la ciudad.

La solución a estos problemas exige de una gran colaboración por parte de las autoridades y especialistas relacionados con la planeación de ciudades; que trabajen en conjunto para lograr una buena propuesta de crecimiento urbano en beneficio de la población.

Para tal motivo, dentro de la llamada ciudad central se consideró seleccionar una de las áreas enormemente desaprovechadas por los inversionistas para su reciclamiento, como lo es la antigua zona del mercado de la Viga y sus alrededores, cercana a los límites de las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc. Esta zona presenta todos los síntomas de deterioro que con anterioridad fueron mencionados.

Es así como este documento pretende desarrollar un proyecto de revitalización en busca de una organización más racional del espacio urbano, de una mejor distribución de la población y sus recursos, dentro de la ciudad. Revertir la tendencia actual de despoblamiento mediante programas integrales que permitan la diversificación y el equilibrio de los usos de suelo, la seguridad y el arraigo de los habitantes.

---

<sup>1</sup> *Jefe de gobierno 2000-2006.*

<sup>2</sup> *Ver capítulo de historicidad- momento actual.*



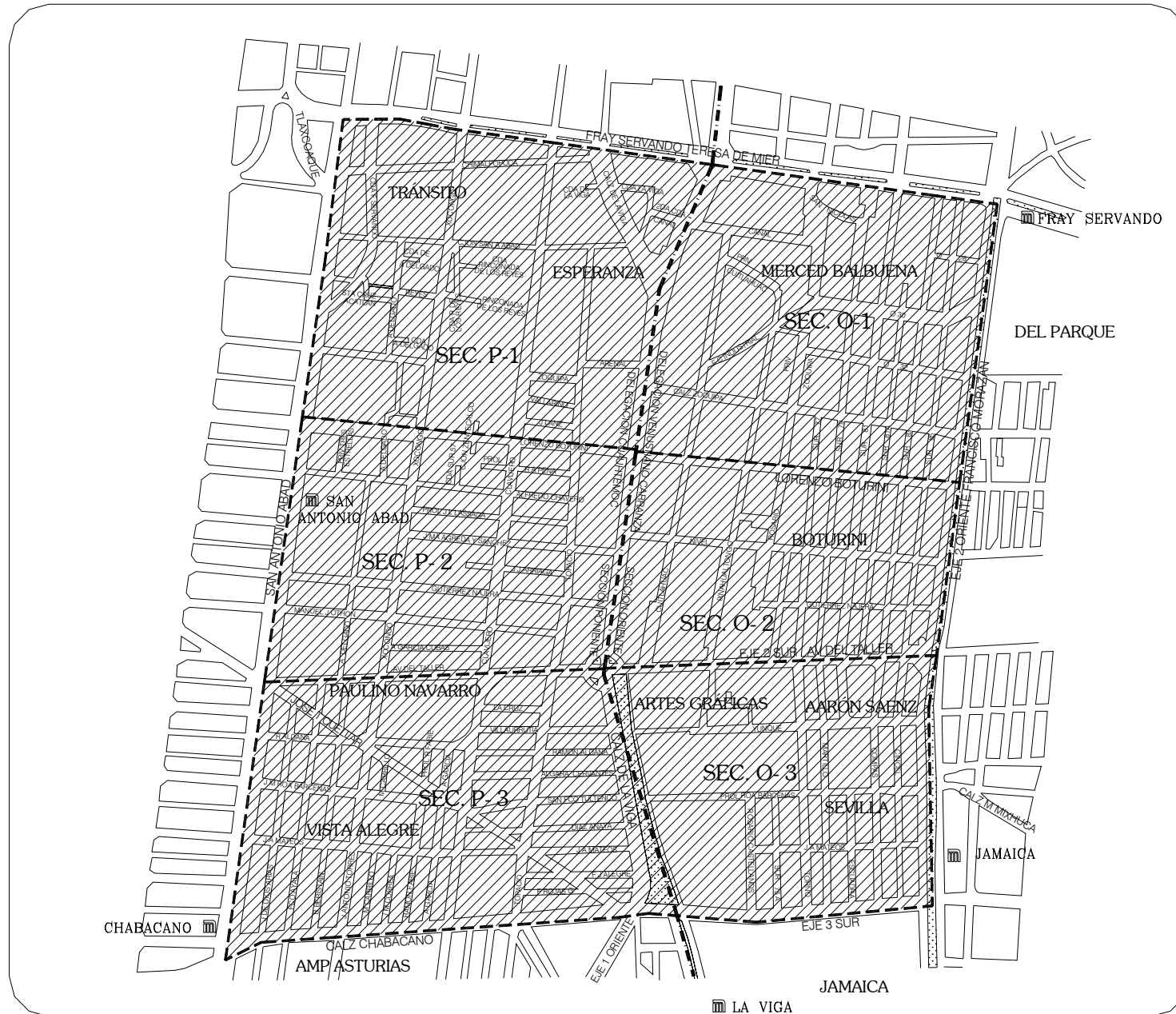
## III. Investigación Urbana

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

### 3.1 Diagnóstico de la Zona

---



**SIMBOLOGÍA**

- LÍMITE DELEGACIONAL
- LÍMITE DE SECTOR
- SEC. X - 0 INDICA EL TIPO DE SECTOR
- ▨ ZONA A INTERVENIR

LOS LÍMITES DE LA ZONA DE ESTUDIO SON: AL NORTE: AV. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER AL ORIENTE: EJE 2 ORIENTE FRANCISCO MORAZÁN AL CONFIN DE LA LINDA AL SUR: EJE 3 SUR CALZADA CHABACANO AL PONIENTE: AV. SAN ANTONIO ABAD.

NOTA: EL LÍMITE DELEGACIONAL QUE PASA POR CALZADA DE LA VIGA DICE A LA ZONA EN DOS SECCIONES. LA DE ORIENTE PERTENECE A LA DELEGACIÓN VENUSTIANO GARRAZA Y LA DE PONIENTE A LA DELEGACIÓN CARRANFENC. AL MENOS TIEMPO LAS VALDICES DE GRAN AFLUENCIA VEHICULAR FRACCIONAN LA ZONA EN SECTORES DE ORIENTE O PONIENTE.



**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA**

Lizet Jessica Martínez Filomeno

- ASESORES:**
- Arq. Juan Manuel Archundia García
  - Arq. Benjamín Becerra Padilla
  - Arq. Angel Rojas Hoyo
  - Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Fray Servando T. de Mier / Eje 3 sur / Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur / San Antonio Abad

**PLANO:**  
ÁREA DE ESTUDIO REFERENCIA



ESCALA: 1/500 METROS  
FECHA: JULIO 2002

CLAVE: INV-01

INVESTIGACIÓN URBANA "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"

### 3.1.1 Historicidad

---

### 3.1.1.1 ANTECEDENTES

#### EXPANSIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO <sup>1</sup>

La primera mitad del siglo XX, fue una etapa en la cual la ciudad de México no registró crecimiento. Durante tres siglos y medio había conservado su traza reticular cuyos puntos clave eran los núcleos convencionales.

En el periodo de 1858-1910, se registraron grandes cambios y la región experimentó una transformación absoluta especialmente durante el porfiriato. Fue una época de crecimiento donde el área urbana casi se quintuplicó al extenderse sobre la cuenca y absorber haciendas, ranchos, barrios indígenas, zonas rurales e invadir municipios aledaños, formando fraccionamientos. Este primer gran crecimiento originó una división social del espacio habitacional en términos económicos.

La extensión territorial también se vio favorecida por las innovaciones tecnológicas en los sistemas de transporte, los recorridos a pie por la ciudad fueron desplazados primero por el tranvía de tracción animal; posteriormente por trenes urbanos eléctricos y por el automóvil, que aumentaron la accesibilidad a la periferia.

En este periodo los nuevos límites de la urbe fueron: hacia el norte, Peralvillo y el Río Consulado; al sur, el Río de la Piedad; al oriente, Balbuena y al poniente; la Calzada de la Verónica. La regularidad de la antigua retícula se rompe al formarse nuevos fraccionamientos cuyo diseño es paralelo al Paseo de la Reforma.

Este crecimiento acelerado e irregular muestra que en el país no hubo como en muchas ciudades europeas una planeación previa. En la ciudad de México los nuevos barrios fueron proyectos parciales de extensiones muy diversas localizadas en donde convenía a los intereses económicos de los especuladores ante la falta de control gubernamental real y una planeación que considerase el conjunto.

La expansión del territorio urbano se dio en tres etapas: La primera etapa fue de 1858 a 1883, durante ésta el crecimiento se generó básicamente hacia el noroeste con la creación de las colonias Barroso, Santa María y Guerrero; la Santa María fue habitada principalmente por población de clase media alta y la Guerrero se promovió como colonia de obreros y artesanos. También el oriente se desarrolló con la formación de la colonia Arquitectos creada con la idea de alojar a la pequeña burguesía de arquitectos; dentro de los límites de la ciudad, en la periferia, al norte, se remodeló una pequeña extensión al formarse la Volante en el barrio de Tepito.

Ésta etapa se caracterizó por un intenso desarrollo de nuevas colonias aunque no existía una demanda real de vivienda. Los promotores operaban individualmente sin poseer un elevado capital, no obstante, el ayuntamiento tenía interés en propiciar la extensión de la ciudad y por tanto otorgaba muchas facilidades a los fraccionadores: los exentó del pago de contribuciones durante cinco años y de los impuestos a los materiales de construcción.

---

<sup>1</sup> *Atlas de la Ciudad de México, Departamento. Del Distrito Federal. Secretaría General de Desarrollo Social. Colegio de México.*

Segunda etapa de 1884 a 1899: durante la cual se establecen al noreste las colonias Morelos, la Bolsa, Díaz de León, Rastro, Maza y Valle Gómez; habitadas por obreros y personas de bajos recursos. Estos fueron algunos de los fraccionamientos que enfrentaron problemas de servicios y de salubridad. Hacia el sector poniente se crean las colonias San Rafael y Limantour, habitadas con gente de clase media, así como la Santa Julia, fraccionamiento popular de gran extensión que atrajo un alto número de residentes; en la parte sur se crean las colonias Indianilla e Hidalgo para población de estratos bajos.

La tercera etapa se dio de 1900 a 1910: en ella se registró el incremento territorial hacia el surponiente con el surgimiento de las colonias Juárez, Cuauhtémoc, Roma y Condesa; pensadas para la sociedad de clase alta, provistas de sistemas perfeccionados de servicios. Éstas ya no siguen la traza reticular original orientada hacia los puntos cardinales, sino un diseño diferente al resto de la ciudad y paralelo al Paseo de la Reforma. En las colonias Juárez y Cuauhtémoc se construyeron las residencias de la oligarquía<sup>2</sup> porfirista con predominio de buhardillas<sup>3</sup> y jardines a la francesa.

Hacia el poniente y norponiente se crean las colonias Tlaxpara y Santo Tomás que unen a la ciudad con Tacuba; San Álvaro y El Imparcial la ligan con Azcapotzalco; al norte, nacen Peralvillo y Chopo; al noroeste se forman los fraccionamientos Scheibe y Romero Rubio para la clase obrera y al sur las colonias populares del Cuartelito y la Viga.

---

<sup>2</sup> Forma de gobierno en la que el poder es ejercido por un grupo limitado de personas o una clase social dirigente.

## RESEÑA HISTÓRICA DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

### *Delegación Cuauhtémoc*<sup>4</sup>

La superficie de ésta delegación constituye el área donde se fundó Tenochtitlan, en 1325. El núcleo urbano se dividía en cuatro sectores y con el tiempo crecía y ganaba terreno al lago.

El territorio correspondiente a la actual delegación Cuauhtémoc sufrió importantes modificaciones arquitectónicas durante el porfiriato. En los siguientes veinte años, el desarrollo económico transformó a la región con nuevos fraccionamientos. Las recientes construcciones diseñadas con novedosos materiales cambian el aspecto de esta área central. Los contrastes se hicieron evidentes, la ciudad era embellecida a través de la construcción de majestuosos edificios que se dio en llamar palacios.

La Delegación Cuauhtémoc se erigió el 1 de Enero de 1971, al entrar en vigor la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal (DDF) que abrogó la anterior del 31 de Diciembre de 1941. Durante estas tres décadas el Distrito Federal estuvo formado por 12 cuarteles, más tarde se formaron cuatro nuevas delegaciones centrales; entre ellas la Cuauhtémoc. En ésta jurisdicción quedó comprendido el centro de la ciudad, donde se encuentran los principales edificios públicos y los de mayor interés artístico e histórico.

---

<sup>3</sup> Ventana que sobresale verticalmente en el tejado de una casa cubierta a dos aguas y que sirve para dar luz a un desván.

<sup>4</sup> Enciclopedia Temática de la Delegación Cuauhtémoc. Romero, Héctor Manuel. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

### *Colonia Esperanza*

Límites: al sur, Lorenzo Boturini; al norte Fray Servando Teresa de Mier; al oriente, Canal de la Viga; al poniente, Francisco Javier Clavijero.

Se carece de testimonios respecto al origen de esta pequeña colonia ubicada al sureste de la delegación Cuauhtémoc, allí pasaba el Canal de la Viga procedente de Mexicalzingo, con los años se ha desvanecido el sitio en el que por mucho tiempo estuvo el puente de Pipis, señalado por Guillermo Prieto en su obra memorias de mis tiempos, la única y breve zona verde de la colonia de la Paz (antecesora de la colonia Esperanza y otras). La Compañía Agrícola y Colonizadora Mexicana fraccionó estos terrenos a partir del 26 de Abril de 1913, fecha en la que el ayuntamiento le concedió la licencia correspondiente.

### *Colonia Tránsito*

Límites: al norte, Fray Servando Teresa de Mier; al sur, Av. del Taller; al oriente, Clavijero y la Calzada de la Viga; al poniente la Calzada de San Antonio Abad.

En el inicio de su fraccionamiento, gran parte de sus terrenos correspondían a la antigua colonia de la Paz, que se extendía desde Fray Servando Teresa de Mier hasta el Río de la Piedad.

Dentro del territorio de esta colonia, estuvo la estación de ferrocarril San Rafael-Atlixco sobre la calle Clavijero casi esquina con Fray Servando Teresa de Mier. También se encuentra ubicado el templo de Santa Cruz de Acatlán, originalmente fue capilla de Santa Cruz de Acatlán de los

Rastreros. A partir del 3 de Marzo de 1772, por disposición de Francisco Antonio Lorenzana arzobispo de México, la ciudad quedó dividida en 13 parroquias, siendo una de éstas la de Santa Cruz Acatlán. Ésta abarcó los barrios de Ateponasco, la Candelaria, Santa Cruz Tultenco, San Esteban Yaunnitla, San Francisco Tultenco, San Nicolás Tlaxcultitlán y Santa Cruz Acatlán. Tuvo anexo un cementerio que fue clausurado temporalmente en 1852 después de sepultarse ahí cientos de personas atacadas por la cólera morbus en el curso de la epidemia ocurrida en 1850 y 1851.

### *Colonia Paulino Navarro*

Límites: al sur, Ventura G. Tena y Hernández y Dávalos; al norte, la Calzada de Chabacano; al oriente, la Calzada de la Viga; al poniente, la Calzada de San Antonio Abad.

Este barrio formó parte de la extensa colonia de la Paz, hoy Asturias, trazada a principios del siglo. A partir de 1920 se empezaron a construir sus primeras casas al ensancharse, al oriente con la Calzada de San Esteban y al sur con la Calzada del Chabacano.

### *Colonia Vista Alegre*

Límites: al sur, la Calzada de Chabacano; al norte, José T. Cuéllar; al oriente, la colonia Paulino Navarro; al poniente, la Calzada de Tlalpan.

El 3 de Junio de 1884, el H. Ayuntamiento dio autorización a Eduardo Zozaya y Santiago Kerm para fundar una colonia en los Potreros de San Nicolás Tultenco y Santa Crucita. A pesar de tener el permiso correspondiente, el proyecto no prosperó; hasta la segunda década del

siglo XX eran escasas las personas que ahí vivían, sus fraccionadores la bautizaron con el nombre de Vista Alegre. Desde 1933 alojó una plaza de toros que fue desmantelada en 1940.

Estos predios formaron parte de la colonia de la Paz que con los años se dividió para dar nacimiento a seis colonias: Tránsito, Esperanza, Paulino Navarro, Asturias, Ampliación Asturias y Vista Alegre.

#### *Delegación Venustiano Carranza*<sup>5</sup>

Surgió de la necesidad de operar una subdivisión adicional en el D.F., después de que en 1928, fueron suprimidas las municipalidades y a partir de 1929 a esta entidad se le denominó Departamento del Distrito Federal.

El 29 de diciembre de 1970, el Distrito Federal cobijó cuatro delegaciones más: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, esta última estaría ubicada en la parte oriente de la ciudad.

La delegación Venustiano Carranza ocupa el 2.2% de la superficie del Distrito Federal, colinda al norte con las delegaciones Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero; al este, con Iztacalco y con el Estado de México; al sur, nuevamente con Iztacalco y al oeste con Cuauhtémoc.

Uno de los personajes importantes para el fraccionamiento de la parte oriente de la delegación fue Carlos David Gheest, el cual firmó un contrato en 1888 con el general Carlos Pacheco, Secretario de Estado y del Despacho de Fomento. En dicho documento se autorizaba al señor Gheest para establecer una o más colonias en los terrenos comprendidos entre las garitas de Peralvillo, San Lázaro, la Penitenciaría y el Peñón de los Baños. A partir de estos hechos, el establecimiento de las colonias en la parte oriente de la ciudad se agilizó.

#### *Colonia Merced Gómez, (ahora Merced Balbuena)*

Este lugar comenzó a ser fraccionado en 1923, la colonia adoptó este nombre en honor al padre de los fraccionadores. En sus terrenos alberga a uno de los más importantes mercados de la ciudad llamado Sonora, conocido especialmente por su comercio de productos exóticos. Su ubicación está limitada por las colonias Merced, Lorenzo Boturini y Aeronáutica Militar.

---

<sup>5</sup> *Imagen de la gran capital, DR. ISBN, Enciclopedia de México S.A de C.V.*



## CONCLUSIONES

En la época prehispánica y hasta 1878 el Canal de la Viga, fue la principal vía de abastecimiento de la Merced. En los siglos XIX y a principios del XX, las acequias y canales fueron substituidos por calles y avenidas, pero sin alterar el trazo, dejando huella de su presencia en el tejido urbano.

Hasta el día de hoy, la avenida Canal de la Viga es una importante arteria de la ciudad, es por ello que proponemos enfatizar la importancia de ésta, al reactivar su ya tradicional función comercial, habitacional y de servicios, además de, conservarla como eje principal de composición de la zona, de esta forma será una liga entre los diferentes sectores.

La vocación de la zona que impone el mercado inmobiliario actual es la de industrias y comercio, pero los edificios aún muestran su pasado residencial. Se manifiesta una mezcla de usos a nivel zona, colonia, e inclusive por edificio, siendo necesario el equilibrio entre el pasado y el presente, es decir, encontrar el punto intermedio entre comercio-servicios y habitación, proponiendo edificios de usos múltiples, además de crear nuevas áreas de recreación y convivencia, ya que estas son escasas y de gran importancia para el desarrollo de la población.

### 3.1.1.2 MOMENTO ACTUAL

#### POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DEL ACTUAL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL <sup>6</sup>

El Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Andrés Manuel López Obrador junto con los 16 jefes delegacionales buscan conformar un frente común para que a la capital de la república se le otorguen los fondos federales necesarios para el desarrollo social (con ello el desarrollo urbano) y el combate a la pobreza.

A la fecha, el gobierno va a llevar a cabo una revisión integral de las políticas, programas y proyectos relacionados con el desarrollo urbano y la vivienda. Junto a ello se va a impulsar la reestructuración orgánica de las dependencias y demás oficinas de la administración pública que intervienen en este ámbito. El objetivo principal será el de regularizar el crecimiento urbano con reglas claras, estudios integrales bien fundados y procedimientos ágiles, que permitan establecer las zonas en que puedan efectuarse los nuevos desarrollos y aquellas en las cuales no es procedente su establecimiento.

Ligado a este proceso, se pretende fomentar los mecanismos efectivos de coordinación metropolitana con capacidad para asumir y dar seguimiento a las políticas en materia de desarrollo urbano como la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos.

Se revisarán y corregirán en su caso los actuales programas de desarrollo urbano y se fortalecerán los procesos de planeación

incorporando la información y los criterios necesarios para cumplir con la visión integral del ordenamiento territorial.

A partir del primer día de gestión de Andrés Manuel López Obrador, empezó la publicación de bandos informativos con el propósito de dar a conocer sus estrategias gubernamentales para la resolución de los problemas más importantes del Distrito Federal con relación a los siguientes temas.

#### *Políticas de Desarrollo Urbano a nivel Distrital*

Es prioridad para el gobierno de la ciudad de México que el suelo de la zona central sea privilegiado por un estricto ordenamiento, siendo necesario que se revierta el crecimiento desordenado de la ciudad.

Preservar el suelo de conservación del D.F., impidiendo que la mancha urbana siga creciendo hacia las zonas de recarga de mantos acuíferos en las siguientes delegaciones: Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa, Iztapalapa, M. Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

En estas delegaciones se restringirá la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales que demanden un gran consumo de agua e infraestructura urbana, en perjuicio de los habitantes de la zona y de los intereses generales de la ciudad.

---

<sup>6</sup> URL - <http://www.jornada.unam.mx/2000/12/06/per-lopez.html>

*Informe del plan de actuación para el período 2000-2006 del Jefe de gobierno del Distrito Federal, Andrés Manuel López Obrador.*

Así mismo se promoverá el crecimiento poblacional hacia las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza para aprovechar la infraestructura y servicios que actualmente se encuentran subutilizados, como lo es el 60% de las estaciones del metro.

#### *Programa de Apoyo a la Vivienda*

Se impulsará en las delegaciones centrales el programa de construcción de vivienda para la gente humilde de la ciudad, que tendrá acceso a ella mediante créditos personales gracias a un subsidio que pagará los predios. Para obtener los terrenos se negociará con el gobierno federal la adquisición a bajo costo de algunas de sus propiedades como los inmuebles y predios que fueron rescatados por el Fobaproa<sup>7</sup>, que pueden ahora servir para este fin.

#### *Educación*

Aún cuando la ciudad tiene los más altos niveles de escolaridad del país, es indispensable abrir mas espacios a la educación media y superior.

En el 2001, se abrirán 16 preparatorias a nivel distrital, es decir, se propone la construcción de una preparatoria específicamente para cada delegación política. También se contempla la edificación de la Universidad de la Ciudad de México.

---

<sup>7</sup> Fobaproa es el fondo bancario de protección al ahorro.

URL - <http://www.jornada.unam.mx/1999/08/02/expediente.html>

El presupuesto autorizado para este fin contempla 323 millones de pesos para la construcción de instalaciones más 130 millones de pesos para la operación del programa integrado de educación media superior y universidad. En suma 453 millones de pesos.

Las escuelas preparatorias empezarán a funcionar el próximo ciclo escolar, es decir desde el mes de agosto de dicho año.

#### *Políticas de Impacto Ambiental y Riesgo*

Es una necesidad de la sociedad la reglamentación y la regulación adecuada de las actividades que provocan impactos ambientales negativos en la ciudad.

Las gasolineras y estaciones de gas no deberán asentarse en suelo de conservación, áreas de recarga de mantos acuíferos, terrenos cavernosos o sitios vulnerables en función de fallas geológicas, así como en una zona perimetral de trescientos metros en torno a los mencionados elementos.

Bajo estas consideraciones no podrán instalarse nuevas gasolineras en las delegaciones de Azcapotzalco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

Deberá considerarse una distancia mínima de cien metros a la redonda respecto a cualquier concentración pública, así como una longitud de cincuenta metros a partir de los puntos relevantes de riesgo, tales como despachadores o tanques de combustible, hasta los límites de predios destinados a vivienda.

*Presupuesto programado para el año 2001*

Para este año se estima obtener ingresos totales por 70 mil 546 millones de pesos, cantidad 18% superior al año 2000. De estos un mil 741 millones de pesos provendrán del fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y 359 millones de pesos por el fondo de aportaciones para la infraestructura social.

El plan de austeridad republicana del gobierno central permitirá tener ahorros de 2 mil 200 millones de pesos, los cuales se destinarán íntegramente a promover el desarrollo social, por ejemplo, programas como el de "construcción, mejoramiento y apoyo a la vivienda" y "protección social" los cuales crecen un 146%.

El presupuesto a las delegaciones aumentará un 64% con relación al año 2000. Se trata del mayor incremento en la historia de las delegaciones.

**SITUACIÓN ACTUAL DE LOS COLONOS<sup>8</sup>**

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta que se realizó a los habitantes de la zona en estudio a hombres y mujeres entre 16 y 50 años de edad, se advierte, que no existe identificación de los colonos con su espacio ni un aprovechamiento del mismo. Esto es debido a varias causas, entre ellas la falta de espacios que por sus características o por su uso, generen el acercamiento y la convivencia entre los mismos pobladores y el apropiamiento de las personas con su espacio.

Los lugareños consideran que en ninguno de los sectores que integran a la zona, haya un lugar representativo o sitio que les provoque interés.

Otra causa por la que no existe un desarrollo social en la zona es la gran inseguridad que se vive, así pues los pocos espacios comunes como los parques se vuelven poco confiables, tanto que los niños prefieren jugar en la calle frente a su casa.

De las actividades que regularmente realizan dentro de su colonia esta la de ir al mercado y a la iglesia, del resto de sus actividades sociales y/o recreativas las realizan fuera de la zona.

Existe una gran molestia por la ubicación de las bodegas y fábricas cercanas a la zona de vivienda, ya que generan: contaminación ambiental y visual; congestionamientos viales, falta de estacionamientos para los mismos colonos, etc.

Hay que resaltar que al preguntar a los encuestados qué tipo de espacios consideran que harían falta en el sector, en su totalidad hicieron referencia a espacios de carácter social, cultural y deportivo que generen la integración de toda la zona.

---

<sup>8</sup> Encuesta e Investigación de campo dentro de la zona de estudio, que realizaron alumnos del noveno semestre taller José Revueltas (2001).

## CONCLUSIONES

Se puede decir, que la comunidad de la zona analizada no se identifica con su colonia, por la gran escasez de espacios necesarios que impulsen el desarrollo y motiven la convivencia entre ellos, además, de la falta de espacios seguros para los niños, jóvenes y adultos, razón por la cual son obligados a realizar la mayor parte de sus actividades fuera de la zona.

De acuerdo con las disposiciones tomadas por el actual gobierno del Distrito Federal, uno de sus principales intereses es impulsar el desarrollo social de las colonias de la zona central de la ciudad y el repoblamiento de las mismas, por lo que se considera viable un proyecto de desarrollo de vivienda en las zonas de menor densidad de población al igual que el fomento a la construcción del equipamiento necesario para el beneficio de los colonos. Para esto se recomienda reciclar los predios en desuso y los edificios en mal estado, principalmente las bodegas e industrias abandonadas con la finalidad de hacer una zona más productiva.

Para dar respuesta a las demandas ciudadanas mencionadas con anterioridad, de crear espacios comunes y de convivencia entre la población, pudiera considerarse factible un proyecto multifuncional de carácter social, cultural y recreativo que impulse la integración de la comunidad.

### 3.1.2 Aspectos sociales, políticos y económicos

---

Los límites de la zona de estudio son: al norte, Av. Fray Servando Teresa de Mier; al oriente, Eje 2 oriente Francisco Morazán–H.Congreso de la Unión; al sur, eje 3 sur-Calzada Chabacano; al poniente, Av. San Antonio Abad.

Dicha zona esta integrada por nueve colonias: Tránsito, Esperanza, Paulino Navarro, Vista Alegre, Merced Balbuena, Lorenzo Boturini, Artes Gráficas, Aarón Sáenz y Sevilla. En un área total de 218.95 hectáreas completamente urbanizadas.

Se observa una traza reticular ortogonal, donde sobresalen las vialidades de gran afluencia vehicular que fraccionan a la zona en sectores. También el límite delegacional que pasa por calzada de la Viga la divide en dos secciones, la de oriente pertenece a la delegación Venustiano Carranza y la de poniente a la jurisdicción de la Cuauhtémoc (ver plano IUR-01 pág. 10).

Los sectores de la sección poniente son tres:

1. Al norte, Av. Fray Servando Teresa de Mier; al oriente, Calz. de la Viga; al sur, Lorenzo Boturini; al poniente, Av. San Antonio Abad.
2. Al norte, Lorenzo Boturini; al oriente, Calz. de la Viga; al sur, Av. del Taller; al poniente, Av. San Antonio Abad.
3. Al norte, Av. del Taller; al oriente, Calz. de la Viga; al sur, Calz. Chabacano; al poniente, Av. San Antonio Abad.

Los sectores de la sección oriente también son tres:

1. Al norte, Av. Fray Servando Teresa de Mier; al oriente, H. Congreso de la Unión; al sur, Lorenzo Boturini; al poniente, Calz. de la Viga.

2. Al norte, Lorenzo Boturini, al oriente, H. Congreso de la Unión, al sur, Av. del Taller; al poniente, Calz. de la Viga.
3. Al norte, Av. del Taller; al oriente, H. Congreso de la Unión; al sur, Eje 3 sur; al poniente, Calz. de la Viga.

Se observa una diferencia entre la sección de oriente y la de poniente teniendo como límite Calz. de la Viga, al oriente las manzanas son angostas en su eje oriente – poniente y alargadas en el eje norte – sur, caso contrario en el lado poniente.

### 3.1.2.1 PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO<sup>1,2</sup>

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) lleva a cabo el programa general de desarrollo urbano del Distrito Federal así como el que se establece para cada delegación o para zonas específicas de desarrollo, con la finalidad de responder a la necesidad de adecuar las condiciones físicas del territorio a las importantes transformaciones de los años recientes y establecer las normas aplicables al uso de suelo. La aplicación de estos programas busca que la gente tenga una mejor calidad de vida a través de la distribución equilibrada de los usos de suelo, de la vivienda, equipamiento, servicios, infraestructura, vialidades y medio ambiente; para lograr un desarrollo armónico y sustentable.

<sup>1</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997. Delegación Cuauhtémoc. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.

<sup>2</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de Venustiano Carranza. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.

## USOS DEL SUELO

Los usos de suelo determinan las actividades que se pueden llevar a cabo en los predios e inmuebles y que se complementan entre sí, de esta forma y con base en los programas delegacionales de desarrollo urbano de 1997, que dan cobertura a las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, se obtiene la siguiente zonificación específicamente para el área que se analiza (ver plano IUS-01).

*HC / Habitacional con comercio* de tres a cinco niveles máximos de construcción con un área libre del 20 al 30% de la superficie total del terreno. Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

*HO / Habitacional con oficinas* de hasta cinco niveles y 30% de área libre. Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda u oficinas. Se proponen principalmente a lo largo de ejes viales.

*HM / Habitacional mixto* de hasta cuatro niveles y 25% de área libre. Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

*E / Equipamiento* de hasta cuatro niveles y 25% de área libre. Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.

*EA / Espacios abiertos*, zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y recreación.

## ESTRUCTURA URBANA

Se encuentra conformada por áreas y ejes de desarrollo concentradores de actividades económicas y administrativas, en torno a las cuales se sustenta la vida urbana.

La zona del límite delegacional se distingue por ser una zona concentradora de comercios, servicios y equipamiento a nivel local, esto es a lo largo de calzada de la Viga. Lo mismo pasa en avenida del Taller donde se agrupa comercio y servicios de nivel básico que han tomado el control de ésta. También es posible clasificar a estas vialidades como corredores urbanos.

La zona ubicada en Congreso de la Unión- Avenida Morelos, comprende principalmente el equipamiento de abasto (Mercado Jamaica), un deportivo y su área de influencia consolidada por comercios y servicios especializados e inducidos por la actividad predominante.

Al igual que la anterior, la zona poniente de la delegación Venustiano Carranza entre Fray Servando Teresa de Mier y Calz. de la Viga se ubica el mercado de Sonora y más hacia el norte se encuentra próximo el mercado de la Merced. Está área se distingue por su notable desarrollo comercial. Donde con el paso del tiempo prolifera el comercio en la vía pública deteriorando la imagen urbana, además estas zonas están en decadencia debido a los problemas sociales que presentan como el alcoholismo y la prostitución.



Como complemento a este aspecto de estructura urbana, dentro de la zona se distinguen ejes y corredores que concentran en su trayecto actividades económicas, de acuerdo a la jerarquía que guardan respecto al sistema vial de la ciudad, determinado por el número de carriles y flujo; intensidad y densidad de sus construcciones; por lo que se pueden clasificar en tres grandes grupos (ver plano IUS-01).

Ejes y Corredores Metropolitanos: comprende los lotes con frente a las vías de acceso controlado, como en el caso de la Av. San Antonio Abad, en ella predomina la mezcla de usos de suelo, conformado por vivienda, equipamiento, comercio e industria. Considerando la importancia de estas vías, algunos tramos se encuentran subutilizados.

Ejes y Corredores de Alta Densidad: abarca los lotes con frente a las vías primarias que trascienden el ámbito delegacional, como son: Eje 2 Oriente, Fray Servando Teresa de Mier, Calzada de la Viga. El uso predominante a lo largo de estos corredores es mixto, esto es: vivienda, comercio, servicios, equipamiento e industria vecina.

Ejes y Corredores de Baja Intensidad: comprende los lotes con frente a las vías primarias y secundarias, a lo largo de las cuales predomina el uso mixto. Estos corredores se pueden considerar también como Centros de Barrio con estructura lineal. Los Ejes 2 y 3 Sur (calz. Chabacano) se encuentran clasificados dentro de este grupo; sin embargo, se detecta una subutilización de sus frentes tomando en cuenta su potencialidad por lo que pueden ser redensificados.

En este sentido, el Programa Delegacional, a partir de la zonificación y de la estructura vial propuesta, establece la distribución de las actividades

económicas, en función del potencial de desarrollo de las diversas zonas y sectores buscando un equilibrio físico - espacial con las actividades complementarias de vivienda y equipamiento urbano. Así permitirá economías de escala, acortamiento de las distancias entre la vivienda y el trabajo, ahorro de recursos al disminuir la pérdida de horas - hombre, mayor productividad y mejoramiento de la calidad de vida.

#### NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDADES <sup>3,4</sup>

En vialidades de acceso controlado, primarias o principales, las cuales funcionan como corredores urbanos se podrán ubicar construcciones que por su altura o uso están prohibidas dentro de los barrios o colonias, esta norma aplica para el caso de Calzada de la Viga, Av. del Taller, Fray Servando Teresa de Mier, H. Congreso de la Unión y Av. San Antonio Abad.

##### Vialidad – Tramo - Uso permitido

- Eje 3 sur Calz. Chabacano ( F' ) de Calz. de la Viga a Av. Cuauhtémoc - HO 6/35.
- Av. del Taller ( X ) de Av. Yucatán a Calz. de la Viga – HC 6 / 35 /90.
- Fray Servando Teresa de Mier ( R ) de Eje 1 poniente Cuauhtémoc a Calz. de la Viga – HO 10/40 Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.

<sup>3</sup> URL. - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

<sup>4</sup> URL. - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)

- Calz. de la Viga ( X'' ) de Circuito interior Río Consulado a Viaducto Miguel Alemán – HM 7/35 No aplica en tramo callejón de Bomberos a Constanca.
- Calz. San Antonio Abad ( K'' ) de Viaducto Miguel Alemán A José María Izazaga – HO 12/40 Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes, no aplica en los perímetros “A” Y “B” del centro histórico.
- Av. del Taller ( X ) de Av. de la Viga a Francisco del Paso – HO 5/30 no se permitirán los usos de suelo para centros nocturnos, cantinas, bares, cervecerías, pulquerías y videobares.

#### ÁREAS DE ACTUACIÓN <sup>3,4</sup>

Las áreas de actuación son las que poseen un potencial específico que debe ser aprovechado para lograr las políticas de mejoramiento, conservación y crecimiento.

*Áreas de conservación patrimonial:* Son aquellas que tienen valores históricos, arqueológicos, artísticos o típicos, con características de unidad formal, que representan épocas y tradiciones sociales como parte del legado urbano-arquitectónico del país y que requieren atención especial para conservar, mantener y potenciar sus valores aunque no estén formalmente clasificados.

De acuerdo a lo establecido en el Programa General, éstas áreas se integran por las "zonas históricas" declaradas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y los inmuebles catalogados de valor artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), donde se aplicará lo determinado por la ley federal en la materia y su reglamento.

Asimismo se considera que en el extremo superior de la zona penetra parte del perímetro “B” del Centro Histórico, que corresponde a las raíces e identidad nacional que simboliza el crecimiento de la ciudad hasta fines del siglo XIX. En el cual se plantea la recuperación de los inmuebles patrimoniales e incentivar la construcción y el mejoramiento de la vivienda aunado a la elaboración de proyectos viales integrales.

La mayor parte de los edificios catalogados por el INAH y el INBA para su conservación y consolidación dentro del área de estudio, se encuentran, en la colonia Tránsito, Esperanza y en el barrio de la Merced Balbuena, uno en Artes Gráficas, Boturini y otro más en la colonia Paulino Navarro; en su mayoría son capillas o templos que actualmente están en funcionamiento (ver plano IUP-02).

La propuesta para estas construcciones, es de preservarlas, realizando los trabajos de remodelación necesarios y posteriormente el mantenimiento oportuno, para así evitar daños al inmueble, pues éstos se encuentran en pésimas condiciones y dan mal aspecto a la zona.

*Áreas con potencial de reciclamiento:* esta clasificación corresponde a zonas industriales cuyos inmuebles son obsoletos y que por lo general se encuentran deteriorados y abandonados, así también, se aplica a zonas habitacionales con grados importantes de deterioro, sin embargo, cuentan con una buena infraestructura vial y de transporte, con los servicios urbanos adecuados y se localizan en zonas de gran accesibilidad. Su reciclamiento se enfoca principalmente a proyectos de vivienda ya que por sus características podrían captar población adicional, un uso más densificado del suelo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad.

Para el caso de la zona de estudio, ésta se considera en su totalidad área con potencial de reciclamiento en sus diversas colonias (ver plano IUA-03), por su actual subutilización del suelo así como el deterioro presente en viviendas y viejos inmuebles que funcionaban como industrias y bodegas.

Otra de las áreas de relevancia para este análisis son las zonas con potencial de desarrollo estratégico.

*Áreas con potencial de desarrollo:* Las que corresponden a zonas que tienen grandes terrenos, incorporados dentro del tejido urbano, que cuentan con accesibilidad y servicios donde pueden llevarse a cabo proyectos de impacto urbano.

Las áreas con potencial de desarrollo estratégico abarcan el frente a Calz. De la Viga y unas cuantas calles adentro de ésta, hacia la sección oriente de la zona, yendo de Fray Servando Teresa de Mier hasta Calz. Chabacano. Para este tipo de áreas se recomienda proponer más equipamiento, por contar con la infraestructura necesaria y su buena ubicación, además de proveer de todo lo necesario a los habitantes de esta región (ver plano IUA-03).

### 3.1.2.2 AGEBS <sup>5</sup>

Las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGeBs) que elabora el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) son índices poblacionales por zonas. Para cada delegación hay diferentes AGeBs esto se hace con el fin de facilitar el estudio de la población. Para el presente trabajo los índices poblacionales serán de ayuda para determinar el número de habitantes al que va dirigido el proyecto a realizar. De esta forma se determinó, una población existente de 38,312 habitantes en una superficie de 2,214,409.31 m<sup>2</sup>.

Para valorar la situación de la población correspondiente a la zona se elaboró la tabla 1.1 sobre cada una de las AGeBs que la conforman (ver plano IUA-04) y que suman un total de 12. De éstas, seis pertenecen a la delegación Venustiano Carranza y el resto a la delegación Cuauhtémoc. En

<sup>5</sup> Cuaderno Estadístico Delegacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ( INEGI ).Gobierno del Distrito Federal. México, 1998. Correspondientes a la delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.

RELACIÓN DE AGEBS

No. De AGeB	SECCIÓN DE ORIENTE						SECCIÓN DE PONIENTE						Total
	090-1	089-9	104-5	105-A	131-2	132-7	106-A	107-4	116-3	127-1	129-0	128-6	
Superficie en m2	119566.94	271293.81	157270.33	120319.50	142078.46	185071.68	268366.64	295575.77	229309.67	102957.58	204836.66	117762.28	2214409.31
Población Total *	1976	3114	980	3875	3922	3313	3236	4462	2986	2083	6451	1914	38312
Sup en m2 por hab.	60.509585	87.120685	160.47993	31.050194	36.226023	55.862264	82.931595	66.242889	76.794933	49.427547	31.752698	61.52679	57.799366
Hab / m2	0.0165263	0.0114783	0.0062313	0.0322059	0.0276045	0.0179012	0.0120581	0.015096	0.0130217	0.0202316	0.0314934	0.0162531	0.0173012
No. De Hectáreas	11.956694	27.129381	15.727033	12.03195	14.207846	18.507168	26.836664	29.557577	22.930967	10.295758	20.483666	11.776228	221.4409312
Hab / Ha	165.26307	114.7833	62.31309	322.05918	276.04466	179.01172	120.58131	150.9596	130.21692	202.31633	314.93387	162.53083	173.0122782
	E	D	D	E	E	P	D	D	D	E	E	P	

Tabla No. 1.1

dicha tabla se muestra los diferentes conceptos; como cantidad de superficie, población, relación de habitantes por hectárea y muchos más, que servirán para entender la relación que hay entre habitantes y una unidad específica de superficie.

En esta tabla (no. 1.1) se observa que entre las AGeBs hay un desequilibrio en cuanto al número de habitantes por superficie. En promedio se tiene 173.03 habitantes por hectárea con una superficie aproximada por AGeB de 18.45 Ha., dando como resultado un rango para visualizar la unidad que esta por encima de dicho promedio, mostrando que algunas áreas están sumamente pobladas para la superficie con que cuentan, y otras que tienen mayor extensión de tierra y menor población.

La AGeB que más sobresale es la 104-5 (ver plano IUA-04) que se localiza entre Lorenzo Boturini, las calles de Ixnahuatongo y Rosario Castellanos, la Av. Del Taller y Calz. De la Viga. En ella se nota un gran desequilibrio entre el número de hab / Ha, con una población total de 980 habitantes y con una densidad de 62.31 hab / Ha, muy por debajo del promedio obtenido, esto la hace factible de crecimiento en su estructura o bien un reciclaje del área.

Sin descartar la posibilidad de que en esta como en otras AGeBs semejantes, que resaltan por sus elevados valores en superficie acompañados por una baja densidad de población, sean objeto de estudio para lograr un mejor provecho de éstas; con base en las normas de la

Delegación	Población Total en el 95	Población total en el 00	Total de viviendas	Promedio de Hab/Viv	Superficie en Km2	Densidad de población Hab / Km2	No. De Hectáreas	hab / H en el 95
Álvaro Obregón	676734	685327	165099	4.14	70.16	9768.058723	7016	96.45581528
Azcapotzalco	455131	440558	110692	3.97	32.98	13358.33839	3298	138.0021225
Benito Juárez	369956	359334	115879	3.09	25.29	14208.54093	2529	146.2854883
Coyoacán	653489	639021	164878	3.86	52.4	12195.05725	5240	124.7116412
Cuajimalpa	135194	151127	34056	4.44	30.05	5029.184692	3005	44.98968386
Cuauhtémoc	540382	515132	150106	3.42	32.48	15859.97537	3248	166.3737685
Gustavo A. Madero	1256913	1233922	298025	4.11	87.88	14040.98771	8788	143.0260583
Iztacalco	418982	410717	99717	4.11	23.18	17718.59362	2318	180.7515099
Iztapalapa	1696609	1771673	407439	4.33	113.46	15614.95681	11346	149.5336683
Magdalena Contreras	211242	221762	52956	4.18	18.78	11808.41321	1878	112.4824281
Miguel Hidalgo	36651	351846	96641	3.61	47.47	7411.965452	4747	7.720876343
Milpa Alta	74672	96744	21559	4.49	27.03	3579.134295	2703	27.62560118
Tlahuac	255545	302483	70494	4.29	34.09	8873.071282	3409	74.96186565
Tlalpan	551467	580776	142050	4.05	80.45	7219.092604	8045	68.54779366
Venustiano Carranza	485623	462089	118369	3.9	33.77	13683.41723	3377	143.8030797
Xochimilco	317524	368798	83406	4.37	63.56	5802.359975	6356	49.95657646

Tabla 1.2

Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y un estudio de equipamiento e infraestructura urbana, los cuales ayudarán a determinar lo más conveniente para la zona.

Se incluye un estudio de densidad poblacional por delegación<sup>6</sup> (ver tabla 1.2) para saber el margen entre la relación de número de habitantes por superficie en que se ubican cada una de ellas y hacer un comparativo entre las que interesan a este diagnóstico, de esta forma se puede determinar un rango de población factible que permita el aprovechamiento del suelo y de los servicios que se brindan a la comunidad.

Esta tabla (no. 1.2) indica que la delegación Iztapalapa y Gustavo A. Madero son las más pobladas y en el caso contrario se encuentran las delegaciones Miguel Hidalgo y Milpa Alta, aunque en los últimos años han incrementado su población y reflejan una tendencia a crecer; por otra parte, las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc que son de interés para la zona de trabajo, empiezan a denotar una disminución en el número de habitantes con relación a años anteriores lo que indica que en el futuro habrá un notable desequilibrio.

En el Programa Delegacional de la Venustiano Carranza se hace mención que en los últimos años el número de pobladores ha descendido notablemente y que uno de sus principales intereses es lograr un incremento en la población en los próximos años de por lo menos 38,900 habitantes repartidos en toda la delegación.

Con esto se deduce que la propuesta tiene que ir encaminada hacia un incremento de población en por lo menos la zona de estudio construyendo vivienda plurifamiliar, además de dotar a los habitantes del lugar con el equipamiento urbano necesario para su bienestar social, económico, cultural, educativo o recreativo. Hacer un cambio en su hábitat para darles una mejor calidad de vida y así evitar la salida de más pobladores, de esta forma se impedirá la sobrepoblación en otras delegaciones lo cual sería un desequilibrio para el resto de la ciudad.

---

<sup>6</sup> - INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

URL. - <http://www.cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/densidad.asp>

## CONCLUSIONES

Mejorar el uso de suelo urbano y controlar la expansión de los asentamientos irregulares sobre suelo de conservación estableciendo límites al crecimiento urbano, reubicándolos en zonas que ofrezcan mejores condiciones de habitabilidad.

Revertir las causas de expulsión de la población, impulsando programas de vivienda que aprovechen predios baldíos, buscando el equilibrio entre el uso de suelo habitacional y el de comercio y oficinas.

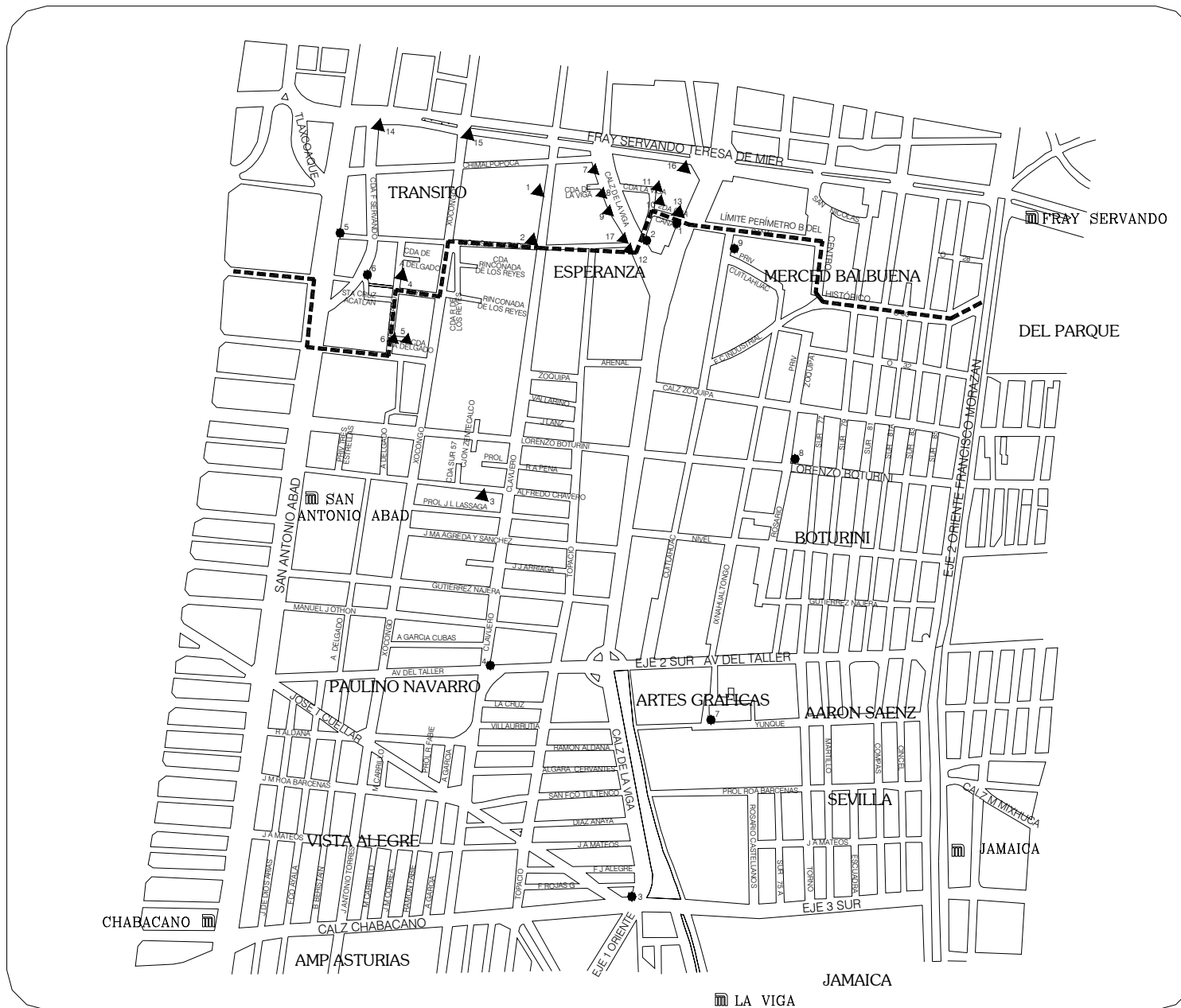
Aprovechamiento de la inversión acumulada y elevación de la calidad de vida particularmente en la ciudad central:


- Equilibrar la proporción de usos no habitacionales, de tipo industrial, comercial y de equipamiento, cuidando que no sustituyan indiscriminadamente a los usos de suelo habitacionales.
- Complementación del equipamiento primario para estimular la autosuficiencia de servicios en las colonias y barrios.
- Mejoramiento de la vivienda y los servicios básicos.
- Consolidación y optimización del uso de la infraestructura establecida, principalmente en las áreas subutilizadas, definidas en las áreas de actuación para el reciclamiento.
- Mejorar la imagen urbana y consolidar las zonas e inmuebles patrimoniales señaladas por el INAH y el INBA, como elementos de identidad y arraigo local, además de fomentar el conocimiento ante la población de estos lugares.

También se pretende un incremento en la población de 250 hab / Ha como promedio, dando respuesta a la inquietud de las autoridades y tomando en cuenta la necesidad de vivienda de la sociedad para los próximos años.

Al clasificarse la zona como área con potencial de reciclamiento y comparar los índices de población por AGeBs se comprueba la necesidad de aumentar la densidad de población donde los recursos y condiciones sean favorables para tal efecto, a través de obras nuevas y mejoras en el ramo de la vivienda y el equipamiento urbano; como en el caso de las localidades más subutilizadas ubicadas dentro de las AGeBs 089-9 y 104-5 que forman parte de la delegación Venustiano Carranza y las marcadas con las claves 106-A, 107-4 y 116-3 pertenecientes a la delegación Cuauhtémoc (ver plano IUA-04), aunque en estas últimas existe gran número de viviendas sin embargo, no se aprovecha al máximo su territorio.










UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


---

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

INMUEBLES CATALOGADOS

-  INH
-  INBA
-  LÍMITE ZONA HISTÓRICA PERÍMETRO B CENTRO H.

---



TALLER JOSÉ REVOLVEROS  
REVOLVEROS

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

UBICACIÓN:  
Pray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad

---


PLANO:  
**INMUEBLES HISTÓRICOS  
Y PATRIMONIALES**

---

NORTE  CLAVE **IUP-02**

---

ESCALA: 5 / ESC. AGO. FICHA: METROS JULIO/2006


ESCALA GRÁFICA 

---

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"







UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


---

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ÁREAS DE ACTUACIÓN

- ▨ ÁREAS CON POTENCIAL DE REICLAMIENTO
- ▩ ÁREAS DE CONSERVACION PATRIMONIAL (LÍMITE)
- ▧ ÁREAS CON POTENCIAL DE DESARROLLO

---



TALLER JOSÉ RODRÍGUEZ

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Pazolla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

UBICACIÓN:  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad

---

PLANO:  
PROG. DELEGACIONAL  
ÁREAS DE ACTUACIÓN

---



NORTE


CLAVE

**IUA-03**

---

ESCALA	A001	FECHA
S / ESC	METROS	JULIO/2006

---



ESCALA GRAFICA

---

INVESTIGACION URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

- INDICES POBLACIONALES (AGeB):
- LÍMITE DE LA AGEB
- 000-0 NÚMERO DE AGEB
- ▨ AGEBS QUE ESTÁN LEVEMENTE POR DEBAJO DEL PROMEDIO
- ▩ AGEBS QUE ESTÁN DENEGAMENTE POR DEBAJO
- ▧ AGEBS QUE ESTÁN MAY POR DEBAJO DEL PROMEDIO (SUBUTILIZADAS)
- ▦ AGEBS QUE SE ACERCA AL PROMEDIO DE DESARROLLO
- ▤ AGEBS QUE ESTÁN LEVEMENTE POR ENCIMA DEL PROMEDIO

NOTA: EL PROMEDIO DE LA DENSIDAD DE POBLACION ES DE 70 HAB/H PARA LA PROUESTA SE SUGIERE INCREMENTAR LA DENSIDAD DE POBLACION EN TODAS LAS AGEBS EXCEPTO LAS MARCADAS COMO DENEGAMENTE POBLADAS, SIN EMBARGO ESTAS SON SUJETO DE MANTENIMIENTO Y REMODELACION



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES: Arq. Juan Manuel Archundia Garcia, Arq. Benjamin Becerra Padilla, Arq. Angel Rojas Hoyo, Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACION: Fray Servando T. de Mier / Poo. Morazan Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur / San Antonio Abad

PLANO: INDICES POBLACIONALES AGeBs

NOMBRE: IUA-04

ESCALA: S/ESCALA METROS, FECHA: JULIO 2005

INVESTIGACION URBANA "REVITALIZACION ZONA DE LA VIGA"

### 3.1.3 Equipamiento Urbano

---

### 3.1.3.1 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS <sup>1,2</sup>

La distribución de cada tipo de equipamiento por delegación con respecto al Distrito Federal debe ir en relación con los índices y estructura de la población. De igual forma los distintos equipamientos se distribuyen en diferentes niveles de servicio y jerarquía urbana.

Mediante el análisis del área se describe de forma general la situación en cada uno de los sistemas de equipamiento urbano típico existente (ver plano EQU-01 y EQU-02), para detectar las carencias a nivel medio y básico, así como destacar los elementos cuyos radios de influencia abarcan otras delegaciones e incluso a nivel metropolitano.

De lo más sobresaliente que se observa en la zona, se puede destacar las diferencias entre la sección poniente (fracción de la delegación Cuauhtémoc) y la de oriente (fracción de la delegación Venustiano Carranza). La primera tiene un gran número de inmuebles del subsistema gobierno y administración tanto del sector público como privado, además de algunos servicios urbanos, en un área con gran impulso habitacional, por el contrario la sección de oriente, muestra una tendencia a locales de uso comercial y abasto.

A continuación se explica cada uno de los subsistemas que prevalecen en la zona:

En el *subsistema educación*, se encuentran escuelas a nivel básico de carácter público desde jardín de niños, primarias y secundarias; en el nivel medio superior destacan los bachilleratos públicos federales y autónomos, como la ENP; en educación profesional, localizamos la escuela de diseño

del INBA. En el sistema privado, sólo se tiene una escuela de computación. Cabe mencionar que dentro del centro social “José María Pino Suárez” existen aulas que se destinan a la enseñanza del sistema abierto para primaria, secundaria y preparatoria. Con este equipamiento se satisface la demanda de la zona en por lo menos este rubro.

Para el *subsistema cultura* se tienen dos bibliotecas una de ellas dentro del centro social antes mencionado, éste se ubica próximo a la estación del metro la viga y a la zona de estudio, también dentro de sus instalaciones se incluye el teatro “Carlos Pellicer”, además de otros servicios distintos al ramo de la cultura como el velatorio y alberca. El uso de estos servicios tiene un costo que se destina al mantenimiento del inmueble.

Referente al *subsistema de salud y asistencia social* sobresale la presencia de clínicas privadas, repartidas en la franja central entre Lorenzo Boturini y Av. del Taller, en la sección poniente de la zona. En el lado opuesto a ésta sólo se ubica un consultorio dental y otro general, además, de la unidad médica del ISSSTE (clínica no. 9) en la colonia Vista Alegre.

---

<sup>1</sup> Este punto se realizó mediante una investigación de campo a través del levantamiento de la zona, el cual registraría las actividades por lote, (2001).

<sup>2</sup> Los programas delegacionales de desarrollo urbano para Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, también son de ayuda para ampliar la información correspondiente al tema, o bien, las siguientes paginas de internet. En su capítulo 1.2.6 Equipamiento y Servicios.

URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

URL - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)

Se encontraron dos centros de desarrollo infantil (CENDI; aunque algunas normatividades señalan a éstos en el subsistema educación), y una estancia infantil a cargo del ISSSTE, próximas al eje 2 oriente. También existe una lechería Liconsa para el servicio de toda la comunidad ubicada en Xocongo esquina Santa Cruz Acatlán.

*Subsistema comercio y abasto:* los grandes comercios establecidos se encuentran sobre avenidas principales como Calz. de la Viga, Fray Servando Teresa de Mier y Eje 2 Oriente; donde se identifican mercados de gran trascendencia como el de Sonora y Jamaica, además de, tiendas de autoservicio, restaurantes, bancos, gasolineras y hoteles. Los pequeños comercios e industrias de muy diversos giros se reparten en avenidas principales y secundarias, desde fondas, taquerías, vulcanizadoras, estéticas, talleres de costura, y más.

El comercio informal o ambulante se genera principalmente sobre Fray Servando T. de Mier y Calz. San Antonio Abad, acentuándose en las salidas de las estaciones del metro, saturando los pasos peatonales (aceras) y deteriorando la imagen urbana.

Concerniente al *subsistema recreación y deporte* son pocos los parques y jardines que se localizan en la zona, la mayoría de ellos con deterioro por falta de mantenimiento y sólo hay un centro deportivo sobre eje 2 oriente donde se realizan diversas actividades deportivas en sus instalaciones.

En cuanto a los *subsistemas gobierno, administración y comunicaciones* se destaca la presencia de edificios del sector público y privado como son: la Dirección Gral. De Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), la Comisión de Aguas del DF, la Dirección Gral. De Reclusorios, Edificio de la

SEP, la Dirección Gral. de Obras y Conservación de la UNAM, la Unidad de Crédito no. 3 del ISSSTE, la Coordinación de Educación Tecnológica del DF, Central Telefónica TELMEX y oficina de correos. Esto implica una población volátil en horas de oficina; que genera falta de estacionamiento y a su vez fuentes de empleo para pequeños negocios.

Se puede decir que como parte del *subsistema de transporte* se tiene un paradero de camiones y microbuses, en Fray Servando T. de Mier cercano a Calz. San Antonio Abad, que ocasiona problemas de comercio ambulante y basura afectando el entorno.

También se ubican cinco estaciones del sistema de transporte colectivo metro muy cercanas al sitio como son: San Antonio Abad, Chabacano, la Viga, Jamaica, y Fray Servando.

Relacionado con el *subsistema de servicios urbanos* se considera a los edificios de carácter religioso, estos se ubican hacia el norponiente con iglesias tan importantes para la población como la nombrada Santa Cruz Acatlán y la de San Antonio Abad; al surponiente con la parroquia de San Francisco de Asís y más al sur principalmente en las colonias Paulino Navarro, Vista Alegre y Artes Gráficas se localizan varias iglesias e inmuebles destinados a otros cultos.

Como parte de este subsistema, es importante mencionar la estación de bomberos, frente a Calz. de la Viga; a la subestación eléctrica; y a una estación de transferencia para desechos, que da servicio a toda la delegación, cercana a calzada Chabacano.

## CONCLUSIONES

Con la información obtenida de cada uno de los inmuebles destinados al equipamiento urbano de cada uno de los diferentes subsistemas se pudo comprobar cuales eran aquellos que satisfacen la demanda de la población o necesitan ser complementadas y que otras evidentemente por su ausencia deben ser propuestas para su emplazamiento, la solución planteada a esta carencia se hará en función del análisis juicioso a las normas y reglamentos correspondientes.

Referente al subsistema educación se tiene un número suficiente de planteles, en este caso sería necesario el mantenimiento y mobiliario adecuado así como optimizar las instalaciones principalmente los de educación básica para que éstos sean utilizados para el desarrollo de otras actividades educativas en horario nocturno o en fines de semana para trabajadores o personas interesadas en aprender.

Se puede afirmar que los subsistemas de comercio y abasto aparentemente cubren la necesidad de la zona aún si se redensifica, sin embargo no hay un planteamiento correcto en cuanto al tipo de comercios e industrias que hay en zonas habitacionales, además se observó que los predios en avenidas principales son de uso comercial sin aprovechar en su totalidad la importancia de su ubicación, por lo que una regeneración de estas franjas sería justificada, con el objetivo de reactivar las actividades económicas y comerciales, que caracterizan a la zona, planteando un reordenamiento visual y urbano.

En el ámbito de la salud y asistencia social es necesario la construcción de clínicas o una pequeña unidad médica que actué a nivel local principalmente en la sección oriente de la zona.

Con respecto al subsistema cultura existe un fuerte déficit por la carencia de centros culturales o casas de cultura, museos, cines y espacios que atiendan la demanda requerida principalmente a nivel barrio.

Tocante al equipamiento de áreas verdes y espacios destinados a actividades recreativas y deportivas que se registró en la zona se determina que no son suficientes para atender las necesidades de la población residente y flotante.

Se debe mejorar la dotación de áreas verdes, compensando la escasez de parques y jardines, por medio de la reforestación de banquetas y camellones, mediante el cuidado intensivo de los ya existentes, con ayuda de los vecinos de la zona.

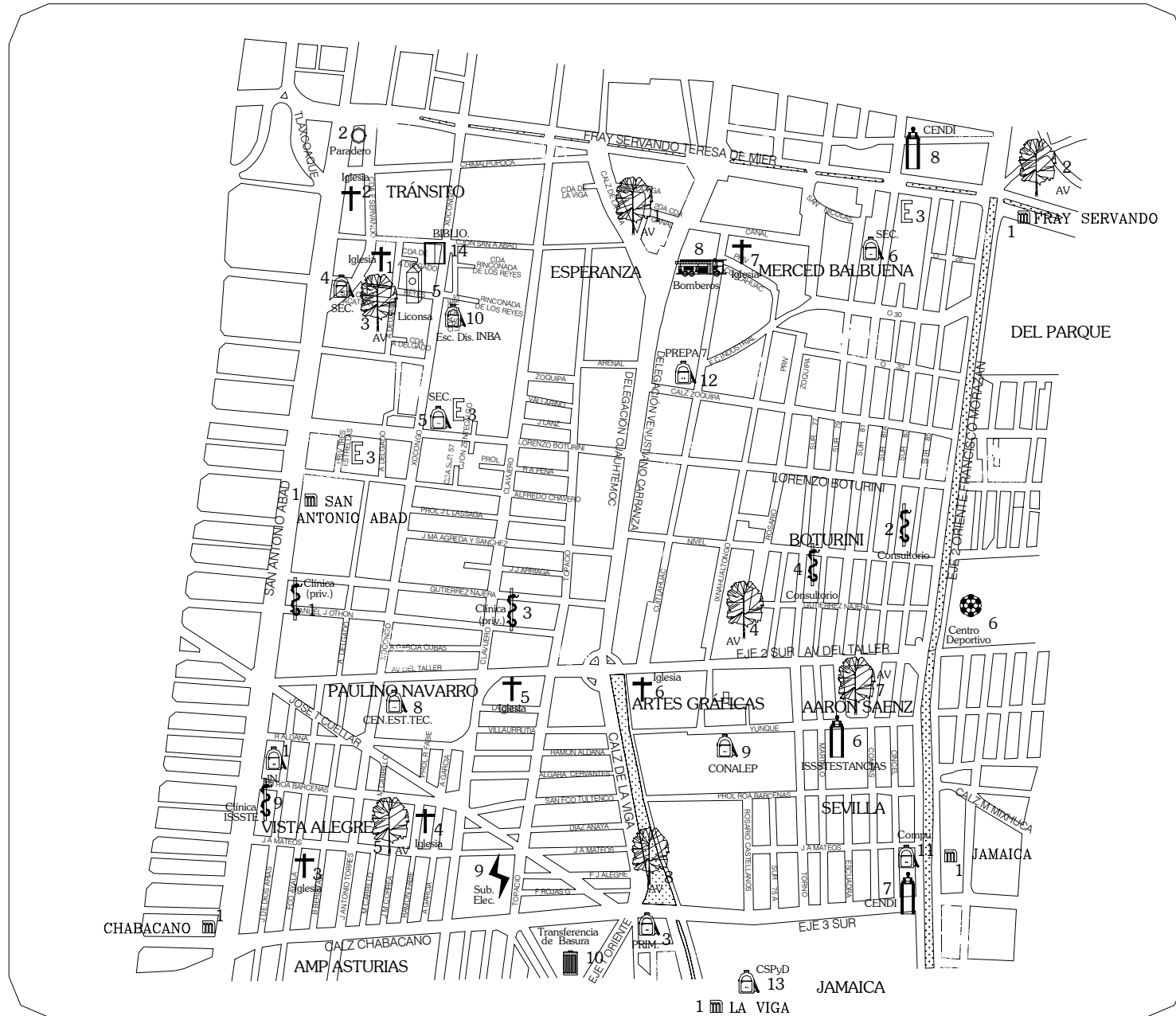
Incrementar las áreas verdes donde sea posible, diseñadas con espacios para actividades recreativas y deportivas al aire libre; concebidas como áreas o canchas de tipo multifuncional.

Para estas mismas actividades pero que requieran realizarse en espacios cerrados se sugiere plantear un edificio de uso mixto, que a su vez pueda alojar actividades de tipo cultural. Este lugar daría servicio principalmente a las necesidades de la población inmediata, brindando cavidad a museo, cine, teatro, talleres culturales o de capacitación, gimnasio, ludoteca, salón de usos múltiples entre otros.

Es importante mencionar que no es forzoso plantear el proyecto de un elemento de equipamiento preestablecido por cada subsistema carente en la zona, por el contrario, se debe buscar el espacio idóneo para reagrupar diversas actividades, de manera que se diseñe un concepto de edificio multifuncional enfocado al desarrollo y bienestar de la comunidad a nivel barrio.

De esta forma se tendría en un mismo sitio un espacio versátil, con base en una buena distribución de acuerdo a las funciones y características físicas de los diferentes servicios que se requieren, como son: el cultural, recreativo, deportivo, salud y de asistencia social. La intención es promover la diversificación de los usos de suelo en zonas donde predominan los usos comerciales y de servicios. Así la propuesta de redensificación del área, sería viable, pues se estaría ofreciendo, tanto a la población ya establecida como a la que se pretende atraer, un área totalmente equipada para el desarrollo ideal de la comunidad.

Esta alternativa de solución, permitirá el aprovechamiento del uso de suelo y a su vez eliminar el ocio y la vagancia; mejorando la calidad de vida de los habitantes, viéndose reflejado en la reducción de los altos índices de inseguridad y delincuencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN**

EQUIPAMIENTO URBANO

- COMERCIO Y ABASTO
- EDUCACIÓN Y CULTURA
- SERVICIOS URBANOS
- TRANSPORTE
- RECREACIÓN Y DEPORTE
- SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y COMUNICACIONES

NOTA: LA SIMBOLOGÍA SE DESCRIBE EN EL SIGUIENTE PLANO.

---

TALLER JOSÉ REYES VÁSQUEZ

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA**  
 Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
 Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
 San Antonio Abad

**PLANO:**

**EQUIPAMIENTO URBANO**

NORTE	CLASE
	<b>EQU-01</b>

ESCALA	ADOT.	FECHA
S / ESC.	METROS	JULIO / 2005

ESCALA GRÁFICA

---

INVESTIGACIÓN URBANA  
 \*REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA\*



ASISTENCIA SOCIAL



- 1.- Clínica privada
- 2.- Médico particular
- 3.- Clínica privada
- 4.- Consultorio dental
- 5.- Lechería LICONSA
- 6.- ISSSTESTANCIA
- 7.- CENDI
- 8.- CENDI
- 9.- Clínica del ISSSTE

GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y COMUNICACIONES

- 1.- Unidad de Crédito No. 3 ISSSTE
- 2.- Dirección General de Reclusorios
- 3.- Edificio de la SEP
- 4.- Coord. de Educación Tec. del D.F.
- 5.- Direcc. Obras y Conservación UNAM
- 6.- Servicio Postal
- 7.- Comisión de Aguas del D.F.
- 8.- TELMEX ( subestación )
- 9.- Direcc.General de Construcción y Operación Hidr.

RECREACIÓN Y DEPORTE



- 1.- Parque del Indio
- 2.- Parque del Periodista Ilustre
- 3.- Parque y plaza Sta. Cruz Acatlán
- 4.- Parque Gutiérrez Najera
- 5.- Jardín Vista Alegre
- 6.- Centro Deportivo Lázaro Cárdenas
- 7.- Parque del Obrero
- 8.- Camellón Verde

SERV. URBANOS

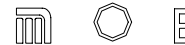


- 1.- Iglesia Santa Cruz Acatlán
- 2.- Iglesia de San Antonio Abad
- 3.- Parroquia de San Francisco de Asís
- 4.- Iglesia
- 5.- Iglesia Cristiana
- 6.- Iglesia
- 7.- Iglesia
- 8.- Estación de Bomberos
- 9.- Subestación Eléctrica
- 10.- Depósito de transferencia de basura

COMERCIO Y ABASTO

- 1.- Mercado de Sonora
- 2.- Mercado de Jamaica
- 3.- Mercado del Parque
- 4.- Rest. WINGS
- 5.- Bodega Comer. Mexicana
- 6.- Conjunto Comercial S. Antonio Abad
- 7.- Bancos
- 8.- Hotel
- 9.- La Viga (zona comercial)
- 10.- Gasolineras

TRANSPORTES



- 1.- Sistema de transporte colectivo metro
- 2.- Paradero de camiones y microbuses
- 3.- Estacionamientos públicos y/o privados

EDUCACIÓN Y CULTURA



- 1.- Jardín de niños
- 2.- Jardín de niños
- 3.- Esc. Prim. 1
- 4.- Esc. Sec. 114
- 5.- Esc. Sec. 187
- 6.- Esc. Sec. 112
- 7.- Esc. Sec. 76
- 8.- Centro de Estudios Tecnológicos
- 9.- CONALEP
- 10.- Esc.de Diseño del INBA
- 11.- Esc. Computación
- 12.- Prep. 7 UNAM
- 13.- Centro Social, Popular y Deportivo " J. Ma. Pino Suárez"
  - \* Biblioteca
  - \* Teatro Carlos Pellicer
  - \* Alberca
  - \* Esc. Abierta (prim, sec. y prep.)
  - \* Velatorio
- 14.- Biblioteca



CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

EQUIPAMIENTO URBANO:



GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y COMUNICACIONES

TALLER JOSÉ RIVERA



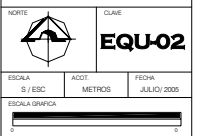
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur / San Antonio Abad

PLANO:

EQUIPAMIENTO URBANO



INVESTIGACIÓN URBANA \*REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA\*

### 3.1.4 Infraestructura Urbana

---

### 3.1.4.1 INFRAESTRUCTURA <sup>1,1</sup>

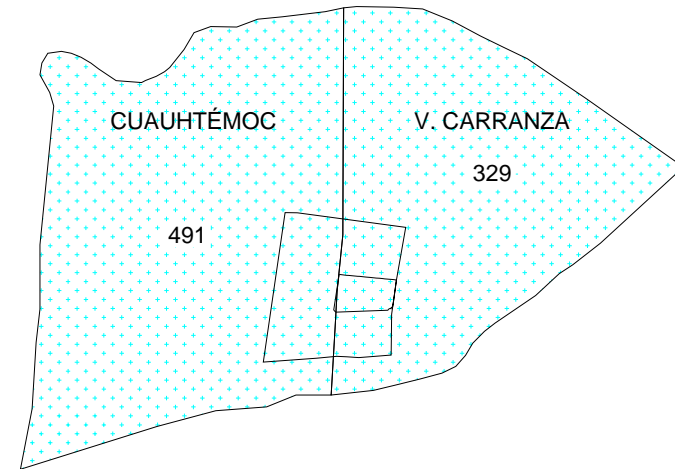
La infraestructura urbana es el conjunto de sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios que constituyen los nexos o soportes de la movilidad y del funcionamiento de una ciudad.

Tanto la delegación Cuauhtémoc como la jurisdicción de la Venustiano Carranza en el área correspondiente a este estudio cubren al 100% la demanda en las redes de infraestructura de agua potable; drenaje y alcantarillado; energía eléctrica; alumbrado público y pavimentación.

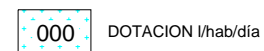
### AGUA POTABLE <sup>1,2</sup>

El abastecimiento de agua potable dentro de la zona de estudio, esta suministrado por el sistema del “Centro Poniente”, por medio de los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco, que conducen agua en bloque para abastecer la sección poniente, para el caso de la sección oriente (parte de la delegación Venustiano Carranza) el agua proviene de los pozos profundos de Xochimilco (tanque del cerro de la estrella sistema sur) ver plano INF-01.

La distribución del agua potable se hace a través de una red primaria y otra secundaria donde predominan las tuberías de fierro fundido, con una edad aproximada entre 35 y 55 años. Pese a que se satisface la demanda de agua potable en su casi totalidad existen problemas en la red, las principales deficiencias se deben a la baja presión que se presenta en el caudal y en las interconexiones de la red primaria a la secundaria, además de fugas que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno, debido a la extracción de



DOTACION DE SUMINISTRO



agua del subsuelo. Este hundimiento causa una pérdida de hasta el 30% del agua suministrada, cuya solución requerirá de grandes inversiones.

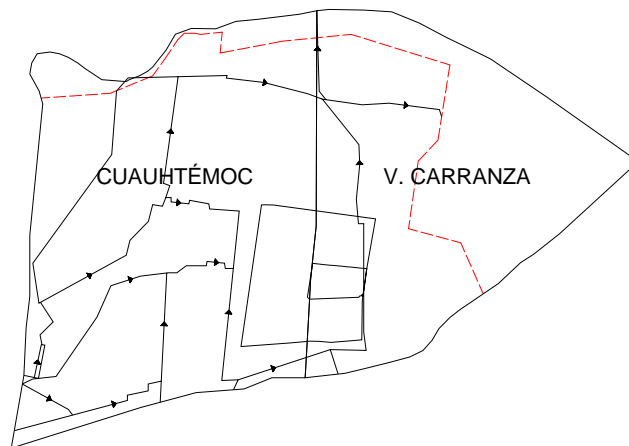
Las bajas presiones son ocasionadas principalmente por la falta de un bombeo programado que permita el abastecimiento del agua de manera satisfactoria.

