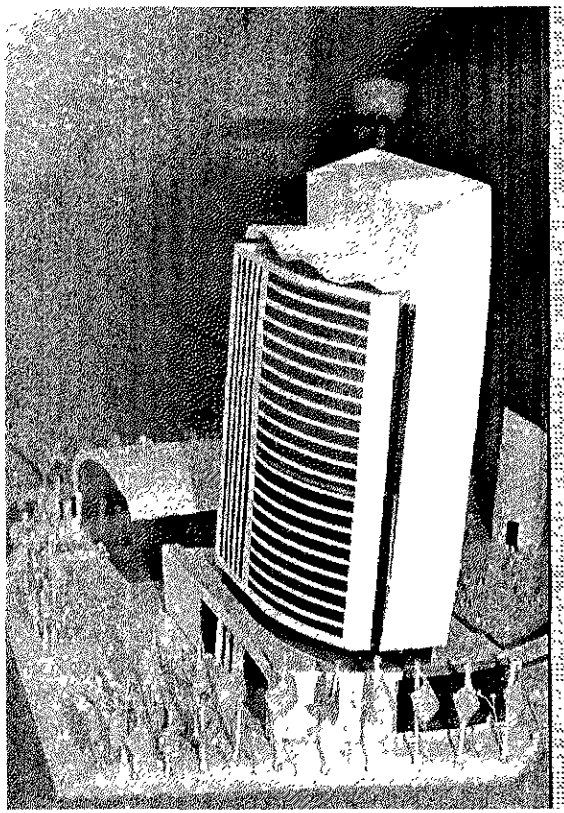
17
2c1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DIPLOMATICO

Colonia Obrera, Delegación Cuauhtémoc, México D.F.

Asesores:
Arq. Angel Rojas Hoyo
Arq. Juan Manuel Dávila Ríos
Arq. Benjamín Becerra Padilla
Arq. Juan Manuel Archundia García
Arq. Liliana Vilchis Platas

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTAN:

ANA BARBARA ARRIAGA AHUMADA
RICARDO BASTIDA RUIZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, D.F., MAYO 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

263958

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

INDICE

1.- AGRADECIMIENTOS * De Ana Bárbara 5
* De Ricardo

2.-INTRODUCCION 8

3.- MARCO HISTORICO 12
* Antecedentes
* Breve Historia Del Nacimiento De La Colonia Obrera
* El Primer Fraccionamiento De La Ciudad De México (1840-1849)
* Expansión De La Ciudad De México
* Transformación De La Ciudad De México

4.- GENERALIDADES 33
* Sistemas De Enlace
* Aspectos Generales De La Colonia Obrera
* Densidad De Población
* Densidad De Construcción
* Vivienda
* Vialidad Y Transportes
* Avances Sexenales

5.- IMAGEN URBANA 79

6.- PROPUESTA URBANA 101

7.- JUSTIFICACION 105

8.- DESARROLLO DEL PROYECTO 108

* Método de Diseño, Metodología
* Edificios Análogos
* Modelo De Circulaciones
* Criterio de Dimensionamiento
* Programas Arquitectónicos
(Torre de Consulados, Centro de Negocios y Exposiciones, Sala De Congresos)
* Memoria Descriptiva
(Torre de consulados)
* Cálculo Estructural
(Torre de consulados)
* Cálculo Sanitario, Hidráulico, Cisterna Y Equipo Contra Incendio
(Torre de consulados)
* Cálculo Eléctrico
(Torre de consulados)

* Sistema De Edificio Inteligente

* Costo Aproximado Y Financiamiento

(Centro Diplomático)

9.- PLANOS 171

10.- PERSPECTIVA 203

11.- FOTOGRAFIAS 205

12.- CONCLUSIONES 210

13.- BIBLIOGRAFIA 213

1.- AGRADECIMIENTOS

De Ana Bárbara:

A mis padres:
Ana† y Luis
Gracias por darme la vida,
y todo lo que hay en ella.

A mi tía:
Gloria
Gracias por estar conmigo
en todo momento.

A mis hermanos:
José Luis, Víctor
Eduardo y Aurora
Gracias por aguantarme y
apoyarme en todo lo que he necesitado.

Dra. Verónica Chico:
Gracias por por devolverme
la paz y confianza en mí.

A mis maestros:
Profre. Hiram Soriano
Profre. Fernando Sevilla
Arq. Ramón Rosales
Arq. José Antonio Zorrilla
Por darme su apoyo, tiempo
y conocimientos, muchas gracias.

A mis mejores amigos:
Marisela, Luis Francisco,
Teresita, José Ramón, Rosario,
Pedro, Coral, Javier... y Ricardo
Gracias por todo lo bueno que me han dado.

A todas aquellas personas
que han intervenido en mi vida,
por ayudarme a crecer sin pedirlo,
Gracias

Al amor de mi vida:
Gracias por estar conmigo
siempre.

De Ricardo:

2.- INTRODUCCION

INTRODUCCION

Para estructurar una imagen urbana, se dan conceptos que aporten y expresen valores formales espaciales o visuales, para elaborar un nuevo proyecto tomaremos en cuanta las condiciones físico-espaciales del lugar; y así como arquitectos y diseñadores buscaremos los atributos más necesarios y apropiados del lugar y los combinaremos con las intenciones para un mejor proyecto:

* Buscaremos dar una clara relación visual con el entorno urbano preservando valores del pasado y también reflejando su espíritu innovador y previendo el futuro.
* Es indispensable remodelar o preservar el Patrimonio Histórico, sean edificios antiguos, zonas coloniales, así la comunidad ubicara su proceso evolutivo, así mismo su folklore, sus fiestas anuales, tradiciones y mercados abiertos.
* Facilitaremos la ubicación con pistas visuales para los accesos, recorridos interiores, lugares de interés, centros comerciales, etc.
* Evitaremos la monotonía en el trazo urbano y en la arquitectura, para mayor posibilidad de atracción de los usuarios.

Como arquitectos ofreceremos a la comunidad algo de su gusto dando valores formales o espaciales que estimulen sensorialmente para mantener su calidad, y ambiente urbano como imagen clara

Para poder cumplir con lo que estamos ofreciendo hacemos la siguiente propuesta urbana que denominamos *MEGAPROYECTO* y que consta en términos generales de:

* Modificación de vialidades: primarias, secundarias y de las vías rápidas
* Creación de andadores peatonales
* Ciclopista y áreas verdes
* Zona cultural

* Reubicación y remodelación de Oficinas Privadas y Oficinas públicas
* Reubicación y remodelación de Habitación plurifamiliar, Habitación unifamiliar, Habitación de uso mixto
* Creación del Centro de Barrio
* Remodelación, dignificación e integración de templos y escuelas
* Equipamiento básico
* Zona Hotelera y Comercial
* Zona Cultural
* Reubicación y reglamentación de Cantinas y Bares
* Conjunto Diplomático

Después de penetrar en el complejo urbano (MEGAPROYECTO) que resulta del estudio cuidadoso de un plan ambicioso dentro de la remodelación de un espacio urbano pauperizado más cada día, en todos los aspectos de la vida que se desarrolla en este entorno.

Nosotros nos vamos a referir en particular al desarrollo de CENTRO DIPLOMATICO que se propone para dar mayor relevancia e impacto dentro de las relaciones internacionales un espacio cuidadosamente definido para albergar las representaciones diplomáticas de todas las naciones que tienen relación con México.

Tomando en cuenta que en la República Mexicana existe la representación diplomática de todos los países que tienen relaciones con nuestro país, no existe un espacio específico que el gobierno les permita utilizar para su asentamiento, es por eso que al obtener la autorización para poder establecerse en el territorio nacional, se ven obligados a acondicionar espacios que no fueron diseñados para sus funciones y necesidades.

Ante esta problemática se tiene la necesidad de diseñar un espacio donde poder concentrar las representaciones diplomáticas en espacios que satisfagan sus necesidades y funciones particulares que se verán reflejadas en una edificación denominada "TORRE DE CONSULADOS" y como apoyo a sus labores un "CENTRO DE NEGOCIOS Y EXPOSICIONES" y un "AUDITORIO", el conjunto de estos espacios da como resultado la creación del "CENTRO DIPLOMATICO". Que es parte importante y punto de referencia de todo el MEGAPROYECTO propuesto para esta TESIS.

Para lograr que este proyecto refleje el buen funcionamiento del "CENTRO DIPLOMATICO" se tomaron encuentra: vías de comunicación tanto terrestres como aéreas para las personas que laboran en él, los usuarios y los visitantes en general, los aspectos económicos, sociales y culturales que la ciudad pueda ofrecer.

La realización del Proyecto, sería mediante la expropiación de terrenos, cuya problemática se tiene contemplada y solucionada, con la reubicación de las familias que habitan en esos predios, a las que se proporcionaría un mejoramiento en su calidad de vida, ya que esta zona, es un área totalmente descuidada, sin el mantenimiento de los servicios elementales; además, la existencia de numerosas construcciones abandonadas que propician la delincuencia e inseguridad en gran escala. Con la medida propuesta, se podrán eliminar en su mayoría estos males, y se proporcionará un notable beneficio a la comunidad.

3.- MARCO HISTORICO

* Antecedentes:

Hoy la visión de México parece reducirse a Chiapas, a Marcos y a los indios, pero detrás de cada ciudad está la acumulación de todas esas herencias desde la época prehispánica. Nuestra memoria es frágil y con facilidad se desvanece.

Antes de abordar los orígenes de la Colonia Obrera, es necesario recordar, de manera general, la historia de la Ciudad de México, para poder profundizar en los conflictos actuales dentro del área de análisis y comprender que el fenómeno social que dio origen a la misma tuvo su nacimiento mucho antes de su creación

Después de la fundación de México - Tenochtitlán, realizada en 1325, durante los gobiernos de Acamapichtli, Huitzilihuitl y Chimalpopoca, entre 1375 y 1427, se inició la ampliación del islote y la construcción de los primeros edificios. Rápidamente el señorío mexica comenzó a expandirse y a poblarse con extranjeros atraídos por la intensa actividad comercial, militar y religiosa que se desarrollaba en Tenochtitlán.

Fue por ello que se comenzó a construir una extensa red de calzadas, diques y acequias a fin de comunicar hacia cualquier dirección este centro político, económico social y cultural, que posteriormente asombró a los conquistadores hispanos.

Después, durante la colonia, la administración de los territorios de la Nueva España continuaron centralizados en la ciudad de México. A pesar de la destrucción de que fue objeto el pueblo indígena, los españoles retomaron algunos de sus conceptos urbanos, pues en el valle de México se encontraban las provincias de Cuautitlán, Texcoco, México y Chalco, que a la llegada de los españoles conformaban los señoríos más importantes.

La reconstrucción de la ciudad comenzó poco después de la conquista del pueblo mexica, los españoles implantaron en México el modelo urbano que conocían, aunque adaptándolo a la particular topografía de nuestro país.

La nueva traza de la ciudad de México creo como centro urbano una enorme plaza, mayor que lo que ahora es el Zócalo y que abarcaba además el espacio ahora ocupado por la Catedral. El resto se dividió en manzanas rectangulares, acomodadas conforme a las grandes vías y acequias de la Ciudad Azteca. La Ciudad de México estaba comprendida en un cuadrángulo cuyos linderos originales corresponden, aproximadamente, por el norte, a las calles de Perú, Colombia y la primera de Lecumberri; por el oriente, a las de Leona Vicario y la de la Santísima por el sur, a las de San Jerónimo y las de Vizcaínas hasta las de San Juan de Letrán (hoy Eje Central), por el poniente San Juan de Letrán y su prolongación hasta su encuentro con el lindero norte.

De esta época, el último plano virreinal data de 1793 y fue de Diego García Conde. La construcción de grandes viviendas, iglesias, y centros de gobierno comenzó. La vida en esta naciente ciudad no conocía frontera entre lo rural y lo urbano, pues las calles eran utilizadas para todo tipo de actividad comercial, religiosa, y política, lo que propicio insalubridad, incomodidad y contaminación.

Estos problemas no fueron afrontados sino hasta principios del siglo XVIII, cuando se diferenciaron las actividades urbanas de las rurales, pero la separación entre ambas fue muy inconsistente. Y fue entre 1789 y 1794, durante el virreinato del Conde de Revillagigedo cuando se opta por dividir a la Ciudad de México en ocho cuarteles mayores y treinta y dos menores, a fin de facilitar su administración. Se realizaron importantes obras de pavimentación, drenaje y alumbrado público con lamparas de aceite, y se nombró a las calles y numeró a las casas.

Debido a las constantes inundaciones por lluvia, se optó por drenar la cuenca de México para convertirla artificialmente en valle. Esta obra permitió que el agua corriera, pero también introdujo cambios de importancia para el equilibrio ecológico del valle, ya que no solo se desalojaban las aguas negras, sino también las aguas de los manantiales y de las lluvias que alimentaban a la Ciudad de México.

Durante los años siguientes (1794- 1824) el crecimiento de la ciudad se vio afectado por los movimientos de Independencia, hasta el 4 de octubre de 1824, cuando el Congreso Republicano constituyó la República federal con 19 estados, cuatro territorios y la ciudad de México como el Distrito Federal. A pesar del aparente equilibrio en la política del país, los problemas continuaron hasta la guerra de Reforma, lo que en cierta forma detuvo el desarrollo del naciente Distrito Federal.

Durante tres siglos y medio la Ciudad de México había conservado su trazo reticular, cuyos puntos clave eran los núcleos conventuales. Durante la primera mitad del siglo XIX la Ciudad no registró crecimiento, sin embargo, como resultado del triunfo liberal, las manzanas se desintegran y los monasterios son demolidos y divididos en lotes para venderse a particulares.

"Siempre aparecían los contrastes dentro de la ciudad de México. Los barrios más populosos eran los cercanos al centro: el de Tarasquillo en Santiago Tlatelolco y Tepito; El puente de Pipis y la Candelaria de los Patos, entre otros más. Sin embargo por el sur todo cambiaba, resaltaban las casas de campo de los grandes propietarios, aquellos que tenían su residencia en el Centro de la Ciudad de México para los días de trabajo y su casa de descanso para los fines de semana".[1]

[1] Distrito Federal, Monografía Estatal

Ya desde aquel entonces, los campesinos de provincia invadían la ciudad capital. Aquí se volvían comerciantes en los mercados o vendedores ambulantes, albañiles, cargadores, peones o aguadores. Es a principios del siglo XX cuando, debido a la creciente inmigración y alto índices de natalidad, en el Distrito Federal aparecen grandes asentamientos de personas de baja capacidad económica alrededor de la Ciudad de México, cuya población vivía en condiciones insalubres.

En el período 1858 a 1910 se registran grandes cambios y la ciudad experimenta una transformación absoluta, especialmente durante el porfiriato, una época de gran crecimiento, durante la cual el área urbana casi se quintuplica al extenderse sobre la cuenca y absorber haciendas, ranchos y barrios indígenas e invadir municipios aledaños.

"El crecimiento de la capital fue consecuencia del desarrollo económico experimentado por el país al vincularse la economía nacional a la internacional siguiendo un esquema agrícola de exportación. La Ciudad de México se convirtió en el núcleo donde se entrecruzaban las vías de ferrocarril que conducían los productos agrícolas, el lugar donde se establecieron las casas de negocios que conectaban la producción del país con el mercado mundial y la sede del centralizado poder político. Era también un gran ámbito de consumo en cuya periferia se establecieron numerosas fábricas".[2]

La expansión territorial fue 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, y posteriormente por trenes urbanos eléctricos y por el automóvil, que aumentaron la accesibilidad a la periferia.

La población se duplicó a finales del siglo XIX y principios del XX, hasta alcanzar el medio millón de habitantes. La sociedad se diversificó, y el crecimiento de la administración pública y privada aumentó la burocracia, la cual, junto con las nuevas profesiones llamadas "libres", marcó la aparición de los sectores medios urbanos. Por otra parte, el incipiente proceso de industrialización dio origen a los trabajadores fabriles, quienes con los artesanos, vendedores ambulantes e inmigrantes, aumentaron el sector de los habitantes de pocos recursos. De manera paralela al proceso de desarrollo de la Ciudad de México, los municipios aledaños se expandieron y algunos quedaron conurbados a la Ciudad.

La expansión absorbió zonas rurales, formándose fraccionamientos en las antiguas haciendas, ranchos y potreros. Este primer gran crecimiento originó una división social del espacio habitacional en términos

---

[2] Ibidem.

económicos. Durante la colonia y la primera mitad del siglo XIX la segregación social era mínima porque la mayor parte de las casas estaban subdivididas en varias categorías de vivienda, donde alternaban familias de diversos estratos sociales. Las clases altas se ubicaron en colonias con los mejores niveles de servicios, en suntuosas casonas rodeadas de jardines. En contraste, las clases populares se establecieron en fraccionamientos que carecían de servicios.

En este período, los nuevos límites de la capital son: 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 traza reticular de la ciudad, se altera al formarse nuevos fraccionamientos.

El crecimiento se dirige principalmente hacia las zonas poniente-sudponiente y noreste-noroeste, que presentan características muy diversas. La expansión noreste-noroeste une a la ciudad con Azcapotzalco y Guadalupe, y es la que absorbe la mayor población (56.71% del crecimiento poblacional de la municipalidad de México entre 1882 y 1910).

En el sector poniente-surponiente, el crecimiento invade los municipios de Tacubaya y Tacuba. Aquí se concentra solo 11.40 % del aumento poblacional registrado entre 1882 y 1910, a pesar de que el área de expansión es semejante a la de la zona noreste-noroeste. Se trata de la zona residencial elegante de la capital, dotada de urbanización previa, sistemas perfeccionados de servicios y amplios lotes con grandes espacios verdes. La zona sur registra incremento menor con respecto a las demás y en ella se crean colonias para estratos bajos, absorbiendo el 11.69 % del crecimiento poblacional registrado entre 1882 y 1910.

El sector este - sureste es la parte de la ciudad que menos se desarrolló en estos años, al permanecer casi con la misma población durante ese periodo. Esto se debió a factores ecológicos, ya que es un lugar salitroso, árido y expuesto a inundaciones, cercano al canal del desagüe, desde donde los vientos arrastraban el mal olor de los desechos de la Ciudad de México. Era la zona de abasto y ahí se localizaban las curtidurías y fabricas de cola.

Hasta 1890, ya se había registrado un crecimiento del 110% al norte, al noreste y al oeste, donde la interrumpían las instalaciones ferroviarias. En el transcurso de este tiempo, surge la compra de terrenos con fines especulativos, tomando ventaja de la situación que prevalecía en el sector popular y transformando terrenos de cultivos en predios para vivienda.

Un plano oficial de la Cd. de México, realizado por la Comisión de Saneamiento y desagüe entre 1889 y 1890, muestra todavía los llanos de la Vaquita, lugar donde se asentaría posteriormente la Colonia Obrera, sin el trazo de la misma, solo se percibe el canal de desagüe, que posteriormente será José T. Cuellar.

* Breve Historia Del Nacimiento De La Colonia Obrera:

En el período anterior a la invasión española, la Gran Tenochtitlán, que era el nombre anterior al de la Nueva España, se localizaba en el centro de las lagunas de Texcoco y de Chalco, comunicada por grandes calzadas:

* Al norte Tepejacac
* Al este Tlacopan
* Al sur Iztapalapa

El lugar donde se localiza la Colonia Obrera, era una región lacustre y muy cercana a la calzada de Iztapalapa.

Con respecto al crecimiento de la Ciudad de México, se desarrollo desde los tiempos anteriores a la invasión española hasta 1929.

Se sabe que a partir de los terrenos que hoy forman las Colonias: Sta. María la Riviera, Roma y Juárez se había estancado el desarrollo de las áreas urbanas pues en 1918 la última calle semipoblada de la Roma era la de Zacatecas, pero a partir de 1921 con la escasez de vivienda el Gobernante del Distrito Federal. Celestino Gasca, exentó contribuciones a las nuevas fincas que fueran destinadas ha habitantes, fue así como se desarrollaron las zonas urbanas y son construidos 6,000 edificios, creándose colonias como: Ampliación Roma Sur, Condesa, Pinos, Lomas, Obrera, etc..

En 1885 según antecedentes, la Ciudad llegaba por el Sur a la Casa Mata de San Antonio Abad y Santa Cruz Acatlán.

Puede decirse que en el siglo XIX y principios del siglo XX, aún no existía trazo de la Colonia Obrera.

Cuando la Ciudad siguió creciendo por ser el centro del capital y el comercio, por la calle Bolívar, empiezan a aparecer las primeras casas sencillas y construías con reducido presupuesto, que integrarían esta populosa colonia. Las construcciones fueron primero de una planta y en la actualidad son viviendas reducidas que albergan a excesivo número de habitantes, su comercio es enorme, existen talleres mecánicos, hoteles, bares y su ambiente es denso y difícil ya que sus zonas verdes son escasas.

* El Primer Fraccionamiento De La Ciudad De México (1840-1849):

Pretendemos explicar como se da la expansión de la ciudad de México durante el siglo XIX. El objetivo es explicar con ejemplos concretos, como se da el cambio del uso del suelo. Definimos al grupo social del que se adquiere la tierra agrícola que va a ingresar al mercado urbano. Establecemos la importancia, la composición social de los promotores que inician una nueva esfera de inversión de capitales: la compra de tierras y la especulación inmobiliaria como forma de acumulación cómoda y sin riesgos que origina una fuga de capitales en canales laterales no productivos.

Analizamos también como los promotores aprovechan las excenciones (liberan de obligaciones) y facilidades que se ofrecen a los fraccionadores y a los compradores de terrenos baldíos.

Durante le segunda mitad del siglo XIX se pensaba que el progreso de México estaba en el aumento de la población, la subdivisión de la tierra, y la creación e nuevos propietarios.

Es importante mencionar el monto de las ganancias obtenidas por los fraccionadores y los mecanismos que utiliza para especular, la forma en que dirigen el rumbo del crecimiento de la ciudad y condicionan la demanda de los pequeños compradores.

El primer fraccionamiento que se forma en la Ciudad de México es la colonia de los arquitectos que se desarrollo en dos etapas:

* 1859-1879
* 1880-1889

En la primera etapa la población crece lentamente y aparece como una zona semirural poco poblada.

En la segunda etapa es el crecimiento de la ciudad de México se refleja claramente por su acelerado crecimiento.

La fuente de información en que se basa este estudio son los protocolos del archivo de notarias donde se revisan las operaciones realizadas por el fraccionador Francisco Somera.

Aparece como especulador pero además realiza otras actividades como prestamista y es un ejemplo excelente de aprovechamiento al máximo del desempeño de puestos públicos estratégicos.

Al trabajar para el ayuntamiento a Somera, le encargan el levantamiento de planos de los ejidos de la ciudad. Enterado de los datos sobre las propiedades municipales denuncia en 1843 el ejido de *La orca* y consigue su adjudicación por una suma, firma valiéndose de su cargo de jefe de caminos y canales.

En este terreno forma la colonia de los arquitectos en 1859.

Francisco Somera realiza otras operaciones aprovechando sus cargos dentro del gobierno y sugiere la conveniencia de urbanizar la zona, pasando calles, por sus propiedades compradas antes a los indios, con esto obtiene grandes beneficios, ya que recibe por parte del gobierno indemnizaciones y sus propiedades aumentan de valor.

La división política del D.F. hasta el 31 de diciembre de 1928, fue de 17 municipalidades: México, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Cuajimalpa, San Ángel, Magdalena Contreras, Tlalpan, Coyoacán, General Anaya, Xochimilco, Iztapalapa, Iztacalco, Milpa Alta y Tláhuac. La Colonia Obrera pertenecía al municipio de México, lo que correspondería actualmente a la colonia Cuauhtémoc, pero formaba parte de la periferia de la Ciudad de México.

Después de la Revolución, Pascual Ortíz Rubio, decide realizar varias obras que dotaran de la infraestructura y equipamiento necesario a las colonias que más lo necesitasen, además de obras de vialidad que facilitaran la comunicación entre la periferia y la naciente ciudad. Se realizaron importantes obras, como la que comunicaba el sur de la ciudad (Iztacalco, Tlalpan y Xochimilco) y que corría al lado del Ferrocarril de Tlalpan. Entre estas obras, se contemplo la creación de una plaza similar a la Alameda en la convergencia de las calles de Dr. Claudio Bernard, Dr. José Torres y José T. Cuellar, contemplando la continuación de la calle Dr. José Torres hacia la plaza de Tlaxcoaque.

Para 1930, las nacientes colonias de extracción popular comenzaron a representar un serio problema de salubridad para el naciente Distrito Federal. La falta de servicios e infraestructura necesaria producto de la mala planeación y especulación en la venta de terrenos, comenzó a ser patente. El hecho de que no fuesen asentamientos reconocidos por el Ayuntamiento de la Ciudad, provocó que la dotación de los servicios fuese tardía e insuficiente para la cantidad de gente que ya había poblado estos sitios.

Un boletín de Obras Públicas de 1930, nos proporciona una idea de los conflictos y las soluciones propuestas, así como de la gran inversión económica que se requería para dotar de servicios urbanos básicos, no solo a la colonia Obrera, sino al resto de la zona conurbada de ese tiempo:

"Colonias o fraccionamientos sin servicios o con servicios muy deficientes de la antigua Cd. de México:

"CUARTEL 1 COL. MANUEL ROMERO RUBIO:..."
"CUARTEL 2 COL. BALBUENA: ..."
"CUARTEL 3 COL. MAGDALENA MIXHUCA: ..."
"CUARTEL 4 COL. OBRERA O DEL CUARTELITO:

Es la prolongación de las calles de José Ma. Pino Suárez, 5 de febrero, Isabel la Católica y Bolívar, a 5 minutos de la Plaza de la Constitución, fue autorizado su fraccionamiento en el año de 1924, llevándolo a cabo los señores Antonio, Rafael, José y María Escandón, los hermanos Artigas, Alejandro Romero y la sociedad E. Manuel y Cía. Esta zona es una de las vergüenzas de México por todos los conceptos, y es uno de los problemas más serios que hoy se tienen, por haberse permitido que en una zona tan céntrica de la ciudad se fraccionaran terrenos en las peores condiciones y sin ningún servicio de urbanización."

"Se ha hecho el saneamiento de las calles de Roa Barcenas y Fernando Alba Ixtlixóchitl; se ha puesto instalación de agua en la 1a. de Lorenzo Boturini, en la privada 19 y en la privada 13-A lo mismo que en la 1a. de Manuel Ma. Flores, se pavimentaron y asfaltaron las calles de Fernando Alba Ixtlixóchitl, y se conformaron algunas calles, se proporcionó a la Junta de mejoras, materiales, guarnición y losas para los embanquetados. Se establecieron las bombas para el Mercado Hidalgo."

"Realmente esta colonia es la más próxima al Centro de la Ciudad y la más abandonada; requiere para la instalación de su saneamiento la construcción del colector N° 8, trabajos proyectados y que no podrán iniciarse hasta que la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas ejecute los trabajos que hemos pedido en el Gran Canal y Canal del Sur y cuya ejecución ha sido aceptada por los jefes superiores de dicha Secretaria."

"La razón de por que se necesitan estas obras en el Gran Canal del Sur para la ejecución del colector N° 8, es que será preciso bajar el nivel de dichos canales (obra que corresponde a la Secretaria de Comunicaciones) no menos de 80 cms; a fin de que el colector N° 8 pueda funcionar por gravedad y no por bombeo, lo que seria, además de antitécnico, absolutamente antieconómico por el gasto constante de fuerza para el bombeo y el costo original de mantenimiento del sistema de bombeo."

"... como puede verse en el informe en el cual están considerados únicamente los fraccionamientos de grande o relativa importancia, (...) la zona poblada en el Distrito federal sin servicios municipales correctos, abarca una extensión total cercana a los 36 km^2, y se nos advierte que en muchas de las colonias antes descritas, no es verdad que los servicios municipales que pudieron y debieron exigirse desde un principio, no hubieran podido llevarse a cabo por la baratura del precio de venta del terreno, pues si en algunos casos, ese precio ha fluctuado entre 2 y 3 pesos el metro cuadrado, en otros, como la colonia Roma Sur y los Pinos se vendió en 8 y 12 absolutamente sin ninguna urbanización."

"...en estos negocios, toda utilidad ha sido para el fraccionador, pues estos terrenos han sido adquiridos por los fraccionamientos a precios, las mas de las veces irrisorias, y bien podría haberse exigido a los fraccionadores el sacrificio de una parte de sus utilidades para hacer dichas colonias habitables, en el sentido simplemente humano de la palabra."

"Por lo demás, no tendría objeto de ninguna naturaleza el señalar este desastre sin analizar los orígenes del mismo. En muchos casos, las cosas se debieron a necesidades realmente imperiosas de acomodo de la población, como la colonia Obrera, por ejemplo; y el fenómeno también se ha debido a la población inmigrante excesiva que llegó a la Ciudad de México en los últimos 10 a 15 años y que fatalmente tenía que procurarse acomodo, siendo por ello presa fácil para fraccionadores sin escrúpulos."[3]

La dotación de servicios siempre ha constituido un conflicto para la administración de la ciudad, por lo que no pocas personas trataban de deslindar responsabilidades con respecto al deterioro de la calidad de vida citadina, y eran frecuentes las observaciones con respecto a los fenómenos sociales del momento.

---

[3] BOLETÍN DE OBRAS PÚBLICAS.
ABRIL DE 1930
pags. 226 a 232.

Es en la década de los treinta cuando la nueva administración del Distrito Federal analiza los problemas que aquejan a la clase trabajadora en cuanto al concepto de vivienda se refiere. La Dirección de Catastro llevó a cabo en el mes de septiembre de 1929 un censo de los edificios de todas las categorías que existían, tomando en cuenta los cuarteles en los que estaba dividida la Ciudad de México. La colonia Obrera pertenecía al Cuartel IV, en donde predominan estructuras de un nivel destinadas a vivienda:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CANTIDAD	%
CASAS DE UN NIVEL	1988	72%
CASAS DE DOS NIVELES	699	25%
CASAS DE TRES NIVELES	60	2%
CASAS DE CUATRO NIVELES	11	1%
TOTAL	2758	

Se reproduce un fragmento de un artículo publicado en el Boletín Municipal de la Ciudad de México en 1930:

"El descuido y falta de severidad de administraciones de otros tiempos, dejaron situaciones de tal manera complicadas, que su allanamiento sin hipérboles, constituye el desenmarañamiento de una madeja de infracciones municipales y sanitarias y de intereses crecidos, que ya no pueden ser atacados."

"Como consta en la lista de las colonias a las que hacemos mención, las siguientes: col. Díaz de León, col. Scherbe, col. Valle Gómez, en la primera demarcación, col. Balbuena, col. de la Paz o de la Viga en la segunda demarcación, Colonia del Cuartelito o Colonia Obrera en la cuarta, col. Buenos Aires o Potrero de Enmedio e Hidalupe o el Tinaco en la sexta; aunque pobladas y llenas de construcciones mas o menos sólidas y adecuadas para

la vida, no han sido autorizadas, ni urbanizadas, ni recibidas por el Ayuntamiento, que se encuentra respecto a ellas en la situación de saber a ciencia cierta que su existencia es del todo irregular y aun perjudicial y no poder urbanizarlas, por lo enorme del costo que tales obras requerían, ni obligarlas a regularizarse, porque no existen medios para ello, pues estas colonias, habitadas y construidas, no están en el caso por ejemplo de una casa comercio a la que por estar establecida ilegalmente se le cierra, allí no se puede derribar las casas ni arrojar a los propietarios, los que exigen y obtienen en la medida de lo posible, los servicios que son indispensables, para su vida y su desarrollo, no fueron recibidas por el Ayuntamiento debido a su falta de cumplimiento de las estipulaciones hechas al dar la concesión..."[4]

En los años posteriores a la década de los treinta, la ciudad registra un gran crecimiento, de tal manera que fue absorbiendo todos los asentamientos cercanos al centro. El avance en los medios de transporte permitió realizar viajes de distancias considerables en un relativamente corto periodo de tiempo, por lo que visitar Coyoacán, San Ángel e incluso Xochimilco ya no era una excursión de fin de semana.

De esta manera, la Colonia Obrera pasó de ser un asentamiento que delimitaba la naciente ciudad a principios de siglo, que fue conurbada por la creciente mancha urbana, a formar actualmente parte de la zona céntrica del D.F.

Para este tiempo ya se habían generado grandes conflictos ocasionados por la falta de planeación, especulación de terrenos y corrupción. Las vialidades resultaban insuficientes para los automóviles particulares y de transporte público, las líneas de los tranvías corrían en algunas calles por un lado de la acera y en otras por el lado contrario, lo que provocaba " grandes conflictos viales".

Para 1933, el Departamento del Distrito Federal, determina la apertura de nuevas vialidades y la ampliación de algunas otras. Entre las calles a ampliar se encuentran la del Niño Perdido (hoy Eje Central) y 20 de Noviembre, como vías de comunicación entre el centro y el resto de la Ciudad. La ampliación de estas avenidas no previó el impacto ambiental que tendría con el paso del tiempo, pues la ampliación de 20 de Noviembre y su unión con la diagonal del mismo nombre ocasionó el fraccionamiento de la plaza de la Iglesia de Tlaxcoaque, que fue el comienzo del deterioro urbano en el que hoy se encuentra esta iglesia, prácticamente encerrada entre Fray Servando Teresa de Mier, San Antonio Abad y Diagonal 20 de Noviembre.

---

[4] BOLETIN MUNICIPAL 1930.
pags. 323 a 325.

Por otra parte, la ampliación de Niño Perdido, ocasionó que la plaza que dotaba de área verde y zonas de recreación a las colonias Doctores y Obrera quedara reducido a la mitad y separada una de la otra por una avenida de tráfico intenso llamada Eje Central. En la actualidad, de aquel parque solo se conserva la mitad que se encuentra en la colonia Doctores, zona solo aprovechada por un sector de la población dedicada a la ingestión de bebidas alcohólicas. Este parque solo se conoce por el monumento a Lázaro Cárdenas.

Entre los años cuarentas y cincuentas, la mayoría de las edificaciones pertenecían a unas cuantas personas, que se dedicaban a arrendarlas, y anualmente incrementaban el valor de las rentas, por lo que el gobierno decidió decretar la congelación de las mismas.

Es en el plano de la Ciudad de México de 1967, cuando podemos constatar que la Colonia Obrera no ha sufrido alteraciones en su traza hasta la fecha.

El desinterés debido al poco beneficio económico que les significaban las rentas congeladas por parte de los propietarios por el mantenimiento de las edificaciones provocó que se deterioran de tal manera que con los sismos de 1985 algunas de ellas se derrumbaron, y muchas otras quedaron en mal estado, por lo que se optó por demolerlas, aun sin el consentimiento de sus habitantes.

En algunos casos, la vivienda que proporcionó el gobierno mejoró en mucho la calidad de vida de los habitantes, sin embargo aun existen edificaciones en mala calidad tanto estructural como espacial.

Actualmente la colonia Obrera es asiento de familias de la clase trabajadora, consta de todos los servicios públicos y comunicaciones rápidas hacia todos los puntos cardinales, pero conserva los problemas urbanos debidos a la falta de planeación y el carisma de barrio de los pequeños poblados ajenos a la agitada vida urbana.

La deficiente planeación en los orígenes de la colonia Obrera ocasionó que ésta careciera del equipamiento necesario, la única edificación histórica considerada como un hito es la Iglesia de Tlaxcoaque.

La construcción de la Iglesia de la Sagrada Concepción, ubicada en el centro de la plaza de Tlaxcoaque o tlaxcoaqui, data del siglo XVI y se ha conservado hasta nuestros días a pesar de la ampliación de la calle de 20 de Noviembre, en 1933, cuando se salvó de ser demolida.

Su nombre primitivo fue "Iglesia de La Preciosa Sangre", pero el actual lo toma de la imagen de la Virgen de la Purísima Concepción, donada por la indígena María Francisca en 1677.

Esta iglesia es un monumento antiguo que se ha conservado; su planta de una nave orientada de norte a sur, se encuentra coronada por una cúpula ovalada, sin tambor y adornada sobre sus pechinas y cornisas

con figuras de ángeles labrados en cantera. En el interior se pueden apreciar las jambas de puertas y ventanas recubiertas de azulejo de Talavera; los muros con lambrín de azulejo y los arcos formeros de cantera labrada. El arco mixtilíneo deja ver la fina talla de la puerta en las figuras de San José y al Virgen, finalmente un óculo sobre el dintel corona la fachada.

La torre a la derecha de la puerta es de composición original para la época de que data el monumento, ya que su origen es franciscano, conformada por un solo cuerpo alargado, ortogonal, de pedestales salientes ornamentados con volutas y flores, rematado por una pequeña cúpula cubierta con azulejos.

La fachada principal es barroca, con pilastras y fuste entablerado terminando con imágenes labradas en cantera.

Esta iglesia sufrió reformas en el siglo XVIII. Le fue agregado un entreje a la única nave, a la que se le adosaron dos cuerpos, que hoy son la sacristía y la bodega.

La mayoría de sus esculturas datan de principios del siglo XX, pero entre ellos se encuentran la escultura de la Inmaculada Concepción, la Virgen de la Dolorosa y el sagrado corazón de Jesús del siglo XIX.

Hoy en día es atendida por el clero diocesano en su carácter de capellanía dentro de la parroquia de San Miguel Arcángel, ubicada a un costado del Metro Pino Suárez.

* Expansión De La Ciudad De México:

La Ciudad es el espacio donde convergen y consolidan las cuatro formas de ganancias que sustentan la producción económica, la Industria, la Comercial, la Bancaria y la Inmobiliaria; pero también de los distintos elementos que conforman los servicios y la estructura urbana, como son la vivienda, el transporte, el agua, la energía eléctrica, los hospitales, etc..

Una de las expresiones sociales de la concentración urbana son las crecientes demandas de servicios y equipamiento que regulan grandes sectores de la población. De ahí que las políticas de descentralización tengan el propósito de atenuar los efectos.

Es indudable que la concentración de actividades en la Ciudad de México sigue siendo conveniente desde el punto de vista económico.

Las ventajas que se obtuvieron por tarifas preferenciales en el transporte de materia prima; servicios subvencionados e incentivos arancelarios, permitieron a los grandes establecimientos comerciales e industriales operar incluso con subutilización de la capacidad productiva instalada; por tanto no tienen interés alguno en desplazarse a otros lugares del país.

Actualmente el discurso y las medidas descentralizadoras para enfrentar los efectos negativos de la concentración urbana son cada vez más tenues. Con una política de fomento a la inversión extranjera y la firma de los acuerdos trilaterales del Tratado de Libre Comercio (TLC) Los procedimientos más eficaces y los demás programas de descentralización, se verán seriamente limitados para detener o disminuir el crecimiento urbano de la Ciudad de México.

Con ello aumentaran las ventajas de localización de las empresas nacionales y extranjeras para instalarse en la Ciudad. No solo llegaran nuevas empresas, sino que se expandieran las ya existentes.

Un fenómeno nuevo aparecido en las grandes ciudades del mundo, es la desindustrialización de las áreas urbanas, varios estudios registran disminución del crecimiento industrial y por ende aumento de las actividades en servicios.

La orientación de un proceso alternativo de descentralización urbano-industrial de la Ciudad de México y su correlativa expansión, no esta por lo menos ahora en el marco de la planificación urbana y regional. La Ciudad de México continuara irremediablemente sus procesos de concentración y expansión territorial.

La relación entre el centro y la periferia, expresada en la expulsión de población de las áreas centrales hacia la periferia, tiene en la Ciudad de México, una doble dimensión espacial, por una parte un movimiento migratorio de las áreas centrales y hasta intermedias hacia las zonas periféricas producto de las políticas de inversión en obras públicas y los cambios en los usos del suelo.

Por otra la expulsión de población hacia las mismas periferias urbanas.

En este dual y dinámico proceso de metropolización tienen un papel fundamental los grandes proyectos urbanísticos impulsados desde hace décadas por el Estado: por ejemplo: Ciudad Satélite, Cuautitlán Izcalli, Perisur y otros.

También el gobierno del Departamento del Distrito Federal (DDF) impulsó tres grandes proyectos urbanísticos que se enmarcan en la actual política de canalizar inversiones inmobiliarias, básicamente privadas hacia determinadas zonas de la Ciudad.

A) El proyecto Sta. Fe en la delegación Alvaro Obregón y los limites del municipio de Huixquilican, donde se construye un gran centro comercial y financiero para sectores de altos ingresos, en una extensión aproximada de 850 hectáreas.

B) El Plan de rescate ecológico de Xochimilco originalmente concebido para alojar un lago recreativo con áreas para actividades deportivas, turísticas y culturales. Incluye tres lagunas de regulación que, intentan resolver las constantes y tradicionales inundaciones del sur de la ciudad.
El proyecto abarca aproximadamente 1,100 hectáreas.

C) El proyecto inmobiliario del Centro Histórico del cual forma parte un proyecto específico de áreas aledañas a la Alameda Central.

Estos 3 megaproyectos tendrán un efecto directo en el crecimiento de la Ciudad pues extenderán notoriamente los territorios urbanos legales e ilegales de las periferias urbanas.

La valorización de las áreas centrales es consubstancial al crecimiento y a la expansión de la Ciudad.

Son partes antiguas que necesitan además revitalizarse, en aras de la acumulación del sector inmobiliario.

* Transformación Del Modelo Económico:

La transformación del modelo económico implantado en México hace 5 décadas se da como parte de la necesidad que existió en el ámbito internacional de cambiar las condiciones en que se sustentaban el proceso de acumulación capitalista instituido en la posguerra. La crisis petrolera agudizó la crisis mundial en la década de los '40 y con ello la búsqueda de nuevos rumbos que lo encausarían hacia nuevas formas de recuperación de la tasa de ganancia.

En este proceso el espacio se presenta como eminentemente urbano, en donde las ciudades, las más favorecidas son las que crecen, las que se apoyan para fundamentar un cambio, y las que dictan la lógica que se establece con relación al mismo, en el se conjugan los centros antiguos de implantación industrial, con los nuevos, con la consiguiente polarización entre la población que se integra y la que no. A su vez una gran parte de la población desocupada del sector productivo se desvía al sector comercio o servicios.

Al mismo tiempo crece el sector "informal" y no asalariado de la economía que se conjuga en un espacio de modernización y de transformación a formas específicas de organización propias, tanto sociales como culturales.

En México se polarizan 4 regiones importantes, con procesos que las particularizan, donde la reconversión técnica y económica permiten diferenciar las tendencias de producción sobre la base de las condiciones de relaciones de trabajo que se implantan.

Como consecuencia se cuenta con la nueva industrialización en la zona norte del país, región que se constituye como el eje dinamizador del proceso manufacturero, y presenta una tendencia a ser destinada a la producción de mercancías para el mercado internacional.

La zona metropolitana de la Ciudad de México sigue representando la región manufacturera tradicional, con una tendencia hacia la "desindustrialización", dado el estancamiento que presenta la dinámica para la nueva localización industrial y de empleo en la zona.

Por otra parte las actividades financieras son la causa de la especialización de la región y origina un estancamiento industrial y especialización financiera.

El crecimiento del desempleo origina que una buena parte de la población se dedique al llamado sector "informal" de la economía, como una forma de resolver la falta de ingresos.

México es un país con más de 90 millones de habitantes.

La mitad de nuestros compatriotas vive en la pobreza, más el 50% de esos 40 millones- unos 20 millones- sobrevive en la miseria.

La otra mitad de la población esta compuesta por una amplia clase media, en proceso de empobrecimiento. Esta tiene varios niveles de ingreso. La minoría forma la clase pudiente, que concentra la mayoría de la riqueza.

El Sistema Político Mexicano vive un momento de creciente incapacidad para satisfacer las demandas y expectativas ciudadanas.

La política mexicana reciente llevo a cabo acciones contrarias al derecho positivo.

Los ejemplos en los últimos años fueron puestos de elección popular negociados, leyes inaplicables y reglamentos que sobrepasan atribuciones que la ley otorga entre otros. La concentración y la consecuente expansión territorial de la Ciudad de México son consubstanciales al crecimiento económico registrado.

Las etapas de crecimiento económico del país no podrían explicarse al margen de ese patrón de concentración urbana y expansión territorial de la Ciudad.

En un modelo de acumulación, al crecimiento económico requiere espacios para la producción, industrias, comercios, equipamientos, etc., así como para alojar la fuerza de trabajo que sustentan dichas actividades.

La Ciudad de México es la más poblada del mundo, pero no la más grande. Según el censo de 1990 alrededor de 16 millones de habitantes ocupaban un área urbana de 1,300 km^2.

Característica peculiar de la Ciudad de México no es pues su tamaño sino las elevadas tasas de crecimiento y densidades de población que se observan desde hace décadas.

La Ciudad de México triplica su crecimiento (4.5%) y tiene 150 $^{hab}/_{h}$.

Un rasgo característico del modelo de crecimiento de la Ciudad, es el doble y paralelo proceso de la expansión urbana, lo que constituye el eje de la metropolización. La expansión física se produce no solo al extenderse hacia afuera, sino también por el acercamiento a esta de pequeñas manchas urbanas, de los pequeños poblados que la rodean.

En los procesos de expansión física de la Ciudad intervienen un conjunto de factores que actúan en forma desarticulada de un Plan Rector de Planificación:

* *En primer lugar, el transporte colectivo que influye determinantemente en el proceso de conturbación multidireccional, al unir mediante algún sistema de transporte a esos poblados con la Ciudad, se acentúan los factores de la urbanización de esos núcleos poblacionales, lo cual provoca con el tiempo nuevas conexiones con otros poblados.*

Parte del binomio urbanización-transporte, son los proyectos de construir 5 trenes radiales rápidos desde la Ciudad de México a las Ciudades medias cercanas, otro factor que influye en la expansión es la construcción de vialidades periféricas decidida por instancias federales, en una visión que rebaja los ámbitos metropolitanos citadinos.

Un factor más son las obras hidráulicas del DDF cuyo proyecto a largo plazo es tenderlo alrededor de toda el área metropolitana con la finalidad de llevar agua a las periferias urbanas.

Hay que considerar también otros factores. Por ejemplo:

* *Las tasas de crecimiento vehicular superiores al crecimiento poblacional y fuertemente impulsadas por políticas fiscales, el aumento considerable de automotores obliga necesariamente a extender la superficie vial considerando cada vez más vías terrestres, por último las no menos importantes políticas para atraer nuevas inversiones de capital (industriales, financieras e inmobiliarias), a la Ciudad en base al TLC.*

La inversión de capital inmobiliario y privado en plantas productivas o en infraestructura, provocó la expansión de la Ciudad. En las zonas centrales se produce una dinámica modificación de usos de suelo y la sustitución de población originaria por actividades comerciales, administrativas y financieras.

Esta movilidad de los sectores con menores ingresos es uno de los principales factores de la expansión de la Ciudad.

* *La grave escasez de vivienda ha trasladado y reproducido el acceso a la vivienda en renta, de la antigua vecindad a la periferia urbana.*

Los efectos han sido una drástica disminución de población que habitaba en el centro histórico y que no fue desplazada hacia la periferia.

Algunos de los tradicionales planteamientos del urbanismo que fundamentan el crecimiento citadino mediante la expansión de círculos concéntricos, cuyo eje es el Centro Histórico, particularmente las concepciones originales de la Escuela de Chicago aseguraban: "El proceso típico de expansión de la Ciudad podrá ser preferentemente ilustrado por la serie de círculos concéntricos numerables que designarían, tanto las zonas sucesivas de expansión urbana como los tipos de áreas diferenciadas en el proceso de expansión".

Como ahí mismo se afirma, es un esquema ideal de la expansión de la Ciudad mediante la conformación sucesiva de 5 zonas. Pero en nuestro caso solo se trata de la movilidad de las zonas ilegales. Además de que se presentan también desplazamientos interperifericos.

De seguir fomentando la tradicional expansión urbana sobre las áreas agrícolas productivas, se continuara afectando significativamente los recursos naturales agropecuarios e hidrológicos que integran los ecosistemas del Valle de México.

La concentración urbana en México se ha traducido irremediablemente en el atraso al campo; el cual se ha convertido en un factor de alteración estructural de la migración rural urbana.

La cuestión es como reorientar esos procesos de urbanización desde una perspectiva global.

Contar con una visión que tome en cuenta el desarrollo económico y social del país en su conjunto que incluya prioritariamente al campo.

Los territorios urbanos de la ciudad son escena de conflictos y choque de contradictorios intereses de diversos actores:

* *Gobierno, ciudadanos y dueños de capital industrial, comercial, financiero o inmobiliario.*

Cada metro cuadrado del suelo es disputado día a día de acuerdo a la capacidad organizativa, política y económica que tenga cada uno de estos agentes, muchos de ellos destructores de la naturaleza y del medio. Los múltiples programas y planes urbanísticos son expresiones de la lucha social que reclama nuevas relaciones entre los integrantes de la sociedad civil organizada y el Estado.

4.- GENERALIDADES

* Sistemas De Enlace

El Distrito Federal se encuentra enclavado en lo que se conoce como el valle de México, el cual colinda al norte, este y oeste con el Estado de Morelos; teniendo una altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar.

El Distrito Federal se encuentra situado geográficamente con las siguientes referencias: del meridiano 98°57'15", al meridiano 99°22'13" de longitud oeste, del paralelo 19°02'53", al paralelo 19°35'35" de latitud norte, lo que influye directamente el clima que se tiene en la zona.

La zona a la cual vamos a hacer referencia para el estudio y presentación de esta Tesis se encuentra en el Distrito Federal, dentro de la Delegación Cuauhtémoc que limita con las delegaciones:

- Gustavo A. Madero al norte,
- Benito Juárez e Iztacalco al sur,
- Venustiano Carranza al este
- Miguel Hidalgo al oeste.

En la Delegación Cuauhtémoc se localiza el centro de la ciudad de México, por tal motivo, la Colonia Obrera toma una gran importancia debido, principalmente, al movimiento que se tiene en esta zona que se relaciona directamente con los efectos económicos, políticos y sociales que se observan y se viven en todo el país, manifestándose en marchas, mítines, comercio ambulante, compraventa de cosas diversas, etc., que se dan y confluyen al centro Histórico. Al lado sur del Centro Histórico se encuentra la colonia Obrera (zona de estudio urbano) por el gran movimiento que se vive a diario en esta zona se requieren sistemas de enlace que posibilite la comunicación de la ciudad en general, con el interior del país e internacionalmente; con gran facilidad. Por esta zona cruzan vías de gran importancia y otros de menor importancia que permiten esta comunicación. Algunas de estas vías son:

- El Viaducto Miguel Alemán que corre de oriente a poniente comunicando al Distrito Federal con el Estado de México y Puebla; en el sentido norte-sur se tiene la avenida Insurgentes que permite enlazarnos con los estado de Hidalgo y Morelos, así como otras que permiten la intercomunicación de la zona con el resto de la ciudad como son:
- Fray Servando.
- Paseo de la Reforma.