<sup>1</sup> infraestructura de agua potable, planos delegacionales de red primaria, delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la DGCOH.

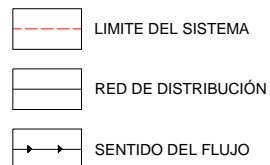
<sup>2</sup> Atlas geográfico de la zona metropolitana de la ciudad de México. Dirección Técnica, DGCOH del gobierno del Distrito Federal.

DRENAJE <sup>2,3</sup>

Este sistema es de tipo combinado y se encuentra constituido por una serie de colectores principales, que presentan un sentido de escurrimiento variado, todas las líneas de esta red se canalizan hacia el Gran Canal de Desagüe. Por otro lado se cuenta con plantas de bombeo para ayudar a la descarga de todos los colectores que no pueden hacerlo por gravedad. La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas.



SISTEMA REGIÓN CENTRO



También existe la estación pluviométrica San Antonio Abad destinada a medir la cantidad de lluvia caída en el sitio. Los índices que de aquí resulten servirán para establecer los sistemas adecuados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red (ver plano INF-02).

A pesar de tener la infraestructura de drenaje suficiente para cubrir las necesidades de la población, con frecuencia se presentan problemas de azolve en las redes, de encharcamientos con tirantes considerables por la antigüedad de la red y dislocamiento de la tubería, debido a los asentamientos diferenciales sufridos en el terreno.

ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO <sup>4</sup>

La alimentación de la energía eléctrica en la zona se hace a través de una planta de subestación, que se ubica en calzada Chabacano, de aquí se deriva a pequeñas subestaciones de menor capacidad 23 kv (23000 volts, para después pasar a un transformador de distribución que la reduce a 127 volts para uso doméstico.

<sup>2</sup> Atlas geográfico de la zona metropolitana de la ciudad de México. Dirección Técnica, DGCOH del gobierno del Distrito Federal.

<sup>3</sup> infraestructura de drenaje, planos delegacionales de red primaria, delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la DGCOH.

<sup>4</sup> infraestructura eléctrica, planos delegacionales de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la Comisión Federal de Electricidad, CFE.

El suministro de la energía se hace por vía aérea por medio de cables y postes ubicados en las aceras. Éste es constante con algunas fallas por caída de cables, apagones y cortos en transformadores. En el plano INF-03 se ejemplifica la infraestructura eléctrica en el sector más subutilizado.

En cuanto al alumbrado público, todas las colonias cuentan con este servicio. La proporción de luminarias por hectárea está por encima del promedio, no obstante este servicio es poco satisfactorio debido a la falta de mantenimiento en postes y luminarias.

## PAVIMENTACIÓN

Por tratarse de un área totalmente urbanizada se cuenta con vialidades pavimentadas con asfalto y para los peatones con banquetas y guarniciones. Debido a la intensa actividad peatonal y vehicular las vialidades sufren deterioros importantes que requieren mantenimiento permanente, sin embargo éste no se da con frecuencia ya que se observan baches, agrietamientos en la carpeta asfáltica y en banquetas, topes en mal estado, etc.

---

<sup>1.1</sup> Los programas delegacionales de desarrollo urbano para Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, también son de ayuda para ampliar la información correspondiente al tema, o bien, las siguientes paginas de internet. En su capítulo 1.2.5 Infraestructura.

URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

URL - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)

## CONCLUSIONES

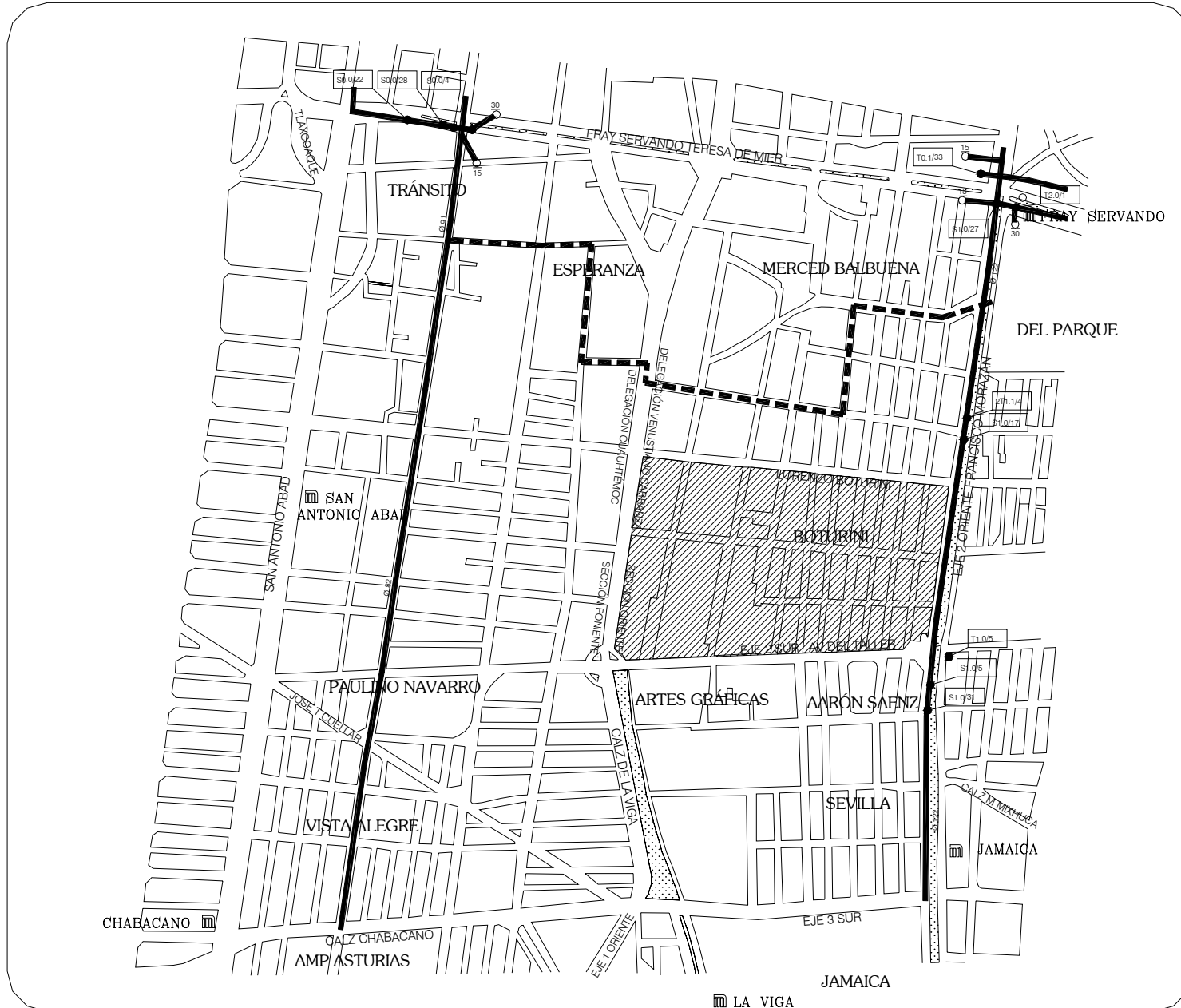
Se sugiere la renovación de las redes hidráulicas y de drenaje que presentan alto grado de deterioro, por medio de una campaña intensiva de mantenimiento, rehabilitación y prevención en las redes primarias y secundarias.


Para optimizar el funcionamiento de la red de drenaje y controlar la contaminación del suelo se propone separar el desagüe de aguas negras de las tuberías de aguas grises o jabonosas así como el drenaje pluvial, con la ventaja adicional del posible aprovechamiento de estas últimas reutilizando el agua. Para el caso de las aguas jabonosas sería conveniente reusarlas en sanitarios (excusados) y para el agua pluvial en zonas de riego.

En lo referente al suministro de energía eléctrica y alumbrado público, las fallas se deben al poco mantenimiento que reciben para un buen funcionamiento.

La infraestructura de agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación en la zona están cubiertos en un 100%, aunque en la actualidad éstos se encuentran subutilizados, debido al abandono y poco interés de habitar en el sitio. Indudablemente esta situación requiere la rehabilitación del área que actualmente también está siendo subutilizada, tanto para uso habitacional como de comercio y servicios, además de elevar la densidad de construcción en todas las zonas con potencial y así aprovechar mejor estos servicios.

Por lo anterior la sección oriente en el sector dos, entre las calles de Lorenzo Boturini, Av. del Taller, H. Congreso de la Unión y Calzada de la Viga, es el área que tiene mayor posibilidad de desarrollo, ya que la infraestructura esta sobrada en 1.5 veces o más, debido a la baja densidad de población y de construcción que en ella se registra, por lo cual se piensa que es idónea para realizar acciones inmediatas de revitalización.












**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**


---

**SIMBOLOGÍA**

-  Puntos DOCOM EXISTENTES
-  Puntos DOCOM PARA ESTRATEGIA
-  TIPO DE CONEXIÓN
-  ACUEDUCTO, RED PRINCIPAL
-  LÍNEA SECUNDARIA
-  ZONA CON MAYOR INFRAESTRUCTURA SUBUTILIZADA
-  ESTACIÓN DEL METRO

NOTA: LA ZONA QUE SE REGISTRA SUBUTILIZADA EN SU INFRAESTRUCTURA ES EL SECTOR DOS DE LA SECCIÓN OESTE, DEBIDO A LA BAJA DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN QUE EN ELLA EXISTE, SIENDO IGUAL A UNA PROMTA INTERVENCIÓN.

---



PAIS: MEXICO  
ESTADO: MORELOS  
MUNICIPIO: CHABACANO


---

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


UBICACIÓN:  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morezán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad

**PLANO:  
INFRAESTRUCTURA  
AGUA POTABLE**

NOMBRE: CUADRO  
 **INF-01**

ESCALA: 1:500  
ADOT. METROS  
FECHA: JULIO 2005

---

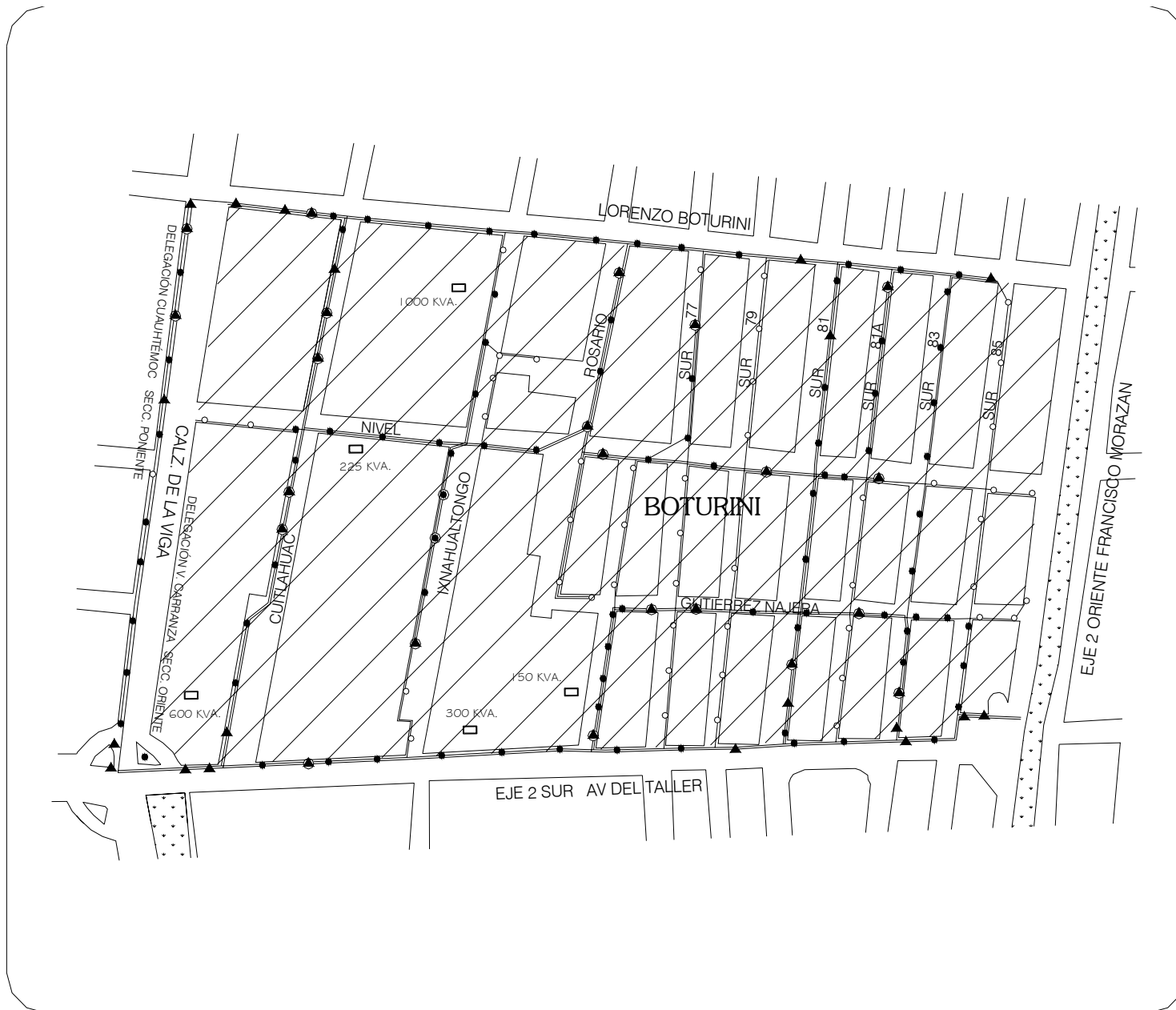
ESCALA GRÁFICA  



---

INVESTIGACION URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"









UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


---

**SIMBOLOGÍA**

- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE CONCRETO MACIZO
- ▲ POSTE DE ACERO
- ⊙ TRANSFORMADOR EN POSTE DE ACERO
- ⊙ TRANSFORMADOR EN POSTE DE CONCRETO
- TRANSFORMADOR EN SUBESTACIÓN
- ▨ ZONA CON MAYOR INFRAESTRUCTURA SUBUTILIZADA

NOTA: LA ZONA QUE SE REGISTRA SUBUTILIZADA EN SU INFRAESTRUCTURA ES EL SECTOR DOS DE LA SECCION ORIENTE, DEBIDO A LA BAJA DENSIDAD DE POBLACION Y DE CONSTRUCCION QUE EN ELLA EXISTE, SIENDO IGUAL A LA PRONIA INTERVENCIÓN.

---



TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACIÓN:**  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazan  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 Sur /  
San Antonio Abad

---

**PLANO:**  
INFRAESTRUCTURA  
ENERGÍA ELÉCTRICA

---

**NORTE**  **CURF**

**INF - 03**

---

ESCALA 1/5 ESC	ACOT. METROS	FECHA JULIO/2005
ESCALA GRÁFICA		

---

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

### 3.1.5 Vialidad y Transporte

---

La vialidad proporciona la estructura de una zona, su existencia propicia la generación de polos de desarrollo, los cuales a su vez originan la necesidad de traslado de la población que demanda el servicio de transporte.<sup>1</sup>

Por ende se realizó una investigación de campo, para definir la situación actual de la zona, en cuanto a vialidades vehiculares y peatonales así como los puntos de conflicto de éstas, además de las rutas y bases de transporte urbano.<sup>2</sup>

### 3.1.5.1 VIALIDAD <sup>1,2</sup>

La zona está completamente comunicada con una red vial altamente transitada, aunque ésta es suficiente, existen deficiencias en sus niveles de servicio, las que se reflejan principalmente en las “horas pico”, en los cruces de vialidades importantes y se ve acentuada por una falta de sincronización de los semáforos y la escasa oferta de estacionamiento público.

Parte de lo anterior se refleja en puntos de conflicto, cercanos a las escuelas y a los mercados de Jamaica y Sonora ya que estos gozan de una alta afluencia de visitantes y los estacionamientos no son suficientes creando congestión sobre las avenidas donde se ubican.

Se observa una traza casi ortogonal, la cual cuenta con vialidades primarias, secundarias y locales, además de algunas vías de penetración; todas estas se encuentran 100% pavimentadas con asfalto. Para los peatones se tiene una infraestructura de banquetas y guarniciones, sin embargo, hace falta construir pasos peatonales (puentes o rampas) en

cruceros peligrosos para facilitar el cruce de estas vías y fortalecer la comunicación entre sectores.

La estructura vial se complementa con tres ejes viales, que a su vez se vinculan con otras vías primarias y secundarias (ver plano VIA-01), que permiten el acceso y otras llegan hasta internarse en el área, como son:

- Eje 3 sur Calz. Chabacano de oriente a poniente
- Eje 2 sur Av. del Taller de poniente a oriente y contraflujo
- Eje 2 oriente Francisco Morazán de sur a norte
- Fray Servando Teresa de Mier de doble sentido poniente - oriente
- Av. San Antonio Abad (Tlalpan) doble sentido de sur a norte
- Calzada de la Viga de norte a sur y un carril de contraflujo
- Lorenzo Boturini de oriente a poniente
- Diagonal José T. Cuellar de norponiente a suroriental

Se puede decir que la Calz. San Antonio Abad es una de las arterias de gran importancia no sólo para la zona sino para muchos habitantes de la ciudad; la cual se clasifica como vía de acceso controlado.

---

<sup>1</sup> Los programas delegacionales de desarrollo urbano de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, también son de ayuda para ampliar la información correspondiente al tema, o bien, las siguientes paginas de internet. En su capítulo 1.2 4 Vialidad y Transportes..

URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

URL - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)

<sup>2</sup> Este punto se realizó mediante una investigación de campo a través del levantamiento de la zona, el cual registraría el tipo de vialidades y transportes que tiene ésta (2001).

Las vialidades locales son aquellas que se alimentan de las secundarias; se conforman por calles colectoras al interior de los barrios y colonias comunicando a las vías de penetración; su sección es de 15 a 20 metros (ver plano VIA-02), algunas de éstas son:

- Xocongo norte - sur
- Clavijero sur - norte
- Topacio, Sur 81 y Torno con doble sentido sur - norte
- Calz. Zoquipa., Nivel, Yunque, de doble sentido oriente - poniente
- Prol. J. Ma. Roa Bárcenas poniente - oriente
- Alfredo Chavero, Gutiérrez Nájera, J. A. Mateos poniente - oriente
- Cjón. San Antonio Abad oriente - poniente

Estas vías presentan irregularidades ya que los conductores no respetan los límites de velocidad ni los sentidos viales y que en algunos casos falta indicar.

### 3.1.5.2 TRANSPORTE <sup>1,2</sup>

El transporte que sirve a la zona comprende el sistema de transporte colectivo metro, el sistema de autotransporte urbano de pasajeros Ex -R100 y el sistema de transporte eléctrico, este servicio se complementa con las rutas de microbuses y taxis (ver plano VIA-03).

Algunas de las rutas que tienen base dentro de la zona y sirven a ésta son:

Transporte urbano de pasajeros Ex -R100  
Ruta 1- de San Antonio a calzada de la Viga.

Transporte colectivo microbús

Ruta 56, Ruta 44, Ruta 21, Ruta 25, Ruta 11, Ruta 1, Ruta 26, Ruta 86.

Un punto de conflicto vehicular es el paradero de microbuses que se ubica al noroeste en Cda. De Fray Servando, donde se origina un mercado informal que obstruye las banquetas, genera basura y afecta la imagen urbana.

Para el caso de las bases de microbuses que se localizan en las calles de Xocongo, 2da cerrada de Canal y Calzada de la Viga la situación es la misma.

Del sistema de transporte colectivo metro se localizan algunas estaciones cercanas como la de San Antonio Abad y Chabacano (línea 2 Cuatro Caminos - Taxqueña); Jamaica y Fray Servando (línea 4 Santa Anita - Martín Carrera). Se tiene dos estaciones de transferencia la de Jamaica y Chabacano las dos se comunican con la línea 9 (Tacubaya – Pantitlán); aunque la última de estas también se conecta con la línea 8 (Constitución de 1917 – Garibaldi).

Pese a contar con un sistema diverso de transporte para satisfacer la demanda de los usuarios, su falta de integración, coordinación y control se refleja en una mala calidad de servicio. Colateralmente la infraestructura referente a paradas y puntos de transferencia, pierde su optimización por la presencia de comercio informal en su entorno.

## CONCLUSIONES

Conservar el actual sentido vehicular en vialidades principales y secundarias, ya que al modificarlos estos no representan algún beneficio para el flujo vehicular del lugar; por el contrario se debe replantear los sentidos vehiculares en algunas de las calles locales, ya que éstas pueden ayudar a mejorar la fluidez en vialidades principales. Para realizar dicho cambio se debe procurar no interferir en las zonas internas de cada colonia, al mismo tiempo que se impulse, respete y de prioridad al tránsito vehicular y peatonal a nivel local dentro de estas.

Para las zonas habitacionales se propone cerrar las calles con barreras arboladas, generando circuitos que permitan únicamente el acceso peatonal y tránsito vehicular local; y así propiciar el control y la seguridad de la zona.

Debido a la intensa actividad peatonal y vehicular que a diario se desarrolla en la zona, las vialidades sufren deterioros importantes que requieren mantenimiento permanente por parte de Obras Públicas.

Para integrar debidamente los diversos medios de transporte y operar eficientemente un verdadero sistema multimodal, se hace necesaria la construcción de estaciones de transferencia de pasajeros con el objeto de que el cambio de medio de transporte sea funcional, de manera segura y rápida. En éstos también se debe contar con áreas comerciales, los que absorberán el ambulante, problema siempre presente en estos lugares.

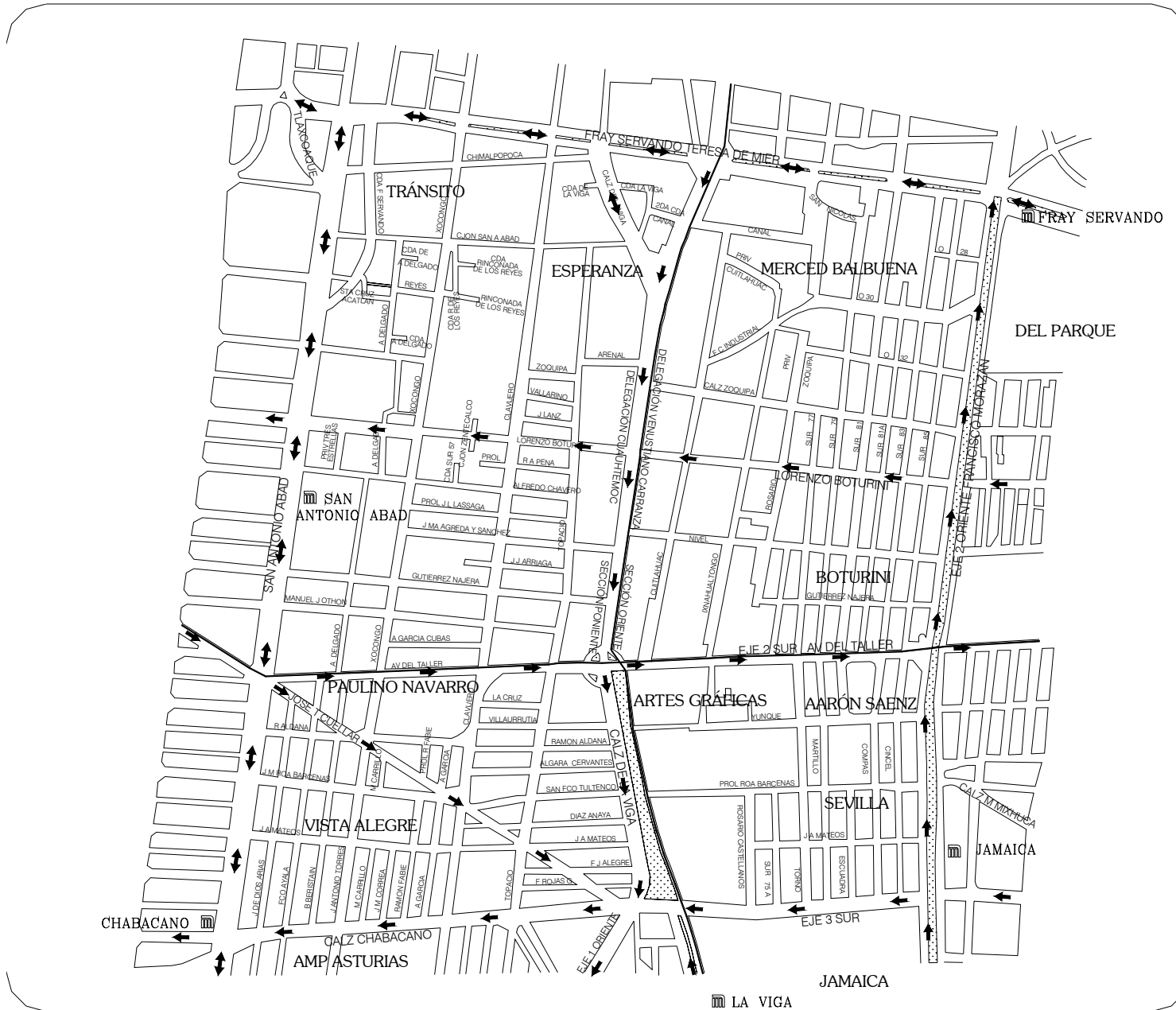
Esto aplicaría para el caso de todas las rutas y bases que se tienen en el área tanto de camiones como de microbuses y hasta taxis con la


posibilidad de ubicar una estación de transferencia multimodal en el predio donde se localiza el actual paradero de Cda. de Fray Servando ya que este tiene las condiciones de ubicación y accesibilidad idóneos para servir de enlace entre las diferentes rutas y vías de circulación, sin embargo, puede plantearse otra estación en un punto opuesto al primero para así tener una mejor cobertura del sistema y facilitar la conexión de todas las vías.

También se debe sustituir las unidades de transporte de pequeña capacidad, contaminantes e ineficientes.

Como parte de esta regeneración es necesario contar con más estacionamientos públicos para que los vehículos particulares no obstruyan los carriles de alguna de las vías más importantes, interfiriendo en la circulación, que pudiera ser más fluida.

Otra causa de conflicto son los mercados sobre ruedas (tianguis), se propone reubicarlos de tal manera que ocupen las calles menos transitadas por vehículos y sólo un día a la semana, para así evitar los problemas que hoy se viven, de forma que no afecten circulaciones importantes.








**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---


**SIMBOLOGÍA**

VALIDAD

-  CONTRAFLUJO
-  VALIDAD PRIMARIA DE DOBLE SENTIDO
-  VALIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA DE UN SENTIDO

NOTA: LA CALZ. SAN ANTONIO ABAD SE CLASIFICA COMO VÍA DE ACCESO CONTROLADO POR SU IMPORTANCIA A NIVEL METROPOLITANO. COMO VALIDADES PRIMARIAS SE TIENE A LOS EJES VIALES, EJES 2 ORIENTE FRANCISCO MORAZÁN, EJES 3 SUR CALZ. CHABACANO Y EJES 2 SUR AV. DEL TALLER. EN ESTA MISMA CLASIFICACIÓN SE CONSIDERA A FRAY SERVANDO TERESA DE MIER Y CALZ. DE LA VÍA. EN EL CASO DE LAS VALIDADES SECUNDARIAS SE ENCUENTRA LORENZO BOTURINI.

---



TALLER JOSÉ REVELERO  
VALIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA DE UN SENTIDO

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACIÓN:**  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad

---

**PLANO:**  
VIALIDADES PRIMARIAS Y  
SECUNDARIAS

---

**NORTE** **CLAVE**  
 **VIA-01**

---

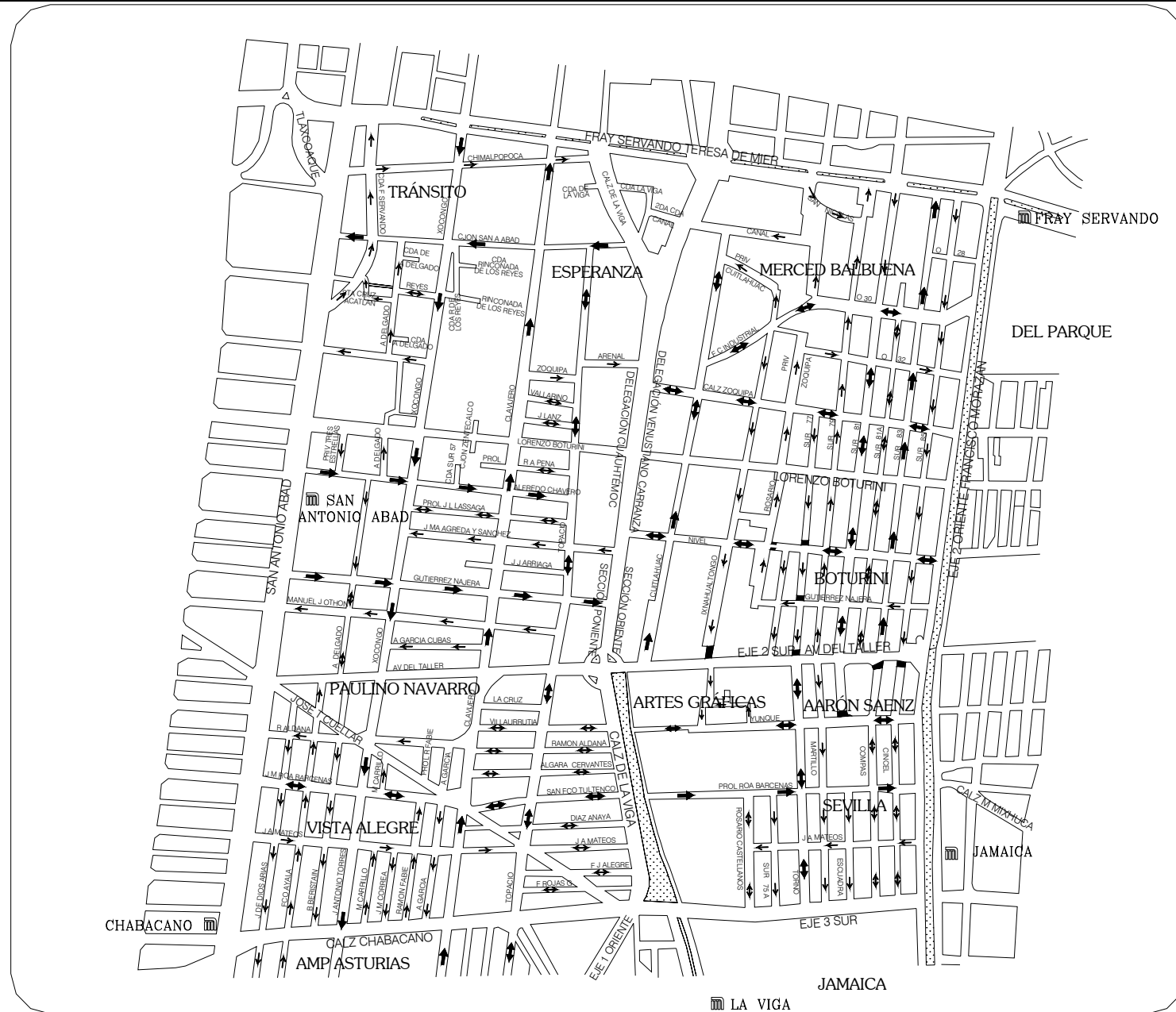
ESCALA **ACOT.** **FECHA**  
1/5 ESC. METROS JULIO 2005


---

ESCALA GRÁFICA

---






INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

-  BARRERA
-  VALIDAD LOCAL DE DOBLE SENTIDO
-  VALIDAD LOCAL DE UN SENTIDO
-  VIA DE PENETRACION DOBLE SENTIDO
-  VIA DE PENETRACION UN SENTIDO

NOTA: LAS VALIDADES LOCALES SON AQUELLAS QUE SE ALIMENTAN DE LAS SECUNDARIAS. SE CONFORMAN POR CALLES COLECTORAS AL INTERIOR DE LOS BARRIOS Y COLONIAS CONCORDANDO A LAS VIAS DE PENETRACION. SU SECCION ES DE 15 A 20 METROS. ALGUNAS DE ESTAS SON: ZOOLOGICO, CLAYBERO, TOPACIO, SUM 81, TORNO, ZOOGRFA, NIVEL, VANDUE, PROL. ROSA BARCENAS, ETC.




PLAZA JOSÉ REVILLAGIGÓN

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Fray Servando T. de Mer / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad


**PLANO:**  
VIALIDADES LOCALES Y  
VIAS DE PENETRACIÓN



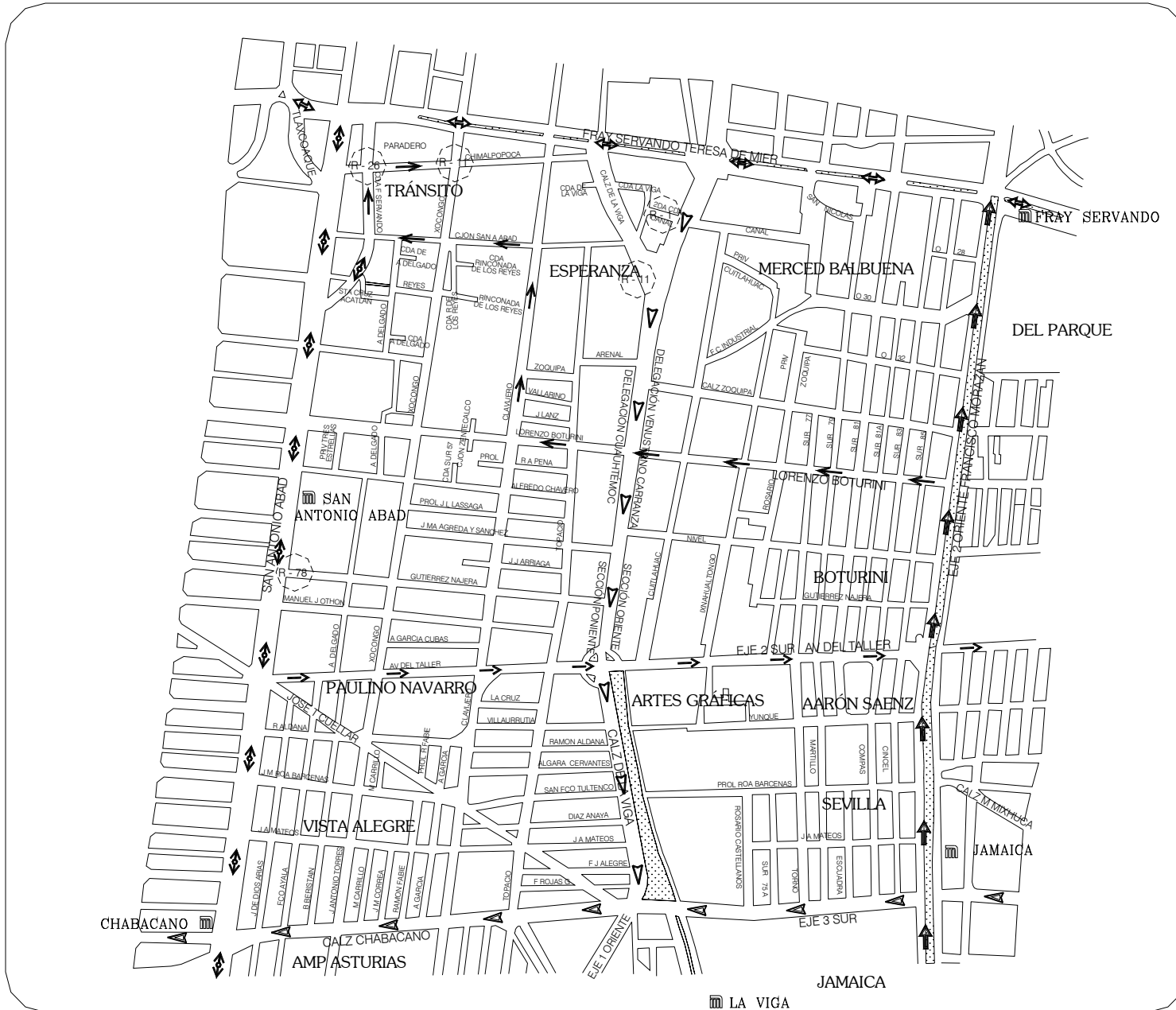
**VIA-02**


ESCALA S / ESC	ACOT. METROS	FECHA JULIO 2005
-------------------	-----------------	---------------------

ESCALA GRAFICA



INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"
















**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**SIMBOLOGÍA**

TRANSPORTES

-  RUTA 1
-  RUTA 1, 26 Y 98
-  RUTA 11
-  RUTAS 21, 25, 44 Y 96
-  RUTAS 1, 11, 44 Y 96
-  CAMIÓN R-1 Y TROLLEYBUS
-  RUTAS 1, 11, 14, 21, 44, 56 Y 98
-  CAMIÓN 1 Y 11
-  RUTAS 21, 25, 44 Y 96
-  SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO

NOTA: EL TRANSPORTE QUE SIRVE A LA ZONA, COMPRENDE VARIAS ESTACIONES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO, AUTOTRANSPORTES URBANOS DE PASAJERO EN AUTO, TRANSPORTE ELÉCTRICO (TROLLEYBUS), ESTE SERVICIO SE COMPLEMENTA CON OTRAS MODALIDADES DE MICROBUSES Y TAXIS.



TALLER JOSÉ REVUELTAS

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
PRESENTA**


**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Berjarmín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
 Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
 San Antonio Abad.

**PLANO:**

**RUTAS DE TRANSPORTE**

NORTE	CUJAE
	
<b>VIA-03</b>	

ESCALA	ADOT	FECHA
S / ESC	METROS	JULIO 2005

ESCALA GRÁFICA

INVESTIGACIÓN URBANA  
 "REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA"



### 3.1.6 Costos de Suelo

---

### 3.1.6.1 COSTOS DE SUELO VENTA Y RENTA <sup>1</sup>

La venta de casa habitación, tiene un costo promedio de \$3829.00 pesos por m<sup>2</sup> y el de renta en \$31.03 pesos por m<sup>2</sup>.

La venta de departamentos, tiene un costo promedio de \$2600.00 pesos por m<sup>2</sup> y el de renta en \$38.19 pesos por m<sup>2</sup>.

El área con los costos más elevados en cuanto a la categoría de habitación es la franja cercana al eje 2 oriente H. Congreso de la Unión le sigue la zona de calzada San Antonio Abad; siendo de las más económicas la parte norte y el área central (ver plano COS-01).

En cuanto a espacios para oficina, el costo promedio de venta esta en \$5380.00 pesos por m<sup>2</sup> y el de renta en \$71.42 pesos por m<sup>2</sup>.

La renta y venta de oficinas en el sitio, se encuentran en un rango de costo medio-bajo dentro de los límites que se manejan en el Distrito Federal.

El costo más elevado de la zona pertenece a los locales comerciales que se ubican cerca a la zona de la Merced y en las avenidas principales como Fray Servando T. de Mier; siguiéndole los de Calz. San Antonio Abad y Eje 2 oriente H. Congreso de la Unión (ver plano COS-02); el costo promedio de venta es de \$7222.00 pesos por m<sup>2</sup> y el de renta es de \$50.00 pesos por m<sup>2</sup>.

Por su cercanía con el centro de la ciudad, abundan las bodegas aunque algunas de estas anteriormente fueron casas habitación, el costo

promedio de venta de estos locales es de \$4650.00 pesos por m<sup>2</sup> y el de renta en \$35.00 pesos por m<sup>2</sup>.

La venta y renta de locales comerciales en la zona presenta un rango medio-alto dentro de los costos de la ciudad.

El costo promedio en la venta de un terreno es de \$2200.00 pesos por m<sup>2</sup>, tomando en cuenta que se ubica en un área completamente urbanizada este precio es relativamente bajo.

Queda claro que hay una diversidad de costos en renta y venta de espacios tanto en lo habitacional como en lo comercial, los cuales en su mayoría son de los más baratos o en su defecto se encuentran en un nivel intermedio sin llegar a ser de los más elevados.

Comparando con otras zonas de la ciudad y tomando en cuenta los niveles de infraestructura que ofrece la región, la zona es de las más económicas, sin embargo el poco interés en impulsar y fomentar el desarrollo habitacional, de equipamiento y servicios ha hecho que sea una zona en decadencia, además por su contacto tan cercano a sitios meramente comerciales y de abasto. donde se produce en exceso contaminación en todas sus variantes, y por ende mayor proliferación de inseguridad, delincuencia y prostitución que hacen del sitio un lugar poco atractivo para radicar en éste.

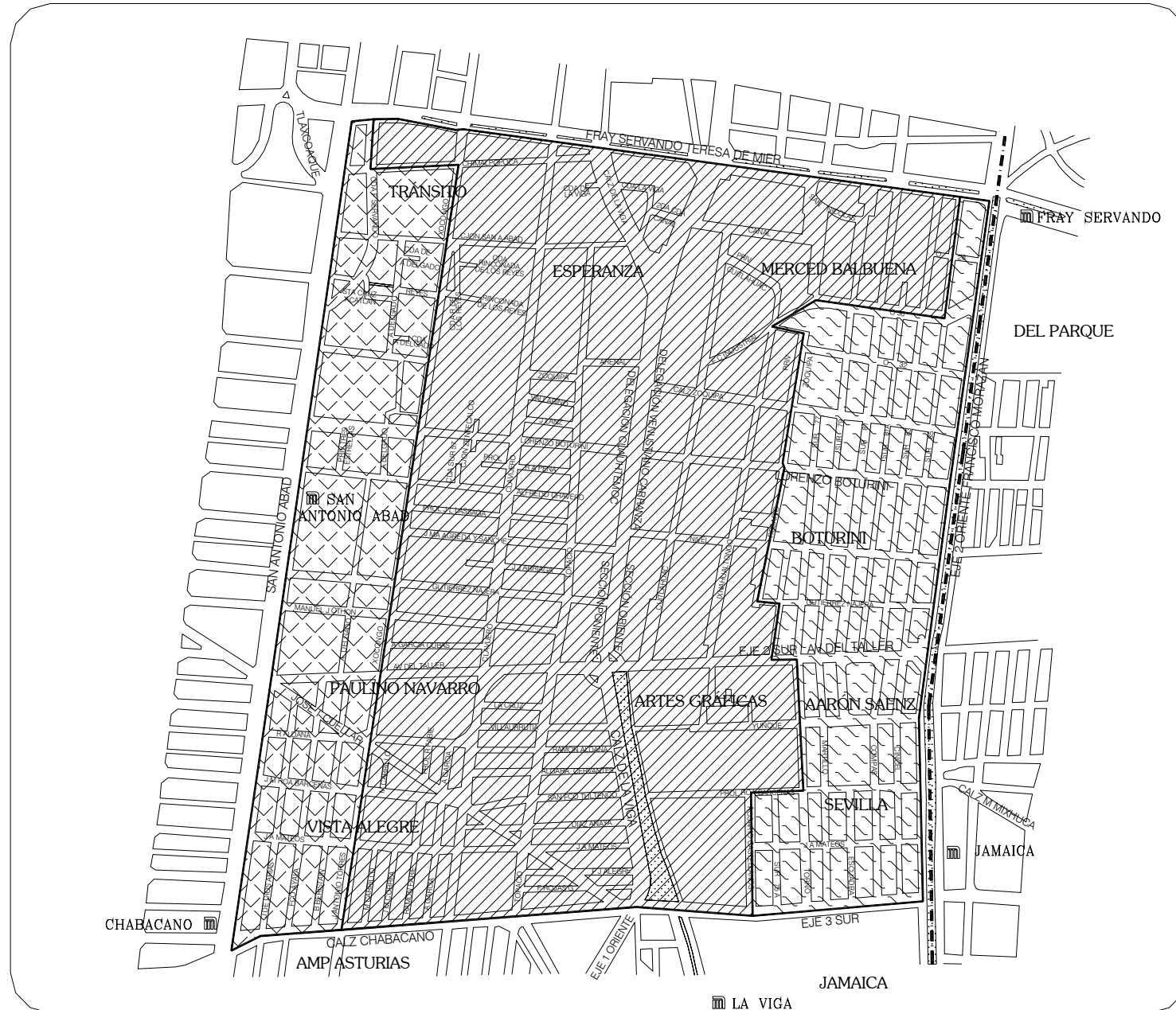
---


<sup>1</sup> Esta investigación tiene fundamento en la información proporcionada por la Cámara Mexicana de la Industria y la Construcción, con precios de venta y renta vigentes para el segundo semestre del año 2001.

## CONCLUSIONES

Para mejorar el nivel en la zona es necesario realizar acciones de mejoramiento y fomento tanto en el ámbito de la vivienda, como en el comercio, los servicios y el equipamiento.





Deshabilitar a la zona de todas aquellas construcciones que la muestran con cierto rezago como lo son: los edificios abandonados, con deterioro, las bodegas e industrias que generen cualquier tipo de contaminación especialmente en áreas habitacionales, así pues, al adquirir estos terrenos con el objetivo de edificar nuevas construcciones destinadas a los servicios necesarios que demanda la población tanto del lugar como de la ciudad; se impulsará el desarrollo en beneficio de éstos para una mejor calidad de vida.






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

-  ZONA CON COSTOS ECONÓMICOS
-  ZONA CON COSTOS INTERMEDIOS
-  ZONA CON COSTOS ELEVADOS
-  AVENIDA CON COSTOS ELEVADOS

NOTA: EXISTE UNA DIVERSIDAD DE COSTOS EN RENTA Y VENTA DE ESPACIOS HABITACIONALES COMO COMERCIALES. LOS CUALES EN SU MAYORÍA SON DE LOS MÁS BARATOS, COMPARANDO CON OTRAS ZONAS DE LA CIUDAD Y TOMANDO EN CUENTA LOS NIVELES DE INFRAESTRUCTURA QUE OFRECE EL SITIO. LA ZONA DE LAS MAS ECONÓMICAS.




FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyó  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Fray Servando T. de Mier / Fco. Morazán  
Eje 2 oriente / Calz. Chabacano Eje 3 sur /  
San Antonio Abad

**PLANO:**  
**COSTOS RENTA Y VENTA**  
**DE CASAS Y DEPTOS.**

NORTE	CLASE
	<b>COS-01</b>
ESCALA S / ESC.	ACOT. METROS
ESCALA GRÁFICA	FECHA JULIO 2005

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



### 3.1.7 Normas y Reglamentos

---

Es obligatorio el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, así como las limitaciones y modalidades que se impongan al uso de los terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada, en los programas parciales correspondientes.

Aquí se presentan solamente algunos artículos pertenecientes a leyes, reglamentos o normas vigentes para el Distrito Federal que intervienen en la planeación, distribución y diseño de cualquiera que sea la propuesta urbano-arquitectónica de la zona o el sector, aunque se recomienda revisar detalladamente estos y otros documentos para su mejor interpretación según las necesidades.

### 3.1.7.1 LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL <sup>1</sup>

Disposiciones generales.

Art. 2. - La planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio del Distrito Federal, tiene por objeto mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, a través de:

I. La planeación del funcionamiento ordenado y regular de los servicios públicos y del acceso a los satisfactores económicos, culturales, recreativos y turísticos, que permitan a los habitantes del Distrito Federal ejercer su derecho a una vida segura, productiva y sana;

III. La regularización del mercado inmobiliario, evitando la apropiación indebida, la concentración y la especulación de inmuebles, especialmente

los destinados a la vivienda de interés social y popular, así como la promoción de zonas para el desarrollo económico;

IV. La distribución armónica de la población, el acceso equitativo de la vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento, así como la distribución equilibrada de los mismos en el Distrito Federal;

V. Propiciar el arraigo de la población y reedificación en las delegaciones centrales del D.F., y la disminución del proceso de migración hacia los municipios metropolitanos de las entidades federativas vecinas.

Art. 3. - Para los efectos de esta Ley, en las determinaciones y acciones de los órganos de gobierno del D.F. y los programas de desarrollo que se formulen, se observarán con prioridad las siguientes disposiciones:

I. Propiciar el arraigo de la población y fomentar la incorporación de los nuevos pobladores en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez;

II. Los programas señalarán la ubicación de las zonas, áreas y predios, así como las relotificaciones destinadas a la vivienda y urbanización de carácter social y popular; los programas estimularán la aplicación de tecnologías, materiales y procesos para construir vivienda de interés social y popular de alta calidad;

---

<sup>1</sup> *Diario Oficial de la Federación, primera edición "Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", 7 de Febrero de 1996.*

*Al igual se consultó la siguiente dirección de internet.: URL-  
<http://www.paot.org..mx/centro/leyes/df/pdf/ldudf.pdf>*

IV. Los predios propiedad del Distrito Federal que se encuentren utilizados en bosques, parques, plazas, deportivos, jardines, barrancas y zonas verdes de uso público que no se encuentren catalogados como reserva, seguirán manteniendo aquel destino mismo que aparecerá en los programas delegacionales y parciales;

V. De conformidad con las disposiciones legales aplicables, forman parte del patrimonio cultural, histórico, arqueológico, artístico: los barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merezcan tutela en su conservación y consolidación;

Los órganos de gobierno incluirán en los programas los objetivos y medios de acción para su salvaguarda fisonómica patrimonial. En todos los casos las acciones que se realicen y las licencias que se expidan deberán ser congruentes con las atribuciones que le corresponde ejercer a los Institutos Nacionales de Antropología e Historia y Bellas Artes; y

VI. La infraestructura y el equipamiento del entorno urbano, los servicios urbanos, así como las acciones de vivienda, construcciones e instalaciones a que tiene acceso el público deberán cumplir con la normatividad necesaria que permite a las personas con discapacidad para orientarse, desplazarse y utilizarlo sin peligro para la vida y la salud.

*Art. 19.* - Los programas delegacionales contendrán:

I. Fundamentación y motivación. En la motivación deberá incluirse los antecedentes, el diagnóstico, el pronóstico; las disposiciones del Programa

General que incidan en el ámbito espacial de validez del programa, las relaciones existentes entre el desarrollo de la delegación de que se trate con el desarrollo socioeconómico y el equilibrio ecológico y con las políticas de Sistemas de Protección Civil del Distrito Federal; y los razonamientos que justifiquen la elaboración o la modificación del programa delegacional de que se trate;

III. La estrategia de desarrollo urbano, y el ordenamiento territorial, que deberá especificar las metas generales en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de la población de la delegación correspondiente, en aquellos aspectos del desarrollo contenidos en el programa;

IV. El ordenamiento territorial, que contendrá la zonificación y las normas de ordenación;

V. La estructura vial de la delegación correspondiente, que contendrá:

- a) Las vías secundarias;
- b) Las áreas de transferencia; y
- c) Las limitaciones de uso de vía pública

VI. Las acciones estratégicas y los instrumentos de ejecución;

VII. Los lineamientos que en materia de publicidad incidan en la imagen urbana o paisaje;

VIII. La información gráfica, que se referirá a los siguientes aspectos:

- a) Información que muestre el estado de la delegación, con antelación a la aprobación del programa delegacional correspondiente;
- b) Las disposiciones del Programa General aplicables a la delegación;
- c) Los polígonos de actuación;



- d) La estructura propuesta para el funcionamiento de la delegación;
- e) Las zonas que son susceptibles al desarrollo económico; y
- f) Las zonas de alto riesgo geológico, hidrometeorológico, físico-químico, sanitario y sociourbano.

Art. 22. - En la aplicación de los programas se observarán las siguientes disposiciones:

V. Si una construcción, demolición o instalación se destruyen o requieren demolerse, el propietario o poseedor, en los términos del Código Civil, de conformidad con los derechos adquiridos, la podrá volver a edificar hasta su superficie igual a la destruida o demolida, conservando el mismo uso; y

VI. Los propietarios o poseedores, en los términos del Código Civil, conservarán dichos derechos adquiridos, pero no podrán realizar obras de ampliación, aumento de volumen o modificación de los fines salvo que se sujetan a los programas.

Art. 31. - Tanto en el suelo urbano como en el de conservación, el programa general delimitará áreas de actuación y determinará objetivos y políticas específicos para cada una de ellas.

Dentro de dichas áreas podrán establecerse polígonos de actuación, ajustándose a los programas delegacionales y parciales.

1. Las áreas de actuación en el suelo urbano son:

- a) Áreas con potencial de desarrollo.

- c) Áreas con potencial de reciclamiento.
- d) Áreas de conservación patrimonial.

Art. 31. - Las Normas de Ordenación se requieran, entre otros aspectos, la intensidad de la construcción permitida, considerando:

- I. Alturas de edificación;
- II. Instalaciones permitidas por encima de altura;
- III. Dimensiones mínimas de los predios;
- IV. Restricciones de construcción al frente, fondo y laterales;
- V. Coeficientes de ocupación de suelo;
- VI. Coeficientes de utilización de suelo; y
- VII. Volumen de descarga de aguas pluviales, principalmente en las zonas de recarga, para proteger la filtración a los mantos acuíferos.

Art. 36. - Para los efectos de esta Ley se entienden por fusión la unión en un sólo predio de dos o más terrenos colindantes.

Art. 39. - Se consideran conjuntos una o varias construcciones edificadas en un terreno, con usos y destinos homogéneos o heterogéneos en el que se construye un régimen de copropiedad o de propiedad en condominio, sobre los diversos departamentos, casas, locales o superficies, de conformidad con la legislación aplicable, pueden ser habitacionales de servicios industriales o mixtos.

Cuando el terreno que deba transmitir no sea de utilidad, a juicio de autoridad competente, quien realiza el conjunto deberá optar por cualquiera de las siguientes alternativas:

II. Realizar obras de infraestructura, o equipamiento urbano, por el mismo valor, donde la autoridad indique.

*Art. 43.* - Todas las construcciones e instalaciones que se realicen, deberán sujetarse a lo dispuesto en los programas y se ejecutarán en los términos previstos en esta Ley y demás disposiciones específicas. Sin cumplir con este requisito, no se otorgarán licencias para efectuarlas. Las construcciones e instalaciones que requieran licencia de uso del suelo estarán sujetas además a este que se dictamine la factibilidad de la prestación de servicios públicos.

*Art. 46.* - Cuando la ejecución de una obra pública o privada suponga por su magnitud, que se rebase en forma significativa a las capacidades de la infraestructura y los servicios públicos del área o zona donde se pretenda realizar esa obra; donde esta afectación alcance otras áreas o zonas del Distrito Federal; cuando así mismo pueda afectarse negativamente el ambiente natural, a la estructura socioeconómica, signifique un riesgo para la vida o bienes de la comunidad o al patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artísticos, los solicitantes de una licencia, previamente al inicio del trámite para obtenerla deberán presentar el estudio de impacto urbano y ambiental sobre el que las autoridades competentes emitirán dictamen fundado y motivado que se publicarán en los diarios de mayor circulación.

Sin el cumplimiento de este requisito no podrá obtenerse ninguna licencia, los estudios de impacto serán realizados por los peritos de las empresas, Instituciones Públicas o Privadas, Colegios de Profesionistas y Organizaciones de Investigación.

Los peritos procederán de las listas elaboradas anualmente por los colegios y pertenecerán al colegio relacionado con el campo técnico o científico apropiado para la evaluación de cada impacto. En los campos que impliquen la seguridad nacional y en las áreas estratégicas intervendrán solamente peritos, técnicos, empresas e instituciones mexicanas.

*Art. 47.* - El estudio de impacto urbano forma parte integrante del estudio de impacto urbano y ambiental, que será elaborado por los peritos que autorice la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Secretaría de Medio Ambiente.

*Art. 49.* - Los sistemas de actuación social, privada o por cooperación, para la aplicación de los programas en los polígonos de ampliación social, privada o por cooperación, según las necesidades, los recursos financieros disponibles, la colaboración de los sectores social, privado, y demás circunstancias que concurran.

*Art. 59.* - La administración pública del D.F. apoyará y promoverá la participación social y privada en la construcción y rehabilitación de vivienda de interés social y popular; en el financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales; la conservación y conciliación de la fisonomía propia de la ciudad y de su patrimonio arqueológico, histórico, artístico y cultural; recreativos y turísticos; proyectos estratégicos urbanos, la regeneración y conservación del D.F., y la prevención, control y atención de riesgos, contingencias ambientales y urbanas.

### 3.1.7.2 REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL <sup>2</sup>

Disposiciones generales.

Art.3.- El departamento es competente para:

I. Determinar en el territorio del Distrito Federal las áreas de desarrollo urbano y de conservación ecológica, dentro de las primeras, las zonas urbanizadas, las zonas de reservas territoriales y zonas de amortiguamiento.

II. Determinar las vías públicas que por su importancia y funcionamiento, constituyan la red vial del Distrito Federal. La determinación de vía pública la realizará el Departamento, a través de los planos de alineamiento, números oficiales y derechos de vía, que forman parte de la documentación de los Programas Parciales y las Declaratorias que, en su caso, dicten.

III. Señalar zonas en las que se permitan la construcción de edificios públicos, centro cívicos y culturales, aeropuertos, terminales de ferrocarriles, de autotransportes y demás equipo urbano.

IV. Fijar los requisitos para fusionar y relotificar los terrenos.

Art. 4. - Para los efectos de ordenación y regulación de desarrollo urbano en el D. F., la Zonificación Primaria clasifica el territorio en:

I. Áreas de Desarrollo Urbano

a) Zonas urbanizadas: aquellas en las cuales existe un asentamiento humano permanente, dedicado a diversas actividades, cuya densidad de población y de construcciones implica la existencia de vías públicas, de redes de infraestructura y dotación de equipamiento urbano.

Nota: las zonas b) Reserva Territorial y c) de Amortiguamiento no corresponden a la tipología de esta zona

De las Declaratorias de Usos, Destinos y Reservas.

Art. 20. - Cuando así se requiera y sobre la base del Programa Parcial, las normas técnicas de planificación urbana para los predios, determinará:

I. Las dimensiones mínimas de frente de metros y de superficie de metros cuadrados de los predios ubicados en las zonas para dedicarse a los distintos usos o destinos; y

II. La autorización o prohibición para fusionar, relotificar predios en una zona, debiéndose aplicar en todo caso las normas previstas en la fracción anterior.

Art. 21. - Cuando así se requiera, sobre la base del Programa Parcial, las normas técnicas de planificación urbana, para las construcciones, determinarán:

---

<sup>2</sup> Reglamento de zonificación para el Distrito Federal. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI).

Al igual, se consultó la siguiente dirección de internet.: URL.- [http://www.asambleadf.gob.mx/Marco\\_Leg/reglamen/r152/r152p.htm](http://www.asambleadf.gob.mx/Marco_Leg/reglamen/r152/r152p.htm)

I. El porcentaje mínimo de área del predio que deberá quedar libre de techos.

II. El porcentaje mínimo del área total del predio que deberá dedicarse a área verde como suelo permeable. Entendiéndose por área verde aquella en donde existen árboles, plantas, hortalizas o pastos y cuyos excedentes de riego o lluvia puedan filtrarse en el subsuelo natural; y,

III. Altura máxima de metros de las construcciones sobre en nivel natural del predio o sobre en nivel de banquetta en el alineamiento del predio, en las zonas en que ello sea conveniente.

De los Usos y destinos.

Art. 32. - Los usos y destinos de servicios se refieren a predios, sus construcciones e instalaciones que se dediquen a administración, comercio, salud, educación, cultura, recreación, alojamiento, seguridad, mortuorios, comunicación y transportes.

### 3.1.7.3 PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA <sup>3</sup>

El Programa Delegacional precisa y complementa los supuestos del Programa General al interior de la delegación.

El programa considera las áreas de actuación donde aplicarán las políticas, estrategias y líneas de acción previstas para conservar, mejorar y encauzar el crecimiento urbano al interior de la Delegación (ver capítulo III. Investigación Urbana sub capítulo 3.3 Diagnóstico de la zona).

## ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

Una vez analizada la problemática urbana de la Delegación Venustiano Carranza se establecen los lineamientos bajo los cuales deberá cumplirse con el objetivo primordial del Programa Delegacional, siendo éste el mejoramiento del nivel de calidad de vida de la población, planteada para el año 2020. Se debe observar también todos aquellos aspectos relacionados con el equipamiento, la infraestructura, la actividad económica, el patrimonio inmobiliario, vialidad, etc., en los cuales se enmarca la vida de la ciudad, y para lo cual se establecen los siguientes:

### *Objetivos Generales*

- Mejorar el nivel y calidad de vida de la población de la Delegación Venustiano Carranza en el marco de una Integración Metropolitana armónica y equilibrada, mediante la Planeación de Desarrollo Urbano y el Ordenamiento Territorial y la concreción de las acciones temporales y espaciales que lo conforman.
- Para el logro de estos propósitos, se considera que el Proyecto Delegacional debe asumir las condicionantes impuestas por la realidad demográfica y territorial.
- Aprovechar de mejor manera los recursos disponibles, contar con un amplio respaldo político y mejorar la administración urbana, en beneficio de las acciones gubernamentales, social y privada.

<sup>3</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de Venustiano Carranza. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.

URL- [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)

- Promover la utilización de fuentes de energía no contaminantes, en una industria moderna y de alta tecnología.
- Establecer un sistema de transporte urbano que opere bajo mejores condiciones ambientales.
- Contar con programas y dispositivos que permitan conservar y proteger a la sociedad ante desastres naturales o producto de la misma actividad social-urbana.

#### *Objetivos Particulares*

- Propiciar el arraigo de la población y fomentar la incorporación de nuevos pobladores.
- Generar un ordenamiento en las actividades urbanas, cubriendo de igual manera los déficit en cuanto a equipamiento urbano necesario, a fin de proporcionar a los habitantes de la delegación los satisfactores necesarios para una mejor calidad de vida.
- Aprovechar de manera eficiente, en beneficio de la población de la delegación, la infraestructura, equipamiento y los servicios instalados.
- Mejoramiento de las zonas habitacionales deterioradas física y funcionalmente, donde habita la población de bajos ingresos.
- Ofrecer las condiciones físicas para la realización de actividades productivas y de fomento a la creación de empleos, procurando que su distribución en el área urbana sea más equilibrada y que induzca la diversificación de uso del suelo.
- Revitalizar las zonas patrimoniales y los monumentos históricos, artísticos y de la arquitectura vernácula que propicien la consolidación de la imagen e identidad de colonias y barrios con estos valores.

- Lograr la autosuficiencia relativa de las colonias a partir de la definición de Centros de Barrio y áreas concentradoras de actividades económicas con comercios y servicios a nivel local.
- Adecuar la estructura vial que asegure una comunicación expedita, tanto interna como a nivel metropolitano.
- Elaborar proyectos de inversión públicos o privados para la consolidación y mejoramiento de las zonas identificadas como polos de atracción.
- Desarrollar proyectos para elevar la prestación del servicio de agua potable y drenaje dentro de la Delegación.

#### **3.1.7.4 PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC <sup>4</sup>**

El Programa Delegacional precisa y complementa los supuestos del Programa General al interior de la delegación.

El programa considera las áreas de actuación donde aplicarán las políticas, estrategias y líneas de acción previstas para conservar, mejorar y encauzar el crecimiento urbano al interior de la Delegación (ver capítulo III. Investigación Urbana sub capítulo 3.3 Diagnóstico de la zona).

---

<sup>4</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997. Delegación Cuauhtémoc. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.  
URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

## ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

Una vez analizada la problemática urbana de la Delegación Cuauhtémoc se establecen los lineamientos bajo los cuales deberá cumplirse con el objetivo primordial del Programa Delegacional, siendo éste el mejoramiento del nivel de calidad de vida de la población, planteada para el año 2020. Se deben observar todos aquellos aspectos relacionados con el equipamiento, la infraestructura, la actividad económica, el patrimonio inmobiliario, y la vialidad, en los cuales se enmarca la vida de la Ciudad, y para lo cual se establecen los siguientes:

### *Objetivos Generales*

- Acceso más equitativo de la población a la vivienda y otros bienes y servicios urbanos, procurando condiciones que favorezcan la participación activa de los sectores social y privado en la construcción y fomento a la vivienda.
- Ofrecer las condiciones físicas para la realización de actividades productivas y de fomento a la creación de empleos, procurando que su distribución en el área urbana sea más equilibrada e induciendo la diversificación del uso del suelo.
- Aprovechar de manera más eficiente la inversión acumulada históricamente procurando el reciclamiento de las estructuras físicas de la Ciudad, la reutilización del agua y el tratamiento de los desechos sólidos.
- Revitalizar las Áreas de Conservación Patrimonial y los monumentos históricos y propiciar la consolidación de la imagen e identidad de colonias y barrios.

### *Objetivos Particulares*

- Limitar la proliferación de usos no compatibles con el uso habitacional dentro de las colonias o zonas donde predomina la vivienda unifamiliar de nivel medio, permitiendo solamente usos complementarios a nivel vecinal.
- Restringir los usos no habitacionales a proyectos específicos (como son centros comerciales, industria ligera y equipamiento). En el resto de la Delegación se deberá incluir siempre una proporción variable de vivienda plurifamiliar, según el caso, conservando las restricciones en relación a la superficie construida y los requerimientos de cajones de estacionamiento.
- Incentivar los proyectos de inversión para regenerar las zonas decadentes, aprovechando el potencial que posee la Delegación, en las cuales se consideren aspectos de usos del suelo (microzonificación), incentivos para fusión de lotes, vialidad y transporte, imagen urbana y zonas peatonales.
- Incentivar la redensificación de los lotes con frente a vías primarias, secundarias y áreas verdes, en forma proporcional a la sección de la vialidad, conservando las restricciones en relación con la superficie construida y los requerimientos de cajones de estacionamiento.
- Apoyar la consolidación de corredores comerciales y de servicios actualmente subutilizados, según su jerarquía, condicionando los usos de comercio y servicios a la mezcla con vivienda plurifamiliar, observando restricciones en relación a la superficie construida y los requerimientos de cajones de estacionamiento.
- Prever soluciones oportunas (preventivas o correctivas) en el ámbito de vialidad y transporte, tomando en cuenta que el impacto negativo generado por los corredores comerciales se refleja

principalmente en el funcionamiento vial, más que en la incompatibilidad de usos del suelo.

- Proteger las Áreas de Conservación Patrimonial por medio de restricciones a usos no compatibles con las tipologías de las construcciones tradicionales existentes y con la traza de estas zonas.
- Promover e incentivar el uso del sistema de transferencia de potencialidad del Centro Histórico de la Ciudad de México.

### 3.1.7.5 REGLAMENTO DE ANUNCIOS PARA EL DISTRITO FEDERAL<sup>5</sup>

*Art. 10.* - En ningún caso se otorgará la licencia o permiso para la colocación de anuncios que, por su ubicación, dimensiones o materiales empleados en su construcción o instalación, puedan poner en peligro la salud, la vida o la integridad física de las personas o la seguridad de los bienes, ocasionen molestias a los vecinos del lugar en el que se pretenda colocar, o puedan afectar la prestación de los servicios públicos o la limpieza, o alteren la compatibilidad del uso o destino del inmueble, de conformidad con las normas de desarrollo urbano.

*Art. 11.* - Los anuncios no deberán tener semejanza con los signos o indicaciones que regulen el tránsito, ni tendrán superficies reflectoras parecidas a las que usan en su señalamiento la Secretaría General de Protección y Vialidad del Departamento, la Coordinación y otras dependencias oficiales.

*Art. 13.* - Corresponde exclusivamente al Jefe del Departamento aprobar y expedir el Manual de Normas Técnicas para la fijación, instalación,

modificación, conservación, mantenimiento, reparación o retiro de anuncios.

### NORMAS TÉCNICAS

*Art. 25.* - El Manual deberá: Establecer las formas, estilos, materiales, sistemas de colocación e iluminación las demás características de los anuncios en función de cada una de las zonas.

II. Fijar las demás limitaciones que por razones de planificación y zonificación urbana deban observarse en materia de anuncios. Condiciones y modalidades generales a que se sujetarán la fijación, instalación y colocación de anuncios.

*Art. 29.* - Los anuncios deberán sujetarse a las dimensiones, aspectos y ubicación que señalen en el Manual para no desvirtuar los elementos arquitectónicos de los inmuebles en los que se pretenda instalar o estén instalados y para que al proyectarse en perspectivas sobre una calle, edificio o monumento, armonicen con estos elementos urbanos.

El diseño de cada anuncio, al que se sujetará su construcción e instalación, comprenderá las estructuras, soportes, anclajes y cualquier elemento que sirva para fijarlo o sostenerlo, así como sus accesorios e instalaciones, de forma tal que todos ellos integren una unidad que armonice con la cartelera del anuncio, con el inmueble en que quede instalado y con el paisaje urbano de la zona donde se ubique.

---

<sup>5</sup> *Diario Oficial de la Federación, primera edición. "Reglamento de anuncios para el Distrito Federal", 7 de Febrero de 1996.*

Art. 39. - En los muros laterales de las edificaciones se podrá permitir la pintura de anuncios no comerciales, siempre y cuando sean estéticos o decorativos y la mención de la firma o razón social que lo patrocine no exceda el 5% de la superficie utilizada.

Art. 40. - Sólo se permitirán anuncios en bardas de predios no edificados en las de los predios destinados a usos comerciales o industriales, si no exceden del 30 % de la superficie de las bardas.

Art.49.- Queda prohibido fijar, instalar o colocar anuncios, cualquiera que sea su clase o materia, en los siguientes lugares:

I. En un radio de 150 metros, medido de proyección horizontal, del entorno de los monumentos públicos y de los parques y sitios que el público frecuenta por su belleza natural histórico o cultural.

II. A menos de 50 metros de cruceros de vías primarias o con vías de circulación continua, de cruceros viales con pasos a desnivel y de cruceros de ferrocarril.

### 3.1.7.6 NORMAS DE ORDENACIÓN <sup>6</sup>

De conformidad con lo señalado en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; en sus artículos 19, fracción IV, 29 y 33; este Programa Delegacional de Desarrollo Urbano determina las normas de ordenación que permitan el ordenamiento territorial con base en la estrategia de desarrollo urbano propuesta. Las normas de ordenación podrán ser: normas de ordenación en áreas de actuación; normas de ordenación generales para el Distrito Federal y normas de ordenación para las delegaciones.

Las licencias de construcción, de uso de suelo y cualquier constancia o certificación que emita la autoridad, así como las disposiciones administrativas o reglamentarias quedan sujetas a las normas generales y particulares establecidas en este Programa Delegacional.

### NORMAS DE ORDENACIÓN GENERALES

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo en todo el Distrito Federal según la zonificación y las disposiciones expresas de este programa cuando la norma específica lo señala.

#### *NORMA NÚM.4*

#### *Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo*

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando éstas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada.

---

<sup>6</sup> *Los programas delegacionales de desarrollo urbano de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, contienen las normas de ordenación para cada una de ellas, o bien, las siguientes paginas de internet. En su capítulo 4.5 Normas de Ordenación.*

URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

URL - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)



En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables.

En terrenos ubicados dentro de la zona III, señalada en el artículo 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Garantizar la sobrevivencia de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia.

La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.) dictaminará los mecanismos de infiltración, depósitos de agua de lluvia a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse.

En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banqueteta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banqueteta.

#### *NORMA NÚM. 7*

##### *Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio*

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta. En el caso que por razones del procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo

del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueteta.

Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará 5.00 m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

A excepción de los predios sujetos a la norma núm. 10, cuya altura se determinará de conformidad con lo que esa norma señala, cuando la altura obtenida del número de niveles permitido por la zonificación 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:

$$\text{Altura} = 2 \times (\text{separación entre paramentos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ mts})$$

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 Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para patios de iluminación y ventilación.

La altura máxima para zonificaciones Equipamiento (E), Centros de Barrio (CB) e Industria (I) se determinará de conformidad con lo que establece la norma núm. 22 (alturas máxima y porcentaje de área libre permitida en estas zonificaciones).

*NORMA NÚM. 10**Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales*

Esta norma es aplicable en las zonas y vialidades que señala el Programa Delegacional. Todos los proyectos en que se aplique esta norma, deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20 % respecto a lo que establece el reglamento de construcciones del D.F.

La dimensión del predio en el alineamiento será como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m<sup>2</sup> y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m<sup>2</sup>.

En los predios sujetos a esta norma, no es aplicable la norma núm. 4 (Área libre y recarga de aguas al subsuelo).

La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujetarán a lo que indica el cuadro 10.1. Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a lo que establece la norma núm. 7 (Alturas de edificaciones y restricciones en la colindancia posterior del predio).

En todo el frente del predio se deberá dejar una franja libre al interior del alineamiento del ancho que para cada vialidad determine el Programa Delegacional, la cual sólo se podrá utilizar para la circulación de entrada y salida de personas y vehículos al predio y cuyo mantenimiento y control será responsabilidad del propietario, con la única limitante de no cubrirla ni

instalar estructuras fijas o desmontables a excepción de las que se utilicen para delimitar el predio.

Cuadro 10.1

Superficie del predio m <sup>2</sup>	Núm. 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-en adelante	40	5.0	50

(1) La que establece el Art. 211 del Reglamento de Construcciones del D.F.

(2) Si el área libre que establece la zonificación es mayor que la que se indica en el cuadro 10.1, regirá el área libre de la zonificación

Todas las maniobras necesarias para estacionamiento y circulación de vehículos, ascenso y descenso de pasajeros a y de los mismos, carga y descarga de mercancías y operación de todos los vehículos de servicio o suministro relacionadas con las actividades que implique la utilización del predio, deberán realizarse a partir del límite interior de la franja libre al frente del predio.

Los entrepisos, tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banqueta cuantifican como parte del área construida permitida en la zonificación. 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 se determinará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Para el caso de techos inclinados, la altura de estos forma parte de la altura total de la edificación. La altura total no deberá obstaculizar el adecuado asoleamiento de los predios colindantes.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banqueta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30 % del área libre y hasta una altura de 10.0 m sobre el nivel de banqueta.

A partir de los 10.00 metros 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 10.1 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.

Todos los proyectos que de conformidad con lo señalado por esta norma reduzcan el área libre que señala el cuadro 10.1, aplicarán un sistema alternativo para la filtración de agua al subsuelo que será autorizado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH).

Es requisito indispensable presentar los estudios de impacto urbano al entorno de la zona de influencia del proyecto propuesto los cuales se sujetarán a lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., su Reglamento y la norma núm. 19 (Estudio de impacto urbano).

#### *NORMA NÚM. 19*

##### *Estudio de impacto urbano*

En suelo urbano, todos los proyectos de vivienda a partir de 10,000 m<sup>2</sup> de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento a partir de 5,000 (cinco mil) metros cuadrados, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo, un estudio de impacto urbano al entorno el que deberá analizar las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:

Agua potable, drenaje, vialidad, otros servicios (desperdicios, instalación eléctrica, etc.), vigilancia, servicios de emergencia, ambiente natural, riesgos y estructura socioeconómica.

## CONCLUSIONES

En general todas estas leyes, reglamentos, normas y demás disposiciones legales que se han impuesto, tienen un fin en común, buscar el bienestar de una sociedad. De esta forma pueden controlarse las acciones de crecimiento y desarrollo urbano, en gran parte de la ciudad, previniendo resultados poco favorables para la misma o simplemente para un barrio o colonia.

Para el estudio en cuestión, estas medidas son necesarias porque facilitan la conducción del proyecto hacia una propuesta urbana mejor encaminada para el beneficio de la zona, sin embargo, esto no significa llevarlas a cabo en su totalidad ya que pueden existir “huecos” en dichos preceptos; como parte de este trabajo, se pretende detectar carencias y deficiencias en éstos, para revertir efectos negativos y lograr un desarrollo armónico de todas las partes que componen una ciudad.

Es importante mencionar que todo lo dispuesto por las autoridades en materia de desarrollo urbano, imagen urbana y construcción, necesita y requiere de una actualización constante, ya que los cambios que presenta la sociedad, el entorno, la ciencia y la tecnología, a pasos agigantados muestran el continuo rezago que hay en nuestras leyes.

### 3.1.8 Normas de Equipamiento Urbano

---

### 3.1.8.1 NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL) <sup>1</sup>

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, aporta los elementos, para evaluar las demandas y necesidades reales de servicios de la población, en el contexto de cada localidad y de acuerdo con las características de las diversas regiones que integran el país, además de incluir criterios y normas específicas que permitan dimensionar y ubicar adecuadamente las acciones de equipamiento regional y urbano.

Para la definición de los elementos de equipamiento que integrarán la propuesta urbana, se revisaron las normas correspondientes a los siguientes subsistemas: Educación y Cultura, Recreación y Deporte, Comercio, Salud y Asistencia social; estos rubros se eligieron sobre los demás por la carencia y/o exceso de estos en la zona, según el diagnóstico referente al ámbito de equipamiento urbano y servicios. De esta forma se

puede comprobar si el equipamiento existente es suficiente con base a los radios de influencia y a la densidad de población futura o bien si se requiere modificar o plantear nuevos equipamientos que cubran la demanda real y sean compatibles con el uso de la localidad.

Las tablas que a continuación se presentan señalan algunas características acordes al número de habitantes que se pretende aumentar para la redensificación en la zona y en el sector más despoblado y subutilizado, con el fin de fijar un punto de comparación para así definir los elementos que se requieren cubrir para satisfacer la demanda y fomentar el desarrollo entre la comunidad.

<sup>1</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 1994. Volumen 1 al 6. Así como la siguiente dirección electrónica. URL.- <http://www.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/equipamientourbano.htm>

EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN Y CULTURA	UBS	CAPACIDAD POR UBS	MODULO TIPO (UBS)	SECTOR 5,550HAB	ZONA 44,290HAB	RADIO DE SERVICIO
Jardín de niños	Aula	70 alumnos	9 aulas		4 módulos	750 Metros
Centro de atención preventiva	Aula	20 alumnos	6 aulas		1 módulo	750 Metros
Escuela primaria	Aula	70 alumnos	18 aulas	1 módulo	6 módulos	500 Metros
Centro de cap. para el trabajo	Aula	80 alumnos	6 aulas	1 módulo	1 módulo	2 kilómetros
Secundaria general	Aula	80 alumnos	15 aulas	1 módulo	4 módulos	1 kilómetros
Secundaria técnica	Aula	80 alumnos	12 aulas	1 módulo	2 módulos	1.5 kilómetros
Preparatoria general	Aula	80 alumnos	6 aulas	1 módulo	2 módulos	2 a 5 kilómetros
Preparatoria general	Aula	80 alumnos	6 aulas	1 módulos	1 módulo	2 a 5 kilómetros
Colegio de bachilleres	Aula	80 alumnos	6 aulas		1 módulo	2 a 5 kilómetros
Biblioteca municipal	Silla en sala de lectura	5 usuarios	72 sillas		2 módulos	1.5 kilómetros
Museo local	Área total de exh.	100 usuarios	1400 m2		1 módulo	centro de la población
Casa de la cultura	m <sup>2</sup> area de serv culturales	0.35 usuarios x metro cuadrado	580 - 1410 m2	1 módulo	1 modulo	30 kilómetros (30 min)
Museo de artes	Área total de exh.	0.5 a 0.6 usuarios x m2	673 m2	1 módulo	1 módulo	centro de la población
Teatro	butaca	2 espectadores	250 butacas		1 módulo	centro de la población
Centro social popular	m <sup>2</sup> construido	4 usuarios	250 - 1400 m2	1 módulo	1 módulo	1340 a 670 metros
Teatro	butaca	1 espectadores	800 a 250 butacas	1 módulo	1 módulo	1,340 a 2,340 metros

EQUIPAMIENTO	UBS	CAPACIDAD POR UBS	MODULO TIPO (UBS)	SECTOR 5551 HAB	ZONA 44288 HAB	RADIO DE SERVICIO
<b>RECREACIÓN</b>						
Plaza cívica	m <sup>2</sup> de plaza	6.25 hab x m <sup>2</sup> de plaza	1120 - 4480 m <sup>2</sup>	1 módulo	1 módulo	1340 metros
Juegos infantiles	m <sup>2</sup> de terreno	variable según asistencia x m <sup>2</sup>	1250 – 3500 m <sup>2</sup>	1 – 2 módulos	1 – 4 módulos	350 a 500 metros
Jardín vecinal	m <sup>2</sup> de jardín	variable según asistencia x m <sup>2</sup>	2500 - 7000 m <sup>2</sup>	2 - 4 módulos	1 – 7 módulos	350 metros
Parque de barrio	m <sup>2</sup> de parque	variable según asistencia x m <sup>2</sup>	10000 m <sup>2</sup>	no necesario	1 – 5 módulos	670 metros
Sala de cine	Butaca	1espectador x butaca x función	100 a 280 butacas, por sala	cond 1 módulo	1 - 2 módulos	670 a 1500 metros
<b>DEPORTE</b>						
Módulo deportivo	m <sup>2</sup> cancha	var. x m <sup>2</sup> cancha x turno x act	620 - 8396 m <sup>2</sup>	2 – 5 módulos	1 – 2 módulos	750 a 1000 m. (10-15 min)
Salón deportivo	m <sup>2</sup> construido	35 usuarios. x m <sup>2</sup> construido	150 – 810 m <sup>2</sup>	1 – 2 módulos	2 módulos	1000 m. (30 min)
<b>COMERCIO</b>						
Mercado Publico	1 local	1 local x 121 hab.	100 locales	1 módulo	8 módulos	750 metros
Tienda o centro comercial	m <sup>2</sup> área de venta	variable según hab.	1 tienda o centro comercial	1 módulo de 167 m.	1 módulo de 333 m.	500 a 1500 metros
<b>SALUD</b>						
Centro de salud urbano	consultorio	28 consultas x turno	4	no necesario	1 módulo	1 kilómetro
Centro de salud con hospitalización	consultorio	28 consultas x turno	3	No necesario	1 módulo	centro de la población
Hospital General SSA	Cama hospitalización	117 pacientes x cama x año	8	No necesario	1 módulo	centro de la población
*UMF IMSS	Consultorio med. fam.	24 consultas x cons. x turno	1 - 3	1 módulo	1 - 2 módulos	5 kilómetros (10 min)
*UMF ISSSTE	consultorio	16 consultas x turno	2	no necesario	1 módulo	30 minutos
Módulo resolutivo	sala de partos y cirugía menor	6 intervenciones x sala x día	1	No necesario	1 módulo	30 minutos
**Puesto de socorro	Carro camilla	40 usuarios x día	1 a 8	1 módulo	1 módulo	10 kilómetros
**Centro de urgencias	Cama censable	21 pacientes en promedio	8	no necesario	1 módulo	10 kilómetros
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>						
Centro asistencial de desarrollo infantil	aula	16 niños x aula	6	No necesario	7 módulos	1500 metros
Centro de desarrollo comunitario	aula y/o taller	38 usuarios x aula y/o taller	5 a 7 aulas y/o taller	1 módulo	1 - 5 módulos	700 metros

\* U.M.F. Unidad de Medicina Familiar.

U.B.S. Unidad Básica de Servicio.

\*\* En localidades mayores de 50,000 hab. esta condicionado a la no existencia de centros de atención de urgencias de otros organismos del Sector Salud o bien se establece como unidad complementaria.

El módulo tipo y el número de módulos necesarios para la zona y para el sector, se determinaron con base a los datos de las tablas de las Normas de Equipamiento Urbano tomando en cuenta los datos de población actual más el número de habitantes que se pretende incrementar para redensificar la zona.

## CONCLUSIONES

Conjuntamente con el suelo, la infraestructura y la vivienda, el equipamiento es uno de los componentes urbanos fundamentales. Es de gran importancia para el desarrollo social y económico, al apoyar directamente el bienestar de la comunidad. En este sentido, es significativa la aplicación de estas normas, ya que contiene los elementos técnicos para evaluar las necesidades, demandas o requerimientos actuales de los diversos servicios, así como prever los requerimientos futuros, en función de las tendencias de crecimiento poblacional y de la localidad.

Haciendo un comparativo del equipamiento existente y conforme a los datos obtenidos en las tablas por cada subsistema, referidos a la población actual y futura de la zona, se concluye cuales serían los elementos necesarios para el beneficio directo de la comunidad.

La dotación que a continuación se sugiere puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos preestablecidos de acuerdo con la distribución urbana de los usuarios.

- 1 módulo de jardín de niños
- 2 módulos de escuela primaria
- 1 módulo de centro de capacitación para el trabajo
- 1 módulo de museo local o de artes
- 1 módulo de casa de la cultura
- 1 módulo de teatro
- 1 módulo de centro social popular
- 1 módulos de juegos infantiles
- 1 módulo de parque de barrio

- 2 módulos de sala de cine
- 1 módulo deportivo
- 1 módulo de centro de salud urbano
- 2 módulos de medicina familiar
- 1 a 2 módulos de centro de desarrollo comunitario

De estos se puede decir que en el caso del centro social popular convendría ubicarlo al norte o poniente del límite de la zona; al suroriente, la escuela primaria y el jardín de niños; al poniente un módulo deportivo o bien también podría ser al oriente; para la unidad médica familiar o el centro de salud se sugiere la parte sur o suroriente; el resto del equipamiento puede ubicarse en la franja central de la población (zona).

Ante la falta de espacios o reservas territoriales se propone la creación de edificios multifuncionales donde se fusionen diferentes actividades de los distintos equipamientos de esta forma la escasez de reservas no sería una limitante para construir y dotar a la población de los servicios necesarios.



### 3.1.9 Entorno Físico Natural

---

Es necesario conocer el medio físico natural característico de la zona, para así dar una solución adecuada a estas condiciones mediante el uso de tecnologías que faciliten la seguridad y el confort del ser humano en su espacio (habitat).

### 3.1.9.1 UBICACIÓN

Los límites de la zona son: al norte, Fray Servando Teresa de Mier; al sur, Eje 3 sur Calz. Chabacano; al oriente, Eje 2 oriente Francisco Morazán; al poniente, Calz. San Antonio Abad.

La zona se divide en dos secciones, por el paso dentro de ésta del límite delegacional que corre por Calz. de la Viga; hacia el oriente corresponde a la delegación Venustiano Carranza y al poniente pertenece a la delegación Cuauhtémoc (ver plano IUR-01 pág. 10). Se considera a la zona dentro de la llamada "ciudad central" del Distrito Federal.

La ubicación geográfica del área es latitud norte a 19° 26', longitud oeste a 99° 05'; a una altitud de 2240 metros sobre el nivel el mar.<sup>1</sup>

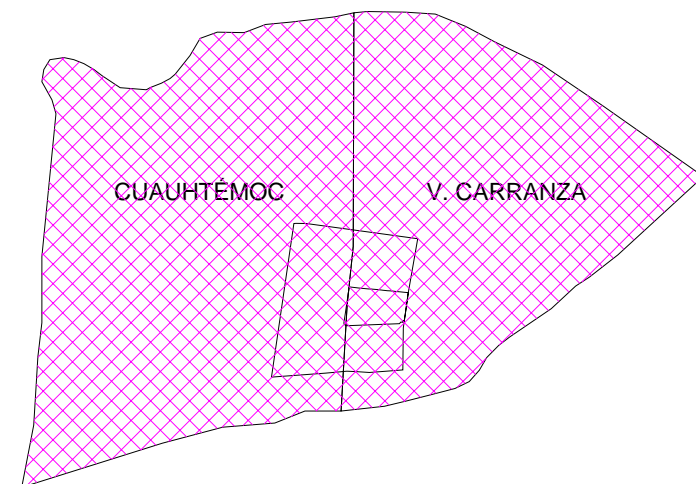
### 3.1.9.2 SUELO

#### TOPOGRAFÍA


La zona presenta una topografía plana, casi en su totalidad, con pendientes que van de 0 a 5%; es propensa a fracturas y hundimientos durante los períodos de sismicidad, por estar en una zona lacustre.

#### ESTRATIGRAFÍA

La composición del suelo en esta zona, se conforma por un primer estrato superficial, por suelos aluviales, materiales areno-arcillosos, hasta 32 metros; en un segundo estrato se encuentra una capa dura, integrada por materiales limo-arenosos con gravas, el espesor de este estrato es de 3 metros; a una profundidad mayor se localiza la formación de arcilla inferior, con un espesor de 14 metros, la cual descansa sobre los depósitos profundos, que están compuestos por material limo-arenosos, arcilla arenosa y gravas compactadas, con una profundidad por debajo de los 100 metros.<sup>2</sup>



#### GEOLOGÍA

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

### Resistencia del terreno

Según la clasificación que establece el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal el área de estudio se cataloga como zona III, llamada lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, (como se menciona anteriormente).<sup>3</sup>

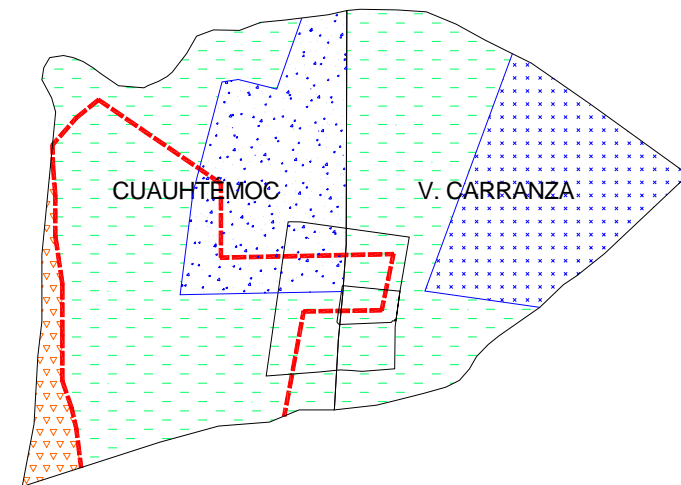
Para el tipo de terreno que se tiene (areno-arcilloso) se considera una resistencia de 1.5 a 3.0 ton/m<sup>2</sup>, sin embargo, la estratigrafía y propiedades de los materiales del subsuelo deben ser analizados con detenimiento, mediante un estudio de mecánica de suelos, para así diseñar adecuadamente la cimentación y superestructura de cualquier construcción.

### Nivel freático

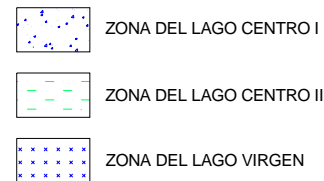
Por ser una zona del lago el nivel freático se encuentra en el manto superficial a una profundidad de 1 a 6 metros.

### Incidencia sísmica

La alta compresibilidad de un suelo produce asentamientos y hundimientos en los edificios, además, la ciudad de México se encuentra en una zona de alto riesgo sísmico, afectando principalmente a este tipo de suelos. Por lo que es importante aceptar la idea de que tanto la configuración (tamaño, forma y elementos componentes), como la elección del sistema constructivo del edificio, tienen un efecto significativo en el comportamiento de éste durante los sismos.<sup>2</sup>



### GEOTECNIA Y SISMICIDAD



<sup>1</sup> Cuaderno Estadístico Delegacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ( INEGI ), correspondientes a la delegación Cuauhtémoc. Y Venustiano Carranza. Gobierno del Distrito Federal. México, 1998. Ver capítulo 1 Aspectos Geográficos.

<sup>2</sup> Apuntes de Estructuras III y IV, Arq. Alejandro Martínez. Taller José Revueltas, (Material Didáctico de Apoyo para alumnos).

<sup>3</sup> Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Edit. Trillas 3ra. Edición, Agosto 1998.

### 3.1.9.3 CLIMA <sup>4,5</sup>

El clima es un factor importante para que los espacios proporcionen o no al usuario la comodidad que requieren sus características biológicas en las distintas actividades que ha de desarrollar.

El aspecto climático se compone de varios elementos como la temperatura, precipitación pluvial, vientos y humedad relativa.

#### TEMPERATURA

Ésta se refiere al grado de intensidad de calor en la atmósfera y que afecta al bienestar del cuerpo humano si esta es muy alta o muy baja.

El clima en el sitio es templado subhúmedo, es decir que no se tienen altas ni bajas temperaturas.

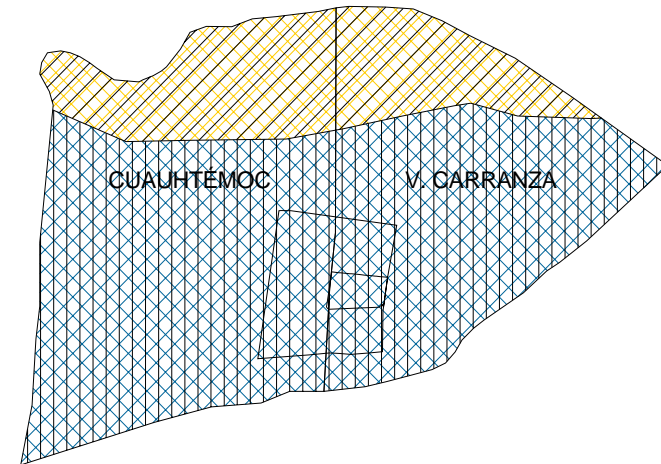
Temperatura media anual 16°C.

Temperatura media anual mínima extrema 9°C.

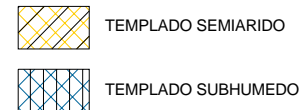
Temperatura media anual máxima extrema 25°C.

<sup>4</sup> Cuaderno Estadístico Delegacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ( INEGI ), Delegación Cuauhtémoc. Gobierno del Distrito Federal. México, 1998. Ver capítulo 1 Aspectos Geográficos.

<sup>5</sup> Cuaderno Estadístico Delegacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ( INEGI ), Delegación Venustiano Carranza. Gobierno del Distrito Federal. México, 1998. Ver capítulo 1 Aspectos Geográficos.



CLIMATOLOGÍA



Temperatura media mensual:

Enero 14.0°C	Julio 18.1°C
Febrero 14.3°C	Agosto 18.0°C
Marzo 16.7°C	Septiembre 18.0°C
Abril 17.2°C	Octubre 16.1°C
Mayo 19.4°C	Noviembre 15.4°C
Junio 18.8°C	Diciembre 13.9°C

Los meses más calurosos son los de Abril, Mayo y Junio; los más fríos son Diciembre y Enero y Febrero.

## PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Ésta es la relación de la cantidad de lluvia que cae en un lugar y en un período de tiempo determinado. La medida servirá para indicar si es necesario el uso de materiales resistentes al agua, el tipo de cubiertas y pendientes, la posibilidad de almacenar o desaguar el agua.

Precipitación total anual 781.1 mm.

Precipitación total mensual (mm3).

Enero 16.9	Julio 121.2
Febrero 15.2	Agosto 189.7
Marzo 6.2	Septiembre 176.6
Abril 29.9	Octubre 62.8
Mayo 77.9	Noviembre 20.25
Junio 124.4	Diciembre 2.7

Principalmente en verano se registran más lluvias esto es en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre; en el resto del año la precipitación se vuelve de poca a moderada.

## HUMEDAD RELATIVA

Es la relación entre la presión efectiva del vapor de agua y la presión máxima, y en esta forma es útil como indicador de la evaporación, transpiración y probabilidad de lluvia convectiva. La relación entre la humedad relativa y la temperatura del aire es importante porque la combinación de estas forma diferentes climas o ambientes de comodidad.

El agua en la forma de humedad en el ambiente y especialmente en la forma de nubes, bloquea la radiación solar y la longitud de onda larga, por lo que no se dan temperaturas extremosas.

La humedad relativa media anual es de 58%.

La humedad relativa media mensual:

Enero 15.5%	Julio 22.5%
Febrero 14.0%	Agosto 30.0%
Marzo 12.0%	Septiembre 16.0%
Abril 11.0%	Octubre 14.0%
Mayo 13.0%	Noviembre 17.5%
Junio 12.0%	Diciembre 16.0%

## VIENTOS DOMINANTES

La ciudad de México está rodeada por zonas montañosas, esta conformación orográfica influye de forma importante en la intensidad y duración de los vientos.

La velocidad del viento es de 6.06 m/seg.

La velocidad máxima del viento es de 28.19 m/seg.

El período con mayor viento es de marzo a junio.

La dirección dominante del viento es noroeste.

## CONCLUSIONES

El diseño de los espacios interiores y exteriores no sólo debe ser apropiado a las necesidades y características de los usuarios y sus actividades, sino que también debe considerar el entorno físico natural donde se ubica, ya que estos fenómenos condicionan el objeto arquitectónico, determinando los aspectos técnicos y en muchas ocasiones hasta los estéticos. Al depender de las características del medio natural para seleccionar el tipo de cimentación, materiales de construcción, controles ambientales, entre otras; se debe optimizar el uso de tecnologías, materiales y procesos los cuales serán capaces de brindar seguridad, confort y bienestar, a la vez todos estos sistemas se adecuaran a los recursos que se tienen, desde los económicos hasta los humanos.

Lograr un entorno físico controlado en el diseño arquitectónico y urbano, a través de la organización de todos los elementos que de alguna manera determinan los ambientes térmico-atmosféricos, luminoso y sónico con la finalidad de proporcionar sensaciones agradables y de beneficio al usuario para que éste pueda realizar sus actividades de la mejor forma posible.

En el aspecto natural la mayor condicionante que se tiene es el tipo de suelo, ya que este implica un riesgo para la seguridad del edificio y de la población, sin embargo, la solución a esto será proponer la cimentación adecuada para suelos de alta compresibilidad como la losa de concreto armado, cajones por sustitución, pilas o pilotes. En realidad para decidir por cualesquiera de los sistemas de cimentación para una edificación se debe hacer un estudio preciso del tipo de suelo, resistencia, cargas que se van a soportar, características de la estructura, alturas, usos y más.

## 3.2 Diagnóstico del Sector

---

La zona de estudio se divide en seis sectores, delimitados por las avenidas primarias y secundarias que la atraviesan; con el fin de investigar a fondo las características y condicionantes que son de importancia para la revitalización de éstos, se debe seleccionar sólo un sector, el que represente fielmente la problemática que aqueja a la zona, como lo es la baja densidad de población, carencia de áreas verdes, comercio improvisado, bodegas e industria contaminante, además de terrenos, edificios y áreas subutilizadas.

Según lo anterior el sector de estudio será el delimitado por la avenida Lorenzo Boturini, al norte; H. Congreso de la Unión, al oriente; Av. del Taller, al sur y Calz de la Viga, al poniente; ubicado dentro del territorio de la delegación Venustiano Carranza.

### 3.2.1 USOS DE SUELO <sup>1</sup>

El uso de suelo que permite el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de dicha delegación para este sector, se muestra en el plano USO-01, el cual indica cuatro diferentes zonificaciones todas ellas con distintas restricciones para sus edificaciones, en cuanto al número de niveles posibles a construir y el porcentaje de área libre mínima permitida.

*Habitacional con Comercio (HC/4/25).* Se aplica en áreas que combinan la vivienda con comercio y/o servicios en planta baja. Así mismo corresponde a las características socioeconómicas de la población, reflejada a su vez en la tipología de la vivienda y en la estructura de barrios y colonias, esta zonificación corresponde a la sección oriente del sector, calle Rosario Castellanos, Lorenzo Boturini, Av. del Taller y H. Congreso de la Unión (Francisco Morazán).

*Habitacional con Oficinas (HO/5/30).* Este uso se aplica en aquellas zonas que tienen usos compatibles con los giros de oficina y/o vivienda y que no les impacten con usos de comercio y servicios, se propone principalmente a lo largo de ejes viales y avenidas principales; en el sector éste uso se limita a una pequeña parte, como cabecera de sección en Eje 2 oriente (Francisco Morazán) esquina con avenida del Taller.

*Habitacional Mixto (HM/4/25).* Se propone en zonas donde es conveniente mantener el uso mixto, ya sea en inmuebles destinados en su totalidad o en forma mezclada a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante; ya sea por su ubicación o potencial de desarrollo. Este uso abarca casi en su totalidad la sección poniente del sector.

*Equipamiento (E/4/25).* Son las zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población, mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura. Este uso de suelo se localiza en el frente de calzada de la Viga.

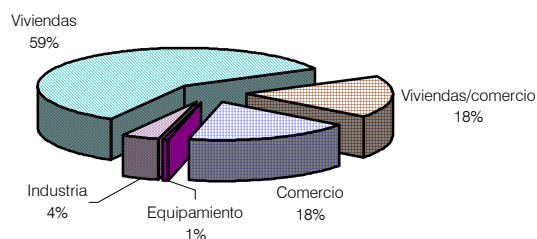
Después de revisar los usos permitidos para el sector se realizó un levantamiento para verificar que estos coincidan con la realidad. Los datos obtenidos muestran que el uso de suelo habitacional con oficinas no existe sin embargo usos como industria (I) y espacios abiertos (EA) se encuentran al interior del área; para más detalle ver gráfico G-1 y plano USO-02.

---

<sup>1</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de Venustiano Carranza. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997. Ver capítulo 1.2.3 Usos de suelo.



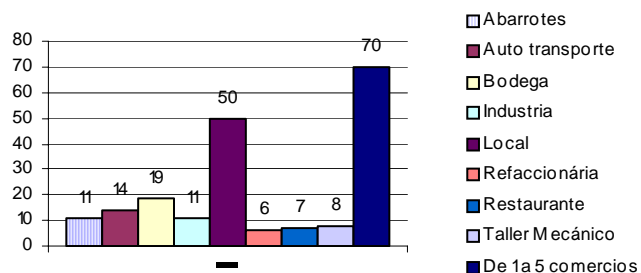
USO DE SUELO EXISTENTE



gráfica G-1

En el plano USO-03 se indica por lote (con claves) el uso y tipo de local que tiene cada uno de éstos, se anexa la tabla T-1 en la cual se describe cada una de las claves; así como un gráfico (G-2) que contiene una escala de los giros comerciales más sobresalientes en el sector.

TIPO DE COMERCIO EXISTENTE



gráfica G-2

Se anexa el plano USO-04 donde se señalan los lotes, inmuebles, comercio o servicios que afectan el desarrollo de la zona, por generar algún tipo de contaminación, estar abandonados o baldíos, con deterioro o que representan algún riesgo para el bienestar de la población.

CLAVE	USO	CANTIDAD	CLAVE	USO	CANTIDAD
1	Viviendas	307	30	Jugos y licuados	1
2	Abarrotes	11	31	Laboratorio	2
3	Afiladuría	1	32	Lavado de autos	2
4	Auto boutique	1	33	Lavadoras	1
5	Auto transporte	14	34	Lavandería	1
6	Balatas	1	35	Locales	50
7	Banco	1	36	Llantas	1
8	Billar	1	37	Médico	4
9	Bodega	19	38	Mensajería	2
10	Bodega Aurrera	1	39	Mercado de pollo La Viga	1
11	Centro fotográfico	3	40	Fabrica de Alambrados	1
12	Clínica	1	41	Mini súper	1
13	Cometra	1	42	Panadería	2
14	Dentista	3	43	Papelería	5
15	Edificio vacío	5	44	Pastelería	1
16	Empacadora	1	45	Pensión	2
17	Escuela Secundaria	1	46	Pinturas	1
18	Fabrica Nacional de Malta	1	47	Radiadores	1
19	Farmacia	1	48	Refaccionaria	6
20	Fonda	3	49	Restaurante	7
21	Gasolinera	1	50	Taller mecánico	8
22	Grúas	1	51	Telas	1
23	Harina y azúcar	1	52	Terreno en venta	3
24	Hojalatería y pintura	4	53	Tlapalería	1
25	Hules	1	54	Vidriería	1
26	Iglesia Cristiana	1	55	AA	1
27	Impermeabilizantes	1	56	Zapatería	1
28	Imprenta	2	57	Estética	3
29	Industria	11	58	Central de Autobuses Abandonada	1
			59	Maderería	1

Tabla T-1. Descripción por lote (levantamiento del estado actual de los usos de suelo plano USO-03)

## DIAGNÓSTICO

En el sector el uso de suelo actual no corresponde en su totalidad con el asignado en el plan delegacional. Predomina la vivienda unifamiliar con un 59%, la vivienda con comercio en planta baja en un 18% y el comercio sin vivienda se presenta con un 18%.

Se localizó industria contaminante la cual no esta permitida por ocasionar problemas a la población del sector, desde generar basura, ruido y conflictuar las vialidades, entre otros.

Se detectan carencias de áreas verdes, espacios culturales y de un centro de barrio, además carece de servicios básicos ubicados a distancias convenientes dentro de la zona habitacional.

El parque Gutiérrez Nájera que se ubica entre las calles de Ixnahualtongo y Rosario, no cumple con las dimensiones apropiadas para dicho nombramiento y para cubrir las necesidades de la zona, además carece del mobiliario elemental como bancas, juegos, botes de basura, etc.

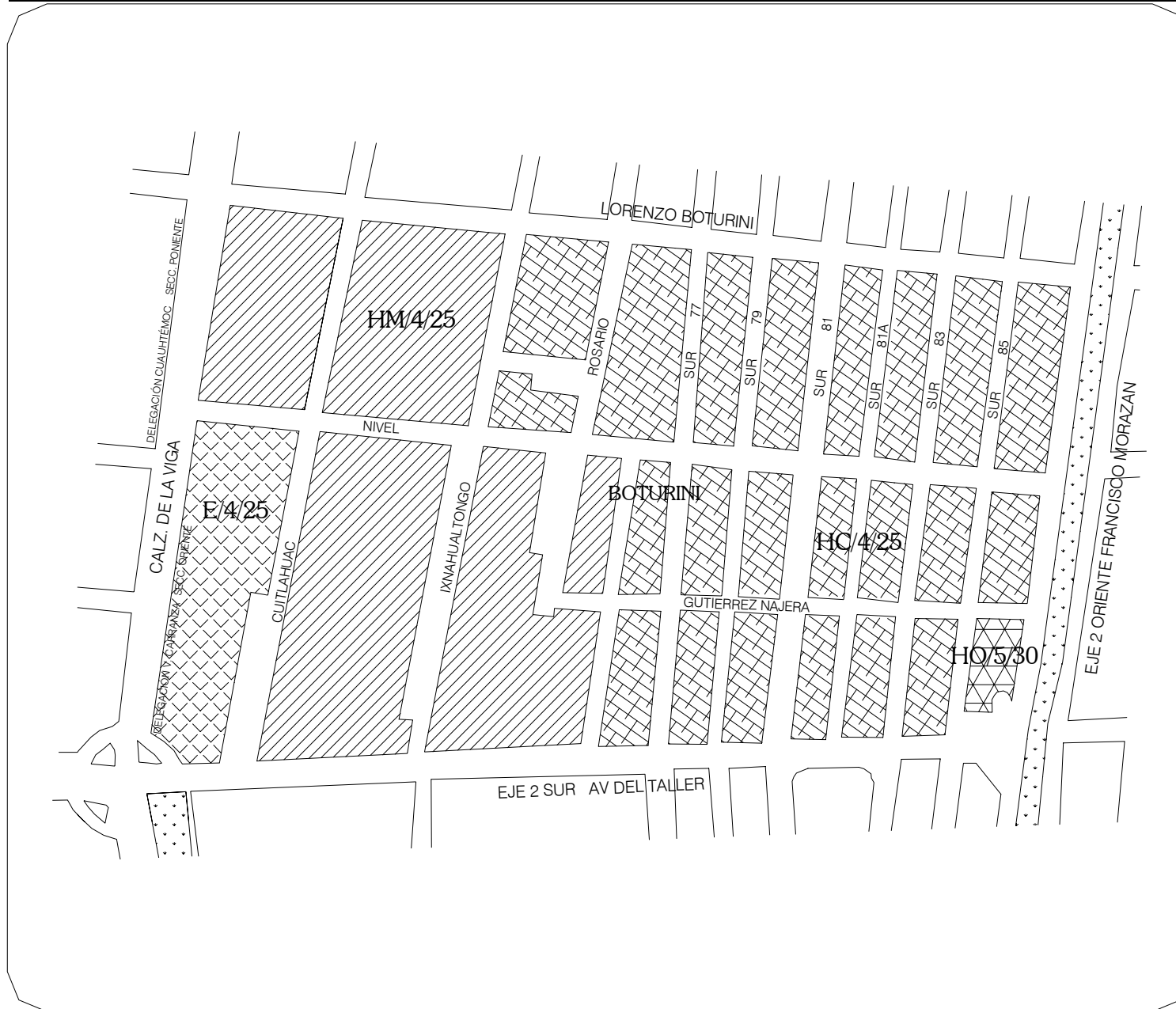
Existen lotes baldíos, construcciones, bodegas e industrias que han sido abandonadas y en la actualidad no se tiene beneficio alguno de estos predios.

## CONCLUSIONES

Se propone reubicar la industria contaminante y bodegas existentes dentro del sector, así como promover la adquisición de los terrenos en venta y el aprovechamiento de los edificios o lotes abandonados que anteriormente fueron fábricas o grandes comercios; de esta forma se evitarán las áreas subutilizadas y los inmuebles que afectan el bienestar de la población, con el fin de utilizar estos predios, en proyectos de vivienda plurifamiliar o de equipamiento.

Dotar de espacios culturales, recreativos, deportivos, además de áreas verdes y un centro de barrio al lugar, que ofrezca una identidad a éste así como elevar la calidad de vida de los habitantes.

Eliminar los negocios que afectan el bienestar de la población como en el caso de la empresa COMETRA por su falta de precaución y poco control de su flotilla vehicular, así como por la cercanía a la zona habitacional y a un centro escolar que de antemano es bastante conflictivo en horas pico.



**SIMBOLOGÍA**

- HC- HABITACIONAL CONCOMERCIO
- HM- HABITACIONAL MIXTO
- HO- HABITACIONAL CONFORME
- E- EQUIPAMIENTO
- XX/0/00- INDICA EL TIPO DE ZONIFICACION  
XX- NUMERO DE VIGILANCIA CONSTRUCCION  
00- PORCENTAJE DE AREA LIBRE

ESTA ZONIFICACION ES LA BRANJAMEN DEL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DEL. VENTURINO GARIBAY.  
NOTA: ESTE DISEÑO (SECCION) ES UN REPRESENTATIVO DE LA ZONA DE ESTUDIO DEBIDO A LA MANO DE OBRA DE FOLIO Y DE CONSTRUCCION QUE EN EL EXISTE, ENTRE OTRAS COSAS SIENDO UN AREA SUBUTILIZADA.

TALLER JOSÉ REYES GAL



**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazan Eje 2 Ote / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO:**  
PROG. DELEGACIONAL  
USOS DE SUELO


NORTE 	CLAVE <b>USO-01</b>
-----------	------------------------

ESCALA	ADOT	FECHA
S / ESC	METROS	JULIO 2005

ESCALA GRAFICA







INVESTIGACION URBANA  
"REVITALIZACION  
ZONA DE LA VIGA"






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

-  HC- HABITACIONAL
-  HC- HABITACIONAL CON COMERCIO
-  HM- HABITACIONAL MIXTO
-  I- INDUSTRIA
-  E- EQUIPAMIENTO
-  EA- ESPACIOS ABERTOS

ESTA ZONIFICACIÓN SE ESTABLECE A PARTIR DEL LEVANTAMIENTO QUE SE REALIZÓ LOTE POR LOTE EN EL SECTOR. SE INDICA COMO IHC LOS INMUEBLES DE SOLO VIVIENDA YA QUE RESALDADO DE SUELO PUERAN COMBINAR O NO, HABITACIONAL CON COMERCIO.

NOTA: ESTE SECTOR (SEC. C-2, C-3, E-1, M-1) REPRESENTATIVO DE LA ZONA DE ESTUDIO DEBIDO A LA BAJA DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN QUE EN EL DISEÑO, ENTRE OTRAS COSAS, SIENDO UN ÁREA SUBUTILIZADA.




TALLER JOSÉ REMELÉN

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO:**  
LEVANTAMIENTO USOS  
DE SUELO ACTUALES

NORTE	CLAVE
	<b>USO-02</b>

ESCALA	ACOT.	FECHA
5 / ESC	METROS	JULIO 2005

ESCALA GRÁFICA



INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



**SIMBOLOGIA**

6.0.0 NÚMERO (S) DE REFERENCIA QUE DESCRIBEN EL USO DEL LOTE

ESTOS USOS SE DETALLAN A PARTIR DEL LEVANTAMIENTO QUE SE REALIZÓ LOTE POR LOTE EN EL SECTOR. VER DESCRIPCIÓN DE LAS REFERENCIAS EN LA TABLA 1-1 DEL DOCUMENTO, PÁG. 87.

NOTA: ESTE SECTOR (SEC. 03) ES EL MÁS REPRESENTATIVO DE LA ZONA DE ESTUDIO DEBIDO A LA BAJA DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN QUE ENL. EXISTE, ENTRE OTRAS COSAS, SIENDO UN ÁREA SUBUTILIZADA.



**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyó  
Arq. Germán Salazar Rivera


UBICACIÓN:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazan Eje 2 Ote. / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO: USOS DE SUELO DESCRIPCIÓN POR LOTE**

NORTE	CLASE	
	<b>USO-03</b>	
ESCALA S / ESC	ACOT. MÉTRICOS	FECHA JULIO 2009
ESCALA GRÁFICA		

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"










UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGÍA**


-  INDUSTRIA NO DESEADA
-  BODEGAS
-  REPENDIOS EN VENTA
-  EDIFICIOS VACIOS
-  COMERCIO NO DESEADO

ESTE DIAGNÓSTICO SE ESTABLECE A PARTIR DEL SEVANTAMIENTO QUE SE REALIZÓ LOTE POR LOTE EN EL SECTOR.

LOS BODEGAS, COMERCIOS E INDUSTRIAS SILENCIOSOS COMO NO DESEADOS SON FUENTES DE CONTAMINACIÓN AL MISMO TIEMPO QUE REPRESENTAN ALGUN RIESGO PARA EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN EN ZONAS CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL GRUPO LA INDUSTRIA O COMERCIO Y EN ZONAS QUE NO SEAN MENOS DE HISTÓRICA, ZONA COMERCIO BAJICO O SIMILAR.

NOTA: ESTE SECTOR (SEC. 02) ES EL MÁS REPRESENTATIVO DE LA ZONA DE ESTUDIO DEBIDO A LA BAJA DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN QUE EN EL EXISTE, ENTRE OTRAS COSAS, SIENDO UN ÁREA SUBUTILIZADA.

---



TALLER JOSÉ RAMELINS

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Cte. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

---

**PLANO:**  
LOTES E INMUEBLES  
DISPONIBLES

---

	<p><b>USO-04</b></p>
ESCALA S/ESCALA	ACOT. METROS
ESCALA GRÁFICA	FECHA JULIO 2005

---

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

### 3.2.2 Densidad e Intensidad de Construcción

---

### 3.2.2.1 DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

El sector se divide en dos secciones; la primera se ubica del lado poniente, comprende las manzanas entre la calle de Rosario Castellanos hacia calzada de la Viga, con un área promedio de 18,000 m<sup>2</sup> cada una; en su mayoría los predios de esta parte son bodegas e industrias (algunas de ellas abandonadas, provocando un desequilibrio en la intensidad de construcción), también se encuentran grandes comercios, que son de vital importancia para el desarrollo económico de la zona, este se localiza sobre calzada de la Viga. La sección de oriente se localiza del límite de la calle Rosario Castellanos hacia avenida H. Congreso de la Unión; formada por manzanas con un área aproximada de 3,000 m<sup>2</sup> cada una, con un uso predominante de habitacional con comercio en planta baja.<sup>1</sup>

### COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS) Y COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS)

Para determinar la intensidad de construcción es necesario definir el coeficiente de ocupación del suelo (COS) y el coeficiente de utilización del suelo (CUS), para esto es indispensable saber los datos correspondientes al número de niveles permitidos y el porcentaje de área libre con respecto a los usos de suelo señalados en el programa delegacional para el sector en estudio; de esta forma se tiene: HC/4/25, HM/4/25, HO/5/30, E/4/25, donde se indica el uso de suelo / núm. de niveles / porcentaje de área libre, en el mismo orden<sup>2</sup> También se requiere saber la cantidad de superficie en m<sup>2</sup> por lote, es así como los predios de las manzanas de la sección oriente tienen una superficie promedio de 180 m<sup>2</sup> y los de poniente de 350 m<sup>2</sup> y 1300 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

El COS corresponde a la parte proporcional del terreno que se asigna al área de contacto, sobre la cual se desplanta la superficie cubierta, con respecto a la superficie total del predio; la superficie restante son los espacios descubiertos.<sup>3</sup>

Para obtener el coeficiente de ocupación del suelo (COS) se divide la superficie de contacto entre la superficie del terreno, o bien se realiza una "regla de tres" asignando el 100% al terreno; el resultado que se expresa en términos absolutos y porcentuales, permite regular y/o reglamentar la ocupación horizontal (en planta) de los predios; también es posible utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{COS} = (1 - \text{área libre expresado en decimal}) / \text{superficie total del predio.}$$
 La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio.

1. (para uso HC 4/25)
  - a)  $1 - 0.25 = 0.75$  de la superficie del predio.
  - b)  $180 \times 0.75 = 135.00$  m<sup>2</sup>: superficie de desplante.
2. (para uso HO 5/30)
  - a)  $1 - 0.30 = 0.70$  de la superficie del predio.
  - b)  $180 \times 0.70 = 126.00$  m<sup>2</sup>: superficie de desplante.

<sup>1</sup> Planos catastrales delegación Venustiano Carranza, Tesorería del Distrito Federal.

<sup>2</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de Venustiano Carranza. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997. Capítulo 1.2.3 Usos de suelo.

<sup>3</sup> Este mismo contiene las normas de ordenación o bien, la siguiente página de internet. en su capítulo 4.5 Normas de Ordenación Generales, norma no. 1. URL.- [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollourbano/pdu/PDDU_VC-1997.htm)



3. (para uso HM 4/25)

a)  $1 - 0.25 = 0.75$  de la superficie del predio.

b)  $350 \times 0.75 = 262.50 \text{ m}^2$ : superficie de desplante.

4. (para uso E 4/25)

a)  $1 - 0.25 = 0.75$  de la superficie del predio.

b)  $1300 \times 0.75 = 975.00 \text{ m}^2$ : superficie de desplante.

El CUS establece la parte proporcional que le corresponde a la superficie construida total indicada, en relación con la superficie total del terreno, en consideración de la altura recomendable en número de pisos.<sup>3</sup>

En consecuencia, para calcular el CUS de un módulo, se divide la superficie construida cubierta total entre la superficie del terreno, o bien, se establece una regla de tres donde se asigna valor de 100% al terreno. El resultado se orienta a regular y reglamentar el aprovechamiento de los predios en cuanto a número de pisos y volumetría de las edificaciones. También se puede calcular con la siguiente fórmula:

$$\text{CUS} = (\text{sup. de desplante} \times \text{no. de niv. permitidos}) / \text{sup. total del predio.}$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

1)  $0.75 \times 4 \text{ niveles} = 3.0 \times 180.00 \text{ m}^2 = 540.00 \text{ m}^2$ : sup. máx. de construcción.

2)  $0.70 \times 5 \text{ niveles} = 3.5 \times 180.00 \text{ m}^2 = 630.00 \text{ m}^2$ : sup. máx. de construcción.

3)  $0.75 \times 4 \text{ niv.} = 3.0 \times 350.00 \text{ m}^2 = 1050.00 \text{ m}^2$ : sup. máx. de construcción.

4)  $0.75 \times 4 \text{ niv.} = 3.0 \times 1300.00 \text{ m}^2 = 3900.00 \text{ m}^2$ : sup. máx. de construcción.

<sup>1</sup> Planos catastrales delegación Venustiano Carranza, Tesorería del Distrito Federal.

Áreas aproximadas en manzanas grandes <sup>1</sup>	Áreas máximas permitidas por programa delegacional
423-050 área - 11,797m <sup>2</sup> 2n	
área D. _ 9,446m <sup>2</sup>	8,847m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 2,359m <sup>2</sup>	2,949m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 18,893m <sup>2</sup>	35,391m <sup>2</sup> A.T.C.
423-049 área 15,219m <sup>2</sup> 2n	
área D. _ 11,414m <sup>2</sup>	11,415m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 3,805m <sup>2</sup>	3,804m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 22,824m <sup>2</sup>	45,660m <sup>2</sup> A.T.C.
423-051 Area 18,835m <sup>2</sup> 1n	
área D. _ 10,359m <sup>2</sup>	14,127m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 8,476m <sup>2</sup>	4,708m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 10,410m <sup>2</sup>	56,508m <sup>2</sup> A.T.C.
423-048 área - 26,473m <sup>2</sup> 2n	
área D. _ 18,531m <sup>2</sup>	19,854m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 7,941m <sup>2</sup>	6,618m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 37,062m <sup>2</sup>	79,419m <sup>2</sup> A.T.C.
423-288 área 4,839m <sup>2</sup> 2n	
área D. _ 4,113m <sup>2</sup>	3,629m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 725m <sup>2</sup>	1,209m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 9,678m <sup>2</sup>	14,517m <sup>2</sup> A.T.C.
423-047 Area 5,332m <sup>2</sup> 1n	
área D. _ 3,732m <sup>2</sup>	3,949m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 1,599m <sup>2</sup>	1,333m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 4,225m <sup>2</sup>	15,996m <sup>2</sup> A.T.C.

Áreas aproximadas en manzanas chicas (las más representativas) <sup>4</sup>	Áreas máximas permitidas por programa delegacional
423-289 área - 2,641m <sup>2</sup> 2n	
área D. _ 2,641m <sup>2</sup>	1,980m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 528m <sup>2</sup>	660m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 4,517m <sup>2</sup>	7,923m <sup>2</sup> A.T.C.
423-207 área 3,863m <sup>2</sup> 3n	
área D. _ 3,090m <sup>2</sup>	2,897m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 772m <sup>2</sup>	965m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 8,653m <sup>2</sup>	11,587m <sup>2</sup> A.T.C.
423-211 Area 2,280m <sup>2</sup> 3n	
área D. _ 1,938m <sup>2</sup>	1,710m <sup>2</sup> desplante
área L. _ 342m <sup>2</sup>	570m <sup>2</sup> libres
A.T.C. _ 5,814m <sup>2</sup>	6,840m <sup>2</sup> A.T.C.

\*A.T.C. Área Total Construida.

Tabla D-1

Se detecta que las manzanas de la sección poniente están siendo subutilizadas, ya que existen lotes con poca área construida mientras que en la parte opuesta se exceden de lo permitido, lo que deja ver el poco apego al plan parcial y un gran desequilibrio en la intensidad de construcción. La tabla D-1 compara la densidad e intensidad de construcción propuesta por el plan parcial de 1997 contra los valores actuales (también ver plano ICO-01).

Para obtener el área total construida (A.T.C.\*) se tomó el área total de desplante de las construcciones que existen en cada manzana y multiplicándola por el número de pisos promedio por manzana.


El área libre se obtuvo del área total por manzana menos el área total de desplante de las construcciones por manzana.

La tabla confirma la desigualdad entre lo que propone el programa delegacional con lo existente, aunque en el caso del área libre y el área de desplante, las diferencias son mínimas con respecto a la propuesta delegacional, el problema es la subutilización que se manifiesta en el área total construida (intensidad), a excepción de las manzanas chicas (que rebasan el área permitida del total de construcción), por ser lotes pequeños con uso habitacional con comercio en planta baja hay mayor facilidad para construir.

## CONCLUSIONES


El sector tiene todos los servicios, sin embargo posee una densidad de construcción desequilibrada en comparación a la infraestructura existente, por lo que se propone un incremento en la construcción de vivienda para así elevar la densidad de población, respetando los parámetros que indica el programa delegacional, así mismo se cree conveniente utilizar los terrenos grandes que están siendo desaprovechados o se encuentran abandonados como industrias y bodegas de mediana capacidad, para poder ocupar estos como espacios culturales, recreativos, deportivos, etc., y aumentar el área libre a base de zonas verdes y espacios permeables, con el fin de reforzar el uso de la zona y mejorar la demanda de equipamiento.






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**




ALTA INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



BAJA INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

PARA DETERMINAR LA INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN SE REQUIERE DEFINIR EL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS) Y EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS).



TALLER JOSÉ REMELÁN


**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Cte. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO:**  
**INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN**

NORTE




CLASE

**ICO-01**

ESCALA	ACOT:	FECHA:
S / ESC.	METROS	JULIO 2006

ESCALA GRÁFICA



INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

### 3.2.3 Imagen Urbana

---

### 3.2.3.1 LA IMAGEN URBANA <sup>1</sup>

La imagen urbana esta en función del carácter e identidad que debe guardar todo ámbito urbano, para preservar los valores históricos y arquitectónicos que en ella se encuentran, con el fin de que sus habitantes se sientan copartícipes y autores de la calidad del entorno urbano.

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

Algunos de los elementos que ayudan a determinar la imagen urbana, son las alturas, los rematamientos y las fachadas. Estas están conformadas por texturas, colores, las formas de las edificaciones y los elementos que la integran, como puertas, ventanas, cornisas, marquesinas, mobiliario urbano, señalamientos, anuncios, y los materiales de que están constituidos.

El sector y sus alrededores se ven afectados en su estructura físico-espacial debido al deterioro de sus construcciones y su entorno, por la ausencia de mantenimiento, proliferación del comercio sin restricciones y la contaminación visual así como la ambiental.

Para explicar todo lo anterior, se clasifica al sector en barrios, según la actividad predominante (ver plano IUR-01). El barrio habitacional con comercio: se distingue por ser un área dedicada a la vivienda con comercio en planta baja, sin embargo este comercio no provee a la zona de los servicios básicos; en su mayoría los negocios son talleres de mecánica que

se apropian de la acera y la calle provocando ruido, basura y proliferación de autos chatarra abandonados, así como el deterioro de la vía pública. Aquí la altura de los edificios oscila desde los 3.00 mts. hasta los 17.00 mts. aproximadamente.

Barrio industrial: en esta clasificación se ubican las manzanas con uso predominante de industria y bodegas por tal razón se muestra muy deteriorado el barrio ya que muchos de los inmuebles se encuentran abandonados y en malas condiciones. Las empresas que yacen en la actualidad provocan conflictos vehiculares y algún tipo de contaminación. Las construcciones varían de altura, marcando un rango de 4.00 a 14.00 metros.

Barrio comercial: Por su cercanía con la calzada de la Viga es una franja meramente comercial, desde un mercado hasta restaurantes, tienda de autoservicio, gasolineras, etc. Esta área se encuentra muy descuidada por las autoridades correspondientes, ya que en ella se localizan diversos anuncios publicitarios, deterioro de la vía pública y sus señalamientos, entre muchos otros. La altura promedio en las construcciones de esta sección va de los 4.00 a los 18.00 mts, tan sólo en este tramo.

En general para los tres barrios se observa:

- Falta de homogeneidad en alturas, fachadas, materiales constructivos y colores, por mencionar sólo algunas, debido a la nula reglamentación en este aspecto (ver plano IUR-03 al -05).

---

<sup>1</sup> Este punto se realizó mediante una investigación de campo a través del levantamiento del sector, el cual registró las características del lugar respecto a la imagen urbana ((2001).

- Escasez de mobiliario urbano adecuado al desarrollo de la zona.
- Poco o nulo mantenimiento de las vías públicas y de las escasas áreas verdes.
- Afectación constante en los barrios por la subutilización de espacios, con la presencia de inmuebles abandonados o con deterioro, y como consecuencia lugares inseguros.

Otros aspectos que intervienen en la apreciación de la imagen urbana del sector son los que a continuación se describen: sendas, bordes, hitos y nodos (ver plano IUR-06).

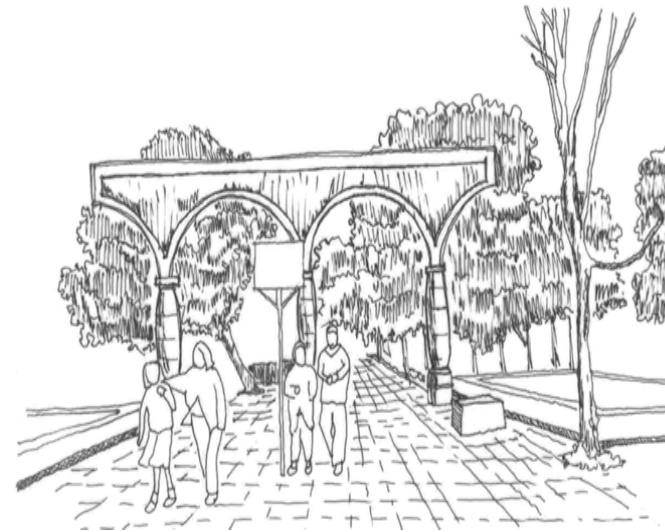
### Sendas



(Fig. 1. ver plano de referencia IUR-02)

La imagen que observamos (fig. 1) se refiere a la calle Nivel esquina con eje 2 oriente Francisco Morazán. Este es un claro ejemplo de las sendas

que se encuentran en la zona, las cuales son los conductos que sigue el observador normalmente, o potencialmente calles, éstos son elementos preponderantes en su imagen. Esta calle es una senda vial y peatonal de tránsito local, lo único que le da continuidad es la vegetación, además es la única calle del sector que tiene un remate visual, el cual es un edificio de cuatro niveles de reciente construcción. Hay que notar la gran dimensión de las calles que es característico dentro de la zona de estudio, con calles de hasta 12 metros de ancho, para tránsito local.

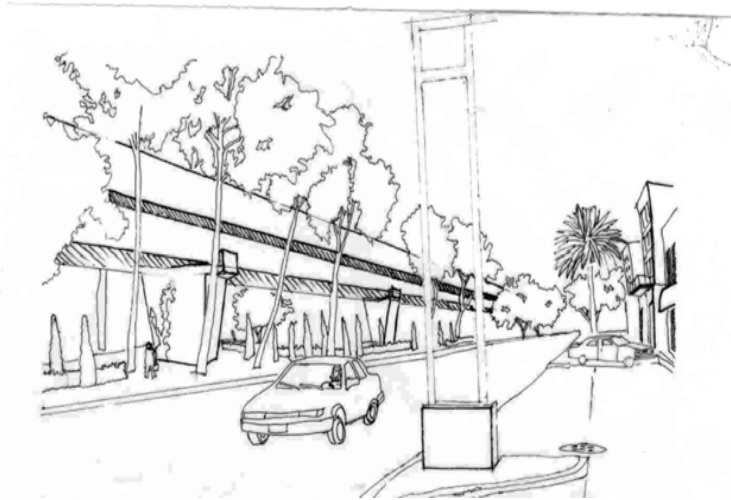


(Fig. 2, ver plano de referencia IUR-02)

La imagen anterior (fig. 2) se refiere a la esquina comprendida entre calz. de la Vega y avenida del Taller, donde observamos un camino enmarcado por dos arcos. Este camino es un camellón que separa la circulación vehicular lateral, de la principal. Este camellón sirve de estacionamiento y tiene un uso intenso por el tránsito peatonal para llegar a los servicios

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

### *Bordes*



(Fig. 3. ver plano de referencia IUR-02)

Imagen de la avenida Congreso de la Unión.

Los bordes son las rupturas lineales de la continuidad, que separan una región de otra o líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones, esto lo observamos claramente en la imagen anterior donde el camellón, debajo del metro, actúa como barrera que separa una zona de otra.

Se tienen cuatro grandes bordes que limitan a la zona general de estudio, estos son: Av. San Antonio Abad, Av. Fray Servando, Av. Congreso

de la Unión y Eje 3 oriente Calz. Chabacano. A su vez dentro de la zona se encuentran tres bordes que la seccionan en seis sectores, estos bordes son: Av. del Taller, Lorenzo Boturini y Calz. de la Viga. En general éstos dividen a la zona en sectores debido al gran tránsito vehicular que existe en ellos.

### *Hitos*



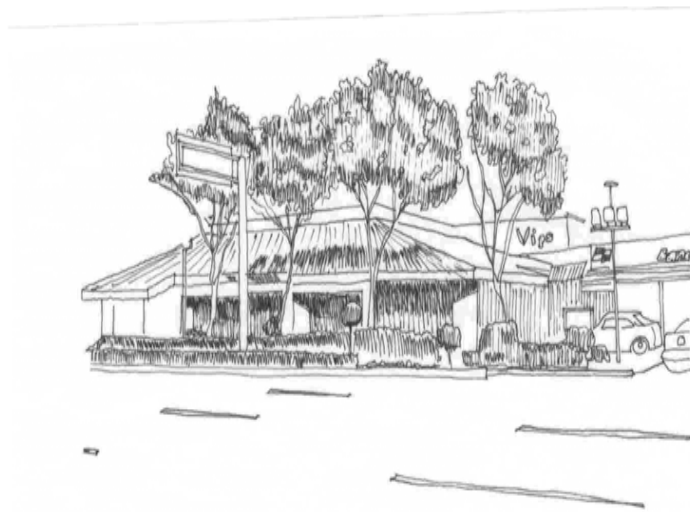
(Fig. 4. ver plano de referencia IUR-02).

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

Los hitos son otro tipo de punto de referencia, aquellos que se consideran exteriores al observador, elementos físicos simples; contraste entre figura y fondo; la ubicación, orientación, la edad y la escala que conviertan a un objeto o edificio en una imagen relativamente bien identificada.

Esto se presenta en la imagen anterior (fig. 4) donde se puede observar como intervienen los arcos como puntos de referencia, esto por su escala, orientación, ubicación y forma; pareciera que pretenden dar una identidad a la zona, pero esta intención no se logra por que no hay continuidad de estos elementos en el espacio inmediato.

### Nodos

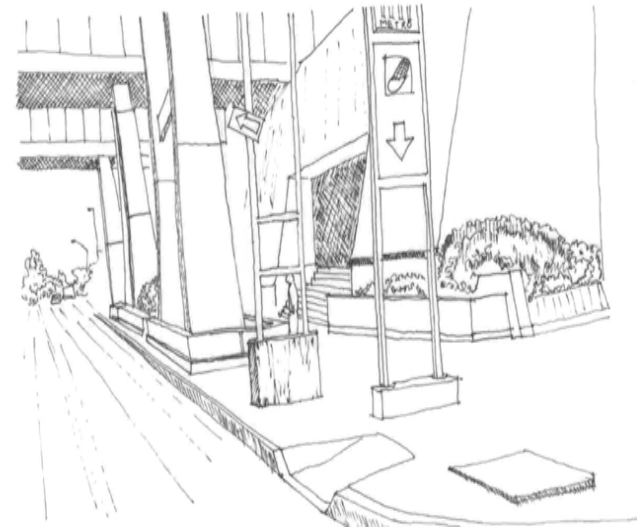


(Fig. 5. ver plano de referencia IUR-02).

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

Los nodos son los puntos estratégicos, lugares donde se reúne la gente o una plaza cercada. De acuerdo a esta definición, la imagen anterior (fig. 5) es un nodo ya que, al formar parte del área comercial ubicada en calzada

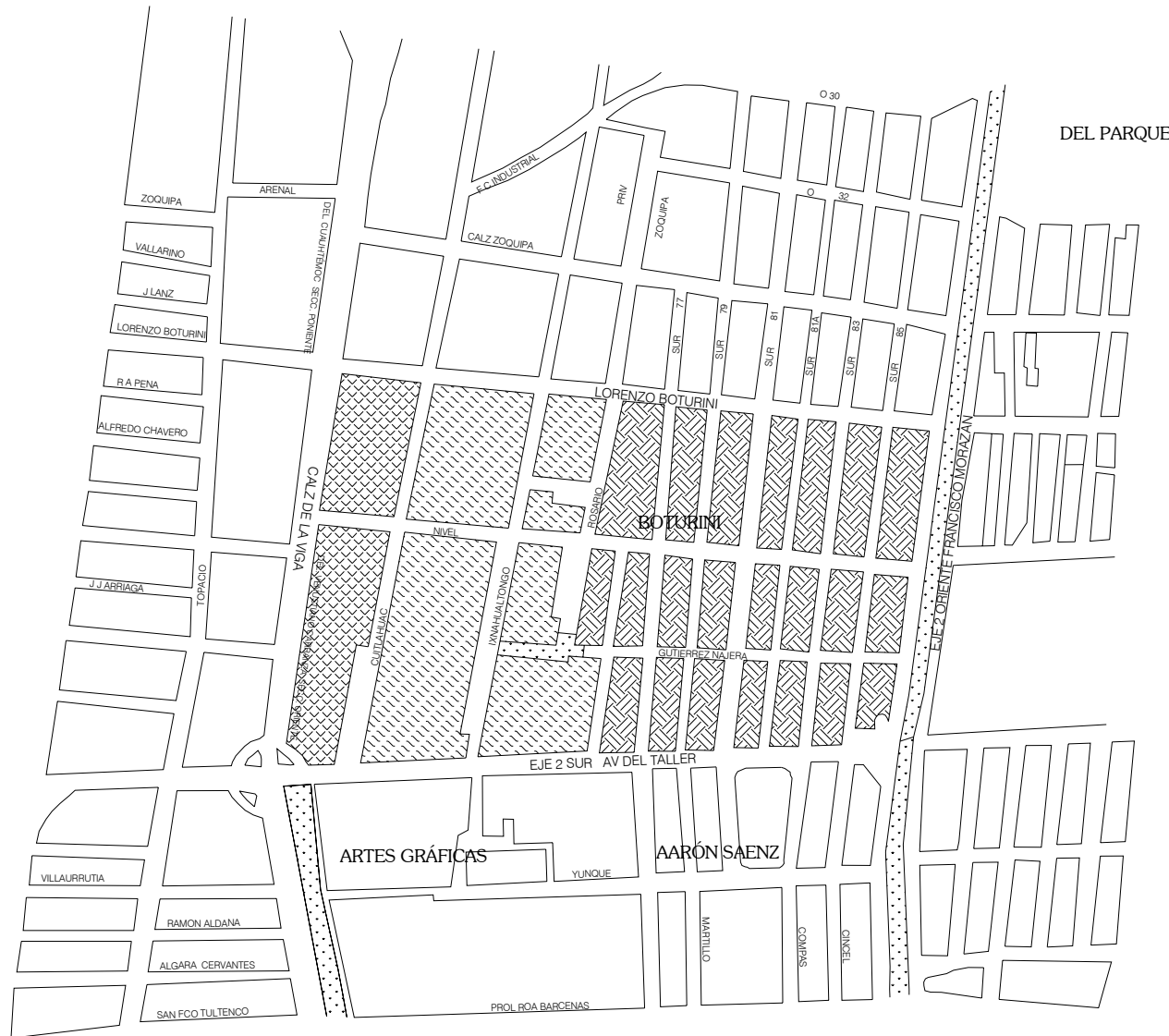
de la Viga, por su ubicación y actividad es un claro punto de reunión y referencia dentro de la zona de estudio.




(Fig. 6.ver plano de referencia IUR-02).

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










UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


---

**SIMBOLOGIA**

-  BARRIO COMERCIAL
-  BARRIO INDUSTRIAL
-  BARRIO HABITACIONAL CON COMERCIO

EN GENERAL PARA LOS TRES BARRIOS SE OBSERVA:  
 1. FALTA DE HOMOGENEIDAD EN ALTURAS, FACEDAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y COLORES POR MENCIONAR SOLO ALGUNOS ESTO DEBE A LA NULA REGLAMENTACIÓN EN ESTE ASPECTO  
 2. ESCASEZ DE MOBILIARIO URBANO MEDICADO AL DESARROLLO DE LA ZONA.  
 3. FALTA DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS PÚBLICAS Y DE LAS ESCASAS ÁREAS VERDES.  
 4. AFECTACIÓN CONSTANTE EN LOS BARRIOS POR LA SUBUTILIZACIÓN DE ESPACIOS CON LA PRESENCIA DE TALLERES MANOCRUADOS O CON DETRIENTO Y COMO CONSECUENCIA LUGARES INSEGUROS DONDE SE PRESENTAN ACTOS DELICTIVOS.

---




TALLER JOSÉ REVUELTA

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
 Arq. Justín Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO:**  
**IMAGEN URBANA BARRIOS**

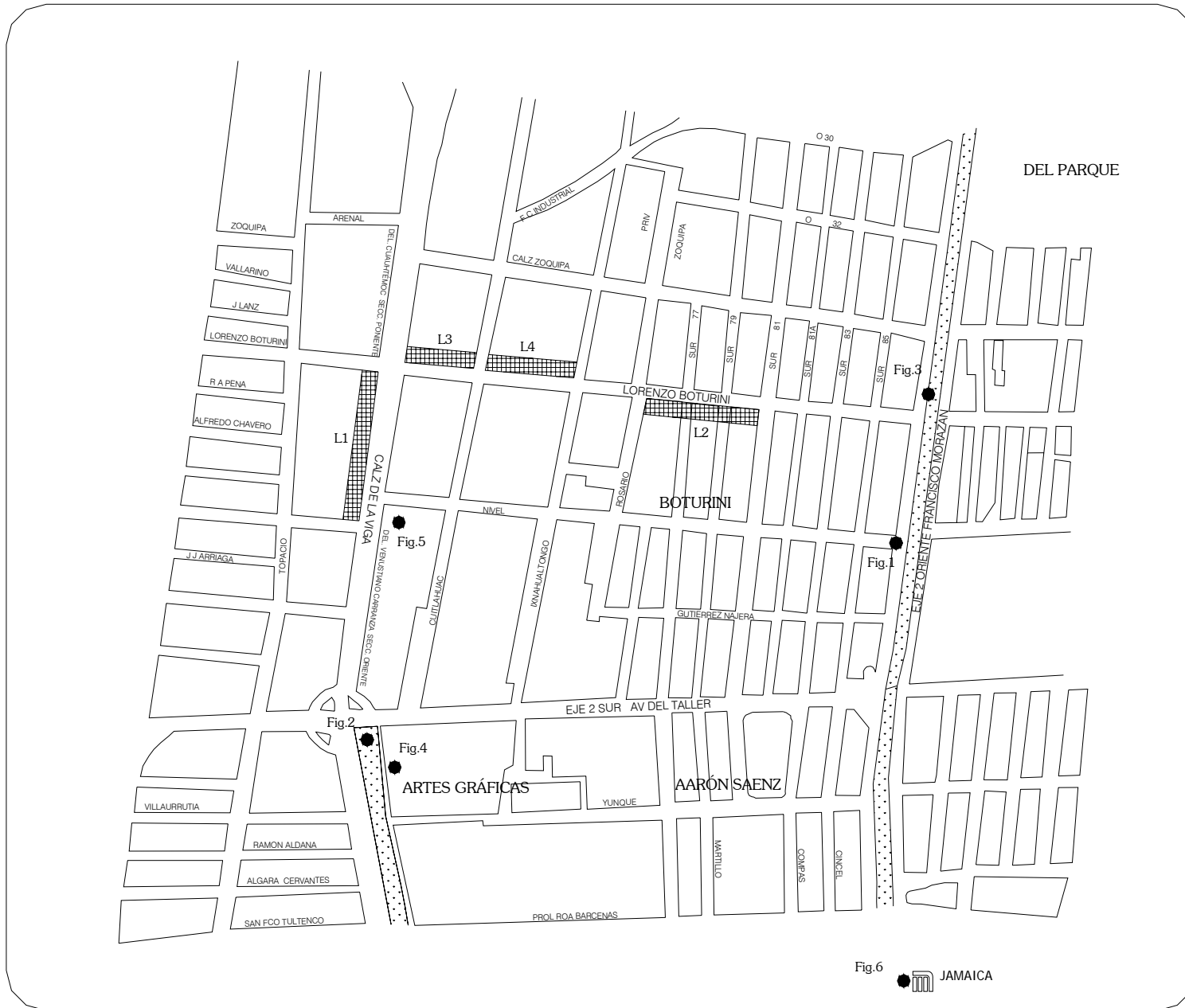
NORTE	CLAVE
	<b>IUR-01</b>
ESCALA S / ESC	AGOT. METROS
FECHA JULIO 2005	

ESCALA GRÁFICA

---

INVESTIGACIÓN URBANA  
 "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGÍA**

REFERENCIA DE LARGUILLOS Y FIGURAS

INDICA UBICACIÓN DEL LARGUILLO

INDICA PUNTO DE UBICACIÓN DE LA FIGURA

---

TALLER JOSÉ REVUELTA  
PÁGINA 2 DE 10

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---

**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

**PLANO:**  
**IMAGEN URBANA**  
**REFERENCIAS**

NORTE: CLAVE: **IUR-02**

ESCALA: 1/500 METROS FECHA: JULIO 2005

ESCALA GRÁFICA:

---

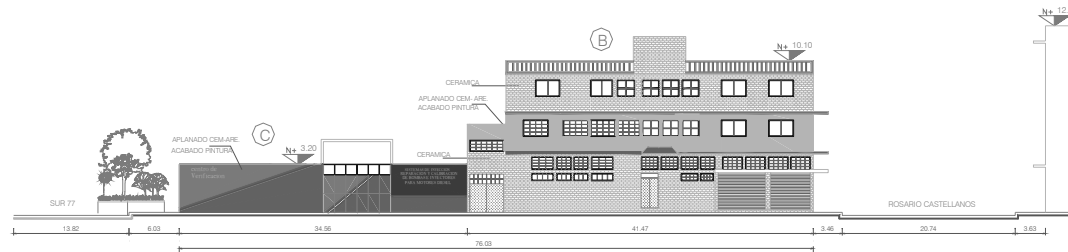
INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

Fig.6 JAMAICA



LA VIGA (L1)

Larguillo ubicado en calz. de la Viga entre la calle Ma. Agreda y Sánchez y Lorenzo Boturini, podemos observar que existen alturas similares en algunas construcciones a excepción de el edificio alto de cuatro niveles, en el cual predomina el cristal y paneles de aluminio en fachada, este es de construcción reciente, en comparación con los otros edificios, ya que utiliza recursos constructivos mas actuales; esto tiene la desventaja de eludir el contexto, pero a la vez rompe con la monotonía de alturas y materiales para convertirse en un hito.



LORENZO BOTURINI (L2)

Larguillo ubicado en la Av. Lorenzo Boturini entre las calle Rosario Castellanos y Sur 77. En éste se muestra la diferencia de alturas que existe en los edificios sin seguir un patrón o una secuencia preestablecida para crear armonía en la volumetría.



SIMBOLOGÍA

ESTADO DE LA CONSTRUCCIÓN

- (A) BUENO
- (B) REGULAR
- (C) DETERIORADO

EN ESTOS LARGUILLOS SE PUEDE VISUALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN URBANA DEL SECTOR, EL CUAL NO TIENE ELEMENTO QUE LE PROPORCIONEN CARÁCTER E IDENTIDAD AL LUGAR O A LOS HABITANTES.



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Ángel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
 Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

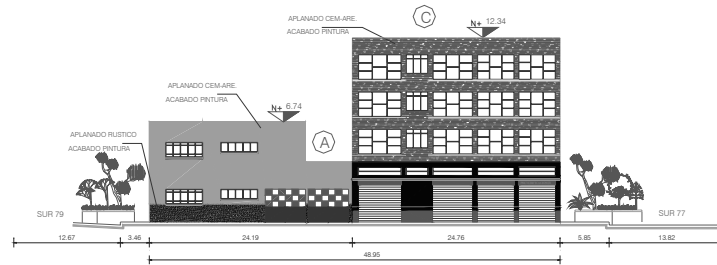
PLANO:  
 IMAGEN URBANA LARGUILLOS



ESCALA: S/ ESC. METROS. FECHA: JULIO / 2005



INVESTIGACIÓN URBANA "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"



LORENZO BOTURINI (L2)

Larguillo ubicado en la Av. Lorenzo Boturini entre las calles de Sur 77 y Sur 79; nuevamente se puede observar el contraste de alturas entre las edificaciones, hay que mencionar la diversidad de colores en fachadas, donde sobresalen los tonos pastel y grises.



LORENZO BOTURINI (L2)

Larguillo ubicado en la Av. Lorenzo Boturini entre las calles de Sur 79 y Sur 81, en éste se puede apreciar, un edificio de 5 niveles de vivienda plurifamiliar que es característico dentro de la zona de estudio, siendo éste de los más recientes; también se observa el tipo de vegetación, que es muy variada, si bien no existen grandes áreas verdes, se tienen árboles y plantas en las aceras que requieren mantenimiento.



SIMBOLOGIA

ESTADO DE LA CONSTRUCCIÓN

-  BIENO
-  REGULAR
-  DETERIORADO

EN ESTOS LARGUILLOS SE PUEDE VISUALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN URBANA DEL SECTOR, EL CUAL NO TIENE ELEMENTOS QUE LE PROPORCIONEN CARACTER E IDENTIDAD AL LUGAR O A LOS HABITANTES.




TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Cte. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Catz. de la Viga

PLANO:  
IMAGEN URBANA  
LARGUILLOS

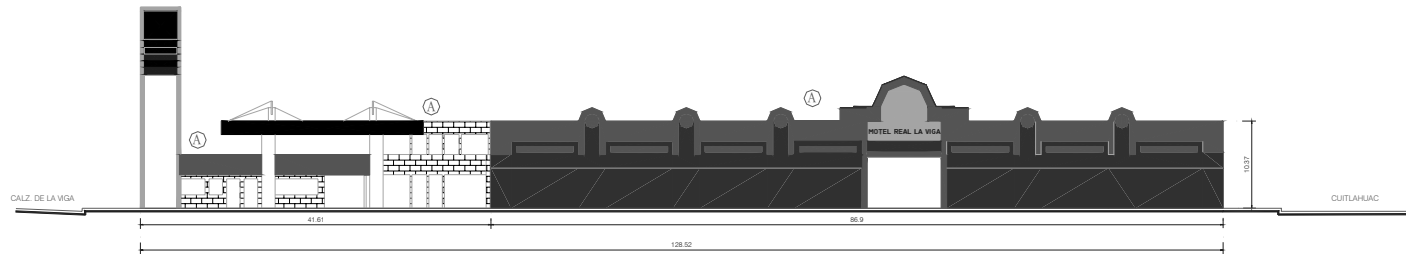
NORTE  CLAVE  
**IUR-04**

ESCALA: 1/5000 METROS  
FECHA: JULIO/2015

ESCALA GRÁFICA

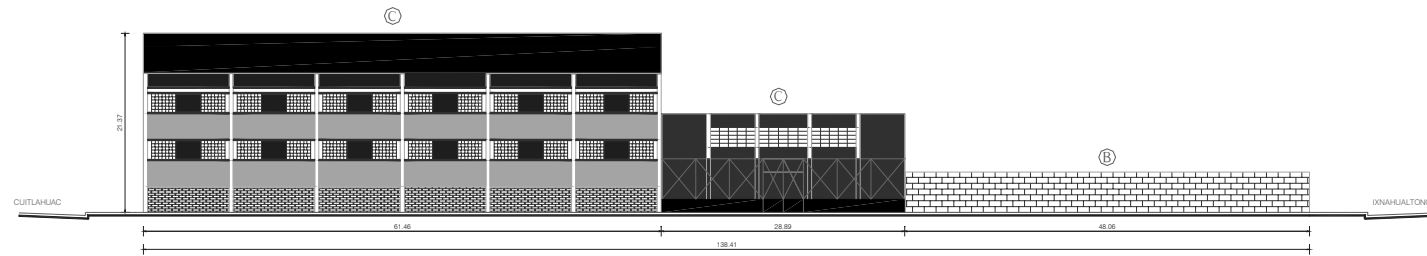


INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



LORENZO BOTURINI (L3)

Larguillo ubicado en Av. Lorenzo Boturini esquina con calzada de la Viga, esta cuadra ya fue regenerada, puesto que todas las construcciones son recientes y presentan sistemas constructivos a base de paneles de aluminio y tablaroca; predomina la horizontal sobre la vertical y apenas sobrepasan los seis metros de altura. En la gasolinera predominan los espacios abiertos en contraste con el hotel que es totalmente cerrado, sin ventanas hacia el exterior, pero con una modulación de elementos repetitivos en fachada.