- Circuito Interior.
- San Antonio Abad; que se convierte en la Calzada de Tlalpan, enlazando al centro con el sur de la ciudad y estado de Morelos.

* Aspectos Generales De La Colonia Obrera:

Contar la historia de la ciudad de México, D.F., es hablar de casi siete siglos cargados de transformaciones sorprendentes, como lo es su población que ahora en la década de los '90 rebasa los 8,000,000 de habitantes. De acuerdo con estas cifras es, la cantidad más pequeña del país en cuanto a su extensión territorial que es de 1,499 km^2, pero que es a la vez la más poblada teniendo una densidad de 5495 $hab./km^2$.
La Colonia Obrera presenta una estructura básicamente reticular, delimitada por las calles Fray Servando Teresa de Mier al norte; Eje Central Lázaro Cárdenas al poniente; José Peón Contréras al sur; y al oriente Calz. San Antonio Abad. La atraviesan dos diagonales (José T. Cuellar de sureste a noroeste y Diagonal 20 de Noviembre de suroeste a noreste), que dividen a los predios de manera irregular.

La estructura reticular de la Colonia Obrera se encuentra fraccionada en pequeñas zonas por vialidades de tráfico intenso. Tal es el caso de Bolívar, Isabel la Católica y 5 de Febrero en sentido norte-sur; y J. Manuel Othón y Manuel Payno en sentido este-oeste.

En la zona sur, las manzanas son angostas en su eje norte-sur y largas en el eje este-oeste. Los predios son destinados básicamente a vivienda, y de dimensiones tipo 10 mts. de frente por 20 mts. de fondo, aproximadamente). En cambio, la zona norte presenta manzanas de mayores dimensiones porque los predios estaban destinados a albergar fábricas y desarrollos industriales, además de estar afectadas por el paso de las diagonales antes mencionadas, de tal manera que existen incluso predios de forma triangular.

Desde la planeación de la Colonia Obrera, no se proyectaron lugares de equipamiento necesarios, tales como áreas verdes y de recreación o zonas de abasto como mercados o centro comerciales. Ello originó una dispersión y desorden en los servicios en toda la Colonia Obrera.

La falta de un lugar de abasto de productos de primera necesidad, se ve subsanada mediante la venta de esos productos en lugares acondicionados, por ejemplo, la venta de dulces y frituras en una casa a través de una ventana.

La mayor parte de las edificaciones que se encuentran con frente hacia las calles que limitan la colonia son destinadas a la actividad comercial, predominan los hoteles de paso en la Av. San Antonio Abad, los cabarets, bares y cantinas en Eje Central y 5 de Febrero (estos últimos de menor categoría) y en algunos casos estos "giros negros" se ubican dentro de la Colonia Obrera.

La parte central de la Colonia Obrera está destinada básicamente a vivienda, aunque también se pueden observar talleres y fábricas textiles principalmente.

El valor y uso de suelo de la Colonia Obrera se ve afectado por la presencia de varias estaciones del Sistema de Transporte Colectivo METRO, en forma directa por las estaciones de la línea 2 y 9: Lázaro Cárdenas, Chabacano y San Antonio Abad, de la línea 8 las estaciones Obrera y Doctores; y en forma indirecta por las estaciones Pino Suárez y Salto del Agua de la línea 1.

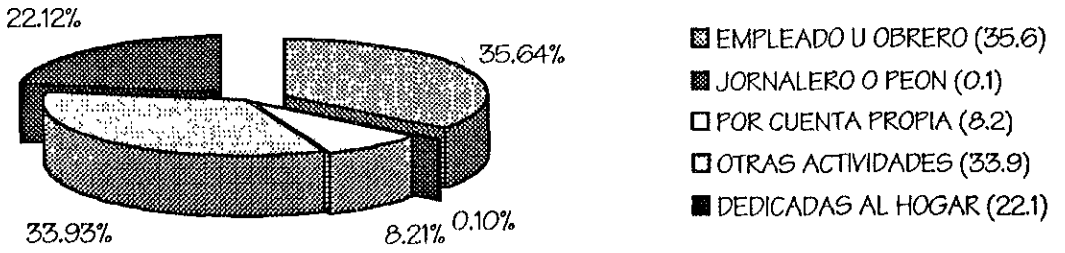
La cercanía con el Centro Histórico de la Ciudad de México y de las Colonias Doctores y Buenos Aires, ha servido como fundamento para el funcionamiento de unas oficinas de la Procuraduría General de Justicia (PGJ), lo que ocasiona que la parte norte de la colonia este frecuentemente ocupada por policías.

En su desarrollo histórico la Colonia Obrera ha albergado una población predominantemente de bajos ingresos. La cercanía de dos grandes centros comerciales como son el Centro Histórico de la Ciudad de México y la Merced, constituyen una de las fuentes de ingreso para dicha población, quienes se dedican a la venta de artículos de importación, enseres menores, etc.; en puestos ambulantes; por ello, la población trata de garantizar su permanencia en una localidad cercana a estos mercados de trabajo sin tener que realizar gastos considerables de transporte y prefieren habitar en colonias aledañas, entre ellas la Colonia Obrera, cuya ubicación es cercana a estas fuentes de subempleo.

Del total de la población de la Colonia Obrera (mas de 40,000 habitantes), el 44% es económicamente activa, es decir 0.1% trabaja como peón o jornalero, el 35.6% labora como empleado u obrero y el 8.2% trabaja por cuenta propia.

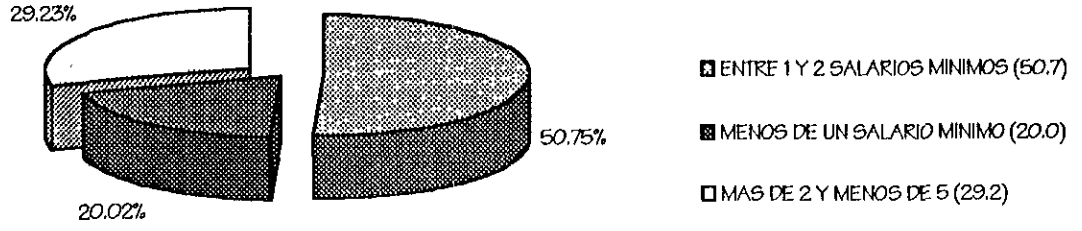
El resto de la población (56%) depende de los ingresos de otra persona (padres o cónyuges) y de dicho porcentaje el 22.1% se dedica al hogar.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



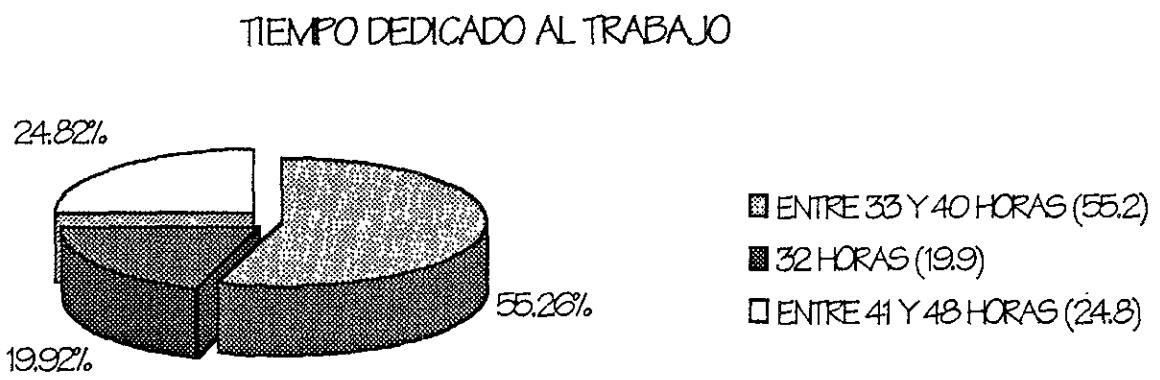
La población que trabaja por cuenta propia (8.2%) labora en un local, ya sea propio o rentado, e incluye personas que realizan reparaciones mecánicas automotrices, reparación de aparatos electrónicos y eléctricos, venta de abarrotes y productos básicos hasta personas que prestan servicios profesionales.
Los empleados u obreros (35.6%) tienen su fuente de trabajo dentro y fuera de la Colonia Obrera (Dependencias de gobierno, fábricas, etc.) y por último los que laboran como peones o jornaleros (0.1%), no tienen un lugar de trabajo fijo.
La mitad de la población (50.7%) percibe entre $700.00 y $1400.00 al mes; el 22.9% del total de la población percibe entre $1400.00 y $3400.00 al mes y por último 20% de los residentes perciben menos de $700.00 al mes.

PERCEPCION ECONOMICA

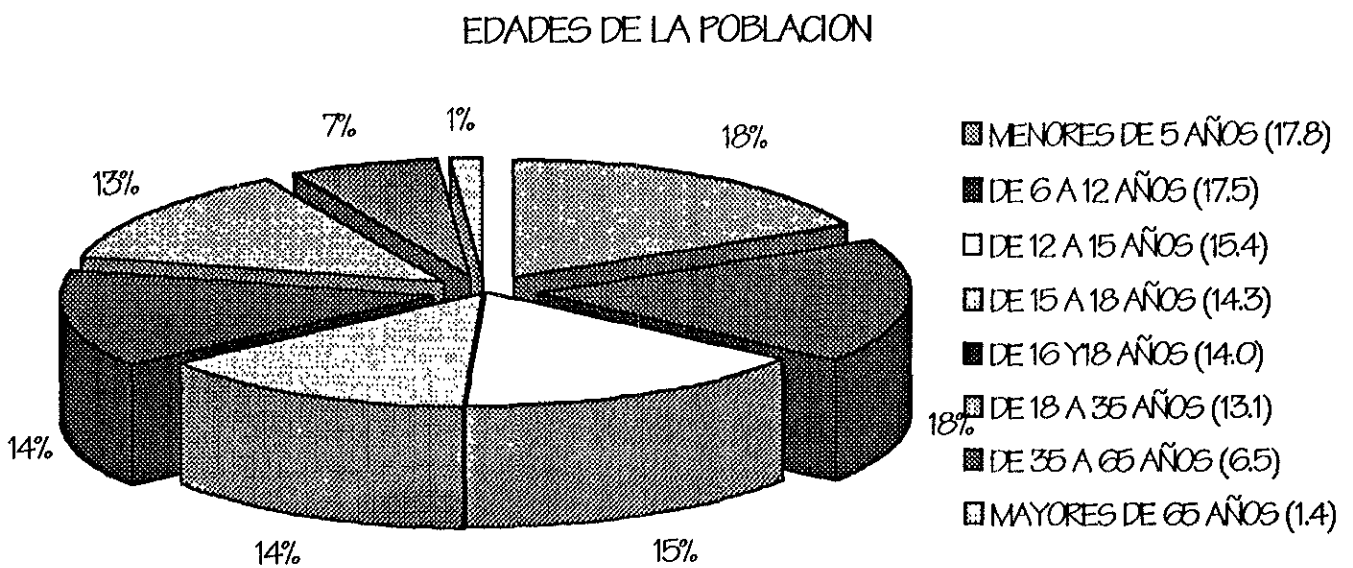


En general del 100% de los ingresos percibidos, el 85% de los mismos se destinan a gastos de alimentación, 10% para el pago de rentas, hipotecas y deudas, y el 5% restante a gastos diversos (ropa, escuela, recreación, etc.); sin embargo, la población que percibe menos de $700.00 al mes, lo dedica en su totalidad a la manutención familiar.

Mas de la mitad de la población económicamente activa de la Colonia Obrera (55.2%) dedica entre 33 y 40 horas a la semana al trabajo, lo cual indica que este sector de la población labora con un horario de 8 horas al día, el 19.9% dedica 32 horas a la semana al trabajo (6.4 horas al día) y el resto de la población económicamente activa (24.8%) dedica entre 41 y 48 horas al trabajo, es decir, de 8.2 a 9.6 horas al día.

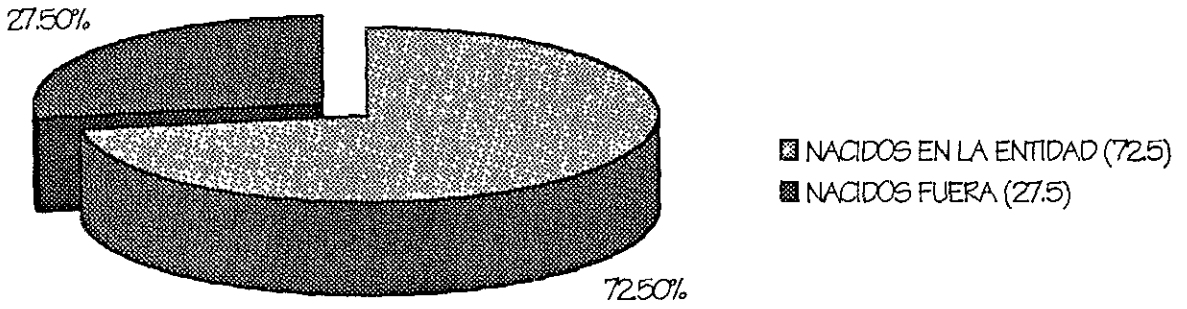


Como se puede observar en la siguiente gráfica, existe un porcentaje similar de niños menores de 5 años, entre 6 y 12 años, entre 13 y 16 años, y entre 16 y 18 años; sin embargo, la población adulta está integrada en un 13.1% por personas de 18 a 35 años, un 6.5% por adultos entre 35 y 65 años y un 1.4% por personas mayores de 65 años.



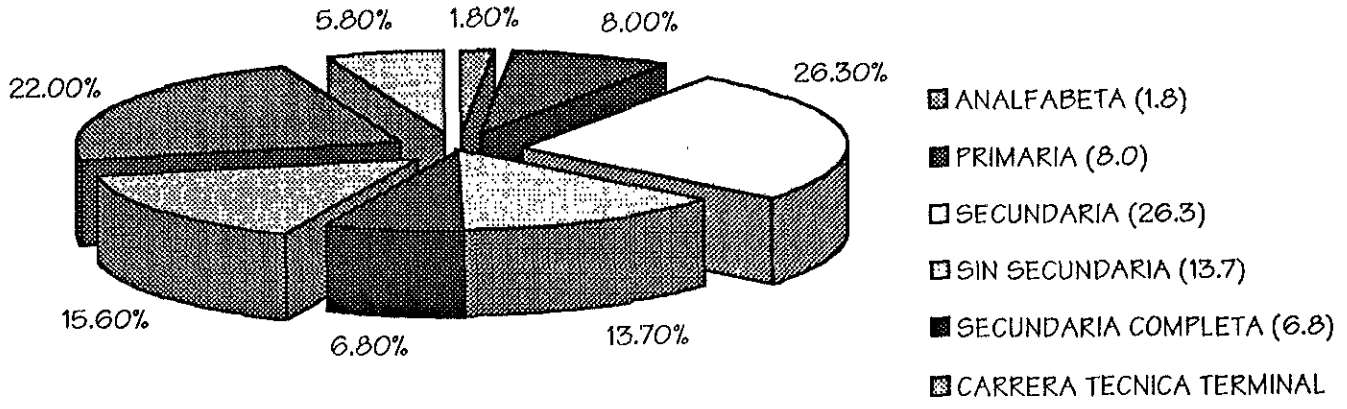
La mayoría de la población adulta nació fuera del D.F., pero tiene entre 5 y 10 años de residir en la Colonia Obrera. Los niños y adolescentes que viven en la Colonia Obrera han nacido en ella.

PROCEDENCIA DE LA POBLACION



Las constantes campañas de alfabetización y la facilidad para la educación de los trabajadores han reducido a 1.4% el nivel de alfabetismo en la Colonia Obrera. El 8% de la población (niños y adultos) se encuentra realizando estudios básicos, el 13.7% de los que terminan la primaria no realizan estudios de secundaria, y el 26.3% se encuentra en la educación media básica. Del 22.4% de la población que termina la secundaria, solo el 15.6% de los mismos realiza una carrera técnica terminal (Cultura de Belleza, Mecánica, por citar algunos ejemplos). El 22% de la población se encuentra realizando o ya ha concluido el bachillerato y cerca del 6% del total de los habitantes de la Colonia Obrera estudia actualmente o ha terminado sus estudios superiores.

ESCOLARIDAD DE LA POBLACION



La población de la Colonia Obrera está integrada en gran parte por familias de 5 a 6 miembros (padre, madre y tres hijos en promedio). También se encuentran familias conformadas por personas de la tercera edad sin hijos o familias muy numerosas de hasta 10 personas, pero en menor cantidad.

Es importante mencionar que en los últimos 20 años se ha registrado una disminución en la población en comparación con otras colonias del D.F; lo que se debe en parte a la migración fuera de la Colonia Obrera y a las campañas de Planificación Familiar, que han alterado la composición familiar, pues en la década de 1950, el número promedio de hijos por familia era de 5 niños, decreciendo a 3 hijos en la actualidad.

En la Colonia Obrera, la gran mayoría de la población profesa la religión Católica, y solo un pequeño porcentaje del total de la misma son adeptos a otras religiones (Testigos de Jehová y Evangelistas principalmente).

De la población católica, la mayoría asiste a la Iglesia de San José de los Obreros, ubicada en la calle Fernando Ramírez, entre Bolívar e Isabel la Católica, y solo una pequeña parte asiste a oficios religiosos en Iglesias fuera de la Colonia Obrera.

POBLACION TOTAL POR SEXO, 1990

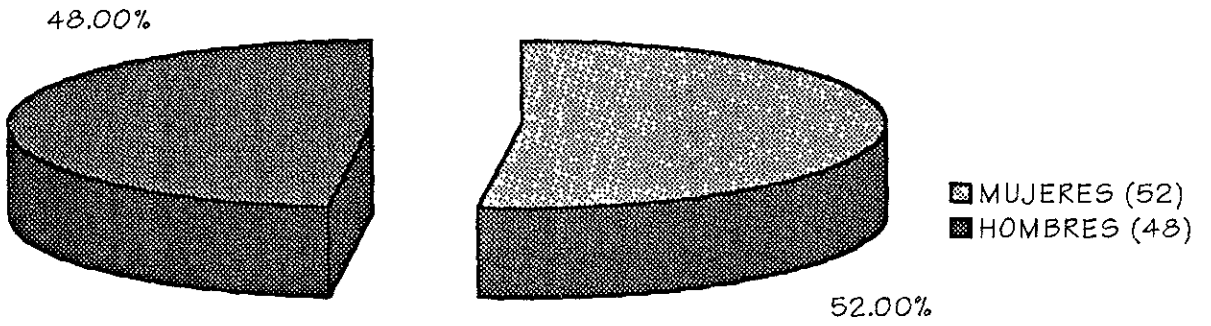
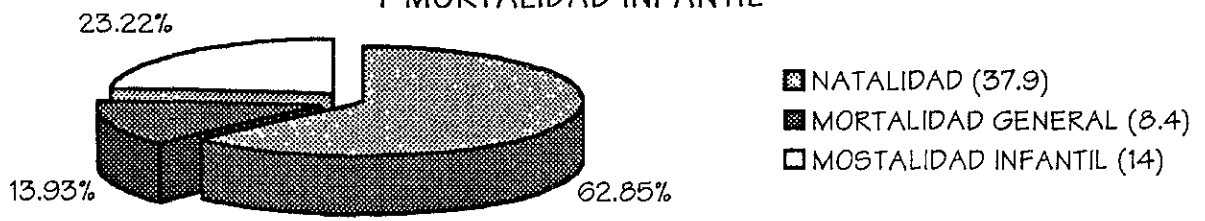


Tabla De Tasa De Crecimiento:

ENTIDAD	TOTAL	HOMBRES %	MUJERES %
1960			
DISTRITO FEDERAL	4,870,876	47.8	52.2
DEL. CUAUHTEMOC	2,832,133	46.9	53.1
1970			
DISTRITO FEDERAL	6,874,165	48.3	51.7
DEL CUAUHTEMOC	2,902,969	47	53
1980			
DISTRITO FEDERAL	8,931,079	48	52
DEL CUAUHTEMOC	814,983	46.3	53.7
1990			
DISTRITO FEDERAL	8,235,744	47.8	52.2
DEL CUAUHTEMOC	595,960	46.6	53.4

TASAS DE NATALIDAD, MORTALIDAD GENERAL
Y MORTALIDAD INFANTIL

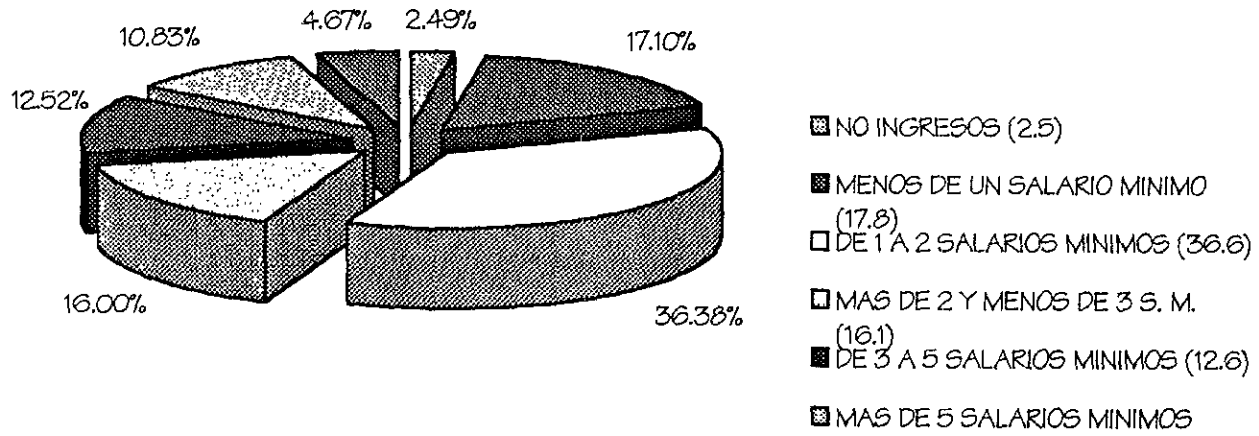


Aspectos Económicos

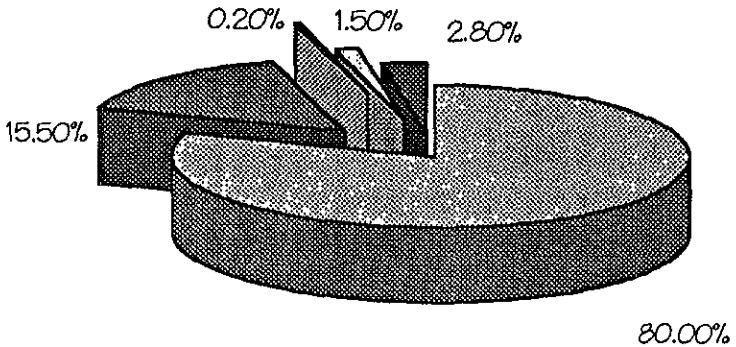
En la época actual el número de pobladores "económicamente activos" ha disminuido a partir de los problemas económicos suscitados en 1994, lo cual condujo a buscar nuevas fuentes de empleo dentro y fuera de las ciudades. Unos de los efectos que se pudieron observar, casi de inmediato, que el mayor porcentaje de la población económicamente activa cumplía con trabajos de obrero ó sub-empleados con un ingreso mensual sobre la base del salario mínimo, que es muy bajo, por lo cual el poder adquisitivo de la población se vio afectado seriamente

.

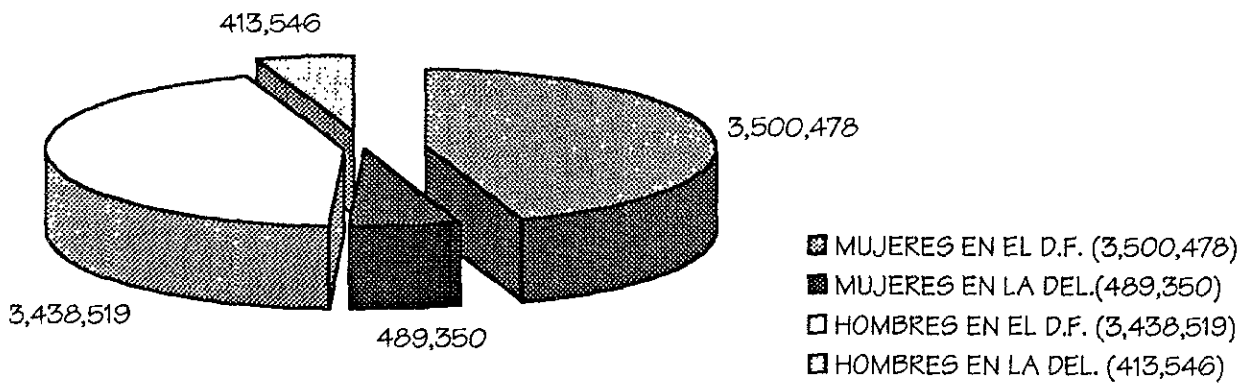
POBLACION OCUPADA SEGUN NIVEL DE INGRESO MENSUAL
(12 DE MARZO DE 1990)



POBLACION OCUPADA SEGUN SITUACION EN EL TRABAJO

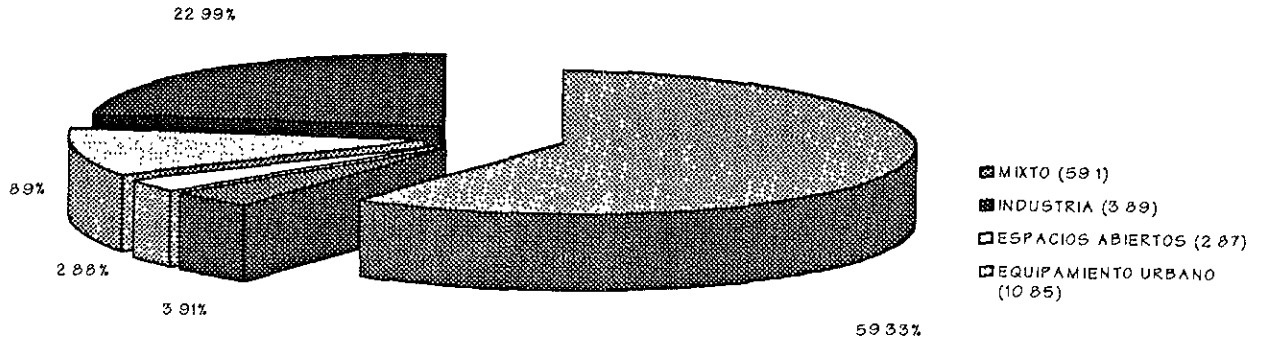


POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

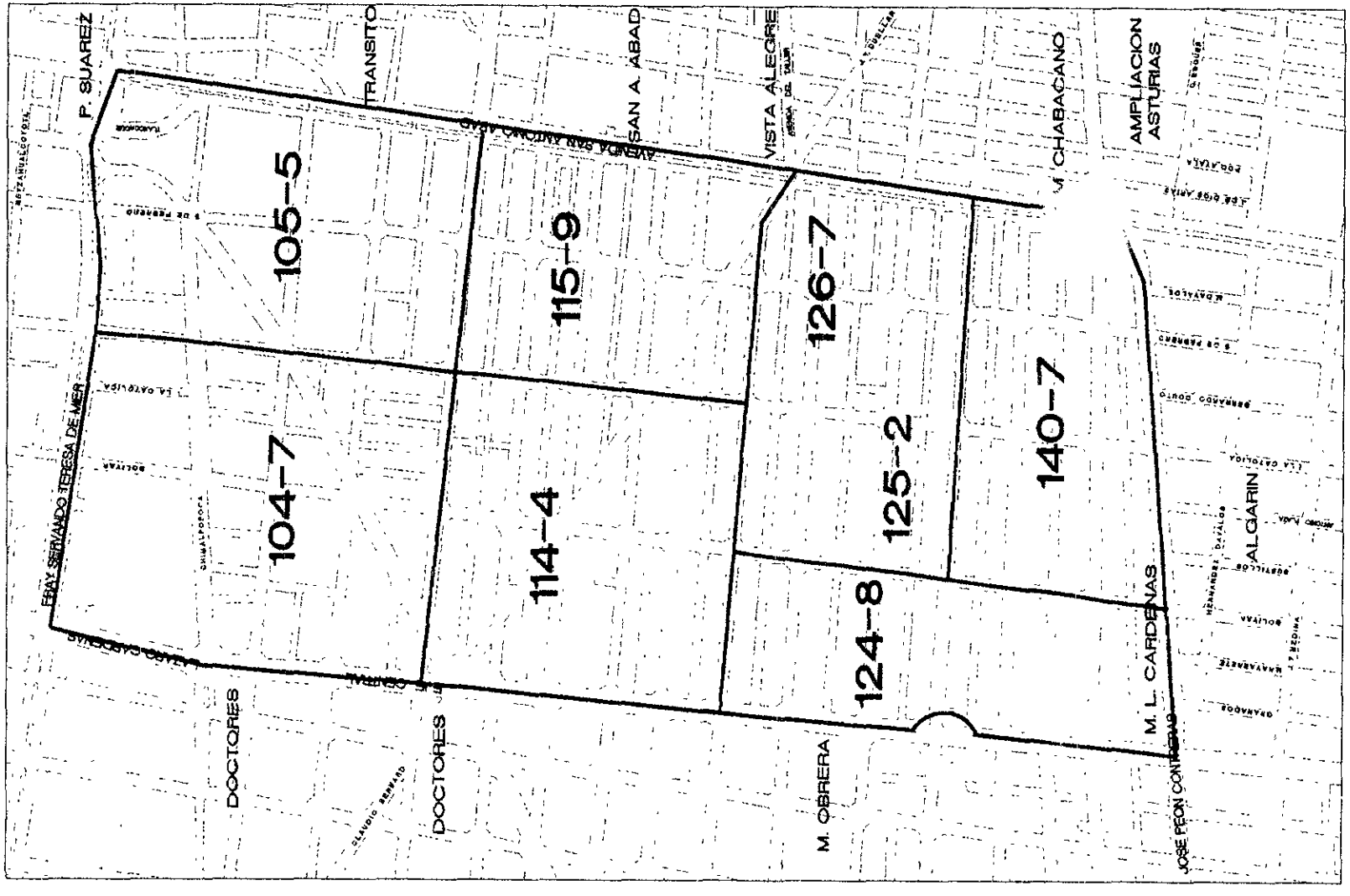


* Densidad De Población:

USO DE SUELO PROPUESTO EN EL AREA URBANIZADA (1987)



Dentro del programa parcial de desarrollo urbano encontramos que la densidad promedio dentro de la Delegación Cuauhtémoc es de 261.8 hab/ha.
En un apartado mas especifico se obtuvo información acerca de la población dentro de la zona de estudio (Colonia Obrera) por Area Geoestadística Básica (AGB) y que se presentamos en la siguiente tabla anexando la evolución demográfica de la delegación:



Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CLAVE — CLAVE DEL AREA GEOESTADISTICA BASICA

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
COLONIA OBRERA
AREA GEOESTADISTICA BASICA

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
ABR 1996	S/N	

47

POBLACION TOTAL SEGUN EL CENSO I.N.E.G.I. 1990

CLAVE AGEB	POBLACION TOTAL 1990
104-0	5266
105-5	2538
114-4	9098
115-9	5196
124-8	7867
125-2	6920
126-7	5221
140-7	3377
TOTAL	45,483

NOTA: Area De Estudio Colonia Obrera.

EVOLUCION MIGRATORIA DE LA POBLACION TOTAL DE LA DELEGACION CUAUHTEMOC

AÑO	POBLACION TOTAL
1960	979,636
1970	851,598
1980	763,909
1990	595,960

El resultado de estos datos arroja una densidad calculada de 260.46 hab/ha., en 1990, teniendo en cuenta que el área de estudio tiene 174.62 hectáreas.

La tasa de crecimiento dice que la tendencia es hacia el decrecimiento poblacional dentro de la Delegación Cuauhtémoc debida en gran parte por el cambio de uso de suelo, de habitacional a mixto o comercial como se muestra en la siguiente tabla.

TASA DE CRECIMIENTO TENDENCIAL DENTRO DE LA DELEGACION CUAUHTEMOC		
1960/70	1970/80	1980/90
-1.39	-1.08	-2.45

En la actualidad la Colonia Obrera constituye el 7.63% de la población total de la Delegación Cuauhtémoc

Dentro de este apartado encontramos dos tendencias hacia el futuro demográfico del Distrito Federal. Uno toma como base la tasa de crecimiento tendencia actual, y el otro toma el programa de desarrollo estructural urbano que recaiga en un repunte progresivo poblacional hacia el año 2020 que esta manifiesto en el Programa de Desarrollo Urbano para el D.F. Y Zonas Conurbadas de 1995 a cargo de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda que arrojan las siguientes opciones:

Si la tasa de crecimiento de la Delegación y por lo tanto en la de la Colonia Obrera, sigue con el mismo ritmo de decrecimiento (-2.45%) que tiene desde el año de 1960, podemos obtener los siguientes datos:

AÑO	POBLACION	DENSIDAD $^{Hab}/_{Ha}$
1990	45,483	260.46
1995	40,177*	230.08
2000	35,491	203.24
2010	27,694	158.53
2020	21,610	123.75

* esta cantidad es calculada, pudiéndose comparar con la otra cantidad arrojada en el censo poblacional de 1995 y que es de 40178 habitantes.

Si consideramos la propuesta de SEDUVI, de que la población crecerá aproximadamente en 0.33% cada década, para el año 2020 la población en la colonia obrera seria de **44,280.70 hab.** y la densidad de población de **523.6 hab/ha.**

De todos estos datos podemos llegar al consenso de que la población de la Colonia Obrera para el año 2020 tendrá una tasa de crecimiento no mayor al 0.3% considerando el dato medio de 0.1% (tomando en cuenta los lineamientos de estrategia socioeconómica territorial y ambiental del Programa de Desarrollo Urbano para el D.F. y Zonas Conurbadas de 1995; además de la infraestructura que nuestro proyecto propone dentro de la zona de estudio para un futuro movimiento inmigratorio.

AÑO	TASA DE CRECIMIENTO %	POBLACION	DENSIDAD
1990	- 2.45	45,483	260.46
1995	0.1	40,177*	230.08
2000	0.1	40,378	231.33
2010	0.1	40,784	233.56
2020	0.1	41,193	235.90

* esta cantidad es calculada pudiéndose comparar con la otra cantidad arrojada del censo poblacional de 1995 y que es de 40178 habitantes

La colonia Obrera se divide en 2 zonas catastrales de acuerdo al Diario Oficial de la Nación del 16 de Julio de 1987 y están catalogadas con los números 001 y 008 correspondiendo, el primero a la zona norte y el segundo a la zona sur con el resto de la colonia, dividido por la calle de Lucas Alamán, en cada zona o región las manzanas presentan una numeración con la cual se identificara su valor en pesos por metro cuadrado.

Un sondeo dentro de la colonia nos permitió conocer que existe un rango comercial no muy grande y cuyo promedio fluctúa entre los 1500.00 $^{MN}/_{M^2}$ de terreno dentro de la región 8, donde se ubica gran parte de la zona de estudio por lo tanto podemos hacer una deducción lógica del valor comercial dentro de la colonia

Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

VALOR CATASTRAL

$ 246.60/ M2

$ 136.00/ M2

VALOR COMERCIAL

$ 2744.00/ M2

$ 1500.00/ M2

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE REVUELTAS

PROYECTO

CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO

COLONIA OBRERA

VALOR INMOBILIARIO DEL TERRENO

PROYECTO

ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA

BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA

ABRIL 1996

ESCALA

S/N

COTAS

completa, incluyendo la región 1 ubicada en la parte norte de la colonia aplicando una relación directa con la tarifa catastral impuesta en diciembre de 1995.

El porcentaje equivale a $136.00 con respecto a $ 1,500.00 es del 9.06 % que siendo aplicado a este y a $ 248.60 siendo los dos únicos que afectan la zona de estudio, el cuadro de valor de terreno queda como se presenta:

Valores Unitarios De Suelo Delegación: 6 Cuauhtémoc

REGION	MANZANA	VALOR
001	088 a 088	2,744.00
001	095 a 103	1,500.00
001	108 a 110	2,744.00
001	114 a 114	1,500.00
008	001 a 108	1,500.00
008	139 a 142	1,500.00
001	090 a 094	2,744.00
001	104 a 107	3,532.00
001	112 a 113	2,744.00
001	115 a 115	2,744.00
008	109 a 138	1,812.50
008	144 a 145	1,500.00

La Colonia Obrera se inicia como un pueblo rural cuyos asentamientos no fueron regulados ni planeados, sin embrago con el crecimiento tan acelerado de la ciudad, el gobierno se vio en la necesidad de regular y dotar de servicios de infraestructura a la zona quedando finalmente, como se conserva en la actualidad, como propiedad particular.

Para entender mejor la tenencia de la propiedad particular tendremos que remitirnos a la Constitución en su articulo 27: La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los limites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad particular.

Así pues la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés publico así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza publica, cuidar su conservación y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques a efecto de ejecutar obras publicas y de planear y regular la fundación, conservación mejoramiento y crecimiento de los centros de población: para reservar y restaurar el equilibrio ecológico.

* Densidad de Construcción:

La información de densidad de construcción (D.C.), dentro de la Colonia Obrera, se obtuvo básicamente en un plano catastral y de investigación de campo, arrojando el siguiente análisis:

La densidad de construcción que actualmente tiene la Colonia Obrera se debe a los asentamientos de diferentes inmuebles, tales como:

- Corporativos
- Comerciales
- Habitaciones (en su mayoría)
- Gubernamentales
- Hospitales

Como dicha Colonia se encuentra muy homogénea, nos permite realizar nuestra investigación en tres zonas:

Analizando los datos obtenidos junto con la investigación, se observó y comprobó que en la Colonia Obrera no se cuenta con espacios de recreación, libres o comunitarios y mucho menos cuenta con un patio digno de disfrutar en el interior del hogar, o de una infraestructura adecuada para el desarrollo de la población. Ocasionando con esto la invasión de las calles de infantes o adolescentes para su esparcimiento y recreación; creando un ambiente muy hostil, ya que las calles cada vez se ven invadidas por mayor cantidad de vagos, delincuentes y una gran cantidad de automóviles lo cual representa una amenaza constante para la población no solo de esta colonia sino de toda la Ciudad.

Sería recomendable que a esta Colonia por sus características se le dotara de un área de esparcimiento comunitario o libre para la recreación dentro de la Colonia.

Con ello se propiciaría la creación de una juventud con mayores hábitos deportivos, educativos, culturales y ecológicos, y se daría entonces una conciencia y responsabilidad con el medio ambiente, ya que se están perdiendo los lugares en donde existen árboles, flores, césped y una vegetación que forme un ecosistema.

Este ambiente es sustituido por el asfalto, concreto, acero y bióxido de carbono, formando un sistema de vida urbano social cada vez más en declinación.

ZONA 1

Abarcando el área ubicada al Norte de la Colonia, delimitándola:

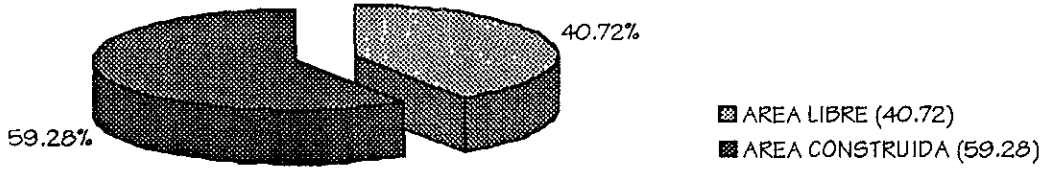
- Al Norte la Av. Fray Servando Teresa de Mier
- Al Sur en línea quebrada la Av. Chimalpopoca, Isabel la Católica y Lucas Alamán
- Al Oeste con el Eje Central
- Al Este con la Av. San Antonio Abad

Aquí encontramos una serie de edificios abandonados y otro tanto habitables o utilizables, pero no en su totalidad. También nos topamos con áreas de estacionamiento no muy adecuadas o en un estado deplorable. Esto se debe a que la gran mayoría de los inmuebles se encuentran dañados por sismo o no son rentables.

Por lo tanto arrojan las siguientes cifras de densidad de construcción:

D E N S I D A D D E C O N S T R U C C I O N	
AREA CONSTRUIDA (A.C.)	40.72 %
AREA LIBRE (A.L.)	59.28 %

DENSIDAD DE CONSTRUCCION
ZONA 1



ZONA 2

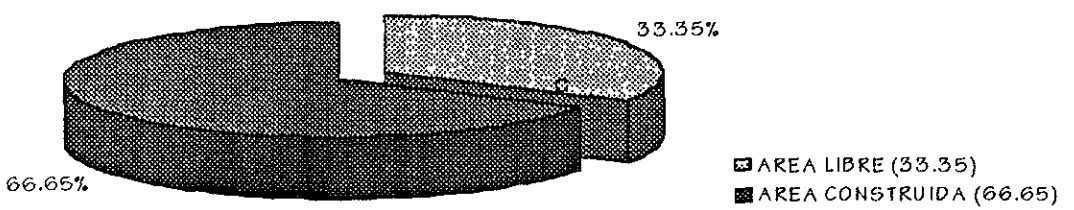
Abarca un área delimitada:

- Al Norte en línea quebrada con Av. Chimalpopoca, Isabel la Católica y Lucas Alamán
- Al Sur en línea quebrada con Diagonal 20 de Noviembre y Francisco. de Alva
- Al Oeste con el Eje Central
- Al Este con San Antonio Abad

Encontramos que en el área predominan los predios con giros muy diversos como serian: comercios grandes y pequeños, supermercado, de servicios y habitacionales. Esta zona cuenta con la siguiente densidad de construcción:

D E N S I D A D D E C O N S T R U C C I O N	
AREA CONSTRUIDA (A.C.)	66.65 %
AREA LIBRE (A.L.)	33.35 %

DENSIDAD DE CONSTRUCCION ZONA 2



ZONA 3

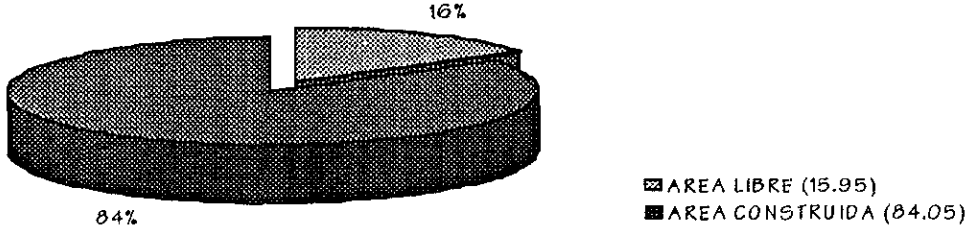
Esta zona abarca un área mucho mayor ya que se encuentra delimitada por:

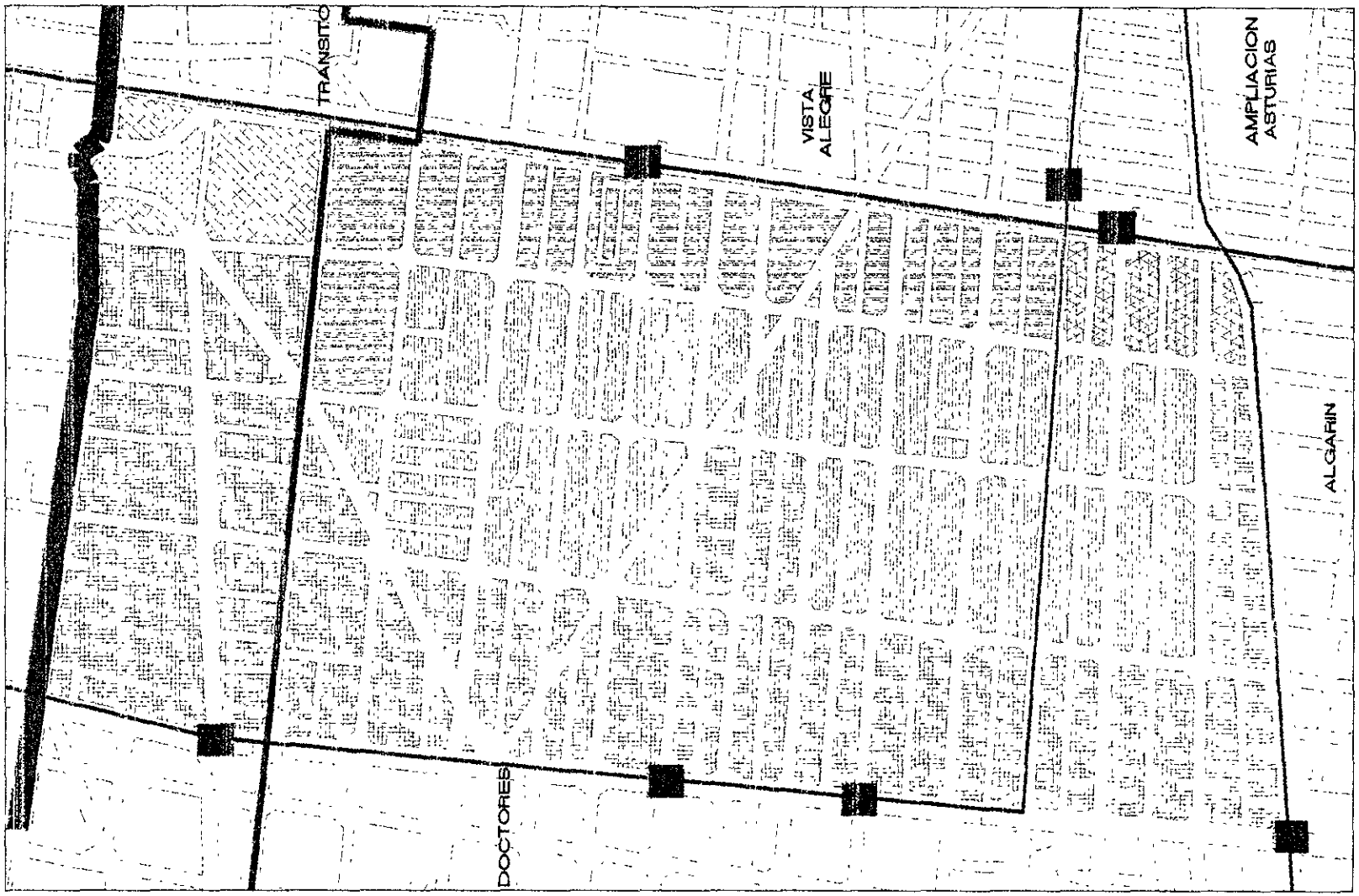
- Al N.E. por la Diagonal 20 de Noviembre y Francisco. de Alva
- Al Sur con José Peón Contréras
- Al Este con el Eje Central
- Al Oeste con San Antonio Abad

Esta zona cuenta con una densidad de construcción mayor ya que en el recorrido de campo se observo que los predios son habitados por varias familias, en promedio encontramos que van de 2 a 4 familias por predio, lo cual ocasiono que se produjera una redensificación del predio o lote y subsecuentemente se diera en la zona el establecimiento de pequeños comercios en las vías más importantes o con una mayor demanda comercial. Predomina así la vivienda unifamiliar, plurifamiliar con comercio en planta baja respectivamente, así como bares, cantinas y el comercio establecido con diferentes giros. Arrojando una densidad de construcción de:

D E N S I D A D D E C O N S T R U C C I O N	
AREA CONSTRUIDA (A.C.)	84.05 %
AREA LIBRE (A.L.)	15.95 %

DENSIDAD DE CONSTRUCCION ZONA 3





Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

- HABITACIONAL HASTA 400 HAB/HA/ SERVICIOS
- CORREDOR URBANO HABITACIONAL/OFNAS. INDUSTRIA. INTENSIDAD DE HASTA 3.5 VECES EL AREA DEL TERRENO.
- HABITACIONAL HASTA 400 HAB. /HA. INDUSTRIA MEZCLADA/SERVICIOS.
- AREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS
- ESPACIOS ABIERTOS EN POLIGONOS DELIMITADOS EN ESTA FORMA, SE ENCUENTRAN CONDICIONADOS A QUE EL D.D.F PUEDA DOTARLOS DE INFRAESTRUCTURA.
- SUBCENTRO URBANO CHABACANO CON INTENSIDAD DE 3.5
- VIALIDAD PRIM. EN PROY.
- VIALIDAD PRIM. EXISTENTE
- LINEA ACTUAL DEL METRO
- LIMITE ZONA HISTORICA B

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
COLONIA OBRERA
USO DE SUELO. PLAN 87