LORENZO BOTURINI (L4)

Larguillo ubicado en Av. Lorenzo Boturini esquina con calle Cuitlahuac, esta cuadra es todo lo contrario a la anterior, las construcciones se encuentran abandonadas y muy deterioradas; el primero de izquierda a derecha es un taller de tres niveles, el siguiente una bodega y el último es un lote baldío bardeado; el sistema constructivo es tradicional, tabique y concreto; predomina el macizo sobre el vano en estas fachadas.



SIMBOLOGÍA

- ESTADO DE LA CONSTRUCCIÓN
- (A) BUENO
  - (B) REGULAR
  - (C) DETERIORADO

EN ESTOS LARGUILLOS SE PUEDE VISUALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN URBANA DEL SECTOR EL CUAL NO TIENE ELEMENTOS QUE LE PROPORCIONEN CARÁCTER E IDENTIDAD A LUJAR O A LOS HABITANTES.

TALLER JOSÉ REVOLVEROS



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
 Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

PLANO:  
 IMAGEN URBANA LARGUILLOS



ESCALA S / ESC ADOT METROS FECHA JULIO / 2005

ESCALA GRÁFICA

INVESTIGACIÓN URBANA "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGIA**

- IMAGEN VISUAL
- SEDA VEHICULAR
- SEDA PEATONAL
- BOQUE
- ACOD
- HTD

---

TALLER JOSÉ REMMERS

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---

**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

---

**PLANO:**  
**IMAGEN URBANA**  
**FORMA VISUAL**

---

**NORTE** **CLAVE**  
 **IUR-06**

---

**ESCALA** **ACOD** **FECHA**  
S / ESC. **METROS** **JULIO / 2005**

---

**ESCALA GRÁFICA**

---

**INVESTIGACIÓN URBANA**  
**"REVITALIZACIÓN**  
**ZONA DE LA VIGA"**



En cuanto a la imagen urbana del sector se deduce lo siguiente: falta de identidad y carácter (homogeneidad) por la diversidad de elementos en el entorno que no tienen armonía entre sí; pocos espacios de reunión (nodos) y de puntos de referencia propios de la zona ( hitos ); bajo o nulo mantenimiento tanto a los inmuebles como a los espacios abiertos, la vegetación, a la vía pública, al mobiliario urbano y más; deficiencia en cuanto a comunicación entre los sectores de la zona en general causada por los bordes vehiculares; existencia de inmuebles y lotes subutilizados provocando zonas solitarias y deterioradas.

Para dar solución a los problemas antes citados, lo que se propone es (ver plano IUR-07):

1. Generar mayor actividad en las zonas solitarias como en el barrio industrial, desarrollando proyectos de vivienda plurifamiliar y nuevo equipamiento a la zona que funcione la mayor parte del día para evitar demasiadas horas muertas en el lugar. Se sugiere que este barrio proporcione el carácter y la identidad que requiere el sector al integrar los edificios existentes a un nuevo contexto de la siguiente forma:

Adecuando las construcciones armónicamente con materiales constructivos, formas, colores y alturas sin agredir el entorno; dándole un aire contemporáneo que atraiga gente joven con base a la imagen de las nuevas edificaciones. Dotar a la zona de elementos agradables como espacios abiertos, remates visuales, esculturas, juegos de luz y sombra, cambio de pavimentos etc., con la intención de provocar distintas sensaciones, que hagan sentir al espectador en un ambiente agradable.

2. Además es conveniente crear en toda la zona nodos ubicados de forma estratégica en cada sector, donde la gente se reúna para realizar

diferentes actividades. Cabe mencionar que en estos lugares pueden existir hitos o ser estos mismos hitos urbanos.

3. Enfatizar la importancia de las sendas peatonales mediante vegetación, pavimentos, mobiliario, etc., creando en ellas recorridos agradables mediante el diseño integral del paisaje y su función. Es factible que la calle Sur 81, Xocongo, Av del Taller, Av. Lorenzo Boturini y Calz. de la Viga se conviertan en sendas de tipo peatonal y vehicular.

4. Rescatar el hito que se encuentra ubicado en la esquina de la Viga y Av. del Taller, en el que se encuentra también una senda peatonal importante que viene de la calz. Chabacano y se enlaza con el centro comercial allí ubicado, además de proponer otros hitos en toda la zona.

5. Poner especial interés al mantenimiento continuo de los espacios abiertos y áreas verdes así como de todos aquellos elementos que lo requieran tanto en la vía pública como lo referente a los inmuebles.

6. Proponer ligas que establezcan comunicación de un sector a otro ubicadas de forma estratégica para crear estos vínculos mediante puentes o rampas.

7. Respetar alturas indicadas para cada región, las cuales han de cumplirse para que haya armonía en la zona.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

PROPUESAS

- SENDA VEHICULAR
- SENDA PEATONAL
- SENDA VEHICULAR Y PEATONAL
- NODO
- BORDE
- HTO
- BARRIO HABITACIONAL / COMERCIO
- BARRIO COMERCIAL
- NODO VEHICULAR

---

TALLER JOSÉ RODRÍGUEZ

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

PLANO:  
**IMAGEN URBANA  
PROPUESTA**

NORTE CLAVE **IUR-07**

ESCALA	ACOT.	FECHA
1:150	METROS	JULIO / 2008

ESCALA GRÁFICA

INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



### 3.2.4 Mobiliario Urbano

---

### 3.2.4.1 MOBILIARIO URBANO

Mediante un levantamiento del sitio se hace el diagnóstico del mobiliario que se localizó en el sector, al mismo tiempo se proponen los cambios adecuados a cada problema (ver planos MOB-01, 02, 03 y 04).

#### *Postes de alumbrado*

Diagnóstico:

Se ubican en calles y avenidas con tránsito peatonal y vehicular con una distancia entre sí de 30 a 45 metros hechos de material resistente a la intemperie (perfil tubular de acero PTR y tubo) con dimensiones de 9 mts. de alto y 25 cms. de diámetro. Los postes de alumbrado son suficientes, sin embargo muchos de éstos carecen de mantenimiento, dejando ver lámparas fundidas principalmente, lo que trae como consecuencia la inseguridad del lugar por las noches.



Propuesta:

Generar un programa de mantenimiento a fin de poner en funcionamiento todos los postes de alumbrado además de mejorar su aspecto.

Finalidad:

Dotar al sector de iluminación nocturna suficiente y hacer más segura la zona reduciendo el riesgo de delitos.

#### *Paradas de camión*

Diagnóstico:

Se ubican en avenidas y calles principales con una distancia entre sí de 420, 650 y 630 metros fabricadas en materiales resistentes a la intemperie (acero inoxidable, acrílico y cristal templado) con dimensiones de 1.20 mts. (ancho) x 4.8 mts. (largo) x 2.40 mts. (alto); debido al uso de carácter publicitario al que son sometidas el mantenimiento es medio. En las avenidas que rodean el sector se observan pocas paradas cubiertas en puntos intermedias.



Propuesta:

Solicitar la colocación de paradas de camión intermedias, a las autoridades correspondientes.

Finalidad:

Brindar protección al usuario de manera rápida en caso de sol, lluvia o cualquier otro fenómeno climático durante el tiempo que espera para tomar un medio de transporte vehicular, además, de ser los puntos de ascenso y descenso de pasajeros, aunque esto no se ha logrado por falta de apoyo al cumplimiento de las restricciones vehiculares.

#### *Depósitos de basura*



Diagnóstico:

El único contenedor que se ha encontrado se localiza en el parque Gutiérrez Nájera hecho a base de lámina de acero y con dimensiones de 1.0 mts. de alto con 70 cms. de diámetro; el mantenimiento es nulo por consiguiente es desagradable a la vista. Se puede decir que el sector

carece por completo de depósitos de basura lo que provoca que las calles en su totalidad se encuentren llenas de ésta, aunado a la falta de cultura de la limpieza por parte de los habitantes.

Propuesta:

Solicitud y distribución de botes de basura de manera estratégica, así como de la vigilancia en la recolección de la misma por el departamento de limpia de la zona.

Finalidad:

Mantener limpia la zona y generar así una nueva imagen del lugar.

#### *Casetas de teléfono*



Diagnóstico:

Estas se ubican en algunas esquinas de las principales vialidades y sobre todo dentro de la zona habitacional; no se puede dar una distancia entre ellas ya que ésta es muy variable, según la demanda. Los materiales

que conforman las casetas son la lámina de acero galvanizada y lámina de aluminio, por su alta resistencia a la intemperie. El deterioro que presentan es mayor en la sección poniente del sector debido al vandalismo.

Propuesta:

Es conveniente la instalación de un número mayor de casetas, así como del mantenimiento periódico de las mismas.

Finalidad:

Aumentar la capacidad de comunicación del sector.

### *Bancas*

Diagnóstico:

Se puede decir que el sector únicamente cuenta con este tipo de mobiliario dentro del parque Gutiérrez Nájera ubicado en las calles de Ixnahualtongo y Rosario Castellanos y las propuestas en las paradas de camión. Los materiales usados en su construcción son de lámina de acero inoxidable en las correspondientes al parabus y de piedra las que se localizan en el parque, sus dimensiones son variables y el mantenimiento que presentan es medio.



Propuesta:

Colocar bancas en las calles de sur 81 y Nivel, ya que estas calles se proponen como sendas peatonales y que serán de gran relevancia para el sector. También se sugiere mejorar el diseño de las bancas del parque mediante el uso de formas y materiales novedosos.

Finalidad:

Brindar un lugar de descanso durante el recorrido de algunas vialidades o en las áreas de recreación.

### *Semáforos*

Diagnóstico:

Estos se ubican en los principales cruces que rodean al sector con una distancia variable entre ellos pero en cantidad necesaria; se hacen a base de materiales resistentes como el perfil tubular de acero PTR. El mantenimiento que reciben los semáforos es medio.



Propuesta:

Mayor mantenimiento a los mismos, tanto de pintura como eléctrico.

Finalidad:

Mantenerlos siempre en buenas condiciones de funcionamiento en beneficio del flujo vehicular y peatonal para evitar accidentes.

### *Señalamientos*

Diagnóstico:

El sector dispone de señalamientos en todas las calles que lo comprenden, aunque en algunas de estas son excesivos, debido a que no se han retirado los señalamientos anteriores; en avenida del Taller se encuentra un gran número de ellos en mal estado.



Propuesta:

Quitar señalamientos viejos, reemplazar los que se encuentren en mal estado, ajustar o fijar los mismos a fin de evitar su caída o movimiento, así como regular la tipología de estos.

Finalidad:

Ayudar a la orientación del usuario para que este sepa donde se encuentra y hacia donde dirigirse, para esto no deben saturarse las calles de señalización.

### *Hidrantes contraincendio*

Diagnóstico:

El sector carece de este tipo de instalaciones, su presencia sólo se limita en los grandes establecimientos comerciales. Estos hidrantes se albergan en gabinetes de cristal provistos con mangueras de alta presión.

Propuesta:

Colocación de hidrantes en puntos estratégicos del sector, como en el caso de los inmuebles inmediatos a las gasolineras.

Finalidad:

Brindar mayor seguridad a la población en caso de incendio.

### *Casetas de policía*

Diagnóstico:

No se tiene este tipo de equipamiento dentro del sector, lo que provoca inseguridad entre los habitantes.

Propuesta:

Solicitar a la secretaría de seguridad pública la instalación de casetas de policía y la contratación de los elementos de seguridad adecuados para efectuar rondines, vigilar y establecer el orden en la zona.

Finalidad:

Estar en condiciones de brindar seguridad y protección a los habitantes del sector así como de los visitantes en forma inmediata.

*Barreras*

## Diagnóstico:

Este tipo de barreras se colocaron en el tiempo en que la zona tenía gran actividad económica con el propósito de evitar el tránsito de camiones, en la actualidad son obsoletas y entorpecen el flujo vehicular interno en el sector ya que su ubicación no es la mejor.



## Propuesta:

Mejorar la apariencia mediante el diseño de nuevas barreras, además de replantear la ubicación de éstas así como el sentido de las vialidades para mejorar su uso.

## Finalidad:

Evitar el tránsito de camiones y autos externos al sitio en zonas meramente habitacionales con el fin de hacer áreas privadas y exclusivas para los habitantes del sector.

*Buzón servicio postal*

## Diagnóstico:

El sector carece de este tipo de servicio.

## Propuesta:

Solicitar al servicio postal mexicano la instalación de este tipo de mobiliario, y colocarlo en puntos estratégicos del sector.

## Finalidad:

Brindar un servicio de recolección postal a los habitantes del lugar.

*Topes*

## Diagnóstico:

Existen topes en los lugares de mayor riesgo automovilístico o como en el caso de Av. del Taller a fin de evitar la invasión del carril de contraflujo, así como algunas calles con salida a las principales avenidas. Los topes pueden ser de acero o de asfalto.



## Propuesta:

Mejorar el mantenimiento de los topes, con pinturas reflejantes que indiquen su presencia a una distancia conveniente.

## Finalidad:

Disminuir la velocidad de los vehículos en circulación al transitar por estas vialidades, reduciendo el riesgo de accidentes.



**SIMBOLOGÍA**

- ZONA A
- ZONA B
- ZONA C

PARA EL ESTUDIO DEL MOBILIARIO URBANO DENTRO DEL SECTOR ESTE SE DIVIDE EN TRES ZONAS PARA SU MEJOR COMPRENSIÓN.

TALLER JOSÉ ROJAS Hoyo



**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**

PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

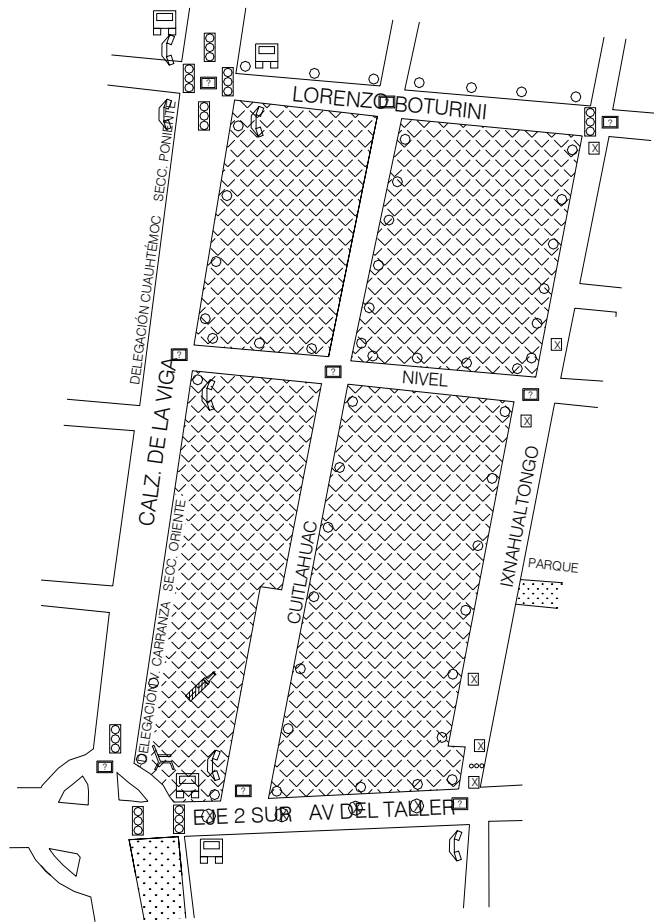
**PLANO:**  
**MOBILIARIO URBANO**  
SECTOR

**NORTE**  **CLAVE**  
**MOB-01**

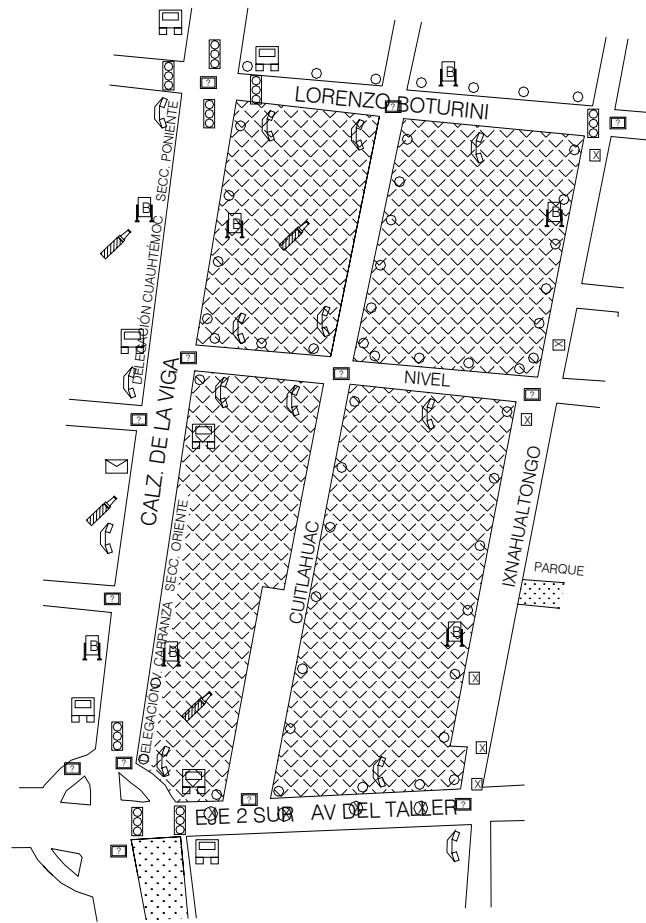
**ESCALA** **ADOT.** **FECHA**  
1/5 ESC. METROS JULIO/2005



INVESTIGACIÓN URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



LEVANTAMIENTO



PROPUESTA

ZONA - A



SIMBOLOGIA

- POSTES DE ALUMBRADO
- PARADAS DE CAMION
- BANCAS
- CASITAS DE TELEFONOS
- BANCAS
- SEMAFOROS
- HIDRANTES C/ INCENDIOS
- CASITAS DE POLICIA
- SEÑALAMIENTOS
- JARDINES
- BARRERAS
- TOPES DE ASFALTO
- TOPES DE ACERO
- SUELO



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

PLANO:  
MOBILIARIO URBANO  
ZONA-A

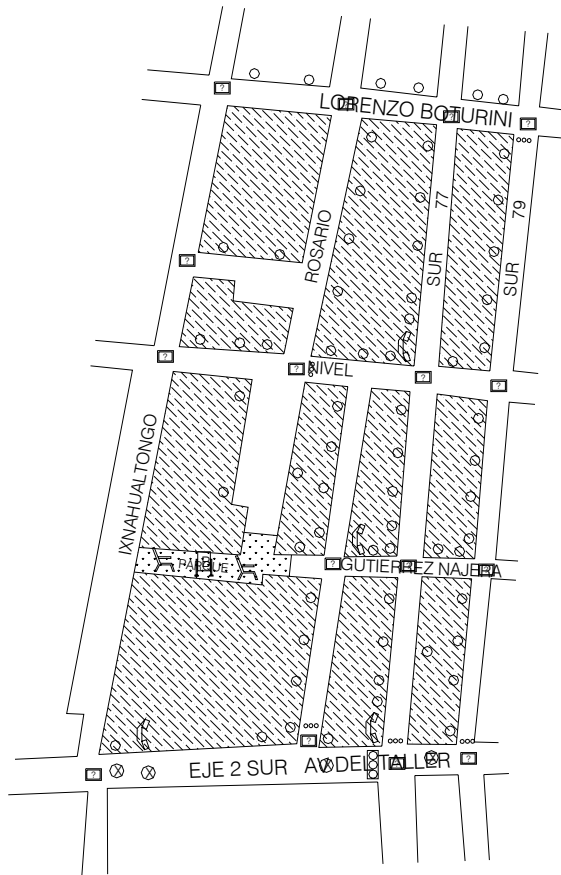
NOMBRE	GRUPO
	<b>MOB-02</b>

ESCALA	AÑO	FECHA
0 / ESC	METROS	JULIO / 2005



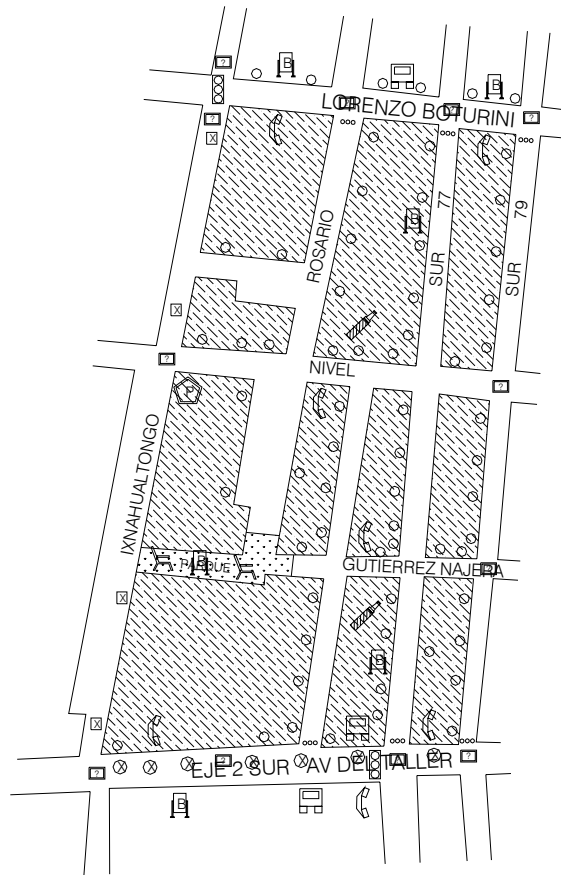
INVESTIGACION URBANA  
\*REVITALIZACION  
ZONA DE LA VIGA\*





LEVANTAMIENTO

ZONA - B



PROPUESTA



SIMBOLOGIA

- POSTES DE ALUMBRADO
- PARQUEOS DE CAMION
- BANCAS
- CASITAS DE TELEFONOS
- BANCAS
- SEMAFOROS
- HIDRANTES O INCENDIOS
- CASITAS DE POLICIA
- SEÑALAMIENTOS
- JARDINES
- BARRERAS
- TOPE DE ASFALTO
- TOPE DE ACERO
- BUZON

TALLER JOSE RODRIGUEZ



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia Garcia  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. German Salazar Rivera

UBICACION:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazan Eje 2 Cte. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Viga

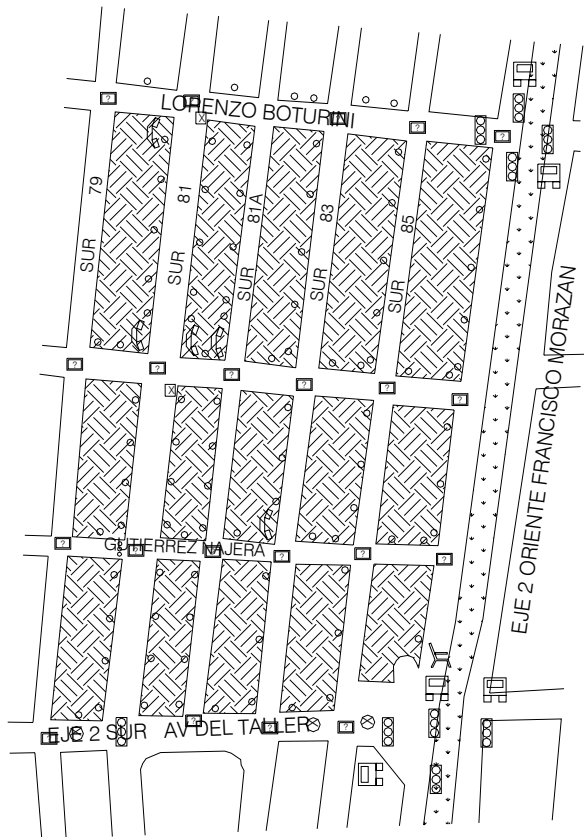
PLANO:  
MOBILIARIO URBANO  
ZONA-B

NORTE: CLAVE: **MOB-03**

ESCALA: 3 / ESC. METROS FECHA: JULIO / 2008

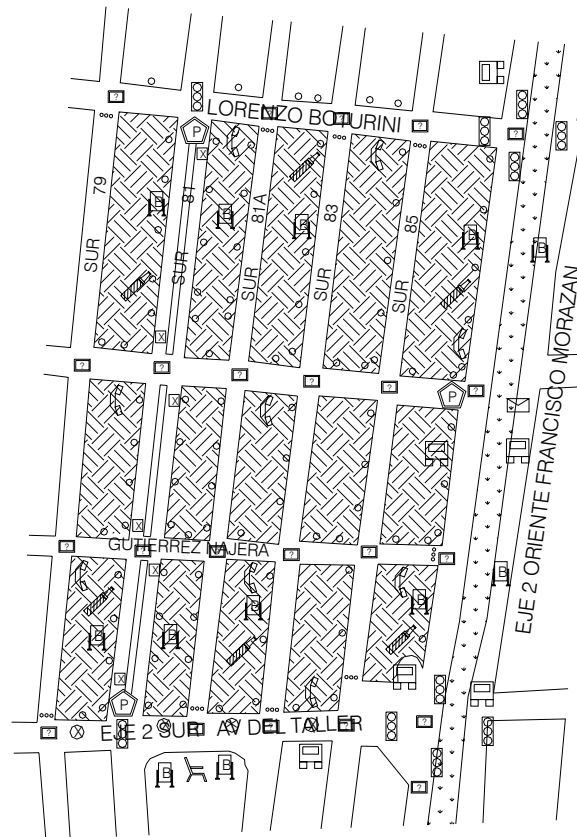


INVESTIGACION URBANA  
\*REVITALIZACION  
ZONA DE LA VIGA\*



LEVANTAMIENTO

ZONA - C



PROPUESTA



SIMBOLOGIA

-  POSTES DE ALLAMBRADO
-  PARADAS DE CAMION
-  SALUPEROS
-  CASITAS DE TELEFONOS
-  BANCAS
-  SEMAFOROS
-  HIDRANTES C/ INCENDIOS
-  CASITAS DE POLICIA
-  SEÑALAMENTOS
-  JARDINES
-  BARRERAS
-  TOPES DE ASFALTO
-  TOPES DE ACERO
-  BLUDON



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. /  
Av. del Taller Eje 2 Sur / Catz. de la Viga

PLANO:  
MOBILIARIO URBANO  
ZONA-C



ESCALA: 1/5000  
AÑO: 2015  
FECHA: JUNIO/2015



INVESTIGACION URBANA  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

## IV. Propuesta Urbana de la Zona

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

#### 4.1 PROPUESTA URBANA DE LA ZONA

Después del estudio preliminar de la zona y conforme a las conclusiones obtenidas en cada tema, el objetivo principal es lograr un desarrollo social y urbano más equilibrado que ayude al mejoramiento del nivel en la calidad de vida de la población, al mismo tiempo que propicie un mayor impulso al desarrollo integral de la comunidad, mediante la revitalización urbana de la zona conforme a la planeación urbana y el ordenamiento territorial aunado a las acciones de mantenimiento y conservación; como una consecuencia a las condicionantes impuestas por la realidad demográfica y territorial.

Para este fin los siguientes puntos serán los objetivos particulares que la propuesta urbana deberá resolver:

- Propiciar el arraigo de la población revirtiendo la tendencia negativa de migración poblacional y fomentar la incorporación de nuevos pobladores; así como incentivar la redensificación en áreas específicas.
- Generar un ordenamiento en las actividades urbanas, al disminuir el déficit en cuanto a equipamiento urbano necesario (cultural, recreativo, deportivo, de salud y asistencia social), a fin de proporcionar a los habitantes los satisfactores necesarios para su bienestar.
- Aprovechar de manera eficiente, en beneficio de la población, la inversión acumulada históricamente en esta zona, procurando el uso de la infraestructura, equipamiento y los servicios instalados; con la participación activa de los sectores social y privado en la construcción y fomento de vivienda y/o equipamiento.
- Desarrollar proyectos de vivienda y/o equipamiento para regenerar, consolidar y mejorar la zona aprovechando el potencial que ésta tiene en áreas identificadas como polos de atracción o las subutilizadas y con potencial de desarrollo.
- Lograr la autosuficiencia relativa de las colonias a partir de la definición de centros de barrio y áreas concentradoras de actividades económicas con comercios y servicios a nivel local.
- Regularizar los usos de suelo acorde a la actividad preponderante de cada barrio; a su vez se debe diversificar el desarrollo de las actividades económicas acordes a la estructura urbana (sector comercial y de servicios), se buscará que sean los mismos habitantes los que se ocupen en estas actividades, para evitar los traslados interdelegacionales.
- Ofrecer mejores y más áreas verdes, como parques y jardines, para propiciar la convivencia entre los residentes e incrementar los niveles de oxígeno que tanta falta hacen en la ciudad de México.
- Planteamiento de nuevas alternativas viales que aseguren una comunicación rápida, tanto interna como a nivel metropolitano, que permita reducir los índices de contaminación ambiental y los congestionamientos vehiculares, además de recortar los tiempos de recorrido.
- Propiciar la comunicación entre la población de todos los sectores que integran la zona para darle mayor importancia a los peatones y minusválidos sin entorpecer las vialidades.

- Mejorar las zonas habitacionales deterioradas física y funcionalmente, donde habita la población de bajos ingresos.
- El comercio ambulante así como el transporte público representa un gran conflicto, los cuales deben ser reubicados de manera adecuada sin dañar ningún tipo de interés; con la posibilidad de agruparlos en puntos de transferencia con áreas comerciales.
- Apoyar la consolidación de corredores comerciales y de servicios actualmente subutilizados, según su jerarquía, condicionando los usos de comercio y servicios a la mezcla con vivienda plurifamiliar, observando restricciones en relación con la superficie construida y los requerimientos de cajones de estacionamiento.
- Establecer normas que unifiquen las alturas de las construcciones, para preservar la imagen urbana; asimismo establecer un lineamiento para el adecuado uso de los muros laterales, para que a éstos se les den acabados, que sirvan para mejorar la imagen de las diferentes colonias.

#### 4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA URBANA DE LA ZONA

En el planteamiento urbano se ha propuesto una regularización del uso de suelo (ver plano PUZ-01), que consistirá primeramente en reubicar la industria contaminante a zonas periféricas del Distrito Federal; así también librar a la zona de bodegas, comercios y/o servicios no deseables, que afectan la vida pasiva de los habitantes, con el fin de conservar áreas exclusivamente de uso habitacional, mixto, con oficinas y/o comercio, espacios abiertos y de equipamiento.

Con esto se tiene que en calzada San Antonio Abad se debe conservar como una franja industrial y habitacional, como ha funcionado por muchos años; en eje 2 oriente (H. Congreso de la Unión) y debido a su relación tan cercana que tiene con el transporte del metro se propone un corredor de tipo habitacional con oficinas; sobre avenida Fray Servando T. de Mier lo más conveniente es combinar el espacio entre el uso habitacional en planta alta y comercio en planta baja, por su gran tradición comercial; al igual que en eje 2 sur (Calz. Chabacano) por su importancia y gran afluencia vehicular. Se espera que con estas medidas se reactive el uso habitacional en zonas donde estaban siendo meramente comercial e industrial.

En la colonia Tránsito se pueden encontrar varios inmuebles con vocación de industria ligera, principalmente de talleres de manufactura (artesanos y costureras) y una gran empresa refresquera, organizadas en franjas o núcleos, sin embargo, a éstas se recomienda aplicar un programa de modernización ya que no impactan fuertemente a la vivienda y a la tranquilidad de sus habitantes, como en el caso de las industrias y bodegas que se localiza en la colonia Boturini y Merced Balbuena, la cual debe trasladarse a otras zonas de la ciudad.

Como parte de la revitalización en la llamada ciudad central, se pretende redensificar la zona elevando la densidad de población a 250 hab/Ha promedio, mediante el apoyo a la construcción de edificios de vivienda plurifamiliar, en áreas donde se observa baja densidad de población y que presentan condiciones de deterioro avanzado, como son las colonias Tránsito, Boturini y Artes Gráficas; principalmente en áreas con potencial de reciclamiento donde se distinguen predios que están siendo subutilizados y que cuentan con la infraestructura y accesibilidad necesaria para no causar algún impacto a los servicios existentes.

De esta forma se busca fomentar la construcción de vivienda nueva con la participación de empresas del sector privado; y con ayuda de las autoridades correspondientes para el caso de la vivienda unifamiliar existente, al otorgar créditos para el mejoramiento de éstas.

La mezcla adecuada de comercio, servicios y oficinas, es necesaria para que la población se arraigue. Por lo tanto los nuevos proyectos que integren conjuntos de vivienda para los sectores de medianos y bajos ingresos, deben contar con una adecuada mezcla de pequeño y mediano comercio, éstos serán detonadores del desarrollo.

Se busca un equilibrio físico-espacial con las actividades complementarias de vivienda por tal motivo se debe cubrir la dotación de equipamiento urbano necesario, que en este caso corresponde al ámbito cultural, recreativo, deportivo, de salud y asistencia social. Debido a la falta de reservas territoriales se recomienda agrupar diversas actividades en un mismo espacio, mediante edificios multifuncionales donde la vivienda, oficinas, comercios, servicios y/o equipamiento se interrelacionen adecuadamente sin que una interfiera en el desarrollo de las demás. También de esta forma se logrará una zona totalmente activa durante la mayor parte del día, al erradicar áreas muertas que se convierten en inseguras para sus habitantes.

Para equilibrar el equipamiento existente con el propuesto con base a las condicionantes del lugar, se sugiere establecer un área de salud en la sección de oriente, específicamente dentro de la colonia Esperanza debido a la intensa concentración habitacional que tiene. Para el resto de la zona se pretende concentrar las actividades culturales, sociales, de salud y asistencia social, en la parte central de ésta, en la sección poniente dentro

del sector delimitado por avenida del Taller, calzada de la Viga, Lorenzo Boturini y H. Congreso de la Unión. Este sector resulta viable por la presencia e importancia del área comercial que en éste se genera, lo que hará posible que tenga el impulso necesario para un buen desarrollo, de esta forma se puede convertir en un núcleo de atracción para toda la comunidad; además por que ahí se encuentran gran parte de los lotes subutilizados.

Para la ubicación de áreas verdes, recreativas y deportivas, se propone una distribución equitativa en la zona, así cada sector contará con una o más áreas que den respuesta a sus necesidades, sin embargo, ante la escasez de parques y jardines; y sobretodo de reservas para adecuarlas a este tipo de espacios se propone mejorar la dotación de áreas verdes por medio de la reforestación de banquetas y camellones, mediante el cuidado intensivo de los ya existentes.

Se propone un corredor peatonal y urbano siguiendo el eje rector de la zona como lo es calzada de la Viga, en éste se darán actividades de índole comercial, de servicios y hasta habitacional en edificios de uso mixto, para fomentar el uso del espacio. También funcionará como paso de peatones, provisto de andadores ajardinados, para unificar y penetrar a las zonas habitacionales de los diversos sectores, creando una circulación peatonal intensa. Lo anterior también aplica para el caso de avenidas y calles donde se tenga gran actividad comercial.

Así mismo se plantea comunicar las secciones oriente y poniente de la zona de estudio, por medio de un puente peatonal en calzada de la Viga, que servirá como un hito representativo para cada colonia, y establecer con

esto una circulación ininterrumpida, además de un paso seguro para las personas mayores y discapacitadas.

Replantear los sentidos de las vialidades para adaptarlos a los cambios que se proponen, mejorar el acceso a la zona y agilizar la circulación.

Procurar el tránsito vehicular en calles de uso exclusivo para residentes de las zonas habitables, mediante el control de acceso a éstas.

Para dar respuesta al problema del comercio ambulante que actualmente se genera alrededor del paradero de transporte público (improvisado), que afectan el tránsito vehicular en avenida Fray Servando T. de Mier; se propone una estación de transferencia con locales comerciales, en ella se reubicaran todas las rutas de transporte y a los comerciantes no establecidos de la zona; con esto también se mejorará el aspecto urbano.

Para mejorar la imagen urbana se limitan las alturas máximas de construcción por sector, para así obtener un mejor perfil urbano para toda la zona sin afectar construcciones existentes, buscando una integración de los lineamientos formales y espaciales obteniendo un lenguaje común para todas las áreas a intervenir.





## V. Propuesta Urbana del Sector

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

## 5.1 PROPUESTA URBANA DEL SECTOR

El sector que se eligió para hacer una propuesta específica, y que debe cumplir con el objetivo general de la propuesta urbana de la zona, además de servir como modelo para los demás sectores, fue el sector dos de la sección oriente, comprendido entre calzada de la Viga, avenida del Taller, eje 2 oriente H. Congreso de la Unión y Lorenzo Boturini, ya que este cuenta con todos los servicios de infraestructura, y con predios de grandes dimensiones. Este sector se divide en dos partes, una habitacional, y otra industrial y de comercio; que presentan demasiadas irregularidades en el uso de suelo, a su vez, en la primera parte se muestran diversos grados de deterioro en sus inmuebles y en la segunda varios predios abandonados y en decadencia; lo que hace del sitio un área subutilizada e insegura, con baja densidad de población que requiere de una pronta solución.

El planteamiento consiste en la revitalización del sector a partir de los siguientes objetivos:

- Recuperar o reciclar todas las áreas y su infraestructura que están siendo subutilizadas.
- Promover el crecimiento poblacional a través de la construcción de vivienda, aprovechando los recursos de infraestructura, vialidades y accesos con que cuenta el sector.
- Aumentar la densidad de población a 250 hab/Ha como mínimo, tomando en cuenta que actualmente el promedio es de 175 hab/ Ha.
- Regularizar los usos de suelo, reubicar las industrias y bodegas que pongan en riesgo la vida de los habitantes o generen cualquier tipo de contaminación ambiental o social.

- Fomentar la planeación de espacios donde se realicen actividades culturales, sociales, recreativas, deportivas, de salud y asistencia social como parte del equipamiento carente en toda la zona y en el mismo sector.
- Redistribución del comercio actual para tratar de conservar el no contaminante y dotar de servicios básicos al sector, apoyando el crecimiento de pequeños comercios para el desarrollo de la comunidad.
- Proporcionar mayor seguridad a los residentes del lugar, replanteando las vialidades y los accesos a zonas meramente habitacionales, además de reactivar las áreas muertas y propiciar zonas con mayor actividad durante el día.
- Incrementar las áreas verdes, que son de vital importancia para generar fuentes de oxígeno, contra los altos índices de contaminación.
- Mejorar la imagen urbana del sector, mediante un perfil urbano equilibrado y bien definido.

## 5.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA URBANA DEL SECTOR

1. En cuanto a vivienda y para redensificar el sector se propone construir edificios de vivienda plurifamiliar (de alta densidad), planteada en distintos conjuntos habitacionales en edificios de 6 niveles con departamentos de 90m<sup>2</sup>, con esto se eleva la densidad de población a 261 hab/ Ha.

Son dos, los más sobresalientes de estos conjuntos (ver plano PUS-01); para el primero de ellos, se pretende ubicarlo en una manzana completa, en donde actualmente se encuentra abandonada la fábrica de Malta; el siguiente conjunto se propone entre las calles de Ixnahualtongo, Gutiérrez Nájera, sur 75 A y avenida del Taller. Al interior de este tipo de vivienda

deberán existir algunos servicios básicos en planta baja para la comunidad de estas en particular.

2. Para el resto de la vivienda específicamente para la sección oriente del sector se pretende unificar alturas y regularizar los usos referente al comercio que tienen estas; en el perímetro del sector sobre Av. del Taller y eje 2 oriente, se permitirá construir edificios de uso habitacional mixto (HM), en donde se diseñaran edificios multifuncionales, en los cuales existirá vivienda, oficinas y comercio en planta baja, hasta un máximo de 5 niveles (revisar plano PUS-01 para casos específicos de HM/5).

En el caso de la avenida Lorenzo Boturini se podrá tener un uso de habitacional con comercio en planta baja (HC), con una altura de 4 niveles como máximo (revisar plano PUS-01 para casos específicos de HC/4); lo mismo aplica para el centro del sector en aquellos lotes con frente a calles principales dentro de éste (calle sur 81 y Nivel), con la diferencia que en este caso serán hasta una altura de 3 niveles y con la restricción en el tipo de comercio al interior del sector deberá ser únicamente de primera necesidad, como son: tortillerías, recauderías, tiendas de abarrotes, tintorerías, tlapalerías, reparadoras de calzado, farmacias, papelerías, panaderías, etc., para generar un centro de barrio que apoye el desarrollo de la comunidad.

Para el resto de la vivienda sólo se considera como habitacional (H), con un máximo de 3 niveles de construcción, donde cualquier clase de comercio queda prohibido.

3. Por su gran tradición para la ciudad se utiliza calzada de la Viga para crear un corredor urbano, cuyo único fin es el de reactivar la zona nuevamente. La altura máxima que se permitirá en este corredor será de 8

niveles con edificios multifuncionales; los usos propuestos para agrupar son vivienda, oficinas, cafeterías, escuelas de computación, etc.; se determina que en los niveles inmediatos a la calle se tenga el comercio y/o servicios, en los siguientes oficinas y en los últimos vivienda.

En el caso de los restaurantes, la tienda de autoservicio y los bancos existentes se pretende conservarlos, al proyectar una plaza comercial que interactúe con estos y que pudiera mezclarse con vivienda. De esta forma se conserva una franja comercial y se genera una franja habitacional.

4. Se propone un espacio para el desarrollo de la comunidad, donde se realicen actividades de índole cultural, social, recreativas, deportivas, de salud y asistencia social, cuyo objetivo será resolver las necesidades de la población de toda la zona.

Para esto, se elige la manzana ubicada entre las calles Cuiclahuac, Nivel e Ixnahualtongo, ya que es ahí, donde actualmente existe una escuela secundaria, y se cree conveniente concentrar los diversos equipamientos con la intención de realizar un núcleo de servicios, que preste atención inmediata a la población. Para resolver esta propuesta se sugiere proyectar un conjunto de edificios de usos mixtos en un sólo espacio, que funcione como un Centro Multifuncional.

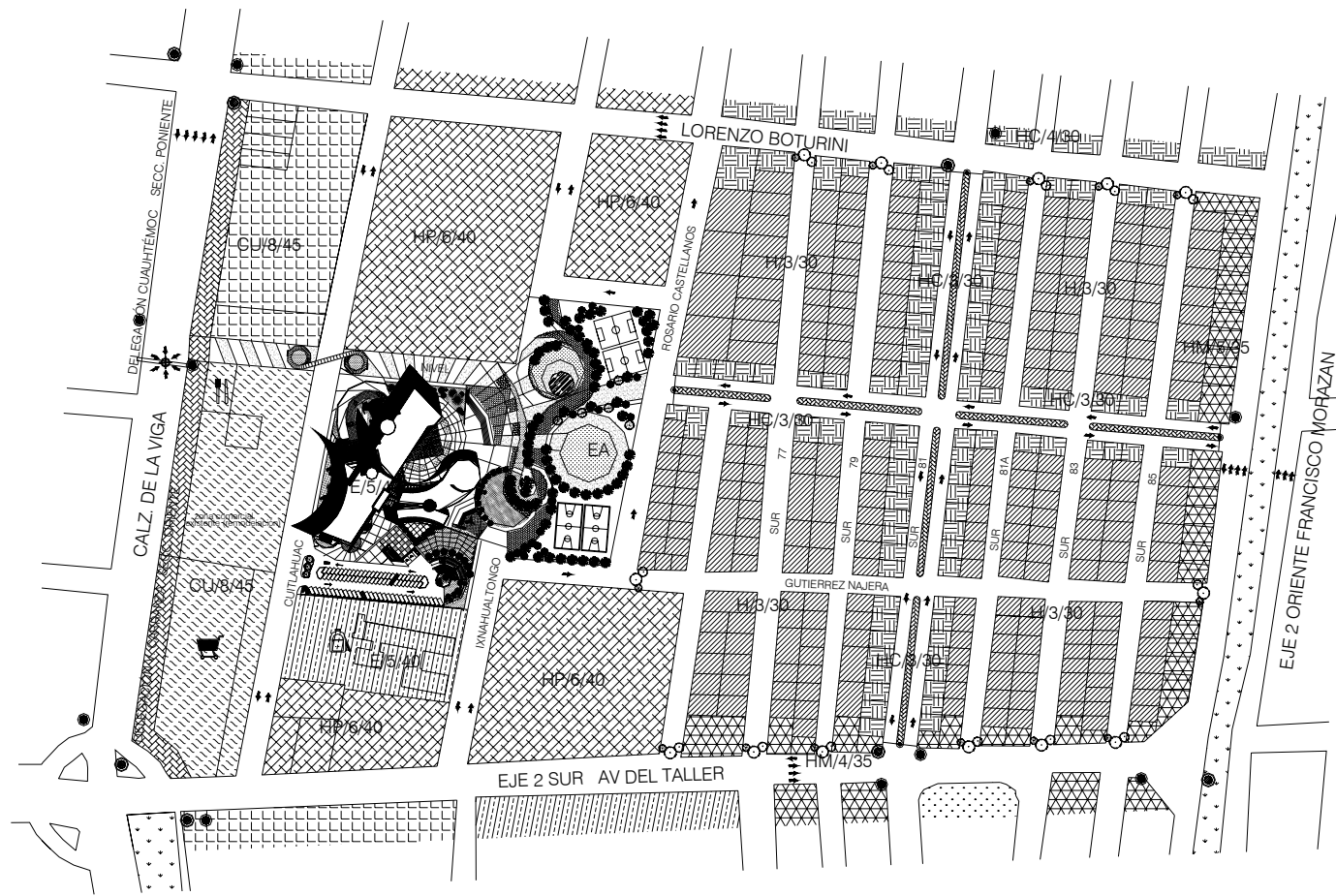
5. Para la realización de actividades deportivas y recreativas al aire libre se dispone de la ampliación del parque Gutiérrez Nájera, donde se diseñaran lugares de convivencia, esparcimiento y deporte, que fomenten la integración y comunicación de los habitantes entre sí, como canchas plurifuncionales (básquetbol, voleibol, fútbol, etc.), zona de juegos infantiles

y para la tercera edad, zonas de juegos de mesa, etc., todo esto rodeado de abundante vegetación.

Fuera de esta área verde que se pretende ampliar, no habrá más parques o jardines, por lo tanto se recomienda aprovechar los andadores peatonales sobre el corredor urbano, los camellones en calles principales del sector (Nivel y sur 81), para dotarlos de vegetación acorde a su importancia en relación con el entorno.

6. Cerrar el tránsito vehicular en la mayoría de las calles que se encuentran en la zona habitacional existente, el cual solamente podrá acceder a la zona por medio de las calles de Nivel y sur 81 en cada uno de los accesos se colocarán módulos de vigilancia para tener control de quienes ingresan a la zona y así resguardar el orden y la seguridad de los habitantes.

7. Para mejorar la imagen urbana y unificar la altura de los edificios se requiere limitar las alturas máximas de construcción por áreas, de esta manera se pretende lograr un perfil con una intención ascendente-descendente, es decir, que el perfil de los edificios fuese de mayor a menor, partiendo de los edificios que se encuentran en avenidas principales de los límites del sector hacia el centro de éste, sin afectar las construcciones que actualmente se encuentran con niveles por abajo o por arriba de lo establecido en esta propuesta.



**SIMBOLOGÍA**

ÁREA DE ESTUDIO

- HABITACIONAL UNIFAMILIAR CON COMERCIO HASTA 3 NIVELES / 3A NIVEL LIBRE
- HABITACIONAL PLURIFAMILIAR HASTA 4 NIVELES / 4A NIVEL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA AL INTERIOR DEL COLONTO
- HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE 3 A 4 NIVELES / 3A NIVEL CON COMERCIO SISO EN PLANTA BAJA
- ÁREAS VERDES, ESPACIOS ABIERTOS DE CONVIVENCIA PARA LA COMUNIDAD
- HABITACIONAL MIXTO (VEREDA, OFICINA, COMERCIO, COMBIBANDEOS) NI INDUSTRIAL DE 4 A 5 NIVELES LIBRE
- EQUIPAMIENTO DE TIPO CULTURAL, EDUCATIVO, DEPORTIVO Y DE SALUDO DE HASTA 5 NIVELES / 4A NIVEL LIBRE
- CORREDOR URBANO EDIFICIO DE HASTA 8 NIVELES / 4A NIVEL LIBRE, DE USO MIXTO
- CORREDOR URBANO EDIFICIO DE HASTA 5 NIVELES / 4A NIVEL LIBRE, DE USO MIXTO SIN CONSTRUCCIÓN EXISTENTE (PLAZA)
- BIENIA PEATONAL
- PUENTE PEATONAL
- RAMPA PEATONAL
- CASETA DE VIGILANCIA
- BARRERA
- SEMAFORO
- PARADA DE TRANSPORTE
- SENTIDO VEHICULAR
- HTO

**NOTAS**

EL ORDEN DE LOS USOS DE SUELO SE DETERMINA CON BASE EN LAS NECESIDADES DE LA ZONA, CON EL FIN DE SOLUCIONAR ESTOS, EN BENEFICIO DE LA POBLACION.

\*EN EL CASO DE HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA (H.C.): ÁREAS PARA LAS CALLES DE SUR 81 Y NIVEL EN EL TRAMO INDICADO EN PLANO. H.C. (H.C.) CORRESPONDE AL TRAMO INDICADO SOBRE LORENZO BOTURINI. EL TIPO DE COMERCIO ENTRE ESTAS ESPERANZAS DE SUBSISTENCIA.

\*\*EL USO DE SUELO HABITACIONAL MIXTO (H.M.) SE APLICA SOLO PARA LOS LOTES INDICADOS SOBRE AV. DEL TALLER. PARA EL CASO DEL EJE 2 ORIENTE SERA H.M. (H.C.)



**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
Lorenzo Boturini / Fco. Morazán Eje 2 Ote. / Av. del Taller Eje 2 Sur / Calz. de la Vega

**PLANO:**  
PROPUESTA URBANA DEL SECTOR

NORTE

CLAVE **PUS-01**

ESCALA 8 / ESC. METROS

FECHA JULIO / 2009

ESCALA GRAFICA

INVESTIGACION URBANA  
"REVITALIZACION ZONA DE LA VEGA"

## VI. El Problema Arquitectónico

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

Con la respuesta a la problemática de carácter urbano de la zona y el sector, es como finaliza la segunda parte de este trabajo, que se realizó de forma colectiva.

Esta solución da pauta y sirve como marco de referencia para la siguiente etapa, donde se desarrollará un proyecto arquitectónico, que de respuesta a uno de los varios problemas que se observaron en el planteamiento de la propuesta urbana del sector. Esta tercera parte del documento se elaboró de forma individual, y comenzó por definir el problema arquitectónico, para después continuar con una investigación referente al tema elegido; donde se incluye un análisis de edificios análogos, estudio de factibilidad, entre otros aspectos, cada uno de estos temas expone las características, alcances y objetivos que se pretende cubrir.

Al concluir con lo anterior, se prosigue con el diseño del modelo arquitectónico que responda a la problemática planteada, dando un enfoque al proyecto y elaborando un programa arquitectónico, para seguir con los croquis, planos, maquetas, etc., que deberán incluir conceptos formales, ambientales, técnicos, y más.

En ocasiones este proceso puede ser largo y confuso, hasta lograr el objetivo. En esta etapa se vuelve fundamental la capacidad creativa de cada persona, la aplicación de los conocimientos adquiridos, así como el asesoramiento constante por parte de los profesores que guiarán este trabajo, hasta encontrar de forma definitiva la solución al problema arquitectónico que se planteó.

## 6.1 Planteamiento Arquitectónico General

---



### 6.1.1 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO <sup>1</sup>

A lo largo de este trabajo se ha planteado como parte de la problemática de la zona de estudio un deficiente aprovechamiento de los recursos con que cuenta, como pueden ser: la infraestructura (agua, luz, drenaje, etc.), la subutilización de predios o áreas que pueden ser habitables, ya que dentro de la zona se encuentran lotes baldíos y/o edificios abandonados en ruinas; además de un marcado desequilibrio tanto en vivienda como en equipamiento; todo esto a causa de la migración poblacional que enfrenta esta parte de la ciudad.

El principal motivo para no habitar esta zona, es la falta de ofertas atractivas que mejoren el nivel de la calidad de vida de la población, lo que influye en el interés de la gente por buscar otras zonas que cubran sus expectativas.

Como ya antes se había mencionado el sector comprendido entre calzada de la Viga, avenida del Taller, eje 2 oriente H. Congreso de la Unión y Lorenzo Boturini, es el área donde más se ha acentuado esta problemática, siendo el sector idóneo, para aplicar una propuesta urbana, y de ésta retomar algunos de los objetivos, para ponerlos en práctica y desarrollarlos de forma detallada.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Esta basado en la investigación urbana, las conclusiones, y las propuestas de la zona y el sector, que anteriormente se presentaron en este documento.

<sup>2</sup> Para ampliar la información ver capítulos 3.1.2 Aspectos Sociales, Políticos y Económicos así como el 3.1.3 Equipamiento Urbano.

Por su importancia para el desarrollo integral de la comunidad y la regeneración de la zona, se consideró profundizar en la solución a la carencia de equipamiento en el ámbito cultural, recreativo, social, deportivo, de salud y asistencia social.

Se había citado que el lugar recomendado para este tipo de actividades es la manzana donde se encuentra la escuela secundaria, en las calles de Ixnahualtongo y Cuitlahuac, específicamente en los predios cercanos al parque Gutiérrez Nájera y a la zona comercial existente; por la facilidad de acceso y su ubicación como centro de la población a la que dará servicio; también servirá como elemento integrador entre la zona comercial y la habitacional dentro del sector.

Con la restricción de tener pocas áreas libres para construir, se plantea agrupar los elementos necesarios del área cultural, social, recreativa, deportiva, de salud y asistencia social en un mismo espacio, es decir, diseñar uno o más edificios multifuncionales, según la afinidad de cada una de las actividades, evitando duplicar este tipo de servicios.

En este espacio se busca cumplir con lo siguiente:

- Lograr que el proyecto sea un punto de atracción para todos los habitantes de la zona y no sólo del sector.
- Facilitar el uso de las instalaciones para personas con discapacidad.
- Fortalecer, estimular y difundir las manifestaciones culturales y artísticas de la comunidad.
- Capacitar y formar a la población en diversas actividades educativas y culturales.

- Dotar de un espacio cultural y a la vez recreativo para la proyección de películas y/o presentación de obras teatrales.
- Generar un área comercial, principalmente de comida que de servicio a los usuarios del lugar, así como a los habitantes del sector.
- Proponer un área donde se puedan realizar diversos eventos sociales, culturales, empresariales, etc.
- Promover los cuidados a la salud, con ayuda de especialistas en medicina de primer orden.
- Diseñar áreas especiales para personas de la tercera edad, en la cual puedan pasar la mitad del día, realizando actividades acordes a su edad, esto mientras sus familiares cumplen con su jornada de trabajo.
- Crear espacios para las actividades deportivas y recreativas que si bien pueden ser al aire libre o a cubierto, pero que permitan la integración de los pobladores de todas las edades y capacidades.
- Fomentar las áreas verdes con abundante vegetación y la recarga de mantos acuíferos.

### 6.1.2 POSICIÓN ANTE EL PROBLEMA

Como parte de una posible respuesta, ante el problema específico que se planteó, y para cada uno de los puntos a resolver, se recomienda lo siguiente:

Actividad cultural tiene la finalidad de difundir aspectos científicos, industriales y artísticos a la población.<sup>3</sup>

- Teatro.- En este lugar se representarán obras teatrales y espectáculos, con la posibilidad de utilizar el mismo espacio para

proyección de películas, conferencias, reuniones y representaciones infantiles.

- Galería o Museo.- En estos se podrán montar exposiciones de arte, historia, ciencia, etc.; permanentes o temporales.
- Talleres culturales.- Se trata de brindar un servicio de enseñanza a niños, jóvenes y adultos, en actividades de tipo artístico.

Actividad recreativa tiene la función de divertir y entretener a la gente, hacer que estas pasen el tiempo de forma agradable.<sup>3</sup>

- Cine.- Este espacio también se puede considerar del área cultural por la diversidad del género; en este local se pueden proyectar películas cinematográficas. En algunos lugares como el cineclub, se proyectan y comentan las películas entre los miembros de estos.

Actividad deportiva se busca estimular la practica de algún deporte o ejercicio físico, ya sea en equipos o individualmente.<sup>3</sup>

- Gimnasio.- En este se podrán tomar clases de acondicionamiento físico, principalmente con el uso de aparatos estáticos.

---

<sup>3</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 1994. Volumen 1 al 6. Así como la siguiente dirección electrónica. URL.- <http://www.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/equipamientourbano.htm>

Actividad social trata de fomentar la convivencia y las relaciones entre los individuos, en un espacio determinado.<sup>3</sup>

- **Salón de Usos Múltiples.**- Este lugar se pensó con el fin de cubrir diversas necesidades, principalmente la demanda de tener un salón de fiestas para la comunidad. Otras funciones que pueden realizarse en este local son: conferencias, juntas, cursos, clases, exposiciones, ceremonias, deportes, proyección de películas, etc.

Actividad de salud y asistencia social, busca atender a la población en sus padecimientos físicos y asistirle en el desarrollo y bienestar social.<sup>3</sup>

- **Unidad de servicios médicos.**- La intención es concentrar un grupo de médicos de distintas especialidades como: medicina general, ginecología, geriatría, odontología, oftalmología, etc., que brinden sus servicios a la comunidad, sin que esta unidad sea parte de alguna institución pública como el IMSS o el ISSSTE; esto con el fin de crear una fuente de trabajo para los profesionistas de la zona.
- **Casa de día para la 3ra edad,** en esta se brindará asistencia a las personas mayores, donde se les dará estancia de día por un lapso de 12 hrs. máximo, con el fin de cuidarlos en compañía de voluntarios y especialistas, mientras sus familiares tengan que ir a trabajar por las mañanas. Se deben proporcionar espacios para que durante su permanencia realicen actividades productivas y recreativas.

Actividad comercial para impulsar más empleos en la zona y obtener ganancias para el mantenimiento del edificio; además de servir como punto

de reunión y convivencia para todo el conjunto, con un área de comensales y otra de locales de comida.

Lo ideal de este proyecto sería agrupar las actividades que más afinidad tengan, donde puedan interactuar en un mismo espacio dos o más, organizadas mediante horarios.

Unificar la imagen arquitectónica de los edificios, pese a las diferencias de uso que puedan tener, ya que estarán dentro de un conjunto. También deben comunicarse entre sí los diferentes espacios, mediante andadores, plazas, áreas verdes, etc.

Para aprovechar la cercanía que tendrá este conjunto con la escuela secundaria existente, se pretende replantear los usos de ésta y aprovechar el inmueble al máximo, ya que en la actualidad se encuentra subutilizado por el índice tan bajo de jóvenes que asisten a este nivel escolar. Conservar el horario matutino para la enseñanza del nivel medio, en el turno vespertino impartir clases de capacitación para el trabajo con talleres de carpintería, plomería, secretariado, contabilidad, etc., por las noches impulsar a la población activa a cursos de regularización para concluir sus estudios de primaria, secundaria y preparatoria en el sistema abierto.

Una parte de este proyecto de revitalización pretende generar más áreas verdes, zonas recreativas y deportivas al aire libre, por lo tanto se busca ampliar el parque Gutiérrez Nájera con la intención de reforestarlo y diseñar canchas de usos múltiples (básquetbol, voleibol, fútbol, etc.), zonas de juego y de descanso para la población de todas las edades. Aprovechar la ubicación que tiene este parque con el conjunto, sugiere optimizar la relación entre los dos, mediante los accesos y propuestas visuales.

## 6.2 Factibilidad

---

### 6.2.1 PROPUESTA FINANCIERA

Es importante el desarrollo de un estudio financiero previo al proyecto y que habrá de dar sustento y viabilidad a la solución propuesta, esto es la factibilidad del proyecto a desarrollar.

La construcción del proyecto en este sector, le ofrece a toda la zona, la oportunidad de redensificarse, inquietud que manifiesta el gobierno del Distrito Federal, con la posible inversión privada en este y otros ámbitos que dignifiquen el espacio, además de atraer fuentes de empleo para la población residente.

Diferentes aspectos deberán ser respaldados por el gobierno de la ciudad de México, así como los mismos ciudadanos, evitando con esto crear conflictos los cuales conducirían a declinar el proyecto. Estos son el replanteamiento de los usos de suelo, con esto se permitiría el equilibrio y la diversificación de estos, así como un aumento en las densidades de construcción. Otro punto que corresponde al gobierno es fomentar el desarrollo de nuevos proyectos y la inversión de capital privado, al facilitar y agilizar los trámites y permisos de la zona a intervenir.

Por parte de la delegación Venustiano Carranza se requiere expropiar los predios seleccionados para la realización del centro multifuncional, que se construirá con un cofinanciamiento de la iniciativa privada y asociaciones civiles no gubernamentales. Como ya se ha mencionado los terrenos para este proyecto se ubican entre las calles de Ixnahualtongo, Cuitlahuac, Nivel y la escuela secundaria, con una superficie aproximada de 14650m<sup>2</sup>.

De esta forma si consideramos que en el edificio multifuncional se tienen espacios como: teatro, cine, cafetería, salón de usos múltiples, sala de exposiciones, talleres, gimnasio, casa de la tercera edad y unidad de servicios médicos, se puede decir que:

El cine, teatro y cafetería (locales de comida), serán construidos con capital de iniciativa privada, estos deberán pagar una cuota mensual y a cambio se les reducirán los impuestos a pagar. Esta cuota servirá para pagar los gastos de conservación de todo el conjunto. El costo de cualquiera de estos servicios debe ser cuando menos del 15% menor con respecto al resto del mercado, para así, poder hacer más atractiva la oferta, y con esto atraer más visitantes.

La sala de exposiciones y los talleres culturales serán patrocinados por el CONACULTA (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes), con una parte del presupuesto que el gobierno destina anualmente y operará con ayuda de donaciones de particulares que a cambio reciban publicidad, en el caso de los talleres se cobrarán cuotas de inscripción que se usarán para su propio mantenimiento.

El salón de usos múltiples se construirá con capital privado y se rentará para eventos sociales con los que se pagará el crédito. En el caso del gimnasio aplica lo mismo que para el salón, su uso exigirá el pago de cuotas por clase o inscripción.

La casa de día para la tercera edad se construirá con capital proveniente de patronatos y por el INSEN (Instituto Nacional de la Senitud). Para su manutención y operación, se utilizarán parte de las cuotas mensuales que provienen del cine y el teatro. La atención médica que requieran los usuarios

de esta casa será costeada por el patronato de la misma y el gobierno de la ciudad, apoyándose en la unidad médica del mismo centro.

La construcción de la unidad médica se realizará con apoyo del gobierno y préstamos bancarios, que se pagarán con un porcentaje de la renta mensual de los consultorios a médicos particulares, los cuales cobrarán las consultas a un precio accesible. Para mantener esta unidad se utilizará parte de las cuotas provenientes de la zona comercial.

Se puede decir que este centro multifuncional tiene la gran ventaja de autofinanciarse, ya que todos los ingresos que se recauden de las diferentes actividades que se lleven a cabo, serán utilizados en el mantenimiento del mismo.

La reutilización de las aulas de la escuela secundaria del sector, será con ayuda del gobierno y de la SEP (Secretaría de Educación Pública), al otorgar el capital necesario para organizar los cursos o clases en horario vespertino y nocturno en dicho inmueble y que al final las cuotas de inscripción sirvan para el funcionamiento de éste.

La inversión para la ampliación e instalaciones del parque Gutiérrez Nájera debe otorgarla el gobierno de la ciudad.

Este gran proyecto estaría complementado con la inversión pública, a nivel urbano, contribuyendo con rehabilitación de áreas verdes, mobiliario urbano, iluminación, banquetas, camellones, obteniendo así mejores resultados e impulsando el desarrollo de otros proyectos de la misma magnitud en otras zonas de la ciudad.

## 6.2.2 IMPACTO URBANO

Con la intervención del sector es posible impactar toda el área, de existir repercusiones todas serán para el bienestar de la comunidad, como es la redensificación. En general, el impacto que se busca es la revitalización urbano-arquitectónica de la zona mediante el uso equilibrado de todos sus recursos, para lograr que ésta vuelva a ser un lugar habitable y de interés para la inversión tanto pública como privada. Al reactivar la zona, repercute directamente en la disminución de la inseguridad, que se produce en zonas precarias y en lugares abandonados.

Con la construcción del centro multifuncional, no se afectarán los servicios de infraestructura, ya que no sobrepasa los límites de servicio que actualmente se tienen en la zona, la dotación actual del agua potable es de 329 lts/hab/día en la delegación Venustiano Carranza, y para el conjunto se requiere en promedio de 25 lts/asis/día, en cuanto a la energía eléctrica, el conjunto necesita 75000 watts aprox. que se servirán del transformador de 23 kva que se encuentra cerca del predio, por lo que se considera suficiente para proveer al conjunto sin ningún riesgo.<sup>1</sup>

En general la infraestructura tiene la capacidad para abastecer completamente al conjunto, sin embargo, las tuberías de agua y de drenaje requieren de mantenimiento para brindar un mejor servicio, y así evitar problemas de falta de presión, abastecimiento del agua potable, problemas de azolve en la red de drenaje, o dislocamientos.

---

<sup>1</sup>. Para ampliar la información, ver capítulo 3.1.4 Infraestructura Urbana de este documento.

Se considera un incremento del flujo vehicular y peatonal en todo el perímetro del sector y en las calles circundantes al proyecto, debido a que se concentrará el equipamiento necesario para éste y toda la zona (centro multifuncional, parque recreativo y deportivo, zonas de comercio básico, plaza comercial, edificios de vivienda plurifamiliar, etc.).

Para no afectar la zona habitacional existente se replantearon los accesos a esta, se puede ingresar por las calles de sur 81 y Nivel en el tramo de Rosario Castellanos y Congreso de la Unión, evitando que los usuarios del conjunto transiten en calles meramente de uso local.<sup>2</sup>

Con el fin de evitar conflictos en la vía pública por falta de estacionamiento, este centro contará con uno propio, con la capacidad suficiente para los servicios que brinda, en este caso será de aproximadamente 240 cajones de estacionamiento para todo el conjunto. Para el resto del equipamiento que habrá de edificarse dentro del sector, será indispensable que cada uno cubra la demanda solicitada.

En el caso de la circulación peatonal, se planteó la construcción de un puente (por medio de rampas), que atravesase Calz. de la Viga en el cruce de la calle Nivel, con el objetivo de facilitar el paso de los peatones y comunicar a estos con el resto del equipamiento, al continuar por una senda peatonal que surge del parque y distribuye al conjunto.<sup>2</sup>

Por la magnitud del proyecto se requiere de instalaciones especiales, que resguarden a los usuarios y al inmueble. Se realizará una instalación de un sistema de protección contra incendio, a base de gabinetes de mangueras estratégicamente distribuidos en todos los niveles, e hidrantes colocados en el perímetro del terreno, para el combate, control y extinción de algún fuego incipiente que se pudiese presentar, evitando así su propagación.

Al rehabilitar e incrementar las áreas verdes con suficiente vegetación y conservar áreas permeables, dentro del conjunto y en todo el sector, se beneficia al medio ambiente, ya que se genera oxígeno puro y por otra parte se recargan los mantos acuíferos, en la ciudad de México.

Se trata de cubrir la necesidad de espacios de cultura, recreación, salud, etc., mediante edificios multifuncionales, propiciando una mejor integración familiar y vecinal que ayude a mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona, así como la generación de empleos para los habitantes de la misma.

Al reubicar industrias contaminantes y con el replanteamiento de los usos de suelo se mejorará la imagen urbana y se incrementará la plusvalía de terrenos y viviendas de la zona.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>. Para ampliar la información, ver capítulo V. Propuesta Urbana del Sector y plano PUS-01 PAG. 132, de este documento.

## 6.3 Edificios Análogos

---



El estudio de los edificios análogos tiene el propósito de dar a conocer los modelos ya existentes, semejantes a la propuesta de edificio multifuncional o a los espacios que integrarán el proyecto, para el análisis de funcionamiento de áreas, usuarios, actividades, etc., que permita ver las fallas y aciertos en cada inmueble, con la intención de no repetir errores y retomar lo bueno en el desarrollo de nuevos proyectos. En consecuencia se visitaron los siguientes inmuebles que a continuación se presentan.

### *La Casa de Cultura de Tlalpan*

Camino a Sta. Teresa s/n, esquina  
Zacatepetl, Col. Bosques del Pedregal.  
Del. Tlalpan, México D.F.

Actualmente en esta casa de cultura, se ofrecen exposiciones, conferencias y funciones teatrales; además se imparten clases de danza, música, pintura, manualidades, yoga, entre otros. Para contar con una variedad de actividades y poder cubrir la demanda en tan pocas aulas, se organizan los cursos en distintos horarios.



Cuenta con siete talleres, de los cuales dos son salones de baile con una cabina de sonido, de 120m<sup>2</sup> c/u con una capacidad de hasta 20 alumnos, donde enseñan ballet, jazz, flamenco y danza regional, la terraza anexa al salón sirve para dar clases de meditación.

Las demás aulas son áreas de 35m<sup>2</sup> aprox. en estos se imparten talleres de acuarela, técnicas de pintura, pintura artística, pintura en cerámica, migajón, guitarra popular y muchos más. En los salones de pintura y manualidades se distribuyen los alumnos en mesas de trabajo para cuatro, y tienen su propio lavabo, la dimensión de este mobiliario esta en función del público al que atiende. Para los talleres de piano y teclado se tiene un área mínima, apenas para 5 personas y el instrumento.

Estos talleres se encuentran, en el primer nivel del edificio, distribuidos en forma semicircular, alrededor de un vacío que deja ver en planta baja la sala de usos múltiples. Cabe resaltar que por la forma del edificio, los talleres tienen diferentes orientaciones, y aunque gozan de una buena iluminación, esta no es la adecuada por el asoleamiento que reciben. La dimensión del pasillo que reparte a cada uno de los salones es de 1.20 mts. de ancho, con un acabado final en piso de alfombra, este se distingue por la nula iluminación natural.

Los sanitarios que se encuentran en este nivel, cuentan con los servicios básicos, sin embargo, el baño de mujeres también tiene 5 vestidores y 2 regaderas, además este tiene acceso directo al salón de baile.

El edificio se compone en planta baja de una sala de usos múltiples con una capacidad de 90 personas, en un área de aproximadamente 160m<sup>2</sup>; una galería de 96m<sup>2</sup> y una cafetería de 30m<sup>2</sup>. En el mezanine se ubica el área administrativa con 5 cubículos y 2 secretarías.

Para la organización de este centro se dividen los grupos en categorías, según edad, horarios y actividad, para así poder ofrecer más y mejores clases, tanto a niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.

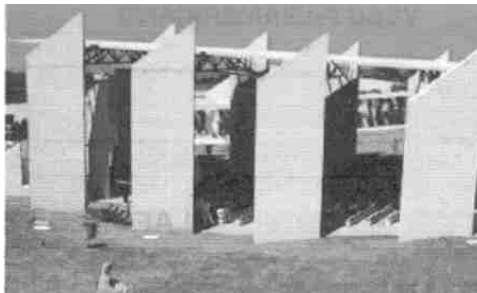
Este casa de cultura funciona con una cuota de inscripción, más una membresía y la mensualidad del taller que se curse.

### *Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz*

Ubicado en el Estado de México.

En sus instalaciones se presentan distintos programas artísticos y culturales, donde se tiene como propósito el fomento al desarrollo cultural integral de los habitantes del Estado de México.

El lugar cuenta con recinto conmemorativo a Sor Juana Inés de la Cruz, foro al aire libre “el caracol”, museo, auditorio cubierto, paseo escultórico, biblioteca infantil y juvenil, taller de danza, de artes plásticas, de literatura, salón de usos múltiples, área recreativa familiar y librería.



Este centro cultural tiene un área de construcción total de 2965m<sup>2</sup> y esta conformado por cinco zonas principales: la primera donde se encuentra el vestíbulo y dos museos, una sala audiovisual y de usos múltiples con capacidad de 96 personas, equipada con butacas, sonido e iluminación especial; sala al aire libre, oficinas generales, sanitarios, y bodega todo esto con un área de 1200m<sup>2</sup>.

La segunda sección se desarrolla en aprox. 730m<sup>2</sup>, cuenta con los servicios culturales como la biblioteca, donde se pueden consultar más de 5000 volúmenes; esta se divide en sala de lectura general, sala de lectura infantil, videoteca, ludoteca, área de computo y sala de lectura informal; también en esta sección se encuentran los talleres y los respectivos sanitarios. Uno de los salones funciona para impartir



varios talleres como son el de artes dramáticas, música y danza o ballet, este espacio cuenta con piso de madera y los muros están forrados con espejos. Los talleres de artes plásticas y literatura cuentan con asientos y mesas de trabajo, en un espacio amplio y con buena iluminación natural.

En la tercera sección se ubica el auditorio semi-abierto con 650m<sup>2</sup>, en éste se llevan a cabo obras de teatro, recitales, convenciones, entre otros eventos, cuenta con un graderío bajo techo con 629 butacas, explanada de área verde entorno al auditorio; escenario y camerinos subterráneos.

En la siguiente sección se nombra de servicios y mantenimiento, cuenta con sanitarios, casa para el conserje, bodega, subestación y planta de emergencia en un área de 150m<sup>2</sup>.

En la quinta y última sección se encuentran los espacios generales, un paseo pérgolado, plazas escultóricas, estacionamiento y acceso general.

*Centro de Acción Social Copilco A.C.*

Luis Enrique Erro No. 4  
Col. Copilco el Alto C.P.04360  
Del. Coyoacán, México D.F.

Este centro de acción social, está dirigido por la iglesia de la colonia, quién originalmente fungió para la construcción de este lugar.

Este centro se divide en tres edificios de una volumetría sencilla, en el primero de ellos se ubica el dispensario médico, con cuatro consultorios que funcionan en distintos



horarios, las especialidades que pueden consultarse son psicología, ortodoncia, medicina general, oftalmología y pediatría (estos dos últimos comparten consultorio), así como el área de la recepcionista.

La forma de operar del dispensario, es mediante el cobro de las consultas que cuestan \$25.00 pesos cualquiera que sea, de este pago se les da a los médicos \$15.00 pesos y el resto es para la iglesia como pago de renta de los consultorios, esto siempre y cuando se trabaje un mínimo de tres consultas diarias, de lo contrario se le da el 100% de las ganancias al médico correspondiente. La iglesia solventa los pagos de luz y agua, los médicos sólo pagan el teléfono.

En el segundo edificio se localiza la academia de secretariado y comercio, con cuatro salones donde se imparten clases con horario diurno y por las tardes se encuentran subutilizadas.

Un tercer edificio da lugar a la zona administrativa del conjunto. Los tres edificios rodean el patio central que se usa como acceso, área de recreo y servicio.

*Salas de Cine Cinemex*

Periférico oriente esquina con eje 5 oriente.  
Del. Iztapalapa, México D.F.

El conjunto de entretenimiento pertenece a la cadena cinemex, el cual cuenta con seis salas de cine con capacidad para 240 espectadores, en total dan cavidad a 1440 personas.



Son dos las taquillas de 6m<sup>2</sup> c/u; estas se ubican al exterior del edificio a un lado de la entrada principal. Al entrar, lo primero que se ve es la dulcería con un mostrador de casi 6 mts. de largo, funciona en un espacio de 18m<sup>2</sup>, con 4 personas atendiendo; en el vestíbulo de 140m<sup>2</sup>, se muestran los carteles de las películas anunciadas, este se siente pequeño ya que en el se disponen algunas mesas, para que la gente pueda esperar la siguiente función mientras disfruta de algún antojito.