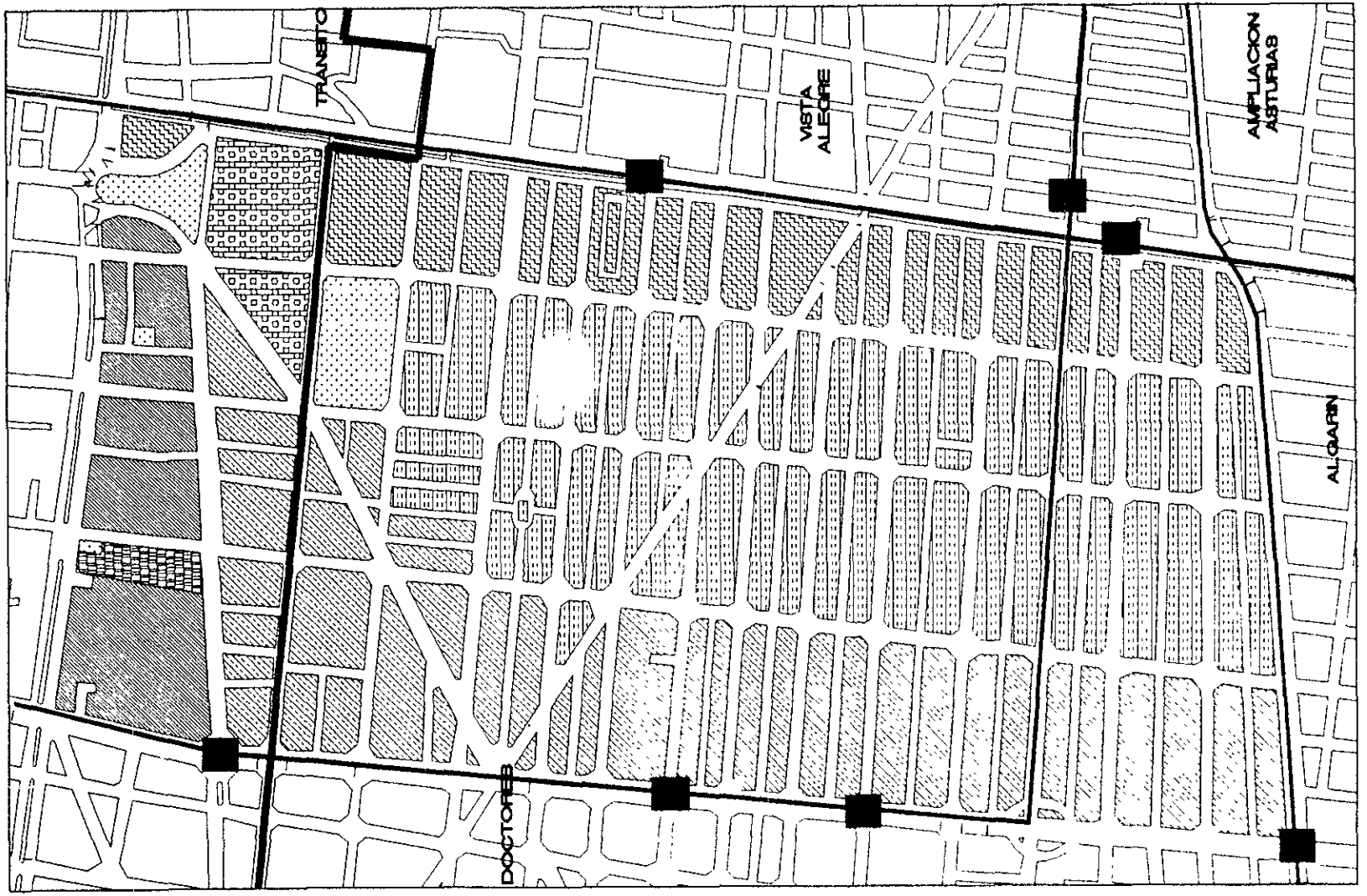
PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

NO. PLANO

FECHA
ABR. 1996

ESCALA
S/E

COTAS



Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

HM HABITACIONAL MIXTO
6 NIV. MAX. DE ALTURA
65 % DE AREA LIBRE

HM HABITACIONAL MIXTO
6 NIV. MAX. DE ALTURA
60 % DE AREA LIBRE

E EQUIPAMIENTO
6 NIV. MAX. DE ALTURA
60 % DE AREA LIBRE

CB CENTRO DE BARRIO
6 NIV. MAX. DE ALTURA
65 % DE AREA LIBRE

EA ESPACIO ABIERTO

HO HABIT./COMERCIO
4 NIV. MAX. DE ALTURA
80 % DE AREA LIBRE

HO HABITACIONAL/OFNAS.
6 NIV. MAX. DE ALTURA
60 % DE AREA LIBRE

VIALIDAD PRIM. EXISTENTE

LINEA ACTUAL DEL METRO

LIMITE ZONA HISTORICA

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

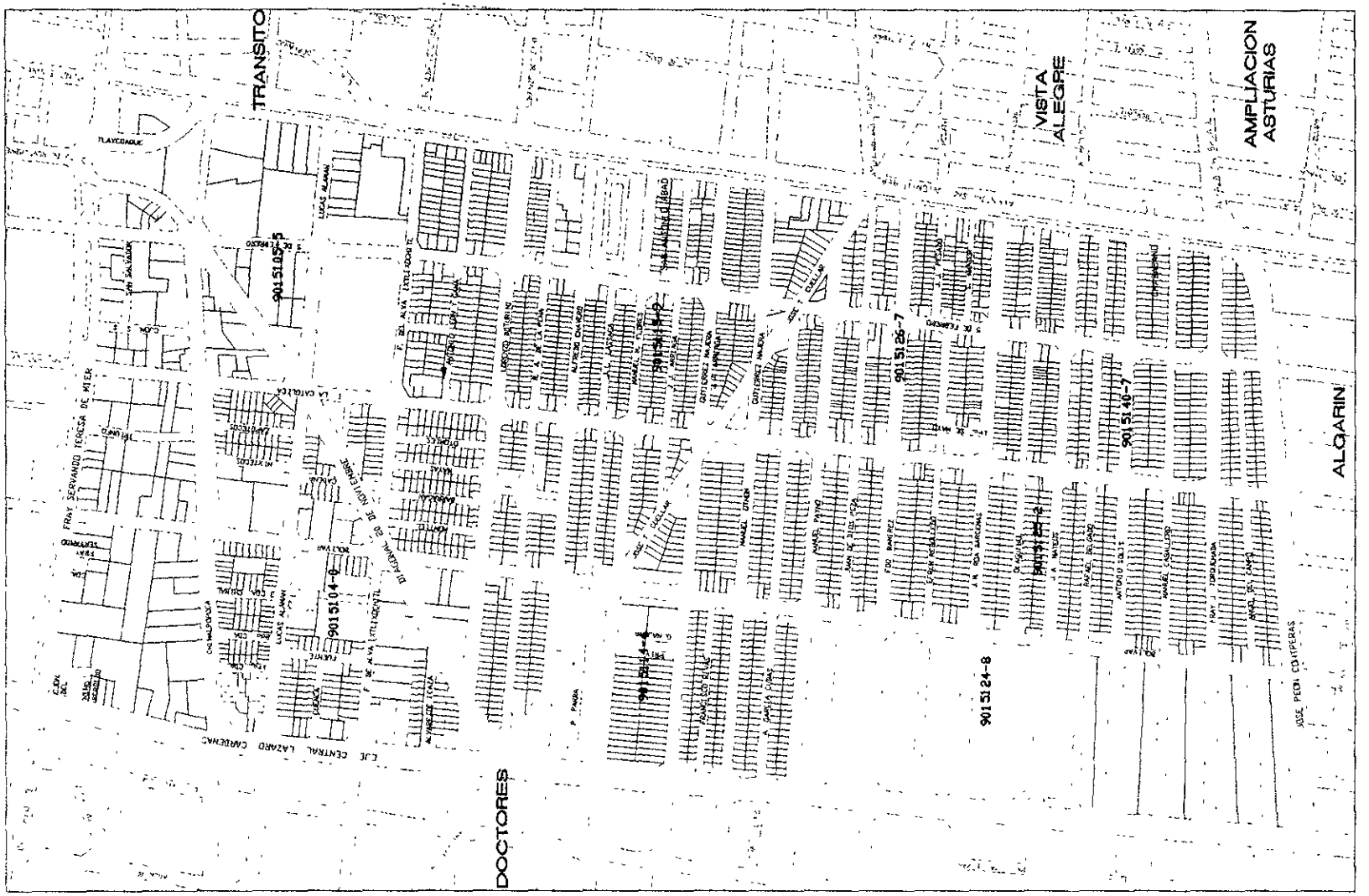
TALLER:
JOSE REVUELTAS

PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO:
COLONIA OBRERA
USO DE SUELO, PLAN 66

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

FECHA: OCT. 1997
ESCALA: S/N
COTAS:



Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

- JARDIN DE NINOS
- ESCUELA PRIMARIA
- MUSEO
- TEMPLO
- OFICINAS PUBLICAS Y PRIVADAS
- TIENDA
- TIENDA O EXPENDIO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS.
- GARAGE
- HOTEL
- PLANTA GENERADORA
- ALCOHOLICOS ANONIMOS
- INDUSTRIA TEXTIL
- COMERCIO, ABARROTES
- COMERCIO, PAPELERIA
- COMERCIO, DULCERIA
- ABARROTES, COMIDA RAPIDA
- COMERCIO, TLAPALERIA
- COMERCIO, TORTILLERIA
- COMERCIO, FERRETERIA
- COMERCIO, REFACCIONARIA
- COMERCIO, JUGUETERIA
- COMERCIO, FARMACIA
- COMPOSTURA APARATOS ELECT
- COM. REFAC. ELECTRICAS
- COM. REP. DE AUTOMOVILES
- COMERCIO IMPRENTA
- COMERCIO, BOUTIQUE
- COMERCIO, MERCERIA
- COMERCIO, NEVERIA
- COMERCIO, PANADERIA
- COMERCIO, TINTORERIA
- COMERCIO CARNICERIA
- COMERCIO, POLLERIA
- COM. REP. DE CALZADO
- COM. VTA. DE UNIFORMES
- BODEGA

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
COLONIA OBRERA
COMERCIOS

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1996 | ESCALA: S/N | COTAS:

* Vivienda:

De acuerdo al análisis de campo efectuado en la Colonia Obrera, ubicada en la Delegación Cuauhtémoc, D.F. se obtuvieron los siguientes resultados:

Predomina la vivienda unifamiliar media de 1 a 3 niveles de construcción complementándose con plurifamiliar que va de 1 a 6 niveles y vivienda clase baja de 1 a 3 niveles

Existe comercio en las vías principales de comunicación, en su mayoría se ubican en la planta baja de las viviendas.

La calidad de construcción de la vivienda varia de acuerdo a la ubicación dentro de la Colonia, sobre las calles principales se observa un mejor acabado y mantenimiento que sobre sus calles secundarias

En La Vivienda Predomina El Uso De Los Siguientes Materiales:

- Tabique rojo, tabicón, adobe, azulejo, pintura de colores diversos, que no llevan a un a identidad para identificación de la colonia.

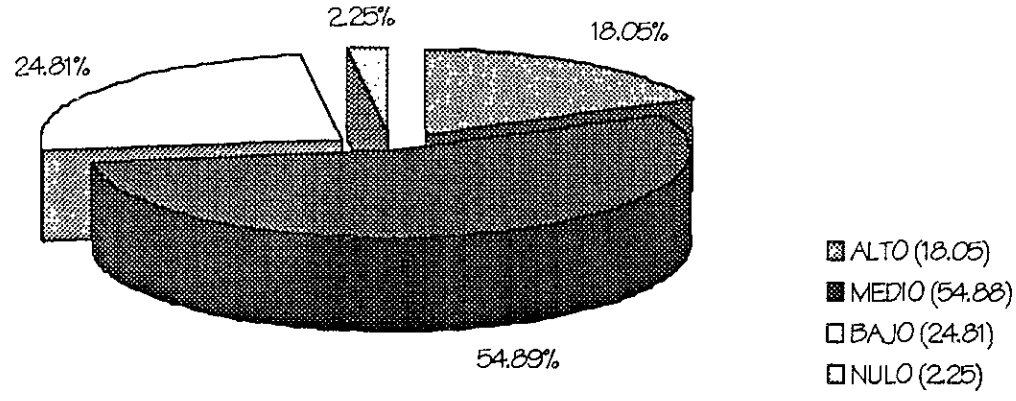
Los Aspectos Predominantes En Las Viviendas Son:

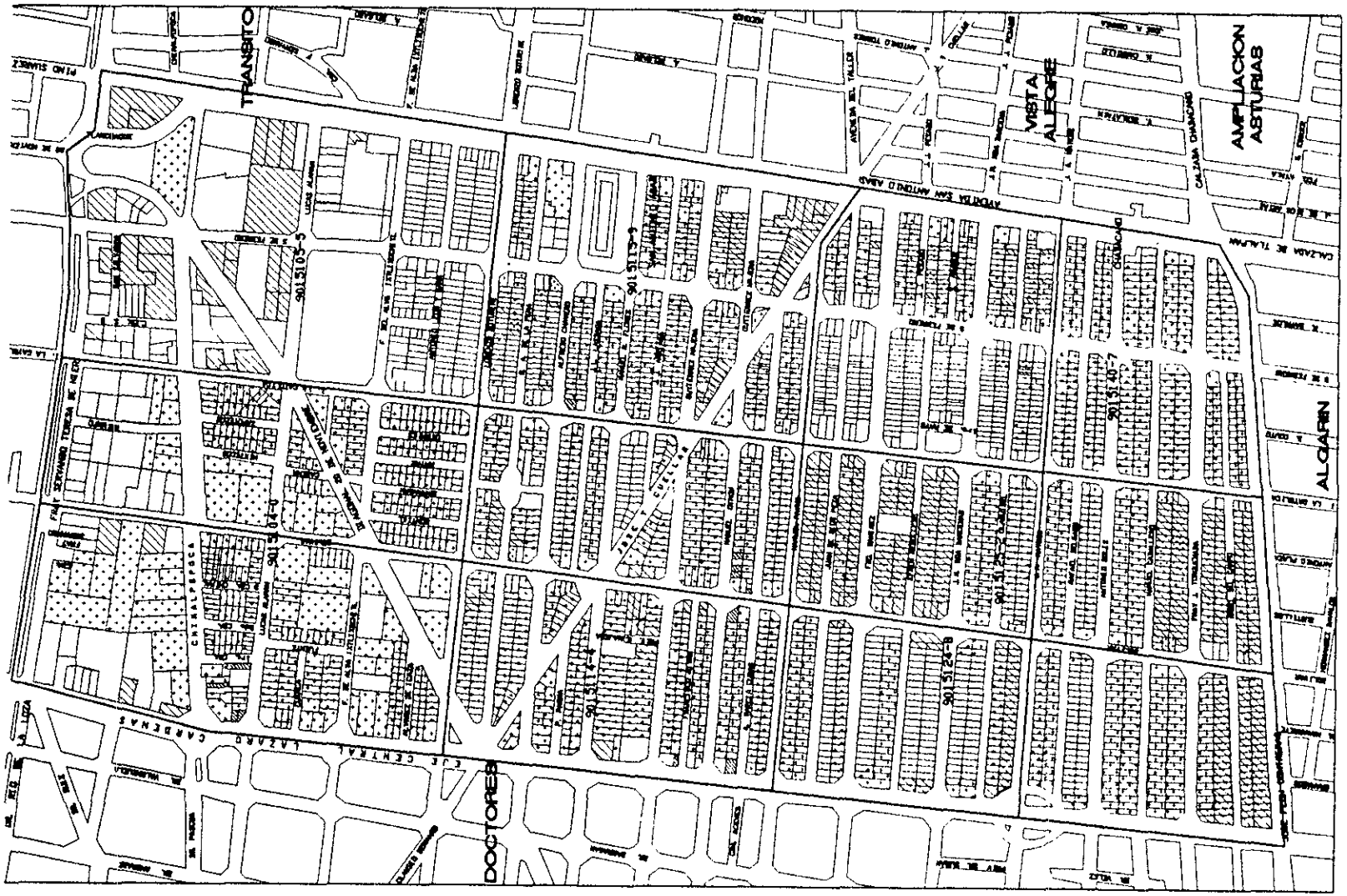
- El uso de balcones y marquesinas en las casas ubicadas sobre calles secundarias y fachadas planas en las viviendas ubicadas sobre calles principales.

Nivel De Utilización De La Vivienda

CLASIFICACION	Nº DE MANZANAS	POCENTAJE
ALTO	24	18.05
MEDIO	73	54.88
BAJO	33	24.81
NULO	3	2.25
TOTAL	133	100

NOTA: sondeo por manzanas.





Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

- MEDIA
- BAJA MEDIA
- BAJA
- NULO

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: JOSE REVUELTAS

PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: COLONIA OBRERA
TIPO DE VIVIENDA

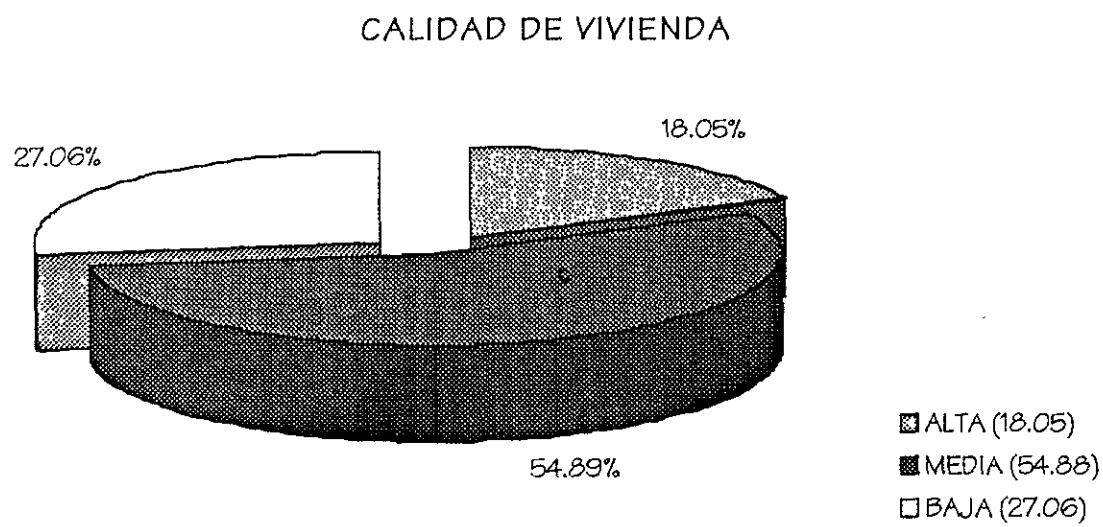
PROYECTO: ARMANDO ARMANDO A BARRAGAN
BASTIDA RUIZ RICARDO

FECHA: OCT. 1997 | ESCALA: S/N | COTAS

Calidad De La Vivienda:

CLASIFICACION	Nº DE MANZANAS	PORCENTAJE
ALTA	24	18.05
MEDIA	73	54.88
BAJA	33	27.06
TOTAL	133	100

NOTA: sondeo por manzanas



Características De Las Viviendas Comprendidas Dentro De Los Sig. Agebs

AGEB	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	CON TECHOS DE LOSA DE CONCRETO	CON TECHOS DE LAMINA DE ASBESTO, CARTON O METALICA	CON MUROS DE TABIQUE	CON MUROS DE ADOBE	CON MUROS DE MADERA	CON PISO DE CEMENTO
104-0	1379	1305	21	1331	5	-	807
105-5	705	651	33	683	-	6	201
114-4	2301	2140	86	2214	7	20	1112
115-9	1380	1286	51	1339	-	5	488
124-8	2012	1812	123	1902	12	37	854
125-2	1742	1589	98	1665	3	22	550
126-7	1331	1207	74	1293	-	12	528
140-7	905	835	38	865	6	8	272
TOTAL	11,755	10,825	524	11,292	33	99	4,812

* Vialidad y Transportes:

Transporte Y Comunicación En La Ciudad De México:

El transporte urbano vincula las distintas actividades económicas a través del traslado de personas y mercancías. Constituye uno de los principales elementos de la estructura urbana. Al unir actividades, integra zonas y funciones de la metrópoli y homogeneiza las áreas urbanas; además, hace concurrir en el espacio los principales factores de la producción: insumos, medios y fuerza de trabajo.

El transporte es el principal medio para trasladar la mano de obra de las zonas de habitación hacia las áreas fabriles de comercio, de finanzas o de servicios básicos: hospitales, escuelas, centros recreativos, etc..

El transporte no solo satisface una necesidad de reproducción social para un importante segmento de la población; también se extiende a las diversas actividades económicas que utilizan dichas fuerzas de trabajo. Una de las principales políticas que se han suscitado en torno al transporte y, en general a la política de subsidios, es que parte del costo debería cubrirlo directamente el sector productivo, tal como ocurre con la vivienda y la salud, también es una actividad económica que genera un efecto útil: *el traslado.*

La producción de traslado implica, entonces un conjunto de elementos necesarios que lo vinculan a otras ramas, como la infraestructura vial, las unidades móviles, las instalaciones y los insumos de trabajo (combustibles, lubricantes, neumáticos, etc.).

El funcionamiento del transporte es parte de la dinámica de la Ciudad, impuesta en última instancia por las actividades económicas, los servicios, la infraestructura, el equipamiento y la vivienda.

El proceso de acumulación y la extensa concentración económica y demográfica hicieron crecer la Ciudad y propiciaron la imperiosa necesidad del transporte. La cada vez más compleja división del trabajo fue también determinante en tal expansión y en la creciente separación sísmica entre las actividades citadinas. Las ramas económicas predominantes ampliaron y diversificaron los sistemas de transporte al interior de la Ciudad. El modelo de urbanización basado en el uso intensivo del automóvil requirió para su funcionamiento importantes obras viales, que determinaron gran parte del sistema público de transportación, de modo que este se convirtió en un importante estructurador del territorio mediante la dinámica impuesta por la expansión de dichas obras.

El desarrollo de la industria automotriz tiene gran importancia para el funcionamiento del transporte público, específicamente por la producción y comercialización de unidades, realizada en su mayoría por empresas privadas.

Sin embargo la intervención estatal en el transporte depende específicamente de sus relaciones con los principales sectores productivos: empresarios, industriales, trabajadores. En la Ciudad hay actualmente 2 formas de operar el transporte, las cuales son formas de dicha intervención: la prestación directa por medio de empresas públicas y las concesiones o empresas privadas.

La existencia de dos regímenes de propiedad de transporte implica inevitablemente entrenamientos entre las empresas concesionarias (que buscan la rentabilidad económica) y las estatales cuya prestación directa del servicio requiere necesariamente de subsidios.

La operación de las empresas privadas tiene una característica:

* Su rentabilidad económica se basa gran parte en utilizar sin costo la infraestructura vial. El crecimiento de dichas empresas en buen medida se debe a inversiones públicas en obras viales. Este fue uno de los principales motivos que consolidaron a fines de los años 20 la supremacía de la industria del transporte automotor privado sobre los tranvías.

En México y en otras partes del mundo, la experiencia demuestra que la imposibilidad de las empresas privadas para otorgar un eficiente servicio de transportación masiva dentro de la lógica de la rentabilidad, es lo que fundamentalmente obliga al estado a intervenir directamente en el servicio. Desde principios de siglo hasta los años '40, el transporte público estuvo prácticamente en manos privadas. En 1946 cuando predominaban las empresas de autobuses, se produce la primera intervención pública con la estatización de los tranvías. Desde entonces la participación del gobierno fue casi marginal, y es hasta fines de los '70 cuando decide intervenir muy directamente: primero con la construcción del sistema de transporte colectivo metro, y posteriormente en 1981 con la estatización de los autobuses del D.F.. En ambos casos fueron creadas empresas públicas descentralizadas.

En el D.F., la mayor intervención directa del Estado en el transporte no solo se oriento a dar respuesta a un agudo problema urbano para fortalecer de paso la gestión estatal, sino también sirvió para abaratar

la reproducción de la fuerza de trabajo. Reduciendo los costos del transporte en base a elevados subsidios, por lo menos hasta 1986.

A partir de 1986, pero sobretodo durante la administración del Lic. Carlos Salinas, se establecieron fuertes bases, que permiten predecir, nuevamente un período de privatización del transporte público.

Hacer frente a un problema tan critico y complicado como el transporte masivo citadino, implica hoy partir de los impactos negativos que ha tenido el ambiente. Durante décadas el automotor opero con una tecnología altamente contaminante y creció más que los sistemas eléctricos.

Este hecho convirtió la relación transporte-contaminación en algo prácticamente indisoluble. El automotor es el más utilizado en la Ciudad y gran parte de la vialidad se ha planificado en función suya.

El crecimiento demográfico, la necesidad de traslado y las inversiones públicas indican que el uso de este medio seguirán dominando a pesar de contar con otras alternativas basadas en la energía eléctrica, como el metro, el trolebús, el tren ligero y el tren elevado.

Se asume como un hecho comprobado que el automotor es la principal fuente de contaminación atmosférica en la Ciudad y se encuentra estrechamente relacionado con las características y condiciones de su operación.

A manera de propuesta se han incluido algunos lineamientos para un Plan integral del transporte y de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México. Se han conservado básicamente las propuestas originales de este Plan, elaborado a principios de 1989.

El transporte es uno de los principales elementos de la estructura urbana y su funcionamiento esta condicionada a los procesos de crecimiento demográfico y físico: Se comporta de manera similar al modelo de crecimiento y urbanización desordenado que ha tenido la Ciudad. Una adecuada planeación del servicio implica por tanto la planificación de actividades económicas en territorio nacional, la concentración de estas en el área metropolitana no es sino la expresión del modelo de centralización política que caracteriza al crecimiento urbano, como parece reconocerlo un importante programa gubernamental de zona " El ordenamiento territorial no solo es una cuestión técnica o administrativa, sino política".

La desmedida concentración de población y sus consecuentes necesidades de desplazamiento entre una zona y otra, la gran expansión física del área urbana y el fomento al uso del automóvil particular y apoyado básicamente en los programas de vialidad, son elementos importantes del proceso de urbanización que impiden tener un transporte eficiente y accesible.

La concentración de población es uno de los factores más críticos.

Otra agravante a la que se enfrenta el servicio público son las políticas de vialidad que siguen fomentando el uso del vehículo particular.

La política de vialidad ha carecido de continuidad, las obras inconclusas se pueden identificar por períodos gubernamentales:

* El Viaducto Miguel Alemán (1946-52)
* El Periférico (1958-64)
* El Circuito interior (1970-76)
* Los ejes viales (1980-82)

A más de tres décadas de iniciado el periférico solo pudo concluirse hasta 1994.

En la Ciudad el uso del automóvil particular se ha convertido en una necesidad vital para un sector de la población. Esto se debe a dos factores:

* Las deficiencias de los distintos modos del transporte
* El impulso a la industria automotriz

Antecedentes Del Transporte Colectivo En El Area Metropolitana De La Ciudad De México:

En la Ciudad de México la transportación masiva de pasajeros se inicio en 1857 con la operación del tranvía de vapor. La primera ruta unía el centro con los suburbios de la Villa de Guadalupe. Esta vía formó parte del tramo del ferrocarril México-Veracruz y conectaba también otros pueblos suburbanos del Norte de la Ciudad. En algunas rutas la fuerza del vapor fue remplazada cierto tiempo por mulas, debido a que las vías metálicas no soportaban el peso de la máquina. Así que unieron a las Ciudades importantes, centro de producción agropecuaria, como: Chalco, Mixquic y Xochimilco.

A fines del siglo pasado aparecieron los primeros tranvías eléctricos; su construcción y operación estuvo a cargo de particulares, específicamente de una aristocracia ligada al gobierno. Las primeras

concesiones las autorizo el ayuntamiento en 1896 a la compañía limitada de los tranvías eléctricos, de capital ingles. Más tarde las concesiones y el equipo se transfirieron a otra negociación también inglesa " The México Electric Transways", que en 1907 fue absorbida por la "Compañía de tranvías de México" con sede en Londres y filial en Canadá.

Con el crecimiento de la red de tranvías se expandió la Ciudad, precisamente hacia donde estos se dirigían.

El predominio del tranvía se mantuvo hasta fines del período revolucionario. A partir de 1920 el nuevo crecimiento físico y demográfico que experimentaría la Ciudad demandaba sistemas de transportación más modernos.

El automotor, empleado especialmente para usos particulares fue el primero en circular por las principales calles. Algunos de estos vehículos se adaptaron posteriormente para funcionar como autobuses urbanos y suburbanos.

Un hecho determinante en el surgimiento del transporte automotor fueron las huelgas de trabajadores y tranviarios.

Pese a las deficiencias del servicio, el número de autobuses aumento aceleradamente, lo cual fue una prueba de su rentabilidad. La rápida proliferación de rutas sin planificarse correctamente pronto requirió de la intervención estatal. Así en 1918, el gobierno del D.F., empezó a regular el servicio mediante el otorgamiento selectivo de permisos.

Las primeras empresas, denominadas popularmente líneas, se organizaron entre los mismos choferes ya fuera por intereses comunes, lazos personales o simplemente por coincidir con su ruta habitual.

En un principio parte importante de la organización del transporte se baso en cooperativas, pero la gestión de cooperativa fracaso.

A fines de los años veinte se empezaron a constituir con apoyo oficial los primeros sindicatos de permisionarios, integrados básicamente por los propietarios que fungían al mismo tiempo como choferes.

Desde fines de 1920, la historia del transporte colectivo en la Ciudad de México ha estado ligada a constantes conflictos. En el centro de la lucha por la hegemonía, el arbitraje del Estado ha jugado una parte determinante, la preferencia del autobús que desplazo en importancia al tranvía, empezó a manifestarse a

principios de 1930. En ese entonces se mantuvo en el D.F. y en el Estado de México la política de seguir otorgando concesiones privadas e individuales, medida que dio fuerza a las Asociaciones Sindicales del Transporte Automotor.

En el período Cardenista, surgen las primeras organizaciones de taxis, de los cuales se derivo uno de los más importantes transportes colectivos: *Los peseros*. Los conflictos entre permisionarios y choferes por la mejoría de las condiciones de trabajo y por el acaparamiento de permisos, llevaron al gobierno a seguir favoreciendo a los trabajadores del volante. Esto fortaleció aún más a las organizaciones de taxis, las cuales se convirtieron en cuna de líderes que aspiraban a volver a monopolizar la explotación de servicios.

Una ventaja que influyo en el predominio del autobús sobre el tranvía fue su fácil adaptación a las vialidades, sin necesidad de construir una infraestructura rígida como los rieles y cables. Al unir las áreas urbanas centrales con los nuevos poblamientos en las periferias de la ciudad, los autobuses se convirtieron en importantes y modernos impulsores de la expansión urbana.

A partir de 1940 la Ciudad registra un elevado crecimiento demográfico y el extenderse de la mancha urbana. La falta de calles pavimentadas en las nuevas colonias con la necesidad del transporte, dificultaba en gran parte el acceso de los autobuses urbanos y suburbanos. Al percatarse del problema, pequeños grupos de automovilistas particulares decidieron apropiarse de esta demanda no atendida por los autobuses y tranvías.

El Gobierno decidió en 1967 iniciar la construcción del metro cuya primera línea se inauguro en 1969. Fue una medida tardía, pues dicho sistema funcionaba desde antes en 33 ciudades del mundo, con menor población que nuestra capital. Recordemos que el primer metro inicia operaciones en Londres desde 1864.

Durante muchos años el retiro de las concesiones fue una demanda de sectores académicos, sindicatos y organizaciones políticas planteada como base para mejorar el servicio. Es hasta 1981 cuando se eliminan definitivamente las concesiones y se transfieren a la ruta 100 todo el equipo e instalaciones de los permisionarios.

El retiro de las concesiones de autobuses en el D.F. que implico el debilitamiento del gremio de transportistas, permitió constituir el año siguiente una empresa gubernamental de transporte urbano en el Estado de México (STT) Sistema de Transporte Troncal.

Las obras del metro continuaron ininterrumpidamente de 1978 a 1994, otros modos de transporte no contaminante fueron apoyados con menor intensidad durante el actual sexenio, como los trolebuses que no rebasan las 400 unidades en operación; incluso el tranvía fue suprimido definitivamente en marzo de 1985.

En 1986 se impulsaron nuevas alternativas de transporte:

* El tren ligero de fabricación México-Canadá, integrada con partes de los viejos tranvías.

Operan actualmente diversos modos de transporte urbano de pasajeros:

* El Metro, el Tren Ligero, el Trolebús

El metro como se sabe, inicia sus operaciones en 1969. Es una obra de infraestructura de considerable magnitud y actualmente es la columna vertebral del transporte colectivo de la Cd. de México.

El sistema ha venido a causar importantes cambios, entre los que figuran la regeneración de la zona de la Ciudad que se encontraban en estado decadente, lo que ha permitido lograr mejores condiciones de vida para los habitantes que residen a ambos lados del trazo de las líneas. Además ha permitido una regeneración social y, lo que es más importante, esta coadyuvando a cubrir una necesidad básica de los habitantes de una manera rápida, cómoda y económica: el transporte.

El metro ha involucrado importantes cambios socioeconómicos, como cualquier sistema de transporte del mundo, da servicio a todos los estratos sociales de la población, independientemente que unos u otros hagan uso o no del mismo.

Las líneas 1 y 2 constantemente van saturadas. El Plan Maestro del metro contempla, si cabe el término la "cuadriculación" de la Ciudad por líneas con lo cual se observa la súbita creación de "barrios" dentro de la red, en virtud de que un número determinado de usuarios no la utiliza totalmente para desplazarse de un lugar a otro, sino que emplea siempre los mismos tramos.

La utilización de una determinada línea, no depende del hecho de que este en un barrio determinado o estén ubicados de una u otra forma. El usuario reacciona de manera lógica y el factor más apropiado para el uso de las líneas es el tiempo.

La implantación de una línea del metro depende de factores sociales, económicos, de afluencia, de factibilidad y otros de carácter técnico.

El Plan Maestro se inserta dentro del Programa de Reordenación Urbana y Protección Ecológica del D.F.

Si se trata de una línea subterránea el contexto urbano casi no cambia.

El metro es un sistema económico y eficiente que logra velocidades comerciales entre 30 y 35 $^{km}/_{h}$.

Transportes Que Comunican A La Colonia Obrera Con Otras Colonias:

D I R E C C I O N S U R - N O R T E		
MICROBUSES	*EJE CENTRAL*	*TIEMPO DE ESPERA (EN MINUTOS)*
RUTA I	Covadonga, C. Camionera, Tenayuca, V. Ceylan, K2	2
CAMION	Reclusorio Norte- Central Camionera	10
METRO LINEA 8	Direcciones: Constitución de 1917-Garibaldi: Estación Obrera (esq. Con Fernando Ramírez) Estación Doctores (esq. Chimalpopoca	
LINEA 9	Direcciones: observatorio- Pantitlán Estación Salto del Agua: (esq. José Ma. Izazaga)	
MICROBUSES	*AV. ISABEL LA CATOLICA*	
RUTA 1	Isabel la Catolica-Poli-La Lagunilla-Tepito-Metro Allende	4
CAMION		
RUTA 29-A	Metro Portales- Sta. Isabel Tola La Villa- Misterios	10
METRO		
LINEA 2	Estación Isabel La Católica (esq. Con José Ma. Izazaga)	

D I R E C C I O N E S T E - O E S T E		
MICROBUSES	*JOSE PEON CONTRERAS (EJE 3 SUR)*	
RUTA 1	Metro Mixuca, Metro chabacano - Centro Medico, Tacubaya	3
CAMION	La Villa-Isabel La Católica	15

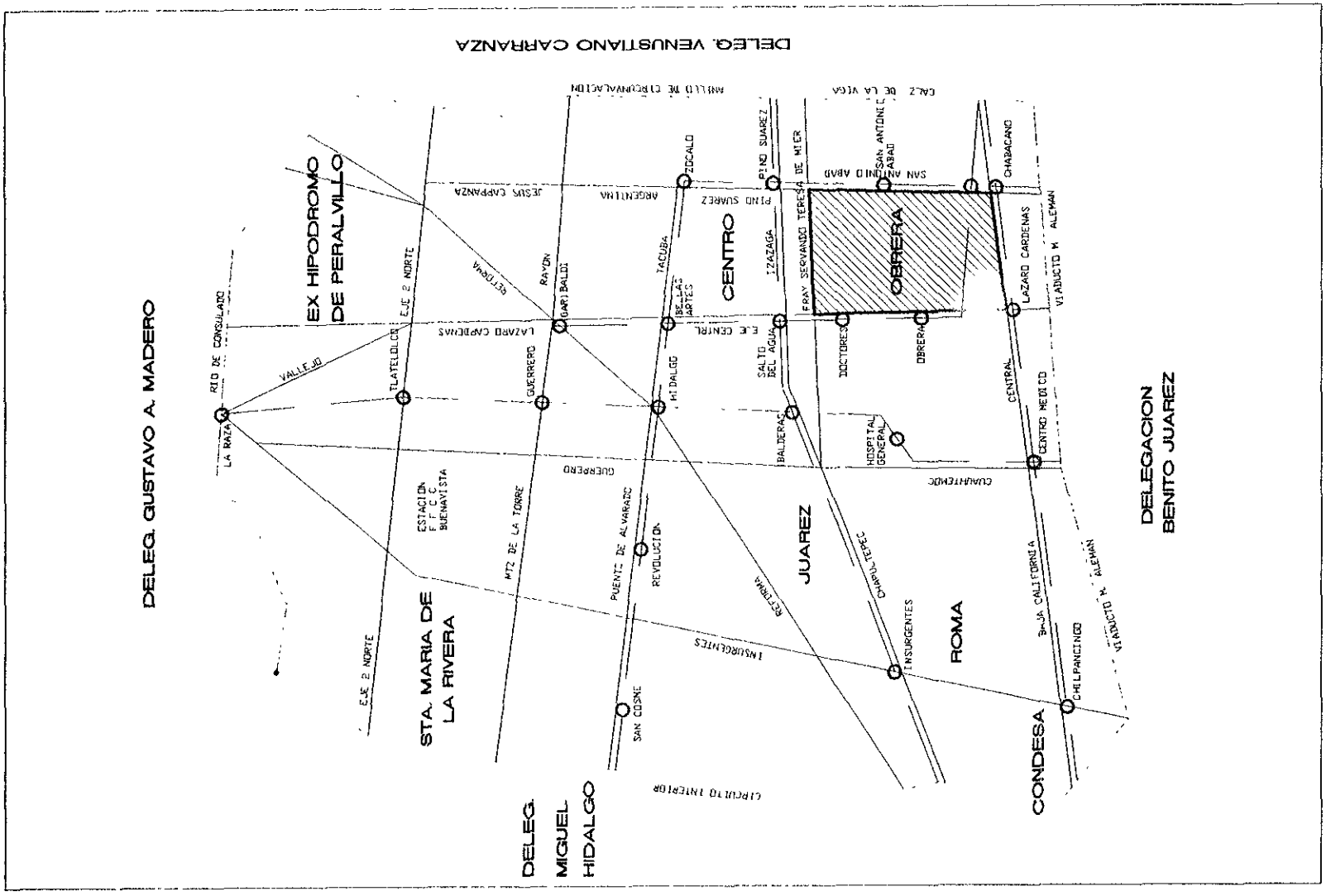
D I R E C C I O N O E S T E - E S T E

MICROBUSES	*FRAY SERVANDO TERESA DE MIER*	
RUTA 1	Metro Pantitlán, Av. 8, Mercado de Sonora, Metro Puebla, Zaragoza	3
RUTA 90	Metro Salto del Agua, Metro Balderas. Metro Merced, Vértiz	2

D I R E C C I O N N O R T E - S U R

MICROBUSES	*AV. SAN ANTONIO ABAD*	
RUTA 26	Xochimilco-Huipulco-Estadio Azteca	1
RUTA 1	Tlalpan-Huipulco-Hospitales-La Joya	1
CAMION		
RUTA 31-B	San Pablo Centro por Villa Coapa a Xochimilco	15
METRO		
LINEA 2	Direcciones: Taxqueña-Cuatro Caminos Estación San Antonio Abad (esq. Manuel Gutiérrez Nájera)	
LINEA 1-2	Estación Pino Suárez /esq. Con José Ma. Izazaga)	
LINEA 2-3-8	Estación Chabacano (esq. José Peón Contréras)	
MICROBUSES	*BOLIVAR*	
RUTA 1	Metro Zapata, Metro C.U., M. López Mateos	10
RUTA 1	Metro Portales, Xola, Eje 5, 6, Cumbres de Maltrata, Lagunilla	10
CAMION		
RUTA 29	Pedregal de Carrasco- Sta. Isabel Tola	20

NOTA: Se considera de 3 a 5 minutos, el tiempo de espera entre una corrida y otra corrida del S.C.T. metro.



Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

○ ESTACION DEL METRO

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

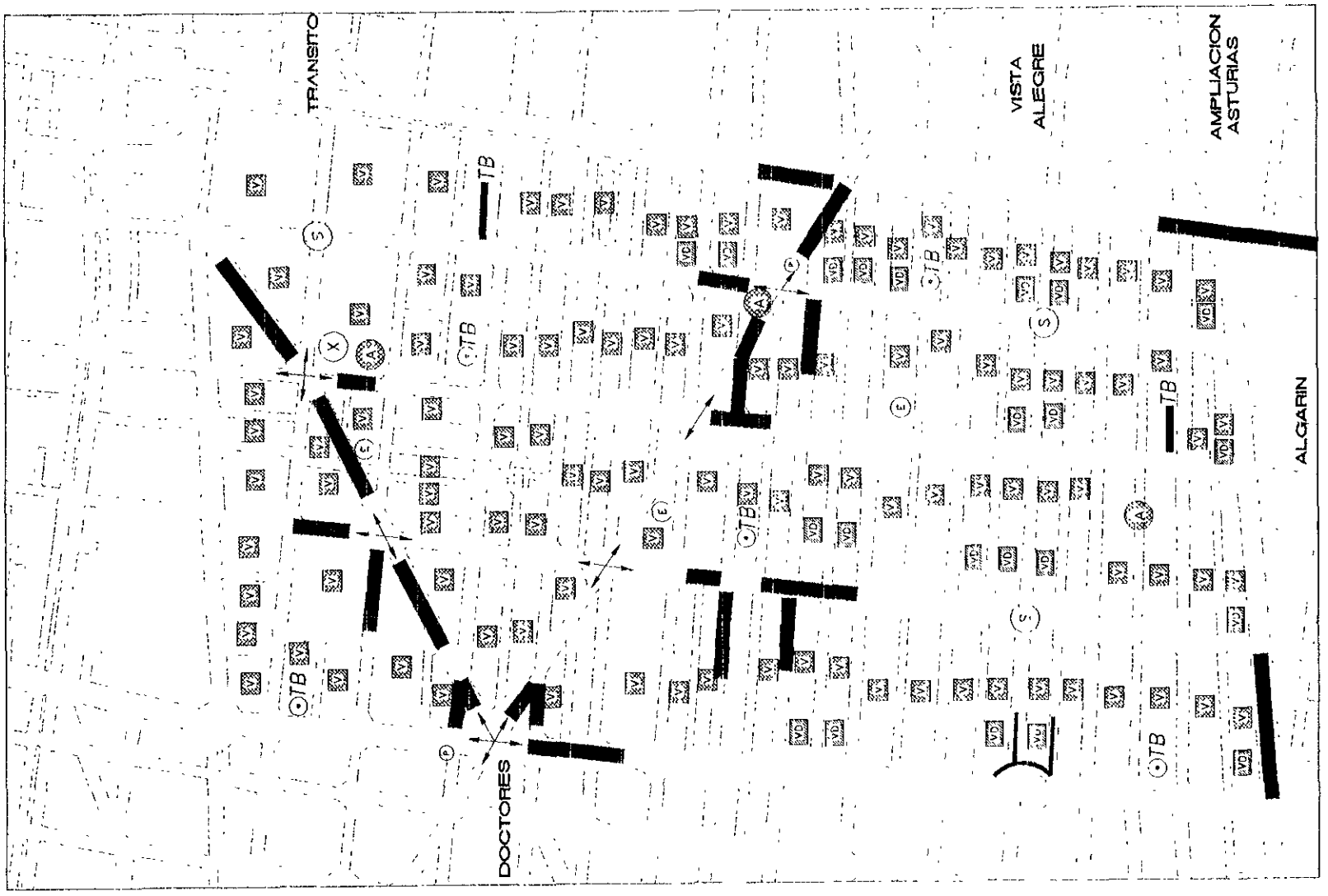
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
DELEGACION CUAUHTEMOC
VIALIDAD PPAL. ESTACIONES DEL METRO

PROYECTO
ARRIAGA ANUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1996 | ESCALA: S/N | COTAS



Colonia Obrera

norte

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CONGESTIONAMIENTO VIAL

UTILIZACION DE LA VIA PUBLICA PARA USOS AJENOS A LA CIRCULACION

CRUCES PELIGROSOS

(P) FALTA DE PASO PEATONAL

(S) FALTA DE SEMAFOROS

(E) FALTA DE ESTACIONAMIENTO

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

FALTA DE VIGILANCIA LOCAL

FALTA DE SERVICIOS DE RECOLECCION DE BASURA

(A) FALTA DE AREA VERDE

DEFICIENCIA EN EL MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO

USO DE SUELO

(X) EXISTENCIA DE USO DE DE SUELO INCOMPATIBLE

USO DE SUELO

VD VIVIENDA EN PROCESO DE DETERIORO

TB TODO EL BARRIO

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALLER

JOSE REVUELTAS

PROYECTO

CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO COLONIA OBRERA
DEFICIENCIAS Y CONFLICTOS
VIALIDAD Y TRANSPORTE

PROYECTO

ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA ABR. 1988 | ESCALA S/N | COTAS

76

* Avances Sexenales:

Para el año de 1936-40 el México sufre una transformación del gobierno militar al civil 1940-46 no hay una representación arquitectónica que identifique al país, lo que va a traer como consecuencia que México participe en la segunda guerra mundial y todo esto provoca que no haya una representación arquitectónica que identifique al país.

Para el año de 1946-52 la obra arquitectónica cumbre de esta época fue la construcción de La Ciudad Universitaria., que hace que cambie la fisionomía del sur de la Ciudad, se abrió Av. Universidad para llegar a la C.U.; se llamaba Fernando Casas Alemán, esto hace que sé de por primera vez el auspicio de la arquitectura moderna, se trazo con los postulados de la Carta de Atenas. También en esta época se construyeron obras aisladas como son:

* Centro Urbano presidente Miguel Alemán (A.U.P.A.) y el Centro Urbano Presidente Juárez (C.U.P.J.).

Para el año de 1952-58 la arquitectura se caracterizo por la construcción de mercados, que fue para resolver nodos de deterioro urbano. Merced, Jamaica, Lagunilla. Con Uruchurto como regente este período se caracterizo por las flores y las fuentes, la Alameda Central se consideró un elemento de ornato.

En el período de 1958-64 hablando arquitectónicamente, la obra cumbre fue el conjunto urbano Nonoalco-Tlatelolco, del cual se construyo el 4% del proyecto original, se planeaba llegar hasta el metro San Lázaro, se quería eliminar la herradura de la pobreza, se convirtió en un proyecto gigantesco habitacional, cambio el norte del Centro Histórico. Domingo García Ramos fue el autor, este conjunto se bautizó como Conjunto López Mateos.

Para el año de 1964-70 se inicio con las redes del metro, esq. de Cuauhtémoc y Chapultepec, esto significaba el inicio de la transportación masiva subterránea, se hizo para movilizar a los trabajadores, se mueve a la fuerza de trabajadores; también en esta época se construye el Hospital Humana.

La etapa de 1970-76 se caracteriza por el embellecimiento de poblados conurbados al D.F., se pinto todo de blanco (Azcapotzalco, Tulyehualco), se creo el Colegio militar, el Infonavit. En el año de 1976-82 se hace el descubrimiento del templo mayor y se construyen los ejes viales, también en estas fechas se abandona la construcción del metro y se completa el circuito interior.

Para al año de 1982-88 se hacen expansiones en las redes del metro principalmente.

Para el año de 1988-94 la característica principal fue la de hechale una manita al centro que consiste en remodelar todo el centro de la ciudad de México.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

5.- IMAGEN URBANA

La Colonia Obrera muestra un paisaje urbano relativamente homogéneo, debido a que las construcciones existentes en gran parte son casas habitación construidas de la década de 1920 a la década de 1960 las cuales se encuentran en su mayoría con un alto grado de deterioro físico, principalmente por la falta de mantenimiento.

Este problema de paisaje urbano se incrementa al tener construcciones con carencias que en muchos casos son carencias funcionales originadas por la falta de recursos económicos, pues la mayoría de los habitantes de esta colonia utilizan su sueldo principalmente para cubrir sus necesidades primordiales.

De esta manera la Colonia Obrera como urbanización, revela escasamente las funciones básicas de una ciudad. En cuanto a su historia podemos verla reflejada en los principios que generaron su diseño y los pocos edificios importantes con valor histórico. Con relación a su cultura se ve manifestada en el esquema de barrio y las fachadas existentes. En lo que se refiere al uso de tecnología actualizada se manifiesta en las construcciones relativamente nuevas y parte de su infraestructura.

En la Colonia Obrera no existen plazas, lo cual niega la oportunidad de tener accesos directos al espacio exterior y de abrir perspectivas de apreciación de la arquitectura existente.

La ausencia de plazas hace que no exista la planeación y organización de zonas comerciales, culturales y sociales, vertebrando agrupamientos de interés urbano. Por esto se observan dispersos en toda la colonia locales comerciales ubicados en las plantas bajas de la mayoría de edificios.

Las calles de la colonia la fraccionan en forma ortogonal, con excepción de las diagonales 20 de noviembre y José T. Cuellar, de las cuales la ultima divide en dos zonas a la colonia en sentido norte-sur, se define un binomio peculiar de la colonia: la relación calle-barrio que da identidad típica a su vida urbana-social.

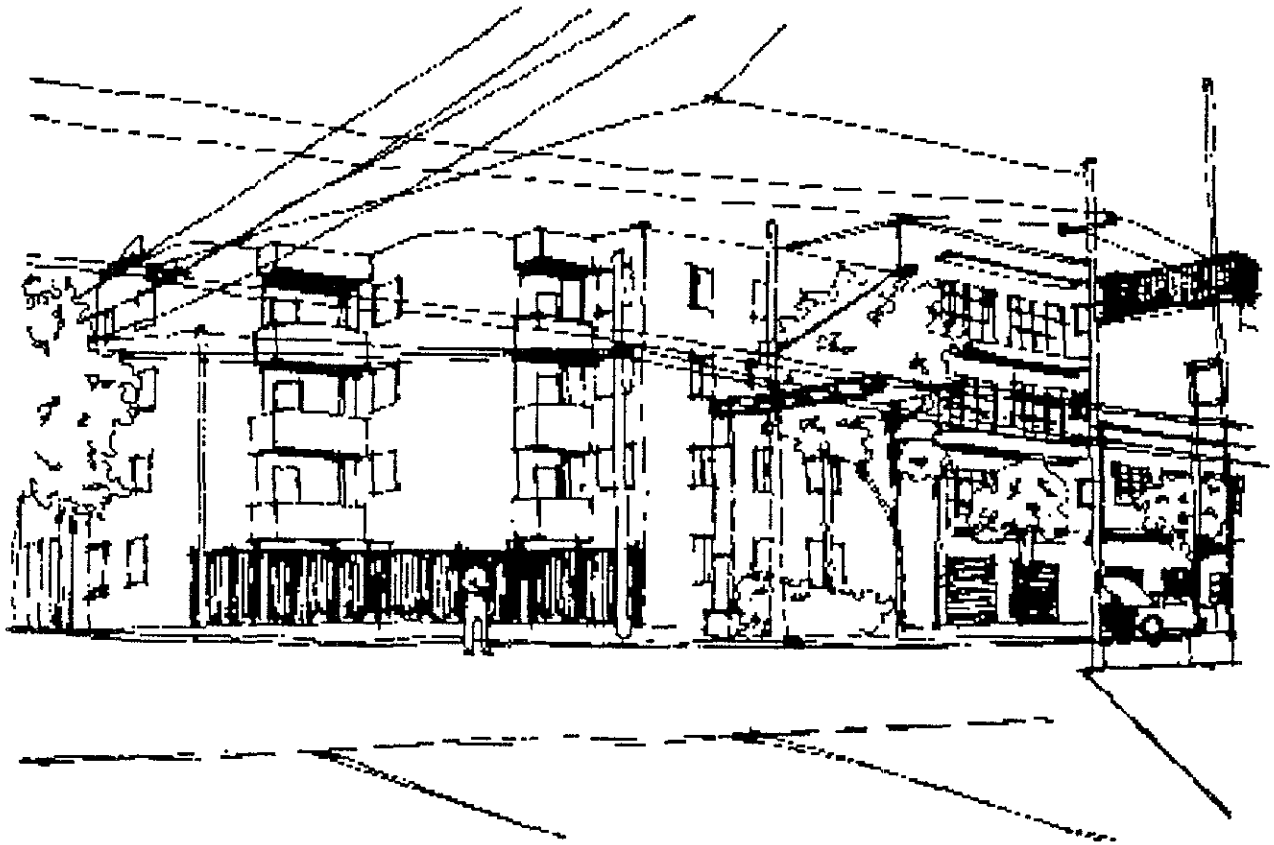
Las principales actividades dentro de la Colonia Obrera están relacionadas con el pequeño comercio (alrededor de tiendas de abarrotes, cantinas, peluquerías, talleres de oficios varios, etc.), al configurarse de esta manera genera las características de barrio, no ofrece espacios planeados y organizados para desarrollar ampliamente actividades comerciales, culturas y sociales, genera en la calle una zona pública en la que se desarrolla todo tipo de comercio, sobre todo el de abasto de primera y cotidiana necesidad.

La configuración del espacio exterior que tiene la colonia es cuadrada o de "damero", por el trazo ortogonal que la conforma, el cual la divide en manzanas rectangulares, lo que genera que esa misma forma se repita y se sume, y se vuelva monótona y de poco interés.

Dentro de lo que se puede denominar como confort tomando encuentra los factores críticos como el ruido, la contaminación, el clima y las imágenes visuales, aceptables en bases biológicas y culturales, se puede observar que el nivel de ruido no es muy elevado en lo que se refiere a las calles con orientación oriente-poniente, estas al ser secundarias no mantienen un gran flujo vehicular. En donde si podemos observar un grado mayor de ruido es sobre las avenidas principales que la atraviesan en dirección norte-sur, por el trafico constante de transporte público y automóviles particulares que provienen o van al Centro Histórico al igual por los comercios que ahí se encuentran y por la cantidad de gente que acude a estos.

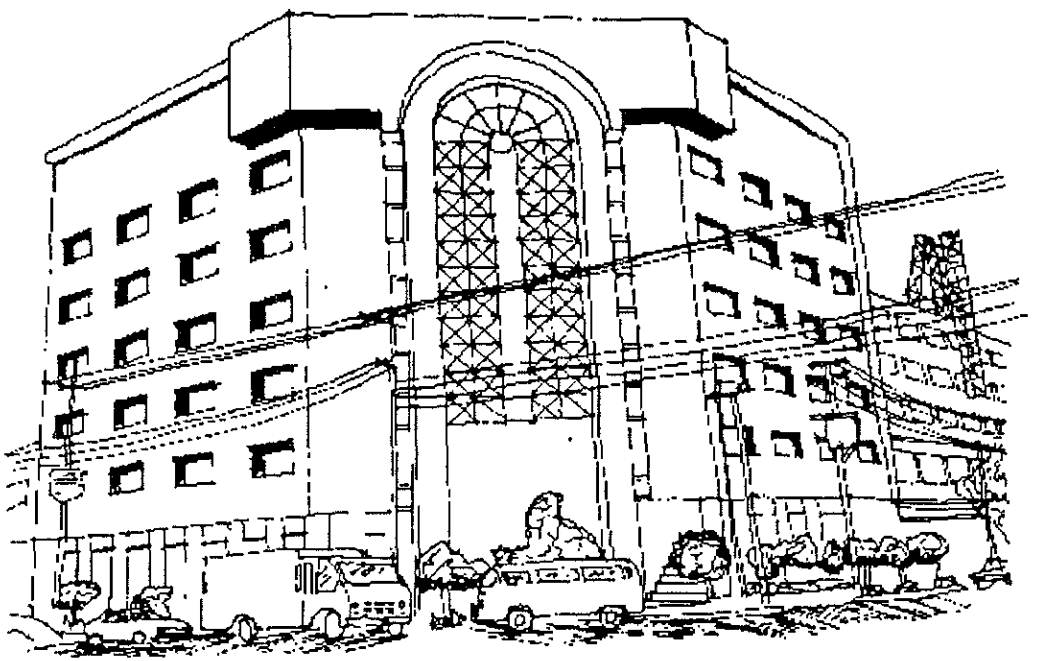
La contaminación, al igual que en toda la ciudad y más aun tomando en cuenta que se encuentra cercana al centro de la ciudad es muy elevada, su imagen visual no es muy agradable pues muestra un alto grado de deterioro arquitectónico.

En las siguientes gráficas podemos observar aspectos generales de las observaciones arriba mencionadas:



Existen algunas edificaciones en donde se ha tenido la intención de mejorar su fachada, para mejorar su rentabilidad.

A causa del sismo del '85 muchas viviendas sufrieron daños estructurales, que por su magnitud, las construcciones ya no podían ser reparadas y por tal motivo tenían que ser demolidas. Estos lotes se ocupan en la actualidad para la construcción de conjuntos habitacionales de interés social principalmente, los cuales además de satisfacer la demanda de vivienda en la zona, ayuda a mejorar la imagen urbana, la cual se ve afectada por el deterioro de la mayoría de las construcciones en la colonia.



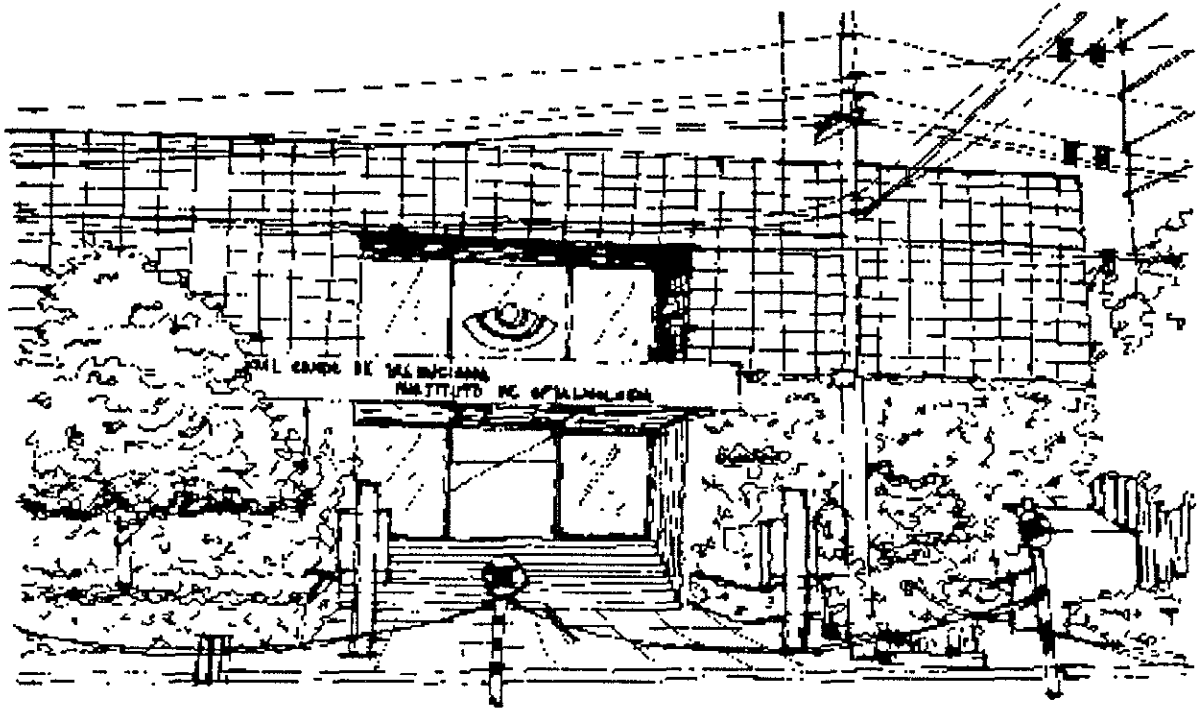
En algunas y contadas edificaciones nuevas dentro de la colonia se observan el empleo de materiales mas actualizados como son los prefabricados y otros.

La diversidad de sensaciones y de medios ambientes en la zona no ofrece mucha variedad, no existen cambios en las imágenes de la colonia o lugares que impacten al usuario, para tener la oportunidad de escoger alguno que pueda agradarle para cambiarlo o modificarlo; tampoco otros valores de este aspecto, la sorpresa, el contraste, los cambios de nivel, variaciones cubierto-descubierto, etc..

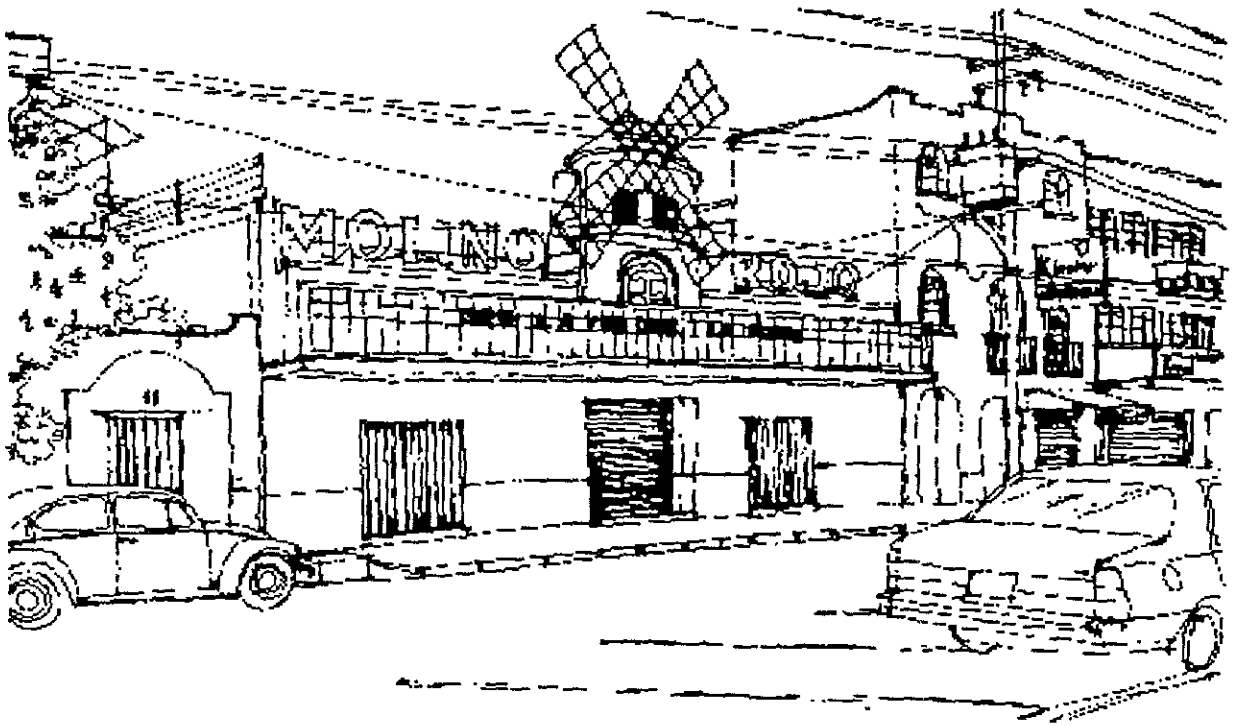
En relación con la identidad, entendida como la que deberá propiciar el "sentido de lugar", podemos identificarla a primera vista como una colonia con característica de barrio, primero por la existencia de pequeños comercios de diferentes giros lo que genera mucha actividad peatonal durante todo el día, además de la población flotante que circula en ella generada por centros de reunión como lo son los bares, los hoteles y cantinas, y al momento de referirnos verbalmente, a la identidad, de inmediato nos formamos una imagen mental de ella. Aquí, precipita la identidad, la relación calle-barrio-vida pública.

En lo que se refiere a la legibilidad (espacial y temporal), la definimos por la ubicación de sus avenidas más importantes que circundan y la atraviesan, lo que puede permitir una fácil ubicación de algún sitio referido. La tendencia a la monotonía, la vuelve de legibilidad poco nítida.

En lo que se refiere a la orientación, se puede observar que los elementos de referencia que sobresalgan al resto de la colonia son casi nulos a no ser por las estaciones del metro o la iglesia de San José Obrero, que de alguna manera son fácil de ubicar, sin embargo, limitadas en número y calidad simbólica.



El Hospital "Conde de Valencia" es el mayor hito en cuanto a salud se refiere dentro de la colonia. Esto es debido a la cantidad de gente que viene de diferentes puntos de la zona metropolitana, y que acude al hospital tanto por el equipo como por el servicio y el personal altamente calificado; por ello ha logrado un amplio prestigio..



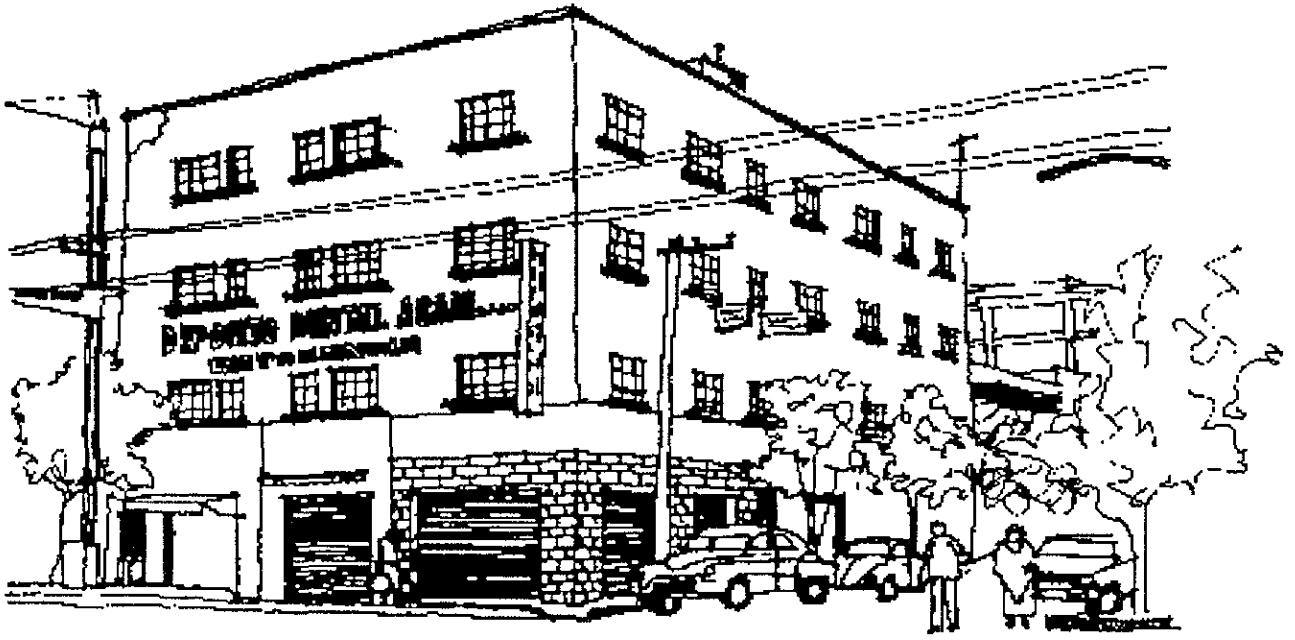
El "Molino Rojo" es uno de los primeros cabarets establecidos en la colonia Obrera, debido a la gran aceptación de este tipo de centros de diversión y de desfogue de tensiones sociales y represiones anímicas acumuladas, se ha dado la pauta para su proliferación, así también cantinas y bares que llegan a ser hoy en día un característico punto de reunión

En esta colonia se mantienen las características propias de un barrio, mismas que reflejan sus aspectos de vida, actividad funcional, estructura social, patrones políticos y económicos, valores humanos y aspiraciones y carácter individual e idiosincrasia de sus habitantes, aunque con niveles de aceptación y convencimiento social poco amplios.

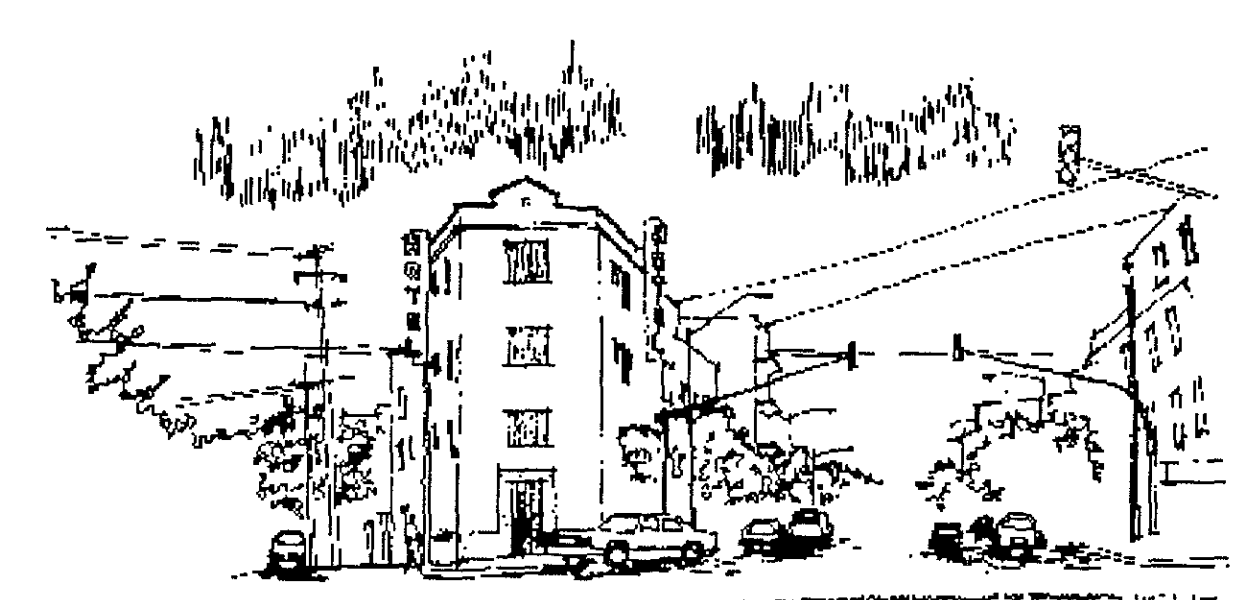
Ciertas imágenes urbanas se integran por diferentes elementos físicos-espaciales que deben estar estructurados para que en su totalidad transmitan al espectador una perspectiva armónica, legible y con significado; lo que no sucede en esta colonia, al no ofrecer elementos variados de diseño que puedan impactar a los usuarios como lo seria el cambio de ambientes o elementos de remate visual.

La estructura visual de la Colonia Obrera presenta un orden de repetición y simplicidad en formas cuadradas sin ritmo, los espacios abiertos y las masas no están dispuestos con valores de interés, de manera que no hay escala común ni proporcionada de espacios y masa.

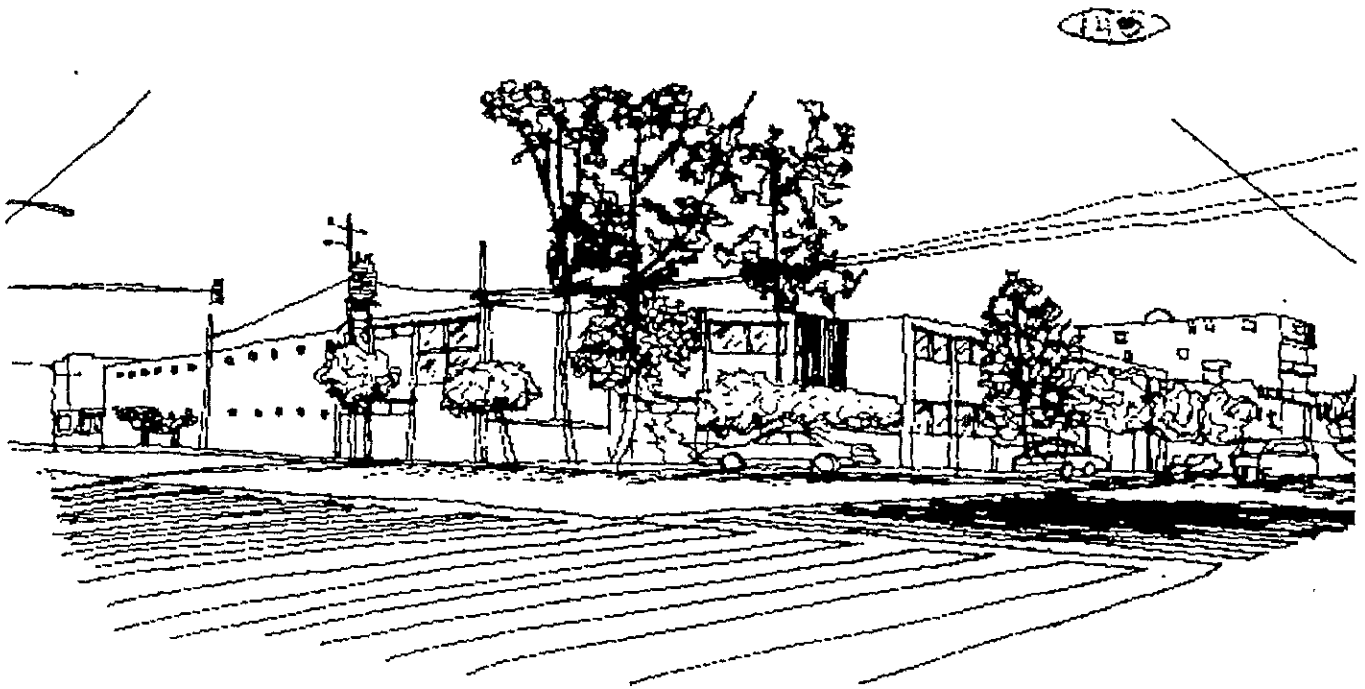
En las siguientes gráficas podemos observar parte de la composición general de la colonia; tanto visualmente como algunos de los giros comerciales que podemos encontrar:



Existen algunos pequeños consultorios dentro de la colonia que en determinado momento podrían brindar atención a los habitantes de la misma.



En la colonia Obrera existen diferentes giros comerciales, pero entre ellos algunos predominan por ejemplo, los hoteles de paso de los cuales podemos encontrar bastantes ubicados sobretodo en las avenidas principales.



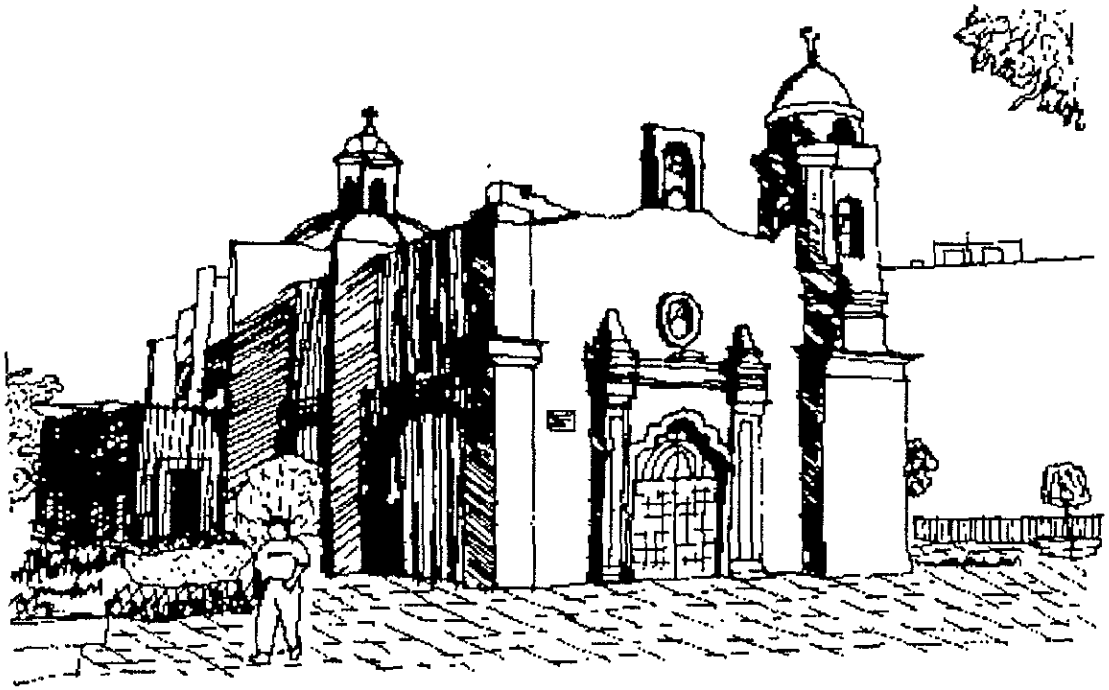
Este centro educativo de nivel básico representa uno de los edificios de equipamiento de la colonia, pues cuenta con una población estudiantil de 600 alumnos aproximadamente. Es una escuela primaria de Juan O'Gorman.

Los edificios carecen de identidad, los materiales, colores y formas son tan similares que no consiguen diferenciar o destacar una edificación de otra, con las características anteriores el contraste en la Colonia Obrera es casi nulo.

En esta área de la ciudad existen muy pocos elementos de legibilidad que relacionan a los que lo rodean, tampoco existe un espacio central que sobresalga y establezca jerarquías en su entorno (lugares de referencia). Sin embargo existen las avenidas más importantes que pueden servir como referencia para localizar un sitio.

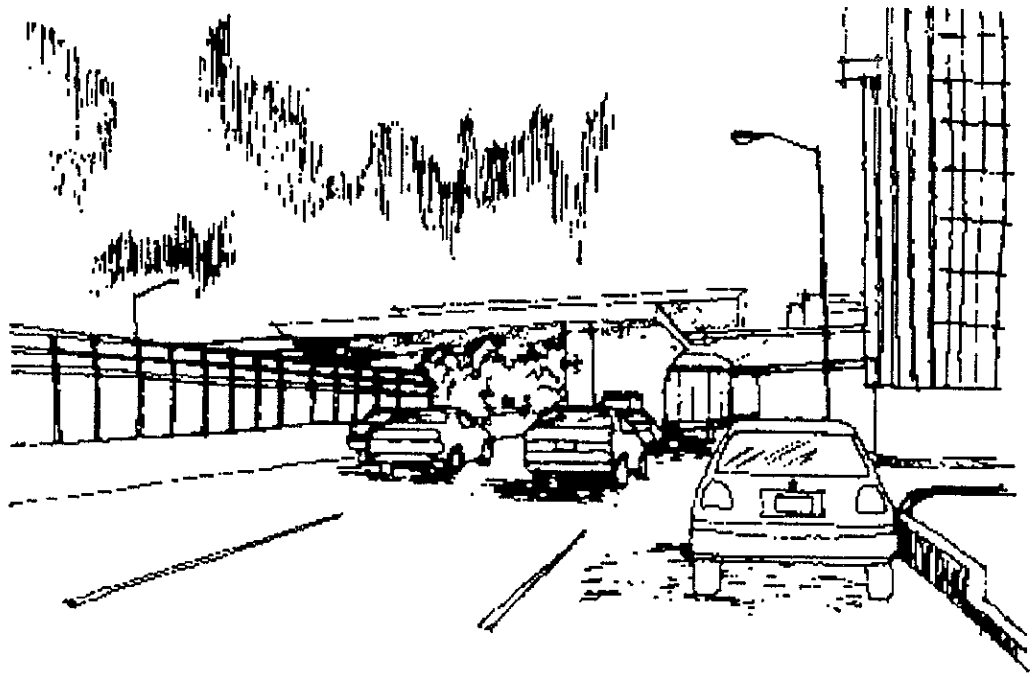
Los pequeños comercios existentes en esta colonia resultan congruentes con las necesidades de sus habitantes, debido a que carecen de instancias que provean satisfactores básicos. Con respecto a los demás servicios como educación, recreación, salud y diversión; es ilógico que no se hayan planeado, puesto que su en su mayoría esta zona es de uso habitacional.

La secuencia visual en este sitio no revela nada nuevo, los movimientos son directos y enérgicos, la disposición de sus edificios originan un recorrido visual monótono y tedioso.



La iglesia de Tlaxcoaque es uno de los edificios con valor histórico, es por ello que se le puede considerar un hito dentro de la Colonia Obrera.

Uno de los puntos importantes dentro de la colonia, es sin duda la iglesia de San José Obrero, único centro de religión católica ubicada en la zona central de la colonia, lo que también representa un punto de referencia dentro de ella. Sin embargo, es de escaso valor arquitectónico.



Uno de los puntos importantes de la colonia por su gran circulación peatonal y por ubicarse en una avenida de gran circulación como lo es San Antonio Abad, es la estación del metro Chabacano, pues existe un gran movimiento durante el día por ser una de las estaciones del metro que une 3 líneas diferentes.

Las edificaciones mantienen una proporción semejante entre sí y con respecto al equipamiento que las circundan. La escala que existe entre la masa y el observador es escala humana.

La relación que guardan las edificaciones en el sitio, no es armónica, pese a la cercanía que existe con el Centro Histórico, no se contemplo la continuidad en el diseño urbano.

La única característica acerca de la configuración del terreno, es que la superficie es totalmente plana.

Ni los edificios ni las calles identifican las actividades que se desarrollan, puesto que no sé utilizan diferentes tipos de materiales en sus calles y banquetas, de manera que no se distinguen las vías peatonales del arroyo vehicular.

El movimiento que se genera con la actividad diaria, como las que desempeñan los habitantes todos los días (salir a la tienda de junto, llevar a los niños a la escuela, los padres de familia que salen a trabajar, los empleados de los talleres de diferentes oficios, etc.). Además de la población flotante que diariamente circula en la colonia.

En la colonia Obrera es muy común encontrar edificios proyectados y construidos por dependencias gubernamentales, tipo "vecindad", multifamiliar, de baja altura con comercios en su planta baja, construidos a consecuencia del sismo de 1985.

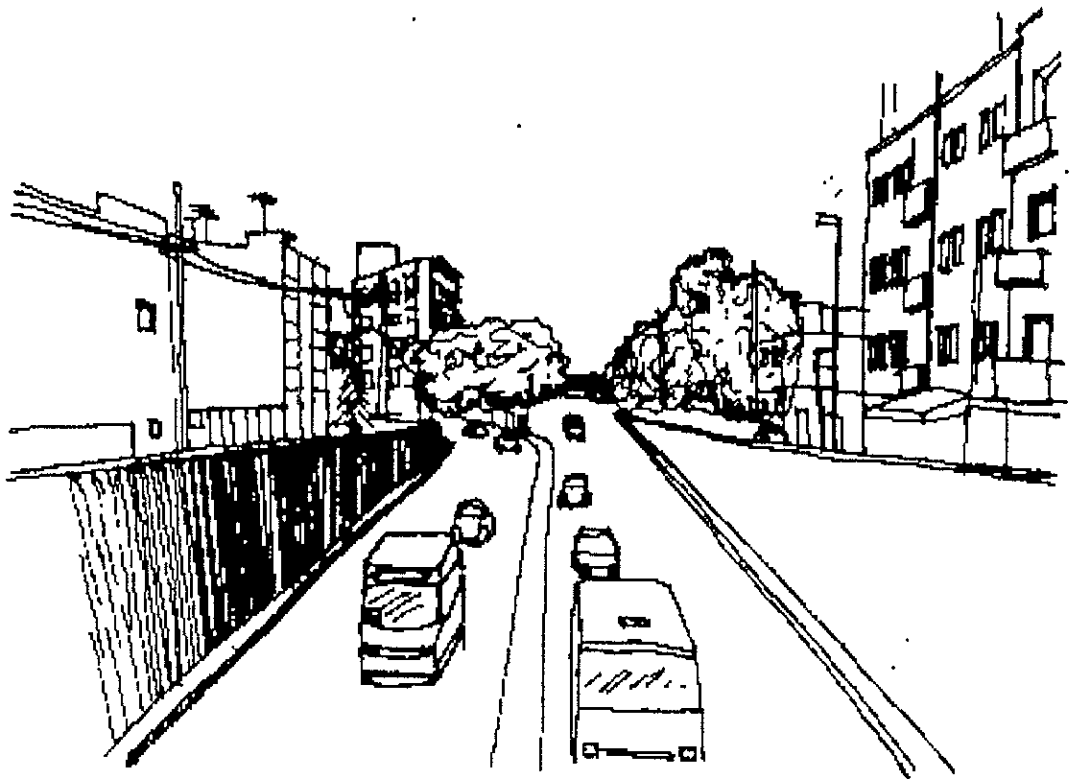
En la Colonia Obrera también se pueden encontrar lugares característicos en ella como lo son las cervecerías o las cantinas, ubicadas principalmente en la avenida de mayor circulación vehicular.

La relación entre las formas arquitectónicas, los materiales, las texturas, el color y el efecto de la luz definitivamente no se consideraron al diseñar esta colonia, de manera que no logran estimular los sentidos de percepción del usuario, ya que no tienen ni sentido ni valor social.

No se establece una riqueza y variedad, puesto que no comprenden áreas de esparcimiento si no todo se limita al edificio y a la calle. Todo principio espacial queda reducido al mínimo de presencia: una especie de "salario mínimo" del espacio.

Las formas arquitectónicas (textura, materiales, modulación de luz, sombra, color y cambio visual) prácticamente no existen como valores precisos propios, lo que impide la articulación de espacios y no hay estímulos ni emociones para la gente que la habita.

El remate superior de las construcciones genera una silueta de trazas rectas sin movimiento que dejan ver antenas, tinacos, tendederos, etc.; lo que produce un perfil urbano sucio y desorganizado.



La afluencia vehicular de dos avenidas que atraviesan la colonia de oriente a poniente como lo son José T. Cuellar y Manuel Payno, se unen en donde comienza el paso a desnivel que cruza la Av. San Antonio Abad

6.- PROPUESTA URBANA

* Propuesta Urbana Para La Colonia Obrera:

La Colonia Obrera actualmente no tiene una identidad muy definida ya que sus construcciones en general no cuenta con conceptos que aporten y expresen valores formales, espaciales o visuales, arquitectónicamente hablando, con los cuales la comunidad se pueda identificar y le sea posible hacer suyos. Por estas causas el entorno urbano dentro de la colonia es monótono. Una posible solución que proponemos para estructurar la identidad de la zona es un buen proyecto urbano y arquitectónico, en el cual consideramos cercanamente su relación con el proceso evolutivo de la ciudad y buscamos establecer un puente de comunicación visual con el entorno urbano a manera de facilitar al usuario el entendimiento del papel que desempeña el proyecto en el desarrollo de la ciudad. Es indispensable preservar y remodelar el patrimonio histórico, pues constituye una constancia de la evolución de la comunidad y ayudan a integrar su sentido de identidad.

Puesto que muchos de los problemas de la colonia se derivan de la mala planificación de diseño urbano arquitectónico en el tiempo en que fue creada, primeramente planteamos espacios de esparcimiento, de recreación y de cultura; en fin, servicios de equipamiento consecuencia de un diseño urbano arquitectónico, que puedan satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Así también planteamos un programa de mejoramiento de las imágenes urbanas de la zona que ofrezca una sensación agradable a la vista que considere respetar y conservar sus edificios importantes de valor histórico y cultural ubicados dentro de la colonia y así por su cercanía con el Centro Histórico y de integrarlos al contexto urbano.

Como solución proponemos un *MEGAPROYECTO* que se proveería por medio de la venta de lotes que actualmente no tienen uso, para que ahí se desarrollen proyectos por medio de capital e inversionistas ya sean extranjeros o nacionales.

Así pues alguna sección del megaproyecto ubicado sobre todo en sus avenidas importantes podría elevar el nivel de rentabilidad del lugar y así también generar fuentes de empleo para los habitantes de la zona lo que podría dar como resultado el de elevar su nivel de vida de sus habitantes.

Al proponer dentro de la colonia el desarrollo del megaproyecto se pretende crear con éste un concepto de identidad, del cual carece esta colonia, lográndolo por medio de la diversidad no solo en el trazo urbano sino también en la misma arquitectura, con objeto de ofrecerle a los usuarios una experiencia visual gráficamente, al

ofrecer diversidad amplían las posibilidades de que un mayor número de usuarios puedan sentirse atraídos por el proyecto y puedan hacerlos mentalmente suyo.

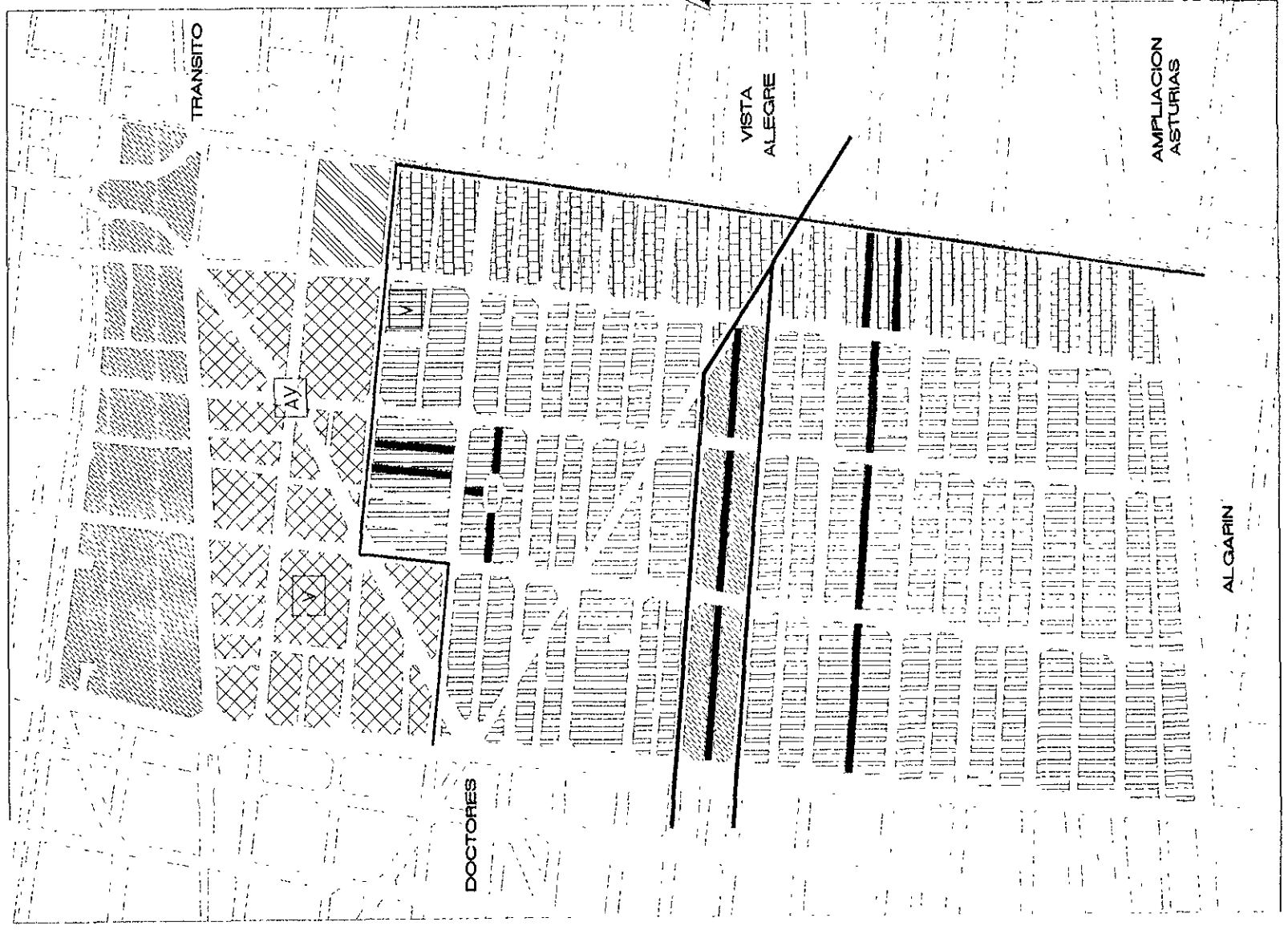
De igual manera este *MEGAPROYECTO* servirá como orientador que facilitara al usuario de la obra urbana su sentido de ubicación, proporcionándole orientadores visuales con respecto a la localización de los accesos, recorridos y lugares de interés.

Por otra parte en la realización de este megaproyecto generaremos fuentes de empleo para los habitantes de la zona, lo que daría como resultado elevar el nivel de vida de los habitantes de esta colonia y por tal motivo evitar el abandono paulatino que sufre actualmente.

Para poder cumplir con lo que estamos ofreciendo hacemos la siguiente propuesta urbana, que consta en términos generales de:

* Modificación de vialidades: primarias, secundarias y de las vías rápidas
* Creación de andadores peatonales
* Ciclopista y áreas verdes
* Zona cultural
* Reubicación y remodelación de Oficinas Privadas y Oficinas Públicas
* Reubicación y remodelación de Habitación plurifamiliar, Habitación unifamiliar y Habitación de uso mixto
* Creación del Centro de Barrio
* Remodelación, dignificación e integración de templos y escuelas
* Equipamiento básico
* Zona Hotelera y Comercial
* Zona Cultural
* Reubicación y reglamentación de cantinas y bares
* *CONJUNTO DIPLOMATICO*

EN ESTA TESIS VAMOS A DESARROLLAR PARTICULARMENTE EL CENTRO DIPLOMATICO.



Colonia Obrera

SIMBOLOGIA Y NOTAS

- USOS MIXTOS HABITACION Y SERVICIOS
- OFICINAS
- EDUCACION
- SERVICIOS
- HABITACION
- AV AREAS VERDES
- V VIGILANCIA
- LIMITE CORREDOR URBANO
- VIA DE ACCESO CONTROLADO
- PASEO PEATONAL

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
COLONIA OBRERA
PROGRAMA DE BARRIO

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA ABRIL 1996 | ESCALA @ 1:N | COTAS

7.- JUSTIFICACION

La inquietud de saber porqué las representaciones oficiales de diversos países no están ubicadas en un conjunto, nos llevó a realizar un estudio sobre el trabajo que se desempeña en un consulado, saber los beneficios que reciben sus conacionales, con personas en el ámbito individual y en el de empresas que quieran tener alguna relación con su país.

Esta investigación nos condujo a un cuestionamiento; ¿Qué ventajas se obtienen con la concentración de éste tipo de representaciones diplomáticas en la República Mexicana y en específico en el Distrito Federal?.

La respuesta a esta interrogante es la de promover y diseñar un espacio donde se pueden concentrar diversas naciones sin importar su ideología y cultura, así mismo, tomar los beneficios que éstas mismas diferencias nos ofrecen, poder obtener una gama de conocimientos sobre sus costumbres, cultura, religión y política que estén reunidas en un mismo espacio donde se ofrecen desde consultas a nivel de libros, revistas y videos un una biblioteca con información específica sobre los países que alberga el "CENTRO DIPLOMATICO"; en el "CENTRO DE NEGOCIOS Y EXPOSICIONES" poder observar los avances tecnológicos, el arte y la cultura que se ofrecen y desarrollan en otros países y en el "AUDITORIO" poder disfrutar de la música y conferencias que serán enriquecedoras para el desarrollo del ser humano.

Independientemente de todos estos beneficios; el poder reunir a un gran número de naciones en el ámbito de relaciones diplomáticas internacionales en armonía sería un gran logro y nos llevará a un beneficio en el medio nacional porque contamos con un espacio donde se pueden resolver asuntos en el campo personal, turístico y mercantil con diversos países sin necesidad de un traslado a diferentes puntos de la ciudad e inclusive a otros estados de la República Mexicana.

El desarrollo del "CENTRO DIPLOMATICO" se decidió llevarlo a cabo en la Colonia Obrera, ubicada en la delegación Cuauhtémoc en el Distrito Federal, ya que se observaron las ventajas viales que rodean al "CENTRO DIPLOMATICO", la cercanía con el Aeropuerto de la ciudad empero sobre todo por la colindancia que se tiene con el Centro Histórico de la Ciudad de México, donde se encuentran ubicados los poderes de la Nación, el nacimiento de nuestra cultura y las mejores joyas de la arquitectura nacional, y así poder mostrar en su mayor amplitud y belleza a la "Ciudad de los Palacios", gracias a la cercanía internacional que se tendrá.

8.- DESARROLLO DEL PROYECTO

* Método de Diseño:

El proceso se inicia con un programa elaborado a partir de funciones entendidas, no como necesidades fijas y catalogadas, sean económicas, constructivas, sociales o de otro tipo, sino como sugerencias de estos requerimientos.

Creemos que este programa debe hacerse genérico. El detalle surgirá cuando se obtenga la solución, ya que el cambio de requerimientos de una obra es fundamental, esto es lo que la hace flexible y amoldable a cualquier imprevisto, podríamos sugerir que es como una pieza de barro que se va moldeando con la libertad que dan las formas y el pensamiento de cada proyectista.

Estamos convencidos de que el contenido puede y debe ser transformado para sostener una forma, si ésta justifica su presencia y obliga a cambiar el programa, este debe ser modificado.

La existencia de modelos normativos en los que se mezcla la historia con las experiencias que hemos asimilado, aflora y se manifiesta en diferentes circunstancias.

En este aspecto nos referimos a una memoria histórica que el arquitecto ha confirmado durante el transcurso de su vida. Es un archivo que debe permanecer como tal en forma limitativa.

No estamos inventando nada simplemente aplicamos lo que hemos aprendido y visto, así retomamos todos los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra vida que en esta ocasión es la oportunidad apropiada para que afloren.

El proyecto nace y se diseña en un proceso de retroalimentación entre todos los elementos: el programa de necesidades, la adecuación al sitio y sus concepciones formales.

Este proceso es lento y largo, sujeto a aciertos y errores. Es una tarea que requiere labor de equipo en la cual en fundamental tanto la creatividad personal y el trabajo de equipo, así como la participación de los asesores.

El análisis derivado del trabajo en equipo nos fueron dando los parámetros para llegar al momento en que surgió la idea definitiva que nos llevó al diseño claro, lógico y que cumple con las necesidades establecidas en un principio, para tener como resultado el proyecto arquitectónico que se desarrollara como proyecto ejecutivo.