En el extremo derecho se encuentran las salas de cine, distribuidas a lo largo de un pasillo de 3.50 metros de ancho, para entrar a cada sala se hace descendiendo una rampa, que facilita el ingreso por la parte baja de las salas, casi a cinco metros de frente a la pantalla, para distribuirse en la zona de butacas, se hace a través de un pasillo central (escalonado), a los lados de este se encuentran las filas de 15 butacas, también cuenta con lugares especiales para personas que asistan en silla de ruedas; cada sala tiene aproximadamente las siguientes dimensiones 18 mts. de ancho por 25 mts. de largo con una altura de 7 mts; la caseta de proyección se ubica sobre las últimas filas a una altura considerable; no se localiza alguna salida de emergencia dentro de las salas.

Los proyectores, sistemas de sonido, e iluminación de las salas, taquillas y dulcería, están completamente automatizados a través de computadora, así como el sistema de detección de incendios.

Los servicios sanitarios se encuentran en planta alta, subiendo por una escalera de 1.50 mts. de ancho que se ubica a un costado del vestíbulo, los sanitarios de mujeres constan de 12 escusados y 9 lavabos integrados en una barra de mármol, para el de hombres se reduce el número de w.c. y se agregan 4 mingitorios. También existen locales de bodega, almacén, cuarto de intendencia, oficinas administrativas, cuarto de mantenimiento y de energía eléctrica.

Los acabados que se observan en estas instalaciones son: en salas de cine, materiales absorbentes de sonido, como alfombra en piso; en áreas públicas, materiales resistentes como el mármol.

### *Cineteca Nacional*

Av. México Coyoacán No. 389  
Col. Xoco Del. Benito Juárez.

Es uno de los conjuntos de salas de cine más importante de la ciudad de México, que se encarga de proyectar principalmente cine de arte. El costo a este servicio es más económico



que el del cine comercial, la cineteca da un apoyo de 40% de descuento a estudiantes, maestros y personas del INSEN. Originalmente formaría parte de un conjunto denominado centro cultural de los compositores.

Este inmueble se compone de cuatro salas de cine con sus respectivas cabinas de proyección, un área comercial donde se encuentra la librería y la cafetería, los servicios de taquillas, sanitarios, oficinas, estacionamiento y áreas libres como plazas y andadores.

El acceso peatonal desde la calle se hace por un andador, que reparte a los diferentes servicios, para llegar a las salas de cine hay que atravesar por el área comercial, este paso destaca por ubicarse entre dos volúmenes, creando un eje visual que remata en una escultura localizada al centro de la plaza romboidal, alrededor de la cual se distribuyen los cines en una planta simétrica. La plaza sirve de vestíbulo para acceder a las salas y al área comercial.

En las salas cinematográficas también pueden presentarse espectáculos musicales, por lo que cuentan con iluminación teatral y camerinos. La calidad acústica de las salas es notable, sus paredes son de ladrillo aparente en una disposición especialmente diseñada para fines acústicos y estéticos.

#### *Centro Médico Universitario*

Cto. interior universitario, frente a la Facultad de Arquitectura.

Ciudad Universitario, México D.F.

Este centro médico es apoyado por el IMSS, aunque sólo atiende a la comunidad universitaria, las especialidades que pueden consultarse en el son: dermatología,



ginecología, medicina del deporte, medicina interna, odontología, oftalmología, otorrinolaringología y psiquiatría, brinda otros servicios como de salud sexual y reproductiva, nutrición, inmunizaciones, láser terapias, enfermería y trabajo social, además de contar con algunos recursos auxiliares del diagnóstico como electrocardiografía, rayos X, ultrasonografía, laboratorio clínico y urgencias.

Funciona de 7:00 hrs. a 21:00 hrs., dando consultas de primera vez y subsecuentes, en caso de necesitar atención especial o alguna cirugía

mayor, se canaliza a alguna clínica del IMSS, la más cercana al domicilio del paciente.

La entrada al centro se hace atravesando una plaza de acceso, que nos lleva al vestíbulo del edificio, ahí se encuentra una sala de espera, la recepción, y otros servicios. En el extremo izquierdo se ubican los consultorios y al final del pasillo el área de urgencias. Cabe destacar que una característica de este centro es el paso de los médicos hacia los consultorios, este es a través de un pasillo interior independiente al de los pacientes, a la vez comunica a una sala de descanso para médicos.



## CONCLUSIONES

Se puede afirmar que gran parte de los edificios analizados, utilizan locales o espacios de usos múltiples, compartiendo diferentes usos o actividades, sin embargo, no todos tienen las condiciones adecuadas para realizarlas. También coinciden en la forma de agrupar los espacios, esta según su afinidad, en zonas o edificios, que se integran por medio de plazas y andadores.

Cada uno de los edificios muestra aciertos y desaciertos en su funcionamiento, estructura, organización, imagen, diseño, etc. Lo más relevante de este análisis, se debe retomar en el diseño de la propuesta arquitectónica del centro multifuncional, como es:

- La versatilidad en los espacios para realizar diferentes actividades, con la flexibilidad de organizarlas en distintos horarios, esto funcionaría en el caso de las aulas para talleres; del salón de usos múltiples, que a su vez puede funcionar como foro teatral, sala de proyección, sala de exposiciones; y más.
- La importancia de una buena ventilación que comunique las áreas públicas con facilidad, además, por su ubicación pudiera ser una sala de exposición, un paseo escultórico, etc.
- La interrelación e integración que debe existir entre cada una de las partes que conforman el edificio, así como del espacio abierto con este y con el entorno que lo rodea, para involucrar al usuario en la escena del mismo.
- El uso de áreas libres como centros de reunión y recreación, así como elemento integrador entre el espacio construido y el exterior.
- Facilitar el uso de las instalaciones a personas con discapacidad, mediante rampas y lugares específicos para ellos.
- Vigilar que todos los locales cuenten con buena ventilación e iluminación natural y/o artificial, para desarrollar adecuadamente los trabajos en estos, según los requerimientos para cada uno.
- El uso de técnicas avanzadas en el diseño, sonido, iluminación, acabados, etc., que permitan el funcionamiento correcto de los locales, principalmente de las salas de cine.
- La importancia del área comercial en todo el conjunto, ya que esta es una fuente de ingresos muy atractiva, que genera capital para el mantenimiento de las instalaciones. Para el caso de las salas de cine su ubicación es determinante.
- La relación médico-paciente que debe tenerse en la unidad médica, respetar e independizar las áreas de personal con las del usuario.
- Las dimensiones promedio (largo, ancho, altura) en diversos espacios, según la capacidad de estos; las características del mobiliario en relación con el usuario y la actividad a realizar; las instalaciones y servicios complementarios que requiere un edificio de esta magnitud.
- Aplicar promociones y facilidades, para hacer uso de los servicios que ofrezca el centro, con la finalidad de atraer más usuarios.

## 6.4 Normatividad del Objeto Arquitectónico

---

## 6.4.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.<sup>1</sup>

### TÍTULO QUINTO.- Proyecto Arquitectónico

#### *CAPÍTULO I.- Requerimientos del proyecto arquitectónico*

Artículo 72. - Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 74. – Ningún punto del edificio podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de este artículo, se localizará a cinco metros hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

Artículo 76. – La superficie construida máxima permitida en los predios será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los Programas Parciales..

Artículo 80. - Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias (Transitorio, Artículo noveno).

#### *CAPÍTULO II.- Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento*

Artículo 81. – Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias (Transitorio, Artículo noveno).

#### *CAPÍTULO III.- Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental*

Artículo 82. - Las edificaciones estarán provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias (Transitorio, Artículo noveno).

Artículo 83. - Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 m<sup>2</sup> y hasta quince trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios de conformidad con lo dispuesto en (Transitorio, Artículo noveno).

---

<sup>1</sup>. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Edit. Trillas 3ra. Edición, Agosto 1998.



Artículo 90. - Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que fijen las Normas Técnicas Complementarias (Transitorio, Artículo noveno).

#### *CAPÍTULO IV.- Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias*

##### Sección primera

##### Circulación y elementos de comunicación

Artículo 94. - En las edificaciones de riesgo mayor, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "Salida" o "Salida de Emergencia", según sea el caso.

Artículo 95. - La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo.

Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este Reglamento.

Artículo 98. – Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 mts. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60mts. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los

valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación (Transitorio, Artículo noveno).

Artículo 99. – Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10m y con una anchura adicional no menor de 0.60m por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación (Transitorio, Artículo noveno).

Artículo 100. – Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación (Transitorio, Artículo noveno).

Artículo 101. – Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 102. – Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las disposiciones que se establecen en éste.

Artículo 103. – En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50cm;
  - II. El pasillo entre el frente de una butaca el respaldo de adelante será, cuando menos de 40cm;
  - III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales;
  - IV. Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;
  - V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea cuando menos de 75cm;
  - VI. En el caso de cines la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7mts y
  - VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25m de fondo y 0.80m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones y deberá ubicarse lo más cercano a la salida.
- Los pasillos se incrementarán en razón de 1cm por metro de longitud.

Artículo 105. – Los elevadores para pasajeros, elevadores para carga, escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias correspondientes y las disposiciones siguientes:

- I. Elevadores para pasajeros. Las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura o profundidad mayor

de 12mts. del nivel de acceso a la edificación, exceptuando las edificaciones para habitación unifamiliar, deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros.

- II. Los elevadores de carga en edificaciones de comercio deberán calcularse considerando una capacidad mínima de carga útil de 250 kg por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.

- IV. La banda transportadora para personas tendrán un ancho mínimo de 40cm y máximo de 1.20m, una pendiente máxima de 15 grados y velocidad máxima de 0.70 m/seg.

Artículo 106. – Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo.

Artículo 107. – Los establecimientos de alimentos, bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deberán estar aislados acústicamente. El aislamiento deberá ser capaz de reducir la intensidad sonora, por lo menos, a dicho valor, medido a siete metros en cualquier dirección, fuera de los linderos del predio del establecimiento.

Artículo 109. – Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 112. – En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales

con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15cm de altura y 30cm de anchura con los ángulos redondeados.

Artículo 113. – Las rampas para vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%, con una anchura mínima en rectas, de 2.50m y, en curvas, de 3.50m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

#### Sección segunda

##### Previsiones contra incendio

Artículo 116. – Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Artículo 117. – Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, y hasta 250 ocupantes y hasta 3000 m<sup>2</sup>, y

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m de altura o más de 250 ocupantes o más de 3000 m<sup>2</sup> y, además las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejan madera, pintura plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 122. – Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor a que se refiere el artículo anterior (deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares accesibles), de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

I. Redes de hidrantes, con las siguientes características:

a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte mil litros.

c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25mm, cople movable y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90m lineales de fachada, y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de banqueta.

d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras.

Artículo 135. – Las casetas de proyección en edificaciones de entretenimiento tendrán su acceso y salida independientes de la sala de función; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

#### *CAPÍTULO VI.- Instalaciones*

##### Sección primera

##### Instalaciones hidráulicas y sanitarias

Artículo 150. – Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.

Artículo 156. – En las edificaciones distintas a la habitación unifamiliar, los desagües se harán separados y estarán sujetos a los proyectos de uso racional de agua, reuso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe el Departamento.

Artículo 169. – Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión, y letreros indicadores de salida de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos por este reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias para esos locales.

## TÍTULO SEXTO.- Seguridad estructural de las construcciones

### *CAPÍTULO I.- Disposiciones generales*

Artículo 174. – Para los efectos de este título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

II. Grupo B. Edificaciones comunes destinadas a vivienda, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el grupo B, las que se subdividen en:

a) Subgrupo B1. Edificaciones de más de 15m de altura o con más de 3000m<sup>2</sup> de área total construida, en zona III; las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo (acceso y escaleras), incluye las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras de área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquél o a través del cual se desaloje. Además templos, salas de espectáculos y edificios que tengan sala de reunión que puedan alojar más de 200 personas.

### TRANSITORIOS

A. Requisitos mínimos para estacionamiento	
Tipología	Número mínimo de cajones
Servicios	
Oficinas	1 por 30m <sup>2</sup> construidos
Clínicas, centros de salud	1 por 30m <sup>2</sup> construidos
Asistencia social	1 por 50m <sup>2</sup> construidos
Instalaciones para exhibición	1 por 40m <sup>2</sup> construidos
Alimentos y bebidas:	
Cafés y fondas, salones de banquetes, restaurantes s/a	1 por 15m <sup>2</sup> construidos
Entretenimiento:	
Auditorios, teatros y cines	1 por 7.5m <sup>2</sup> construidos
Recreación social:	
Salones de fiesta	1 por 40m <sup>2</sup> construidos
Deportes y recreación:	
Gimnasios	1 por 40m <sup>2</sup> construidos

IV. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluyan dos o más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación o alojamiento;

VII. Las medidas de cajones de estacionamiento para coches serán de 5.00 x 2.40m. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20m;

IX. Los estacionamientos públicos y privados, deberán destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m;

B. Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento			
Tipología	Dimensiones, Áreas o índice	Libres, lado (metro)	Mínimas, Altura (metros)
Servicios			
Oficinas			
Suma de áreas y loc. de trab.:			
Hasta 100m <sup>2</sup> (c)	5.00m <sup>2</sup> /persona	-	2.30
De más de 100 hasta 1000m <sup>2</sup>	6.00m <sup>2</sup> /persona	-	2.30
Clínicas, centros de salud			
Consultorios	7.30m <sup>2</sup>	2.10	2.30
Asistencia social	10.00m <sup>2</sup> /persona	2.90	2.30
Educación aulas	0.90m <sup>2</sup> /alumno	-	2.70
Instalaciones para exhibición			
Exposiciones temporales ( i )	1m <sup>2</sup> /persona	-	3.00
Alimentos y bebidas:			
Área de comensales (e)	1m <sup>2</sup> /comensal	2.3	-
Área de cocina y servicios	0.50m <sup>2</sup> /comensal	2.3	-
Entretenimiento:			
Salas de espectáculos			
Hasta 250 concurrentes (g, h)	0.50m <sup>2</sup> /persona	0.45/asiento	3.0m ó 1.75m <sup>3</sup> /persona
Más de 250 concurrentes(g, h)	0.70m <sup>2</sup> /persona	0.45/asiento	3.0m ó 3.50m <sup>3</sup> /persona
Recreación social:			
Salones de fiesta	1m <sup>2</sup> /persona	-	2.50

c) Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.

e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en caso de comensales en barras, o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.

g) Determinada la capacidad del templo o centro de entretenimiento aplicando el índice de m<sup>2</sup>/persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m<sup>3</sup>/persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable.

h) El índice de m<sup>2</sup>/persona incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones dentro de las salas.

i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición y circulaciones.

C. Requerimientos mínimos de servicio de agua potable			
Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
Oficinas	Cualquier tipo	20 l/m <sup>2</sup> /día	a, c
Clínicas, centros de salud		800 l/cama/día	a, b, c
Asistencia social		300 l/huesped/día	a, c
Educación elemental		200 l/alumno/turno	a, b, c
Exposiciones temporales		10 l/asistente/día	b
Alimentos y bebidas:		20 l/comida	a, b, c
Entretenimiento:		6 l/asiento/día	a,b
Recreación social:		25 l/asistente/día	a, c
Deportes con baño y vestidores		150 l/asistente/día	a

a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 l/m<sup>2</sup>/día.

b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/ trabajador/día.

c) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este reglamento.

D. Requerimientos mínimos de servicios sanitarios				
Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Servicios				
Oficinas	Hasta 100 personas	2	2	-
Comercio	Hasta 25 empleados	2	2	-
Clínicas, centros de salud				
Salas de espera	Por cada 100 pers.	2	2	-
Empleados	Hasta 25 empleados	2	2	-
Instalaciones para exhibición				
Exposiciones temporales	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
Entretenimiento:				
	Hasta 100 personas	2	2	
	De 101 a 200	4	4	
Deportes				
	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4

V. Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

VI. En el caso de los locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados.

X. En los sanitarios de uso público, se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70m y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

#### Requisitos mínimos de ventilación

II. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local; o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso, los cambios de volumen de aire del local.

#### Requisitos mínimos de iluminación

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan los siguientes requisitos:

En aulas en las edificaciones de educación elemental y media, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido.

II. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo la equivalente a la altura de piso a techo de la pieza o local.

III. Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios.

V. Otros locales no considerados en las fracciones anteriores tendrán iluminación diurna natural en las mismas condiciones, señaladas en la fracción I y III o bien, contarán con medios artificiales de iluminación diurna complementarias y nocturna.

I. Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales			
Tipología	Circulación horizontal	Dimensiones (ancho)	Mínimas (altura)
Servicios Oficinas	Pasillos en áreas de trabajo	0.90m	2.30m
Comercio Hasta 120m <sup>2</sup> De más de 120m <sup>2</sup>	Pasillos	0.90m	2.30m
	Pasillos	1.20m	2.30m
Salud	Pasillos en consultorios	1.80m	2.30m
Educación y cultura	Corredores comunes a dos o más aulas	1.20m	2.30m
Entretenimiento:	Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90m(a)	3.00m
	Pasillos entre el frente de un asiento y el respaldo del asiento de adelante	0.40m(a,b)	3.00m
	Túneles	1.80m	2.50m

a) En estos casos deberán ajustarse, además a lo establecido en los artículos 103 y 104 de este reglamento.

b) Excepción a la expresión de 0.60m adicionales por cada cien usuarios.

## CONCLUSIONES

La idea de presentar algunos fragmentos del reglamento de construcciones, es para dar a conocer los artículos más representativos y que llegan a intervenir de forma directa en el proyecto arquitectónico que se plantea en este documento como es el caso del Centro Multifuncional.

Estos lineamientos tienen la finalidad de conducir en forma clara y precisa el diseño, desarrollo y construcción de dicho proyecto; de tal forma que se tendrán límites o restricciones así como bases y requerimientos que se deban respetar, para llegar a un diseño eficaz, seguro y confortable.

Es importante recordar que el reglamento de construcciones es tan sólo uno de los muchos fundamentos legales que deben tomarse en cuenta para generar un edificio y sus componentes, ya que existen normas a nivel particular que regulan la participación de estos como en el caso de las instalaciones. Se puede decir que este reglamento es un “manual práctico” que retoma diversos temas de forma general y a su vez puntualiza en lo más conveniente para un inmueble según sus necesidades, con el único fin de beneficiar al usuario y su entorno.

## VII. Propuesta Arquitectónica

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL



## 7.1 Enfoque

---

### 7.1.1 ENFOQUE

Como anteriormente se mencionó, para este proyecto se consideró profundizar en una propuesta que resuelva la falta de equipamiento en el ámbito cultural, recreativo, social, deportivo, de salud y asistencia social, por su importancia para el desarrollo integral de la comunidad y la revitalización de la zona.

La idea general para el proyecto arquitectónico pretende que este de cobijo a la población, sea un sitio de reunión, integración e interacción, de fusión de ideas y pensamientos; ser el elemento central de la zona, un foco de atracción y punto de encuentro para la comunidad; por su ubicación, función, diseño y aportación.

Por tales motivos se pensó en generar un Centro Multifuncional que reúna diversas actividades de índole social, cultural, recreativa, deportiva, de salud y asistencia, agrupadas según la afinidad de estas en edificios de espacios mixtos, dispuestos en torno a una plaza semiabierta, que hace la función de vestíbulo micro-urbano, donde se recibe a la población y la comunica con el entorno inmediato. El conjunto se logra unificar visualmente, utilizando materiales en fachada similares entre ellos e integrando los cuerpos con intersecciones de volúmenes o planos.

La disposición de los edificios con respecto al terreno y al medio que lo rodea, busca crear varios accesos, que permitan la entrada al interior del conjunto sin que estos interfieran u obstaculicen el paso de la población. El conjunto también pretende una conexión directa con las áreas verdes inmediatas al terreno mediante elementos arquitectónicos que enfatizan esta relación.

### 7.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El centro multifuncional consistirá en dos edificios de usos mixtos que nombraré edificios A y B, el primero de estos tiene una superficie de 2900.00m<sup>2</sup> de desplante, a su vez se divide en dos secciones, a través de una junta constructiva, debido a su longitud; la primera sección del edificio A, abarca dos niveles y un sótano. En la planta alta se localizan las salas de cine y/o teatro; en planta baja están; la cafetería, locales de comida, sanitarios y vestíbulo de acceso a salas de cine; en el sótano se encuentra una bodega y parte del estacionamiento.

La segunda sección del mismo edificio está diseñada en tres niveles y un sótano. En el segundo nivel se ubica el salón de usos múltiples con capacidad para 240 personas aproximadamente, además de algunos servicios necesarios para el funcionamiento de éste, como la cocina y los sanitarios, también un pequeño café-bar sobre una terraza, que sirve para el salón o el conjunto; como parte de los servicios complementarios de este local se tiene a los camerinos, cabina de sonido, área de músicos y más, ubicados en un mezanine superior al nivel. En el primer nivel se tiene un área de exposiciones dividida en dos salas con sus respectivos servicios. En este mismo nivel, pero sin comunicación con los locales anexos se encuentra parte del gimnasio, con algunas salas de ejercicio y aparatos, el cual tiene su acceso desde la planta baja, donde se localiza el resto de las salas para ejercitarse, los vestidores, sanitarios, la recepción y la tienda de deportes; en el sótano se ubica el estacionamiento. la subestación y el cuarto de máquinas, también se diseñó un anexo con dos locales, uno para bodega y otro como taller de mantenimiento, de uso exclusivo para las salas de exposición o para aquellas exposiciones temporales que se realicen en los espacios de uso múltiple.

La unión entre las dos secciones del edificio A, se resuelve con un vestíbulo que conecta al acceso principal y a la plaza central, así como al resto de los espacios. Para la comunicación vertical del salón de usos múltiples, las salas de exposición y el estacionamiento, se dispuso de elevador y escaleras de uso común. También se tiene un área de comunicación vertical específicamente de servicio, para personal y equipos, con escaleras y montacargas que distribuyen a todos los niveles.

Para cubrir la demanda requerida en cuanto a estacionamiento se planteó un anexo al edificio A de 2853.15 m<sup>2</sup>, comunicados entre sí por las circulaciones de los vehículos, este anexo cuenta con su propio acceso peatonal hacia el exterior del conjunto.

Referente al edificio B, este ocupa 1323.88 m<sup>2</sup> como área de desplante, su diseño consta de tan sólo dos niveles, en el primer nivel se localiza las oficinas generales de todo el conjunto y las aulas de los talleres culturales; en planta baja se tiene la unidad médica y la casa de día para ancianos.

La disposición de los dos edificios a modo de interceptarse uno con otro, se hace con el fin de generar una plaza central y varias secundarias, así como diferentes accesos peatonales. Estas plazas servirán como vestíbulo, a la vez como salas de exposición al aire libre y zonas de reunión y recreación; principalmente en la plaza central ocupando el área de comensales de la cafetería, se pueden organizar conciertos o funciones teatrales improvisadas al aire libre.

Además de las plazas, el centro multifuncional goza de andadores y áreas verdes que se relacionan entre sí para lograr unidad en todo el conjunto. Para este fin también se utilizó una doble fachada que lograría

visualmente la intersección de los dos cuerpos que integran el centro y con acabados en materiales y colores semejantes entre ellos. Las diferentes alturas se integran a la fachada con una propuesta ascendente-descendente, para cada uno de los edificios.

Los accesos peatonales a este conjunto son cuatro, el principal se encuentra en la calle de Cuitlahuac esquina con Nivel, le sigue el de la calle Ixnahualtongo también en esquina con Nivel. La entrada y salida de vehículos se hace sobre la calle de Cuitlahuac, se ingresa a un primer estacionamiento a descubierto, o bien, se puede bajar a nivel del sótano a través de las rampas vehiculares.

Ya que no existe en la zona algún edificio o elemento que pueda ser considerado de valor arquitectónico, se propone un conjunto de carácter vanguardista y novedoso que se integre al contexto a través de una imagen por contraste, esto ayudaría a contribuir con la renovación de la imagen urbana, la identidad de la zona y su comunidad.

## 7.2 Programa Arquitectónico

---

El programa arquitectónico que se presenta, contiene tablas de superficies de los locales que integran las distintas zonas u espacios que forman parte del conjunto llamado centro multifuncional.

Las superficies están en función de la actividad a realizar y la cantidad de usuarios a participar en éstas es así como se establecen las condiciones necesarias para el desarrollo y funcionamiento óptimo del espacio.

Cabe mencionar que la determinación de las áreas son el resultado de la información obtenida con base en la investigación de edificios análogos; las normas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Equipamiento (SEDUE) que marca los requerimientos y las áreas mínimas necesarias para determinada población y su radio de servicio; el reglamento de construcciones para el Distrito Federal (transitorios)<sup>1</sup>; análisis antropométrico y ergonómico; y la cantidad de usuarios que atenderá el local u edificio.

Los espacios generales que comprenden el centro multifuncional son considerados como áreas de carácter meramente integral, con el propósito de conservar los principios arquitectónicos y funcionales propios de cada espacio.

La última tabla es un resumen de las áreas obtenidas en el programa arquitectónico, señalando el total de superficie construida y el área libre dentro del terreno.

<sup>1</sup>. Para ampliar la información, ver capítulos 3.1.8. Normas Equipamiento Urbano, 6.3 Edificios Análogos y 6.4 Normatividad del Objeto Arquitectónico, de este documento.

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LA CAFETERÍA ( ACTIVIDAD COMERCIAL)					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ÁREA DE COMENSALES Plaza*	Consumo de alimentos.	104 a 160	1	631.35	631.35
LOCALES DE COMIDA					
Tipo A	En estos se prepararán los alimentos para su venta directa al público.	2 a 6	1	18.00	137.35
Tipo B			6	14.00	
Tipo C			1	14.60	
Tipo D			1	20.75	
SERVICIOS INTERNOS					
Ductos	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	10.92 – 6.47	23.12
Cuarto de aseo			1	5.73	
SERVICIOS PUBLICOS					
Sanitarios	Atenderán las necesidades fisiológicas de los usuarios. Comunicación	6 c/u	2	23.72	76.13
Área de teléfonos			3	5.06	
Circulaciones			variable	variable	
				TOTAL	867.95 m <sup>2</sup>

\* Esta funciona también, como área para funciones teatrales al aire libre, plaza de acceso y más.

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DEL TEATRO Y CINE ( ACTIVIDAD RECREATIVA Y CULTURAL)					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO					
Vestíbulo	La función será distribuir al usuario a las diferentes áreas.	variable	2	104.00 – 156.70	
Taquilla *	Estos locales dan un servicio directo al público y deben estar inmediatos al acceso, en orden de aparición, su función es la venta de boletos a las distintas funciones y exposiciones, guarda de bolsos y ropa de los espectadores; (estas dos sirven también al área de exposiciones) y por ultimo la venta de golosinas a estos.	3	1	13.00	
Guardarropa *		1	1	6.60	318.50
Dulcería		4	1	38.20	
ESCENARIO					
Foro	Espacio donde se generan diferentes actividades correspondientes al desarrollo de la obra teatral.	variable	1	172.45	172.45
Zona de desahogo y tráfico escénico					
Zona de maniobras					
PLATEA					
Sala de espectáculos cine /teatro	Lugar donde se ubica a los espectadores con el fin de disfrutar un espectáculo teatral o una proyección.	180	1	227.00	512.00
Sala de proyección cine		165	1	285.00	
SERVICIOS INTERNOS					
Acceso a camerinos	Espacios destinados a diversos servicios, para el uso y funcionamiento de la sala de teatro y de cine, exclusivamente con acceso a personal autorizado.	variable	1	28.35	
Camerinos con un sanitario		5 c/u	2	32.00	
Cabinas de proyección y/o sonido		2 c/u	2	12.20	300.25
Sala de personal con sanitario		6	1	30.10	
Taller de Escenografía		variable	1	76.90	
Circulaciones internas		variable	var.	76.50	
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Almacén	Espacios para guardar y almacenar material o herramienta.	variable	1	30.15	
Filmoteca			1	27.00	79.85
Bodega	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.		1	4.00	
Ductos			var	14.50	
Cuarto de aseo			1	4.20	
SERVICIOS PUBLICOS					
Sanitarios	En estos se atenderá las necesidades fisiológicas de los usuarios.	8 c/u	2	30.25	86.20
Atención a clientes (coordinación)	Tendrá control de los servicios que presta el lugar subordinado de la dirección general.	6	1	25.70	
CIRCULACIONES					
Escaleras	Estas servirán para comunicar los diferentes espacios que integran el lugar, tanto horizontal como verticalmente, siendo de uso público.	variable	1	29.00	
Elevador			1	16.60	143.25
Escaleras de emergencia			2	48.80**	
Circulaciones			var.	97.65	
* Estas son de uso común con la zona de exposiciones				TOTAL	1612.50m <sup>2</sup>

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LAS SALAS DE EXPOSICIONES ( ACTIVIDAD RECREATIVA Y CULTURAL)					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO					
Vestíbulo*	La función será distribuir al usuario a las diferentes áreas.	variable	1	66.30	66.30
Taquilla *	Estos dos locales dan un servicio directo al público y son los mismos que sirven al teatro y/o cine.	3	1	-	
Guardarropa *		1	1	-	
ÁREA DE EXPOSICIÓN					
Sala 1	Lugar donde se muestran obras de arte como pinturas, esculturas, fotografías, maquetas, etcétera, estas pueden ser exposiciones temporales o permanentes.	210	1	314.70	490.20
Sala 2		115	1	175.50	
Al aire libre		variable	1	377.70**	
SERVICIOS INTERNOS					
Bodegas	Espacios destinados a almacenar.	variable	2	37.62 – 15.00	
Taller de conservación y manto.	Aquí se restauran las obras de arte y se prepara la exposición.	variable	1	55.50	128.63
Ductos*	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	11.97 – 3.24*	
Cuarto de aseo		1	1	5.30	
SERVICIOS PÚBLICOS					
Sanitarios	En estos se atenderá las necesidades fisiológicas de los usuarios.	4 c/u	2	12.72	25.44
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Escalera de servicio *	Espacios destinados a diversos servicios para uso y funcionamiento de las salas de exposición y otros locales, exclusivamente con acceso a personal autorizado.	variable	1	27.00*	
Montacargas *			1	12.90*	112.40
Escaleras *	Estas servirán para comunicar los diferentes niveles que integran el lugar, tanto horizontal como verticalmente, siendo de uso público.		1	20.70*	
Elevador *			1	15.25*	
Circulaciones			var.	36.55	
* Estas son de uso compartido con otras áreas distintas a la zona de exposiciones				TOTAL	822.97m <sup>2</sup>

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LOS TALLERES ( ACTIVIDAD RECREATIVA Y CULTURAL)					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO					
Vestíbulo *	Recibir y distribuir al usuario.	variable	1	89.80*	89.80
Recepción					
ÁREA DE TALLERES					
Salón de danza con vestidor y cabina de sonido	En estos se impartirán diversos cursos y clases.	35	1	120.00	563.75
Salón de baile con vestidor		15	1	56.00	
Aula de pintura		36	1	86.60	
Aula de dibujo		20	1	63.85	
Aula de fotografía		4	1	22.15	
Aula de manualidades		30	1	63.85	
Aula de guitarra		20	1	63.85	
Aula de oratoria o idiomas		13	1	27.25	
Aula de piano	4-5 c/u	2	21.50		
Sala de espera	En esta esperan alumnos el inicio de su clase..	10	1	17.20	
SERVICIOS INTERNOS					
Ductos	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	5.68 – 4.60	13.88
Cuarto de aseo		1	1	3.60	
SERVICIOS PÚBLICOS	En estos se atenderá las necesidades fisiológicas de los usuarios y estarán inmediatos al flujo del usuario.	4 c/u	2	16.43	32.86
Sanitarios					
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Escaleras *	Estas servirán para comunicar los diferentes niveles que integran el edificio.	variable	1	22.80*	102.80
Circulaciones	Comunicar todas las áreas dentro de la zona.	variable	variable	80.00	
				TOTAL	816.40m <sup>2</sup>

\* Estas son de uso compartido con el área administrativa del conjunto



LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DEL GIMNASIO ( ACTIVIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA )								
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>			
ACCESO	Es el área donde se atiende y recibe a los usuarios del gimnasio para después hacerlos pasar al resto de las instalaciones.	variable	1	84.25	84.25			
Vestíbulo			1					
Recepción			1					
Sala de espera								
ADMINISTRACIÓN	Será el lugar de trabajo, de los encargados de controlar y coordinar el gimnasio	6	1	26.40	26.40			
Oficinas coordinador								
SALAS DE EJERCICIO	En estas se realizarán diversos tipos de ejercicios físicos, en algunos casos con ayuda de aparatos o equipo especiales para tal función.				633.10			
Área de calentamiento						20	1	69.00
Área de pesas						30	2	135.00
Área de aparatos cardiovasculares						15	1	97.50
Área de ejercicios aeróbicos						15 - 25	2	40.00 – 75.70
Área de bicicleta fija	15 c/u	2	40.45					
SERVICIOS INTERNOS	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar, o para almacenar equipo necesario.	variable			42.97			
Ductos						2	11.47 – 12.70*	
Cuarto de aseo						1	4.95	
Bodega			1	13.85				
SERVICIOS PÚBLICOS	En estos se atenderá las necesidades fisiológicas de los usuarios, así como la ducha y cambio de vestuario previo o después de haber realizado alguna actividad física. Se hacen trabajos preventivos en caso de accidente. Cuenta con lo indispensable para la venta de art. deportivos.				225.60			
Sanitarios						8 c/u	2	22.22
Regaderas						5 c/u	2	17.60
Vestidores						25 c/u	2	51.65
Enfermería						3	1	17.66
Tienda de art. Deportivos	5	1	25.00					
SERV. COMPLEMENTARIOS	Son indispensables para la comunicación entre los espacios y niveles del gimnasio al interior y exterior de éste, algunos son de uso exclusivo para el personal y otros para el público usuario.	variable			152.81			
Escaleras						1	20.35	
Circulaciones						var.	92.56	
Escaleras de servicio *						1	27.00*	
Montacargas *						1	12.90*	
Escaleras de emergencia *	1	40.82**						
				TOTAL	1165.13 m <sup>2</sup>			

\* Estos son de uso común con otros locales distintos al gimnasio.

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES ( ACTIVIDAD SOCIAL Y RECREATIVA )					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO	Es el acceso inmediato para entrar al salón, donde se prestan varios servicios al público como la guarda de sus pertenencias entre otros.	variable	1	157.40	174.40
Vestíbulo			1	17.00	
Guardarropa					
SALÓN					
Zona de mesas o asientos	Lugar donde se lleva a cabo la convivencia.	210 a 250	1	610.00	610.00
Pista de baile			1		
SERVICIOS GENERALES					
Cocina	Aquí preparan los alimentos para el evento.	variable	1	74.30	192.45
Área de músicos	En esta hacen su aparición los músicos u oradores.		1	58.80	
Cabina de sonido e iluminación	Se encuentran las consolas de sonido e iluminación.	2	1	18.55	
Cabina de proyección y sonido	Desde aquí se puede controlar el audio, imagen e iluminación.	2	1	11.60	
Vestidores con sanitario	En estos se realiza el cambio de vestuario.	2-3 c/u	2-2	4.85 – 9.75	
SERVICIOS INTERNOS					
Ductos	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	11.47 – 4.75	88.92
Cuarto de aseo			1	4.40	
Bodega			2	6.75 – 39.65	
Almacén	En estos se almacena material y equipo necesario.		1	21.90	
SERVICIOS PUBLICOS					
Bar	Espacio donde se sirven algunas bebidas y alimentos para el público en general.	6	1	29.00	141.50
Terraza del bar			40	1	
Sanitarios	Atender las necesidades fisiológicas de los usuarios.	6 c/u	2	17.75	
Teléfonos	Comunicación	3	1	2.50	
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Escaleras *	Indispensables para comunicar los espacios y niveles del salón de usos múltiples al interior y exterior de EN este, algunos son de uso exclusivo para el personal y otros para el asistente.	variable	1	20.70*	198.84
Elevador *			1	15.25*	
Circulaciones			var.	108.29	
Acceso a vestidores y área músicos			1	14.70	
Escaleras de servicio *			1	27.00*	
Montacargas *			1	12.90*	
Escaleras de emergencia *			1	40.82**	
				TOTAL	1406.11 m <sup>2</sup>

\* Estos son de uso común con otros locales distintos al salón de usos múltiples

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LA CASA DE DÍA PARA PERSONAS DE LA 3RA. EDAD ( ACTIVIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL )					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO Vestíbulo Recepción	Recibir y distribuir al usuario.	variable	1	30.00	30.00
ADMINISTRACIÓN Coordinador	Actividades relacionadas al control y coordinación inmediata de la casa de día.	3	1	12.00	12.00
ÁREAS RECREATIVAS Y DE ESTAR Sala de visitas Sala de T.V. Salón de juegos Sala de ejercicios Sala de reposo Terraza	En estos locales se realizan diversas actividades de entretenimiento y relajación.	16 10 30 15 a 25 10 40	1 1 1 1 1 1	50.00 43.00 53.00 53.00 65.00 119.40**	264.00
SERVICIOS INTERNOS Ductos Cuarto de aseo	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable 1	2 1	4.40 – 5.70 3.90	14.00
SERVICIOS GENERALES Cocina Comedor Sanitarios Regadera	Atender las necesidades fisiológicas y de higiene de los ocupantes.	4 55 4 c/u 1	1 1 2 1	20.00 91.50 16.60 6.45	151.15
SERV. COMPLEMENTARIOS Almacén Bodega Circulaciones	Guardar material y equipo necesario para el funcionamiento del lugar. Estas servirán para comunicar los diferentes locales que integran la casa.	variable	1 1 variable	6.15 7.00 63.00	76.15
TOTAL					547.30 m <sup>2</sup>

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LA UNIDAD MÉDICA ( ACTIVIDAD DE SALUD )					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO					
Vestíbulo	Informar, recibir y distribuir al usuario.	variable	1		123.75
Recepción			1	36.60	
Sala de espera			1	87.15	
CONSULTORIOS					
Medicina general	Entrevista y exploración* de los pacientes.	3	2	11.45	100.80
Ginecología		3	1	11.45	
Odontología		3	1	17.90	
Oftalmología		3	1	15.00	
Pediatría		3	1	11.45	
Exploración		2	2	11.05	
SERVICIOS INTERNOS					
Ductos	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	3.65 – 1.00	9.15
Cuarto de aseo		1	1	4.50	
SERVICIOS GENERALES					
Sanitarios personal	Atender las necesidades fisiológicas y de higiene de los ocupantes.	1 c/u	2	4.40	17.20
Sanitarios pacientes		1 c/u	2	4.20	
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Archivo	Almacenar los expedientes de todos los pacientes.	variable	1	21.95	147.26
Enfermería	Se brindará atención inmediata a enfermos no críticos.	2	1	14.17	
Áreas de guarda médicos	Guarda de material.	variable	variable	46.80	
Circulaciones	Estas servirán para comunicar los diferentes locales que integran la casa.	variable	variable	64.34	
				TOTAL	398.16 m <sup>2</sup>

\* Algunas salas de exploración funcionan de forma compartida entre dos consultorios

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL ( ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA )					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ACCESO					
Vestíbulo			1		
Recepción	Informar, recibir y distribuir al usuario.	variable	1	59.40	59.40
Sala de espera			1		
ADMINISTRACIÓN					
Sala de juntas	En estos se realizarán labores administrativas, de control y organización, referente al funcionamiento de todas las áreas que forman parte del conjunto, nombrado centro multifuncional.		8	35.50	190.70
Privado director general			3	21.50	
Cubículo coordinador general			3	17.90	
Cubículo coordinador de eventos			3	17.90	
Cubículo coordinador de talleres			3	17.90	
Área de comunicación y manto.			6	27.10	
Área de admón. y finanzas			6	27.10	
Área secretarial	6	25.80			
SERVICIOS INTERNOS					
Ductos	Áreas que sirven de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones y del lugar.	variable	2	6.25 – 1.05	9.67
Cuarto de aseo			1	2.37	
SERVICIOS GENERALES					
Sanitarios personal	Atender las necesidades fisiológicas y de higiene de los empleados.	1 c/u	2	4.14	8.28
SERV. COMPLEMENTARIOS					
Papelería y Fotocopiado	Local donde se almacena material para uso de las oficinas y se tiene equipo especial.	variable	1	19.48	62.63
Circulaciones	Estas servirán para comunicar los diferentes locales que integran la casa.	variable	variable	43.15	
				TOTAL	330.68 m <sup>2</sup>

LISTADO DE LOCALES Y ÁREAS DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS AL CONJUNTO *					
ZONA	USO O FUNCIÓN	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA UNIT. EN M <sup>2</sup>	AREA TOTAL EN M <sup>2</sup>
ÁREAS LIBRES Vestíbulos y accesos cubiertos*** Plazas y andadores ** Jardines y áreas verdes **	Áreas que comunican entre sí los edificios del conjunto y sus servicios, totalmente transitables, que generan vistas y privacidad al centro, así como fuentes de oxígeno.	variable	variable	1126.45*** 4445.45** 3712.65**	
ESTACIONAMIENTO Rampas de estacionamiento Estacionamiento cubierto Estacionamiento al aire libre	Alojar una serie de automóviles, con el propósito de resguardarlos mientras el propietario hace uso de las instalaciones del conjunto.	240	2 1 1	229.50 5514.85 2366.60**	5973.85
SERVICIOS GENERALES Bodega 1* Bodega 2* Taller de mantenimiento* Subestación* Cuarto de máquinas* Ductos*	Se guarda y almacena material, mobiliario, herramienta y equipo que sirve al conjunto. En este local se repara y da mantenimiento al mobiliario. Locales que alojan equipo especial correspondiente a instalaciones de agua y electricidad.	variable	1 1 1 1 1	65.20 46.45 57.00 42.77 61.85 11.47*	284.74
SERV. COMUNICACIÓN Escaleras * Elevador * Escaleras de servicio * Montacargas *	Son indispensables para comunicar los espacios y niveles del conjunto con el estacionamiento, algunos son de uso exclusivo para el personal y otros para el público en general.	variable	1 1 1 1	20.70* 15.25* 27.00* 12.90*	75.85
				TOTAL	6334.44 m <sup>2</sup>

\* Estos son para uso y funcionamiento del conjunto en general.

\*\*Son áreas libres no se cuantifican dentro de la superficie construida.

\*\*\*Estas áreas ya se consideraron dentro de la superficie construida en las tablas anteriores.

RESUMEN DE ÁREAS Y SUPERFICIES QUE INTEGRAN AL CONJUNTO				
ZONA	CANTIDAD	SUPERFICIE	SUPERFICIE CONSTRUIDA	SUPERFICIE LIBRE
SUPERFICIE DEL TERRENO	1	15373.10		
ÁREA LIBRE 40% DE LA SUP. PROG. DEL.		6149.24		
ÁREA DE DESPLANTE	variable	7215.00		
ÁREA LIBRE REAL	variable	8158.10		
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN				
Cines y/o Teatro	1		1612.50	
Salón de usos múltiples	1		1406.11	
Gimnasio	1		1165.13	
Cafetería	1		867.95	
Salas de exposición	1		822.97	
Talleres culturales	1		816.40	
Casa de día de la 3ra. Edad	1		547.30	
Unidad Médica Familiar	1		398.16	
Oficinas generales	1		330.68	
Rampas de estacionamiento	2		459.00	
Serv. complementarios incluye estacionamiento	1		5875.44	
Estacionamiento sin cubierta	1	2366.60**		
ÁREAS EXTERIORES				
Vestíbulos, plazas, accesos y andadores a cubierto	variable	1126.45***		
Plazas y andadores sin cubierta				4445.45
Jardines y áreas verdes				3712.65
*** Estas áreas ya se consideraron dentro de la superficie construida		TOTAL EN M <sup>2</sup>	14179.40	8158.10

## 7.3 Planteamiento Estructural

---



### 7.3.1 CRITERIO ESTRUCTURAL

#### TIPO DE SUELO

De acuerdo con el plano de zonificación geotécnica de la ciudad de México que hace el reglamento de construcciones para el D.F., el terreno se ubica en la zona III, en un área lacustre integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales.<sup>1</sup>

También se debe tomar en cuenta que el terreno se encuentra en una zona de alta sismicidad.

#### CLASIFICACIÓN ESTRUCTURAL

Para efectos de seguridad estructural, las construcciones se clasifican en dos grupos, esto de acuerdo al uso y destino de la edificación, según el artículo 174 del reglamento de construcciones para el D.F.; en este caso la clasificación que corresponde al conjunto que se ha de proyectar, es la del grupo B subgrupo B1, en donde se contempla construcciones de más de 15 metros de altura o 3000m<sup>2</sup> de área total construida en zona III; refiriéndose a un sólo cuerpo del edificio que cuente con medios propios de desalojo (acceso y escaleras), además salas de espectáculos y edificios que tengan sala de reunión que puedan alojar más de 200 personas.<sup>1</sup>

#### SISTEMA ESTRUCTURAL

Por las condiciones de suelo que presenta el terreno y el tipo de edificio a proyectar, se propone una estructura rígida eficiente para resistir las acciones que puedan afectarla, con especial atención a efectos sísmicos. Lo anterior tiene como objeto tratar de evitar que el período de vibración de la estructura coincida con el del suelo en que se ubica.<sup>2</sup>

Con base a lo anterior se recomienda el empleo de una cimentación, que transmita niveles bajos de esfuerzos al subsuelo, para evitar asentamientos intolerables, para este caso se propone una cimentación parcialmente compensada en una de sus variantes, como losa de cimentación con contrarabes invertidas, estas correrán en ambas direcciones de los ejes de apoyo para favorecer su trabajo, las principales unen las columnas y rigidizan la cimentación en su totalidad, mientras que las secundarias reducen las dimensiones de los tableros de losas. Se dice que es parcialmente compensada cuando el peso del suelo excavado es menor al peso de la construcción.<sup>2,3</sup>

Los elementos soportantes verticales y horizontales de la estructura corresponden a columnas de concreto armado y armaduras de acero tipo Howe respectivamente. Para el caso de las columnas se debe dejar las preparaciones (placas y anclajes) necesarias para recibir la estructura metálica en cada nivel.

---

<sup>1</sup>. *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Edit. Trillas 3ra. Edición, Agosto 1998.

<sup>2</sup>. *Diseño Estructural*, Meli Piralla Roberto. Editorial Limusa, México 1983.

<sup>3</sup>. *Tratado de Construcción*, Schmitt Heinrich. Editorial Gustavo Gilli, México 1998.

Los elementos horizontales a cargo de las armaduras a base de ángulos y tubular de acero se eligieron sobre otros sistemas por facilitar el trabajo, cubriendo grandes claros, y por lo mismo su peralte es mucho menor comparado con las trabes de concreto, de esta forma las vigas estarán salvando un claro máximo de 20 metros con una distancia promedio entre ejes de 10 metros. Las vigas secundarias serán de acero estructural sección IPR, las cuales se fijarán a las vigas principales.

Para el sistema de entrepiso y cubierta se consideró el uso de algún material que fuera ligero y fácil de instalar. Este consistirá en lámina galvanizada tipo losacero sección 4 calibre 18, por su gran resistencia estructural y las cualidades anteriormente citadas; este perfil se reforzará con una malla electrosoldada 6-6/4-4 y una capa de compresión de 8 cm de espesor con concreto de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ ; las placas se deben cuatrapear y fijar a las vigas y montenes de acero dispuestos a cada 2.50 metros de distancia en ambos sentidos.

Los muros que se emplearán son de muy diversos materiales, en sótano se utilizarán muros de concreto armado con una resistencia de  $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ , el resto de los muros serán de elementos prefabricados por su ligereza, sencilla y económica instalación.

En fachada se usarán tableros de fibrocemento reforzado (fibrocemento) como plycem de 14mm de espesor o algún otro material similar a este que resista los efectos del medio ambiente; estos tableros irán montados a una estructura metálica a base de perfil tubular que se fijará a la estructura soportante del edificio.

Se empleará para muros interiores y divisorios el panel de tablaroca de 12.7 mm y para zonas expuestas a la humedad continua y directa como en regaderas y sanitarios se usará panel de tablamento durock de 12.7mm.

#### PREDIMENSIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA<sup>4,5</sup>

Para efectos de anteproyecto se realizaron cálculos que resultaron en un dimensionamiento preliminar de las secciones estructurales.

##### *Cimentación*

Para determinar el tipo de cimentación hay que identificar cuantos kg resiste el terreno y cuantos habría que compensar, según el peso del edificio.

resistencia del terreno (RT)

área de desplante del edificio (AD)

Edificio A sección 1

- a.  $RT \times AD = 2250 \text{ kg / m}^2 \times 1520.85 \text{ m}^2 = 3421912.50 \text{ kg}$  que resiste la superficie de desplante del edificio.
- b. Si el edificio pesa:  $5435869.00 \text{ kg} - 3421912.50 \text{ kg} = 2013956.50 \text{ kg}$  que se necesita compensar.
- c.  $2013956.50 \text{ kg} / 1500 \text{ kg/m}^3$  (peso volumétrico del suelo) =  $1342.637 \text{ m}^3$  de volumen de tierra a desalojar.

<sup>4</sup>. Apuntes de Estructuras, Arq. Benjamín Becerra. Taller José Revueltas.

<sup>5</sup>. Apuntes de Estructuras, Arq. Alejandro Martínez. Taller José Revueltas.

- d.  $1342.6377 \text{ m}^3 / 1520.85 \text{ m}^2 = 0.88 \text{ m}$  de profundidad de la excavación mínimos para compensar el peso del edificio.
- e. Se considera la altura del sótano más el espesor de la losa de cimentación debajo del nivel de banquetta, como profundidad de la excavación siendo:  $3.45\text{m} \times 1520.85 \text{ m}^2 \times 1.50 \text{ ton/m}^2 = 7870.3988 \text{ ton}$  si el peso total del edificio es de:  $5435.8690 \text{ ton}$  se considera una cimentación sobrecompensada.

## Edificio A sección 2

- a.  $RT \times AD = 2250 \text{ kg / m}^2 \times 1379.23 \text{ m}^2 = 3103267.50 \text{ kg}$  que resiste la superficie de desplante del edificio.
- b. Si el edificio pesa:  $6745724.10 \text{ kg} - 3103267.50 \text{ kg} = 3642456.60 \text{ kg}$  que se necesita compensar.
- c.  $3642456.60 \text{ kg} / 1500 \text{ kg/m}^3$  (peso volumétrico del suelo) =  $2428.304 \text{ m}^3$  de volumen de tierra a desalojar.
- d.  $2428.3044 \text{ m}^3 / 1379.23 \text{ m}^2 = 1.76 \text{ m}$  de profundidad de la excavación mínimos para compensar el peso del edificio.
- e. Se considera la altura del sótano más el espesor de la losa de cimentación debajo del nivel de banquetta, como profundidad de la excavación siendo:  $3.45\text{m} \times 1379.23 \text{ m}^2 \times 1.50 \text{ ton/m}^2 = 7137.5153 \text{ ton}$  si el peso total del edificio es de:  $6745.7241 \text{ ton}$  se considera una cimentación sobrecompensada.

## Edificio B

- a.  $RT \times AD = 2250 \text{ kg / m}^2 \times 1323.88 \text{ m}^2 = 2978730.00 \text{ kg}$  que resiste la superficie de desplante del edificio.

- b. Si el edificio pesa:  $2676668.20 \text{ kg}$  el terreno resiste perfectamente, por lo tanto se considera una losa de cimentación.

## Contratraves

## Principales (CT)

$$\text{Peralte} \quad L / 20 \leq h \leq L / 15 \quad \text{y} \quad h \leq 4 b$$

$$\text{Ancho} \quad b = h / 4$$

L= dimensión mayor del edificio

## Edificios A y B

$$51.20 / 20 = 2.56 \text{ m.} \quad \leq h \leq 51.20 / 15 = 3.42 \text{ m. y } 2.56 / 4 = 0.64 \text{ cm.}$$

$$50.90 / 20 = 2.55 \text{ m.} \quad \leq h \leq 50.90 / 15 = 3.40 \text{ m. y } 2.55 / 4 = 0.64 \text{ cm.}$$

$$57.80 / 20 = 2.89 \text{ m.} \quad \leq h \leq 57.80 / 15 = 3.85 \text{ m. y } 2.89 / 4 = 0.73 \text{ cm.}$$

## Secundarias (CTS)

$$\text{Peralte} \quad D / 10 \text{ mínimo}$$

$$\text{Ancho} \quad b = h / 4 \geq 15$$

D= dimensión del claro del tablero que rigidizan

## Edificios A y B

$$10.00 / 10 = 1.00 \text{ m.} \quad h / 4 = 25 \text{ cm.}$$

$$10.00 / 10 = 1.00 \text{ m.} \quad h / 4 = 25 \text{ cm.}$$

$$13.69 / 10 = 1.37 \text{ m.} \quad h / 4 = 35 \text{ cm.}$$

*Losa de cimentación*

Tableros máximo de 3.00 x 3.00 mts.

$$h \geq pt / 200 > 10 \text{ cms}$$

h = peralte de losa en cms

pt = perímetro del tablero en mts

$$60.00 / 200 = 0.30 \text{ m.}$$

$$63.30 / 200 = 0.32 \text{ m.}$$

$$66.37 / 200 = 0.33 \text{ m.}$$

*Estructura**Columnas*

$$C = [\sum n (1000) \times A_{ti}] / [0.3 (f'c)]$$

Edificio A - 1

$$C1 = [3 (1000) \times 146.50\text{m}^2] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 4883.33 \text{ cm}^2$$

$$C1 = 0.85 \times 0.60 \text{ m área propuesta} = 5100.00 \text{ cm}^2$$

$$C2 = [3 (1000) \times 200.00] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 6666.66 \text{ cm}^2$$

$$C2 = \emptyset 1.00 \text{ m área propuesta} = 7854.00 \text{ cm}^2$$

Edificio A - 2

$$C1 = [4 (1000) \times 150.00\text{m}^2] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 6666.66 \text{ cm}^2$$

$$C1 = 1.00 \times 0.70 \text{ m área propuesta} = 7000.00 \text{ cm}^2$$

$$C2 = [4 (1000) \times 50.00] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 2222.22 \text{ cm}^2$$

$$C2 = \emptyset 0.60 \text{ m área propuesta} = 2827.43 \text{ cm}^2$$

Edificio B

$$C3 = [2 (1000) \times 210.00\text{m}^2] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 4666.66 \text{ cm}^2$$

$$C3 = \emptyset 0.80 \text{ m área propuesta} = 5026.54 \text{ cm}^2$$

Anexo 1 Estacionamiento

$$C4 = [1 (1000) \times 137.85\text{m}^2] / [0.3 (300\text{kg/cm}^2)] = 1531.66 \text{ cm}^2$$

$$C4 = 0.40 \times 0.40 \text{ m área propuesta} = 1600 \text{ cm}^2$$

*Trabes*

$$h = L / 25$$

$$T-1 = 10.00 / 25 = 0.40 \text{ mts}$$

$$T-2 = 20.00 / 25 = 0.80 \text{ mts}$$

$$T-3 = 10.00 / 25 = 0.40 \text{ mts}$$

$$T-4 = 22.75 / 25 = 0.91 \text{ mts}$$

$$T-5 = 16.50 / 25 = 0.66 \text{ mts}$$

$$T-6 = 8.50 / 25 = 0.34 \text{ mts}$$

$$T-7 = 8.50 / 25 = 0.34 \text{ mts}$$

$$T-8 = 10.00 / 25 = 0.40 \text{ mts}$$

$$T-9 = 19.68 / 25 = 0.79 \text{ mts}$$

$$T-10 = 15.02 / 25 = 0.60 \text{ mts}$$

$$T-11 = 10.73 / 25 = 0.43 \text{ mts}$$

## 7.4 Planteamiento de Instalaciones

---

### 7.4.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A partir de la red de agua potable existente en la zona y por medio de una toma domiciliaria, se llevará a cabo el abastecimiento del agua al conjunto, dicha toma se ubicará en el acceso sobre la calle Cuittlahuac, debiendo contar con medidor para su respectiva cuantificación de agua, después se conduce esta a la cisterna general para su almacenamiento, desde la cual se hará la distribución del agua potable a cada uno de los edificios.

Este conjunto contará con una cisterna de agua potable dividida en dos celdas con capacidad total de 250.65 m<sup>3</sup>, para almacenar la dotación equivalente a dos días de consumo que se considera de 179,762 lts de agua, el cálculo de la cisterna se realizó con base a lo indicado en el reglamento de construcciones del Distrito Federal, además de sumar la reserva de 70,897 lts de agua correspondiente a la dotación para protección contra incendio (ver cálculo de cisterna), de esta forma se pueden llevar a cabo los trabajos de limpieza y/o mantenimiento, sin afectar el suministro de agua a los servicios.<sup>1</sup>

Inmediato a esta cisterna se localizan los equipos hidroneumáticos que se encargan de inyectar la presión necesaria para enviar el agua a donde se requiera, mediante una red de distribución a base de tubería de fierro galvanizado o de cobre rígido.

<sup>1</sup>. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Edit. Trillas 3ra. Edición, Agosto 1998.

<sup>2</sup>. Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Ing. Becerril I. Diego Onesimo. 8va. Edición.

Inicialmente esta instalación distribuye el agua a cada edificio por piso, hasta llegar a los ductos diseñados específicamente para subir las columnas de agua que alimentarán los distintos niveles y en donde se colocarán medidores, uno por cada actividad o espacio según sea el caso y así poder realizar mediciones independientes.<sup>2</sup>

El cálculo de la cisterna se hizo con base a lo siguiente:

Área	Requerimientos min. <sup>1</sup>	Datos	Subtotal
Salas de cine y/o teatro	6 lts. / asiento / día	345	2070
	100 lts / trabajador / día	10	1000
Cafetería	12 lts. / comida	264	3168
	100 lts / trabajador / día	18	1800
Salón de Usos Múltiples	25 lts. / asistente / día	240	6000
	100 lts / trabajador / día	12	1200
Sala de exposiciones	10 lts. / asistente / día	150	1500
	100 lts / trabajador / día	5	500
Gimnasio	150 lts. / asistente / día	150	22500
	100 lts / trabajador / día	10	1000
Talleres culturales	25 lts. / alumno / turno	364	9100
	100 lts / trabajador / día	12	1200
Oficinas	20 lts. / m <sup>2</sup> / día	330.68	6613.60
Unidad Médica Familiar	20 lts. / asistente / turno	80	1600
	100 lts / trabajador / día	9	900
Casa de día 3ra. edad	150 lts. / persona/ día	120	18000
	100 lts / trabajador / día	700	700
Estacionamiento	2 lts / m <sup>2</sup> / día	5514.85	11029.70
Demanda mínima de agua potable (subtotal x 2 veces la demanda diaria) Art. 150		Subtotal	89,881.30
		Total	179,762.60
Reserva de agua para riego	5 lts./m <sup>2</sup> área verde/día	SEPARADA	-----
Reserva de agua para sistema contra incendios	5 lts./m <sup>2</sup> construido/día	14179.40	70,897.00
		Capacidad total de cisterna en litros	25,0659.60
		Capacidad total de cisterna en m <sup>3</sup>	250.65

El agua caliente se generará por un calentador de agua, el cual estará localizado en el estacionamiento dentro del cto. de máquinas y a partir de este saldrá una tubería de alimentación para dar servicio a todos los

muebles que los requieran, como son las regaderas del gimnasio en planta baja y los fregaderos en el área de la cafetería.

Para cada local se consideró una válvula de compuerta, antes de hacer el ramaleo que distribuya el agua a cada mueble, permitiendo seccionar el área de las demás, para en caso de requerir algún mantenimiento o conexión adicional, evitar dejar sin servicio a los restantes.<sup>2</sup>

#### **7.4.2 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**

Para el edificio proyectado se requiere de instalaciones, equipos y medidas preventivas que aseguren la protección contra incendios, según lo que determina el reglamento de construcciones en su artículo 122.

El conjunto contará con una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente el sistema contra incendio que consistirá en colocar tomas siamesas (de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas), en por lo menos cada fachada<sup>1</sup>, sobre las calles de Ixnahualtongo, Nivel y Cuitlahuac con una distancia no mayor a 90 metros lineales, que se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de banqueteta.

Se pretende proteger todos los niveles de los edificios con un sistema de gabinetes contra incendio con salidas dispuestas para la conexión de mangueras que deberán ser de 38mm de diámetro, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocadas en forma plegada para facilitar su uso. Estos gabinetes con mangueras serán estratégicamente distribuidos para cubrir en su totalidad las áreas de cada edificio cuidando que la

separación entre estos no exceda los 60 metros y dejando uno de los gabinetes lo más cercano posible a las escaleras.

Además de los gabinetes en cada piso, se colocarán una serie de rociadores automáticos de agua, estos sólo se distribuirán a lo largo del edificio A, debido a que en este se localizan los servicios que concentran mayor cantidad de usuarios como las salas de cine y/o teatro y el salón de usos múltiples.

Dada la distribución arquitectónica del conjunto, tendrá varias verticales de alimentación provenientes de una línea general de suministro, la cual estará conectada al equipo de bombeo exclusivo para esta instalación, este equipo contará con un sistema eléctrico y otro de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red, con esto se evitará que el suministro se vea interrumpido por falta de energía eléctrica, y así poder brindar el servicio correcto para protección de los usuarios.

La cantidad de agua necesaria para esta red es de 70,897 lts, la cual se almacenará en una de las celdas de la cisterna general de la instalación hidráulica, esta tiene un sistema de doble pichancha a diferentes niveles, una para cada instalación y así asegurar la reserva de agua especialmente para la red contra incendios. La tubería de ésta será de fierro galvanizado C-40 y estará pintada con pintura de esmalte color rojo.

Por último y como parte del sistema contra incendio de los edificios se colocarán extintores portátiles a base de polvo químico seco o bióxido de carbono, dependiendo del área de aplicación de los mismos, serán distribuidos de manera estratégica para el combate, control y extinción de

algún fuego incipiente que pudiese presentarse, evitando así su propagación.

### 7.4.3 INSTALACIÓN DE RIEGO

Para esta red se decidió aprovechar el agua pluvial recolectada en todo el conjunto (ver instalación sanitaria); esta será repartida para su almacenamiento en dos cisternas, ubicadas en extremos opuestos, cada una tendrá una capacidad de 18.60 m<sup>3</sup> y contará con su propio equipo de bombeo, todo esto con la intención de evitar recorridos largos y pérdida de presión, en el ramaleo que alimentará a los aspersores metálicos para el riego de las áreas verdes.

En caso de no recolectar el agua de lluvia suficiente para su servicio, se pretende asegurar que estos depósitos siempre cuenten con la reserva necesaria mediante un suministro directo proveniente de la red general de agua potable. La tubería a utilizar en toda la instalación será de cobre rígido en diferentes diámetros.

Para el cálculo de las cisternas, se consideró la dotación mínima como lo indica el reglamento de construcciones (transitorio artículo noveno-servicios agua potable).<sup>1</sup>

Reserva de agua para riego			
Área	Requerimiento mínimo <sup>1</sup>	Datos	Subtotal
Áreas verdes	5 lts./m <sup>2</sup> área verde/día	3712.65	18563.25
	(subtotal x dos veces la dotación mínima)		
	Total		37126.50
	Capacidad total de cisterna en m <sup>3</sup> c/u		18.60
	Capacidad total de cisterna en litros c/u		18600.00

### 7.4.4 INSTALACIÓN SANITARIA<sup>3</sup>

Se ha proyectado de manera separada tres redes diferentes de desagües el de agua pluvial, aguas jabonosas y el de aguas negras.

1. Para la red de desagüe de agua pluvial se han proyectado coladeras de pretil en la azotea de los edificios, tienen la función de captar el agua y conectarse a las bajadas de aguas pluviales ubicadas en los cubos de instalaciones, las cuales llegarán hasta el sótano y serán conducidas a una de las dos cisternas dispuestas para el almacenamiento de estas, pero antes habrán pasado por un filtro (o trampa retenedora) para evitar el paso de basura.

En la superficie de acceso, se recolecta el agua de lluvia por medio de rejillas y registros con coladera, ubicados estratégicamente para este fin sobre los pavimentos y que al final se dirigen a los depósitos antes mencionados. El desagüe de esta agua se canaliza por tubería de fierro fundido y donde amerite se colocarán registros en medidas y cantidad suficiente al recorrido que realiza hasta llegar a la cisterna.

Será necesario contar con un pozo de absorción por cada cisterna de agua pluvial ligados entre sí, con la intención de dirigir el excedente de agua a los mantos acuíferos, también se debe conectar la cisterna a la red de aguas negras, con el único fin de usarla sólo en caso de rebosamiento del pozo.

<sup>3</sup>. *Apuntes de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Eléctricas, Ing. Arq. Camarillo. Taller José Revueltas. (Material didáctico de apoyo).*



La finalidad de esta instalación es el aprovechamiento del agua de lluvia para el riego de las áreas verdes del conjunto.

2. La instalación del desagüe de aguas jabonosas proveniente de los lavabos, regaderas y fregaderos será independiente de la red de aguas negras, con el fin de incorporar en un futuro una planta de tratamiento para su recirculación y así ayudar a mantener el equilibrio ambiental, sin embargo, mientras esto no suceda, se conectará la red de aguas grises hacia el último registro de la instalación de aguas negras, que la conduzca al colector general. Si la profundidad del último registro del desagüe de aguas jabonosas es mayor con respecto al de aguas negras, será necesario tener un cárcamo de bombeo, para poder hacer la conexión a estas y desalojar a la red municipal.

Esta red de desagüe conducirá el agua jabonosa a través de tuberías de fierro fundido, cloruro de polivinilo (pvc sanitario) y cemento asbesto; en superficies horizontales se tendrá una pendiente mínima de 2%, y deberán colocarse registros a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y entre cada cambio de dirección del albañal. Los registros serán de las medidas indicadas en el artículo 160 del reglamento de construcciones para el D.F., según la profundidad del albañal.

3. Para el desagüe de las aguas negras, que vienen de los excusados y mingitorios, se consideró factible seccionar la red, de tal forma que habrá varias salidas hacia más de un colector municipal, aprovechando cada uno de los frentes del conjunto, esto con la finalidad de disminuir recorridos, pendientes y diámetros de la red interna general.

Las consideraciones en cuanto al tipo de tubería, pendientes y registros serán las mismas que se indicaron para la instalación de aguas jabonosas.

Por cada edificio se tiene uno o más ductos, donde se alojan las bajadas de aguas negras, que a lo largo de su recorrido vertical van recolectando la descarga de los muebles sanitarios, para dirigirla a un registro bajo el nivel de planta baja, y de ahí llevarlas hacia el colector general.

El drenaje del sótano de estacionamiento se hará mediante rejillas y coladeras que captarán el agua hacia uno de los cárcamos de bombeo, que enviarán el agua recolectada al registro de aguas negras más cercano, para así descargar a la red municipal.

Para las bajadas de aguas negras y el desagüe de los muebles, se considera necesario conectar estas a una columna de ventilación, que rematará por arriba del nivel de azotea, con el fin de eliminar los malos olores y facilitar las descargas de los muebles.<sup>4</sup>

Deberán colocarse tapones de registro roscados a nivel de piso terminado o bien en ductos o plafones registrables en las ramificaciones horizontales del desagüe de aguas negras por local.

Para determinar los diámetros de las tuberías de desagüe, se requiere conocer el gasto total que puede descargarse en las tuberías y con tal objeto se consideraron los siguientes datos:<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>. *Manual de Instalaciones*, Ing. Sergio Zepeda C. Editorial Limusa, México 1995.

Muebles	Unidades de Gasto (U.M.)	Ø de descarga (mm)
Inodoro	4-8	100
Mingitorio	4-8	38
Lavabo	1	38
Tarja	2	50
Regadera	3	50
Coladera	1	50

En las siguientes tablas se muestra el número máximo de unidad mueble que pueden conectarse a los ramales horizontales, bajadas y desagües generales.<sup>4</sup>

Ramales horizontales de muebles y bajadas				
Diámetro del tubo en pulgadas	Número máximo de unidad-mueble que pueden conectarse a:			
	Ramificación horizontal de mueble	Una bajada de 3 pisos o 3 intervalos	Más de tres pisos en altura:	
			Total por bajada	Total en un piso o intervalo
1 1/2	3	4	8	2
2	6	10	24	6
2 1/2	12	20	42	9
4	160	240	500	90
6	620	960	1900	350

Drenajes y albañales de edificios			
Diámetro del tubo en pulgadas	Número máximo de unidad-mueble que pueden ser conectados a cualquier ramal del drenaje:		
	Pend. 1 %	Pend. 2 %	Pend. 4 %
2		21	26
2 1/2		24	31
4	180	216	250
6	700	840	1000
8	1600	1920	2300

<sup>4</sup>. *Instalaciones Eléctricas Practicas, Ing. Becerril L. Diego Onesimo. 11va. Edición.*

#### 7.4.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA <sup>5</sup>

La acometida eléctrica al conjunto será provista por la compañía de Luz y Fuerza del Centro, se dotará al predio de una alimentación en baja tensión de 220V / 127V. Esta se conduce al cuarto de subestación ubicado en el sótano de estacionamiento donde llegará inicialmente a un tablero que concentra los medidores de las siguientes áreas: cafetería, cines, salón de usos múltiples, sala de exposiciones, gimnasio, casa de día de la tercera edad, unidad médica familiar, talleres, y servicios (oficinas generales, estacionamiento y otros). Por cada equipo de medición habrá un interruptor donde se hará la conexión de neutro a tierras físicas, de este gabinete se guiará la corriente a un tablero general por área el cual alojará varios interruptores termomagnéticos de diferentes capacidades que controlaran a los distintos tableros de distribución (alumbrado, contactos, etc.) y/o equipos de servicio necesarios, estos se ubicarán dentro del edificio, cercanos al área que alimentarán, de esta forma se tendrá control sobre cada uno de los circuitos que la integren.

La alimentación eléctrica para los servicios de las oficinas generales, estacionamiento, elevadores, plazas, áreas exteriores, equipos de bombeo, etcétera será suministrada a partir del tablero general de servicios ubicado en la subestación.

Será necesario instalar una planta de emergencia para que tanto las salas de proyección como el salón de usos múltiples, principalmente, tengan actividad continua y no se vea interrumpido su funcionamiento, en caso de falla en el suministro de la energía eléctrica. También se pretende que dicha planta cubra el servicio de estacionamiento, elevadores y equipo de bombeo.

Las canalizaciones subterráneas serán de tubería de cloruro de polivinilo (PVC) pared gruesa recubiertas de concreto pobre y con registros a cada 15 metros como máximo, al interior del edificio ya sea por muro o plafón, los conductores pasarán por tubería tipo conduit de fierro galvanizado pared delgada con cajas de conexión del mismo material.

El criterio de iluminación para los espacios interiores está en función de sus actividades y características, en general se propone una combinación de lámparas fluorescentes, incandescentes y de halógeno ya sean empotradas, suspendidas, en riel, o tipo arbotante.

La iluminación del exterior en plazas y áreas verdes, se sugiere con lámparas fluorescentes y reflectores de piso, soporte o tipo baliza; que enfatizen las fachadas de los edificios.

#### **7.4.6 INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO**

Los sistemas de acondicionamiento de aire irán de acuerdo a la función de cada local, dependiendo de la actividad de los ocupantes y de los m<sup>3</sup> por persona que haya en estos, para dar el nivel óptimo de temperatura y confort ambiental.

Se pensó en dos sistemas, el de aire acondicionado y el de aire lavado, para estos se requiere de ductos de inyección y de retorno de aire, en tuberías de lámina galvanizada con aislamiento de fibra de vidrio en gabinete o flexible.

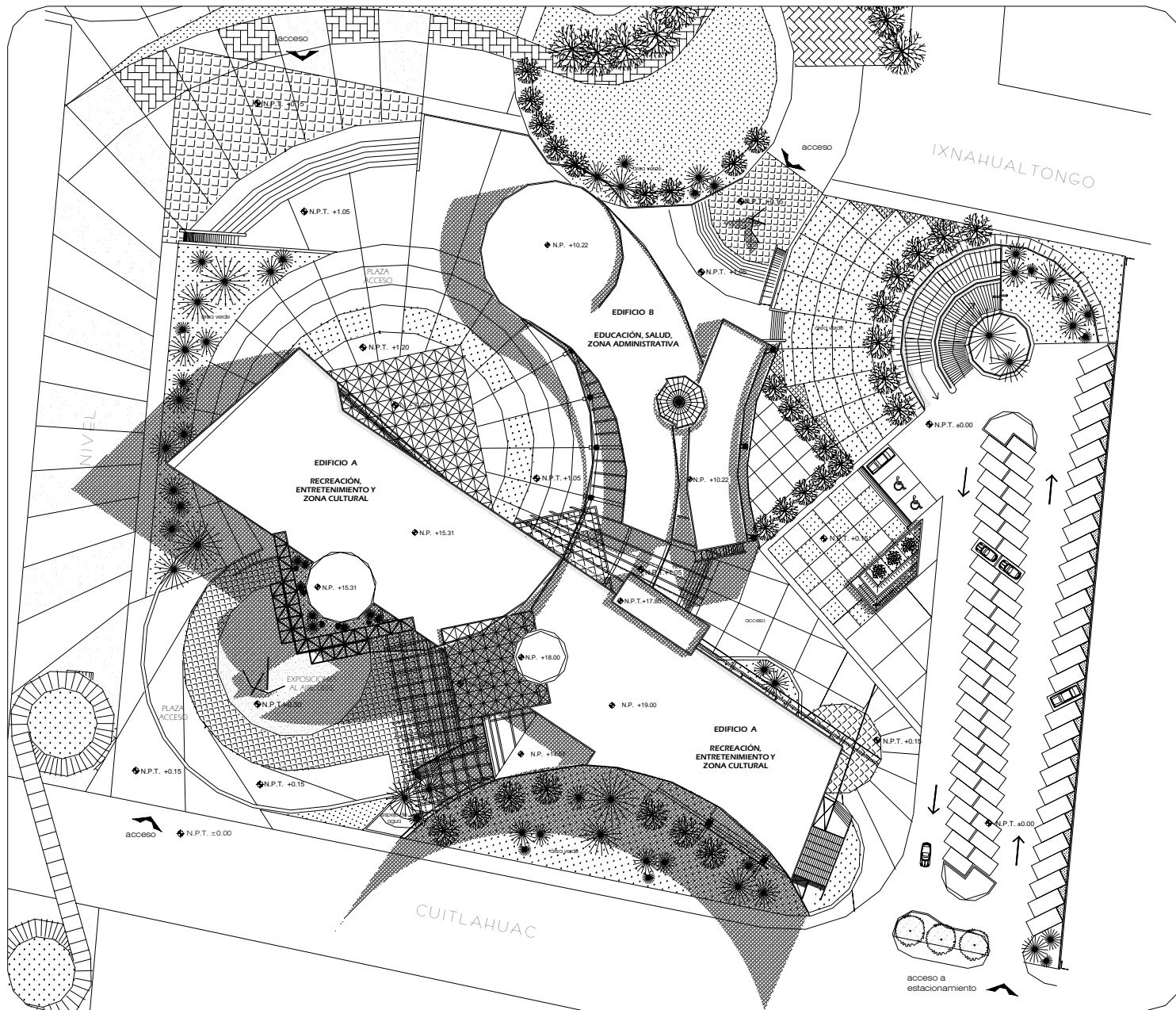
Las unidades enfriadoras de agua, lavadoras, ventiladores de extracción, se ubicarán en azotea, algunas requieren alimentación hidráulica y desagüe, así como corriente eléctrica, para su funcionamiento.


Para la entrada y salida de aire se recomienda disponer los difusores de inyección en el área central del local a acondicionar y las rejillas de extracción en el perímetro de éste.

Con estos equipos se logra desalojar los malos olores dentro del espacio y a la vez se inyecta aire frío con la intención de renovar el volumen de aire.