* Metodología:

1.0 Etapas de la investigación general:
Información Preliminar:
* Género del proyecto
* Intuición del usuario
* Actividades
* Lugar
* Necesidades

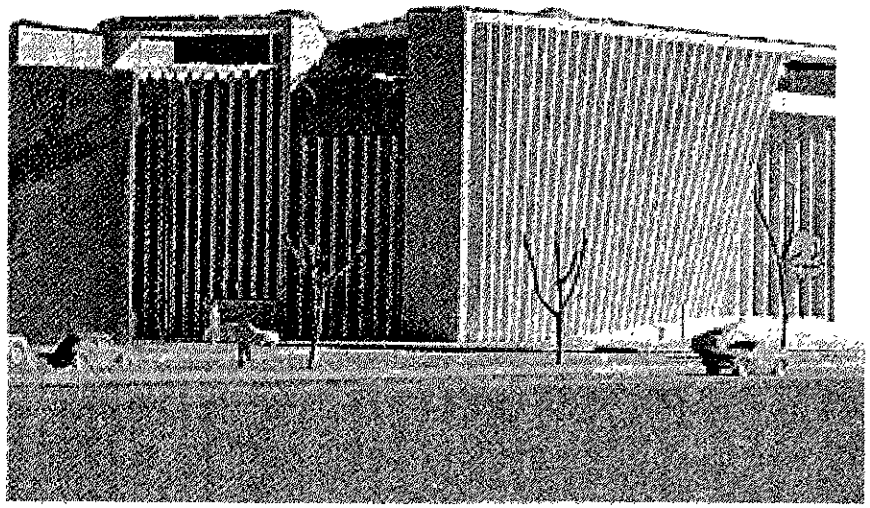
2.0 Metodología de la investigación:
* Investigación de campo
* Investigación documental
* Medio físico
* Marco teórico
* Medio social
* Analogías

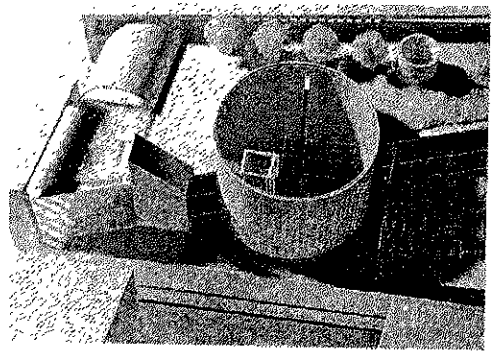
3.0 Análisis:
* Programa de requerimientos
* Metodología conceptual
* Análisis de áreas
* Selección de factores
* Programa arquitectónico
* Analogías

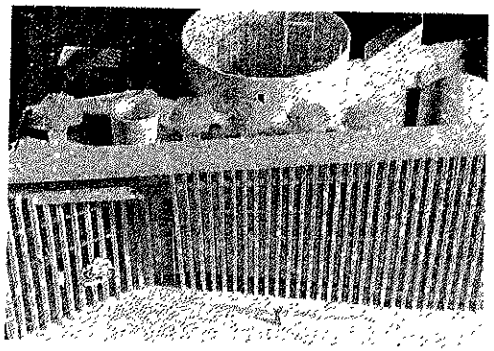
4.0 Diseño preliminar:

* Resultado de la primera propuesta
* secuencia de correcciones
* Soluciones por medio de croquis
* Selección de factores
* Programa arquitectónico
* Analogías

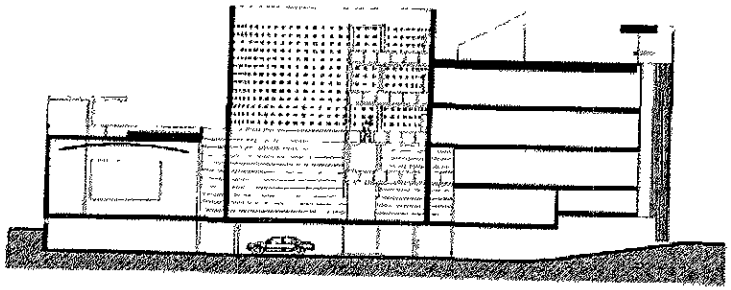
* Edificios Análogos

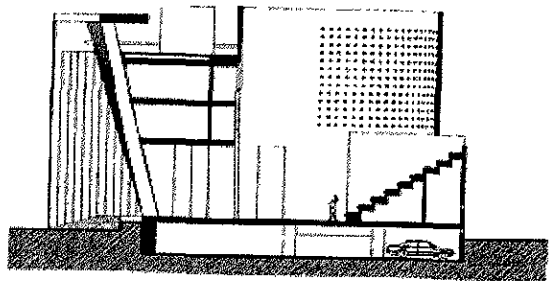


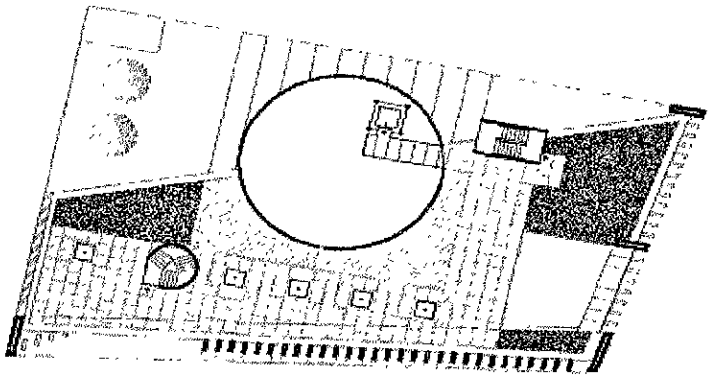




EMBAJADA DE
MEXICO EN
BERLIN

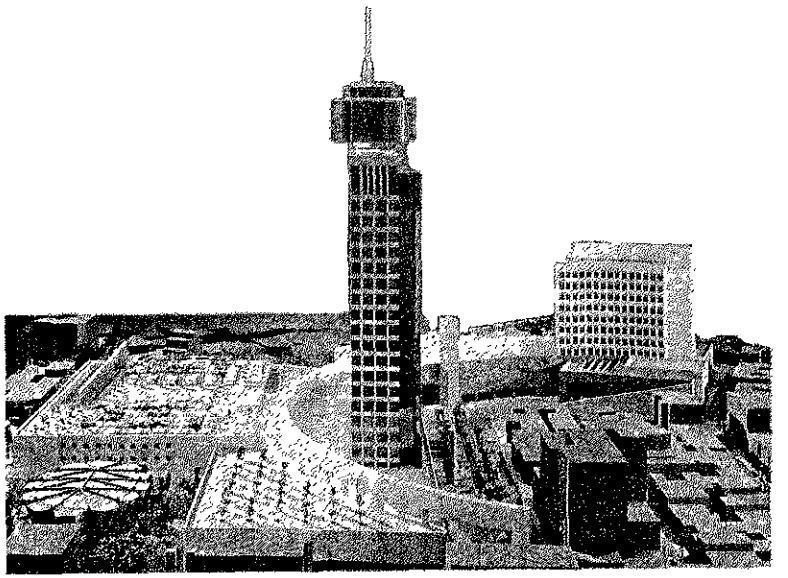


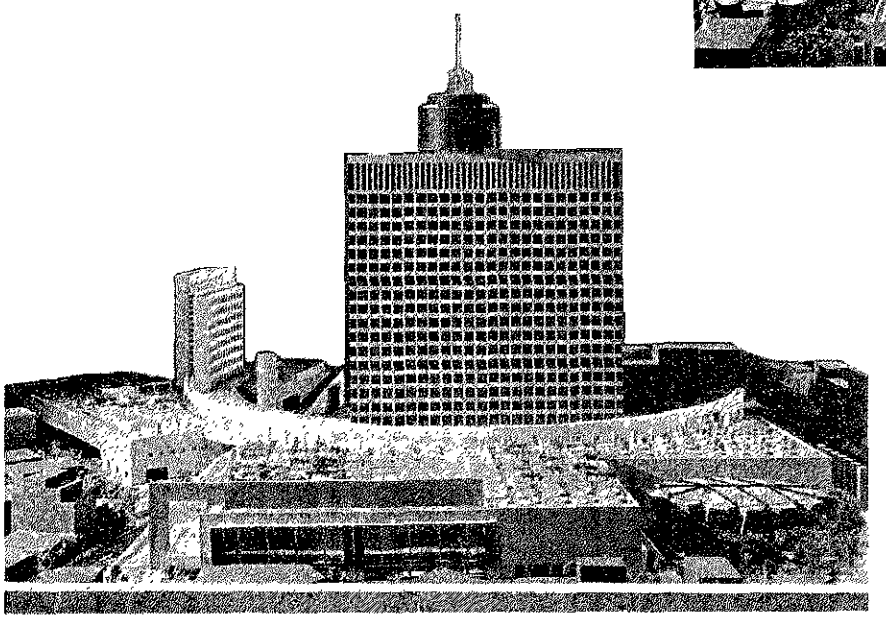


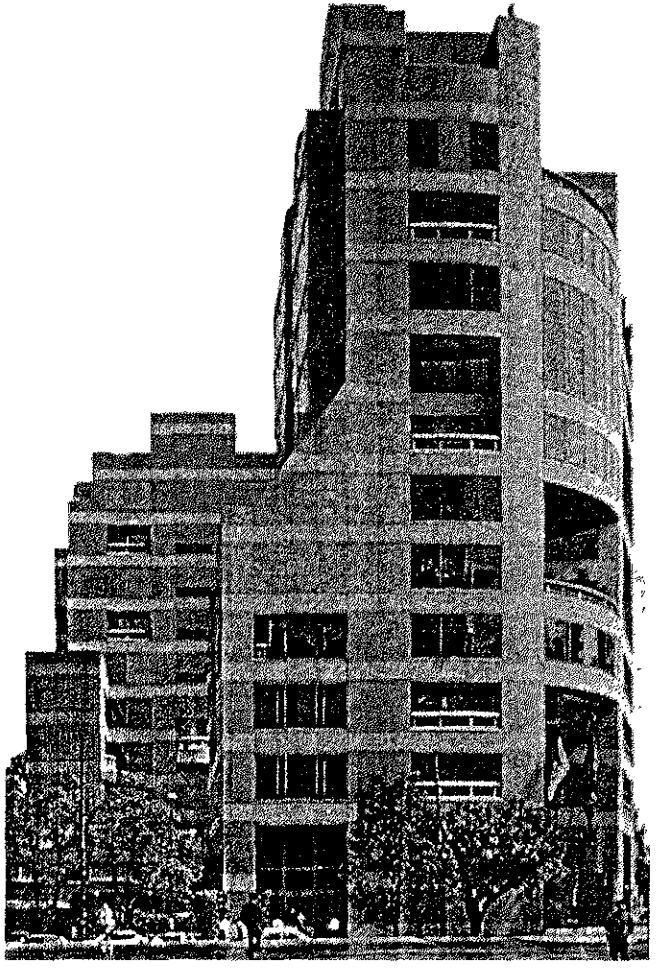


EMBAJADA DE
MEXICO EN
BERLIN

WORLD
TRADE
CENTER
CIUDAD DE
MEXICO

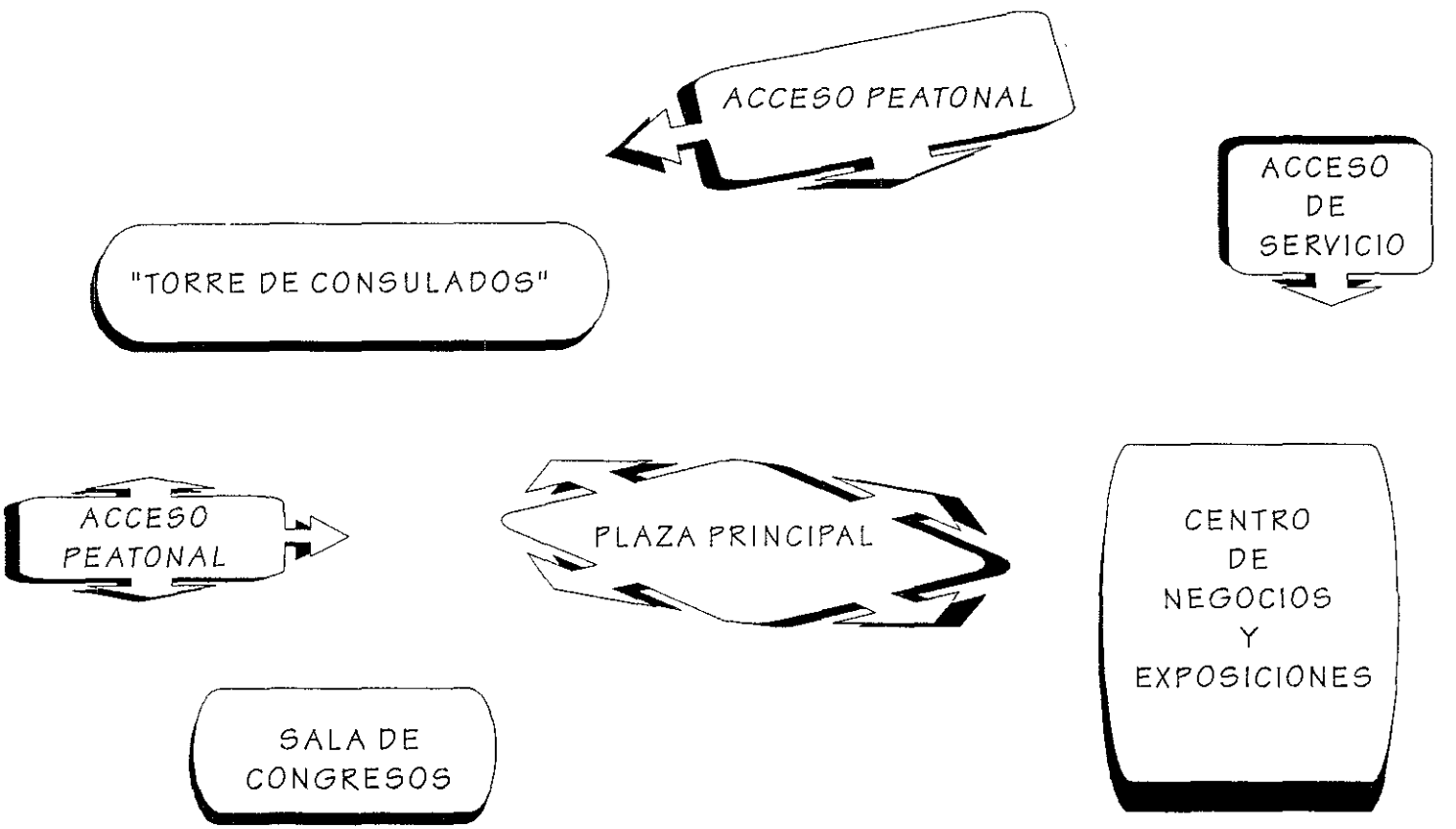




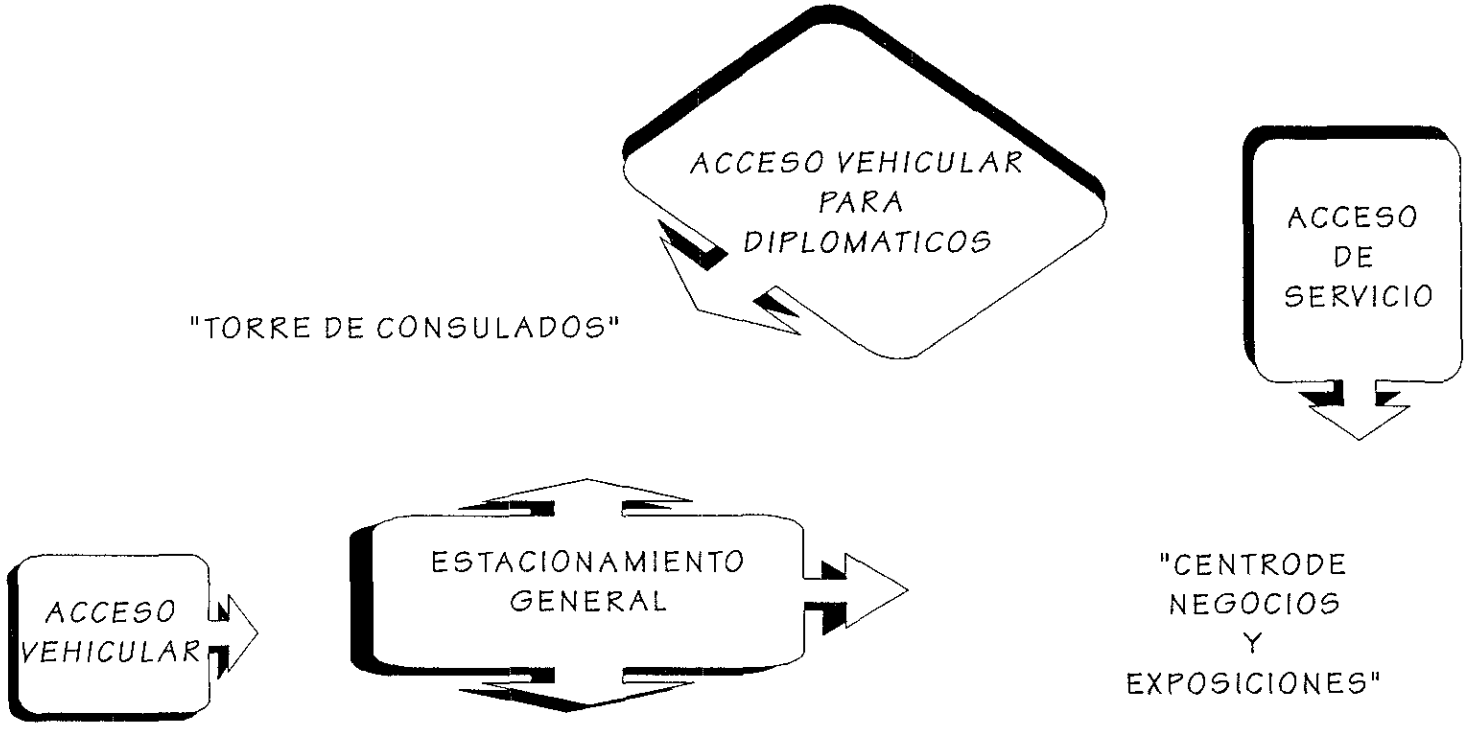


NUEVA
EMBAJADA DE
FRANCIA EN
MEXICO

MODELO DE CIRCULACONES PEATONALES PARA EL "CENTRO DIPLOMATICO"



MODELO DE CIRCULACONES VEHICULARES PARA EL "CENTRO DIPLOMATICO"



* Criterios De Dimensionamientos:

(Manual de Normas de Ocupación y Mantenimiento de los Inmuebles de las representaciones de México en el Exterior)

Para consulados se tomará en cuenta la plantilla del personal del mismo, tanto del servicio exterior Mexicano, como el local más una consideración por el número de actos consulares que se realicen, lo que incide en el área dedicada a la atención y espera del público. La superficie adecuada debe ser de alrededor de 30 m^2 por persona más las áreas de atención al público, tomando en cuenta la afluencia máxima.

El área adecuada para la oficina del titular de la representación es de 36 m^2, para salas de juntas 24 m^2, para oficinas del ministro, cónsul adjunto o jefe de cancillería 24 m^2, y para funcionarios es de 24 m^2.

El programa de actividades y el público potencial serán la base para el cálculo del área.

La superficie utilizable estará determinada por el número del personal adscrito a la representación en función a las áreas del trabajo, a espacios destinados a la promoción o al desarrollo de actividades de carácter diplomático, cultural o de la relación con la comunidad y las áreas de servicio.

En estos inmuebles la superficie utilizable debe ser de 30 m^2, por persona contando todo el personal adscrito al consulado de que se trate, tanto en el servicio exterior Mexicano, como el local, las áreas de atención al público, que debe corresponder al número de actos consulares que se realizan, se reflejan en el incremento de las áreas de apoyo y de servicio:

Estas áreas se dividen en tres:

* Area operativa: Que en todos los casos se considera de 15 m^2, por persona.

* Area de apoyo: Que puede variar de 10 a 20 m^2, por persona.

*Area de servicios: Que puede variar de 5 a 10 m^2, por persona.

ASIGNACION DE ESPACIOS:

1.0	Embajador, delegado o Cónsul General	36 m^2,
2.0	Sala de Juntas	24 m^2
3.0	Ministro, Jefe de Cancillería, Cónsul Adscrito o Agregado Militar	27 m^2
4.0	Funcionario o Cónsul	14.40 m^2
5.0	Secretario "A"	10.50 m^2
6.0	Canciller	9 m^2
7.0	Recepción	36 m^2
8.0	Sala de espera interior	27 m^2
9.0	Biblioteca	20.25 m^2
10.0	Comunicación	12 m^2
11.0	Cocineta	9 m^2

Los 15 m^2, asignados al área operativa contemplan un incremento promedio hasta de 15% del personal adscrito sin necesidad de aumento de espacio.

* Como área operativa: se definen todos los espacios destinados a oficinas y actividades estrictamente de trabajo cotidiano

* Area de apoyo: se designa a los destinados a la promoción u desarrollo de actividades de carácter diplomático, cultural y relación con el propio personal, como salas de usos múltiples, espacios para exposiciones, biblioteca, comedor, etc.

* Area de servicio: se consideran las circulaciones, sanitarios y espacios para archivos y papelería.

CLASIFICACION DEL PERSONAL:

* Local: Son los que realizan las actividades de mantenimiento y funcionamiento del inmueble
* Administrativo: Este personal es escogido por el servicio Exterior Mexicano y es el que realiza las funciones administrativas

* Cónsul General
* Cónsul Alterno

1.0 Política
2.0 Prensa
3.0 Comercio
4.0 Cultura
5.0 Area de visitas
6.0 Area de servicios culturales
7.0 Area de notario
8.0 Area de asesoramiento legal

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Actualmente el predio se encuentra clasificado dentro de la zona H4S (habitacional hasta 400 $^{hab}/_{has}$, más servicios.

En esta zona se permite construir lo siguiente:

* Oficinas de Gobierno
* Sucursales de Bancos
* Oficinas Privadas

* Tiendas de Autoservicio
* Centros Comerciales
* Galerías de arte, etc..

La intensidad de construcción permitida es de 3.5 veces el área del terreno.

* Programas Arquitectónicos:

TORRE DE CONSULADOS:

1.0.0	*VESTIBULO*
2.0.0	*AREA DE COMERCIOS*
3.0.0	*AREA ADMINISTRATIVA*
4.0.0	*AREA DE RESTAURANTE Y GALERIA*
5.0.0	*AREA DE BIBLIOTECA*
6.0.0	*AREA DE OFICINAS*
7.0.0	*AREA DE BAR Y GIMNASIO*
8.0.0	*HELIPUERTO*
9.0.0	*ESTACIONAMIENTO*

AREA DE DESPLANTE:	4,618.82 m^2
AREA TOTAL CONSTRUIDA:	69,615.08 m^2

1.0.0	VESTIBULO		2,728.48 m^2
1.0.1	RECEPCION, ELEVADORES, ESCALERAS	1,321.88 m^2	
1.0.2	CUARTO DE LIMPIEZA Y BODEGA	11.20 m^2	
1.0.3	ESPEJOS DE AGUA Y FUENTES, AREA DE PASOS PERDIDOS	1,395.40 m^2	
2.0.0	AREA DE COMERCIOS		1,704.56 m^2
2.0.1	TIENDA DE ARTESANIAS "1"	226.24 m^2	
2.0.2	TIENDA DE ARTESANIAS "2"	250.48 m^2	
2.0.3	TIENDA DE ARTESANIAS "3"	250.48 m^2	
2.0.4	CASA DE CAMBIO	412.16 m^2	
2.0.5	BANCO	561.16 m^2	

3.0.0	AREA ADMINISTRATIVA		375.24 m^2
3.0.1	GERENCIA	93.28 m^2	
3.0.2	SALA DE JUNTAS	101.76 m^2	
3.0.3	AREA SECRETARIAL Y ESPERA	180.20 m^2	
4.0.0	AREA DE RESTAURANTE Y GALERIA		3,499.68 m^2
4.0.1	AREA DE ESPERA Y RECEPCION	151.80 m^2	
4.0.2	AREA DE CAJA	18.00 m^2	
4.0.3	AREA DE MESAS (1,000 COMENSALES)	1,536.84 m^2	
4.2.0	AREA DE COCINA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1,194.56 m^2	
	AREA DE COCINA	674.56 m^2	
	LAVADO DE LOZA	57.00 m^2	
	BODEGA	31.16 m^2	
	FRIGORIFICO	28.50 m^2	
	ALMACEN	28.50 m^2	
	AREA ADMINISTRATIVA	40.00 m^2	

	OFICINA DEL CHEF	32.00 m^2
	PATIO DE MESEROS	75.20 m^2
	AREA DE DESCANSO Y CONTROL	132.48 m^2
	BAÑOS VESTIDORES DE EMPLEADOS	95.16 m^2
4.3.0	GALERIA	477.96 m^2
4.4.0	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	302.32 m^2
	(ESCALERAS, ELEVADORES, SANITARIOS, VESTIBULO, CUARTO DE LIMPIEZA Y BODEGA)	

5.0.0	BIBLIOTECA (460 PERSONAS)		2,873.88 m^2
5.0.1	VESTIBULO Y CONTROL	120.96 m^2	
5.0.2	OFICINA ADMINISTRATIVA	116.00 m^2	
5.0.3	ATENCION AL PUBLICO	104.40 m^2	
5.0.4	AREA DE CONSULTA DE TITULOS	116.00 m^2	
5.0.5	CIRCULACIONES	150.20 m^2	
5.0.6	AREA DE LECTURA	1,137.80 m^2	
5.0.7	AREA DE IMPRESION DE DOCUMENTOS	81.00 m^2	
5.0.8	ACERVO (111,780 TITULOS)	745.20 m^2	
5.0.9	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	302.32 m^2	

6.0.0 AREA DE OFICINAS — 34,063.00 m^2

ANALISIS POR NIVEL (N-1 AL 19 Y N-21 AL 23)	1,127.40m^2
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	+ 302.32 m^2
	1,429.72 m^2
ANALISIS POR NIVEL (N-24 AL 26)	567.40 m^2
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	+ 302.32 m^2
	869.72 m^2

7.0.0 AREA DE BAR (120 PERSONAS) ^{2}Y GIMNASIO (100 PERSONAS) — 1,429.72 m^2

7.1.0	AREA DE BAR	361.76 m^2
	AREA DE BARRA Y CONTRABARRA	111.84 m^2
	AREA DE PIANO	31.80 m^2
	VESTIBULO Y RECEPCION	27.00 m^2
7.2.0	AREA DE GIMNASIO	595.00 m^2
	CONTROL	45.00 m^2
	AREA DE APARATOS	276.40 m^2

AREA DE BAÑOS, VESTIDORES,

LOCKERS, CUARTO DE MASAJE Y VAPOR 273.60 m^2

7.3.0 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS 302.32 m^2

8.0.0 HELIPUERTO 302.32 m^2

9.0.0 ESTACIONAMIENTO (1,542 CAJONES) 23,130.00 m^2

1 CAJON POR 30 m^2 CONSTRUIDOS = 1,541 CAJONES

62 CAJONES PARA MINUSVALIDOS

+ 740 CAJONES PARA COCHES CHICOS

740 CAJONES PARA COCHES GRANDES

1,542 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

15 m^2 POR CAJON = 23, 130.00 m^2

CENTRO DE NEGOCIOS Y EXPOSICIONES

1.0.0	*VESTIBULO*
2.0.0	*AREA DE EXPOSICIONES*
3.0.0	*AREA DE RESTAURANTE*
4.0.0	*AREA ADMINISTRATIVA*
5.0.0	*CENTRO DE NEGOCIOS*
6.0.0	*GALERIA*
7.0.0	*ELEVADORES, ESCALERAS Y PASO ELEVADO*
8.0.0	*SERVICIOS COMPLEMENTARIOS*

AREA DE DESPLANTE: 3,176.80 m^2

AREA TOTAL CONSTRUIDA: 5,377.08 m^2

1.0.0	VESTIBULO (PLANTA BAJA)		570.24 m^2
2.0.0	AREA DE EXPOSICIONES		1,906.60 m^2
2.1.0	GRAN SALON	1,764.20 m^2	
	SALON "A" (DOBLE ALTURA)	852.84 m^2	
	SALON "B"	911.36 m^2	
2.2.0	BODEGA	142.40 m^2	
3.0.0	RESTAURANTE(CAPACIDAD 320 COMENSALES)		745.68 m^2
3.1.0	AREA DE COMENSALES (220 COM.)	325.36 m^2	
3.2.0	TERRAZA (100 COM.)	111.20 m^2	
3.3.0	COCINA (BODEGAS, CONTROL, DESCANSO)	204.00 m^2	

3.4.0	BAÑOS, VESTIDORES Y SANITARIOS DE EMPLEADOS	105.12 m^2	
3.4.1	HOMBRES	52.56 m^2	
3.4.2	MUJERES	52.56 m^2	
4.0.0	AREA ADMINISTRATIVA		72.96 m^2
5.0.0	CENTRO DE NEGOCIOS (SUBDIVISIÓN A 6 SALAS Y 1 VESTIBULO)		1,433.60 m^2
5.1.0	VESTIBULO	156.42 m^2	
5.2.0	SALON 1	126.72 m^2	
5.3.0	SALON 2	126.72 m^2	
5.4.0	SALON 3	196.02 m^2	
5.5.0	SALON 4	156.42 m^2	
5.6.0	SALON 5	335.36 m^2	
5.7.0	SALON 6	335.36 m^2	

6.0.0	GALERIA		325.96 m^2
7.0.0	ELEVADORES, ESCALERAS, PASO ELEVADO		127.72 m^2
7.1.0	PLANTA ALTA	101.92 m^2	
7.2.0	PLANTA BAJA	25.80 m^2	
8.0.0	AREA DE SERVICIOS		194.32 m^2
8.1.0	PLANTA BAJA SANITARIOS MUJERES	35.88 m^2	
8.1.1	SANITARIOS HOMBRES	35.88 m^2	
8.1.2	TELEFONOS	18.20 m^2	
8.1.3	BODEGA 1	3.60 m^2	
8.1.4	BODEGA 2	3.60 m^2	

8.2.0	PLANTA ALTA SANITARIOS MUJERES	35.88 m^2
8.2.1	SANITARIOS HOMBRES	35.88 m^2
8.2.2	TELEFONOS	18.20 m^2
8.2.3	BODEGA 1	3.60 m^2
8.2.4	BODEGA 2	3.60 m^2

SALA DE CONVENCIONES

1.0.0	*VESTIBULO*
2.0.0	*AREA DE BUTACAS*
3.0.0	*AREA DE ESCENARIO*
4.0.0	*SERVICIOS COMPLEMENTARIOS*
5.0.0	*ESTACIONAMIENTO*

AREA DE DESPLANTE: 2,400.00 m^2

AREA TOTAL CONSTRUIDA: 2,400.00 m^2

1.0.0	VESTIBULO	330.00 m^2
2.0.0	AREA DE BUTACAS	1,660.00 m^2
3.0.0	AREA DE ESCENARIO	300.00 m^2
4.0.0	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	110.00 m^2
5.0.0	ESTACIONAMIENTO	1,500.00 m^2

(Está contemplado en el programa arquitectónico de la Torre de Consulados)

100 cajones de estacionamiento
(4 cajones para minusválidos, 48 cajones chicos y 48 cajones grandes)

* Memoria Descriptiva:

TERRENO:

El terreno ubicado en la esquina del Eje Central Lázaro Cárdenas y Fray Servando Teresa de Mier en la Colonia Obrera, delegación Cuauhtémoc; Distrito Federal, tiene una superficie de 39,440 m^2 donde están ubicados "La Torre de Consulados" con 4,618.82 m^2 de desplante, "El Centro de Negocios y Exposiciones" con 3,176.80 m^2 de desplante y el "Auditorio" con una superficie de 1,280.00 m^2 así formamos el "CENTRO DIPLOMATICO" que nos da una superficie de desplante de 9,075.62 m^2 y un área libre de 57 % de la superficie total del terreno, donde se ubicarán plazas, fuentes, pasos a cubierto, pórticos de acceso, jardineras, áreas verdes, ascenso y descenso de vehículos y área de maniobras para los servicios.

PROYECTO:

TORRE DE CONSULADOS:

Está formada por 3 niveles de basamento, 26 niveles de oficinas consulares, 5 niveles de estacionamiento y helipuerto en la parte de la corona de la torre.

A) Planta de acceso:

La planta denominada B-1 (basamento), se desplantará con una superficie de 4,618.82 m^2 .

Tiene un vestíbulo de acceso que lleva al área de recepción, al banco, a la casa de cambio, tiendas de artesanías, y a la administración de la "Torre de Consulados", todos los espacios están comunicados por grandes áreas comunes donde se encuentra un gran espejo de agua con una cortina de agua central que al tener luz de color traspasando el agua da un efecto agradable cuando ésta se refleja en las cuatro esculturas que están dentro del espejo de agua y dan la apariencia de estar flotando en el agua. También tiene una gran jardinera que sirve de

vestíbulo a las tiendas de artesanías, esta área tiene doble altura para crear la sensación de amplitud y libertad en un lugar cerrado como es éste. El área denominada como servicios complementarios es: El elevador de servicio, los elevadores panorámicos (4) privados para el servicio de los diplomáticos, un elevador para minusválidos, 2 elevadores más para servicio de la torre y 4 elevadores para el servicio general; las escaleras, los sanitarios y las escaleras de emergencia; esta área está dispuesta de tal manera que al entrar al vestíbulo no se ven pues se encuentra ubicada detrás de la recepción donde se tiene un gran mural como remate.

B) Planta de Restaurante:

Esta es la planta B-2 que tiene una superficie de 3,499.68 m^2 .

Esta planta es la que comunica al "Centro de Negocios y Exposiciones" y al "Centro de Convenciones" por medio de un tubo en la parte exterior y en la parte interior es un puente que sirve como galería que comunica a la zona de servicios complementarios y al vestíbulo del restaurante que tiene una capacidad para 960 comensales, el restaurante y la galería tienen vista hacia el espejo de agua y desde la galería se ve la jardinera que hay en la plaza de acceso.

C) Plantas de oficinas para consulados:

La planta tipo es de 1,429.72 m^2, considerando el área de servicios complementarios.

Estas plantas son del N:1 al N-19 y N-21 al N-23 de la "Torre de Consulados".

Para la ubicación de los consulados están clasificados en tres grupos que se definen sobre la base del nivel de ocupación:

a) Para 10 personas
b) Para 20 personas
c) Para 40 personas

Hay 17 consulados del grupo "a", 14 consulados del grupo "b", y 9 consulados del grupo "c", se cuenta con un total de 40 consulados.

En al N-1 al N-3 pertenecen al grupo "c" uno por nivel, del N-4 al N-13 se localizan por nivel del grupo "a" y "b", del N-14 al N-19 se ubican consulados del grupo "c", del N-21 al N-23 se ubican 2 consulados por nivel del grupo "a" y "b".

La planta tipo de N-24 -y N-25 se ubican 2 consulados por nivel del grupo "a" y en el N-26 se ubica un consulado del grupo "b".

E) Planta de Gimnasio y Bar en el nivel-20:

Esta planta es de 1,429.72 m^2 considerando el área de servicios complementarios

El área del bar tiene una capacidad para 120 personas, teniendo área de piano, barra, contrabarra, y área de mesas.

El gimnasio tiene una capacidad para 100 personas, es esta sección se ubica el control de socios y vestíbulo, el área de aparatos, regaderas, cuarto de masaje, vapor, lockers y sanitarios.

F) Helipuerto:

En la corona de la "Torre de Consulados se ubica el helipuerto" que da servicio a los consulados.

G) Estacionamiento:

La planta tipo es de 4,618.82 m^2 y consta de 5 niveles de estacionamiento con una capacidad para 1,542 autos; 62 cajones para minusválidos, 740 para coches chicos y 740 para coches grandes.

* Cálculo Estructural:

El terreno está ubicado en la zona III, según la clasificación que hace el Reglamento para el Distrito Federal:

- Terreno clasificado como de alta compresibilidad.
- Localizado en una zona sísmica.

Según las Normas Técnicas Complementarias: con sondeos cercanos a la zona:

- La resistencia del terreno es de 3 a 4 $^{Ton}/_{m2}$
- La primera capa dura se localiza entre los 34.00 y 36.00 metros de profundidad
- Los depósitos profundos están ubicados a 46.00 metros de profundidad.
- El nivel friático se localiza a 2.00 metros de profundidad.

Se determinó el tipo de cimentación por la relación entre carga y resistencia del terreno.

Tomando en cuenta que el subsuelo es suave y con mucha humedad los movimientos que producen los sismos son oscilatorios, por esta razón se disidió tener una estructura rígida para evitar estar en la misma frecuencia que el sismo que hace que una estructura falle por colapso.

CIMENTACION:

Cimentación: Se utilizarán pilas de 1.00 mts. de diámetro de concreto armado f'c = 250 $^{kg}/_{m2}$ y acero f'y = 4,200.0$^{0kg}/_{cm2}$ hincados en la primera capa dura localizada a 36.00 mts. de profundidad sobre los que se apoya la cimentación de contratrabes, losa y dados de concreto armado de armado f'c = 250 $^{kg}/_{m2}$ y acero f'y= 4,200.$^{00kg}/_{cm2}$

losacero.

Escaleras de acero f'y = 4,200.$^{00kg}/_{cm2}$ tanto las alfardas como los marcos de escalones y las huellas serán coladas con concreto armado de armado f'c = 250 $^{kg}/_{m2}$ y acero f'y = 4,200.00$^{kg}/_{cm2}$.

Los acabados están determinados de acuerdo a las distintas áreas del edificio.

* Cuadros De Pesos Específicos:

AZOTEA

ELEMENTO	Kg/m^2
LECHADEADA	2.00
ENLADRILLADO	22.50
MORTERO	36.00
IMPERMEABILIZANTE	5.00
RELLENO DE TEZONTLE	180.00
CAPA DE COMPRESIÓN	48.00
LOSACERO	43.00
ESTRUCTURA METALICA	120.00
INSTALACIONES	5.00
MUROS	20.00
PLAFON	30.00
TOTAL	511.50

CARGA MUERTA 511.50 Kg/m^2

CIMENTACION $W=15+511.50=526.50$

SISMO $W_A=70+511.50=581.50$

GRAVITACIONAL $W_m=100+511.50=611.50$

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
511.50	526.50	581.50	611.50

ENTREPISO

ELEMENTO	Kg/m^2
LOSETA	40.00
MORTERO	36.00
CAPA DE COMPRESION	48.00
LOSACERO	43.00
ESTRUCTURA METALICA	120.00
INSTALACIONES	5.00
MUROS	20.00
PLAFON	30.00
TOTAL	342.00

CARGA MUERTA 342.00 Kg/m^2

$W=100+342.00=442.00$

$W_A=180+342.00=522.00$

$W_m=250+342.00=592.00$

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
342.00	442.00	522.00	592.00

BIBLIOTECA

ELEMENTO	Kg/m^2
GRANITO TERRAZO (30X30)	55.00
MORTERO	36.00
CAPA DE COMPRESION	48.00
LOSACERO	43.00
ESTRUCTURA METALICA	120.00
INSTALACIONES	5.00
MUROS	20.00
PLAFON	30.00
TOTAL	357.00

CARGA MUERTA 357.00 Kg/m^2

W=40+357.00=397.00

W_A=350+357.00=707.00

W_m=450+357.00=807.00

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
357.00	397.00	707.00	807.00

RESTAURANTE, BAR Y GIMNASIO

ELEMENTO	Kg/m^2
GRANITO TERRAZO (40X40)	65.00
MORTERO	36.00
CAPA DE COMPRESION	48.00
LOSACERO	43.00
ESTRUCTURA METALICA	120.00
INSTALACIONES	5.00
MUROS	20.00
PLAFON	30.00
TOTAL	367.00

CARGA MUERTA 367.00 Kg/m^2

W=40+367.00=407.00

W_A=350+367.00=717.00

W_m=450+367.00=817.00

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
367.00	407.00	717.00	817.00

ESTACIONAMIENTO

ELEMENTO	Kg/m^2
ASFALTO	150.00
CAPA DE COMPRESION	48.00
LOSACERO	43.00
ESTRUCTURA METALICA	120.00
INSTALACIONES	5.00
MUROS	20.00
TOTAL	386.00

CARGA MUERTA 386.00 Kg/m^2

W=40+386.00=426.00

W_A=100+386.00=486.00

W_m=250+386.00=636.00

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
386.00	426.00	486.00	636.00

CIMENTACION

ELEMENTO	Kg/m^2
ESTRUCTURA METALICA	150
MUROS DE CONTENSION Y CONTRATRABES	1,680
LOSA DE CIMENTACION	1,680.00
TOTAL	3,510.00

CARGA MUERTA	CIMENTACION	SISMO	GRAVITACIONAL
3,510.00	3,610.00	3,690.00	3,760.00

RESUMEN DE BAJADA DE CARGAS POR NIVEL Y COLUMNA

nivel / columnas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EJE	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	B-1	B-2
CUARTO DE MAQUINAS										
AZOTEAS	19.59	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	29.38	30.01	54.02
26										
25										
24										
23										
22										
21										
20 (GIMNASIO)										
19										
18										
17										
16										
15										
14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
B-3 (BIBLIOTECA)			14.77	26.56	26.56	26.56	26.56	22.15		
B-2 (RESTAURANTE)	15.14	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	22.71	23.20	41.76
B-1 (ACCESO)	16.44	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57	24.66	25.19	45.35
E-1	15.85	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	23.77	24.28	43.71
E-2	15.85	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	23.77	24.28	43.71
E-3	15.85	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	23.77	24.28	43.71
E-4	15.85	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	23.77	24.28	43.71
E-5	15.85	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	23.77	24.28	43.71
TOTAL	130.42	234.52	249.29	261.08	261.08	261.08	261.08	217.75	199.80	359.68
CIMENTACION	137.27	246.86	246.86	246.86	246.86	246.86	246.86	205.90	210.33	378.59
TOTAL	267.69	481.38	496.15	507.94	507.94	507.94	507.94	423.65	410.13	738.27

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B-3	B-4	B-5	B-6	B-7	B-8	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
									17.69	26.71	22.12
54.02	54.02	54.02	54.02	54.02	45.02	33.96	61.13	61.13	51.91	55.70	57.34
								22.01	36.42	47.99	41.15
								22.01	36.42	47.99	41.15
								22.01	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								20.27	33.54	44.19	37.89
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								28.02	36.42	47.99	41.15
								22.01	36.42	47.99	41.15
								22.01	36.42	47.99	41.15
								22.01	36.42	47.99	41.15
22.63	40.73	40.73	40.73	40.73	33.94			25.73	39.14	42.00	43.23
41.76	41.76	41.76	41.76	41.76	34.80	26.25	47.25	47.25	40.12	43.13	44.32
45.35	45.35	45.35	45.35	45.35	37.79	28.51	51.32	51.32	43.58	46.76	48.13
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	36.42	27.48	49.46	49.46	42.00	45.07	46.39
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	36.42	27.48	49.46	49.46	42.00	45.07	46.39
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	36.42	27.48	49.46	49.46	42.00	45.07	46.39
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	36.42	27.48	49.46	49.46	42.00	45.07	46.39
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	36.42	27.48	49.46	49.46	42.00	45.07	46.39
382.31	400.41	400.41	400.41	400.41	333.65	226.12	407.00	1,117.44	1,346.48	1,683.59	1,513.73
378.59	378.59	378.59	378.59	378.59	315.50	238.01	428.41	428.41	428.41	428.41	430.99
760.90	779.00	779.00	779.00	779.00	649.15	464.13	835.41	1,545.85	1,774.89	2,112.00	1,944.72

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
C-7	C'-8	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	E-1	E-2
					26.41	39.99	31.91				
61.13	50.94	33.96	61.13	61.13	54.18	54.18	58.70	61.13	50.94	30.01	54.02
32.46	36.56			19.98	32.12	32.12	35.92	37.95	34.41		
32.46	36.56			19.98	32.12	32.12	35.92	37.95	34.41		
32.46	36.56			19.98	32.12	32.12	35.92	37.95	34.41		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
29.89	27.52			24.09	41.88	41.88	45.38	47.25	38.98		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	36.56			32.52	45.48	45.48	49.28	51.32	49.96		
32.46	29.88			26.17	45.48	45.48	49.28	51.32	42.33		
32.46	29.88			26.17	45.48	45.48	49.28	51.32	42.33		
32.46	29.88			26.17	45.48	45.48	49.28	51.32	42.33		
46.09	38.41			23.50	40.85	40.85	44.27	46.09	38.41		
47.25	39.38	26.25	47.25	47.25	41.88	41.88	45.38	47.25	39.38	23.20	41.76
51.32	42.76	28.51	51.32	51.32	45.48	45.48	49.28	51.32	42.76	25.19	45.35
19.46	41.22	27.48	49.46	49.46	43.84	43.84	47.50	49.46	41.22	24.28	43.71
19.46	41.22	27.48	49.46	49.46	43.84	43.84	47.50	49.46	41.22	24.28	43.71
19.46	41.22	27.48	49.46	49.46	43.84	43.84	47.50	49.46	41.22	24.28	43.71
19.46	41.22	27.48	49.46	49.46	43.84	43.84	47.50	49.46	41.22	24.28	43.71
19.46	41.22	27.48	49.46	49.46	43.84	43.84	47.50	49.46	41.22	24.28	43.71
1,144.48	1,299.07	226.12	407.00	1,210.92	1,566.80	1,580.38	1,704.34	1,743.23	1,596.03	199.80	359.68
428.41	357.01	238.01	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	357.01	210.33	378.59
1,572.89	1,656.08	464.13	835.41	1,639.33	1,995.21	2,008.79	2,132.75	2,171.64	1,953.04	410.13	738.27

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-.8	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6
54.02	54.02	54.02	54.02	54.02	40.01	22.90	41.22	41.22	41.22	41.22	41.22
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
23.20	41.76	41.76	41.76	41.76	23.12			16.70	27.13	27.83	27.03
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29 46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
25.19	45.35	45.35	45.35	45.35	25.11			18.13	29.46	30.22	29.36
22.63	40.73	40.73	40.73	40.73	30.17			16.28	31.09	31.09	31.09
41.76	41.76	41.76	41.76	41.76	30.93	17.70	31.87	31.87	31.87	31.87	31.87
45.35	45.35	45.35	45.35	45.35	33.59	19.23	34.61	34.61	34.61	34.61	34.61
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	32.38	18.53	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	32.38	18.53	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	32.38	18.53	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	32.38	18.53	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	32.38	18.53	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
959.69	1,439.87	1,439.87	1,439.87	1,439.87	872.14	152.48	274.50	706.34	980.84	998.26	978.54
378.59	378.59	378.59	378.59	378.59	280.44	160.52	288.93	288.93	288.93	288.93	288.93
1,338.28	1,818.46	1,818.46	1,818.46	1,818.46	1,152.58	313.00	563.43	995.27	1,269.77	1,287.19	1,267.47

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	TOTAL
F'-7	F-8	G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	G-6	G-7	G-8	
										164.83
41.22	24.81	12.64	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74	10.53	2,376.81
										409.09
										409.09
										409.09
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
11.65										756.46
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										848.16
12.65										821.49
12.65										821.49
12.65										821.49
31.09	18.71				9.11	17.15	17.15	17.15	7.94	1,274.79
31.87	19.18	9.77	17.58	17.58	17.58	17.58	17.58	17.58	8.14	1,837.44
34.61	20.83	10.61	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	8.84	1,995.36
33.36	20.08	10.22	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	8.52	1,893.21
33.36	20.08	10.22	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	8.52	1,893.21
33.36	20.08	10.22	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	8.52	1,893.21
33.36	20.08	10.22	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	8.52	1,893.21
33.36	20.08	10.22	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	8.52	1,893.21
595.54	183.93	84.12	151.41	151.41	160.52	168.56	168.56	168.56	78.05	37,678.52
288.93	173.91	88.56	159.41	159.41	159.41	159.41	159.41	159.41	73.80	16,904.38
884.47	357.84	172.68	310.82	310.82	319.93	327.97	327.97	327.97	151.85	54,582.90

RESUMEN DE BAJADA DE CARGAS POR NIVEL

NIVEL	ALTURA POR NIVEL (mts)	ALTURA TOTAL (mts:)	CALCULO POR CIMENTACON (toneladas)
CUARTO DE MAQUINAS	3.74	123.42	164.84
AZOTEAS	3.74	119.68	2,376.85
26	3.74	115.94	409.08
25	3.74	112.20	409.08
24	3.74	108.46	409.08
23	3.74	104.72	848.17
22	3.74	100.98	848.17
21	3.74	97.24	848.17
20 (GIMNASIO)	3.74	93.50	756.45
19	3.74	89.76	848.17
18	3.74	86.02	848.17
17	3.74	82.28	848.17
16	3.74	78.54	848.17
15	3.74	74.80	848.17
14	3.74	71.06	848.17
13	3.74	67.32	848.17
12	3.74	63.58	848.17
11	3.74	59.84	848.17
10	3.74	56.10	848.17
9	3.74	52.36	848.17
8	3.74	48.62	848.17
7	3.74	44.88	848.17
6	3.74	41.14	848.17
5	3.74	37.40	848.17
4	3.74	33.66	848.17
3	3.74	29.92	821.51
2	3.74	26.18	821.51
1	3.74	22.44	821.51
B-3 (BIBLIOTECA)	3.74	14.96	1,274.81
B-2 (RESTAURANTE)	3.74	7.48	1,837.37
B-1 (ACCESO)	3.74	0.00	1,995.38
E-1	3.74	3.74	1,923.15
E-2	3.74	7.48	1,923.15
E-3	3.74	11.22	1,923.15
E-4	3.74	14.96	1,923.15
E-5	3.74	18.70	1,923.15
TOTAL			37,828.45
CIMENTACION	3.74	22.45	16,904.37
TOTAL			54,732.82

ANALISIS SISMICO DE TODO EL EDIFICIO

NIVEL	ALTURA / NIVEL (mts)	WA (CIMENTACON) ton	fh	fs	fi	Vc1	ALTURA TOTAL (mts)	fi (h)
CTO. DE MAQ.	3.74	164.84	1.000	164.84	14.54	14.54	123.42	1,794.53
AZOTEAS	3.74	2,376.85	0.969	2,303.17	203.21	217.75	119.68	24,320.17
26	3.74	409 08	0.947	387.40	34.18	251.93	115.94	3,962.83
25	3.74	409 08	0.909	371.85	32.81	284.74	112.20	3,681.28
24	3.74	409.08	0.878	359.17	31.69	316.43	108.46	3,437.10
23	3.74	848.17	0 848	719.25	63.46	379.89	104.72	6,645.53
22	3.74	848.17	0.818	693.80	61.21	441.10	100.98	6,180.99
21	3.74	848.17	0.787	667.51	58.89	499.99	97.24	5,726.46
20 (GIMNASIO)	3.74	756.45	0.757	572.63	50.52	550.52	93.50	4,723.62
19	3.74	848.17	0.727	616.62	54.40	604 92	89.76	4,882.94
18	3.74	848.17	0.696	590.33	52.08	657.00	86.02	4,479.92
17	3.74	848.17	0.666	564.88	49.84	706.84	82.28	4,100.84
16	3.74	848.17	0.636	539.44	47.59	754.44	78.54	3,737.72
15	3.74	848.17	0.606	513.99	45.35	799.79	74.80	3,392.18
14	3.74	848.17	0.575	487.70	43.03	842.81	71.06	3,057.71
13	3.74	848 17	0.545	462.25	40.78	883.60	67.32	2,745.31
12	3.74	848.17	0.515	436.81	38.54	922.14	63.58	2,450.37
11	3.74	848.17	0.484	410.51	36.22	958.36	59.84	2,167.40
10	3.74	848.17	0.454	385.07	33.97	992.33	56.10	1,905.72
9	3.74	848.17	0.424	359.62	31.73	1,024.06	52.36	1,661.38
8	3.74	848.17	0.393	333.33	29.41	1,053.47	48.62	1,429.91
7	3.74	848.17	0.363	307.89	27.16	1,080.63	44.88	1,218.94
6	3.74	848.17	0.333	282.44	24.92	1,105.55	41.14	1,025.21
5	3.74	848.17	0.303	257.00	22.67	1,128.23	37.40	847.86
4	3.74	848.17	0.272	230.70	20.35	1,148.58	33.66	684.98
3	3.74	821.51	0.242	198.81	17.54	1,171.26	29.92	524.8
2	3.74	821.51	0.212	174.16	15.37	1,186.62	26.18	402.39
1	3.74	821.51	0.181	148.69	13.12	1,199.74	22.44	294.41
B-3	3.74	1,274.81	0.121	154.25	13.61	1,213.35	14.96	203.61
B-2	3.74	1,837.37	0.060	110.24	9.73	22,390.61	7.48	72.78
B-1 (ACCESO)	3.74	1,995.38	0.000				0.00	
TOTAL		28,212.70		13,804.35		44,781.22		101,758.89

CALCULO DE CIMENTACION

Para uso de pilas:

$$\frac{W_t \text{ columna}}{2 \times \text{área} \times 1.5\ t/m^3} = \frac{2{,}132.75}{2 \times (182.40)\ 1.5\ t/m^2} = \frac{2{,}132.75}{547.20} = 3.89\ h$$

$$3.89\ m \times 182.42\ m^2 = 709.61\ m^3$$

$$897.40\ m^3 \times 1.5\ t/m^3 \times 0.5 = 673.05^{ton}$$

Altura por substitución = $3.89\ m^2$

$709.61\ m^3$

532.20^{ton}

$$\begin{array}{r} 2{,}132.75\ ton \\ -\ 532.20\ ton \\ \hline 1{,}600.55\ ton \end{array}$$

Número de pilas:

$$\frac{\cancel{0}\ 1.00\ m^2 \quad \text{con una capacidad de } 200^{ton}}{\dfrac{1{,}600.55\ ton}{200\ ton}} = 10.10$$

8 pilas de 0 $1.00m^2$*

* Cálculo Hidráulico:

Se propone sistema de hidroneumático.
Cálculo realizado sobre 80 litros por persona, lo normal es de 60 litros por persona.