7.5 Planos

---

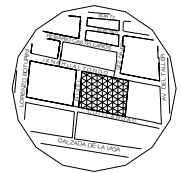





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



---



TALLER JOSÉ REVUELTAS

---

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---


UBICACIÓN:  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

PLANO:  
ARQUITECTÓNICO  
PLANTA DE CONJUNTO

---

NORTE




ARQ-01

---

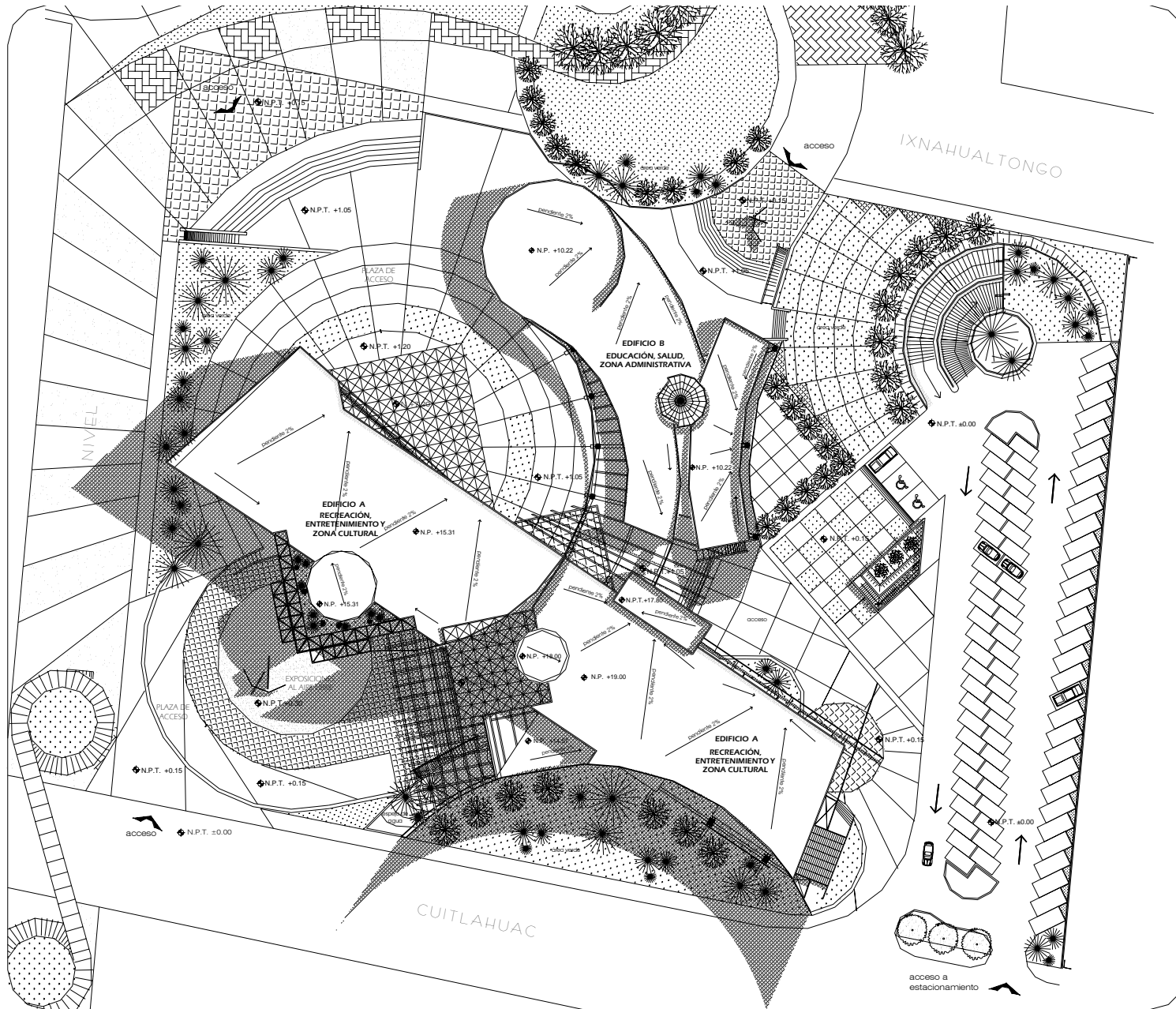
ESCALA 1:900
ACOT. METROS
FECHA JULIO / 2005


---



---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

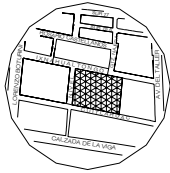





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

GRUPO DE LOCALIZACIÓN



---



TALLER JOSÉ BERNALDEZ

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Socorra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---


UBICACIÓN:  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

PLANO:  
**ARQUITECTÓNICO**  
PLANTA DE AZOTEA

---

NORTE




**ARQ-02**

---

ESCALA	ADQ.	FECHA
1:900	METROS	JULIO / 2005

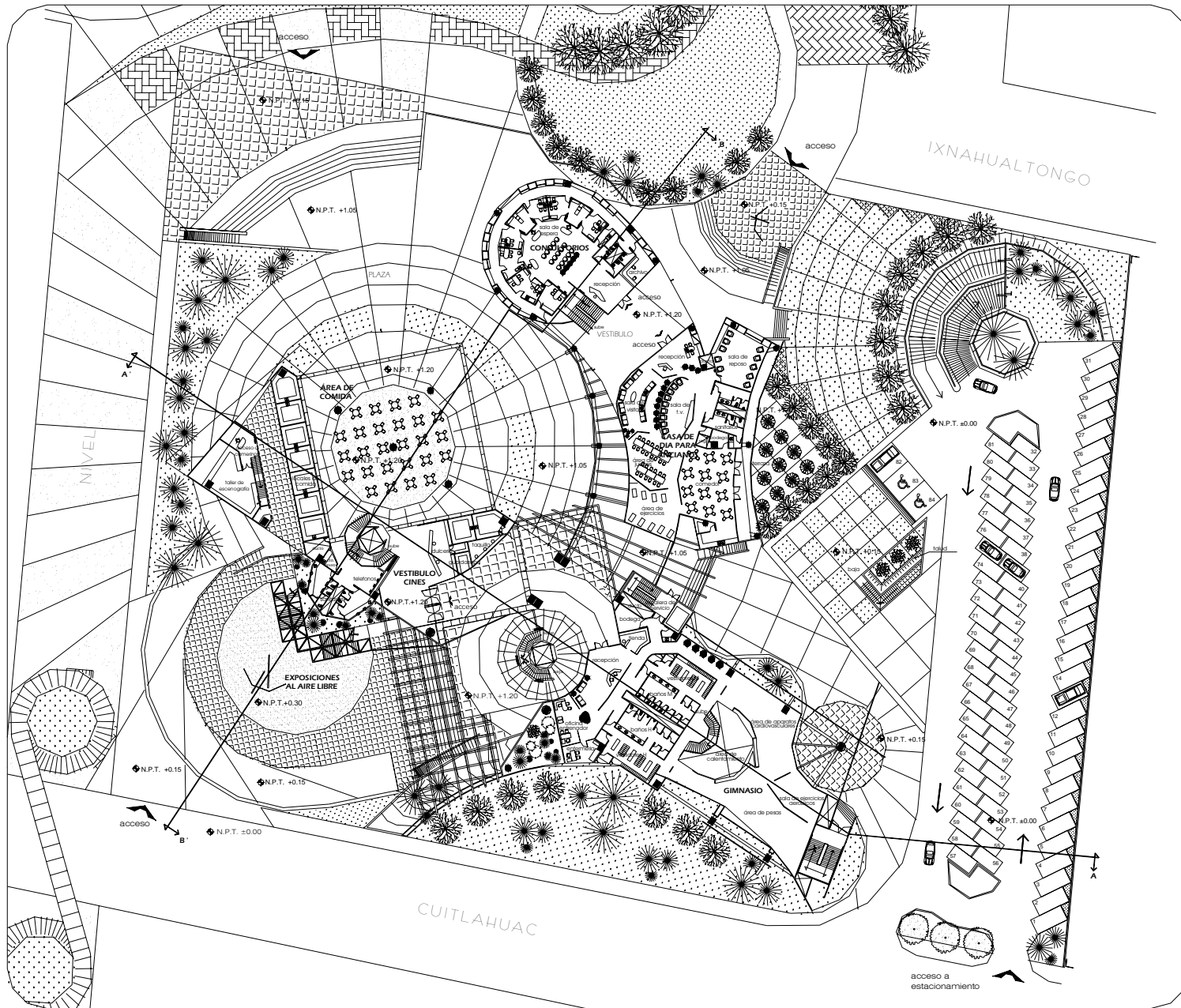
---


ESCALA GRÁFICA



---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

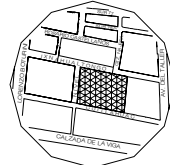





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

CROQUIS DE LOCALIZACION



---



IZET JESSICA MARTÍNEZ FILOMENO

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACION:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturín.

---

**PLANO:**  
ARQUITECTÓNICO  
PLANTA BAJA


---

NORTE  CLAVE **ARQ-03**

---

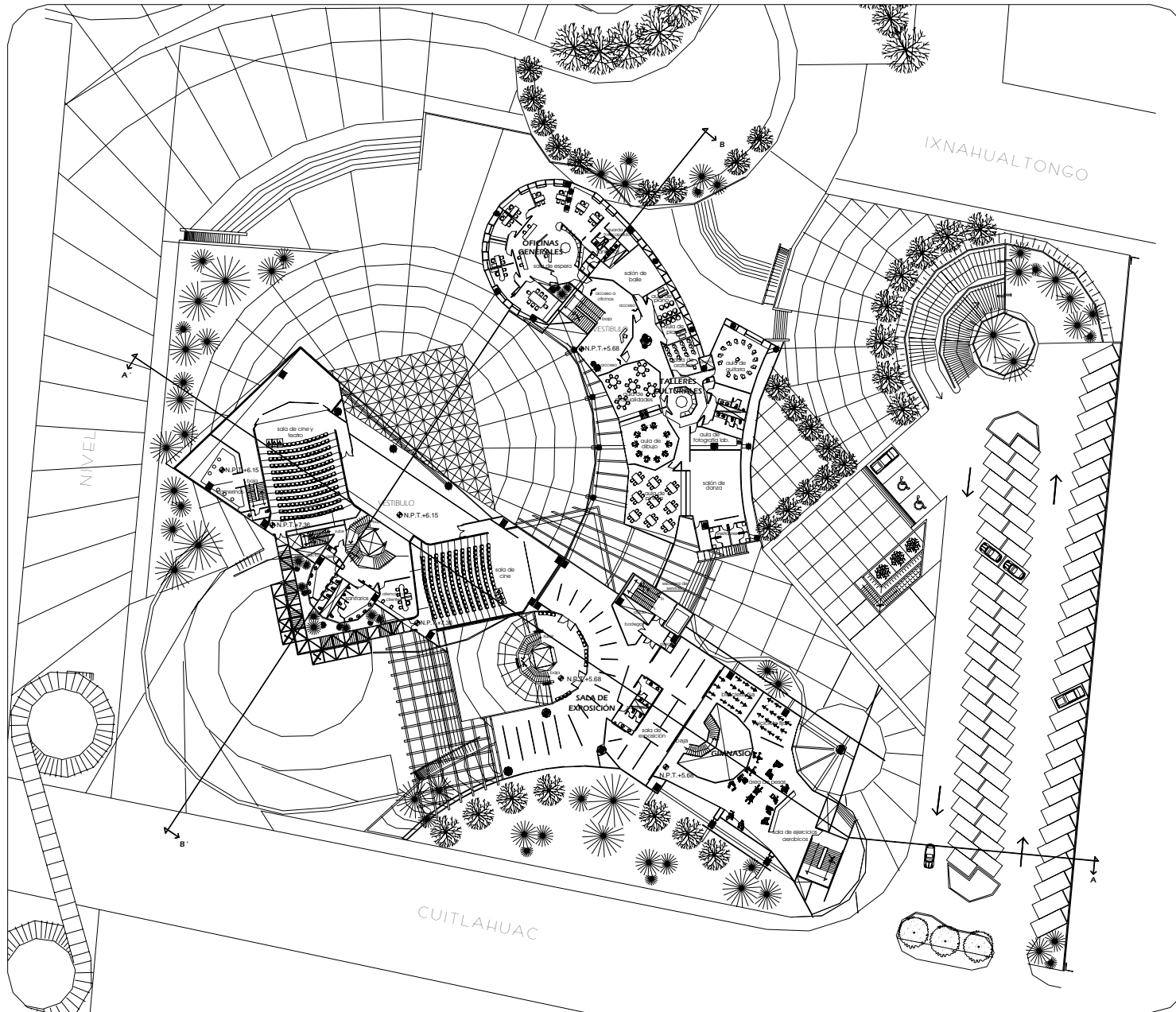
ESCALA 1 : 800	ACOT METROS	FECHA JULIO / 2008
-------------------	----------------	-----------------------


---

ESCALA GRAFICA 

---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

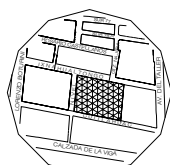





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

GRUPO DE LOCALIZACIÓN



---



---

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---


UBICACIÓN:  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

PLANO:  
**ARQUITECTÓNICO**  
PLANTA PRIMER NIVEL

---

NORTE




ARQ-04

---

ESCALA 1 : 500	ACOT. METROS	FECHA JULIO / 2005
-------------------	-----------------	-----------------------

---

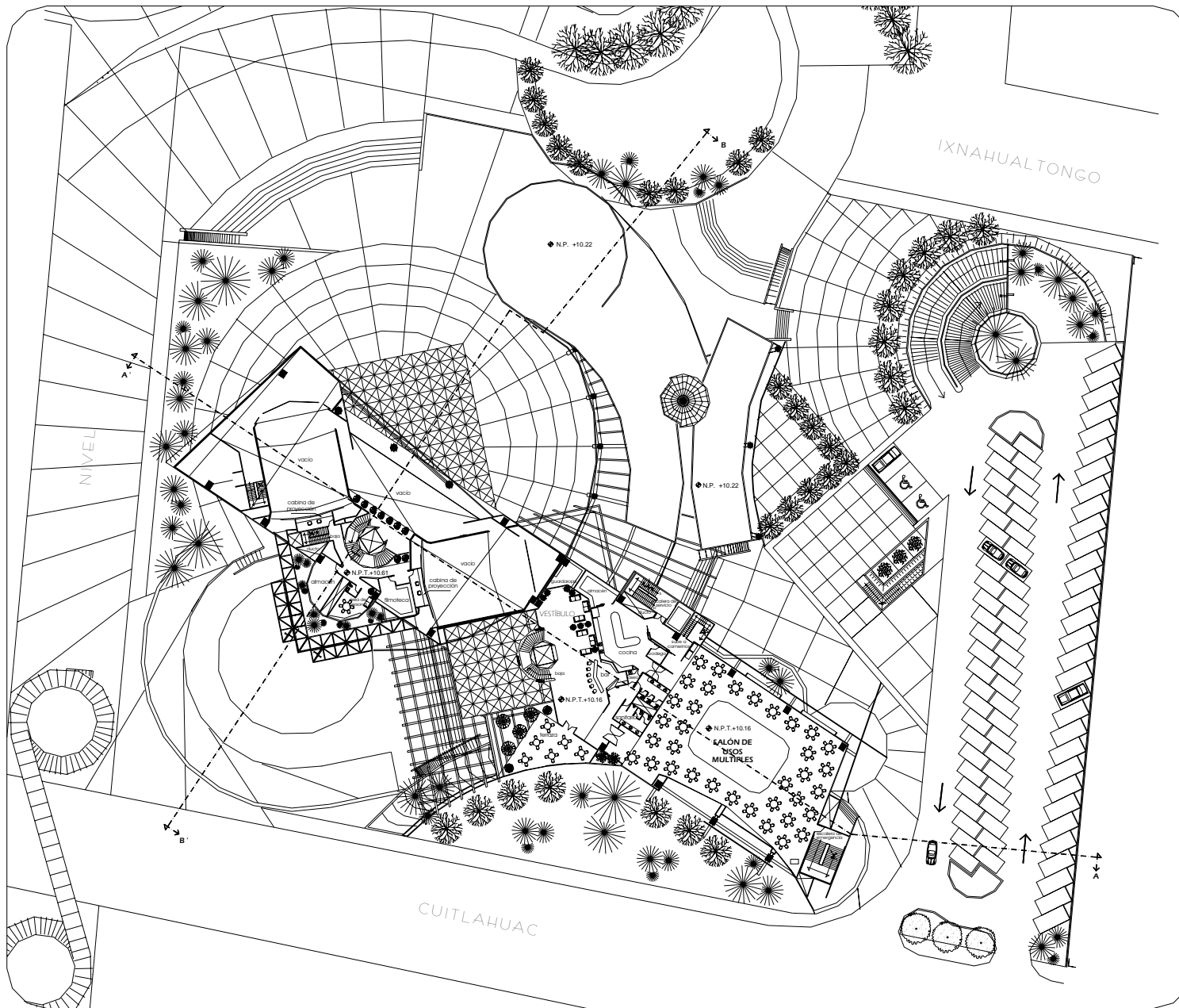
ESCALA GRÁFICA



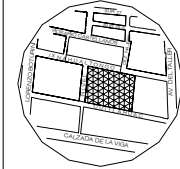
---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



MAESTRO JOSÉ REVOLUNTZ



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

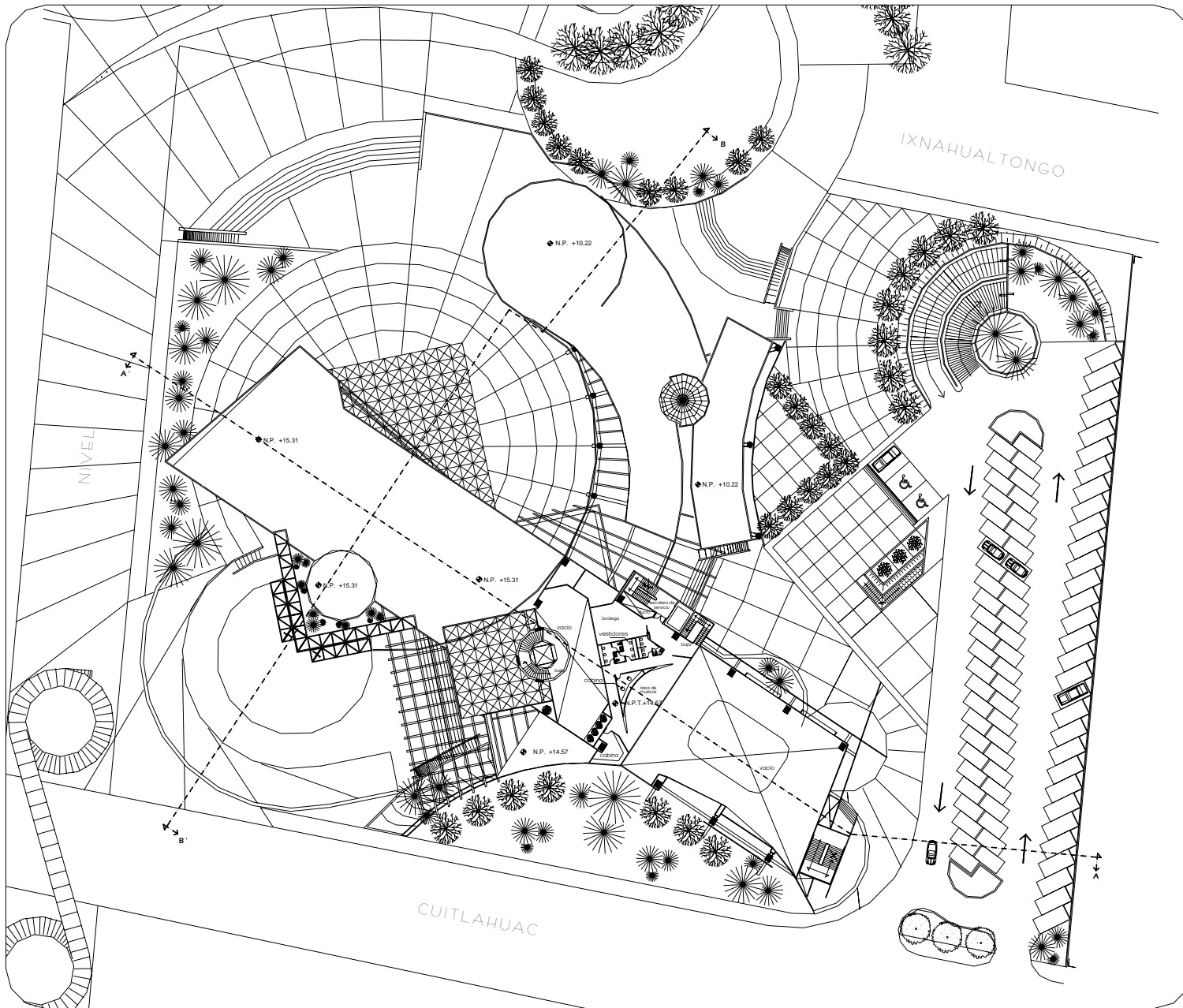
PLANO:  
**ARQUITECTÓNICO**  
PLANTA SEGUNDO NIVEL




ESCALA 1:800 A01 METROS FECHA JULIO/2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

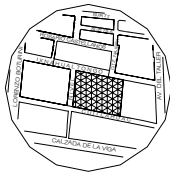





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



---



TALLER JOSÉ REVUELTAS

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

UBICACIÓN:  
Calle Cuiclahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---


PLANO:  
**ARQUITECTÓNICO**  
**PLANTA TERCER NIVEL**

---

NORTE:  CLAVE: **ARQ-06**

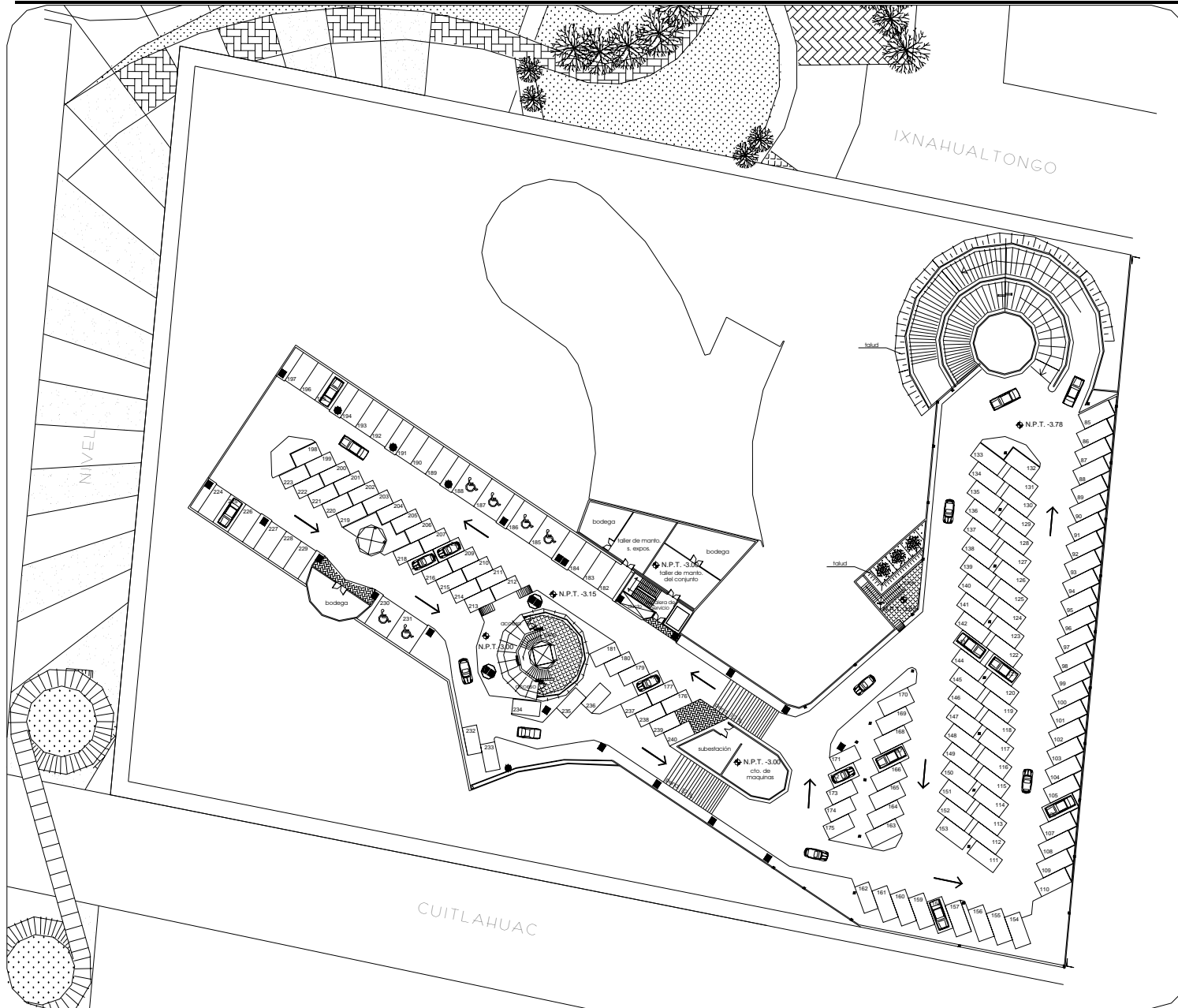
---


ESCALA: 1:900    ACOT: METROS    FECHA: JULIO / 2005

ESCALA GRAFICA: 

---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"

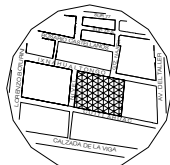





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



---



---

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

---

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---


UBICACIÓN:  
Calle Cuiffahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

PLANO:  
**ARQUITECTÓNICO**  
**PLANTA SOTANO**

---

NORTE




CLAVE

**ARQ-07**

---

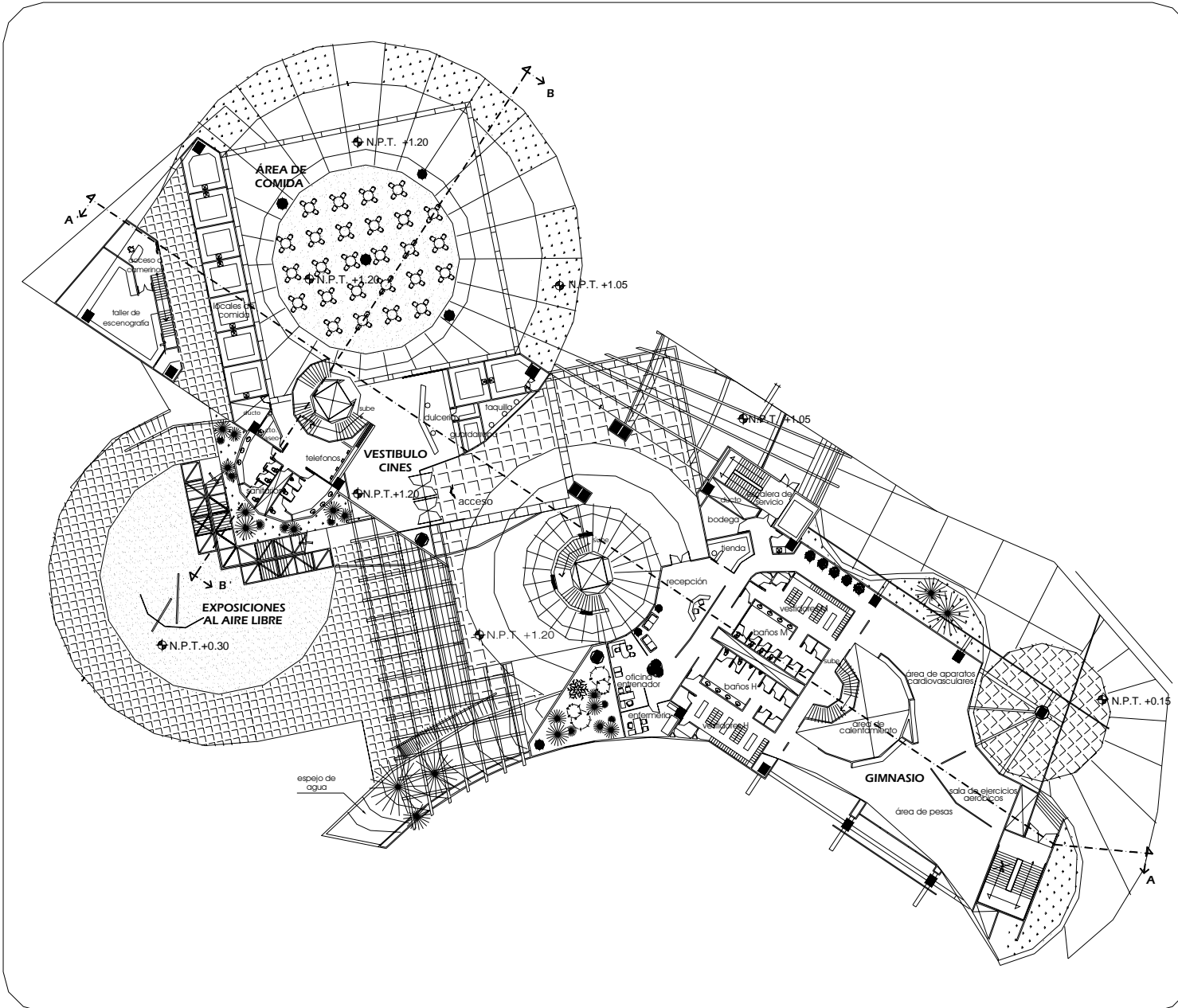
ESCALA	ACOT	FECHA
1:500	METROS	JULIO / 2005

---

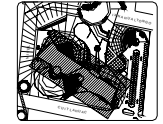


---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno  
 ASESORES: Arq. Juan Manuel Archundia García, Arq. Benjamín Becerra Padilla, Arq. Angel Rojas Hoyo, Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN: Calle Cuitlahuac / Nivel / e Ixmiquiltingo Col. Lorenzob Boturini.

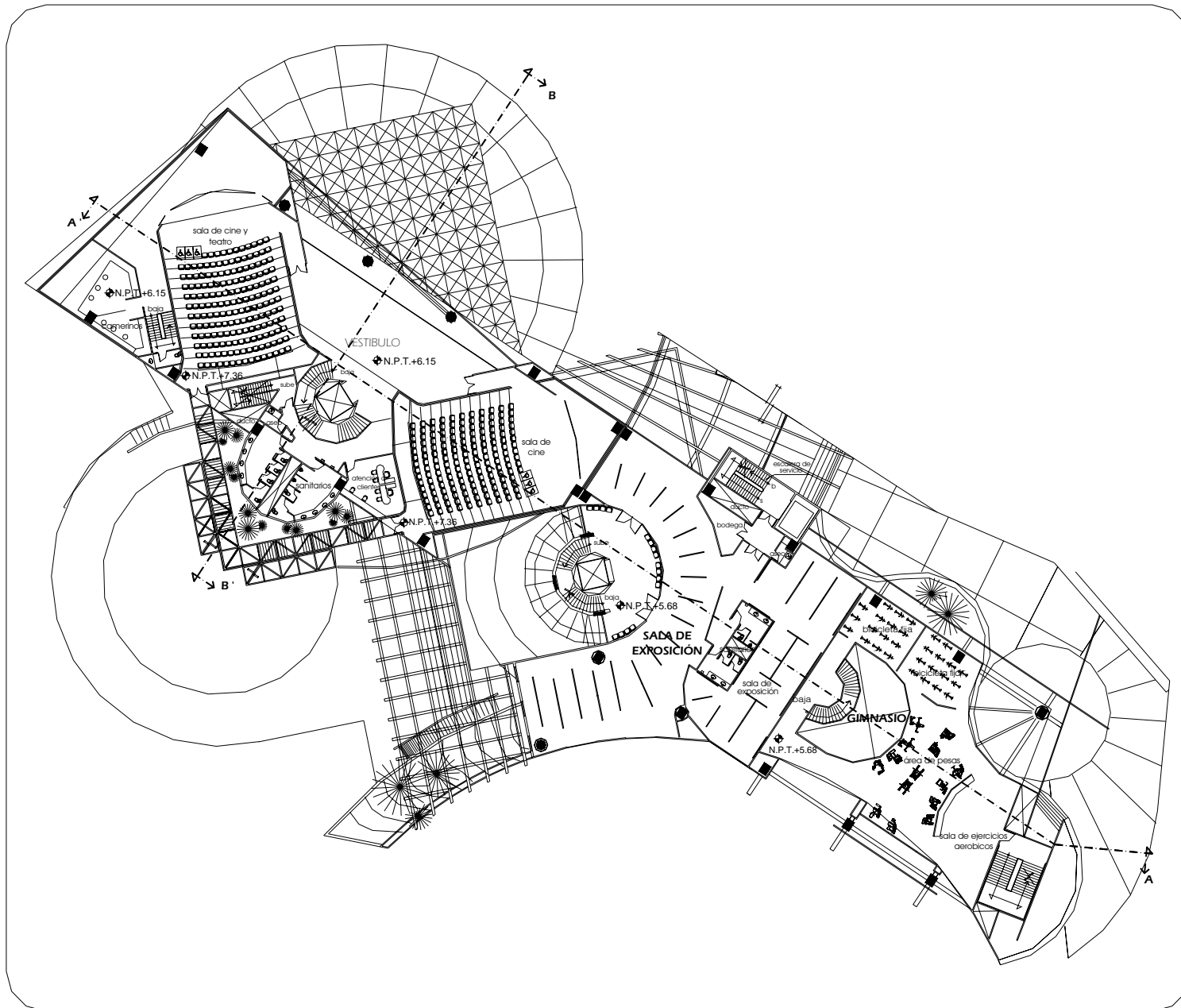
PLANO: ARQUITECTÓNICO EDIF. - A PLANTA BAJA



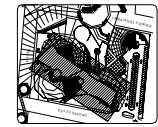
ESCALA: 1 : 600 METROS  
 FECHA: JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"



CROQUIS DE LOCALIZACION



MAESTRO JOSÉ ROQUE GARCÍA

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASISORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyó  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cuiffahuac / Nivel / e  
Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini.

PLANO:  
ARQUITECTÓNICO EDIF. - A  
PRIMER NIVEL

NORTE

ARQ-09

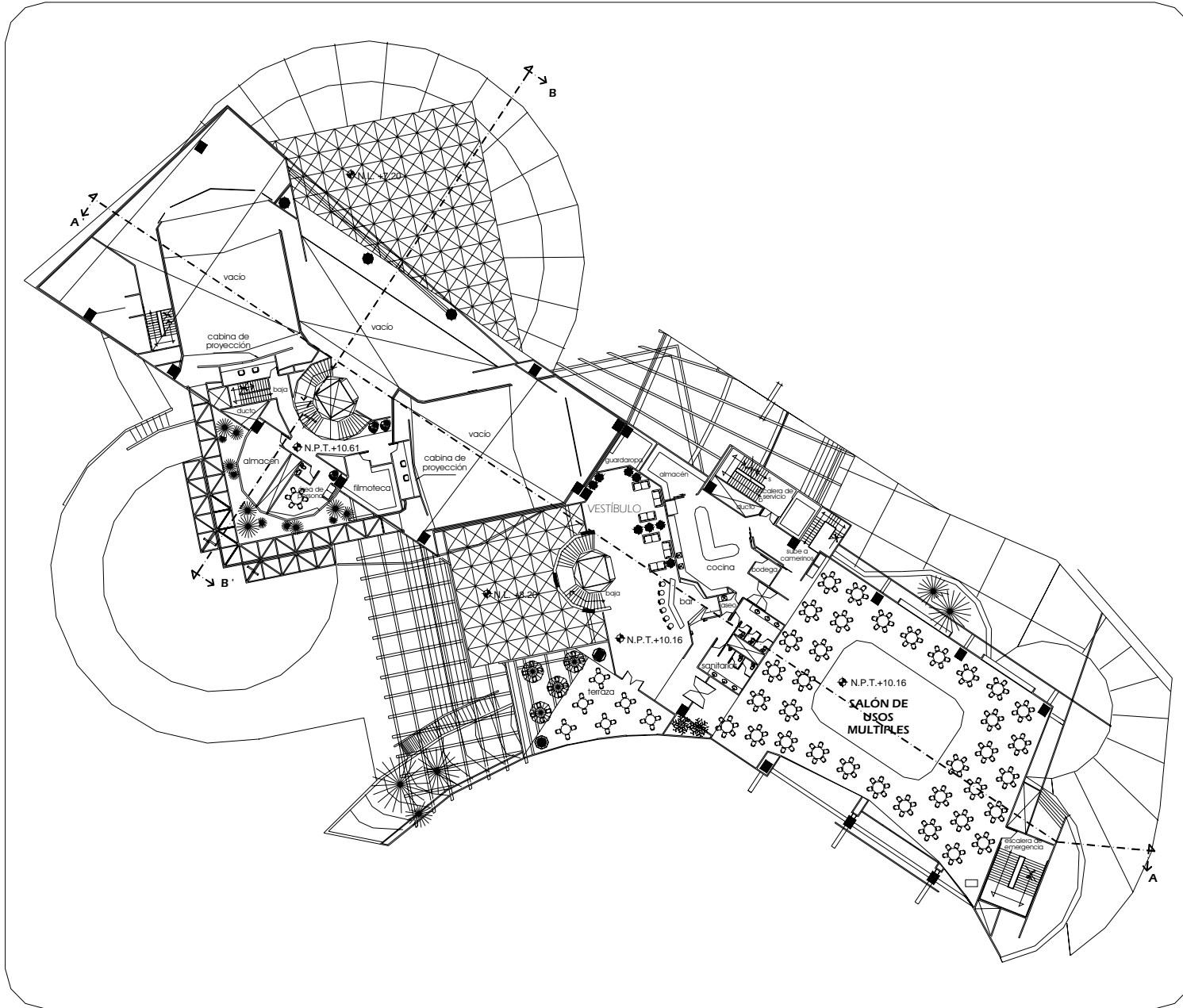
ESCALA: 1:600

ADOT. METROS

FECHA: JULIO / 2009

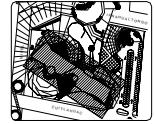


CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TALIER JOSE REBOLLEDA




TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA

Lizet Jessica Martínez Filomeno


ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cutlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

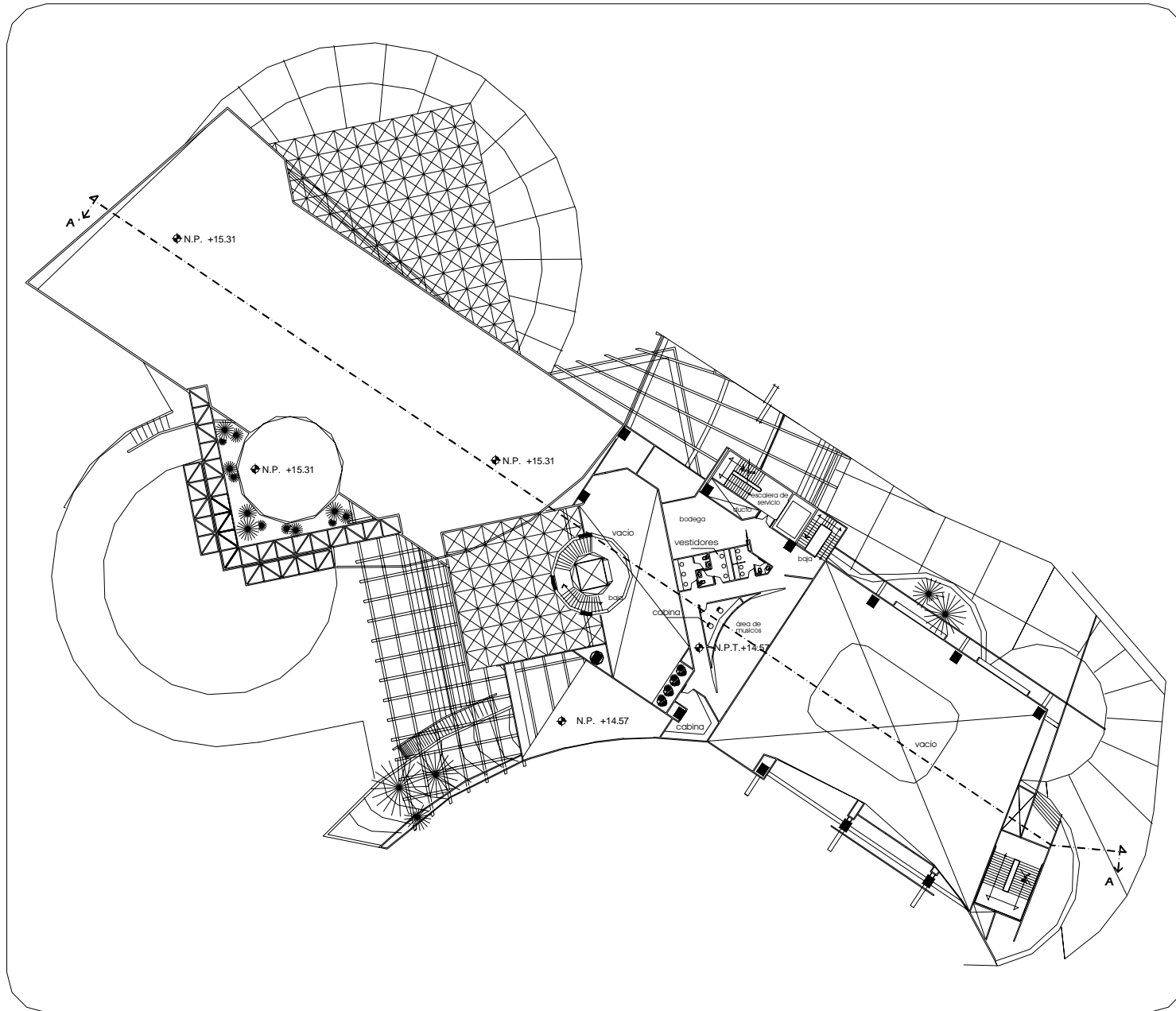
PLANO:  
ARQUITECTÓNICO EDIF. - A  
SEGUNDO NIVEL

NORTE:  CLAVE: **ARQ-10**

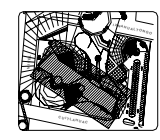
ESCALA: ACOT. METROS FECHA: JULIO / 2005

ESCALA GRÁFICA: 

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

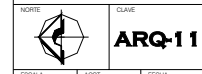


TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cuahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

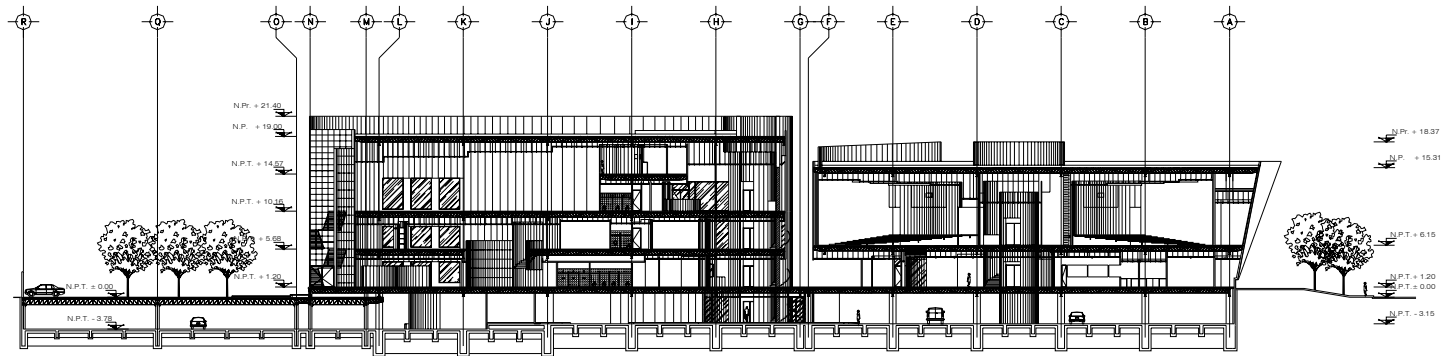
PLANO:  
ARQUITECTÓNICO EDIF. - A  
TERCER NIVEL



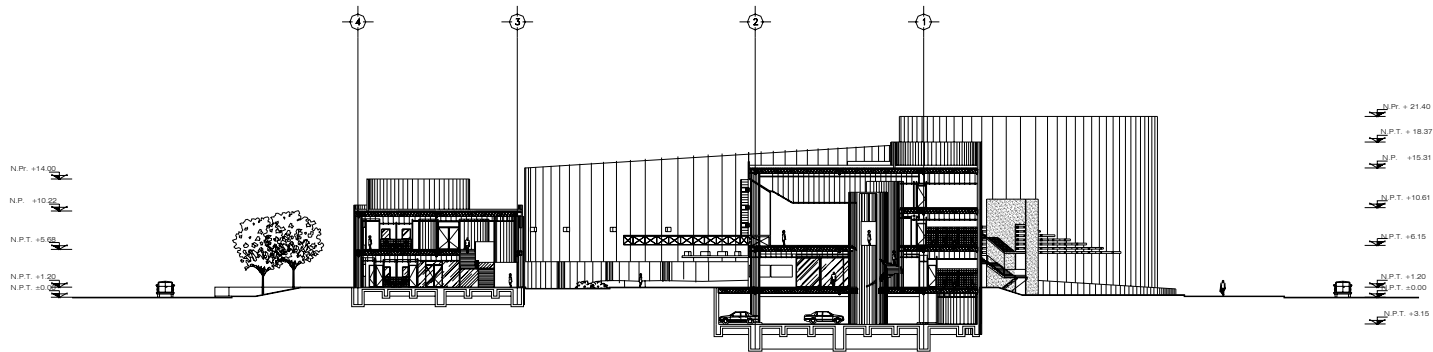
ESCALA 1:600 ACOT. METROS FECHA JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
"ZONA DE LA VIGA"



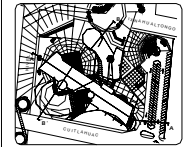
Corte A - A'



Corte B - B'



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cutlahuac / Nivel / e  
Inahuatlango Col. Lorenzo Boturini.

PLANO:  
ARQUITECTÓNICO  
CORTES

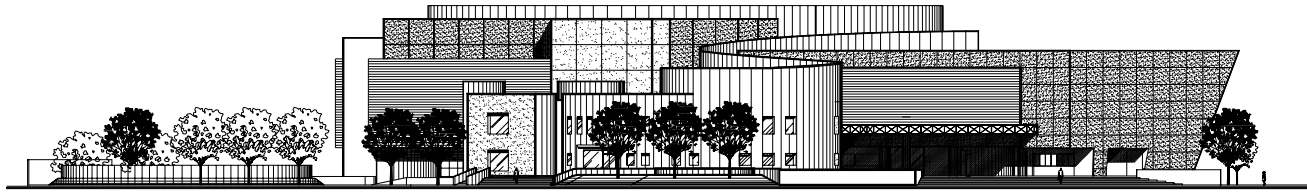


ESCALA: 1:500  
ACOT: METROS  
FECHA: JULIO / 2005

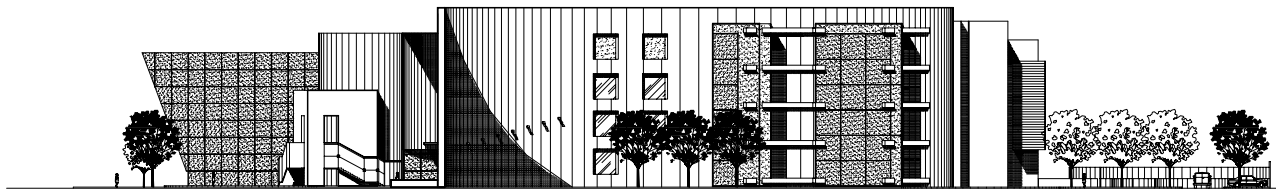


CENTRO MULTIFUNCIONAL  
\*REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA\*





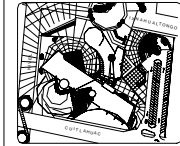
Fachada Oriente



Fachada Poniente



PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cutshuac / Nivel / e  
Inahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

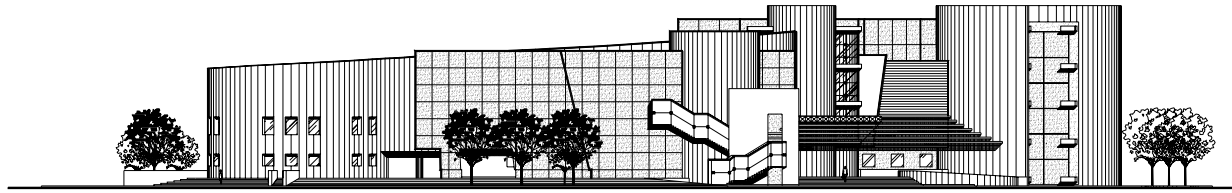
PLANO:  
ARQUITECTÓNICO  
FACHADAS



ESCALA: 1:500  
ACOT: METROS  
FECHA: JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
\*REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA\*



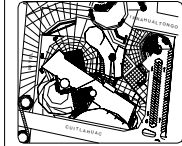
Fachada Norte



Fachada Sur



DROGUIS DE LOCALIZACION



TALLER JOSE REVELIZAS



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

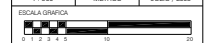
ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cuilshuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

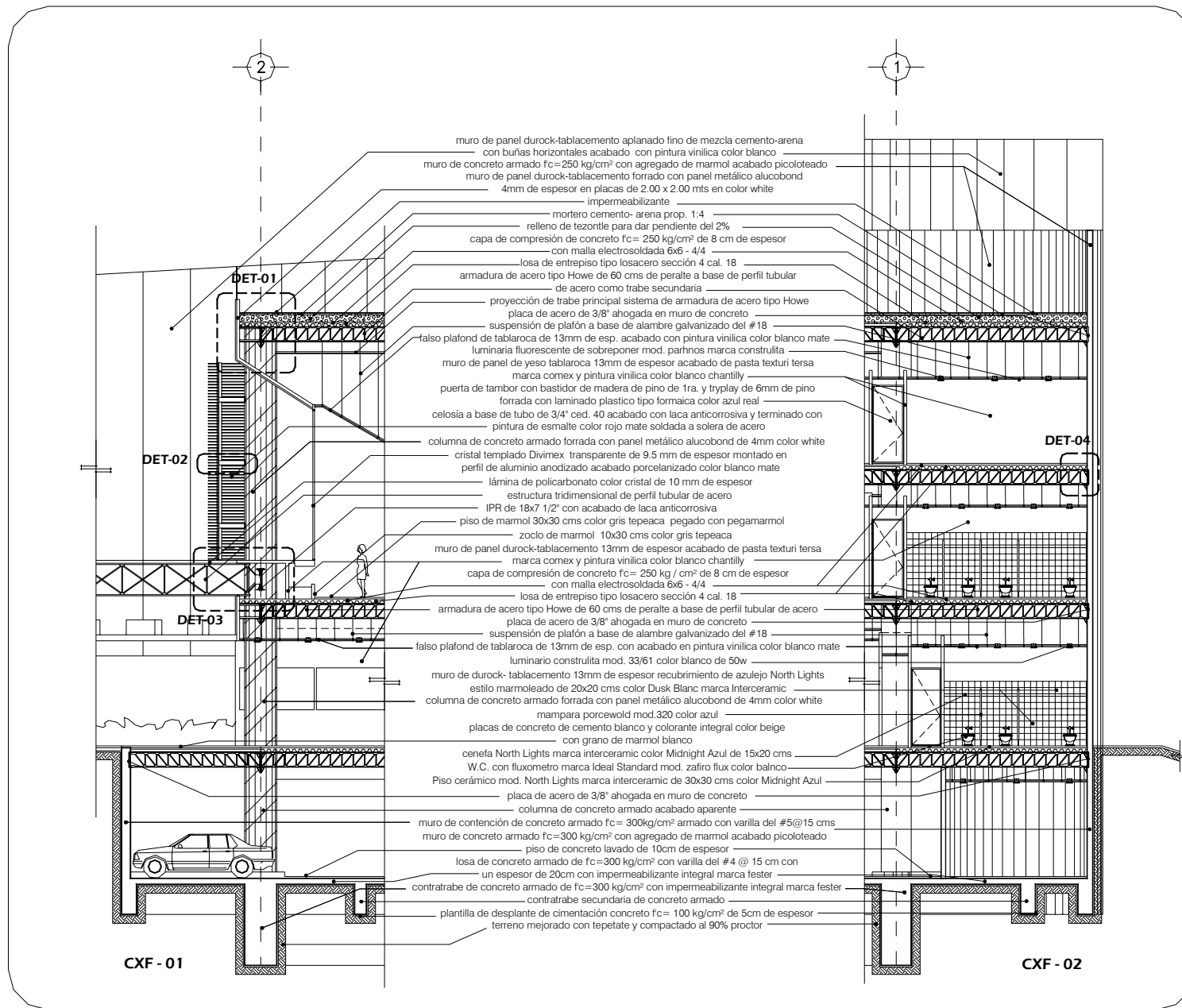
PLANO:  
ARQUITECTÓNICO  
FACHADAS


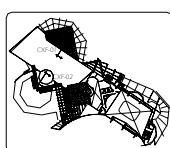





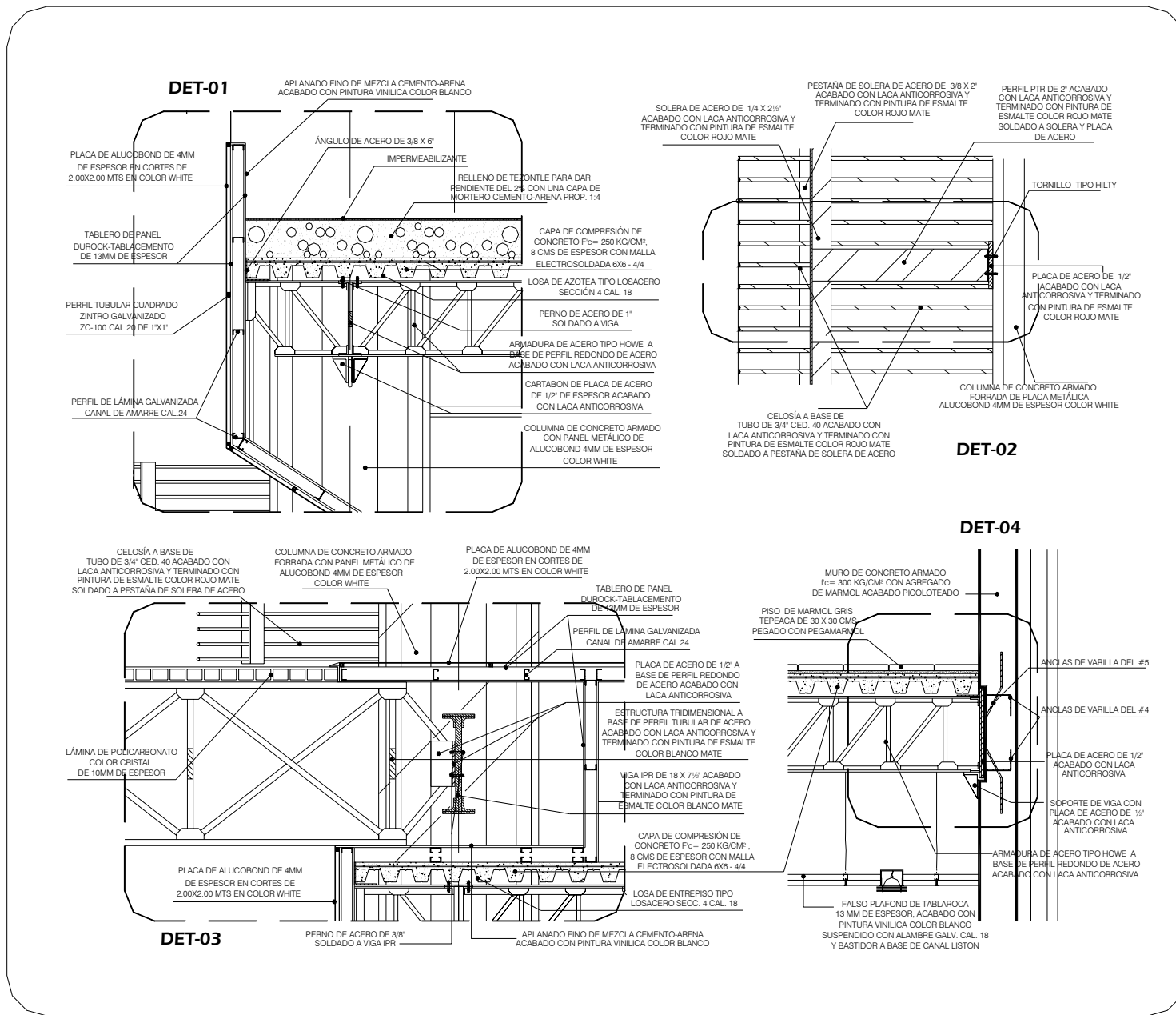
ESCALA 1:900 METROS FECHA JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
  
  
 TALLER JOSÉ REVILLAGIGEDO  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno  
 ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamin Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera  
 UBICACIÓN:  
 Calle Cuñahuac / Nivel / e Ixnahuatlongo Col. Lorenzo Boturini.  
 PLANO:  
 ARQUITECTÓNICO  
 CORTES POR FACADA  
 NORTE  
 CLAVE  
**ARQ-15**  
 EDICIA 1:200 AGO7 METROS FECHA JULIO / 2005  
 ESCALA GRÁFICA  
  
 CENTRO MULTIFUNCIONAL \*REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA\*



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
 Calle Cutlahuac / Nivel / e  
 Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini.

PLANO:  
 ARQUITECTÓNICO  
 DETALLES

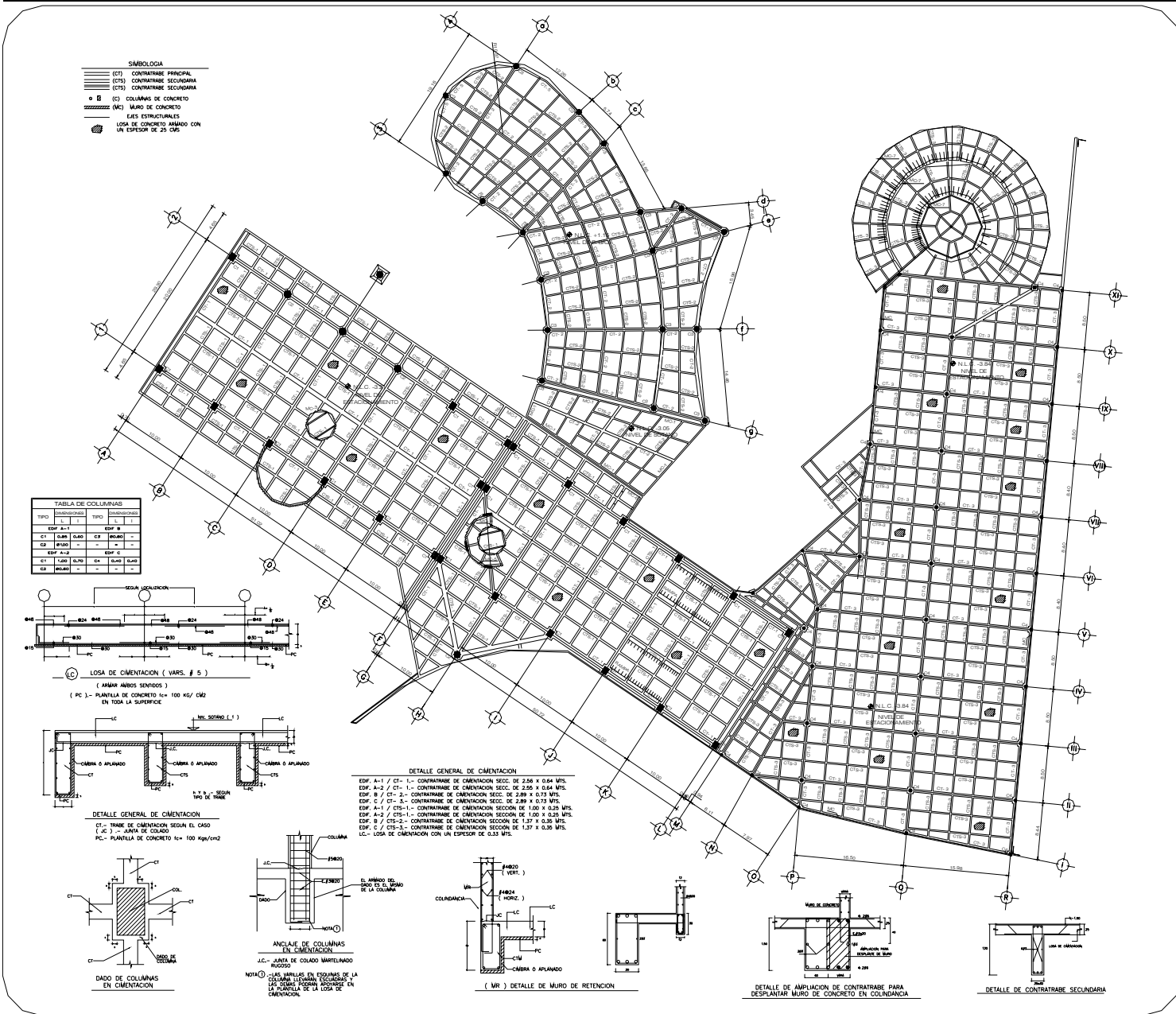
NORTE CLASE

**ARQ-16**

ESCALA ACOT. FECHA  
 8 / ESC. METROS JULIO / 2009

ESCALA GRÁFICA

CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"

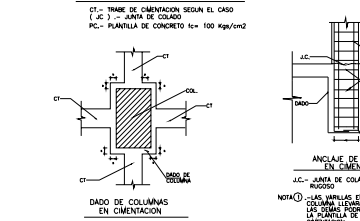
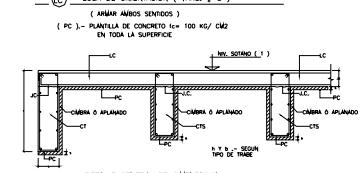
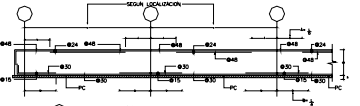


**SIEMBLICA**

- (C1) CONTRABASE PRINCIPAL
- (C2) CONTRABASE SECUNDARIA
- (C3) CONTRABASE SECUNDARIA
- (C4) CONTRABASE SECUNDARIA
- (M1) MURO DE CONCRETO
- (M2) MURO DE CONCRETO
- (M3) MURO DE CONCRETO
- (M4) MURO DE CONCRETO
- (M5) MURO DE CONCRETO
- (M6) MURO DE CONCRETO
- (M7) MURO DE CONCRETO
- (M8) MURO DE CONCRETO
- (M9) MURO DE CONCRETO
- (M10) MURO DE CONCRETO
- (M11) MURO DE CONCRETO
- (M12) MURO DE CONCRETO
- (M13) MURO DE CONCRETO
- (M14) MURO DE CONCRETO
- (M15) MURO DE CONCRETO
- (M16) MURO DE CONCRETO
- (M17) MURO DE CONCRETO
- (M18) MURO DE CONCRETO
- (M19) MURO DE CONCRETO
- (M20) MURO DE CONCRETO
- (M21) MURO DE CONCRETO
- (M22) MURO DE CONCRETO
- (M23) MURO DE CONCRETO
- (M24) MURO DE CONCRETO
- (M25) MURO DE CONCRETO
- (M26) MURO DE CONCRETO
- (M27) MURO DE CONCRETO
- (M28) MURO DE CONCRETO
- (M29) MURO DE CONCRETO
- (M30) MURO DE CONCRETO
- (M31) MURO DE CONCRETO
- (M32) MURO DE CONCRETO
- (M33) MURO DE CONCRETO
- (M34) MURO DE CONCRETO
- (M35) MURO DE CONCRETO
- (M36) MURO DE CONCRETO
- (M37) MURO DE CONCRETO
- (M38) MURO DE CONCRETO
- (M39) MURO DE CONCRETO
- (M40) MURO DE CONCRETO
- (M41) MURO DE CONCRETO
- (M42) MURO DE CONCRETO
- (M43) MURO DE CONCRETO
- (M44) MURO DE CONCRETO
- (M45) MURO DE CONCRETO
- (M46) MURO DE CONCRETO
- (M47) MURO DE CONCRETO
- (M48) MURO DE CONCRETO
- (M49) MURO DE CONCRETO
- (M50) MURO DE CONCRETO
- (M51) MURO DE CONCRETO
- (M52) MURO DE CONCRETO
- (M53) MURO DE CONCRETO
- (M54) MURO DE CONCRETO
- (M55) MURO DE CONCRETO
- (M56) MURO DE CONCRETO
- (M57) MURO DE CONCRETO
- (M58) MURO DE CONCRETO
- (M59) MURO DE CONCRETO
- (M60) MURO DE CONCRETO
- (M61) MURO DE CONCRETO
- (M62) MURO DE CONCRETO
- (M63) MURO DE CONCRETO
- (M64) MURO DE CONCRETO
- (M65) MURO DE CONCRETO
- (M66) MURO DE CONCRETO
- (M67) MURO DE CONCRETO
- (M68) MURO DE CONCRETO
- (M69) MURO DE CONCRETO
- (M70) MURO DE CONCRETO
- (M71) MURO DE CONCRETO
- (M72) MURO DE CONCRETO
- (M73) MURO DE CONCRETO
- (M74) MURO DE CONCRETO
- (M75) MURO DE CONCRETO
- (M76) MURO DE CONCRETO
- (M77) MURO DE CONCRETO
- (M78) MURO DE CONCRETO
- (M79) MURO DE CONCRETO
- (M80) MURO DE CONCRETO
- (M81) MURO DE CONCRETO
- (M82) MURO DE CONCRETO
- (M83) MURO DE CONCRETO
- (M84) MURO DE CONCRETO
- (M85) MURO DE CONCRETO
- (M86) MURO DE CONCRETO
- (M87) MURO DE CONCRETO
- (M88) MURO DE CONCRETO
- (M89) MURO DE CONCRETO
- (M90) MURO DE CONCRETO
- (M91) MURO DE CONCRETO
- (M92) MURO DE CONCRETO
- (M93) MURO DE CONCRETO
- (M94) MURO DE CONCRETO
- (M95) MURO DE CONCRETO
- (M96) MURO DE CONCRETO
- (M97) MURO DE CONCRETO
- (M98) MURO DE CONCRETO
- (M99) MURO DE CONCRETO
- (M100) MURO DE CONCRETO

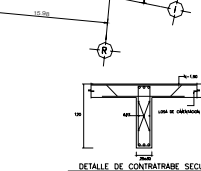
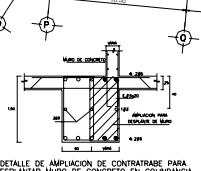
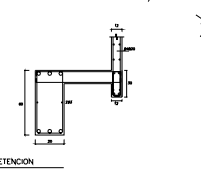
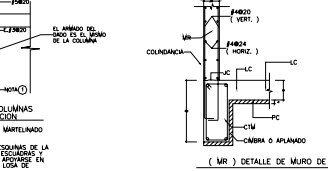
**TABLA DE COLUMNAS**

TIPO	SECCION	LONGITUD	ANCHO
C1	0.90 x 0.90	3.00	3.00
C2	0.90 x 0.90	3.00	3.00
C3	0.90 x 0.90	3.00	3.00
C4	0.90 x 0.90	3.00	3.00



**DETALLE GENERAL DE CIMENTACION**

EDF. A-1 / C1-1.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECC. DE 2.56 x 0.64 MTS.  
EDF. A-2 / C1-1.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECC. DE 2.56 x 0.64 MTS.  
EDF. B / C1-2.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECC. DE 2.88 x 0.73 MTS.  
EDF. C / C1-2.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECC. DE 2.88 x 0.73 MTS.  
EDF. A-1 / C1S-1.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECCION DE 1.00 x 0.25 MTS.  
EDF. A-2 / C1S-1.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECCION DE 1.00 x 0.25 MTS.  
EDF. B / C1S-2.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECCION DE 1.37 x 0.35 MTS.  
EDF. C / C1S-2.- CONTRABASE DE CIMENTACION SECCION DE 1.37 x 0.35 MTS.  
LC.- LOSA DE CIMENTACION CON UN ESPESOR DE 0.25 MTS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**NOTAS GENERALES**

- 1.-ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- 2.-TODAS LAS NIVELES Y ACOTACIONES DEBERÁN VERIFICARSE EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- 3.-TRAZAR CON PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4.-NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DEL PLANO
- 5.-SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE F'c= 300 kg/cm2 CLASE I ESTRUCTURAL EN CIMENTACION
- 6.-SE USARA ACERO CON UNA RESISTENCIA DE 4200 kg/cm2
- 7.-NO SE PERMITE TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL AREA DE ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 8.-LOS ANCLAJES Y TRASLAPAZES SE HARAN DE LA LONGITUD "Ld" O "Lg" (SEGUN SEA EL CASO) INDICADA EN TABLA DE VARRILLAS.
- 9.-EL RECURRIMIENTO DEBERA SER PARA LOSA DE 1.2 CMs A LA VARRILLA Y PARA CONTRABASES Y COLUMNAS DE 2 CMs AL ESTIBO.
- 10.-TIEMPOS DE DESCARRIADOS

	COSTADOS	FONDOS
CONCRETO R.R.	24hrs.	72hrs.
CONCRETO NORMAL	48hrs.	7días

**TABLA DE VARRILLAS**

VAR.	DIAMETRO (CM)	LONGITUD (M)	AREA (CM2)	PESO (KG)
A	1.27	3.00	1.23	1.88
B	1.27	3.00	1.23	1.88
C	1.27	3.00	1.23	1.88
D	1.27	3.00	1.23	1.88
E	1.27	3.00	1.23	1.88
F	1.27	3.00	1.23	1.88
G	1.27	3.00	1.23	1.88
H	1.27	3.00	1.23	1.88
I	1.27	3.00	1.23	1.88
J	1.27	3.00	1.23	1.88
K	1.27	3.00	1.23	1.88
L	1.27	3.00	1.23	1.88
M	1.27	3.00	1.23	1.88
N	1.27	3.00	1.23	1.88
O	1.27	3.00	1.23	1.88
P	1.27	3.00	1.23	1.88
Q	1.27	3.00	1.23	1.88
R	1.27	3.00	1.23	1.88
S	1.27	3.00	1.23	1.88
T	1.27	3.00	1.23	1.88
U	1.27	3.00	1.23	1.88
V	1.27	3.00	1.23	1.88
W	1.27	3.00	1.23	1.88
X	1.27	3.00	1.23	1.88
Y	1.27	3.00	1.23	1.88
Z	1.27	3.00	1.23	1.88

**NOTAS DE CIMENTACION**

- 11.- LA CIMENTACION SE CALCULO PARA UNA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO DE 2.25 TON/CM2, SI NO SE ENCUENTRA ESTA RESISTENCIA NO DEBERA UTILIZARSE ESTE PLANO.
- 12.- PROFUNDIDAD DE CIMENTACION DE LA CIMENTACION D= VARIABLE
- 13.- LA CIMENTACION SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POREO DE F'c=100 kg/cm y DE 5 CMs. DE ESPESOR, A UNA PROFUNDIDAD VARIABLE SEGUN SEA EL CASO, LA CUAL SE COLARCA SOBRE TERRENO SANO Y LIMPIO
- 14.- LA CIMENTACION SE DEBERA COLAR UTILIZANDO CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- 15.- PARA LAS CONTRABASES, SE DEBEA COLGAR MALLA DE GALLINERO EN LAS PAREDES DE LA CIMENTACION DE LAS ZANJAS Y APLANAR CON MORTERO CEMENTO-ARENA, PARA EVITAR CONTAMINACION DEL CONCRETO.

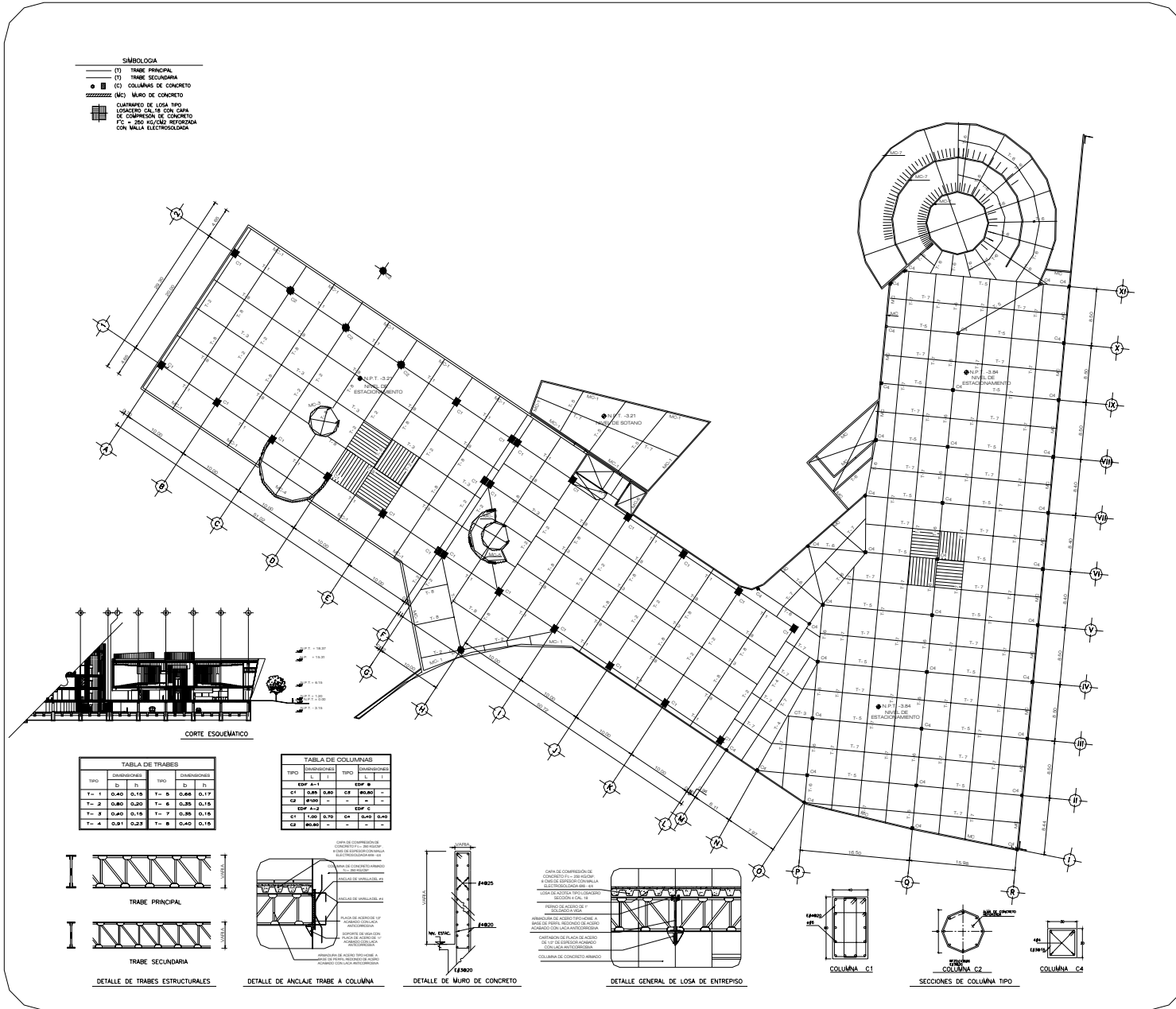
**UBICACION:**  
Calle Cuñahuac / Nivel / e  
Ixmatlahuac Col. Lorenzo Boturini.


**PLANO:**  
ESTRUCTURAL  
PLANO DE CIMENTACION

**EST-01**

ESCALA 1:500 ADOT METROS JULIO / 2005

**CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACION ZONA DE LA VIGA"**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**NOTAS GENERALES**

- 1.-ACOTACIONES EN CENTÍMETROS.
- 2.-TODOS LOS NIVELES Y ACOTACIONES DEBERÁN VERIFICARSE EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- 3.-TRABAR CON PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 4.-NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DEL PLANO
- 5.-SE USARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE  $F'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ .
- 6.-SE USARÁ ACERO CON UNA RESISTENCIA DE  $4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-NO SE PERMITE TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA DE ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 8.-LOS ANCLAJES Y TRASLAPES SE HARÁN DE LA LONGITUD  $1.0 \text{ D}$  O  $1.5 \text{ D}$  (SEGÚN SEA EL CASO) INDICADA EN TABLA DE VARRILLAS.
- 9.- EL RECURBIMIENTO DEBERÁ SER PARA LOSA DE  $1.0 \text{ CMS}$  A LA VARRILLA Y PARA CONTRAEBROS Y COLUMNAS DE  $2 \text{ CMS}$  AL ESTRIBO.
- 10.-TIEMPOS DE DESCARRIADOS


	COSTADOS	FONDOS
CONCRETO R/B	24hrs.	72hrs.
CONCRETO NORMAL	48hrs.	7días

**TABLA DE VARRILLAS**

DIAM.	LONGITUD	CANT.	TIPO	TIPO DE BARRA
1/2"	1.00	10	1	180°
1/2"	1.00	10	2	180°
1/2"	1.00	10	3	180°
1/2"	1.00	10	4	180°
1/2"	1.00	10	5	180°
1/2"	1.00	10	6	180°
1/2"	1.00	10	7	180°
1/2"	1.00	10	8	180°
1/2"	1.00	10	9	180°
1/2"	1.00	10	10	180°

**NOTAS DE ESTRUCTURA**

- 11.- LOS ENTREPISOS DEL EDIFICIO SERÁN DE LOSADERO CALIENTE CON UN PISO DE CONCRETO  $F'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$  REFORZADO CON MALLA ELECTRODIFUSA 6-15.
- 12.- APLICAR UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIÓN EN TALLERES A TODAS LAS PIEZAS.
- 13.- LAS SOLDADURAS DEBERÁN SEGUIR LAS NORMAS DEL A.S.S. (SOC. AMERICANA DE SOLDADURAS) ASÍ COMO EMPLEAR SOLDADORES CALIFICADOS DE ACUERDO A ESTAS NORMAS.
- 14.- SE DEBERÁ UTILIZAR ACERO ESTRUCTURAL TIPO A-36 EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.




TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno


ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuilhahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

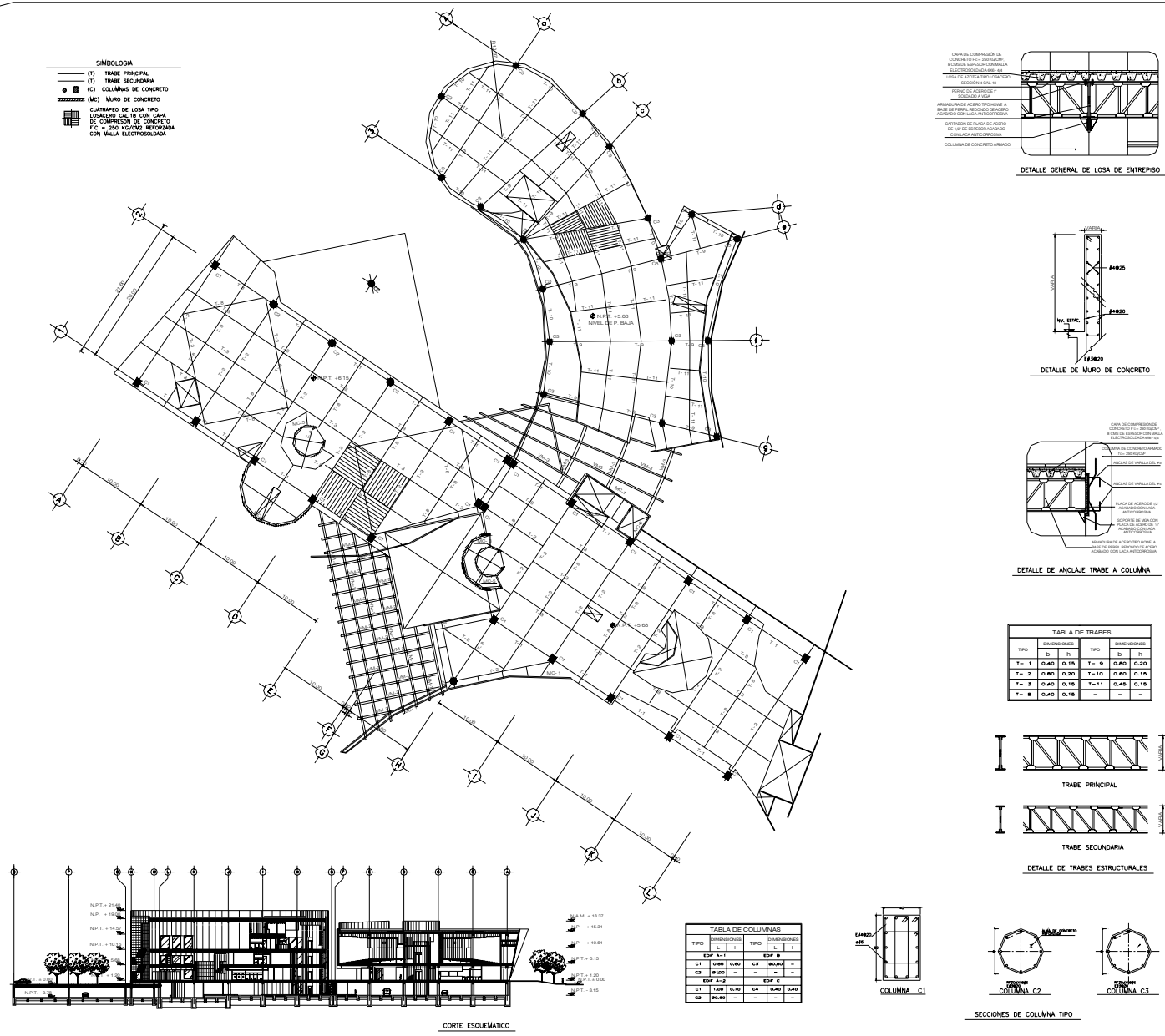
**PLANO:**  
ESTRUCTURAL  
PLANTA SOTANO

**NORTE:**  **EST-02**

ESCALA 1:500 ADOT. METROS FECHA JULIO / 2005

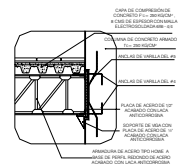
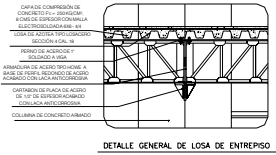
ESCALA GRAFICA 

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN DE ZONA DE LA VIGA"



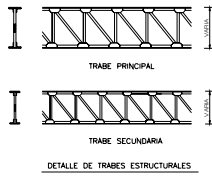
**SIEMBOLOGIA**

- (T) TRABE PRINCIPAL
- (C) TRABE SECUNDARIA
- (C) COLUMNAS DE CONCRETO
- (M) MURO DE CONCRETO
- QUATRIPLAZO DE LOSA TIPO LOCADERO CALIBRE CON CABLE DE COMPRESION DE CONCRETO Fc = 250 KG/CM2 REFORZADA CON MALLA ELECTRODIFUSION



**TABLA DE TRABES**

TIPO	Dimensiones	TIPO	Dimensiones
	D1 D2		D1 D2
T-1	0,40 0,15	T-9	0,40 0,20
T-2	0,40 0,20	T-10	0,40 0,15
T-3	0,40 0,15	T-11	0,45 0,15
T-8	0,40 0,15	-	-



**TABLA DE COLUMNAS**

TIPO	Dimensiones	TIPO	Dimensiones
	D1 D2		D1 D2
C1	0,40 0,40	C2	0,40 0,40
C3	0,40 0,40	-	-
C4	0,40 0,40	C5	0,40 0,40
C6	0,40 0,40	-	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**NOTAS GENERALES**

- 1.-ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- 2.-TODOS LOS NIVELES Y ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA
- 3.-TRAZAR CON PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4.-NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DEL PLANO
- 5.-SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE Fc= 300 KG/CM2 . CLASE (ESTRUCTURAL).
- 6.-SE USARA ACERO CON UNA RESISTENCIA DE 4200 KG/CM2
- 7.-NO SE PERMITE TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL AREA DE ACERO DE REFUERZO EN UNA MESA SECCION.
- 8.-LOS ANCLAJES Y TRASLAPES SE HARAN DE LA LONGITUD "L" O "L'" SEGUN SEA EL CASO INDICADA EN TABLA DE VARILLAS.
- 9.- EL RECURTIMIENTO DEBERA SER PARA LOSA DE 1,0 CMS A LA VARILLA Y PARA CONTRAVIENTAS Y COLUMNAS DE 2 CMS AL ESTIBO.
- 10.-TIEMPOS DE DESCARRABADOS

CONCRETO R.R	FONDOS
CONCRETO NORMAL	48hrs. 7días

**TABLA DE VARILLAS**

Calibre	Longitud	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
4	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
5	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
6	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
7	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
8	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
9	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
10	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
11	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
12	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
13	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
14	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
15	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
16	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
17	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
18	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
19	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
20	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
21	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
22	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
23	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
24	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
25	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
26	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
27	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
28	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
29	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
30	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
31	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
32	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
33	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
34	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
35	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
36	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
37	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
38	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
39	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
40	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
41	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
42	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
43	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
44	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
45	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
46	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
47	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
48	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
49	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18
50	2,00	18	2,00	18	2,00	18	2,00	18

**NOTAS DE ESTRUCTURA**

- 11.- LOS ENTREPISOS DEL EDIFICIO SERAN DE LOSADERO CALIBRE CON UN FIBRE DE CONCRETO Fc = 250 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTRODIFUSION #4-4
- 12.- APLICAR UNA MANO DE PINTURA ANTI-CORROSION EN TALLER A TODAS LAS PIZAS
- 13.- LAS SOLDADURAS DEBERAN SEGUIR LAS DEL A.S.I.C.C. (AMERICANA DE SOLDADURAS) ASI COMO EMPLEAR SOLDADORES CALIFICADOS DE ACUERDO A ESTAS NORMAS
- 14.- SE DEBERA UTILIZAR ACERO ESTRUCTURAL TIPO A-36. EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

TALLER JOSE REVUELTA

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA**

PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia Garcia  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACION:  
Calle Outshahuc / Nivel / e  
Inahuatlongco Col. Lorenzo Boturini

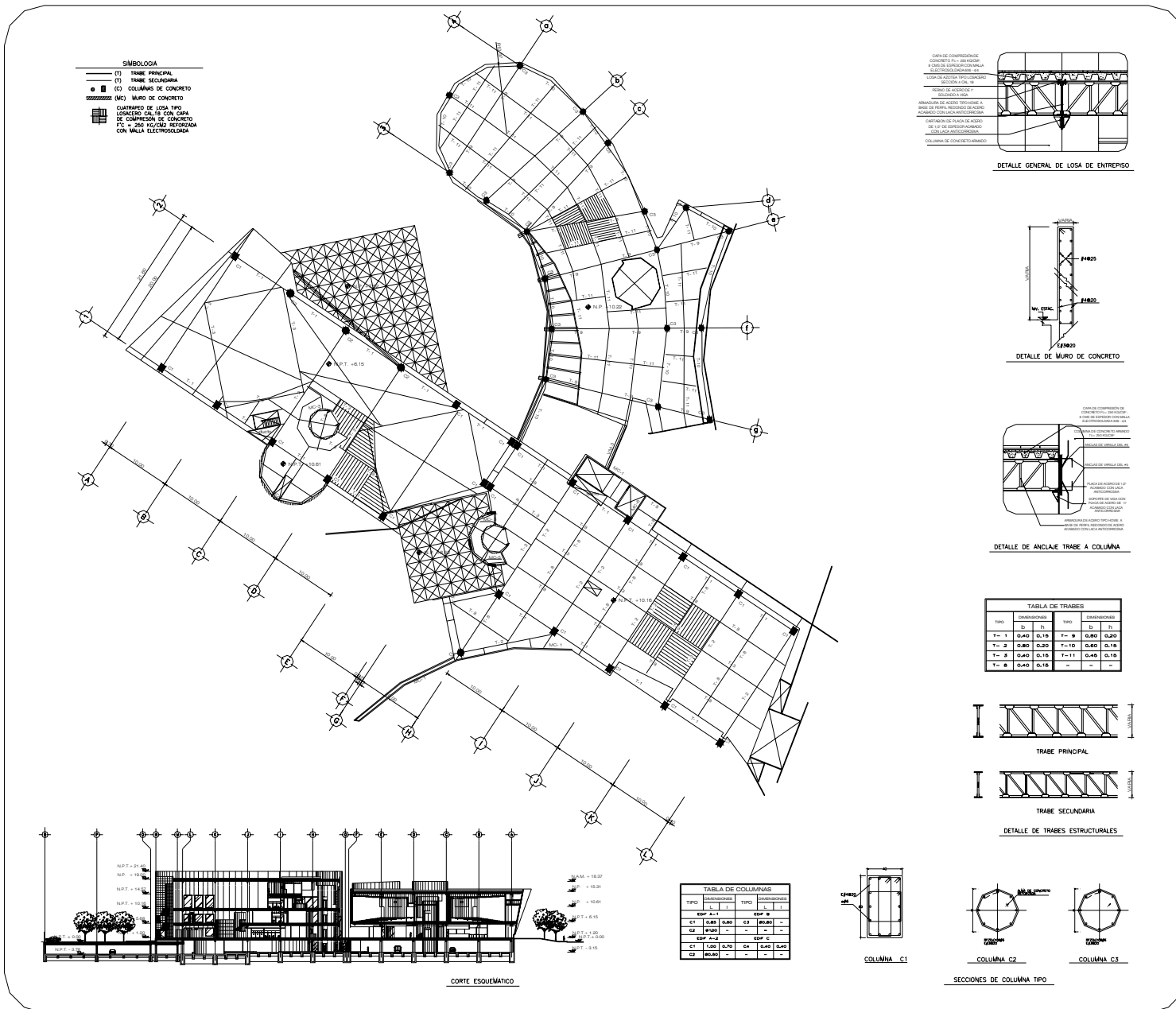
PLANO:  
**ESTRUCTURAL PLANTA BAJA**

NORTE  
CLASE  
**EST-03**

ESCALA: 1:500 ACOT. METROS FECHA: JULIO / 2005

ESCALA GRAFICA

CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACION ZONA DE LA VIGA"



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**NOTAS GENERALES**

**NOTAS DE ESTRUCTURA**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA**

PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuttlahuc / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

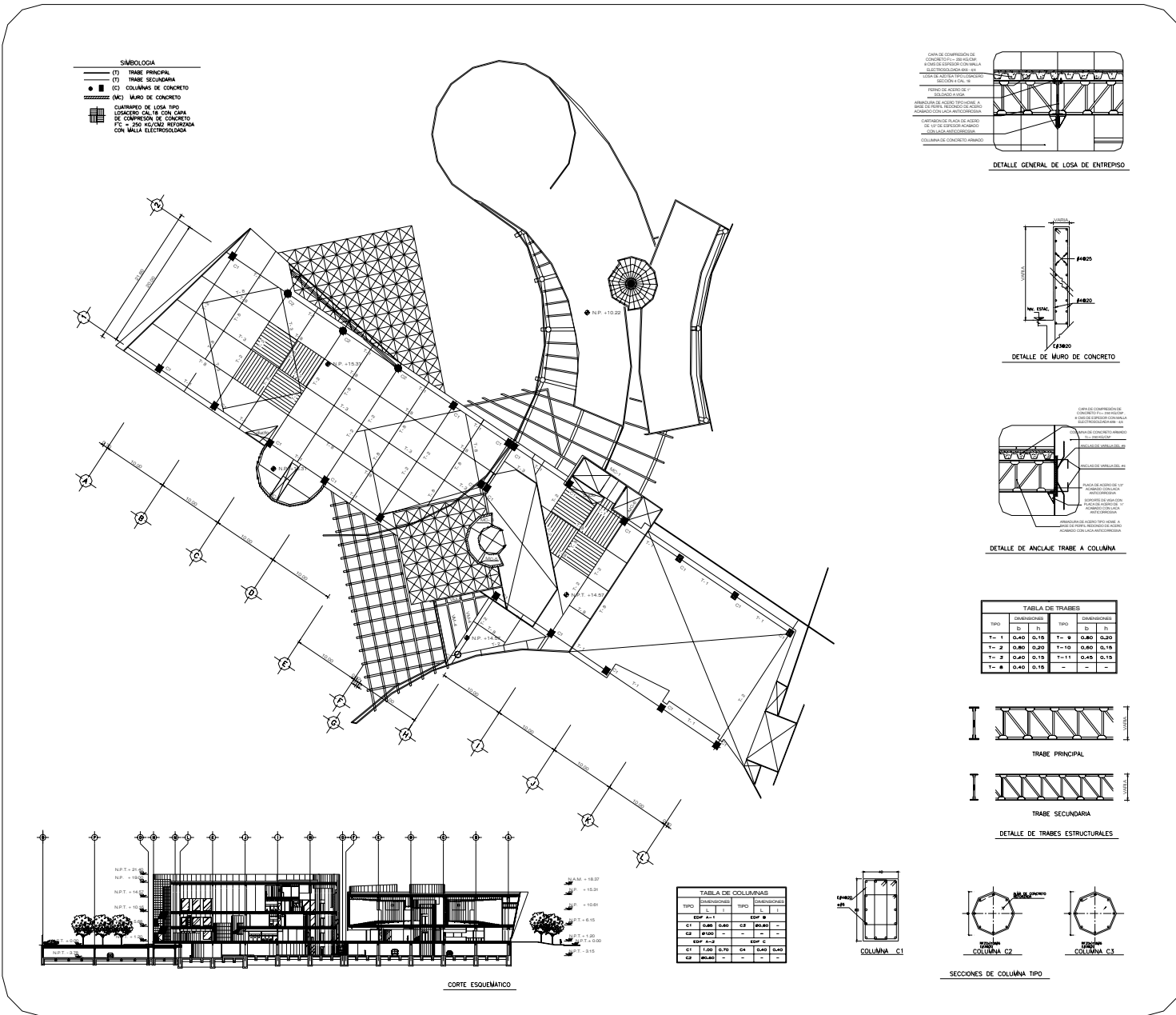
**PLANO:**  
**ESTRUCTURAL PLANTA PRIMER NIVEL**

**ESCALA:** 1:500  
**ADIT:** METROS  
**FECHA:** JULIO / 2005

**EST-04**

**CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACION ZONA DE LA VIGA"**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**NOTAS GENERALES**

- 1.-ACOTACIONES EN CENTÍMETROS.
- 2.-TODOS LOS MUEBLES Y ACOTACIONES DEBERÁN VERIFICARSE EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- 3.-TRAZAR CON PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 4.-NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DEL PLANO
- 5.-SE USARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE  $f'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$  CLASE (ESTRUCTURAL).
- 6.-SE USARÁ ACERO CON UNA RESISTENCIA DE  $4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-NO SE PERMITE TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA DE ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 8.-LOS ANCLAJES Y TRASLAPES SE HARÁN DE LA LONGITUD  $l_d$  O  $l_w$  SEGÚN SEA EL CASO INDICADA EN TABLA DE VARIILLAS.
- 9.-EL RECURTIMIENTO DEBERÁ SER PARA LOSA DE 1/3 C/M A LA VARRILLA Y PARA CONTRAENTRANES Y COLUMNINAS DE 2 C/M AL ESTRIBO.
- 10.-TIEMPOS DE DESCARRIADOS

CONCRETO R/B	COSTADOS	FONDOS
24hrs.	24hrs.	72hrs.
CONCRETO NORMAL	48hrs.	72hrs.

**TABLA DE VARIILLAS**

CLASE	TIPO	LONGITUD	DIÁM.	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR
A1	1	20	16	200	200	200
A1	2	20	16	200	200	200
A1	3	20	16	200	200	200
A1	4	20	16	200	200	200
A1	5	20	16	200	200	200
A1	6	20	16	200	200	200
A1	7	20	16	200	200	200
A1	8	20	16	200	200	200
A1	9	20	16	200	200	200
A1	10	20	16	200	200	200

**NOTAS DE ESTRUCTURA**

- 11.- LOS ENTREPIOS DEL EDIFICIO SERÁN DE LOSACERO CALLE CON UN FRASE DE CONCRETO  $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$  REFORZADO CON MALLA ELECTRODINÁMICA 6-4-4.
- 12.- APLICAR UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSION EN TALLER A TODAS LAS BIZAS.
- 13.- LAS SOLDADURAS DEBERÁN SEGUIR LAS DEL A.S.S.I.S.O. AMERICANA (SE SOLDADURAS) ASI COMO EMPLEAR SOLDADORES CALIFICADOS DE ACUERDO A ESTAS NORMAS.
- 14.- SE DEBERÁ UTILIZAR ACERO ESTRUCTURAL TIPO A-36, EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Calle Cuiffahuac / Nivel / e  
 Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini.

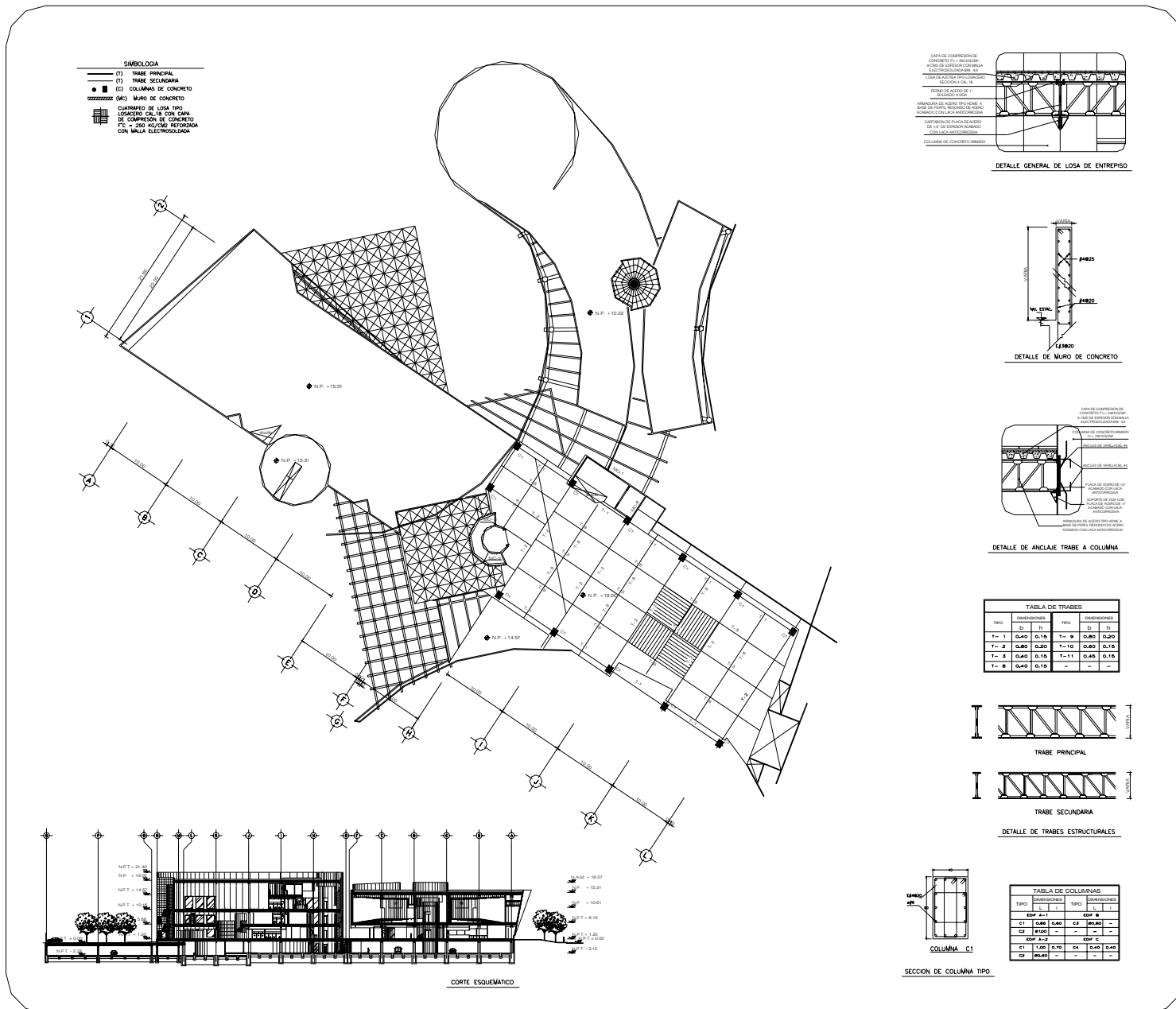
**PLANO:**  
 ESTRUCTURAL  
 PLANTA SEGUNDO NIVEL

NORTE

**EST-05**

ESCALA 1:500 ADOT. METROS FECHA: JULIO/2005

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- TODOS LOS NIVELES Y ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE EN PLANO ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- TRABES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DEL PLANO.
- USAR CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE F<sub>c</sub> = 300 Kg/cm<sup>2</sup> CLASE I (ESTRUCTURAL).
- USAR ACERO CON UNA RESISTENCIA DE 4200 Kg/cm<sup>2</sup>.
- NO SE PERMITE TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL AREA DE ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- LOS ANCLAJES Y TRASLAPES SE HARAN DE LA LONGITUD "L" O "L'" (SEGUN SEA EL CASO) INDICADA EN TABLA DE VARILLAS.
- EL RECURBIMIENTO DEBERA SER PARA LOSA DE 1.0 CMS A LA VARILLA Y PARA CONTORNABLES Y COLUMNAS DE 2 CMS AL ESTRIBO.
- TIEMPOS DE DESCARRADOS:
 

CONCRETO R/R	24hrs.	FONDOS
CONCRETO NORMAL	48hrs.	72hrs.
		7días

**NOTAS DE ESTRUCTURA**

- LOS ENTREPISOS DEL EDIFICIO SERAN DE LOCADO CALLE CON UN TRABE DE CONCRETO F<sub>c</sub> = 250 Kg/cm<sup>2</sup> REFORZADO CON MALLA ELECTROREINADA.
- APLICAR UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSION EN TALLER A TODAS LAS PIEZAS.
- LAS SOLDADURAS DEBERAN SEGUIR LAS DEL A.S.S.(S.C. AMERICANA DE SOLDADURAS) ASI COMO EMPLEAR SOLDADORES CALIFICADOS DE ACUERDO A ESTAS NORMAS.
- SE DEBERA UTILIZAR ACERO ESTRUCTURAL TIPO A-36, EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

TALLER JOSE REMEDIOS

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA PRESENTA Lizet Jessica Martínez Filomeno

ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
 Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
 Ixmiquilongo Col. Lorenzo Boturini.

PLANO: ESTRUCTURAL PLANTA TERCER NIVEL

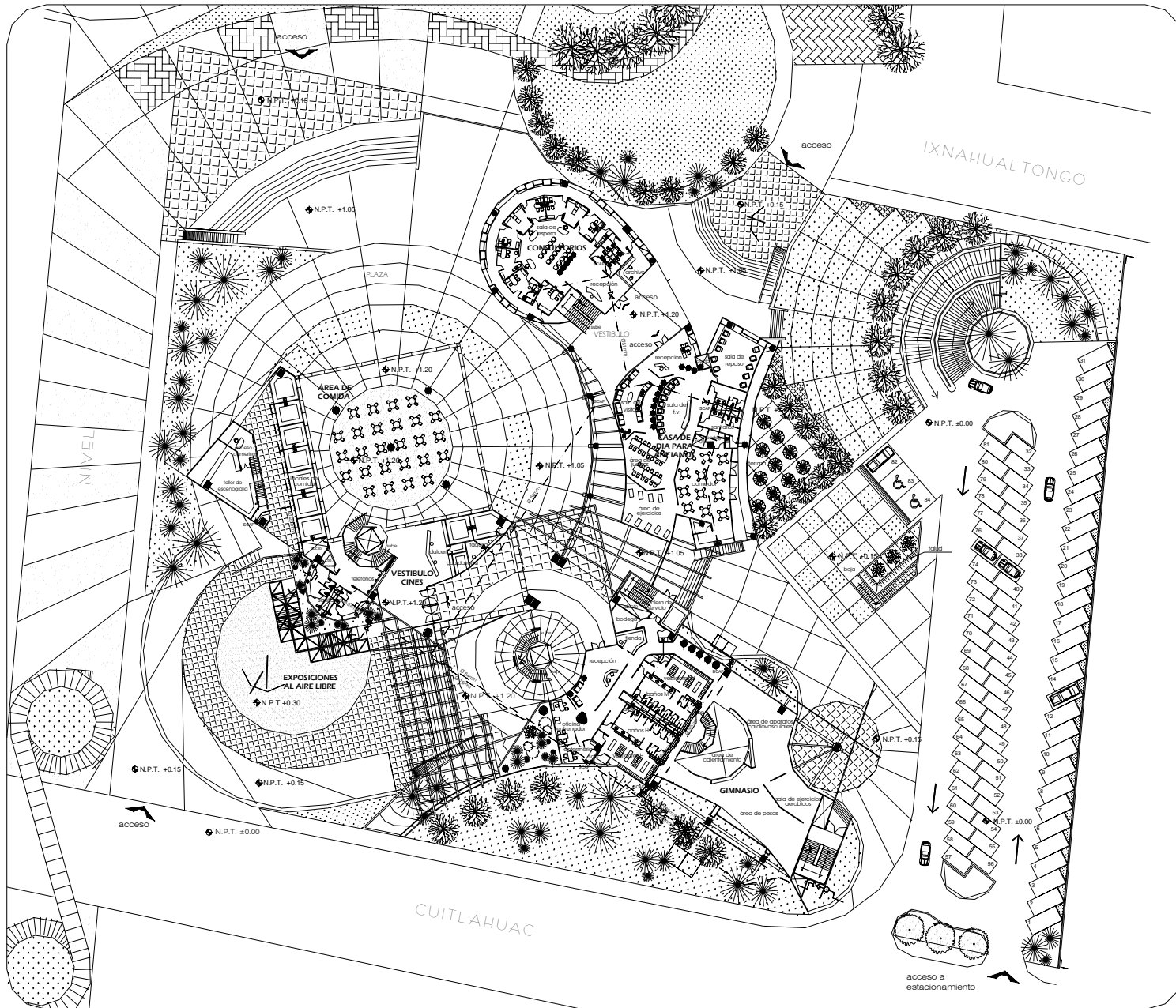
NORTE

EST-06

ESCALA: 1:500 METROS FECHA: JULIO / 2005

ESCALA GRAFICA

CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACION ZONA DE LA VIGA"



- SIMBOLOGÍA**
- TAMA GENERAL DE LA RED MUNICIPAL.
  - COMPUERTA POR MEDIDOR, VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
  - CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y RIEGO.
  - ⊕ SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.
  - ⊙ BOMBA DE COMBUSTION INTERNA, SISTEMA ALTERNIO AL ELECTRICO.
  - ⊕ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA.
  - ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
  - ⊕ BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.
  - ⊕ CODD 90°.
  - ⊕ CODD 45°.
  - ⊕ YEE SENCILLA.
  - ⊕ DOBLE YEE.
  - ⊕ TEE.
  - TUBERIA DE CONDUCCION AGUA FRIA.
  - TUBERIA DE CONDUCCION AGUA CALIENTE.

**NOTAS**

\*LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRAMOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION AL INTERIOR DEL EDIFICIO. TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
 Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamin Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

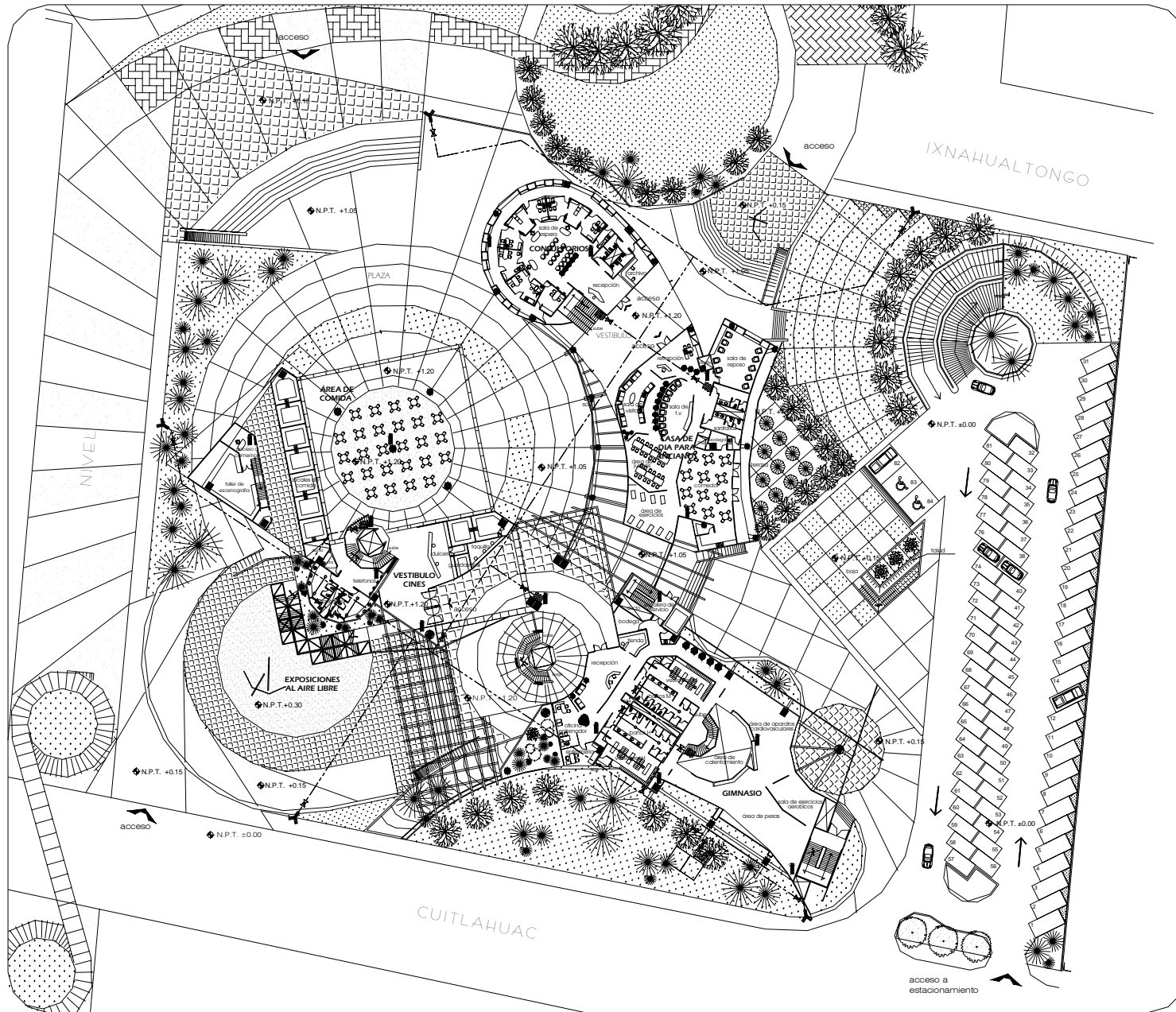
**UBICACION:**  
 Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
 Ixnahuatongo Col. Lorenzo Boturini.


**PLANO:**  
 INST. HIDRÁULICA  
 CONJ - PLANTA BAJA



ESCALA: 1:900  
 ACO: METROS  
 FECHA: JULIO 2008

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 "REVITALIZACION  
 ZONA DE LA VIGA"





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGIA**


- ☐ CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA INCENDIO Y REGO.
- ⊕ SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.
- ⊙ BOMBA DE COMBUSTIÓN INTERNA, SISTEMA ALTERNIO AL ELÉCTRICO.
- ⊞ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- ⊞ SURE COLLANA DE AGUA
- ⊞ TOMA SANGRIA DE BOMBA CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS.
- ⊞ SALIDAS DISPUESTAS PARA LA CONEXIÓN DE MANGUERAS DE BOMBA EN GABINETES.
- ⊞ EXTINTOR PORTÁTIL A BASE DE POLVO QUÍMICO SECO O BOMBA DE CARBONO, SEGUN EL AREA DE UBICACIÓN.
- ⊙ ROCIADOR AUTOMÁTICO DE AGUA
- ⊞ CODO 90°
- ⊞ CODO 45°
- ⊞ YEE SENCILLA
- ⊞ DOBLE YEE
- ⊞ TEE
- TUBERIA DE CONDUCCIÓN AGUA FRIA

---

**NOTAS**

- \* LA TUBERIA SERA DE FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESTARA PINTADA CON PINTURA DE ESMALE COLOR ROJO.
- \* TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA NOMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---



TALLER JOSÉ REVUELTAS

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORÉS**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

**PLANO:**  
INST. H-CONTRA INCENDIO  
CONJ. -PLANTA BAJA


---

**NORTE** **CLASE**  
 **IHI - 02**

---

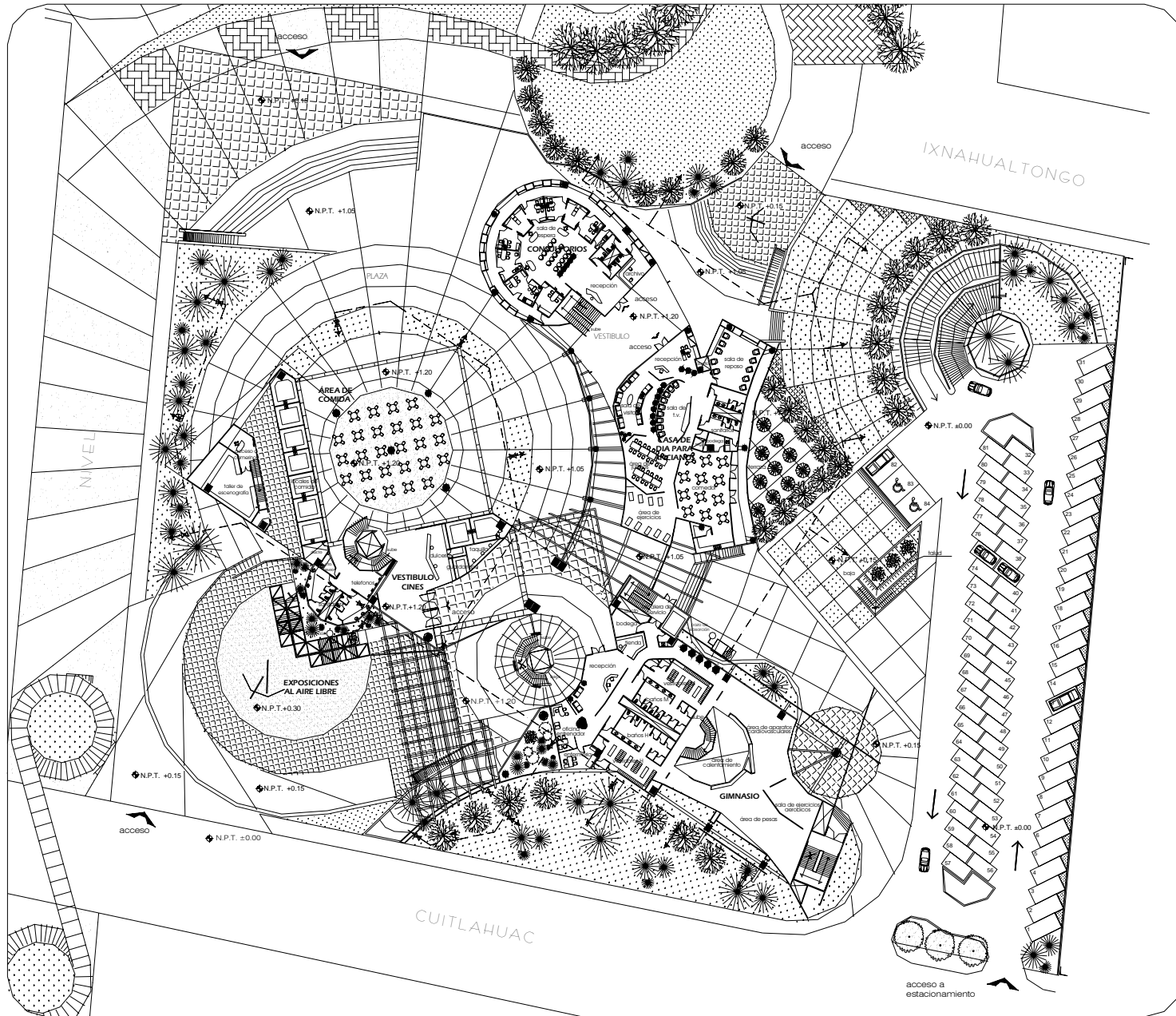
**ESCALA** 1 : 500 **ADOT** **FECHA**  
METROS JULIO / 2005

---

**ESCALA GRÁFICA**  


---

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



- SIMBOLOGIA**
- ☐ CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y REGO.
  - ⊕ SISTEMA HIDRODINAMICO.
  - ⊙ BOMBA DE COMBUSTION INTERNA, SISTEMA ALTERNO AL ELECTRICO.
  - ⊞ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
  - POZO DE ABSORCION
  - ⊕ ASPERSOR METALICO PARA REGO
  - L CODD 90°
  - ∟ CODD 45°
  - Y YEE SENCILLA
  - Y YEE DOBLE YEE
  - ⊥ TEE
  - TUBERIA DE CONDUCCION AGUA DE REGO

**NOTAS**

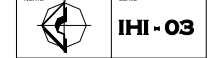
- \* LA TUBERIA SERA DE COBRE RIGIDO
- \* TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**  
 ASORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Ángel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

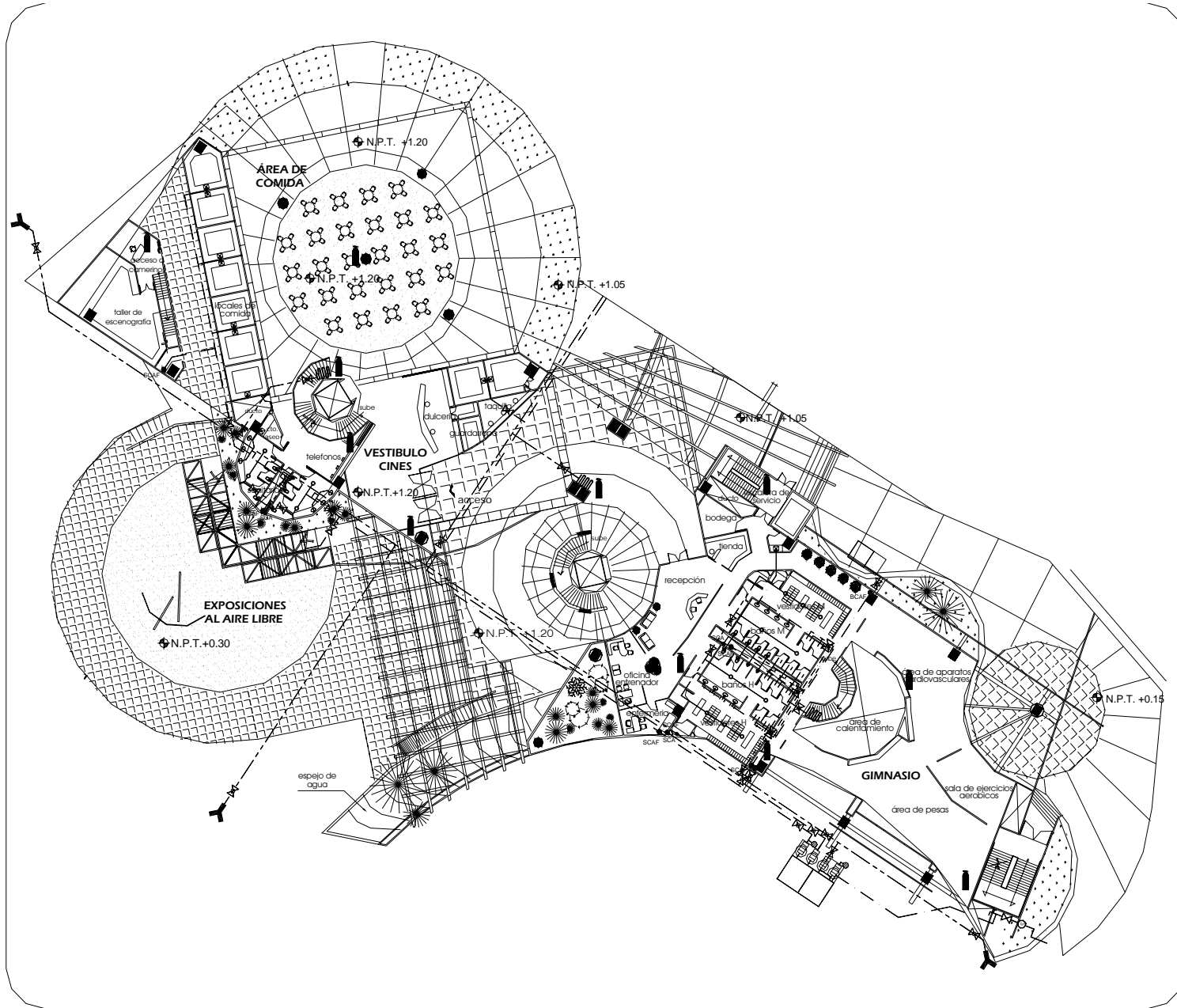
**UBICACION:**  
 Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
 Ixnahuatongo Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. H-RIEGO  
 CONJ. -PLANTA BAJA



**ESCALA:**  
 1:800  
**ADOT:**  
 METROS  
**FECHA:**  
 JULIO / 2005

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"



**SIMBOLOGÍA**

- TUBA GENERAL DE LA RED MUNICIPAL, COMPUERTA POR MEDIDOR, VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
- CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y RIEGO.
- (M)— SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.
- ⊙ BOMBA DE COMBUSTIÓN INTERNA, SISTEMA ALTERNIO ELÉCTRICO.
- ⊕ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- ⊖ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊕ BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊖ SUBE COLUMNA DE AGUA
- ⊕ TOMA SIEMPRE DE OBTAMA, CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS. SALIDAS DISPUESTAS PARA LA CONEXIÓN DE MANGUERAS DE 35MM EN GABINETES.
- ⊕ EXTINTOR PORTÁTIL A BASE DE POLVO QUÍMICO SECO O BÓXIDO DE CARBONO, SEGUN EL ÁREA DE UBICACIÓN.
- ⊕ ROTADOR AUTOMÁTICO DE AGUA
- ⊕ CODO 90°
- ⊕ CODO 45°
- ⊕ YEE SENCILLA
- ⊕ DOBLE YEE
- ⊕ TEE
- TUBERIA DE CONDUCCIÓN AGUA FRIA
- TUBERIA DE CONDUCCIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE CONDUCCIÓN AGUA INCENDIO

**NOTAS**

\*LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRAMOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCIÓN AL INTERIOR DEL EDIFICIO.  
 \* LA TUBERIA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERA DE FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESMAJA PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO.  
 \*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVA SUPERVISIÓN DEL ENCARGADO.

TALLER JOSÉ RAMÍREZ



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Calle Cutzhuac / Nivel / e  
 Imahuatongo Col. Lorenzo Boturini.

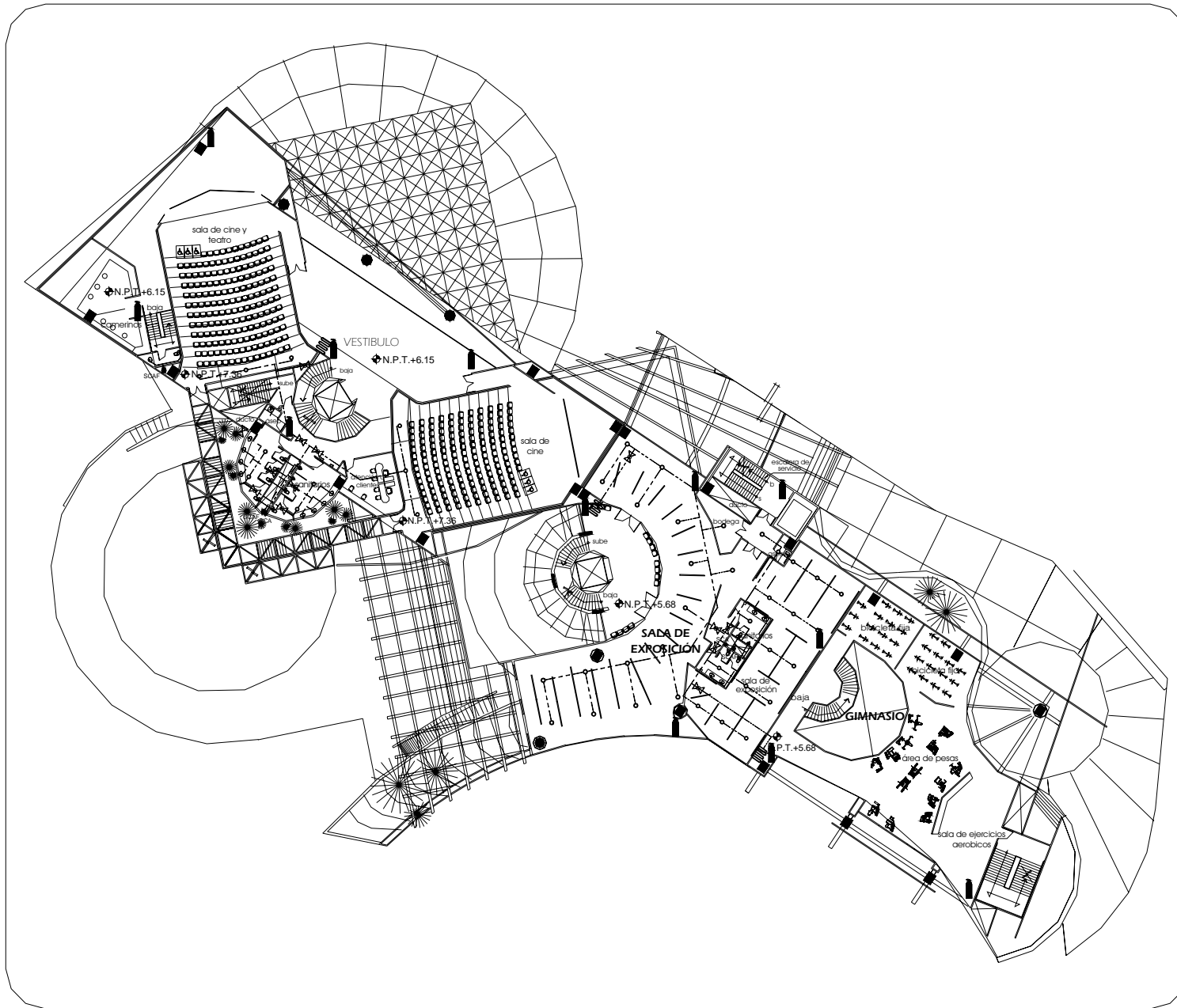
**PLANO:**  
 INST. HIDRÁULICA E INCENDIO  
 EDIF. - A PLANTA BAJA

**NORTE** **GRUPO**  
**IHI-04**

ESCALA: 1:600 ACO: METROS FECHA: JULIO, 2009



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 \*REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA\*



**SIMBOLOGIA**

- AM-0-0 TOMA GENERAL DE LA RED MUNICIPAL, COMPUESTA POR MEDIDOR, VALVULA DE CIERRE ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
- CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y REGO.
- ⊕ SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.
- ⊙ BOMBA DE COMBUSTIÓN INTERNA, SISTEMA ALTERNO AL ELECTRICO.
- ⊕ VALVULA DE CIERRE ROSCADA
- ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊕ BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA
- ⊕ TOMA SIEMESA DE BRAMA, CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS.
- ⊕ SALIDAS DISPUESTAS PARA LA CONEXION DE MANGUERAS DE 030MM EN GABINETES, EXTINTOR PORTATIL, A BASE DE POLVO QUIMICO SECO O BOXIDO DE CARBONO, SEGUN EL AREA DE UBICACION.
- ⊕ ROCIADOR AUTOMATICO DE AGUA
- L CODO 90°
- ⊕ CODO 45°
- ⊕ YEE SENCILLA
- ⊕ DOBLE YEE
- ⊕ TEE
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA FRIA
- - - TUBERIA DE CONDUCCION AGUA CALIENTE
- · - · - TUBERIA DE CONDUCCION AGUA INCENDIO

**NOTAS**

\*LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRABAJOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION AL INTERIOR DEL EDIFICIO.  
 \* LA TUBERIA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERA DE FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESTARA PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO.  
 \*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

FOLIO JOSE REVOLUTOS



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
 Calle Cultihuac / Nivel / e  
 Ixmiquatlango Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. HIDRÁULICA E INCENDIO  
 EDIF. - A PRIMER NIVEL

**NORTE**

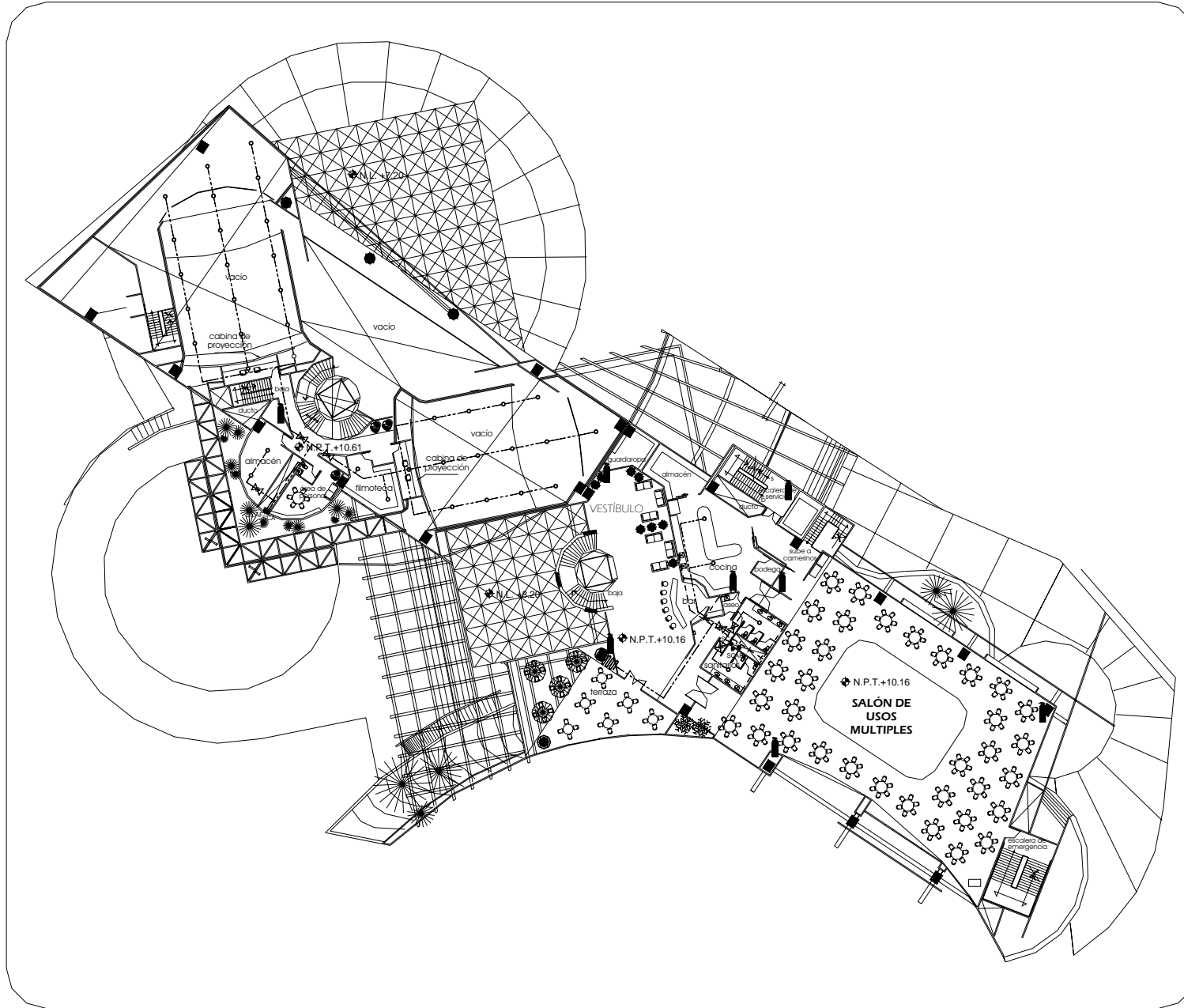


**IHI - 05**

ESCALA 1:600 ADOT METROS FECHA JULIO / 2005



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"



**SIMBOLOGIA**

- TOMA GENERAL DE LA RED MUNICIPAL, COMPUERTA POR MEDIDOR, VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
- CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y RIEGO.
- Ⓜ SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.
- ⊙ BOMBA DE COMBUSTION INTERNA, SISTEMA ALTERNIO AL ELECTRICO.
- Ⓜ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- Ⓜ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- Ⓜ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- Ⓜ TOMA SAMESA DE 80MM, CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS, SALIDAS DISPUESTAS PARA LA CONEXION DE MANGUERAS DE BOSSIM EN CABINETES, EXTINTOR PORTATIL A BASE DE POLVO QUIMICO SECO O BROMURO DE CARBONO, SEGUN EL AREA DE UBICACION.
- ⊙ ROCADOR AUTOMATICO DE AGUA
- L CODO 90°
- ∟ CODO 45°
- Y YEE SENCILLA
- Y DOBLE YEE
- ⊥ TEE
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA FRIA
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE COND. AGUA (C. INCENDIO)

**NOTAS**

\*LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRAMOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION AL INTERIOR DEL EDIFICIO.  
 \* LA TUBERIA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERA DE FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESTARA PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO.  
 \*HON SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

VALUET JOSE REYES



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
 Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
 Calle Cuittahuac / Nivel / e  
 Inahuastongo Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. HIDRÁULICA E INCENDIO  
 EDIF. - A SEGUNDO NIVEL

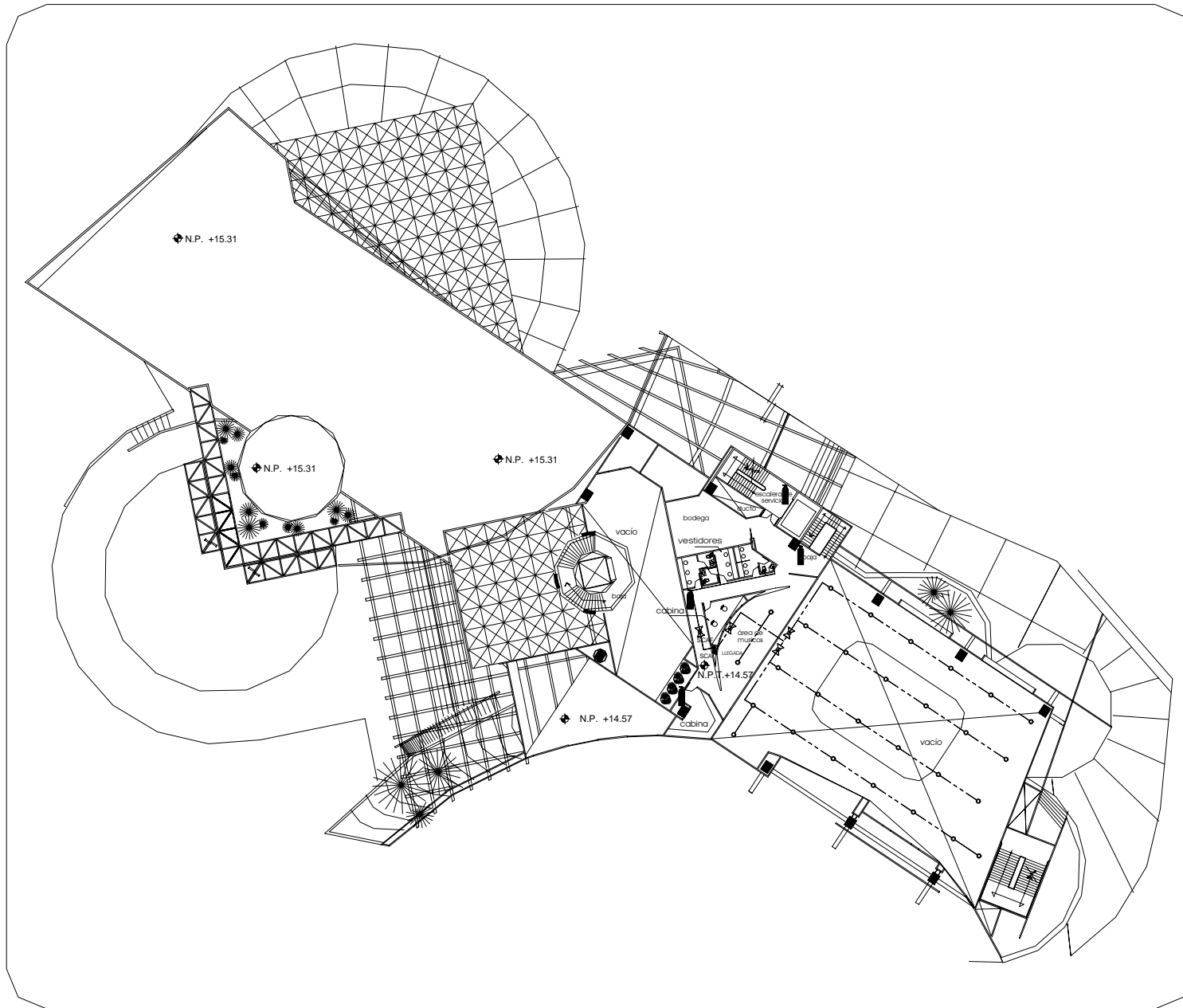
NORTE	CLAVE
	<b>IHI-06</b>


ESCALA 1:600 ACOT. METROS FECHA JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
 \*REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA\*








UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGIA**

- 44-0- COMPUERTA POR MEDIDOR, VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
- CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y RIEGO.
- ⊕ SISTEMA HIDRODINAMICO.
- ⊙ BOMBA DE COMBUSTION INTERNA, SISTEMA ALTERNIO AL ELECTRICO.
- ⊕ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- SC-1-0- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SC-2-0- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SC-3-0- SUBE COLUMNA DE AGUA
- Y TOMA SAMPLERA DE PRAMA, CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS.
- SALEDAS DISPUESTAS PARA LA CONECCION DE MANGUERAS DE 83MM EN GABINETES.
- EXTINTOR PORTATIL A BASE DE POLVO QUIMICO SECO O BOMBO DE CARBONO, SEGUN EL AREA DE UBICACION.
- ROCIADOR AUTOMATICO DE AGUA
- COOD 90°
- COOD 45°
- Y YEE SENCILLA
- Y YEE DOBLE
- TEE
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA FRIA
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE COND. AGUA (C. INCENDIO)

**NOTAS**

- \* LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRAMOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION AL INTERIOR DEL EDIFICIO.
- + LA TUBERIA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERA DE FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESTARA PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO.
- \* TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



TALLER JOSÉ REVUELTAS


**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
Calle Cutlahuac / Nivel / e  
Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
INST. HIDRÁULICA E INCENDIO  
EDIF. - A TERCER NIVEL

NORTE




CLAVE

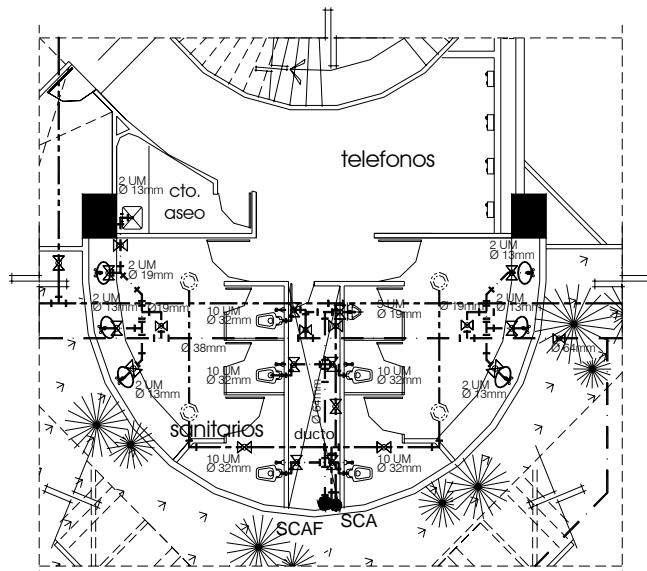
**IHI - 07**

ESCALA	ADOT	FECHA
1 : 600	METROS	JULIO / 2005

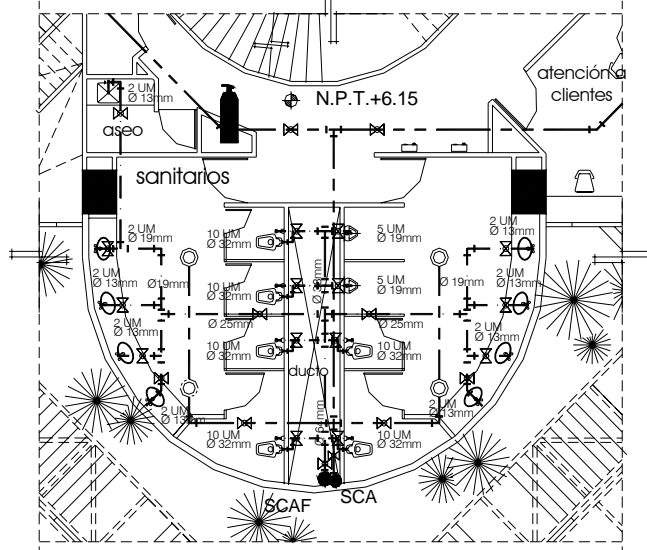
ESCALA GRAFICA



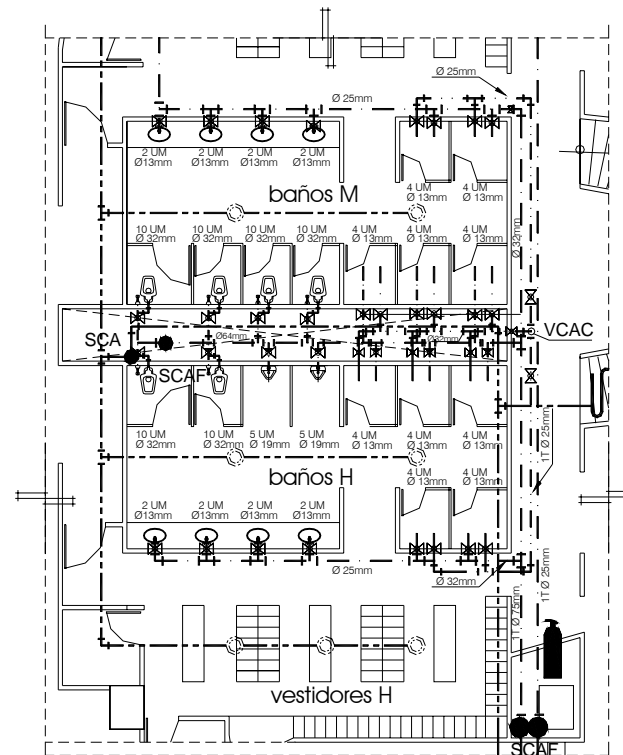
CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACION  
ZONA DE LA VIGA"



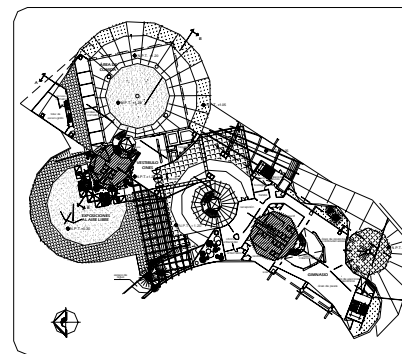
Planta Baja ( cafetería y cines )



Planta Alta ( cines )



Planta Baja ( gimnasio )



Croquis de localización



**SIMBOLOGÍA**

- TOMA GENERAL DE LA RED MUNICIPAL, COMPUERTA POR MEDIDOR, VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA Y LLAVE PARA MANGUERA.
- SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA INCENDIO Y SEQUE.
- ⊕ SISTEMA HIDROEUMÁTICO.
- ⊕ BOMBA DE COMBUSTIÓN INTERNA, SISTEMA ALTERNIO AL ELÉCTRICO.
- ⊕ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- ⊕ SUBE COLUMANA DE AGUA FRIA
- ⊕ BAJA COLUMANA DE AGUA FRIA
- ⊕ SUBE COLUMANA DE AGUA
- ⊕ TOMA SAIBESA DE OREGAM, CON VALVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS.
- ⊕ SALIDAS DISPUESTAS PARA LA CONEXION DE MANGUERAS DE 63MM EN GABINETES.
- ⊕ EXTINTOR PORTATIL A BASE DE PULVERIZADO QUIMICO SECO O BIXOXIDO DE CARBONO, SEGUN EL AREA DE UBICACION.
- ⊕ ROCIADOR AUTOMATICO DE AGUA
- ⊕ CODOO 90°
- ⊕ CODOO 45°
- ⊕ YEE SENCILLA
- ⊕ DOBLE YEE
- ⊕ TEE
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA FRIA
- TUBERIA DE CONDUCCION AGUA CALENTE
- TUBERIA DE CONDU. AGUA (C. INCENDIO)

**NOTAS**

- \*LA TUBERIA SERA DE TIPO GALVANIZADA PARA TRABAJOS EN EXTERIOR Y DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION AL INTERIOR DEL EDIFICIO.
- \* LA TUBERIA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERA DE FIERRO GALVANIZADO 50-40 Y ESTARA PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO.
- \*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ESCAFICADO.

TALLER JOSÉ MANUEL GARCÍA



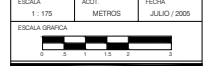
**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

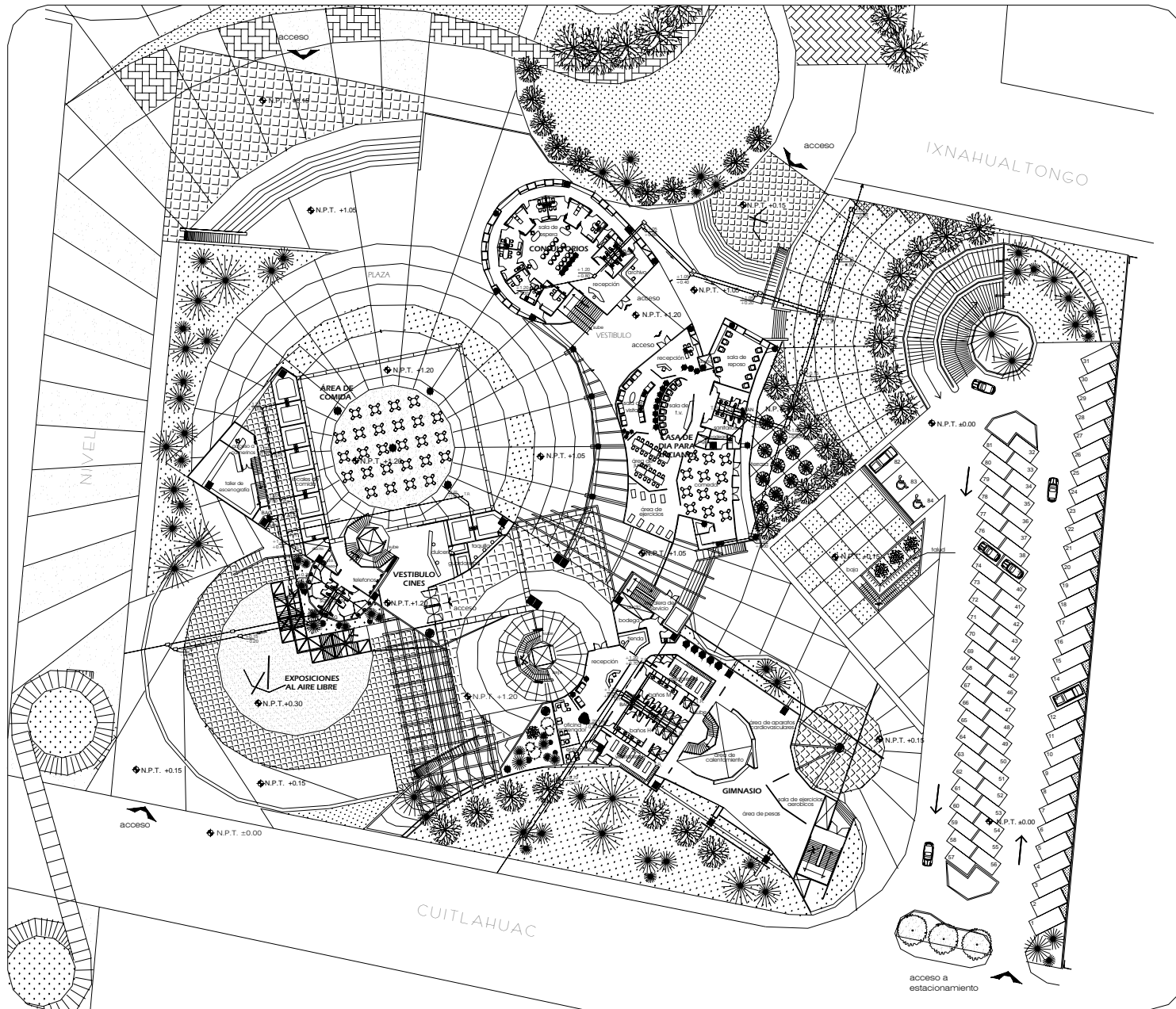
**UBICACION:**  
Calle Cuttahuac / Nivel / e  
Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini.