0.5 litros / segundo = Ø 1/2"

OFICINAS

50 personas por nivel
80 lts/per

Cálculo sobre 4 usos de baño diario por persona
80 lts/per X 5 = 400 lts/per
50 personas X 400 lts/per = 20,000 lts/per

GASTO POR NIVEL 20,000 lts/per
TUBO DE 1/2"

RESTAURANTE

Cálculo sobre 960 comensales y 140 trabajadores

Se calcula sobre 25 lts/per
La demanda es de 1,100 X 25 lts/per =27,500 lts
dividido en tres horarios pico que son: 11:00 a 13:00, 17:00 a 18:00 y 23:00 a 01:00

1.16 lts/seg.
1 1/4"

BAR Y GIMNASIO

1.00 lts/seg.
BAR 1/2"
GIMNASIO 1/2"

ESTACIONAMIENTO (5 NIVELES)

1.5 lts/seg.
1/2"

TOTAL DE GASTO

Torre	12.5 lts/seg.	GASTO	16.16 = 4"
Restaurante	1.16 lts/seg		4"
Bar y gimnasio	1.00 lts/seg		
Estacionamiento	1.5 lts/seg	BOMBA	3"

PERDIDA POR FRICCION

Presión que se requiere para muebles de tanque	7.00 m
Altura total	138.00 m
138.00 X 3.74% = 5.16	6.00 m
Accesorios (codos, vueltas) 5%	
144.00 m X 5% = 7.2	7.00 m
Altura del edificio	131.00 m
Presión requerida para muebles	+ 7.00 m
Perdida por fricción	6.00 m
porcentaje por accesorios	7.00 m
total	151.00 m

* Presión mínima requerida por bomba
Rangos requeridos para la bomba
arranque 15.0 kg/cm^2
paro 16.5 kg/cm^2

* Cálculo de potencia de bomba

$$H.P. = \frac{Q\ H\ seg}{K}$$

la bomba centrífuga se considera con 65% de eficiencia

$$H.P. = \frac{16.16\ lts/seg \times 160}{0.65 \times 76} = \frac{2{,}585.6}{49.4} = 52.34\ H.P.$$

BOMBA = 60H.P

Cálculo De Equipo Contra Incendio

Se va a cálculo en base a normas internacionales por considerar inversión extranjera

NORMA: N.F.P.A

- 1 1/2"
- 1 "
- 2 1/2"

El diámetro que requerimos es de 1 1/2" por que el género del edificio no esta considerado de alto riesgo.

La longitud máxima de la manguera es de 15.00 m

- *Análisis de requerimientos por áreas*

Area de biblioteca

Acervo

gasto por rociador X N° de niveles

Estacionamiento

Extintores en polvo ABC y Co2

hidrantes

Cocina

Co2

Hidrantes

Subestación

Co2

Capacidad requerida en los hidrantes

gasto 50 gln/min H1

presión50 libras Q1

* Acervo

El rociador cubre un área de $4m^2$

y tiene un gasto de 4 gal/min

745 m2 /4 m^2

186 X 4 gal/min = 744 gal/min

+ 100 hidrantes

844 galones

Diámetro de bomba 840 gal/min = 850 gal/min

BOMBA DE 850 gal/min

Presión requerida:

16.16 + 3.5 gal = 19.66 kg/cm = 20 kg/cm

20 kg/cm X 14.69 = 293.8 libras = 300 psi

Todas las tuberías y accesorios deben ser adquiridas para soportar una presión de 300 libras

PRESION 300 psi

$$\frac{(844\ \text{gal/min} \times 300\ \text{psi})\ 2.31}{3{,}960 \times 0.70} = \frac{253{,}200}{2{,}772} = 211\ \text{HP} = 250\ \text{HP}$$

Requerimiento de la bomba para equipo contra incendio 250 HP

BOMBA EQUIPO CONTRA INCENDIO 250 HP

EQUIPO REQUERIDO:

Bombas Booster:	bomba eléctrica	250 HP
	bomba diesel	250 HP
Bomba Jockey:	bomba motor eléctrico	15 HP (equivale al 5% del gasto)

* Cálculo De Instalación Eléctrica:

Cálculo De Subestación Eléctrica:

Elementos tomados encuentra para calcular los niveles de oficinas:

- 1) Se requiere 0.5 w/m^2 en iluminación para oficinas
- 2) La computadora tiene un gasto de 60 w
- 3) el garrafón de agua fría tiene un gasto de 50 w
- 4) la cafetera tiene un gasto de 250 w

Cálculo de los niveles (N-1 al 19 y N-21 al 23):
incluye oficinas y servicios complementarios.

1) 0.5 w/m2 X 1,429.72 m2 = 714.86 w
2) 60 w X25 = 1,500 w
3) 50 w X 1 = 50 w
4) 250 w X 1 = 250 w

Gasto por nivel 2,514.86 w

Cálculo de los niveles (N-24 al 26):
incluye oficinas y servicios complementarios.

1) 0.5 w/m2 X 869.72 m2 0= 434.86 w
2) 60 w/m2 X 13 = 780 w
3) 50 w X 1 = 50w
4) 250 w X 1 = 250 w

Gasto por nivel 1,514.86 w

2,514.86 w X 22 = 55,326.92 w
1,514.86 w X 3 = 4,544.58 w
55,326.92 w + 4,544.58 w = 59,871.5 w

TOTAL DE GASTO EN OFICINAS 59,871.5 W

Elementos tomados en cuenta para calcular el restaurante:

- 1) Se requiere un alumbrado de 0.5 w/m^2
- 2) Vitrina de 1 HP = 746 w
- 3) salida de uso intensivo 600 w

Cálculo para el restaurante y Galería nivel B-2:
incluye servicios complementarios

1) 0.5 w/m2 X 3,499.68 m2 = 1,749.84 w
2) 1,492w X 2 = 2,984 = 3,000 w
3) 600 w X 10 = 6,000 w

TOTAL DE GASTO EN RESTAURANTE Y GALERIA 10,749.84 W

Elementos tomados en cuenta para calcular el gimnasio y bar

Para el gimnasio:

- 1) Se requiere un alumbrado de 0.5 w/m^2
- 2) salida de uso intensivo 600 w

Para el bar:
- 1) Se requiere un alumbrado de 0.5 w/m^2
- 2) salida de uso intensivo 600 w
- 3) refrigerador 174 HP

Cálculo para el gimnasio y bar nivel N-20:
incluye servicios complementarios

1) 0.5 w/m2 X 1,429.72 m2 = 714.86 w
2) 600 w X 2 = 1,200w
3) 186.5 w X 2 = 373 w = 400 W

TOTAL DE GASTO EN GIMNASIO Y BAR 2,314.86 W

Elementos tomados encuenta para calcular el estacionamiento:

- 1) Se requiere un alumbrado de 0.1 w/m^2
- 2) salida de 180 w

Cálculo para el estacionamiento(N-E1 al E5):
incluye servicios complementarios

1) 0.1 w/m2 X 4,618.82 m2 =461.88 w
2) 180w X 1 = 180 w

TOTAL POR NIVEL 641.88 W

641.88 w X 3 = 1,844.64 w

TOTAL DE GASTO EN ESTACIONAMIENTO 1,844.64 W

SUBESTACION

2 bombas

89,400 w

Sistema contra incendio

197,430 w

VENTILADORES

Elementos tomados encuenta para calcular el aire acondicionado de la torre:

- 1) Se requiere de un ventilador por persona de 60 w

1) 60 w X 50 per X 26 niveles = 78,000 w

TOTAL DE GASTO DE AIRE ACONDICIONADO 78,000 W

COMPRESORES

1) 2 compresores (equipo maicol) de 50 HP c/u para aire acondicionado

21 X 745 = 15,645 = 15,600w
2 de 10 HP

TOTAL DE GASTO DE COMPRESORES 15,650 W

TOTAL DE GASTOS POR ELEMENTOS

```
    59,871.5
   10,749.84
    2,314.86
+   1,844.64
   89,400.00
  197,430.00
   78,000.00
   15,650.00
-------------
  455,260.84 w
```

455,260.84 w = 450,000.00 w
450,000 w / 1,000 = 450 w = 550 Kw

ELEVADORES:

1 elevador para 16 personas requiere de un motor de 50 HP
Se requieren 10 elevadores

50 X 10 = 500 HP

EQUIPO REQUERIDO:

* 1 transformador para 550 Kw
(para iluminación)
* 1 transformador para 750 Kw
(para fuerza, cuarto de máquinas y elevadores)

Cálculo De Cisterna:

1) Agua de servicio:

16.16 lts/seg
abasto para 24 horas

16.16 X 3,600 X 24 = 1,396,224.00 litros = 1,400,000.00 litros

1,400,000.00 / 1,000 = 1,400 m^3

AGUA REQUERIDA PARA SERVICIO 1,400.00 m^3

2) Equipo contra incendio, cálculo por la norma N.F.P.A.:

30 min (de agua para combatir incendio)
\+ 15 min (en traslado de la estación de bomberos más cercana al sitio)

45 min de agua

(bomba 850 gal/min) (45 min) = 38,250 galones
38,250 X 3.814 = 145,885.5 litros
145,885.5 / 1,000 = 145.88 m3 = 150 m^3

AGUA REQUERIDA PARA EQUIPO CONTRA INCENDIO 150.00 m^3

Agua de servicio	1,400.00 m^3
Agua para incendio	+ 150.00 m^3
	1,550.00 m^3

AGUA EN CISTERNA 1,550.00 m^3

1,550.00 m^3 / 3m = 516.00 m

La dimensión de la cisterna es de 22.00 X 23.00 X 3.0 m

Bajada De Agua Pluvial:

- Lámina de 11 cm
- área de 1,429.72 m^2

11 X 1,429.72 X 10 = 157,269.2 litros

157,269.2 l/10 min
157,269.2 /600 seg = 262.11 = 265.0 l/seg

En la tubería se considera una utilidad del 50% de su capacidad

* Sistema De Edificio Inteligente:

Los puntos que se tomaron encuenta para decidir incluir en este conjunto, Alta Tecnología son los siguientes:

1) Prolongación de la utilidad del inmueble por más de 50 años
2) Impacto en el ahorro de energía hasta de un 60% en inducción de costos
3) Seguridad de los ocupantes ante siniestros (incendios, sismos, y otros) esto influye en la productividad de quien está en el edificio.
4) Prolongación de la vida útil de la inversión
5) Mayor competitividad ante inmuebles tradicionales
6) Menor costo de operación y adaptación.

La aplicación de esta tecnología para el logro de una mejor calidad de vida, es el concepto que por sí mismo da valor a la inversión.

* Factibilidad:

Para poder llevar acabo el desarrollo de éste proyecto llamado "CENTRO DIPLOMATICO", la solución que proponemos para la obtención de los recursos económicos para su construcción es:

* Solicitar a los países el 60% del costo total de la oficina y servicios comunes a los cuales tendrán derecho como usuarios de la Torre de Consulados.
* El capital restante que es el 40%, será negociado con los gobiernos interesados para diferirlos con relación al avance de la obra.
* El área de restaurante, zona comercial, bar y gimnasio serán vendidos a empresas privadas y las condicionantes serán las mismas que tienen las oficinas.
* El Centro de Negocios y Exposiciones, será financiado por el Gobierno de la República Mexicana, y así tendrá un ingreso para el mantenimiento y vigilancia del CENTRO DIPLOMATICO, y que este sea autónomo en sus gastos, además de generar ganancias importantes, puesto que se puede alquilar a cualquier Gobierno que se encuentre en el Centro Diplomático o a alguna empresa privada que esté interesada. Para la construcción de esta parte del conjunto será necesario el 50% como anticipo y el saldo restante será conforme al avance de la obra.
* El Centro de Convenciones, será vendido a una empresa de la Iniciativa Privada, su financiamiento será con un anticipo del 60% al iniciar y el capital restante será negociado conforme al avance de la obra.
* Las plazas, jardines y estacionamientos son áreas comunes, el costo total de éstos estará incluido en partes proporcionales a los tres elementos que forman parte del Centro Diplomático, a desarrollarse.

* Costo Total Del Proyecto:

* *TORRE DE OFICINAS:*

Area de oficinas	34,063.00 m^2.
Bar y Gimnasio	1,429.72 m^2.
Biblioteca	2,873.88 m^2.
Restaurante y Galería	3,499.68 m^2.
Zona comercial	1,704.56 m^2.
Area Administrativa de la Torre	375.24 m^2.
Area de servicio	2,728.48 m^2.

Cuenta con un área total construida de 46,485.08 m^2
El costo aproximado por m^2 es de 1,000.00 dólares

Costo Total de Construcción: 46,485,080.00 dólares.

* *CENTRO DENEGOCIOS Y EXPOSICIONES:*

Cuenta con un área total construida de 5,377.08 m^2
El costo aproximado por m^2 es de 1,000.00 dólares

Costo Total de Construcción: 5,377,080.00 dólares.

* CENTRO DE CONVENCIONES:

Cuenta con un área total construida de 2,400.00 m^2
El costo aproximado por m^2 es de 1,000.00 dólares

Costo Total de Construcción: 2,400,000.00 dólares.

* PLAZAS Y JARDINES:
Cuenta con un área total construida de 29,244.38 m^2
El costo aproximado por m^2 es de 250.00 dólares

Costo Total de Construcción: 7,311,095.00 dólares.

* ESTACIONAMIENTOS:

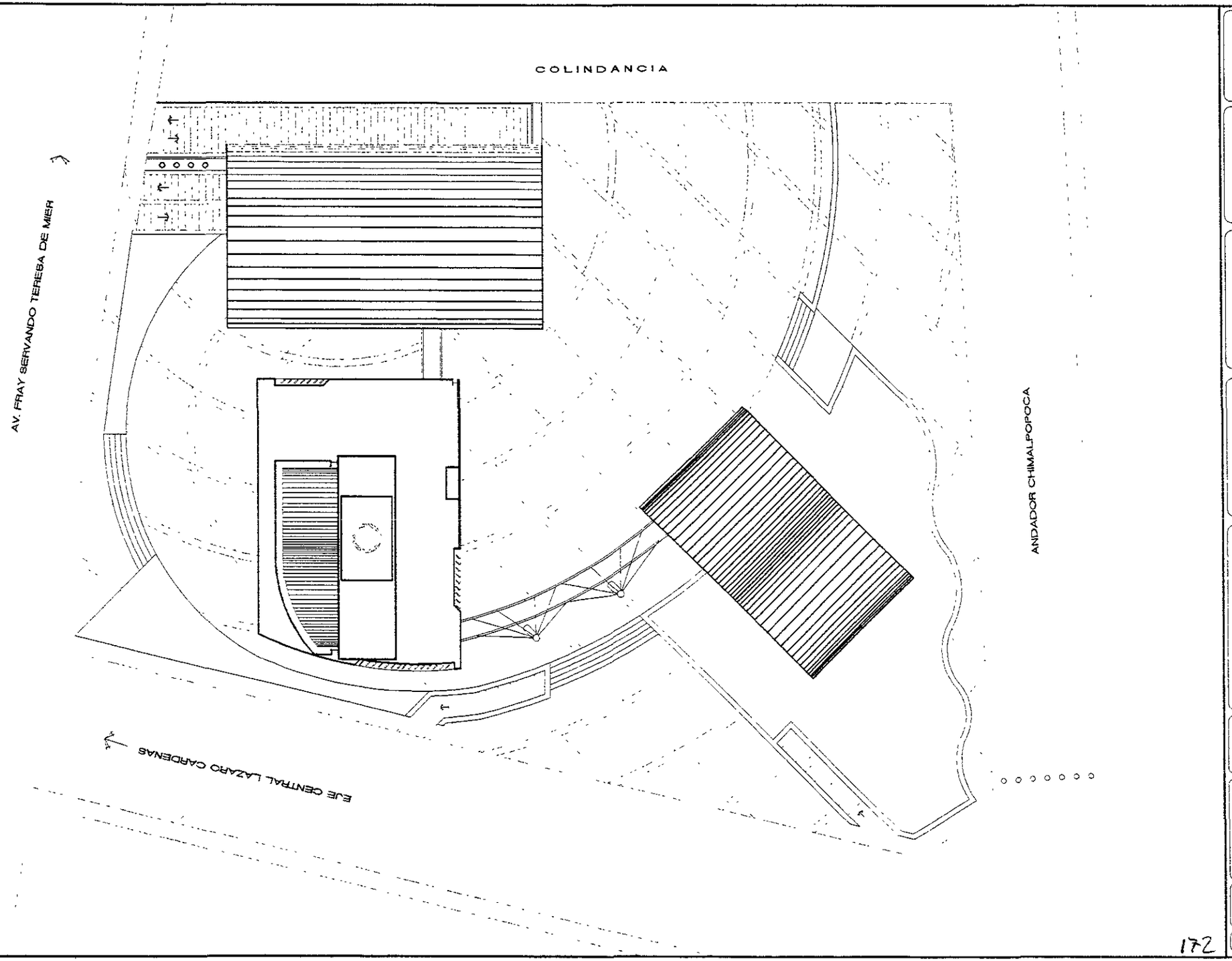
Cuenta con un área total construida de 23,130.00 m^2
El costo aproximado por m^2 es de 300.00 dólares

Costo Total de Construcción: 6,939,000.00 dólares.

* COSTO TOTAL DEL PROYECTO 68,512,255.00 dólares.

Nota: La estimación de este proyecto se hizo en dólares para poder absorber una posible devaluación.

9.- PLANOS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

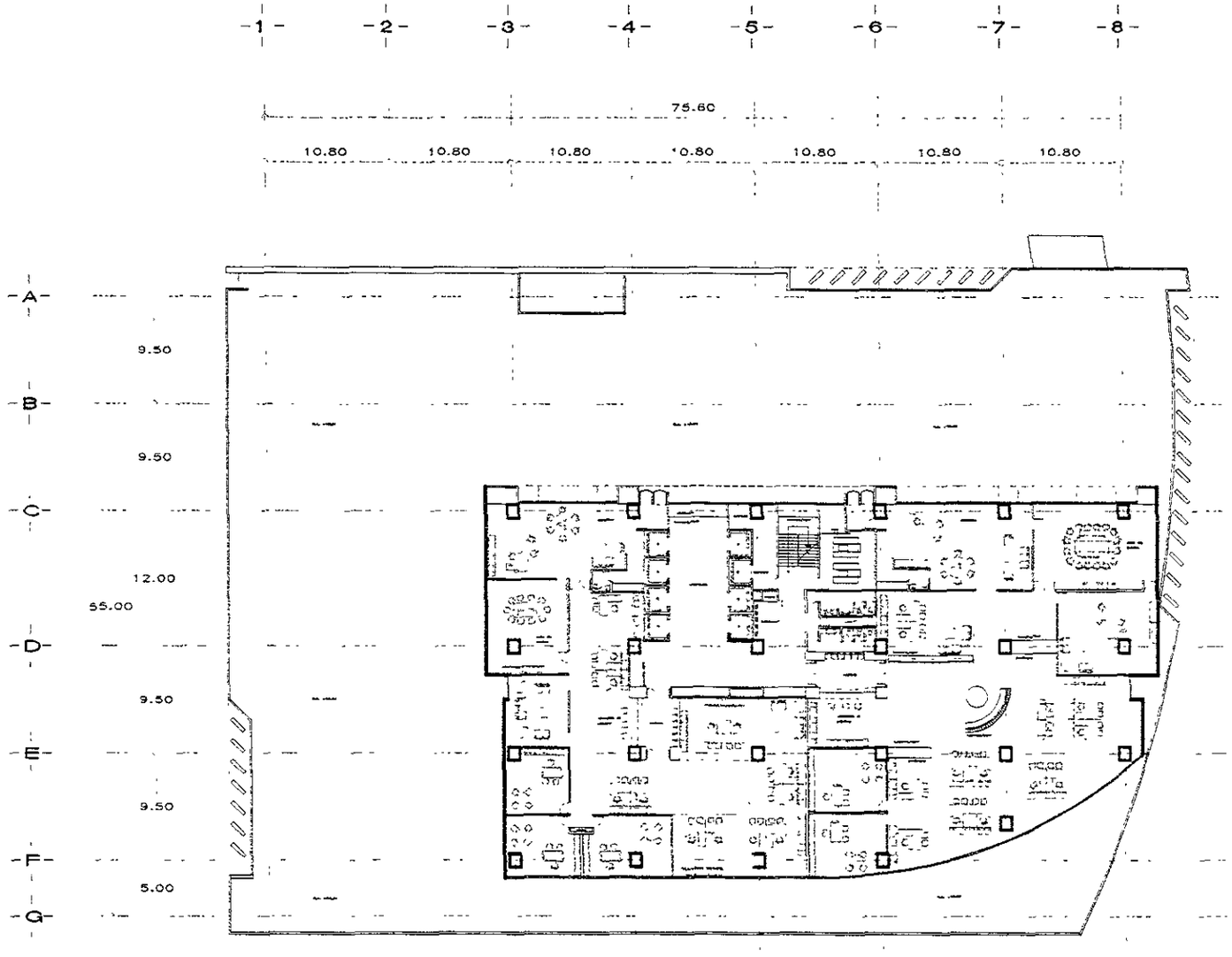
No. PLANO

FECHA
ABR. 1998

ESCALA
1:500

COTAS
METROS

172



Norte

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

PROYECTO CONJUNTO DIPLOMATICO

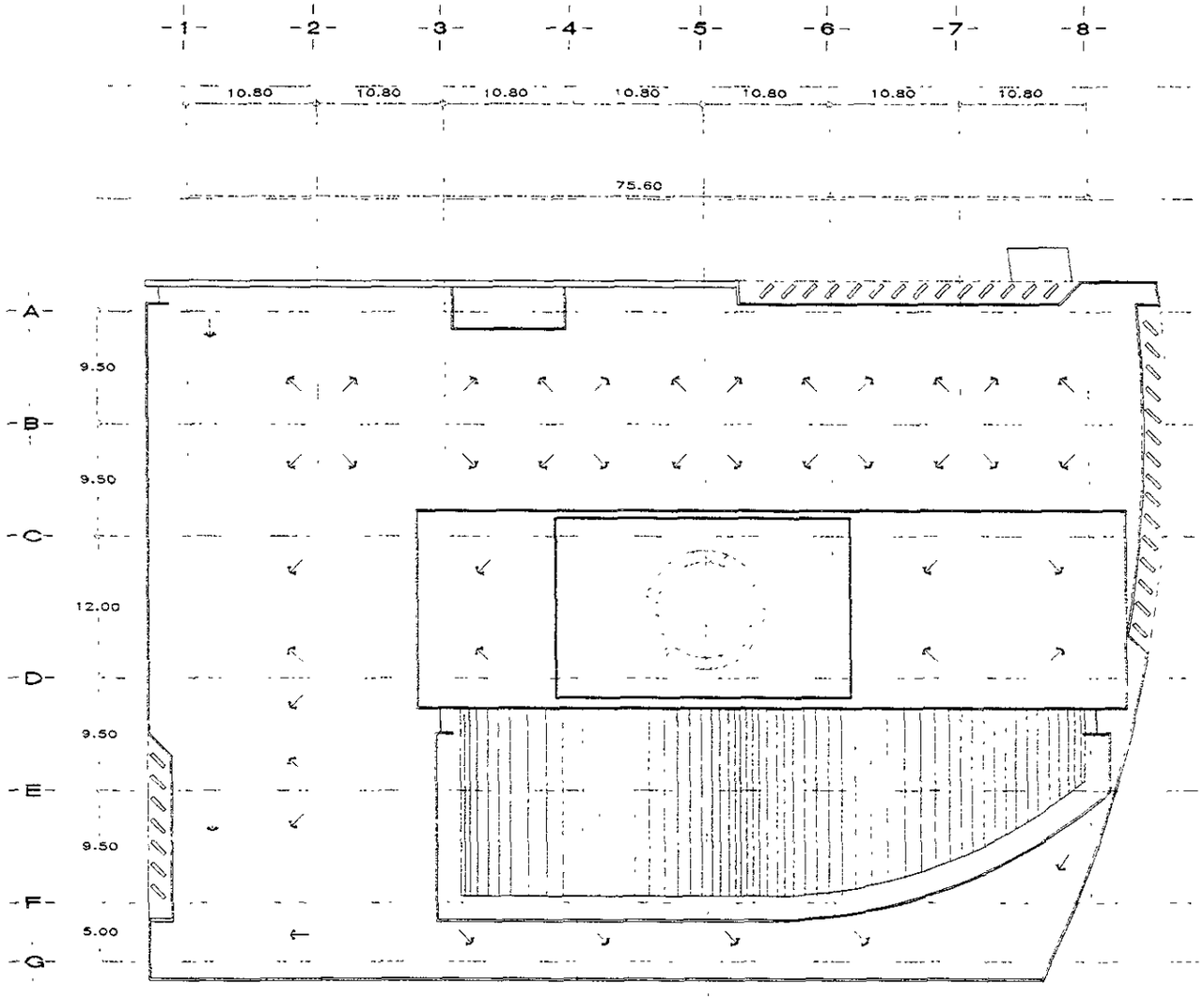
PLANO TORRE DE OFICINAS
PLANTA TIPO CONSULADOS

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

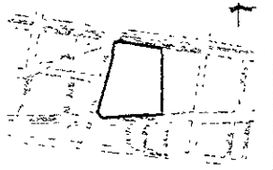
FECHA MAR. 1996 | ESCALA 1:200 | COTAS METROS

173



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
TORRE DE OFICINAS
PLANTA DE AZOTEAS

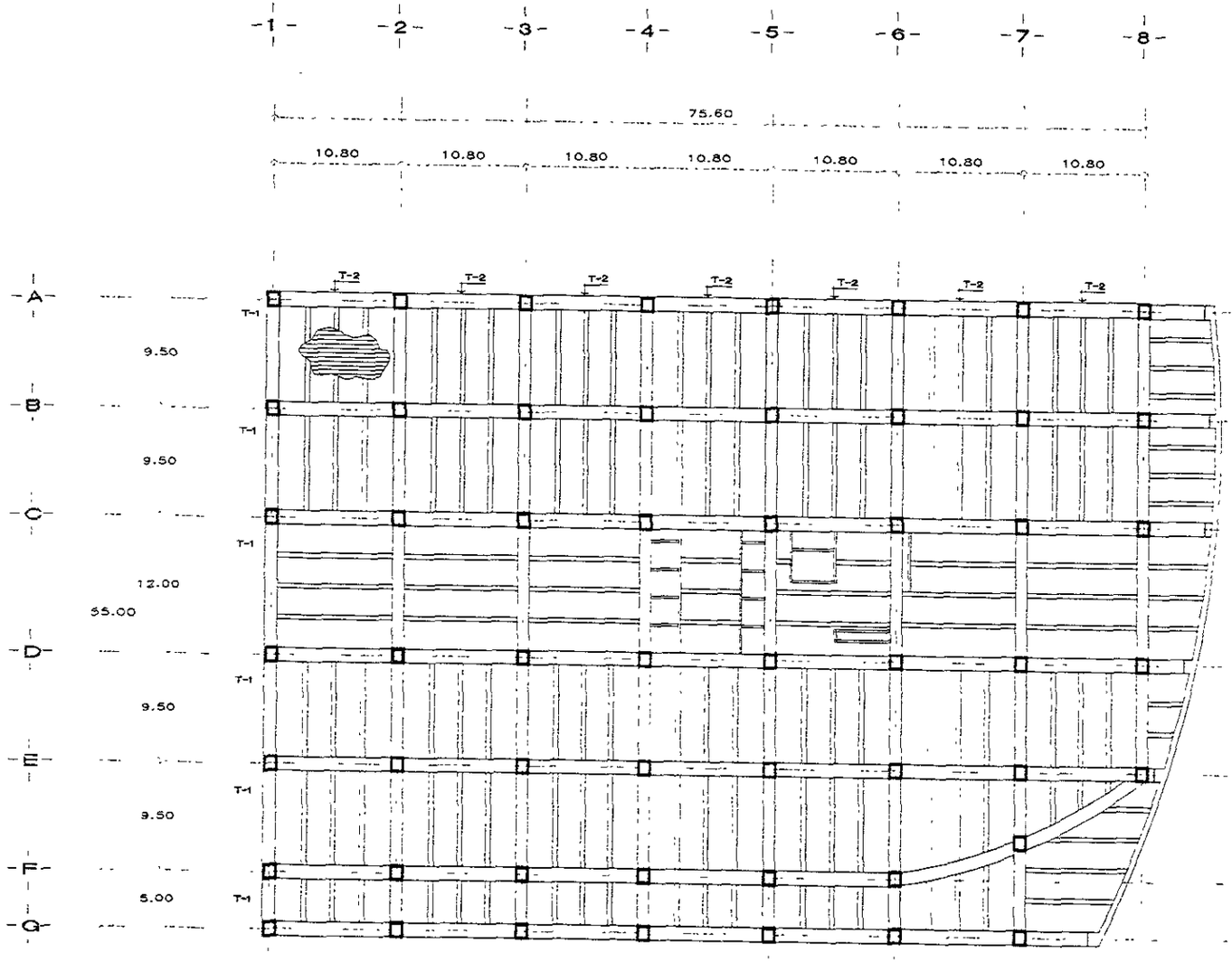
PROYECTO
ARREAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA
ABR. 1998

ESCALA:
1:200

COTAS
METROS



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

JOSE REVUELTAS

PROYECTO

CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO

TORRE DE OFICINAS

PLANTA DE TRABES

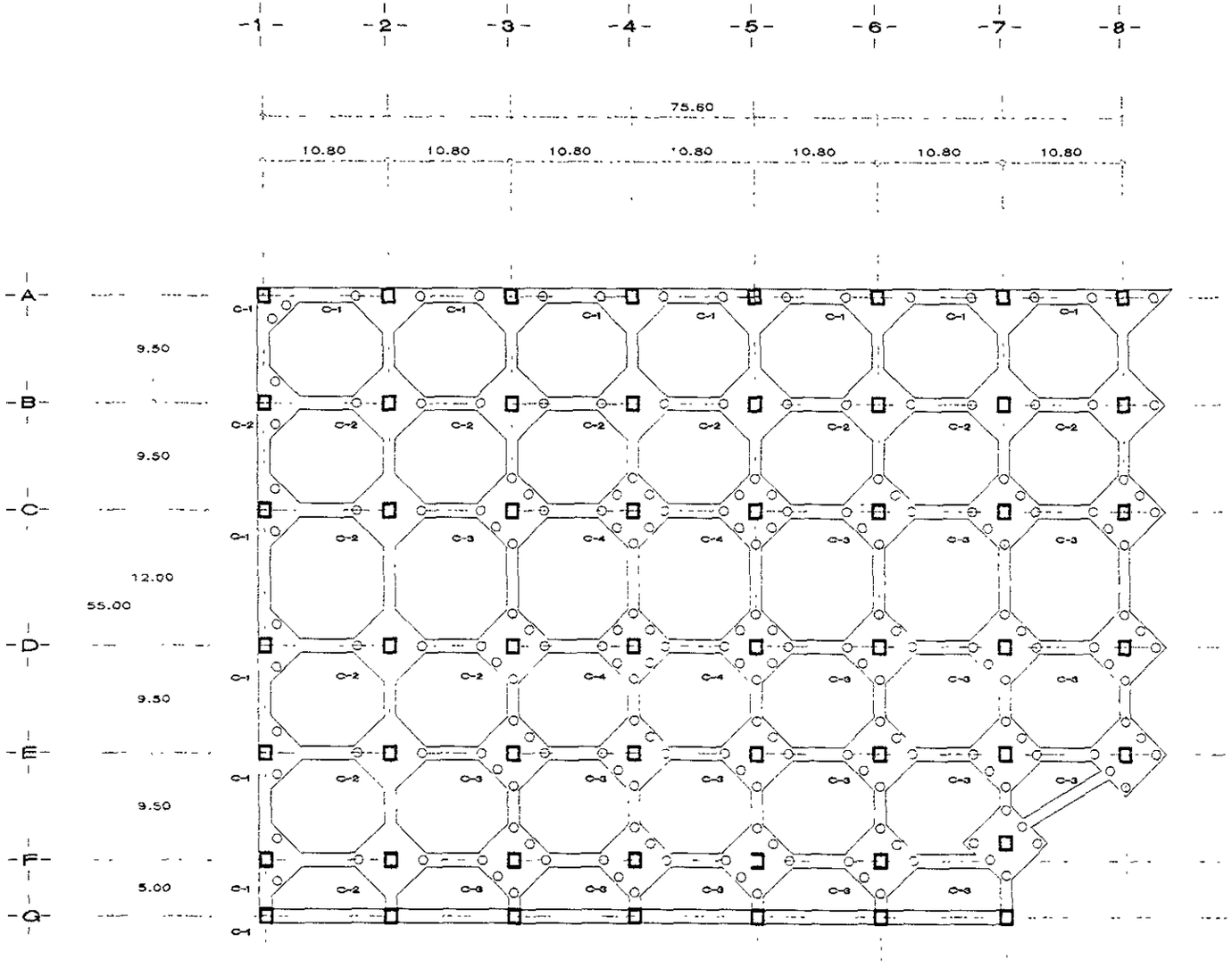
PROYECTO:

ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA

BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
ABR. 1998	1:200	METROS



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

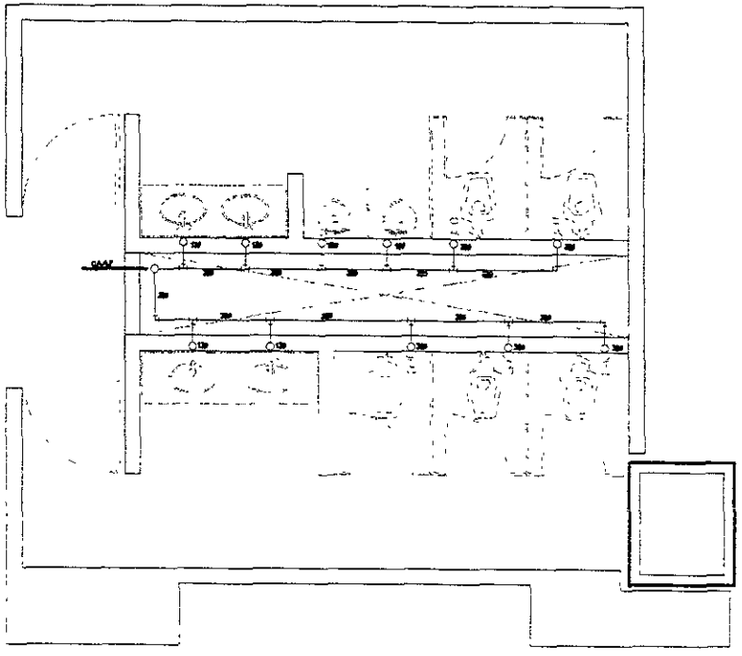
PROYECTO CONJUNTO DIPLOMATICO

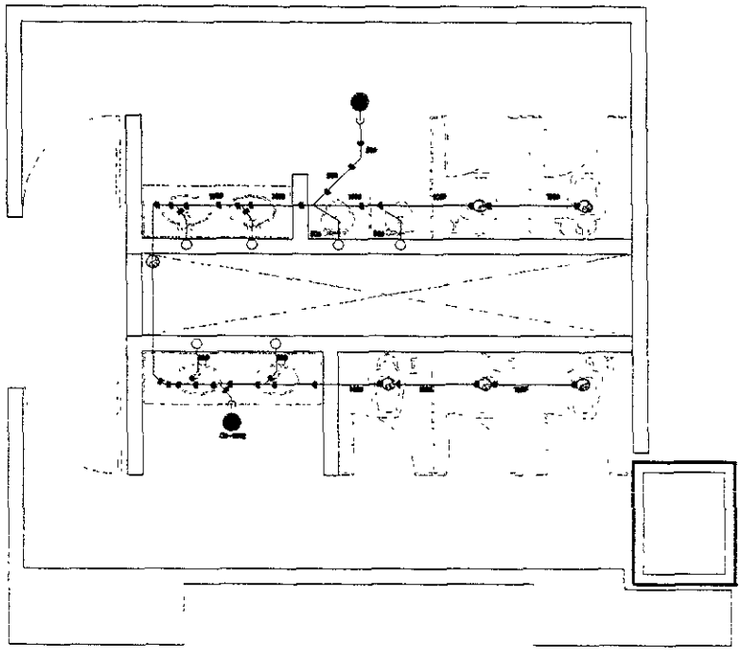
PLANO TORRE DE OFICINAS
PLANTA DE CIMENTACION

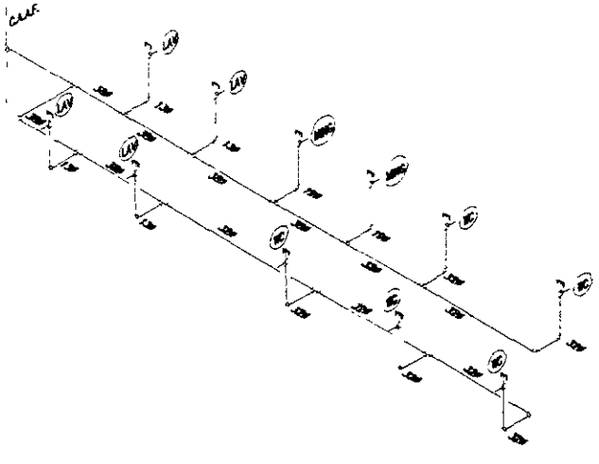
PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

NO. PLANO

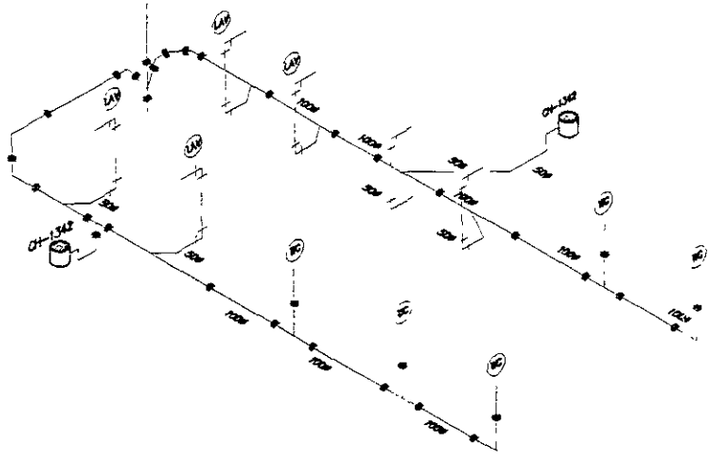
FECHA ABR. 1998 | ESCALA 1:200 | COTAS METROS







ISOMETRICO HIDRAULICO



ISOMETRICO SANITARIO

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

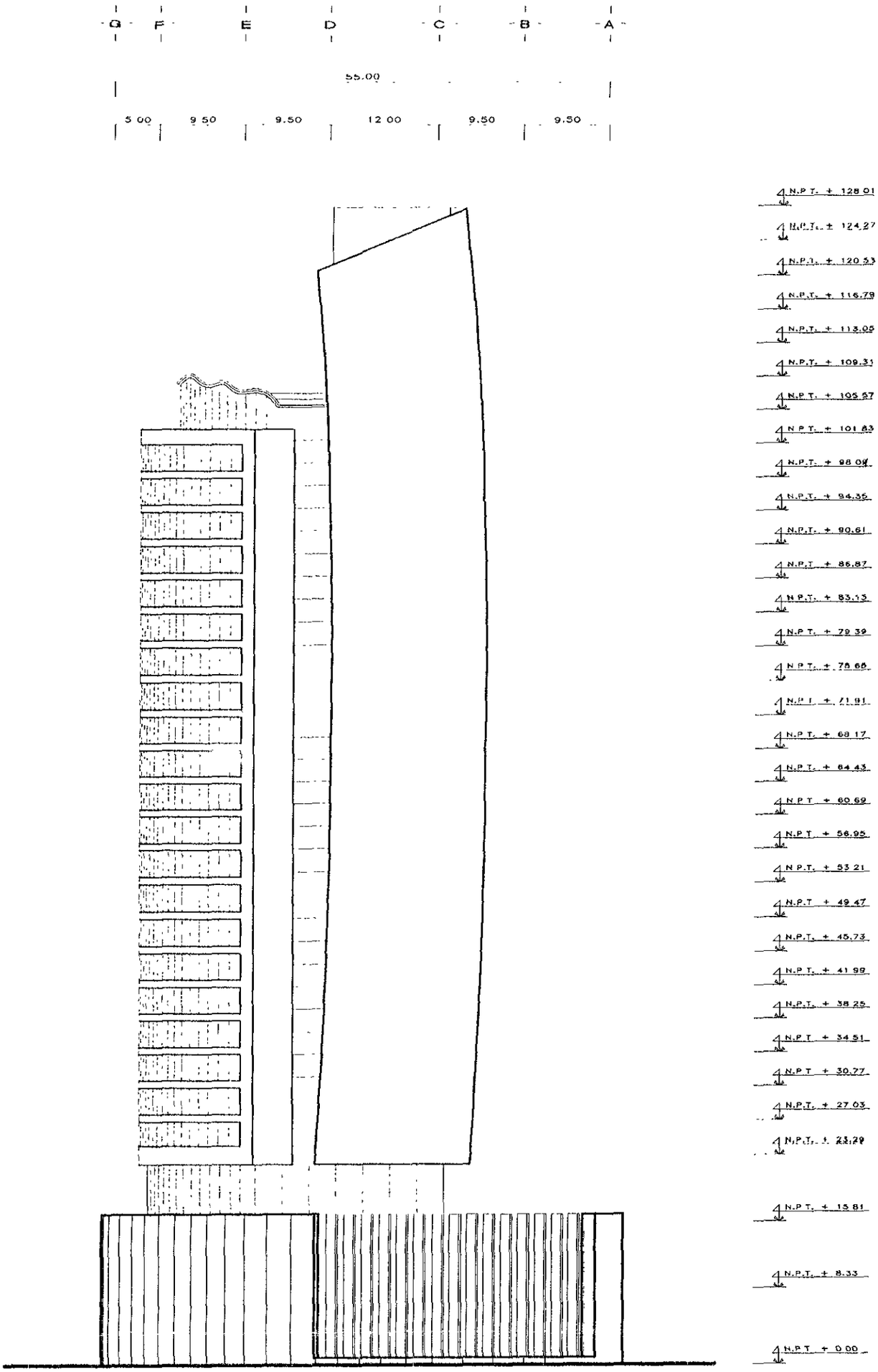
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
TORRE DE OFICINAS
PLANTA TIPO CONSULADOS
NUCLEO DE BAÑOS

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
MAR 1968	S/E	METROS



178

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

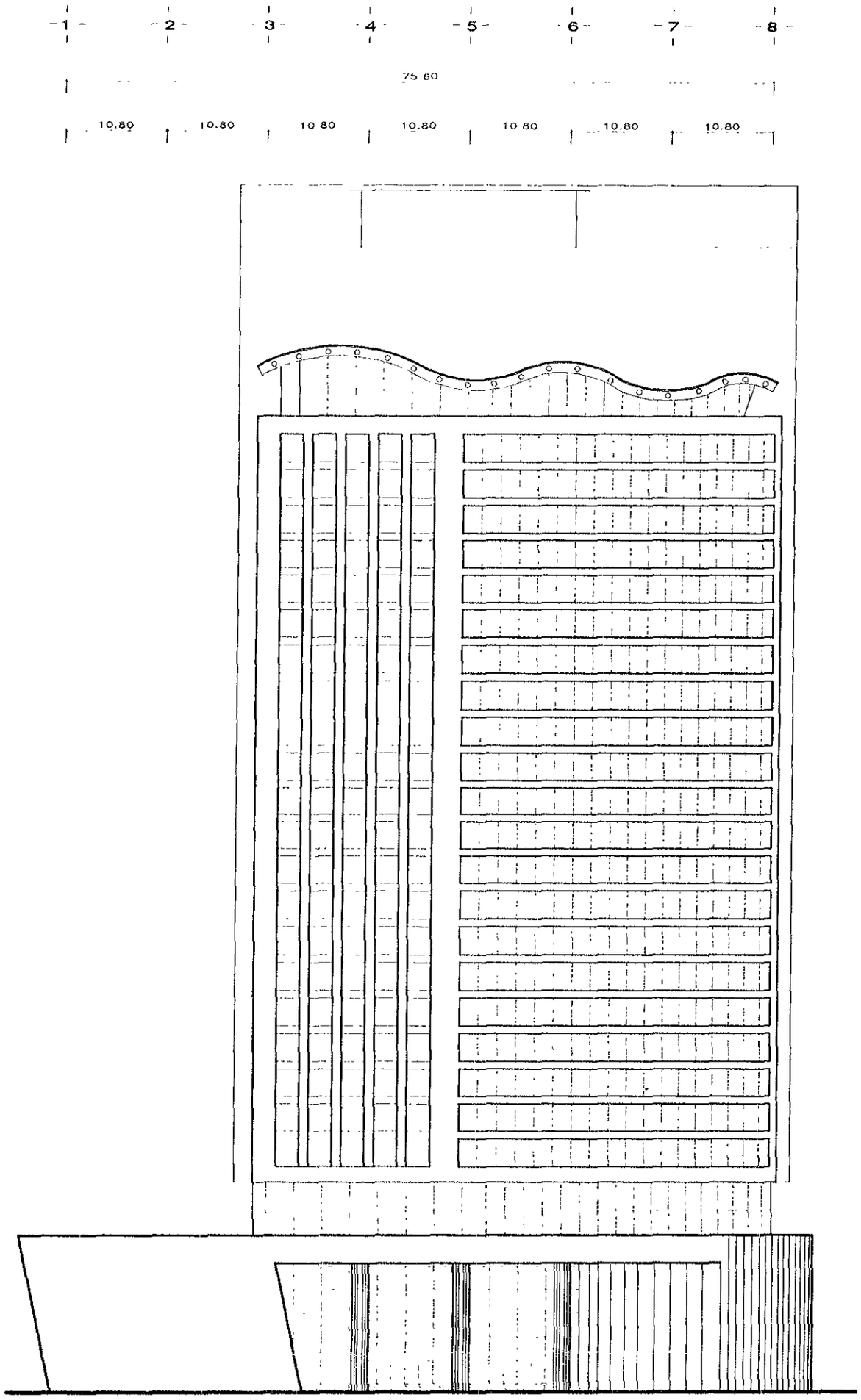
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: TORRE DE OFICINAS
FACHADA ESTE

PROYECTO: ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

FECHA: ABR. 1998
ESCALA: 1:200
NO. PLANO
COTAS: METROS



U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: TORRE DE OFICINAS FACHADA NORTE

PROFESORES: ARMADA ARMADA A. BARBARA BAUTISTA RUIZ RICARDO

ESCALA: 1:200

FECHA: SEPT. 2006

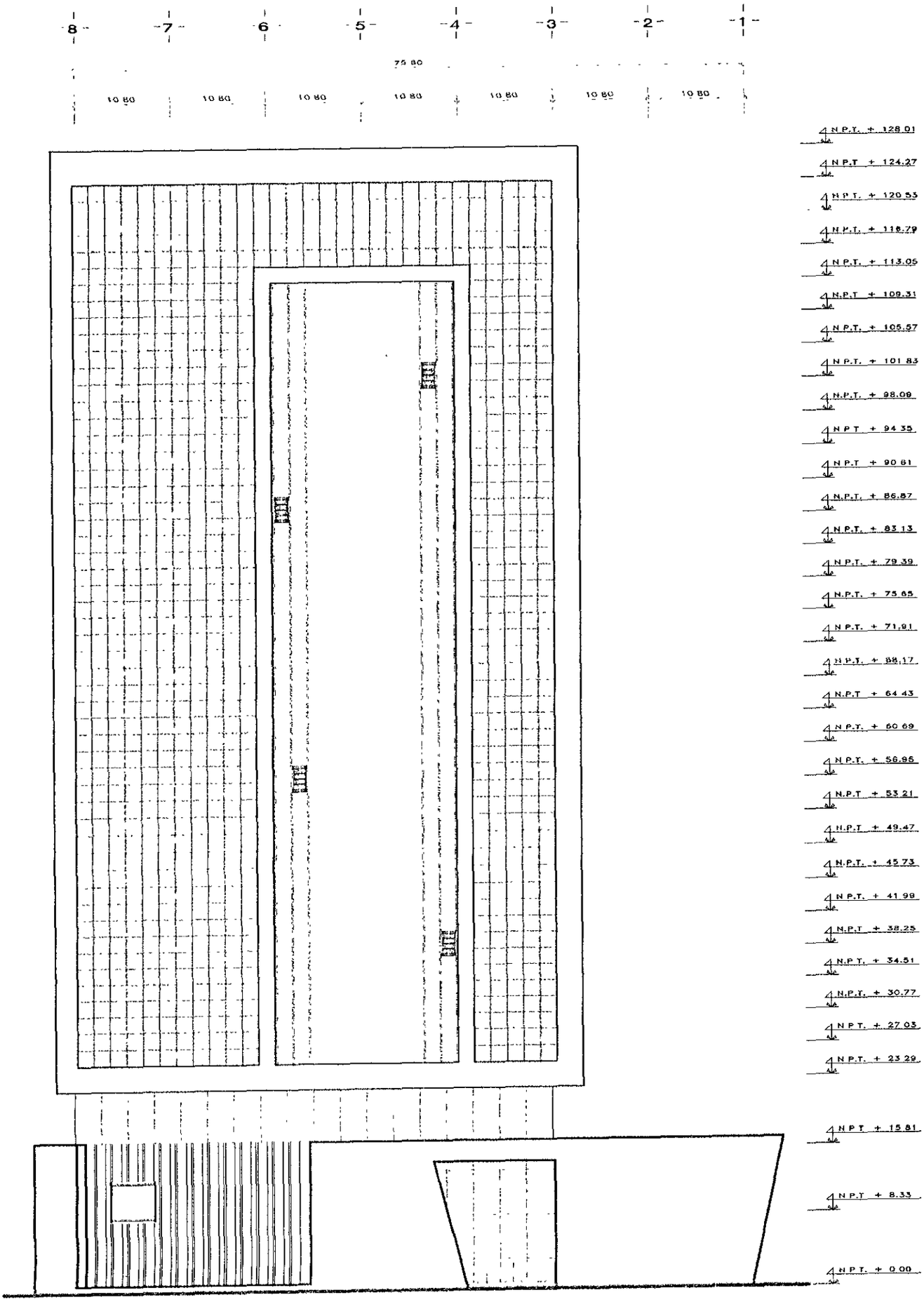
ACOTAS: METROS

No. PLANO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CORTE ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACION



180

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T.A.L.E.R. JOSE REVUELTAS

PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: TORRE DE OFICINAS FACHADA SUR

PROYECTO: ARMADA ARMADA A. BARBARA BAPTISTA RUIZ RICARDO

FECHA: ABRIL 1996

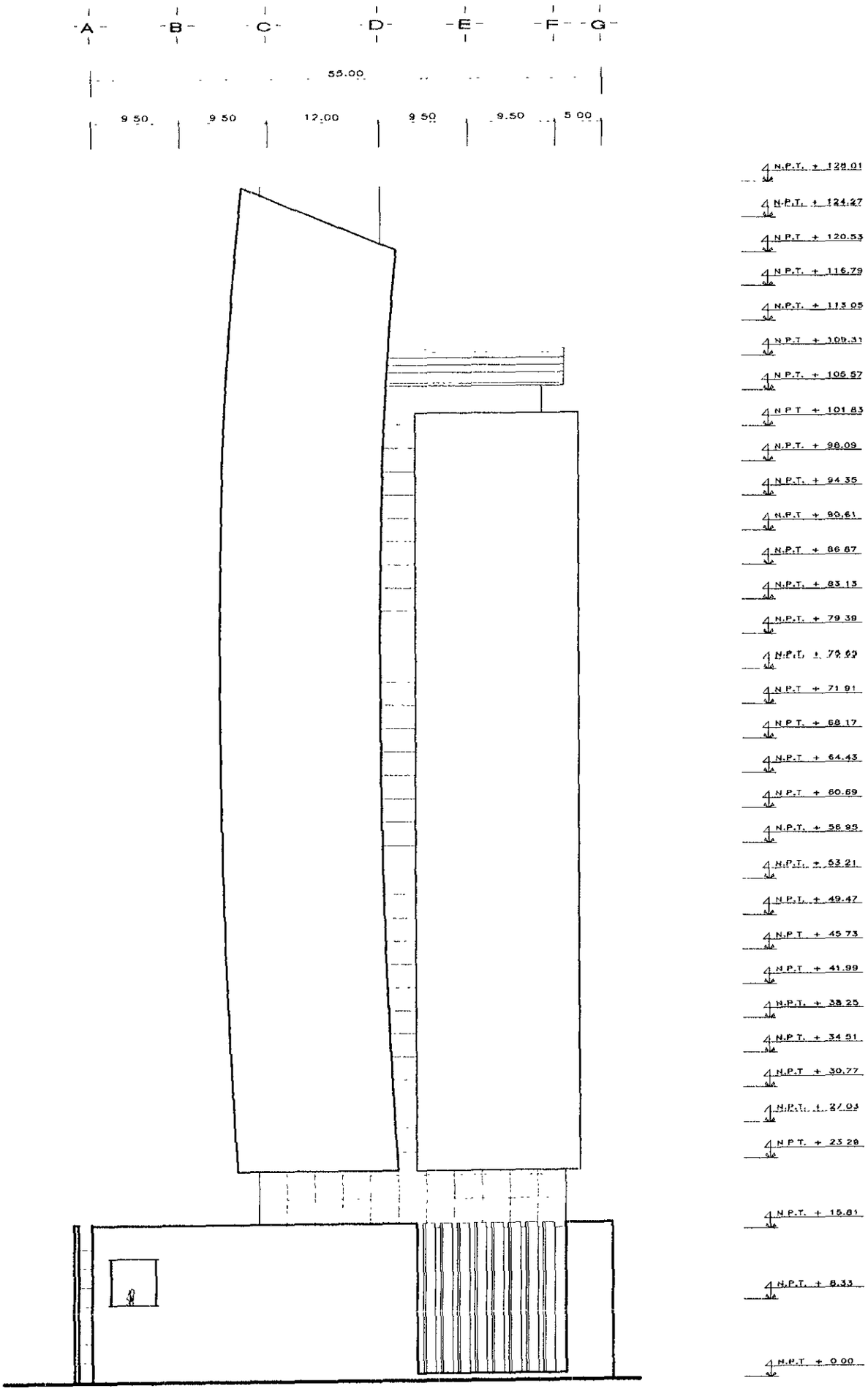
ESCALA: 1:200 METROS

NO. PLANO

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CROQUIS DE LOCALIZACION



181

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: TORRE DE OFICINAS FACHADA OESTE

PROYECTO: ARTAUDA AHUMADA A. BARBARA BASTIDA RUIZ RICARDO

ESCALA: 1:200 METROS

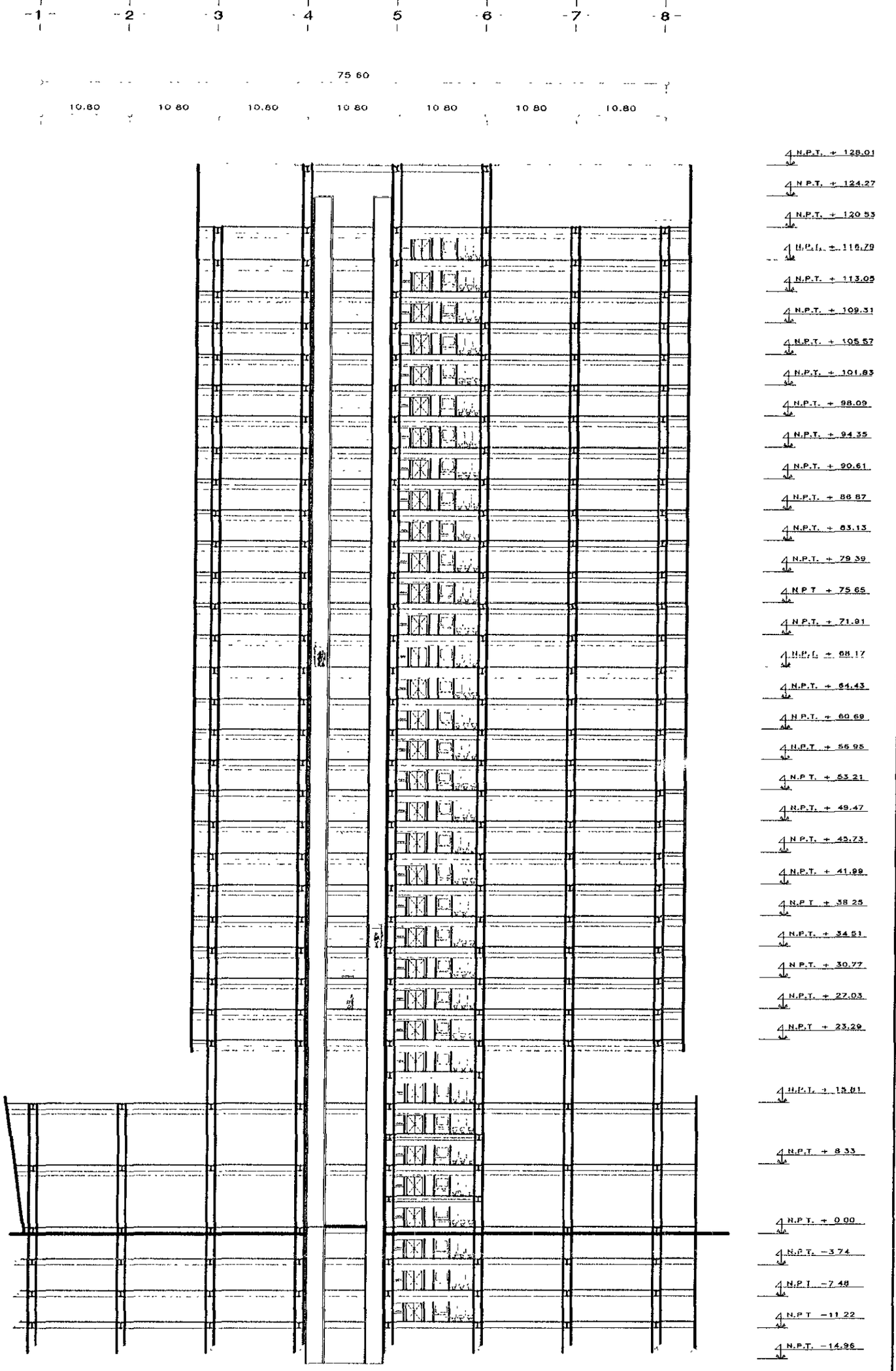
FECHA: ABR. 1998

No. PLANO:

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CORTE ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACION



182

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

PROYECTO CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO TORRE DE OFICINAS
CORTE LONGITUDINAL

PROYECTO: ARTAVIA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

FECHA ABR. 1998

ESCALA 1:200

COTAS METROS

No. PLANO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

CORTE ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACION

A B C D E F G

55.00

9.50 9.50 12.00 9.50 9.50 5.00

N.P.T. + 126.01
N.P.T. + 124.27
N.P.T. + 120.53
N.P.T. + 116.79
N.P.T. + 113.05
N.P.T. + 109.31
N.P.T. + 105.57
N.P.T. + 101.83
N.P.T. + 98.09
N.P.T. + 94.35
N.P.T. + 90.61
N.P.T. + 86.87
N.P.T. + 83.13
N.P.T. + 79.39
N.P.T. + 75.65
N.P.T. + 71.91
N.P.T. + 68.17
N.P.T. + 64.43
N.P.T. + 60.69
N.P.T. + 56.95
N.P.T. + 53.21
N.P.T. + 49.47
N.P.T. + 45.73
N.P.T. + 41.99
N.P.T. + 38.25
N.P.T. + 34.51
N.P.T. + 30.77
N.P.T. + 27.03
N.P.T. + 23.29
N.P.T. + 15.81
N.P.T. + 8.33
N.P.T. + 0.00
N.P.T. - 3.74
N.P.T. - 7.48
N.P.T. - 11.22
N.P.T. - 14.96

183

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

PROYECTO CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO TORRE DE OFICINAS
CORTE TRANSVERSAL

PROYECTO ARMANDA AMANDA A. BARRAGAN BARTIDA
RUIZ RICARDO

FECHA ABRIL 1998

ESCALA 1:200

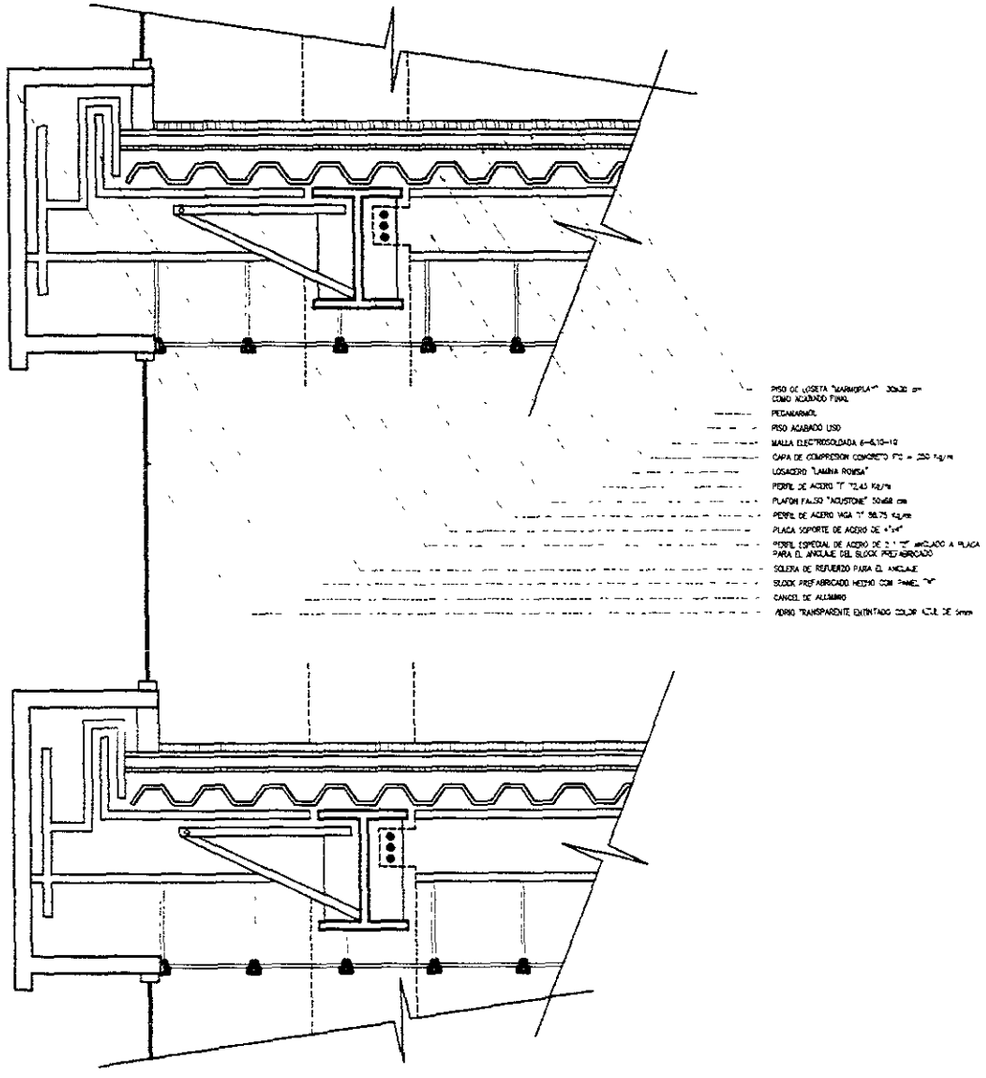
COTAS METROS

No. PLANO

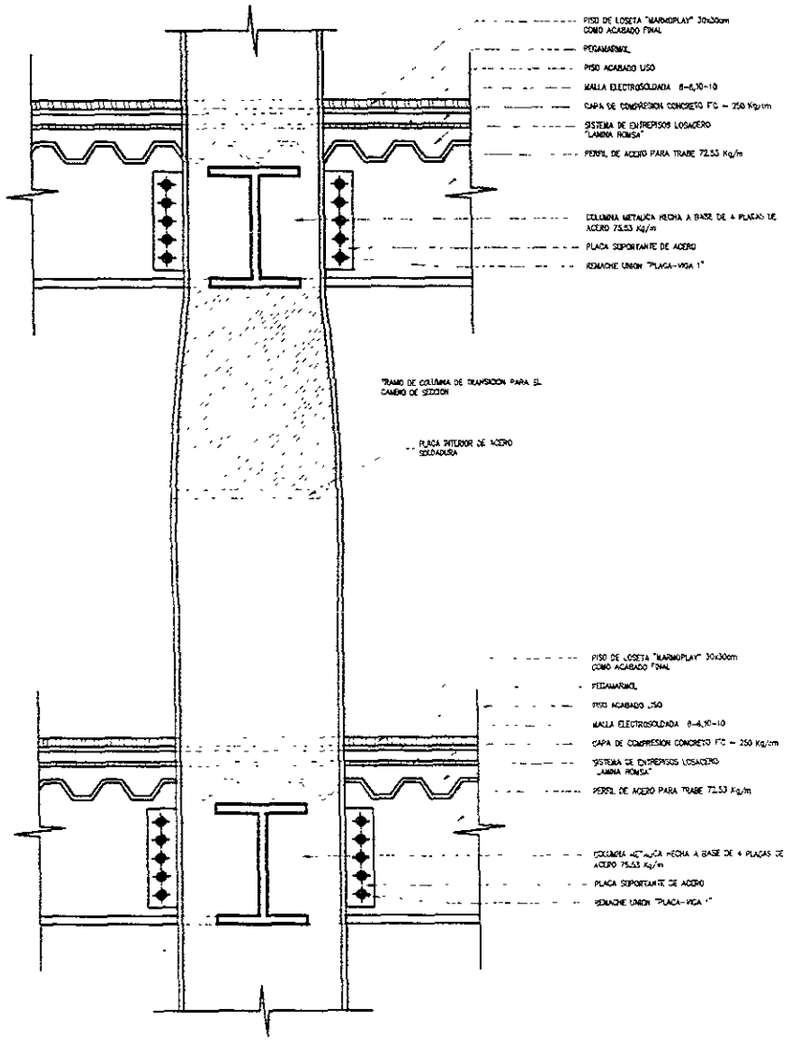
SIMBOLOGIA Y NOTAS

CORTE ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACION



DETALLE DE ANCLAJE DE PREFABRICADO
(EN FACHADA)



DETALLE DE COLUMNA DE TRANSICION
PARA EL CAMBIO DE SECCION

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

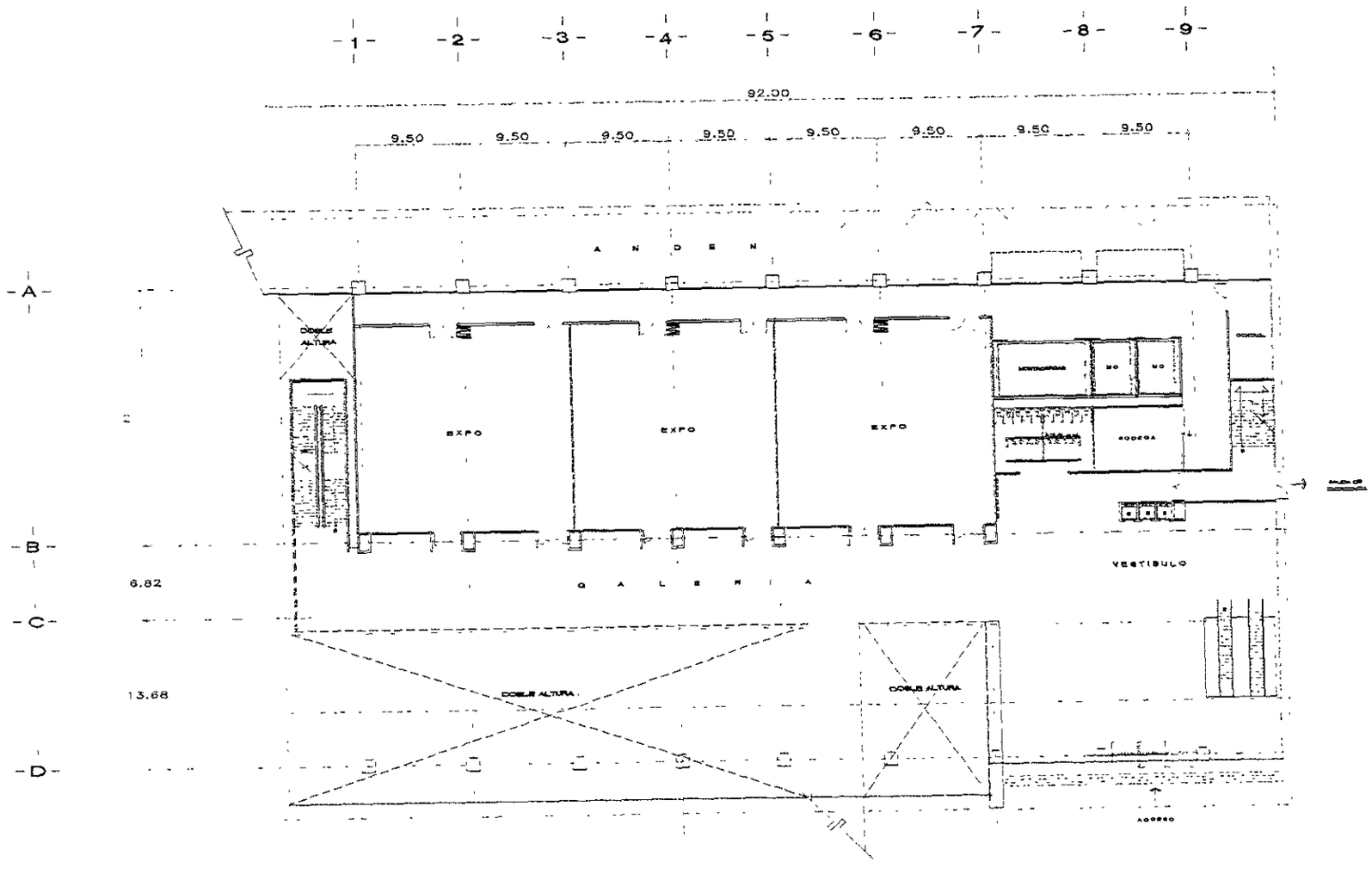
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
TORRE DE OFICINAS
DETALLES CONSTRUCTIVOS

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
ABR. 1998	1:200	METROS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

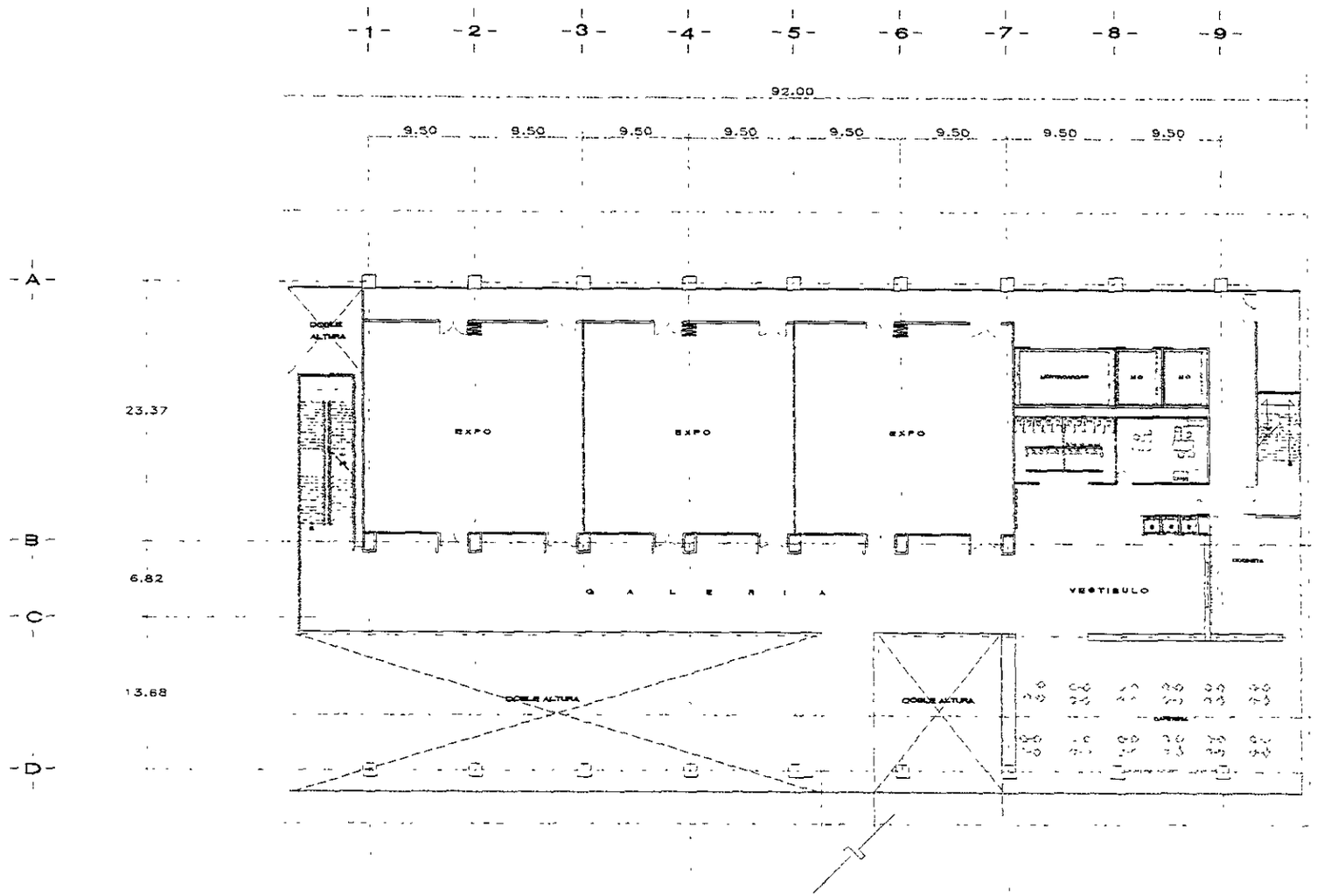
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
SALA DE EXPOSICIONES
PLANTA BAJA

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1998
ESCALA 1:200
COTAS: METROS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS

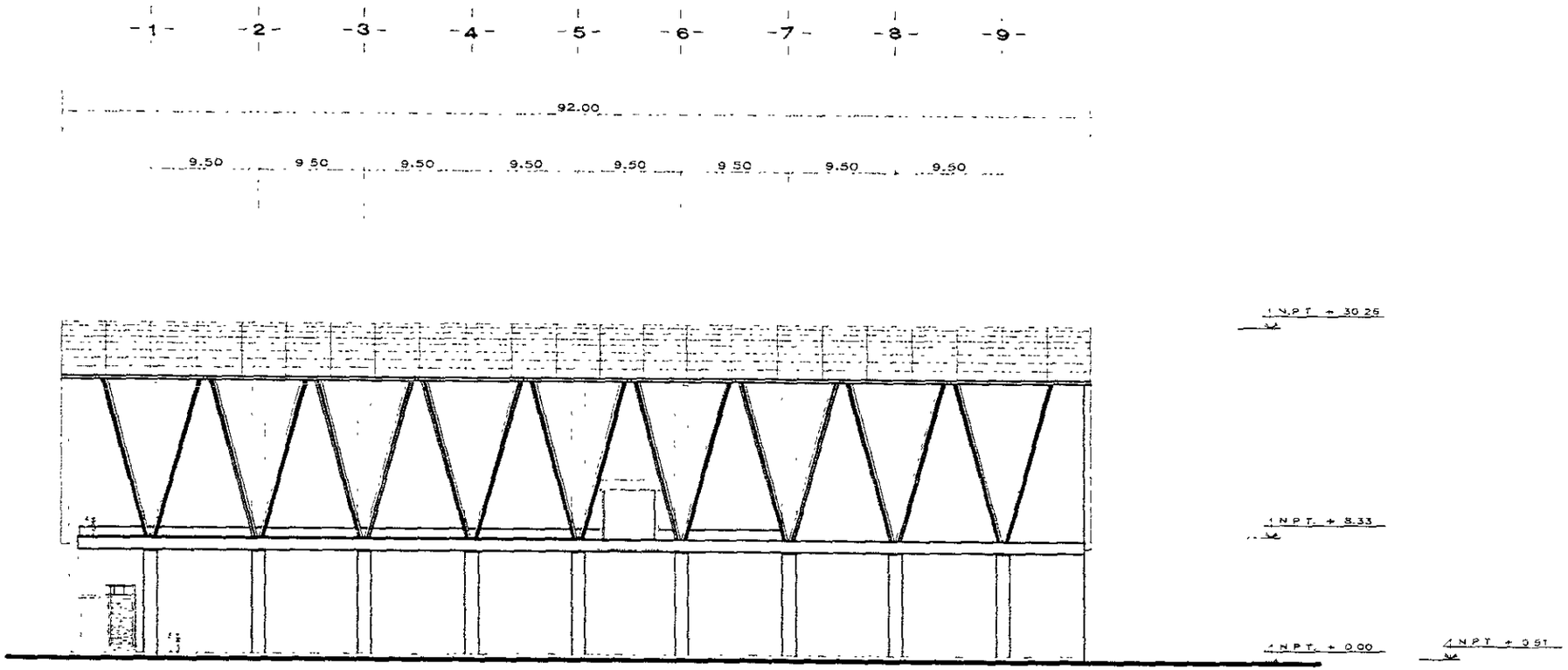
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO:
SALA DE EXPOSICIONES
PLANTA ALTA

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 2006 | ESCALA: 1:200 | COTAS: METROS



CORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

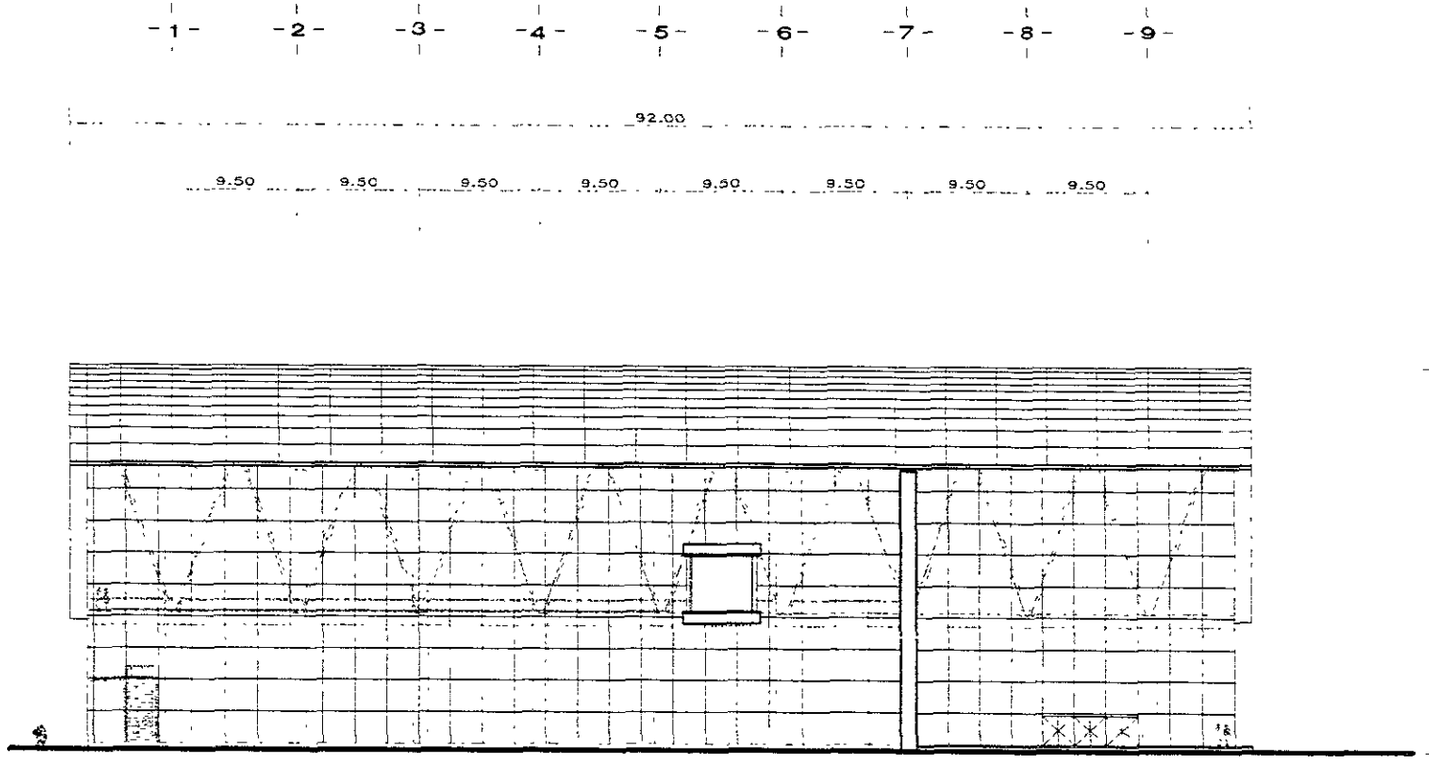
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO:
SALA DE EXPOSICIONES
CORTE LONGITUDINAL
ESTRUCTURA

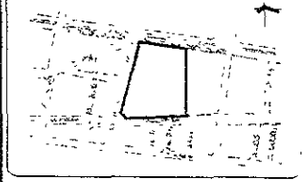
PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1998 | ESCALA 1:200 | COTAS: METROS



CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

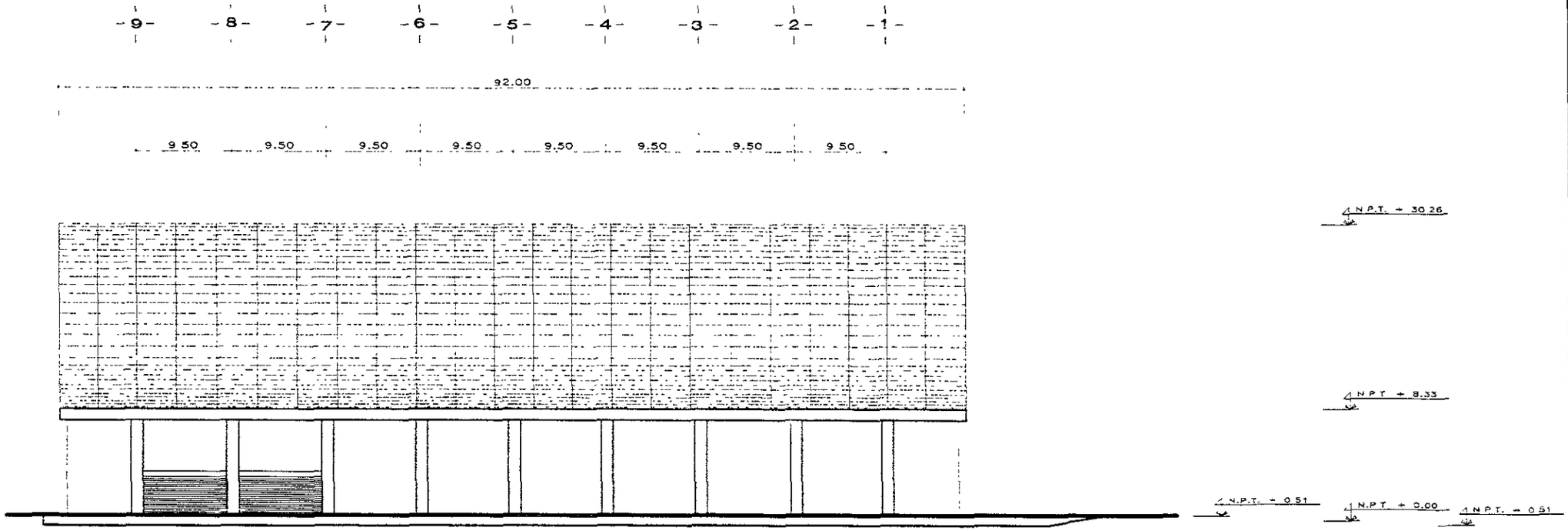
TALLER:
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO:
SALA DE EXPOSICIONES
FACHADA ESTE

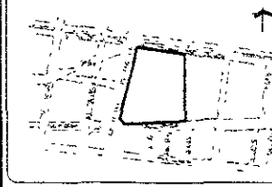
PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA:	ESCALA	COTAS:
ABRIL 1996	1:200	METROS



CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO:
SALA DE EXPOSICIONES
FACHADA OESTE

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

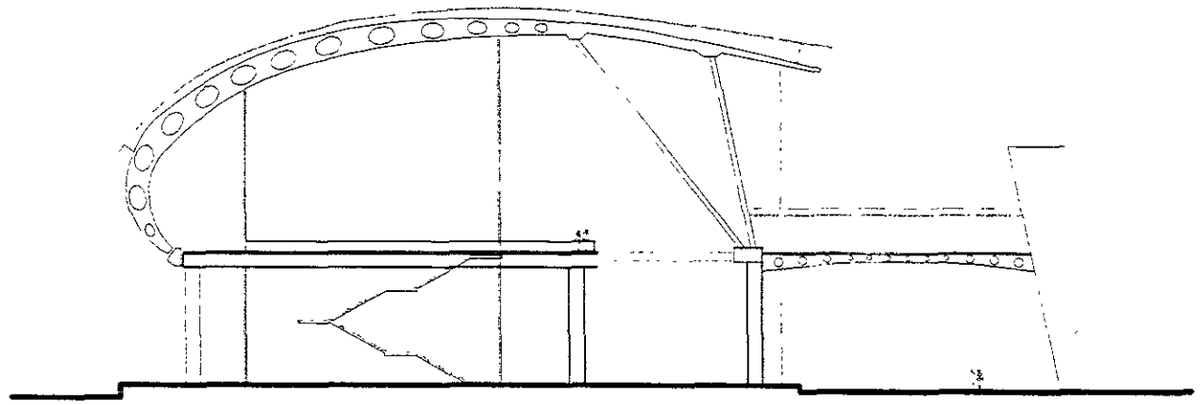
No. PLANO

FECHA: ABR. 1998 | ESCALA 1:200 | COTAS: METROS

-A- -B- -C-

43.88

30.19 13.68



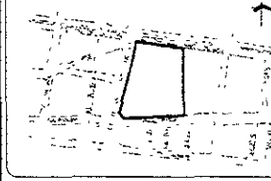
N.P.T + 30.26

N.P.T + 8.33

N.P.T + 0.00

N.P.T + 0.51

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

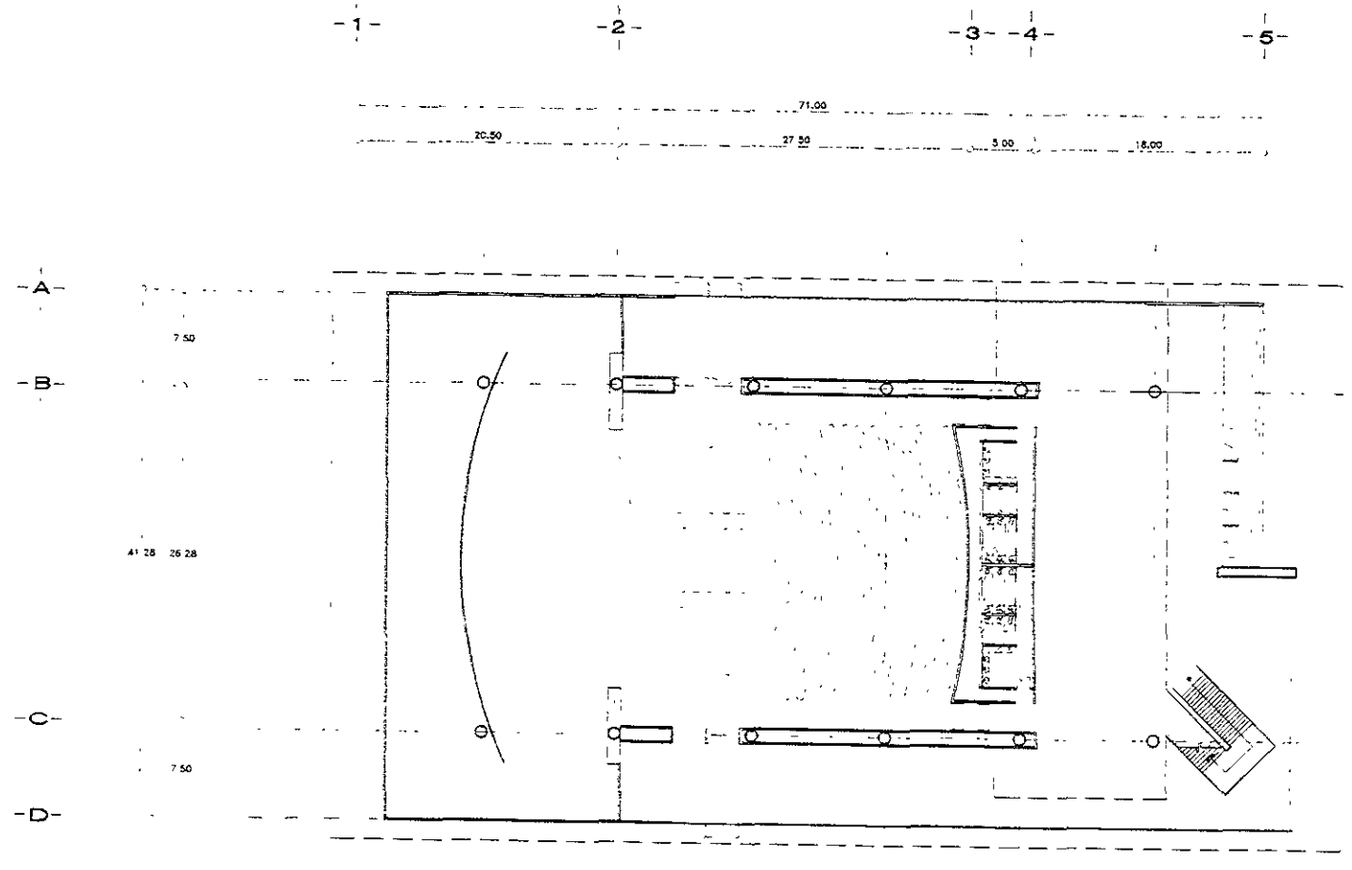
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: SALA DE EXPOSICIONES
CORTE TRANSVERSAL

PROYECTO: ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1998 | ESCALA 1:200 | COTAS: METROS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

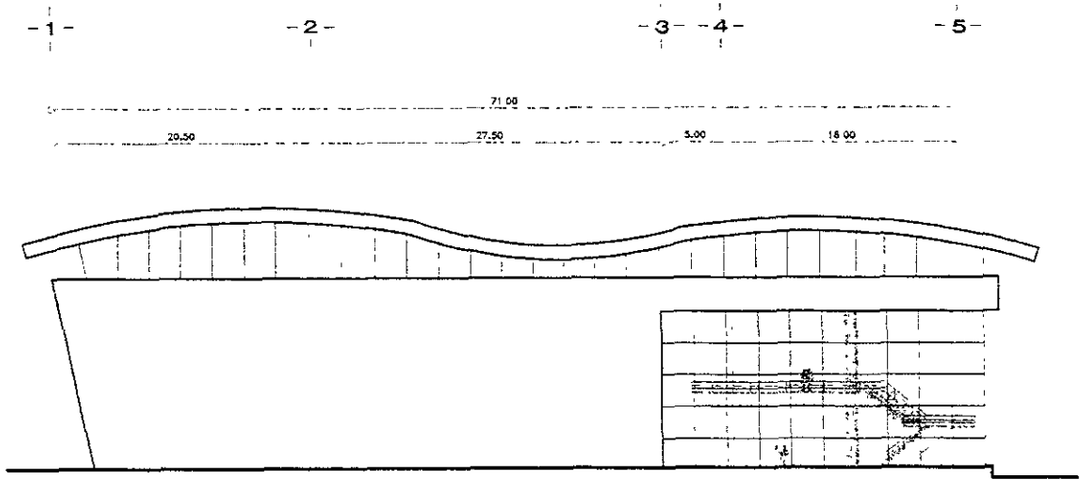
PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: SALA DE CONGRESOS
FACHADAS

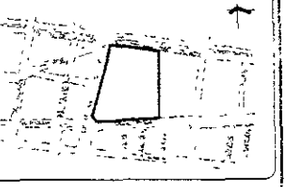
PROYECTO: ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1998 | ESCALA: 1:200 | COTAS: METROS



CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

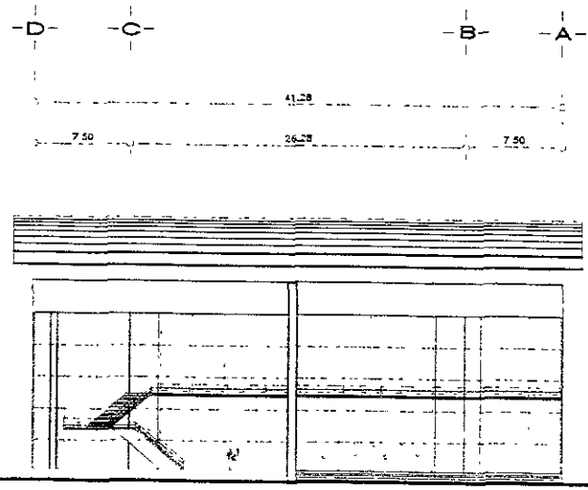
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

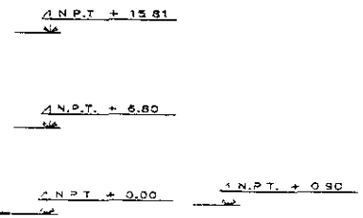
PLANO
SALA DE CONGRESOS
FACHADA SURESTE

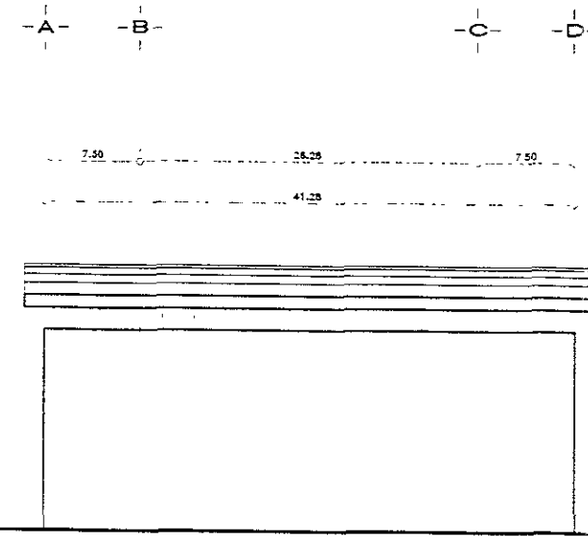
PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

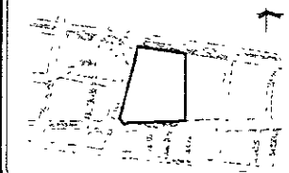
FECHA ABR. 1998 | ESCALA 1:200 | COTAS METROS







CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

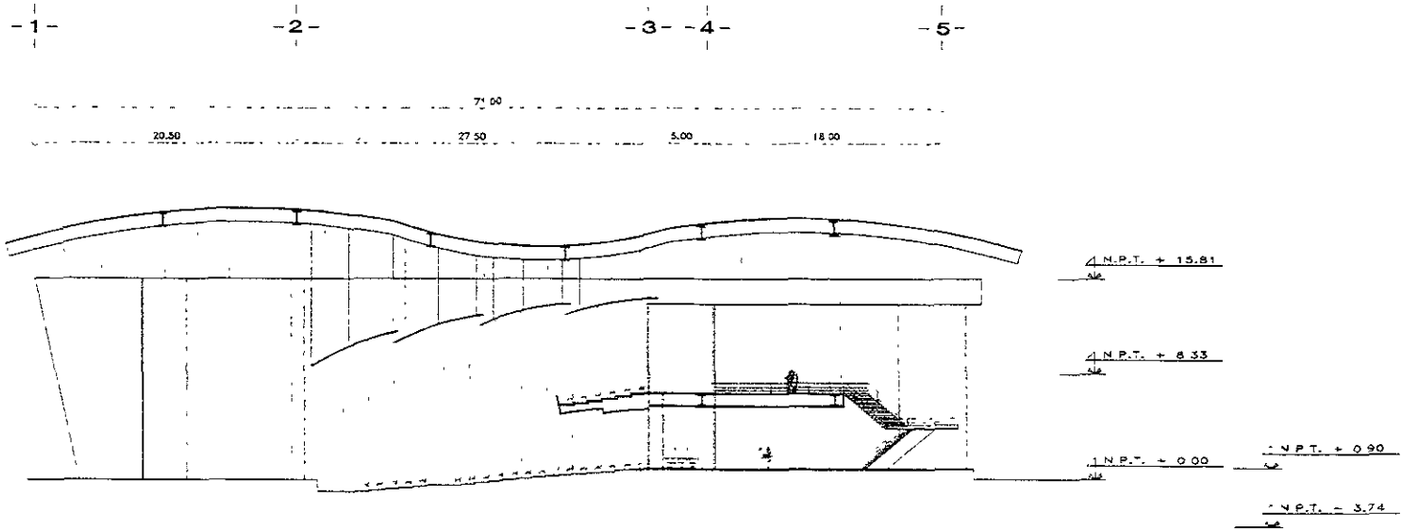
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
SALA DE CONGRESOS
FACHADA PRINCIPAL, POSTERIOR

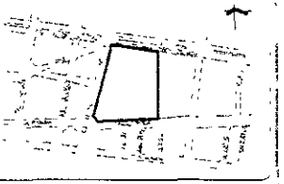
PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA: ABR. 1995
ESCALA: 1:200
COTAS: METROS



CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

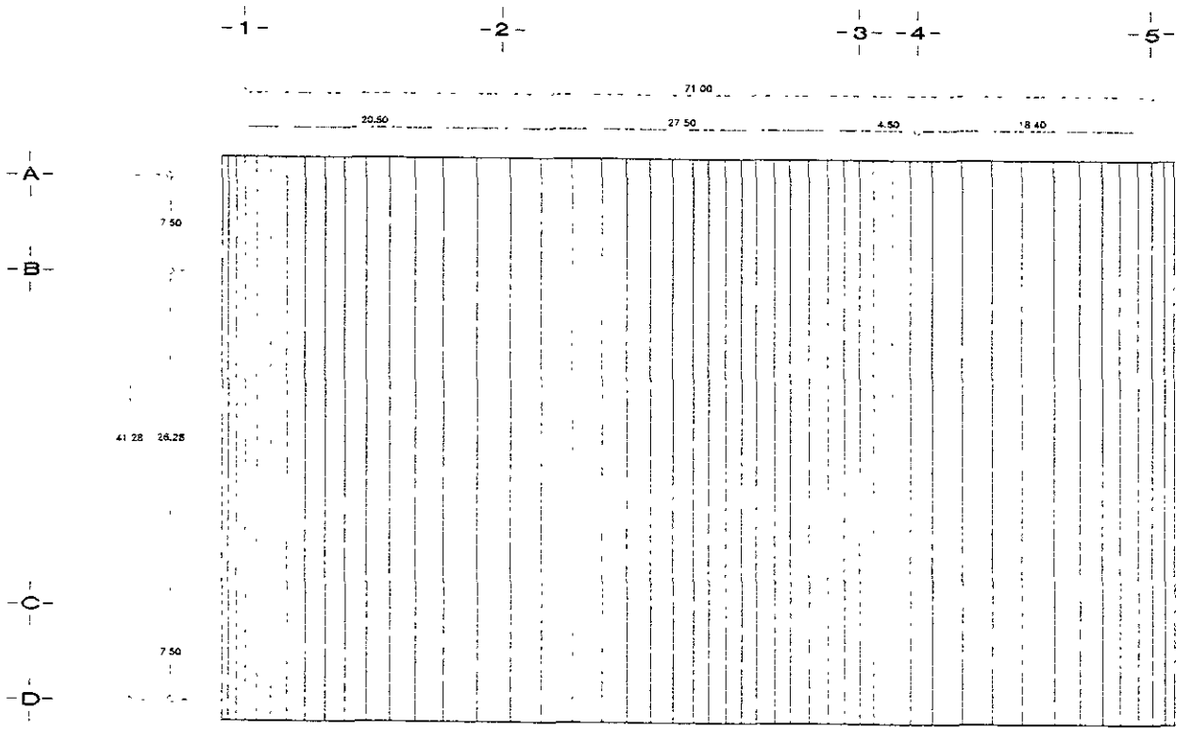
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
SALA DE CONGRESOS
CORTE LONGITUDINAL