**PLANO:**  
INST. HIDRÁULICA E INCENDIO  
EDIF. - A DETALLE BAÑOS

NORTE  
Escala  
1:175  
METROS  
FECHA  
JULIO / 2005



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
"REVITALIZACIÓN  
"ZONA DE LA VIGA"





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


**SIMBOLOGIA**

- ☐ REGISTRO COMÁN DE MAMPOSTERÍA
- ▨ MEDIDA VARIAS
- ▩ REGISTRO COMÁN DE MAMPOSTERÍA CON DOBLE TAPA
- ◻ REGISTRO COMÁN DE MAMPOSTERÍA CON REJILLA
- NIVEL DEL TERRENO
- NIVEL DE ARRASTRE
- BAJA BAÑADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJA BAÑADA DE AGUAS GRISAS O JABONOSAS
- BAJA BAÑADA DE AGUAS PLUVIALES
- TV TUBO VENTILADOR
- TR TACÓN REGISTRO
- CESPOL COLADERA
- FLUJO DEL AGUA
- L CODO 90°
- ∟ CODO 45°
- ∨ YEE SENDILLA
- ∩ DOBLE YEE
- TEE
- TUBERÍA DE FºFO PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS NEGRAS
- TUBERÍA DE FºFO PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS GRISAS
- TUBERÍA DE FºFO PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS PLUVIALES PARA SU ALMACENAMIENTO

**NOTAS**

LA TUBERÍA SERÁ FIERRO FUNDIDO FºFO Y DONDE ANTES PODRÁ SER DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC SANITARIO) O CEM-ASBESTO. HODA SALIDA Y TUBERÍA ES NEGATIVA Y PODRÁ AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MAMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---




FILIPER JOSE REVUELTA

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**


**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

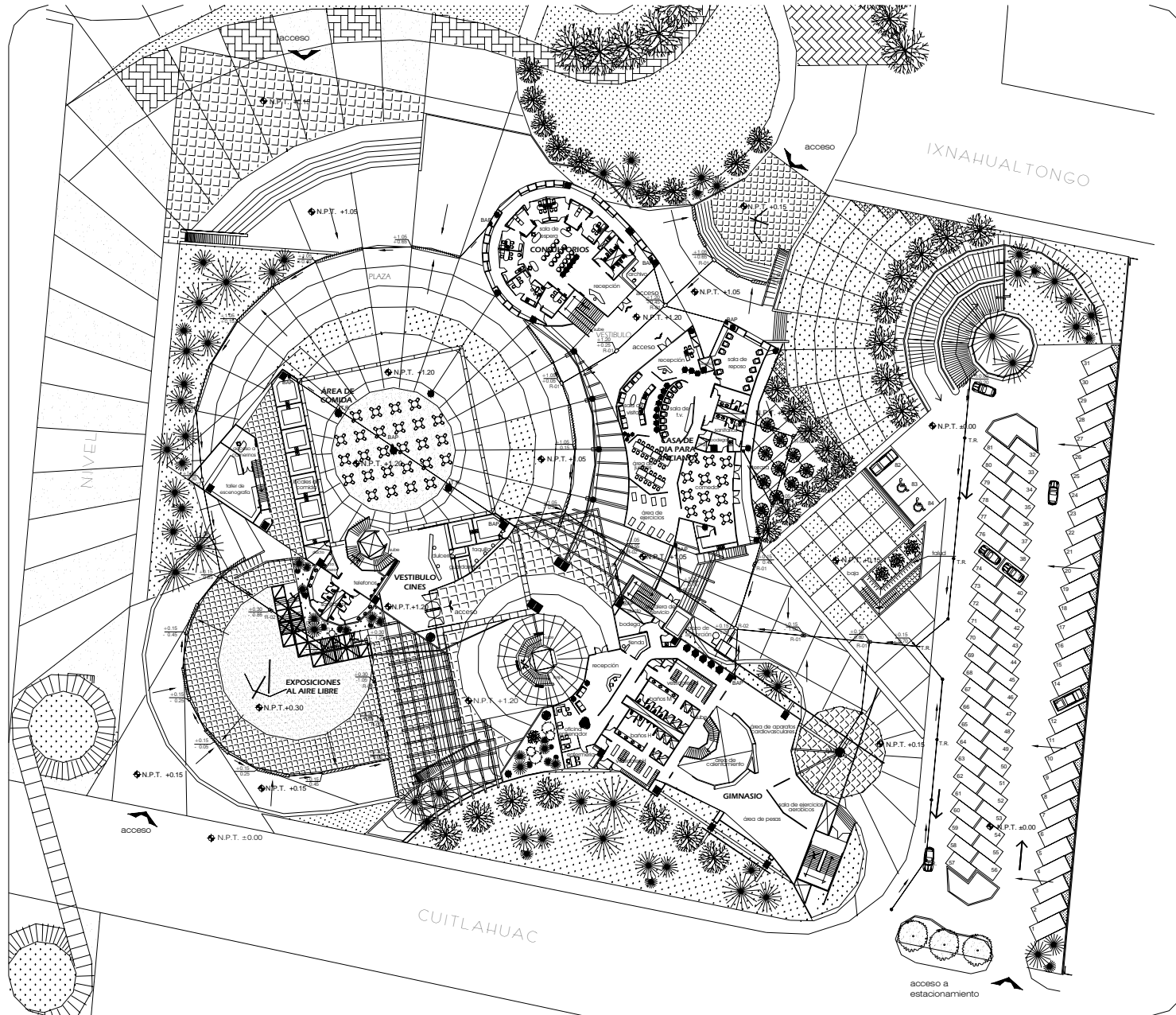
**PLANO:**  
INST. SANITARIA  
CONJ-PLANTA BAJA


**NORTE** **CLAVE**  
 **ISA-01**

ESCALA	ACOT	FECHA
1:900	METROS	JULIO / 2005

**ESCALA GRAFICA**  


**CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---


**SIMBOLOGÍA**

- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA
- MEDIDAS VARIAS
- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA CON DOBLE TAPA
- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA CON REJILLA
- NIVEL DEL TERRENO
- NIVEL DE ARRASTRE
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISAS
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBO VENTILADOR
- TAPÓN REGISTRO
- REGISTRO DE 40 x 60 CMS
- REGISTRO DE 50 x 70 CMS
- CERRILLO COADENA
- FLUJO DEL AGUA
- CODO 90°
- CODO 45°
- YEE SENCILLA
- DOBLE YEE
- TEE
- TUBERIA DE PºFO PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE PºFO PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS GRISAS
- TUBERIA DE PºFO QUE CONDUCE AGUAS PLUVIALES PARA SU ALMACENAMIENTO

**NOTAS**

\*LA TUBERIA SERA FIERRO FUNDIDO PºFO Y DONDE AMBIENTE PODRA SER DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC SANITARIO) O CEM- ASBESTO. TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---



TALLER DE REALIZACIÓN

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


---

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini

---

**PLANO:**  
INST. SANITARIA-PLUVIAL  
CONJ -PLANTA BAJA

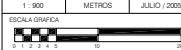
---

**NORTE**      **CLAVE**  
      **ISA-02**

---

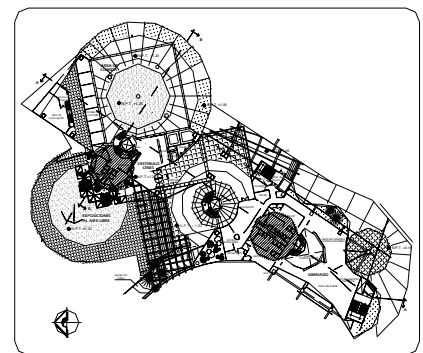
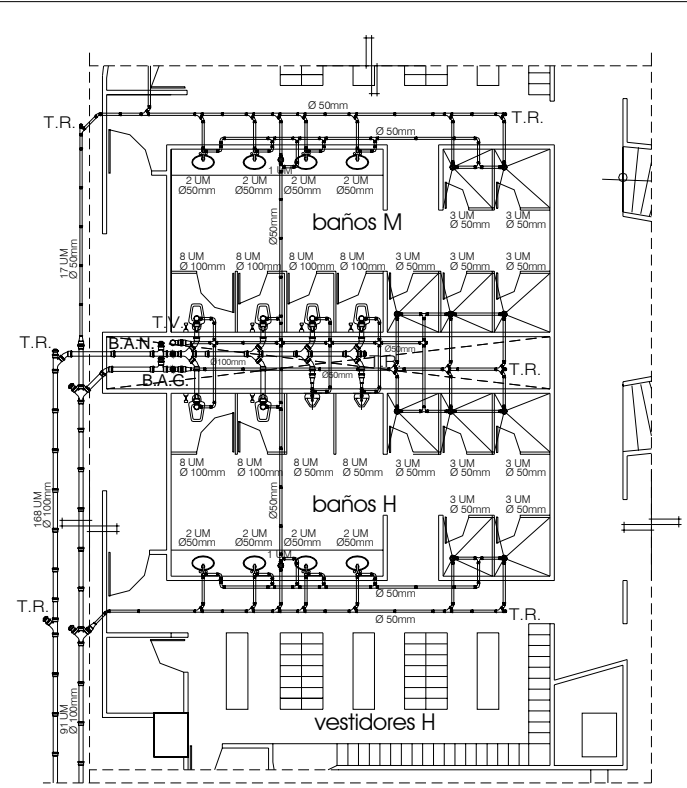
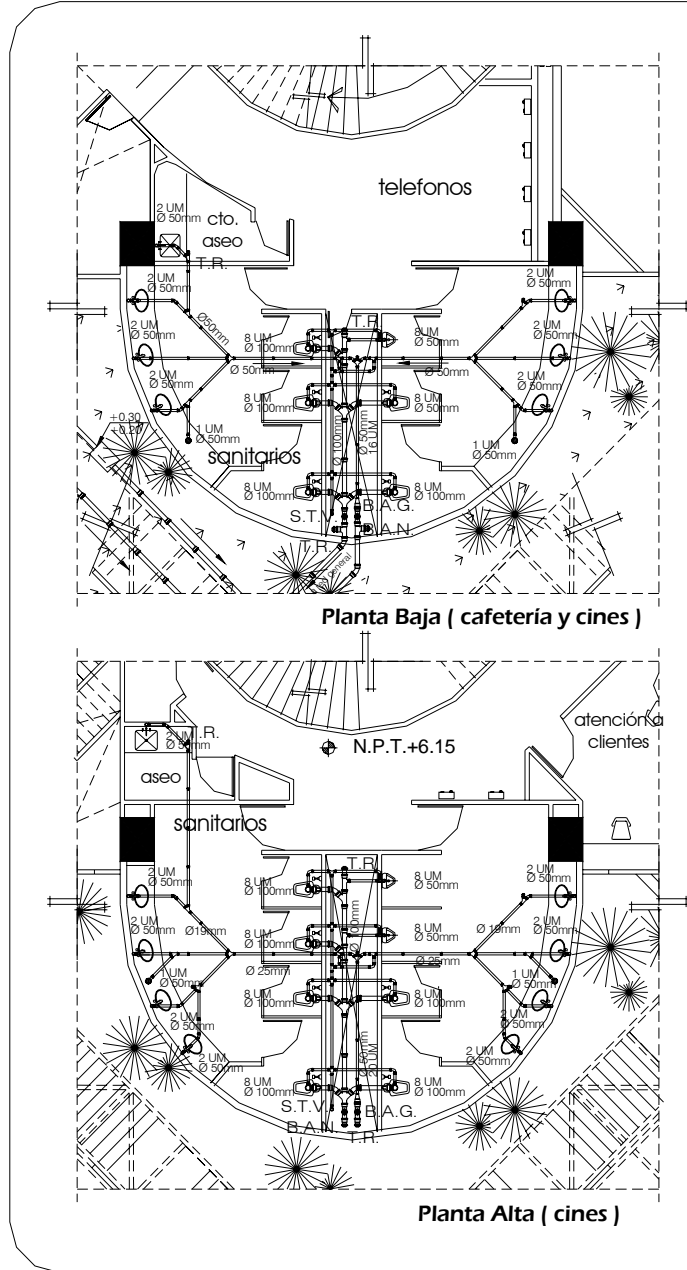
**ESCALA:**      **ADOT:**      **FECHA:**  
1: 900      METROS      JULIO / 2005

---

**ESCALA GRAFICA**  


---

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
\*REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA\*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGÍA**

- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA MEDIDAS VARIAS
- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA CON DOBLE TAPA
- REGISTRO COMÚN DE MAPOSTERIA CON REJILLA
- NIVEL DEL TERRENO
- NIVEL DE ARRANQUE
- VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- B.A.G. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.A.N. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON REGISTRO
- CESPOL COLADERA
- FLUJO DEL AGUA
- CODO 90° Fafó
- CODO 45° Fafó
- YEE SENCILLA Fafó
- DOBLE YEE Fafó
- YEE SENCILLA CON REDUCCION Fafó
- YEE DOBLE CON REDUCCION Fafó
- TEE Fafó
- CRUZ (TEE DOBLE) Fafó
- CODO DOBLE Fafó
- REDUCCION Fafó
- TUBO Fafó Ø 100mm
- TUBO Fafó Ø 50mm
- TUBERIA DE Fafó PARA CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE Fafó PARA CONDUCCION DE AGUAS GRISAS
- TUBERIA DE Fafó PARA VENTILACION DE DESAGÜES

**NOTAS**

1. LA TUBERIA SERA FERRO FUNDIDO Fafó Y DONDE SIEMPRE PODRA SER DE CLORURO DE POLIETILENO (PVC SANITARIO) O CEM-ASBESTO.

2. TODA SALIDA Y TUBERIA INDICATIVA Y HIGIENA ALCANZAR EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MSMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---

TALLER JOSÉ REVUELTAS

---

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

PRESENTA

**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Ángel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

---

**UBICACION:**  
 Calle Cutzahuac / Nivel / e  
 Ixmiquilpan Col. Lorenzo Boturini

---

**PLANO:**  
 INST. SANITARIA EDIF. - A  
 DETALLE BAÑOS

---

**NORTE** **CLASE**  
**ISA - 03**

---

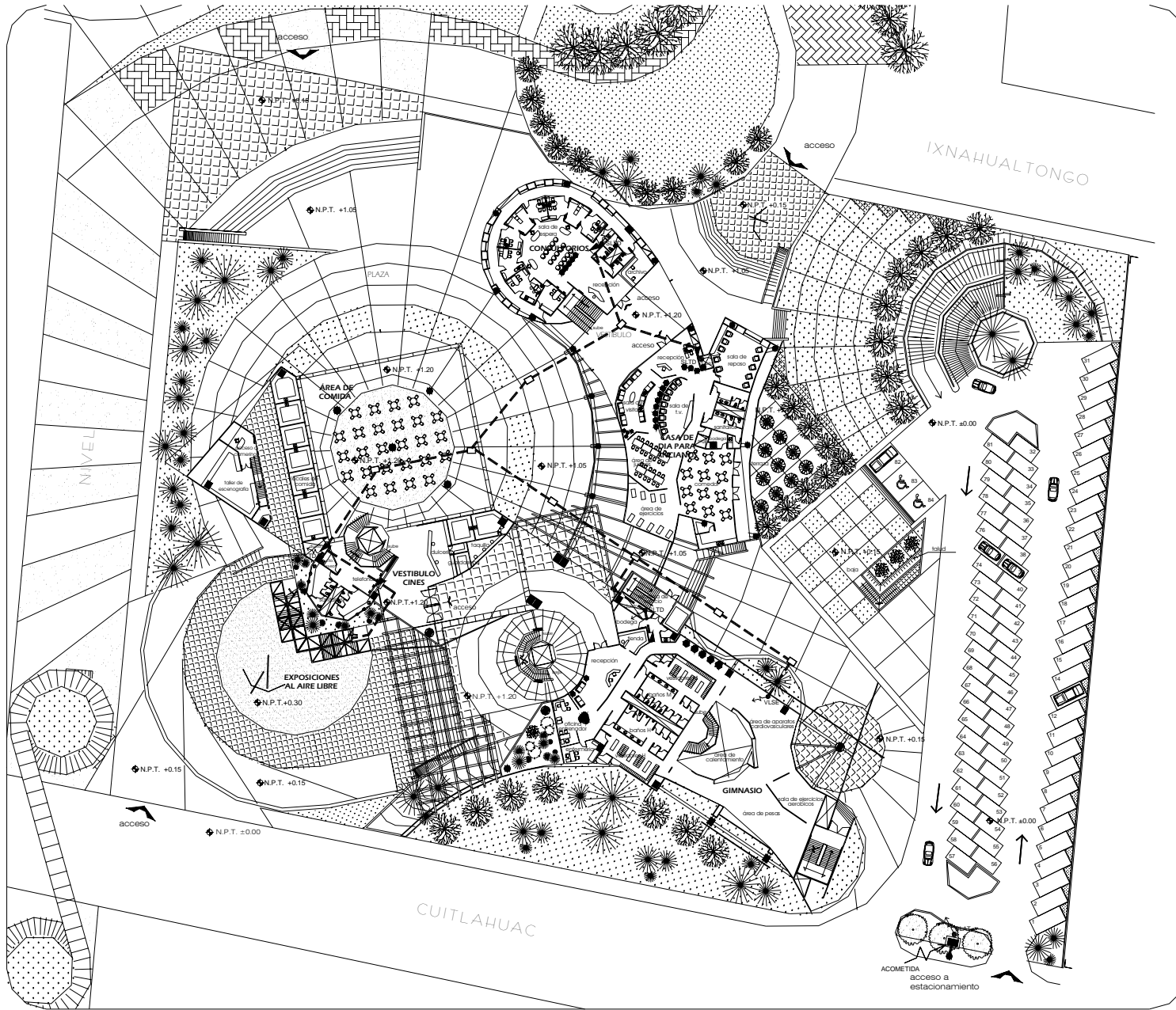
**ESCALA** **ACOT.** **FECHA**  
 1 : 175 METROS JULIO / 2005

---

**ESCALA GRAFICA**

---

**CENTRO MULTIFUNCIONAL "REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"**

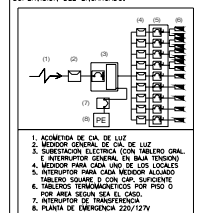


- Simbología**
- ACOMETIDA DE COMPANIA SUMINISTRADORA DE LUZ AL CONJUNTO.
  - EQUIPO DE MEDICION DE COMPANIA SUMINISTRADORA DE LUZ.
  - INTERRUPTOR GENERAL TERMOMAGNETICO ALGADO EN GABINETE.
  - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ALGADO EN GABINETE MARCA SQUARE D.
  - TABLERO DE DISTRIBUCION CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
  - INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA ALGADO EN GABINETE.
  - PLANTA DE EMERGENCIA 220/127 V.
  - LINEA DE ALTA TENSION.
  - LINEA DE BAJA TENSION.
  - LINEA DE SUBESTACION.
  - LINEA DE DISTRIBUCION DE REGISTRO ELECTRICO DE 60000 CM MA. DE CONCRETO ARMADO.
  - REGISTRO PRINCIPAL.
  - LINEA DE CONDUCCION DE TUBERIA.

**NOTAS**

TODA CONEXION DE CONDUCTOR A LAS TERMINALES DEBEN REALIZARSE POR MEDIO DE EMPALMES TERMINALES O CONECTORES DE PRESION Y DEBEN CUBRIRSE CON UNA CANTA AGUANTE IGUAL AL DIAMETRO DE LOS CONDUCTORES QUE SE EMPALME.

TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



1. ACOMETIDA DE CA. DE LUZ
2. MEDIDOR GENERAL DE CA. DE LUZ
3. SUBESTACION ELECTRICA CON BARRIO GIGAL
4. INTERRUPTOR GENERAL DE BAJA TENSION
5. MEDIDOR PARA CADA UNO DE LOS LOCALES
6. INTERRUPTOR PARA CADA MEDIDOR ALGADO
7. TABLERO SQUARE D CON CAP. SUFICIENTE
8. TABLERO TERMOMAGNETICO POR FIDUCIA POR AREA SEGUN SEA EL CASO
9. INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA
10. PLANTA DE EMERGENCIA 220/127V

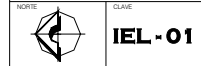


**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia Garcia  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. German Salazar Rivera

**UBICACION:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahtlango Col. Lorenzo Boturini.

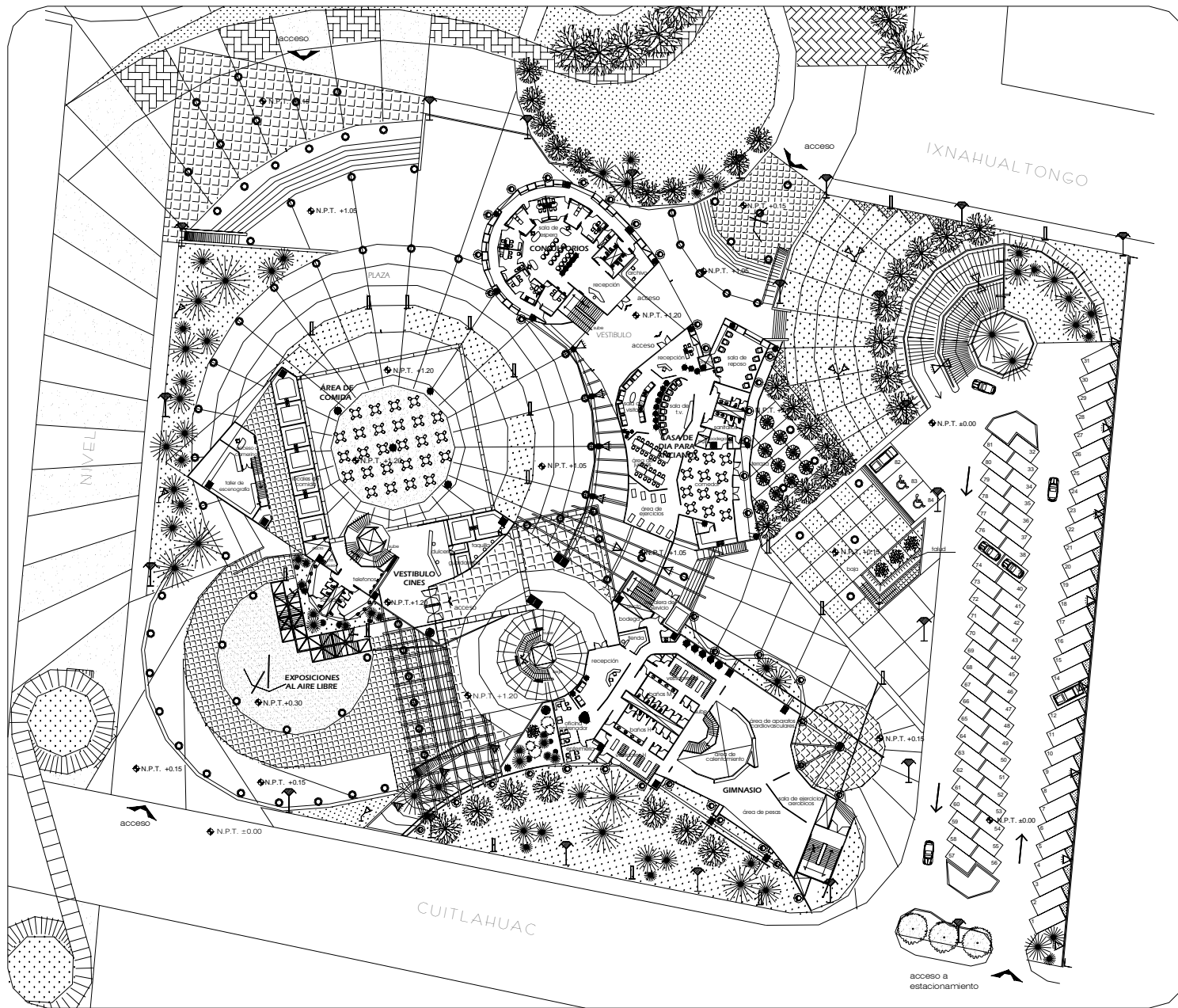
**PLANO:**  
INST. ELÉCTRICA  
CONJ. SUMINISTRO



**ESCALA:** ADOT. FECHA  
1:900 METROS JULIO / 2005



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
"REVITALIZACION  
ZONA DE LA VIGA"



- SIMBOLOGIA**
- ▲ LAMPARA DE HALOGENUROS DE 45 CM DE ALTURA CON Ø DE 15 CM EN SOPORTE DE ACERO GAL NEGRO FORA DE 4 MTS DE ALTURA MOD. F08-88021
  - BALIZA DE ACERO ZINCADO COLOR NEGRO FORA CON LAMPARA FLUOR COMPACTA 10/15 W MOD. 831-18321
  - ▲ LAMPARA DE JARDIN CON BASE PARA LAMPARA PAR 38 - 120W EN COLOR VERDE RAL-6025 MOD. LP2 - 23364
  - LAMPARA DE PISO TIPO REFLECTOR DE EMPOTRE PARA LAMPARA ALR-II MARCA PHILIPS LINEA TERRANG
  - LAMPARA DE PISO TIPO REFLECTOR DE EMPOTRE PARA LAMPARA MR-16 MARCA PHILIPS LINEA TERRANG
  - ▽ PROYECTOR PARA LAMPARA DE CUARZO TUDO DE 300 W MOD. PR12 - 70250 COLOR NEGRO EN ACERO
  - ▽ PROYECTOR SUBSUNGLE EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA 150W MOD. HML - 23104 CLASE 1



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**  
 ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamin Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. German Salazar Rivera

**UBICACION:**  
 Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
 Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
**INST. ELÉCTRICA**  
**CONJ. ILUM. EXTERIOR**




ESCALA: 1:500  
 AÑO: METROS  
 FECHA: JULIO / 2009



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 "REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA"






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

- ⚡ ACOMETIDA DE COMPANIA SUMINISTRADORA DE LUZ AL CONJUNTO.
- ⚡ EQUIPO DE MEDICION DE COMPANIA SUMINISTRADORA DE LUZ.
- ⚡ INTERRUPTOR GENERAL TERMOMAGNETICO ALOJADO EN GABINETE.
- ⚡ INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ALOJADO EN GABINETE MARCA SQUARE D.
- ⚡ TABLERO DE DISTRIBUCION CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
- ⚡ INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA ALOJADO EN GABINETE.
- ⚡ PLANTA DE EMERGENCIA 220/127 V
- ⚡ SUBE LINEA DE ALTA TENSION
- ⚡ BAJA LINEA DE ALTA TENSION
- ⚡ SUBE LINEA A TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⚡ REGISTRO ELECTRICO DE 60X40 CM MIN. DE CONCRETO ARMADO.
- ⚡ REGISTRO PINAL DE CONCRETO ARMADO.
- ⚡ REGISTRO ELECTRICO DE 56CM5 DE ALTO, 28 CM5 DE ANCHO Y 13CM5 DE FONDO, (MEDIDAS INDICATIVAS) SOBRE PLAFON.
- ⚡ REGISTRO ELECTRICO DE 56CM5 DE ALTO, 28 CM5 DE ANCHO Y 13CM5 DE FONDO, (MEDIDAS INDICATIVAS) A PAÑO DE MURO.
- LINEA DE CONDUCCION TUB. POR LOSA
- LINEA DE CONDUCCION DE TUBERIA POR PISO O MURO
- ⚡ LUMINARIA DE SOBREPONER 1.2X1.30MTS MCA. CONSTRUITA MODALBATROS 54/51 PARA LAMP. FLUORESCENTE 2X32 W T-8.
- ⚡ LUMINARIA DE SOBREPONER 1.2X1.30MTS MCA. CONSTRUITA MODAPULO 62/61 PARA LAMP. FLUORESCENTE 1X32 W T-8.
- ⚡ LUMINARIA DE PARED MCA. CONSTRUITA MOD. MODULTA 1 x 158 62/40 1N FLUORESCENTE, TIPO AMBIENTE.
- ⚡ LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE EMPUJAR MCA. CONSTRUITA MOD.40/60 REFLECTOR 2 x 26 W.
- ⚡ LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE PARED MCA. CONSTRUITA MOD.65 29/47
- ⚡ TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PISO
- ⚡ TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PARED
- ⚡ INTERRUPTOR SENCILLO 10A-127V

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA IGMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.




TALLER JOSE RODRIGUEZ

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia Garcia  
Arq. Benjamin Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera


**UBICACION:**  
Calle Cuitlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
INST. ELÉCTRICA  
PLANTA SOTANO

NORTE	CLAVE
	<b>IEL-03</b>

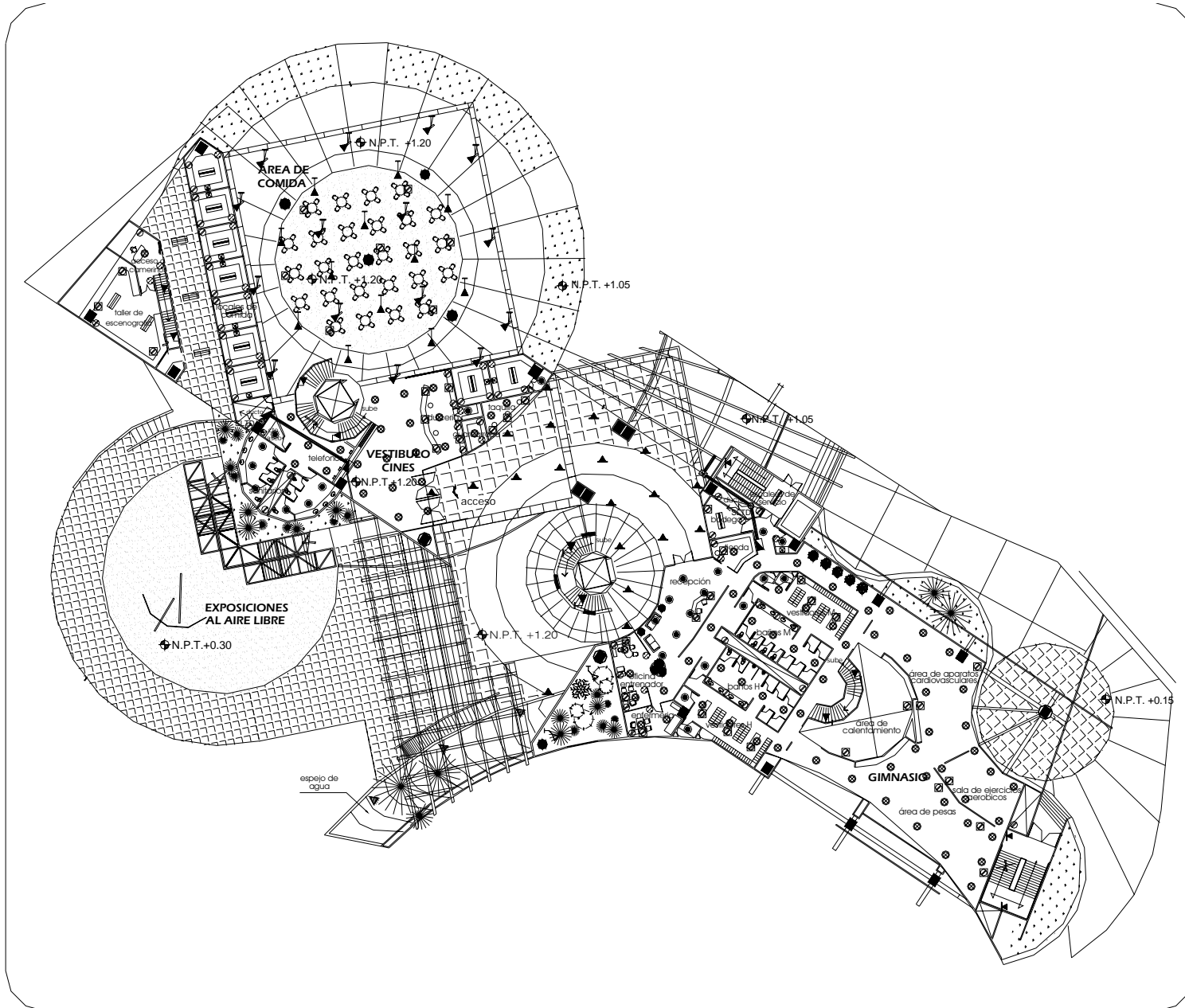
ESCALA	A021	FECHA
1:900	METROS	JULIO/2009

**ESCALA GRAFICA**



**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"





- SIMBOLOGIA**
- ☐ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
  - ☐ SUBE LINEA A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
  - ☐ LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONS-TRUITA MOD. ALBATROS 54/51 PARA LAMPARA FLUORESCENTE 2X2W T-8.
  - ☐ LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONS-TRUITA MOD. APOLO 52/51 PARA LAMP. FLUORESCENTE 1X30W T-8.
  - ☐ LUMINARIA DE PARED MCA. CONSTRUITA MOD. MODULITA 1 X 15W 52/40 IN. FLUORESCENTE, TIPO ARBOLANTE.
  - ☐ LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONS-TRUITA MOD. 40/60 REFLECTOR 2X2W.
  - ☐ LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONS-TRUITA MOD. 20/60 REFLECTOR 2X1W.
  - ☐ LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA DE HALOGENO 50W MCA. CONSTRUITA MOD. ACTRAL 17/60.
  - ☐ LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. CONCLITA 35/67.
  - ☐ LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO GANDEL CON LAMPARA DE HALOGENO 50W MCA. CONS-TRUITA MOD. FALA 28/9X.
  - ☐ LUMINARIA DE PARED TIPO ARBOLANTE PARA LAM. FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 29/47.
  - ☐ LUMINARIA DIRECCIONAL EN REL PARA LAMP. DE HALOGENO C/TRANSFORMADOR INTEGRADO MOD. LIBRELU 48/75.
  - ☐ LUMINARIA DIRECCIONAL CANDEPE PARA LAMP. DE HALOGENO MCA. CONSTRUITA MOD. DADO 78/45.
  - ☐ LUMINARIA DIRECCIONAL EN REL PARA LAMP. INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. HIGH TECH REL. PAR30 14/12.
  - ☐ LUMINARIA SUSPENDIDA PARA LAMPARA DE ALTA DENSIDAD 150W MOD. RAL-9010 LAMPARA PAR 38-120W EN COLOR VERDE. RAL-6025 MOD. LP2-2336A.
  - ☐ DIMER PARA LAMPARAS INCANDESCENTES 127V-250W MOD. M5001-HC.
  - ☐ TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 3P = TIERRA CONTACTO DE PISO
  - ☐ TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 3P = TIERRA CONTACTO DE PARED
  - ☐ INTERRUPTOR SENCILLO 10A-127V
  - ☐ LINEA DE CONDUCCION TUB. POR LOSA
  - ☐ LINEA DE CONDUCCION DE TUBERIA POR PISO O MURO

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y MEDIDAMENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
 Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACION:**  
 Calle Cutzahuac / Nivel / e  
 Ixtahuatlango Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. ELÉCTRICA EDIF. - A  
 PLANTA BAJA

**PRESENTA**

**IEL-04**

ESCALA: 1:600 ACOT: METROS FECHA: JULIO/2005

ESCALA GRAFICA

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 \*REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA\*



- SIMBOLOGIA**
- ⊠ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
  - ⊞ SUBE LÍNEA A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
  - ⊞ LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUITA MOD. ALBATROS 54/57 PARA FLUORESCENTE 2X30W T-8.
  - ⊞ LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUITA MOD. APLOLO 52/51 PARA LAMP. FLUORESCENTE 1X20W T-8.
  - ⊞ LUMINARIA DE PARED MCA. CONSTRUITA MOD. MODULA 1 x 158 62/40 1W FLUORESCENTE. TIPO ARBOTANTE.
  - ⊞ LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 40/60 REFLECTOR 2X26W.
  - ⊞ LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 20/60 REFLECTOR 2X15W.
  - ⊞ LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA DE HALÓGENO 50W MCA. CONSTRUITA MOD. ASTRAL 77/65.
  - ⊞ LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. CONDUITA 35/67.
  - ⊞ LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO CANDEL CON LAMPARA DE HALÓGENO 50W MCA. CONSTRUITA MOD. FILA 28/9X.
  - ⊞ LUMINARIA DE PARED TIPO ARBOTANTE PARA LAMP. FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 29/47.
  - ⊞ LUMINARIA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. DE HALÓGENO C/ TRANSFORMADOR INTERMEDIO MOD. LURELA 46/75.
  - ⊞ LUMINARIA DIRECCIONAL CANOPE PARA LAMP. DE HALÓGENO MCA. CONSTRUITA MOD. DADO 76/45.
  - ⊞ LUMINARIA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. HIGH TECH RIEL PASO 14/12.
  - ⊞ LUMINARIA SUSPENDIDA PARA LAMPARA DE ALTA DENSIDAD 150W MOD. RAL-9010 LUMINARIA DE JARÓN CON BARRA PARA LAMPARA PAR 38 - 120W EN COLOR VERDE RAL-6025 MOD. LPS - 23364.
  - ⊞ DIMER PARA LAMPARAS INCANDESCENTES 127V-250W MOD. MS5061-HC.
  - ⊞ TOMA DE CORRIENTE 15-127V DOPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PISO
  - ⊞ TOMA DE CORRIENTE 15-127V DOPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PARED
  - ⊞ INTERRUPTOR SENCILLO 10A-127V
  - LÍNEA DE CONDUCCIÓN TUB. POR LOSA
  - LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE TUBERIA POR PISO O MURO

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRÁ AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISIÓN DEL ENCARGADO.

TALIER JOSE REVOLUTAR



**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
 PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**  
 ASESORES:  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamin Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
 Calle Cuttlahua / Nivel / e  
 Ixtahuatlango Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. ELÉCTRICA EDIF. - A  
 PRIMER NIVEL


**NORTE** **CLASE**  
**IEL - 05**

**ESCALA** **ACOT** **FECHA**  
 1 : 600 METROS JULIO / 2005

**ESCALA GRÁFICA**

**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
 "REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA"





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO


**SIMBOLOGÍA**

- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
- SUBE LÍNEA A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUITA MOD. ALBATROS 54/57 PARA LAMPARA FLUORESCENTE 2X32W T-8
- LUMINARIA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUITA MOD. APOLLO 52/51 PARA LAMP. FLUORESCENTE 1X32W T-8
- LUMINARIA DE PARED MCA. CONSTRUITA MOD. MODULITA 1 x 13W 52/40 1IN FLUORESCENTE, TIPO ARBOLANTE.
- LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 40/60 REFLECTOR 2X26W.
- LUMINARIA DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. 20/60 REFLECTOR 2X13W.
- LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA DE HALOGENO 50W MCA. CONSTRUITA MOD. ASTRAL 77/65.
- LUMINARIA DE EMPOTRAR CON LAMPARA INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. CONSULTA 50/67.
- LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO CANDIL CON LAMPARA DE HALOGENO 50W MCA. CONSTRUITA MOD. FILA 28/39.
- LUMINARIA DE PARED TIPO ARBOLANTE PARA LAM. FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUITA MOD. SIS 29/47.
- LUMINARIA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. DE HALOGENO C/TRANSFORMADOR INTEGRADO MOD. LUISOLA 46/75.
- LUMINARIA DIRECCIONAL CANOPE PARA LAMP. DE HALOGENO MCA. CONSTRUITA MOD. DADO 28/35.
- LUMINARIA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. INCANDESCENTE MCA. CONSTRUITA MOD. HIGH TECH RIEL PAREJO 14/12.
- LUMINARIA SUSPENDIDA PARA LAMPARA DE ACIA. PENDING 150W MOD. DALI-9010
- LUMINARIA DE PARED TIPO ARBOLANTE PARA LAM. INCANDESCENTE MOD. ECLIPSE ONX 26/4X MCA. CONSTRUITA.
- DIMMER PARA LAMPARAS INCANDESCENTES 127V-250W MOD. MS5061-HC.
- TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PARED.
- TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PARED.
- INTERRUPTOR SENCILLO 10A-127V
- LÍNEA DE CONDUCCIÓN TUB. POR LOSA
- LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE TUBERIA POR PISO O MURO

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRÁ AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVA SUPERVISIÓN DEL ENCARGADO.

TALLER JOSÉ RAMÍREZ




TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA

Lizet Jessica Martínez Filomeno

**ASESORES:**  
 Arq. Juan Manuel Archundia García  
 Arq. Benjamín Becerra Padilla  
 Arq. Angel Rojas Hoyo  
 Arq. Germán Salazar Rivera


**UBICACIÓN:**  
 Calle Cuitlahuac / Nivel / a  
 Ixmiquitongo Col. Lorenzo Boturini.

**PLANO:**  
 INST. ELÉCTRICA EDIF. - A  
 SEGUNDO NIVEL

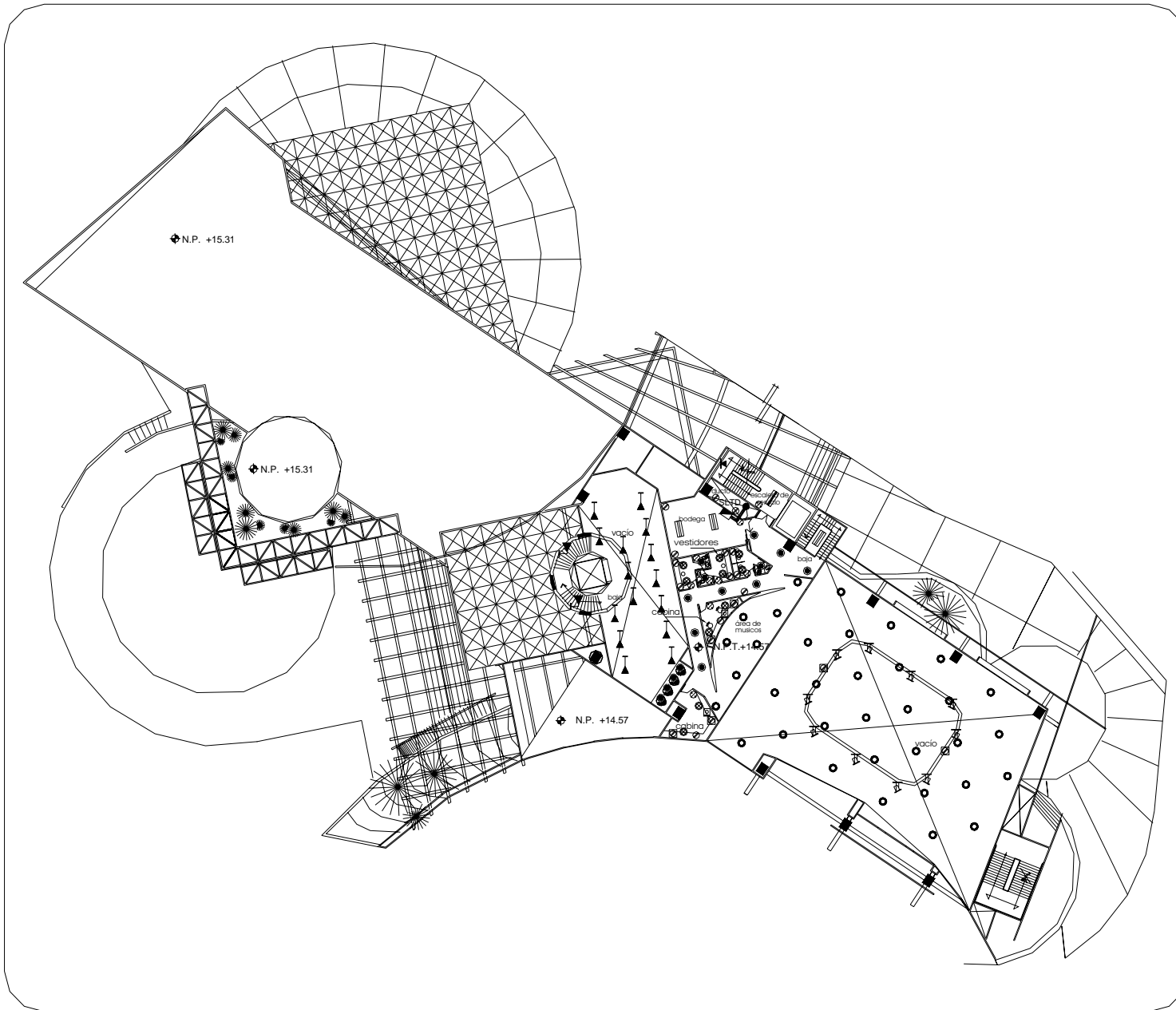
NORTE	CLASE
	<b>IEL-06</b>


ESCALA	AÑO	FECHA
1 : 600	MÉTRICOS	JULIO / 2006

ESCALA GRÁFICA



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
 "REVITALIZACIÓN  
 ZONA DE LA VIGA"






UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGÍA**

- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON BARRA PARA NEUTRO Y BARRA PARA TIERRAS F.
- SUBE. LINEA A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ▬ LÁMPARA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. ALBATROZ 2x26W.
- ▬ LÁMPARA FLUORESCENTE 2x26W T-8.
- ▬ LÁMPARA DE SOBREPONER MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. APOLO 52/51 PARA LAMP. FLUORESCENTE T820N T-8.
- ▬ LÁMPARA DE PARED MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. MODULITA 1 x 136 52/40 11N FLUORESCENTE, TIPO RESISTANTE.
- LÁMPARA DE EMPOTRAR PARA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. 40/60 REFLECTOR 2x26W.
- LÁMPARA DE EMPOTRAR PARA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. 20/60 REFLECTOR 2x13W.
- LÁMPARA DE EMPOTRAR CON LÁMPARA DE HALÓGENO 500W MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. ASTRAL 77/65.
- LÁMPARA DE EMPOTRAR CON LÁMPARA INCANDESCENTE MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. CONOLITA 30/67.
- LÁMPARA SUSPENDIDA TIPO CACULI CON LÁMPARA DE HALÓGENO 50W MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. FLA 28/39.
- LÁMPARA DE PARED TIPO RESISTANTE PARA LAMP. FLUORESCENTE COMPACTA MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. 29/47.
- LÁMPARA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. DE HALÓGENO C/TRANSFORMADOR INTEGRADO MOD. LIBELIA 46/76.
- LÁMPARA DIRECCIONAL CANDEO PARA LAMP. DE HALÓGENO MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. DADO 76/65.
- LÁMPARA DIRECCIONAL EN RIEL PARA LAMP. INCANDESCENTE MCA. CONSTRUCCIÓN MOD. HIGH TECH RIEL PAR30 14/12.
- LÁMPARA SUSPENDIDA PARA LÁMPARA DE ALTA DENSIDAD 150W MOD. RAL-9010
- LÁMPARA DE PARED TIPO RESISTANTE PARA LAMP. INCANDESCENTE MOD. ECLIPSE 09X 26/4X MCA. CONSTRUCCIÓN DIMMER PARA LAMPARAS INCANDESCENTES 127V-250W MOD. M50061-HC.
- TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P+TIERRA CONTACTO DE PISO O PLAFÓN
- TOMA DE CORRIENTE 15A-127V DUPLEX 2P + TIERRA CONTACTO DE PARED
- INTERRUPTOR SENCILLO 10A-127V
- LINEA DE CONDUCCIÓN TUBO FOR. LOSA
- LINEA DE CONDUCCIÓN DE TUBERÍA POR PISO O MURO

**NOTAS:**

\*TODA SALIDA Y TUBERÍA ES INDICATIVA Y PODRÁ AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISIÓN DEL ENCARGADO.




TALLER JOSÉ REVUELTA

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**


**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

**UBICACIÓN:**  
Calle Cuauhauac / Nivel / e  
Iznahuatlango Col. Lorenzo Boturini.

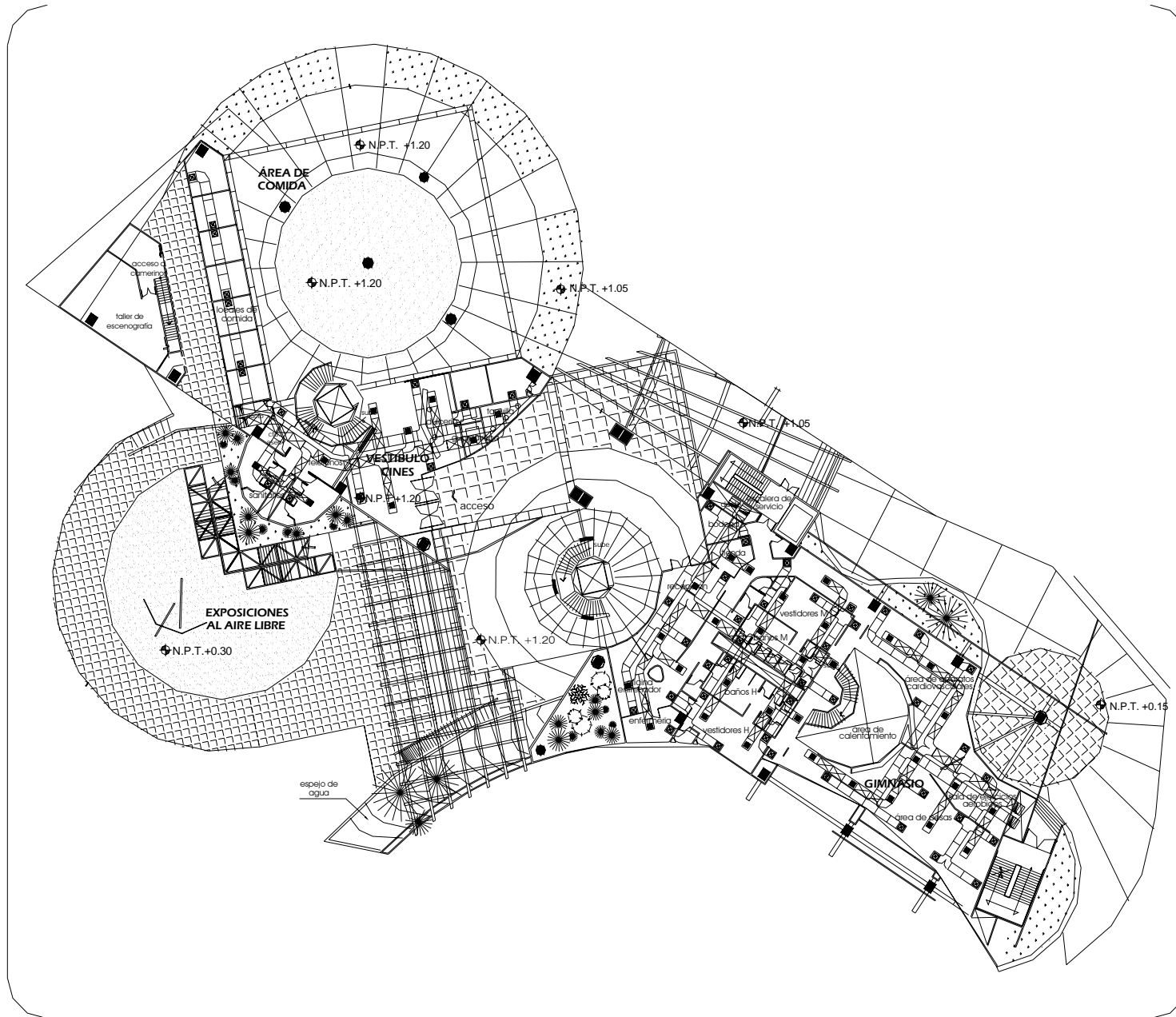
**PLANO:**  
INST. ELÉCTRICA EDIF. - A  
TERCER NIVEL


**NORTE** **CLAVE**  
 **IEL - 07**

**ESCALA:** 1:600 METROS  
FECHA: JULIO / 2005

**ESCALA GRAFICA**  


**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
"REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA"
















UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGÍA**


-  REJILLA DE INYECCIÓN
-  REJILLA DE EXTRACCIÓN
-  DOBLE YEE
-  YEE SENCILLA
-  YEE DE CABECERA
-  CODO DE 90°
-  CODO DE 45°
-  TEE
-  DUCTO PRINCIPAL DE INYECCIÓN
-  DUCTO SECUNDARIO DE INYECCIÓN
-  DUCTO DE EXTRACCIÓN

---

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA VIGIA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---



TALLER DE REVITALIZACION

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Juan Manuel Archundia Garcia  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---


**UBICACION:**  
Calle Cutshaus / Nivel / e  
Ixnahualtong Col. Lorenzo Boturini.

---

**PLANO:**  
INST. AIRE ACOND.  
EDIF. - A PLANTA BAJA

---

**NORTE** **CLAVE**




IAA-01

---

ESCALA 1:600 ACOT. METROS FECHA JULIO / 2005

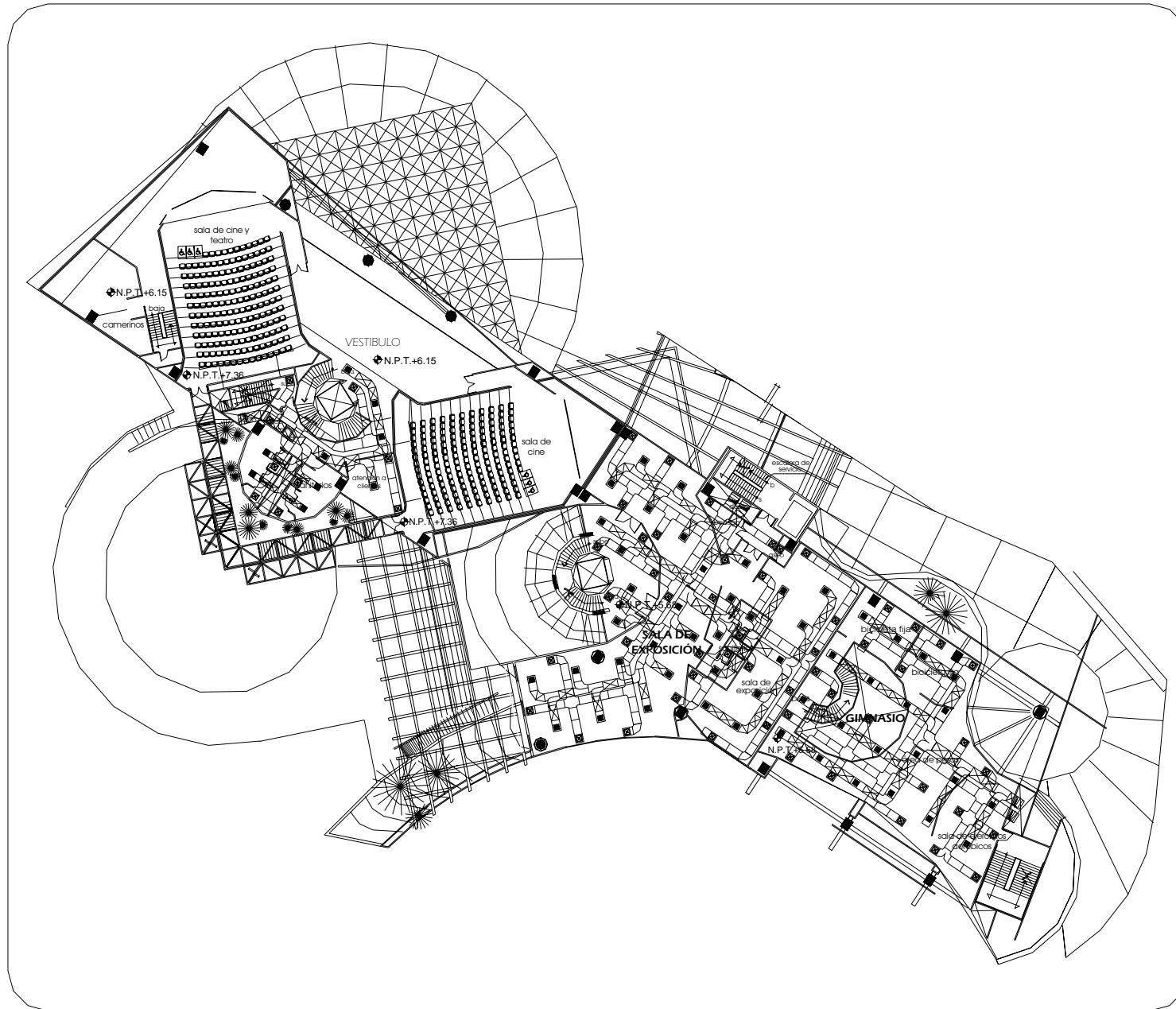
---

ESCALA GRAFICA




---

CENTRO MULTIFUNCIONAL  
\*REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA\*





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

**SIMBOLOGIA**

-  REJILLA DE INYECCIÓN
-  REJILLA DE EXTRACCIÓN
-  DOBLE YEE
-  YEE SENCILLA
-  YEE DE CABECERA
-  CODO DE 90°
-  CODO DE 45°
-  YEE
-  DUCTO PRINCIPAL DE INYECCIÓN
-  DUCTO SECUNDARIO DE INYECCIÓN
-  DUCTO DE EXTRACCIÓN

---

**NOTAS**

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA USUARIA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

---



TALLER JOSÉ RAMÍREZ

---

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

**ASESORES:**  
Arq. Justo Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Bocerra Padilla  
Arq. Angel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

---

**UBICACIÓN:**  
Calle Cutshaus / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

---

**PLANO:**  
INST. AIRE ACOND.  
EDIF. - A PRIMER NIVEL.

---

	<p><b>IAA-02</b></p>
---	----------------------

---

ESCALA 1: 600	ACOT. METROS	FECHA JULIO / 2005
------------------	-----------------	-----------------------

---

  
**CENTRO MULTIFUNCIONAL**  
**"REVITALIZACIÓN**  
**ZONA DE LA VIGA"**



SIMBOLOGIA

-  REJILLA DE INYECCIÓN
-  REJILLA DE EXTRACCIÓN
-  DOBLE YEE
-  YEE SENCILLA
-  YEE DE CABECERA
-  CODO DE 90°
-  CODO DE 45°
-  YEE
-  DUCTO PRINCIPAL DE INYECCIÓN
-  DUCTO SECUNDARIO DE INYECCIÓN
-  DUCTO DE EXTRACCIÓN

NOTAS

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUISITOS DE LA NORMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.



TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTA**  
PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Ángel Rojas Hoyo  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACION:  
Calle Cutlahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini.

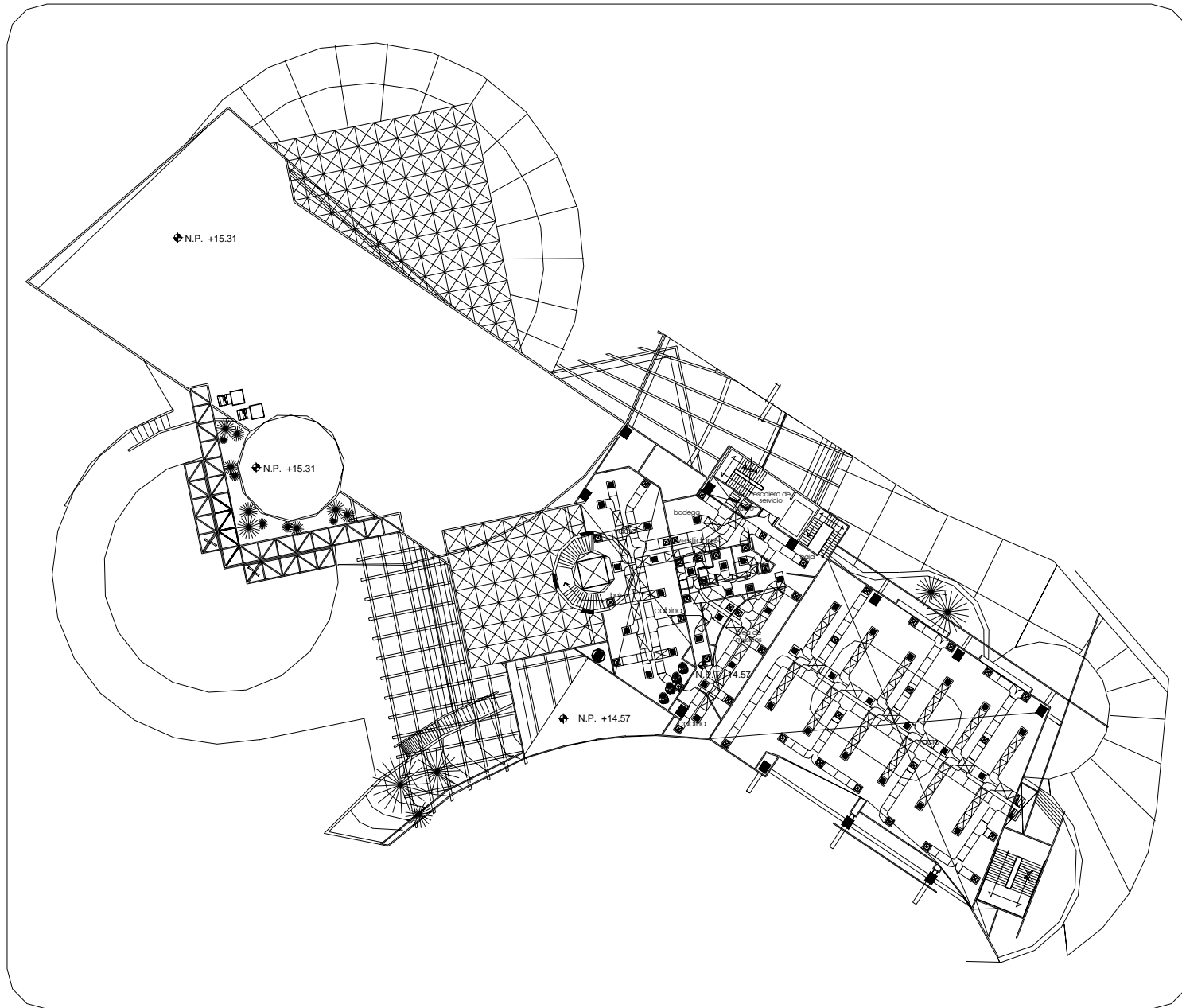
PLANO:  
INST. AIRE ACOND.  
EDIF. - A SEGUNDO NIVEL

NORTE  CLAVE  
**IAA-03**

ESCALA 1:600 ACOT. METROS FECHA JULIO / 2005



CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



SIMBOLOGIA

-  REJILLA DE INYECCIÓN
-  REJILLA DE EXTRACCIÓN
-  DOBLE YEE
-  YEE SENCILLA
-  YEE DE CABECERA
-  CODO DE 90°
-  CODO DE 45°
-  TEE
-  DUCTO PRINCIPAL DE INYECCIÓN
-  DUCTO SECUNDARIO DE INYECCIÓN
-  DUCTO DE EXTRACCIÓN

NOTAS

\*TODA SALIDA Y TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA AJUSTARSE EN OBRA DE ACUERDO A NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LA MISMA PREVIA SUPERVISION DEL ENCARGADO.

PÁG. 05 DE 05




TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTA**

PRESENTA  
**Lizet Jessica Martínez Filomeno**

ASESORES:  
Arq. Juan Manuel Archundia García  
Arq. Benjamín Becerra Padilla  
Arq. Angeli Rojas Hoyos  
Arq. Germán Salazar Rivera

UBICACIÓN:  
Calle Cutzahuac / Nivel / e  
Ixnahualtongo Col. Lorenzo Boturini

PLANO:  
INST. AIRE ACOND.  
EDIF. - A TERCER NIVEL

NORTE  OESTE  
**IAA - 04**

ESCALA 1:600 ADPT. METROS FECHA JULIO / 2008

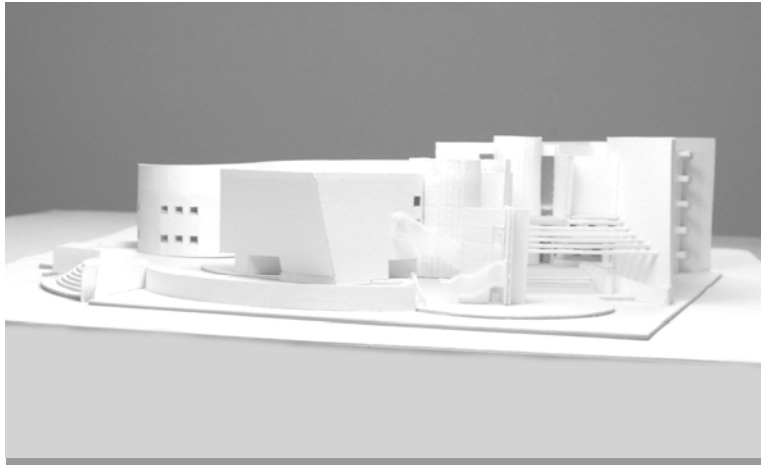


CENTRO MULTIFUNCIONAL  
"REVITALIZACIÓN  
ZONA DE LA VIGA"



## 7.6 Perspectivas

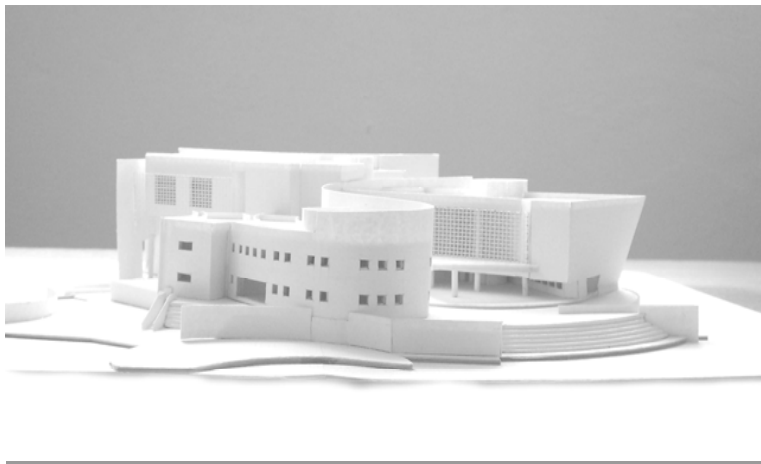
---



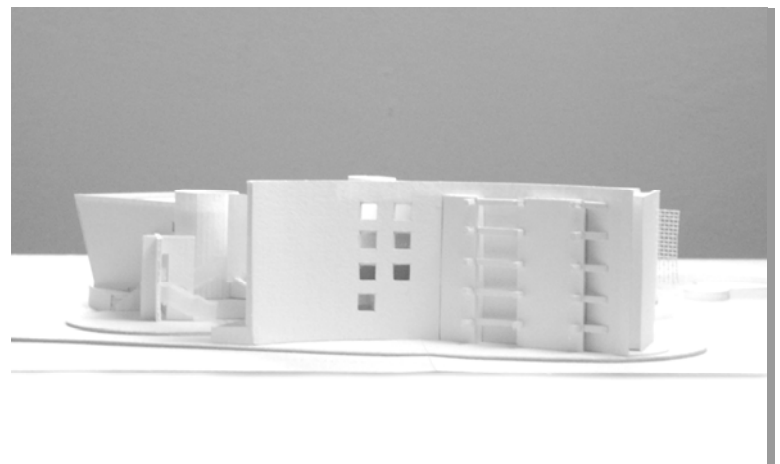
Fachada Norte



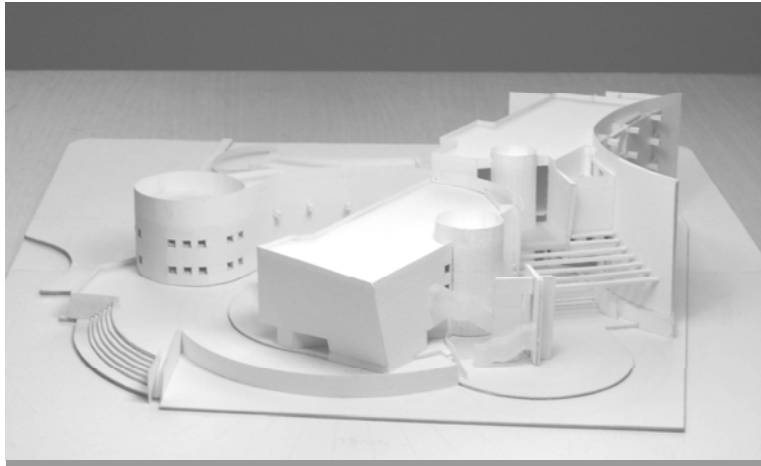
Fachada Sur



Fachada Este



Fachada Oeste



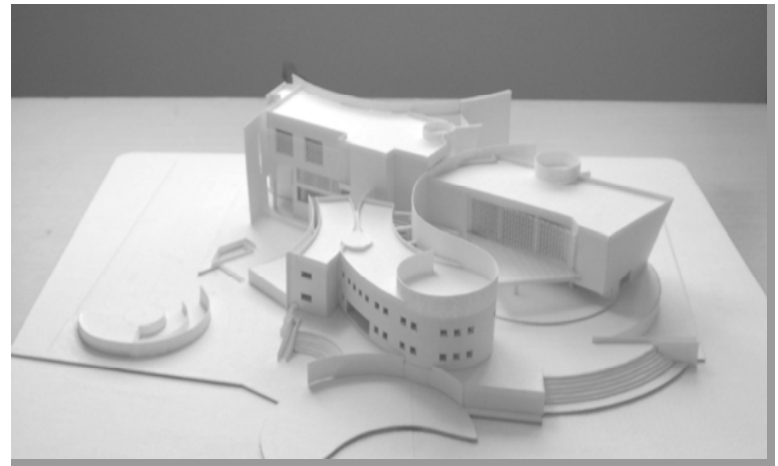
Perspectiva Norte



Perspectiva Sur



Perspectiva Este



Perspectiva Oeste

## VIII. Conclusiones

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

### 8.1.1 CONCLUSIONES GENERALES

La planeación y desarrollo de la ciudad de México es una responsabilidad pública que corresponde al gobierno, que debe garantizar el bienestar de la población, sin embargo, es fundamental la participación de la ciudadanía para revertir tendencias desordenadas en detrimento de la economía, el medio ambiente, y la sociedad. En mi caso y como futura arquitecta tengo el compromiso de colaborar con el desarrollo del país; a través de este documento pretendo la reordenación territorial, el equilibrio de los recursos y servicios para con sus pobladores, en por lo menos una entidad que ha rebasado los límites de despoblamiento y subutilización de estos, lo anterior permitirá una mejor distribución a nivel metropolitano.

Proponer y realizar proyectos de revitalización urbano-arquitectónicos, dentro de la ciudad, principalmente a zonas en decadencia que están siendo afectadas por los cambios tan dramáticos impuestos por la realidad demográfica y territorial, como el caso de la llamada “ciudad central”, representa sin duda alguna un desafío de gran importancia.

No obstante, el propósito de este trabajo es contribuir a mejorar el nivel y calidad de vida de la población, con la idea de ser un modelo a seguir; razón por la cual se considera de suma importancia fomentar el desarrollo en zonas subutilizadas que tengan la infraestructura necesaria, como es la antigua zona de la Viga y sus alrededores.

Se trata de una propuesta de carácter integral a nivel microurbano, que pretende aprovechar plenamente los recursos de la zona en proyectos y acciones públicas y privadas; mediante el equilibrio en el uso de suelo para así fomentar la vivienda nueva (plurifamiliar), mejoramiento de las zonas

habitacionales existentes; replanteamiento de las actividades económicas con comercios y servicios a nivel local, por colonia; dotar de equipamiento urbano suficiente y necesario en el ámbito deportivo, recreativo, social, cultural, educativo, de salud y asistencia social, eficientar las vialidades y transportes; así como los servicios de luz, agua y drenaje. Además en estas zonas se requiere eliminar inmuebles con deterioro y locales e industria contaminante o que ponga en riesgo la vida de los habitantes del lugar; al recuperar estos espacios se beneficiará directamente a la población.

Debido a las condicionantes que presenta la zona en particular, el proyecto resultante es un centro multifuncional donde se conjuntan actividades diversas, que complementan la estrategia de desarrollo sustentable. El edificio está en función del contexto así como de las necesidades de los usuarios, se concibe a partir de un detallado análisis a fin de revitalizar una zona decadente.

Son muchas las ventajas que se obtienen de aplicar este tipo de acciones, una de ellas será poner un alto a la degradación ecológica que ha producido la expansión de la mancha urbana, afectando las zonas de recarga de los mantos acuíferos y provocando la destrucción de áreas generadoras de oxígeno. Otra de las ventajas al generar proyectos de inversión pública o privada, a parte de revitalizar la zona aprovechando su potencial y la inversión acumulada durante años, será fortalecer el arraigo de la población revirtiendo la tendencia negativa de migración poblacional.

### **8.1.2 CONCLUSIONES PERSONALES**

Durante los últimos años, he comprendido que la arquitectura no sólo es proyectar o construir edificios por capricho o vanidad, sino que es una disciplina que exige el conocimiento de los problemas que aquejan a la humanidad al menos en el campo arquitectónico siendo indispensable incorporarse totalmente a la cultura de nuestro tiempo y lugar, pertenecer a ella y vivirla. También requiere del dominio de la técnica tanto constructiva como administrativa, haciendo uso de otras ciencias; por último y no menos importante, el talento artístico, mediante la aptitud creativa y de expresión plástica; la arquitectura es todo un arte.

Hacer arquitectura significa pensar en un conjunto de exigencias y necesidades que persiguen la perfección del espacio aquel que es habitable para el ser humano, en concordancia con la técnica y la plástica, en función del usuario y su contexto.

La arquitectura no se aprende del aire, ni por inspiración mágica, sino todo lo contrario, a través de un progresivo desarrollo de aptitudes, cualidades y conocimientos varios que nadie posee al nacer.

Es así como este proyecto forma parte de una demostración de los conocimientos adquiridos a lo largo de mi vida académica, con la intención de tener un acercamiento lo más posible a los problemas genéricos de la sociedad, sin embargo, este trabajo sólo es un escalón que forma parte del inicio de una vida profesional como arquitecta, que busca desembocar en la arquitectura viva, ejecutada, gozable y habitable; para ello se requiere del constante crecimiento y continuo estudio de la materia.

Al ser una profesional se adquiere el compromiso y responsabilidad con uno mismo en busca de la excelencia tanto a nivel personal como para el desarrollo y beneficio de una sociedad y del país.

## IX. Fuentes de Consulta

---

REVITALIZACIÓN ZONA DE LA VIGA  
CENTRO MULTIFUNCIONAL

## 9.1 BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas de la Ciudad de México, Departamento. Del Distrito Federal. Secretaría General de Desarrollo Social. Colegio de México.
2. Enciclopedia Temática de la Delegación Cuauhtémoc, Romero Héctor Manuel. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
3. Imagen de la gran capital, DR. ISBN, Enciclopedia de México S.A. de C.V.
4. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 Delegación Cuauhtémoc. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.
5. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de Venustiano Carranza. Edit. Grupo Sistema de Alta Dirección S.A. México D.F. 1997.
6. Cuaderno Estadístico Delegacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Gobierno del Distrito Federal. México, 1998. Correspondientes a la delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.
7. Atlas geográfico de la zona metropolitana de la ciudad de México. Dirección Técnica, DGCOH del gobierno del Distrito Federal.
8. Diario Oficial de la Federación, primera edición "Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", 7 de Febrero de 1996.
9. Reglamento de zonificación para el Distrito Federal. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI).
10. Diario Oficial de la Federación, primera edición. "Reglamento de anuncios para el Distrito Federal", 7 de Febrero de 1996.
11. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 1994. Volumen 1 al 6
12. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Edit. Trillas 3ra. Edición, Agosto 1998.
13. Diseño Estructural, Meli Piralla Roberto. Editorial Limusa, México 1983.
14. Tratado de Construcción, Schmitt Heinrich. Editorial Gustavo Gilli, México 1998.
15. Apuntes de Estructuras I y II. Arq. Benjamín Becerra. Taller José Revueltas.
16. Apuntes de Estructuras III y IV. Arq. Alejandro Martínez. Taller José Revueltas.
17. Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. Ing. Becerril I. Diego Onesimo. 8va. Edición.
18. Apuntes de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Eléctricas. Ing. Arq. Camarillo. Taller José Revueltas. (Material didáctico de apoyo).



19. Manual de Instalaciones, Ing. Sergio Zepeda C. Editorial Limusa, México 1995.

20. Instalaciones Eléctricas Practicas, Ing. Becerril L. Diego Onésimo. 11va. Edición

## 9.2 BASES DE DATOS

1. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Sistema para la consulta de Información Censal por colonias (SCINCEC). Reporte por Ageb de la unidad geográfica 9017001 y 9015001.

## 9.3 CARTOGRAFÍA

1. Infraestructura de agua potable, planos delegacionales de red primaria, delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la DGCOH.

2. Infraestructura de drenaje, planos delegacionales de red primaria, delegación Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la DGCOH.

3. Infraestructura eléctrica, planos delegacionales de Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, elaborados por la Comisión Federal de Electricidad, CFE.

4. Planos catastrales, delegación Venustiano Carranza, Tesorería del Distrito Federal.

## 9.4 INTERNET URL

1. Informe del plan de actuación para el período 2000-2006 del Jefe de gobierno del Distrito Federal, Andrés Manuel López Obrador.  
URL - <http://www.jornada.unam.mx/2000/12/06/per-lopez.html>

2. Fobaproa (Fondo bancario de protección al ahorro).  
URL - <http://www.jornada.unam.mx/1999/08/02/expediente.html>

3. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc.  
URL - <http://www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdfs/cuauhte.pdf>

4. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Venustiano Carranza.  
URL - [http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollo urbano / pdu/PDDU\\_VC-1997.htm](http://www.paot.org.mx/noticias/rec-07-05/normatividad/desarrollo urbano / pdu/PDDU_VC-1997.htm)

5. INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.  
URL - <http://www.cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/densidad.asp>

6. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 7 de Febrero de 1996.  
URL - <http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/ldudf.pdf>

7. Reglamento de zonificación para el Distrito Federal, SEDUVI.  
URL - [http://www.asambleadf.gob.mx/Marco\\_Leg/reglamen/r152/r152p.htm](http://www.asambleadf.gob.mx/Marco_Leg/reglamen/r152/r152p.htm)

8. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).  
URL - <http://www.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/equipamientourbano.htm>