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

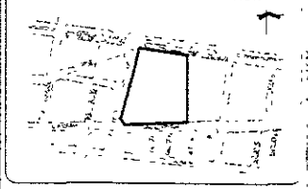
No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
ABRIL 1998	1:200	METROS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE REVUELTAS

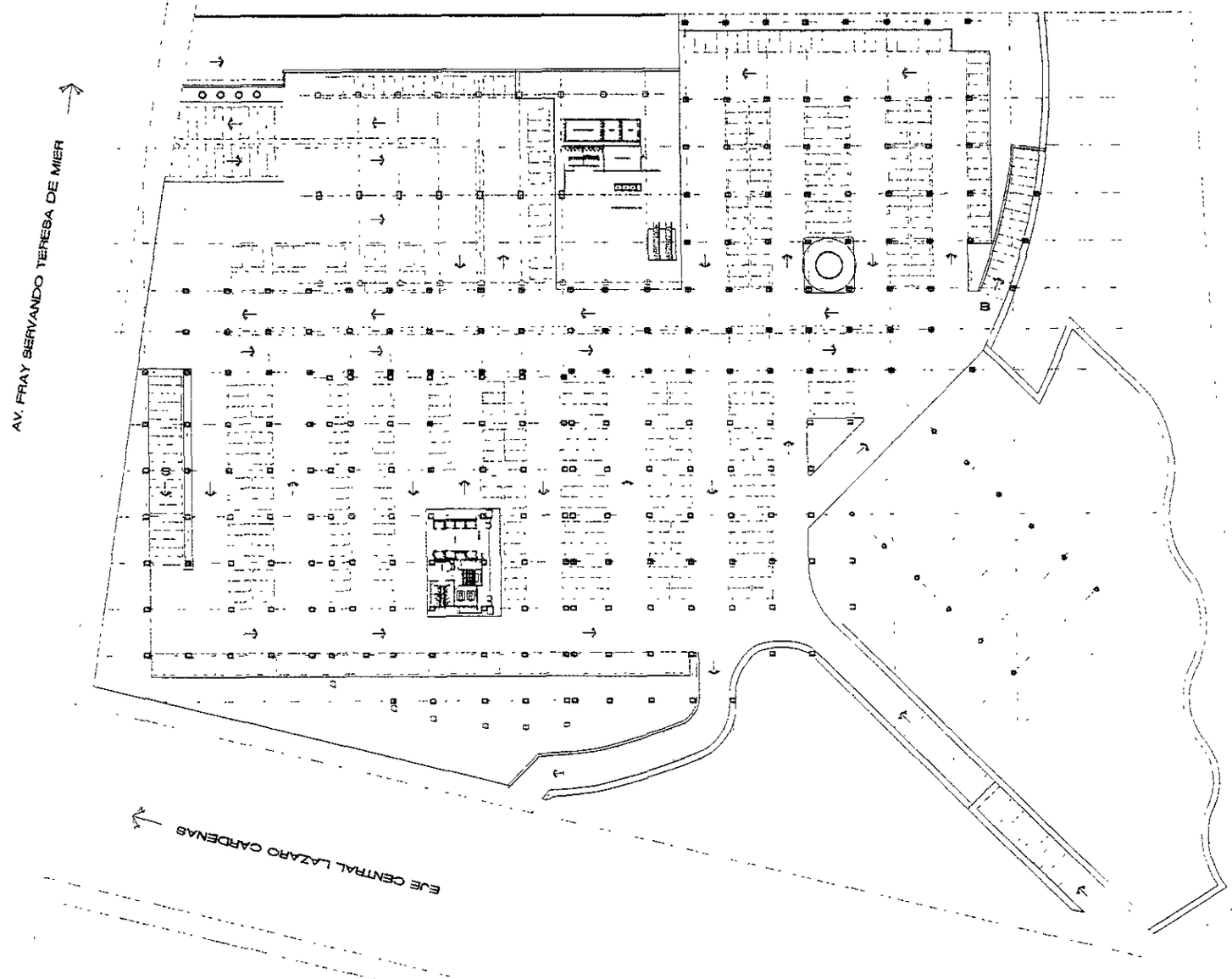
PROYECTO: CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO: SALA DE CONGRESOS
PLANTA AZOTEA

PROYECTO: ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
CASTRO RUIZ RICARDO

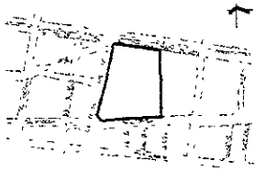
No. PLANO

FECHA: MAR 1998 | ESCALA: 1:200 | COTAS: METROS



norte

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T.A. DE
JOSE REVUELTAS
PROYECTO:
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
PLANTA DE CONJUNTO
ESTACIONAMIENTO

PROYECTO:
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

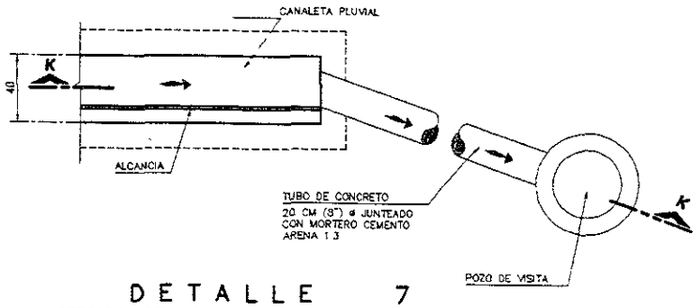
No. PLANO

FECHA
ABR. 1998

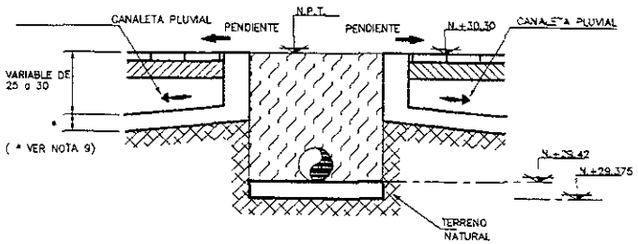
ESCALA
1:600

COTAS
METROS

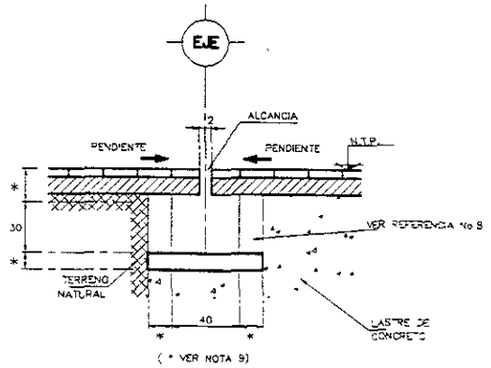
196



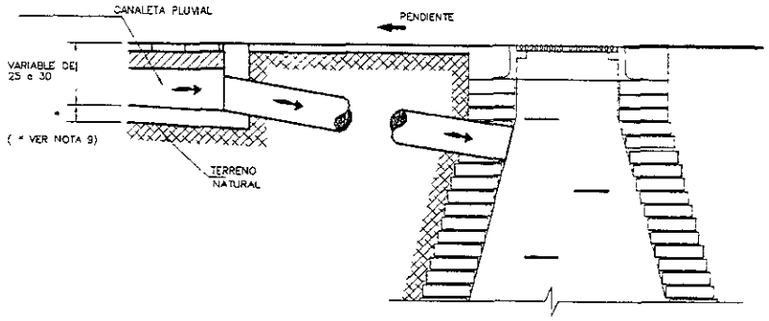
DETALLE 7
DESCARGA DE CANALETA PLUVIAL A POZO DE VISITA
Acot cm Sin Escala



CORTE I – I
Acot cm Sin Escala



CORTE D – D
SECCION DE CANALETA PLUVIAL
Acot cm Sin Escala



CORTE K – K
Acot. cm Sin Escala

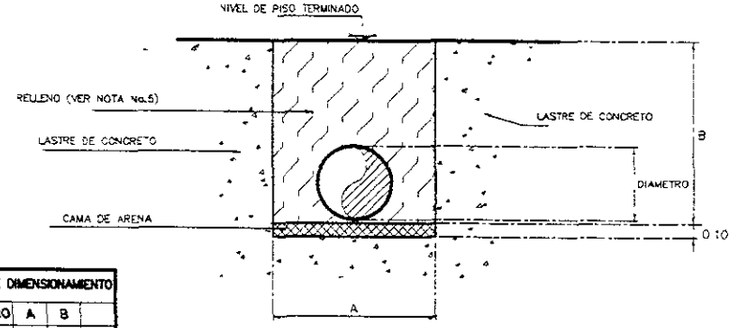
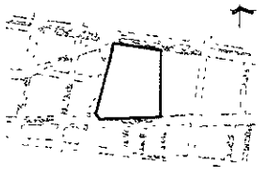


TABLA DE DIMENSIONAMIENTO			
DIAMETRO	A	B	
(mm)	(m)	(m)	
20	0.65	0.50	
30	0.75	0.50	

CORTE C – C
SECCION CEPA PARA TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL
Acot. cm Sin Escala

197

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

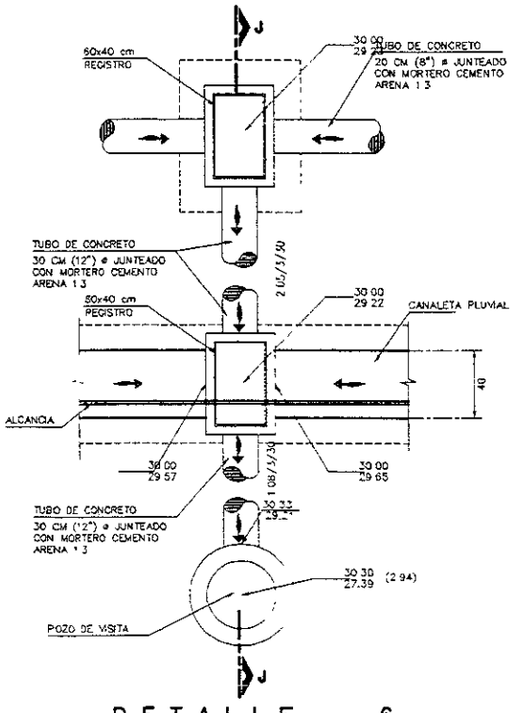
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
DETALLES

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

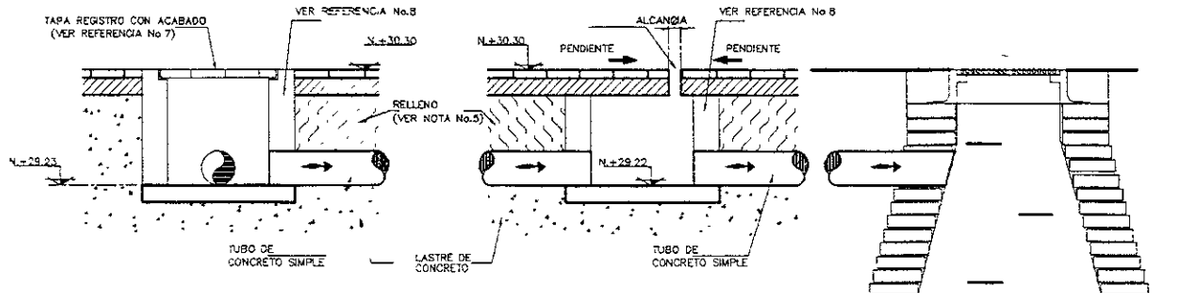
FECHA ABRIL 1998 | ESCALA S I N | COTAS METROS



DETALLE 6

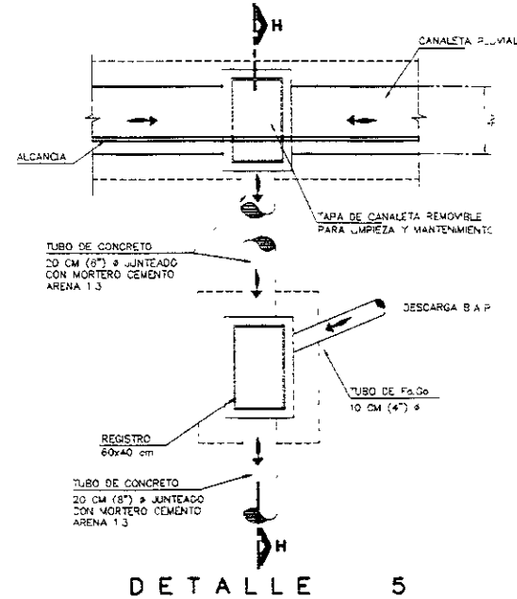
DESCARGA SANITARIAS Y PLUVIALES EN POZO DE VISITA

Acot cm Sin Escala



CORTE J – J

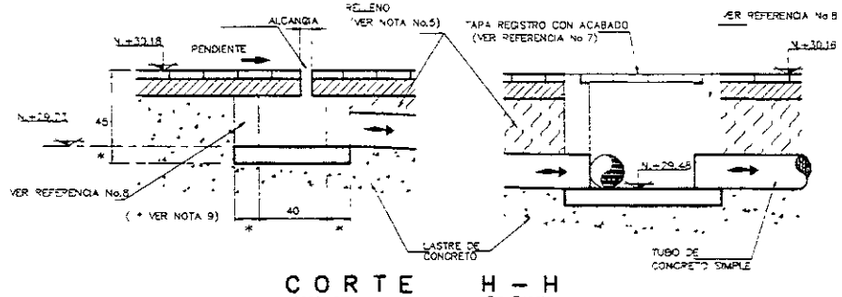
Acot cm Sin Escala



DETALLE 5

DESCARGA DE CANALETA A REGISTRO

Acot cm. Sin Escala



CORTE H – H

Acot. cm Sin Escala

CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T.A.L.C.P.

JOSE REVUELTAS

PROYECTO

CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO DETALLES

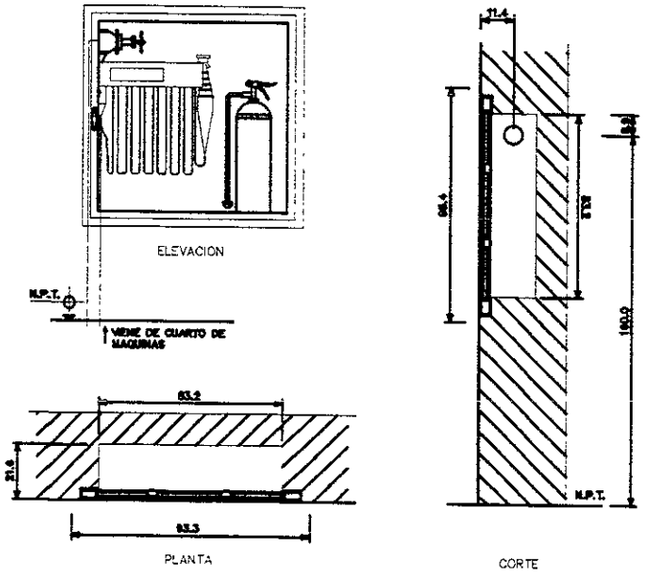
PROYECTO

ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA

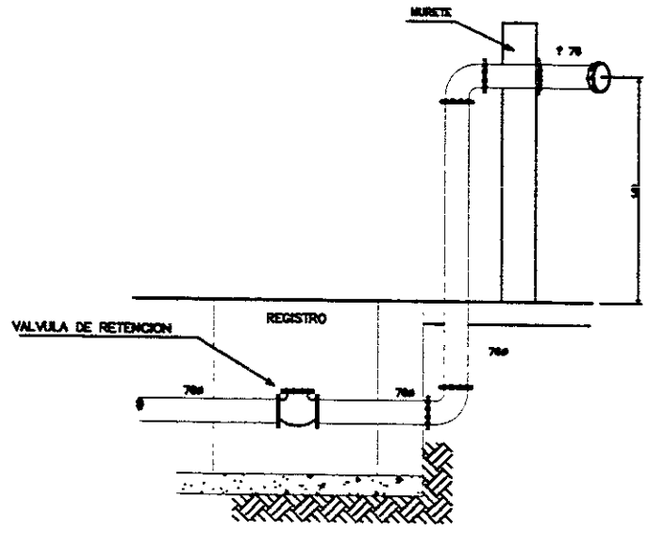
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

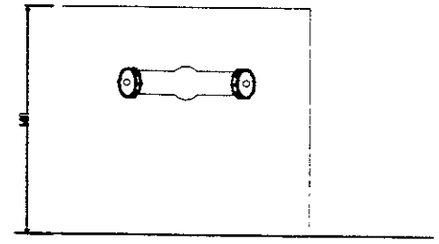
FECHA ABR. 1998 | ESCALA S/N | COTAS METROS



DETALLE DE GABINETE
DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

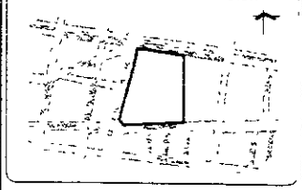


CORTE A TOMA SIAMESA



VISTA FRONTAL DE TOMA SIAMESA

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
TORRE DE OFICINAS
DETALLES SISTEMA CONTRA INCENDIO

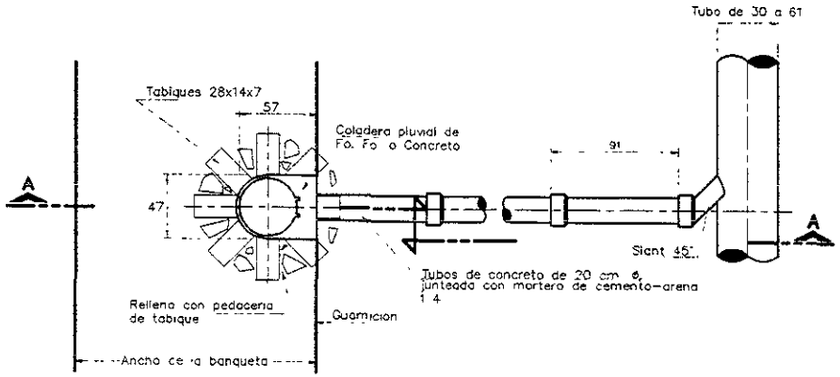
PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

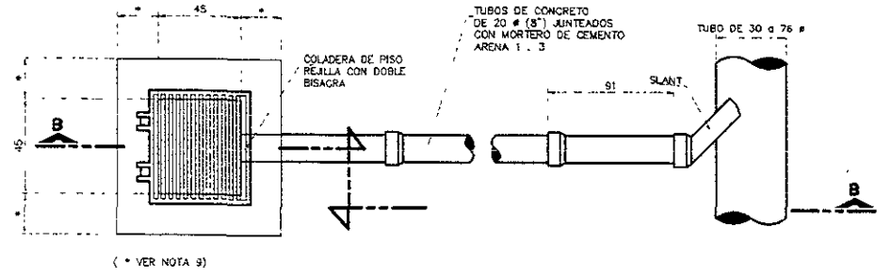
FECHA
ABR. 1996

ESCALA
S/N

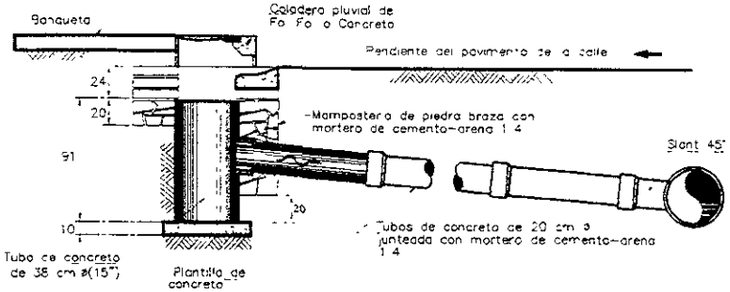
COTAS
METROS



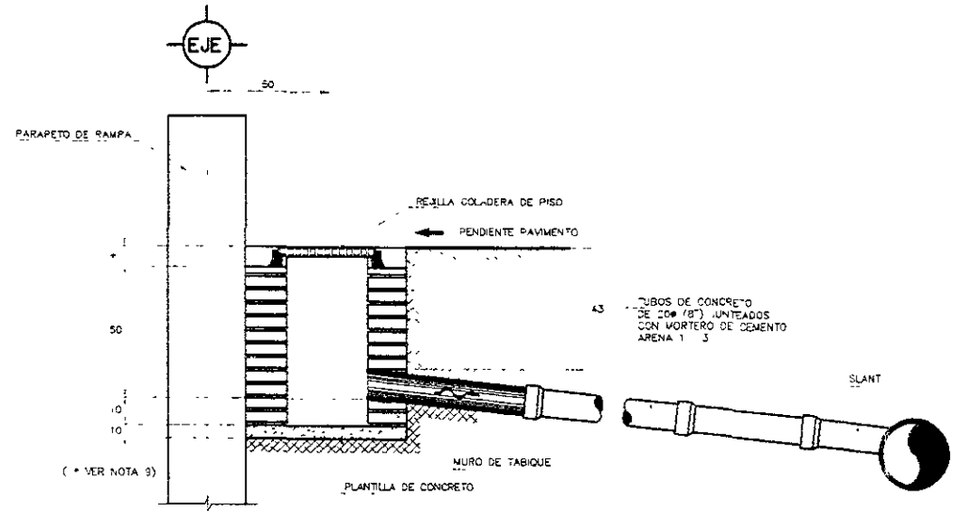
DETALLE 1
COLADERA DE BANQUETA (EN PLANTA)
Acot. cm. Sin Escala



DETALLE 2
COLADERA PLUVIAL DE PISO (EN PLANTA)
Acot cm Sin Escala

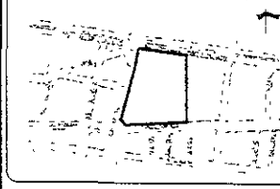


CORTE A – A
Acot cm Sin Escala



CORTE B – B
Acot cm Sin Escala

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

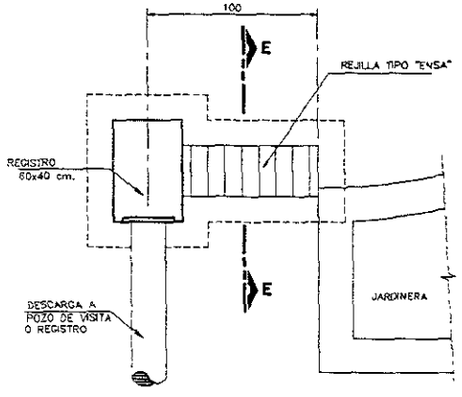
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

PLANO
DETALLES

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

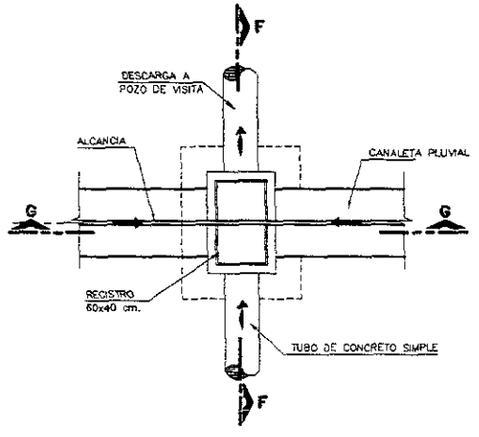
FECHA ABR. 1998 | ESCALA S/N | COTAS METROS



DETALLE 3

REJILLA PLUVIAL TIPO ENSA (EN PLANTA)

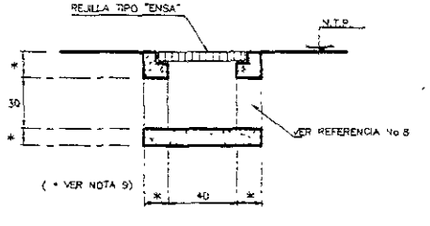
Acot. cm. Sin Escala



DETALLE 4

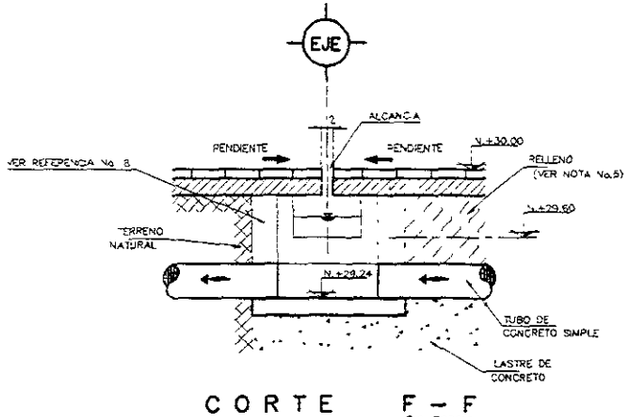
DESCARGA DE CANALETA PLUVIAL A REGISTRO

Sin Escala



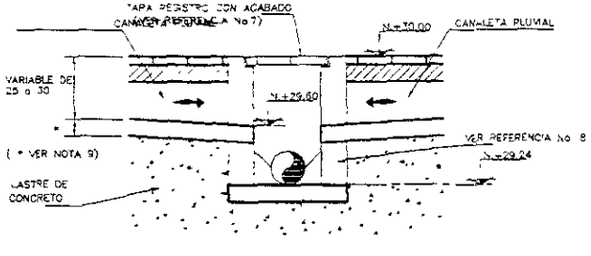
CORTE E – E

Acot. cm Sin Escala



CORTE F – F

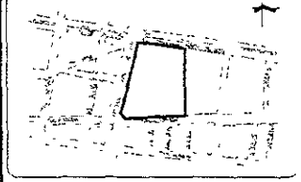
Sin Escala



CORTE G – G

Acot. cm Sin Escala

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

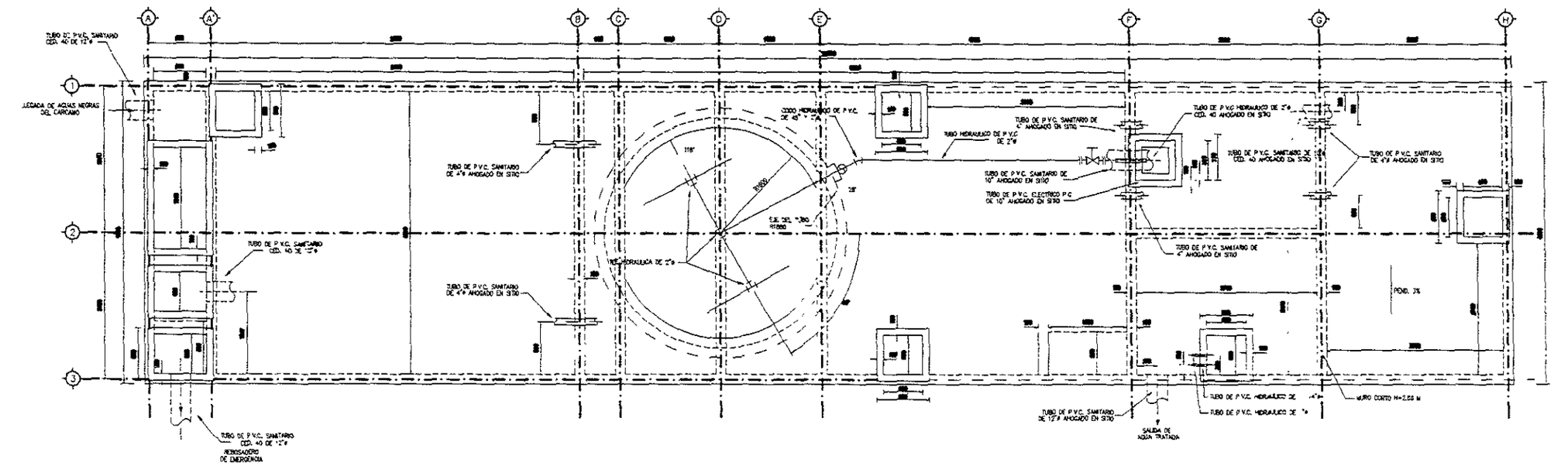
TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

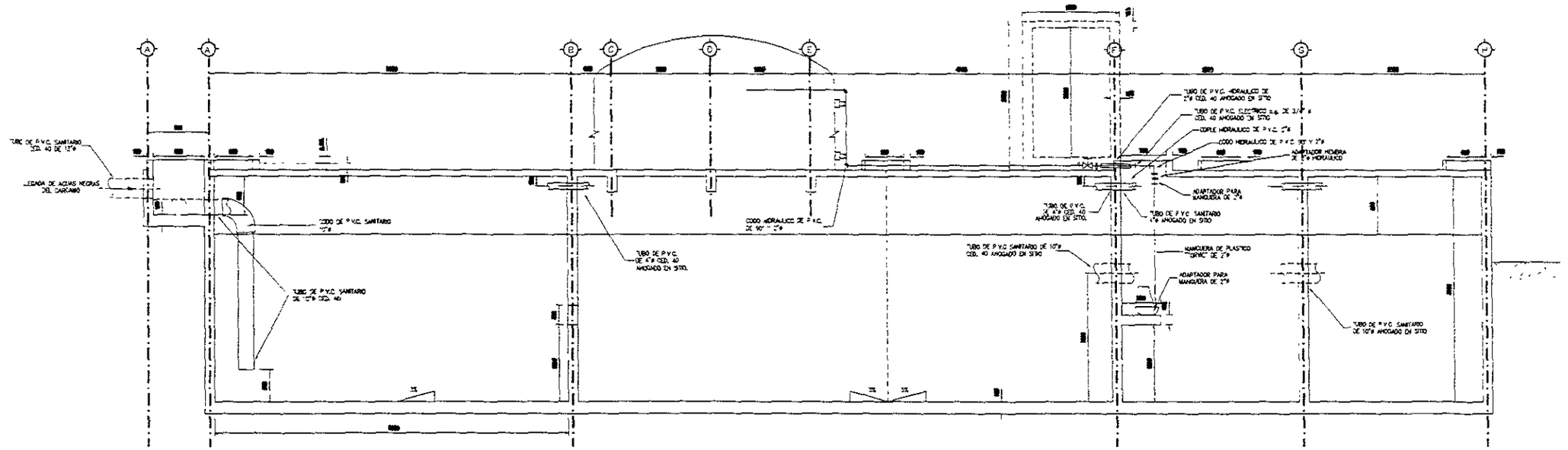
PLANO
DETALLES

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA RUIZ RICARDO

No. PLANO

FECHA	ESCALA	COTAS
ABRIL 1998	SIN	METROS





CROQUIS DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA Y NOTAS

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE REVUELTAS
PROYECTO
CONJUNTO DIPLOMATICO

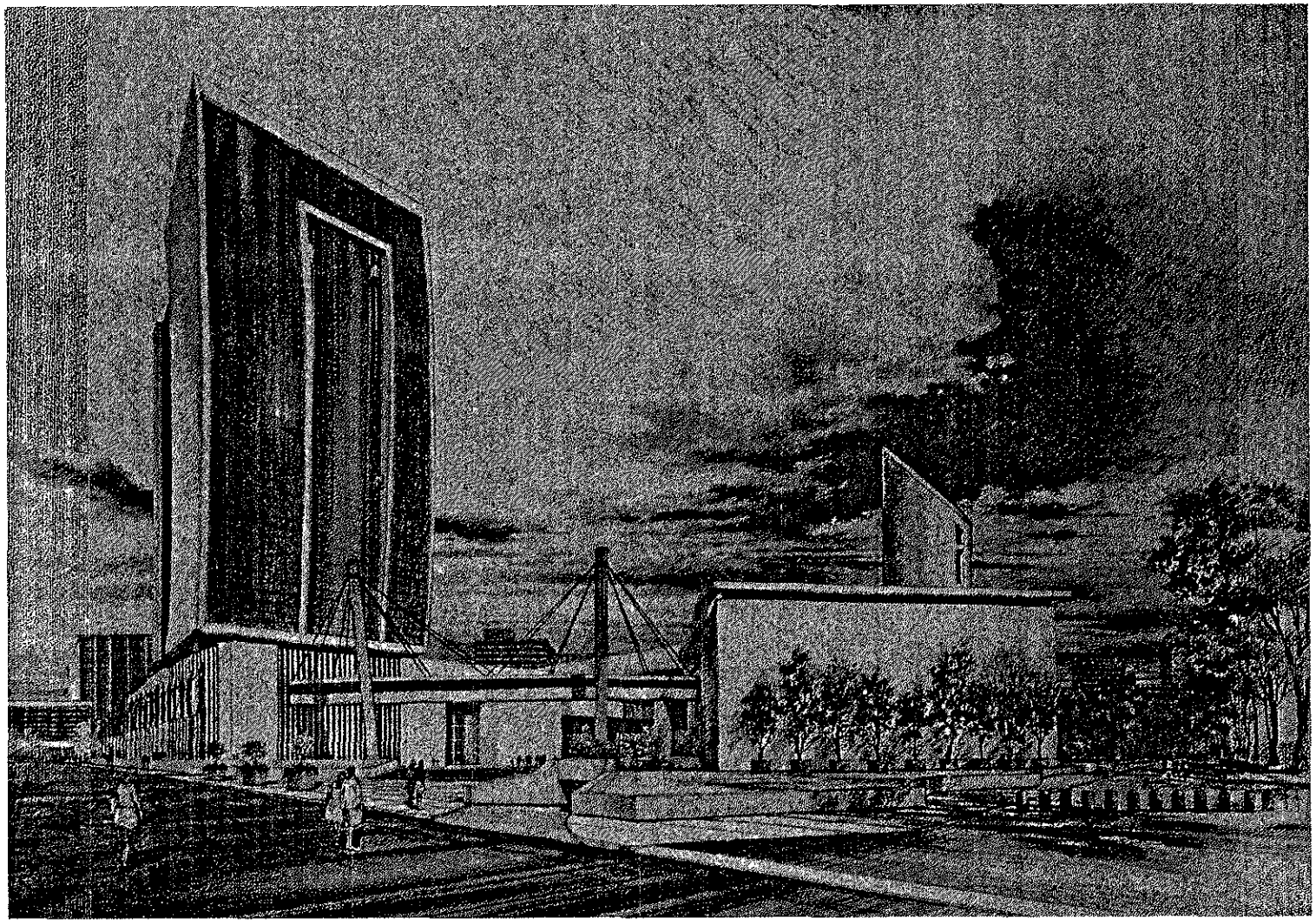
PLANO
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

PROYECTO
ARRIAGA AHUMADA A. BARBARA
BASTIDA PAEZ RICARDO

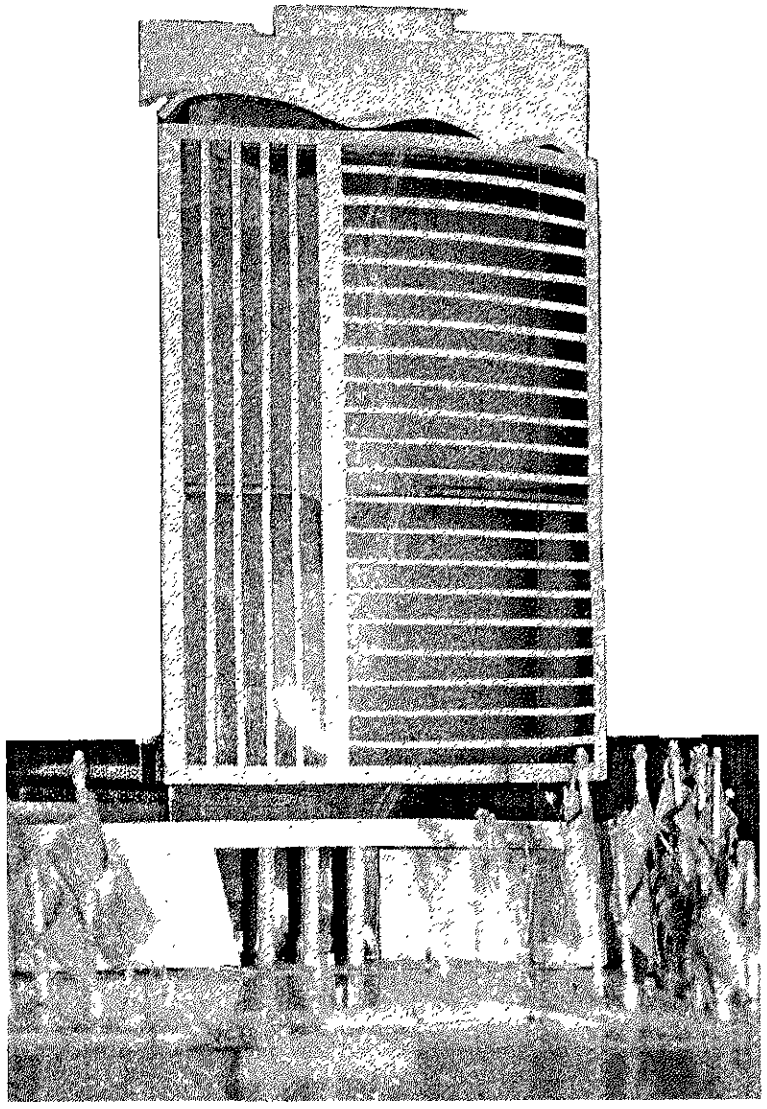
No. PLANO

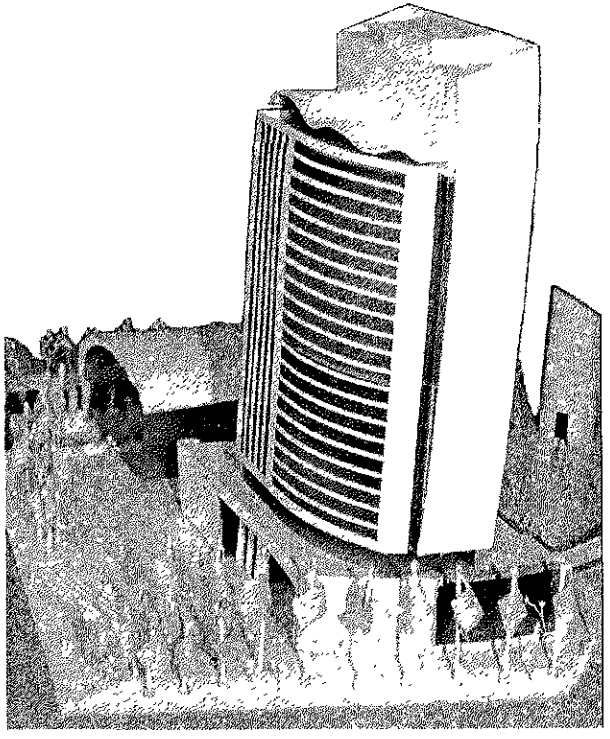
FECHA ABR. 1998 | ESCALA 1:300 | COTAS METROS

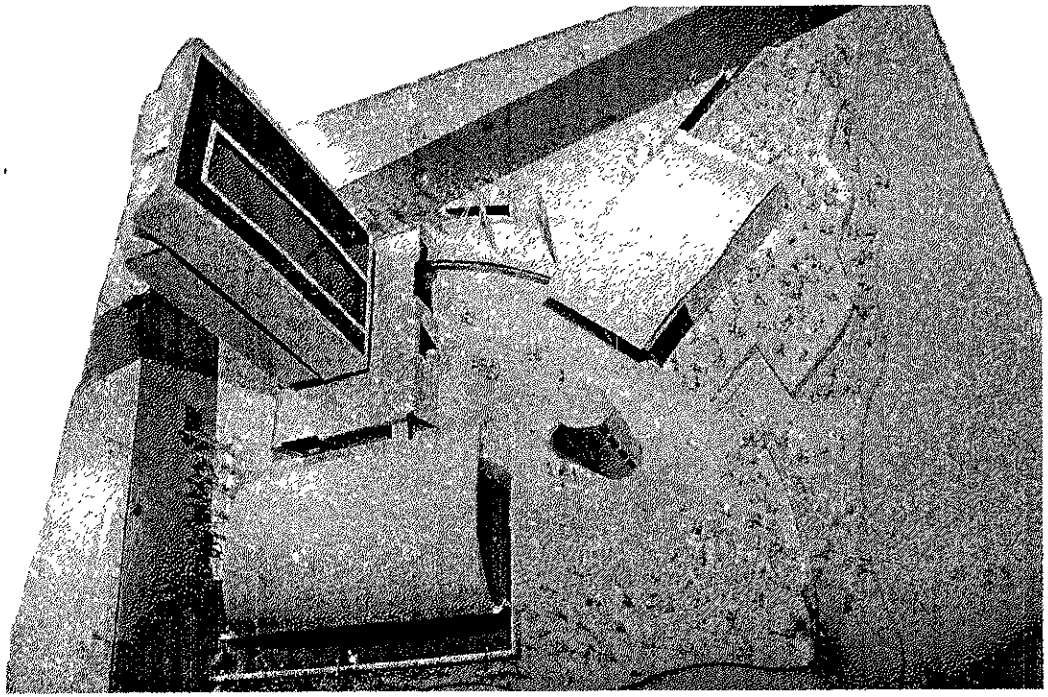
10.- PERSPECTIVA

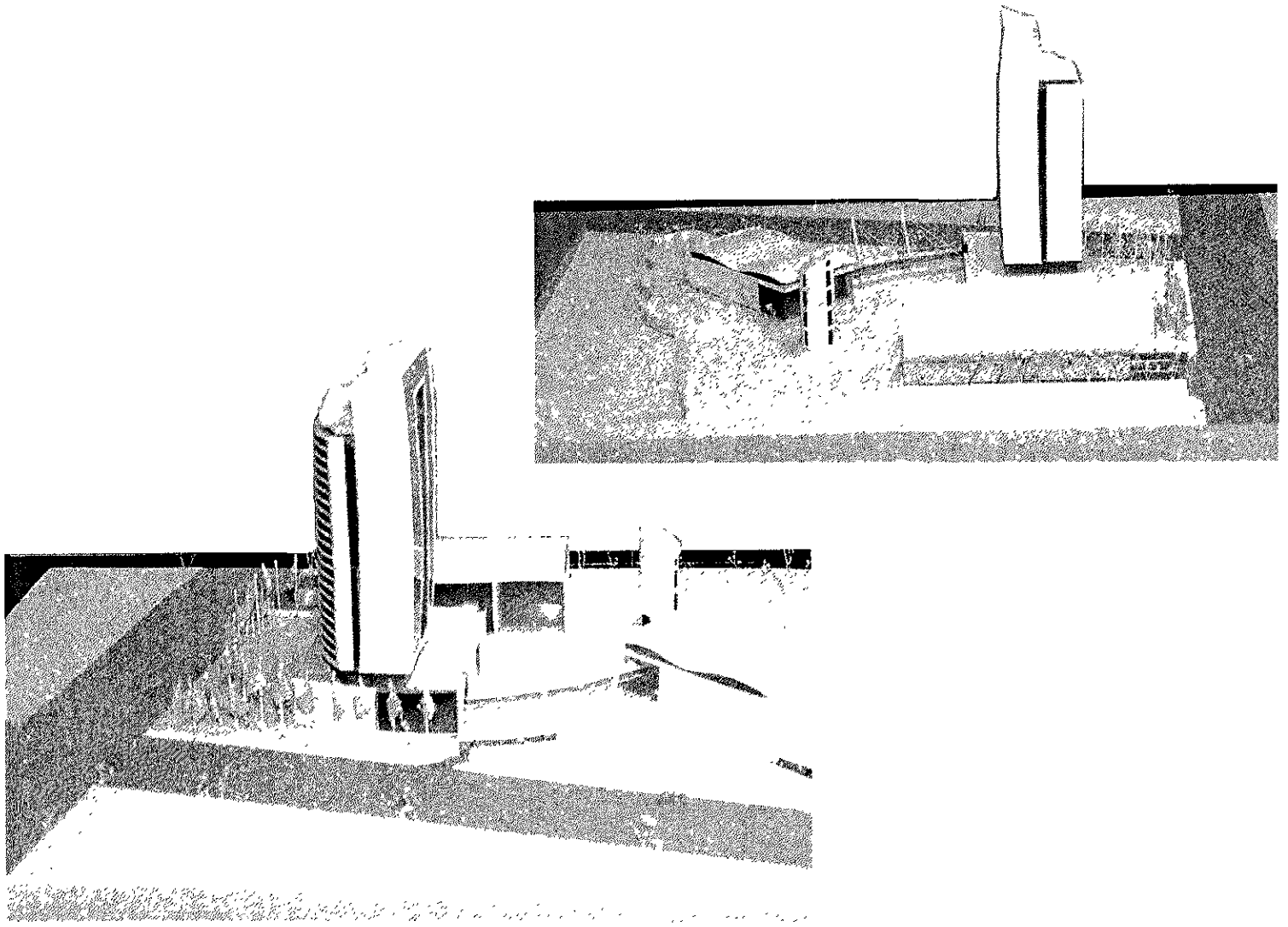


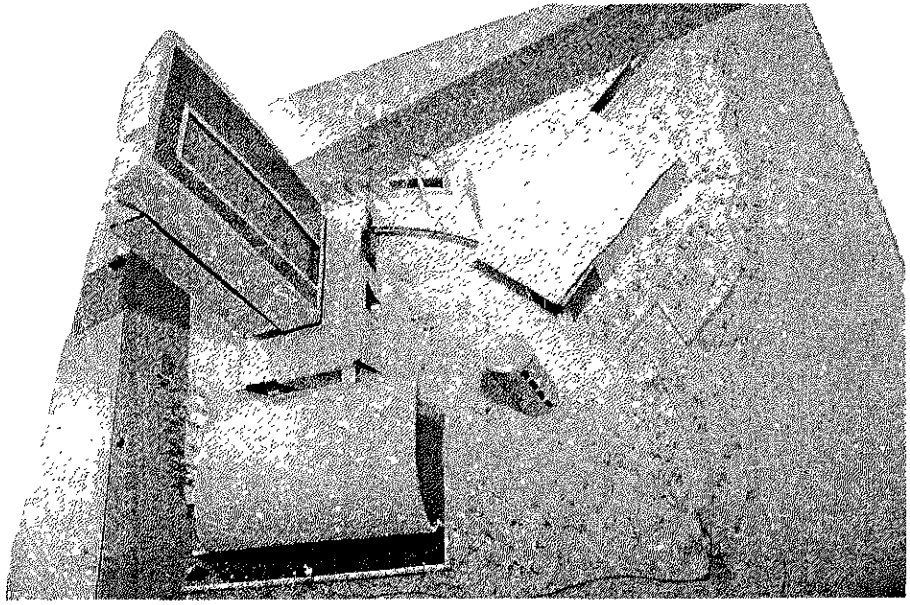
11.- FOTOGRAFIAS

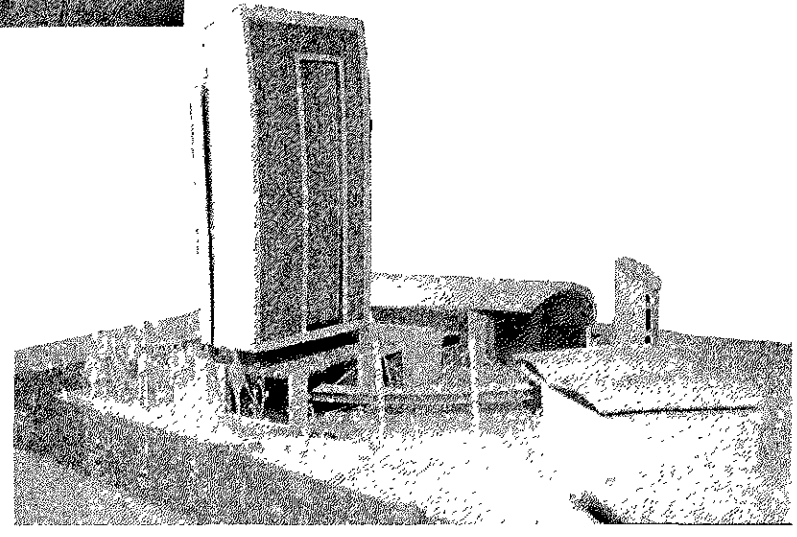












12.- CONCLUSIONES

A modo de conclusión consideramos fundamental para el desarrollo de nuestro proyecto, así como para sustentar el mismo, el que conozcamos los datos por un lado de la población que existe en la zona de estudio así como las tendencias de crecimiento, ya que todo debe estar regido para dar servicio a la misma y no excederse en espacios innecesarios, ni que vayan a faltar los servicios básicos que dotan a la población.
Dentro del mismo rublo podemos asegurar que el conocimiento de los diversos usos del suelo da pauta a una mejor planificación futura de la zona urbana en estudio, que en conjunto con las distintas vialidades existentes plantean la posibilidad de un proyecto terminal, ambicioso y jerárquico para beneficio de los habitantes metropolitanos.
Incluyendo dentro de este generar hipótesis, el seguimiento de los diferentes tipos de guardar la propiedad de cada uno de los lotes actuales con el propósito de atender dentro de un programa de desarrollo urbano una regularización de la misma tenencia a fin de vigilar su conservación como tal, ordenar los asentamientos y marchar en una constante mejora de la zona para la cual se propone el mismo desarrollo urbano.
Así mismo para basar nuestro problema en hechos reales es necesario conocerlos datos de costos de terreno, tanto catastrales como comerciales, para que la inversión sea precisa en el momento contemporáneo y nuestra propuesta responda al mismo esquema.

El tema ha desarrollar por su dimensión y complejidad nos permitió la investigación de una gran variedad de edificios con manejo de Alta Tecnología, Gran Claro. En este caso del desarrollo urbano propuesto para la Colonia Obrera del cuál nos tocó cubrir y desarrollar la parte del edificio rector de todo el conjunto, con sus elementos de apoyo. Pensamos que como ejercicio académico resultó ser interesante y enriquecedor

por la dificultad que representó el desarrollo del aspecto formal, estructural y de instalaciones generales. Pero como un proyecto ejecutivo sería difícil llevarlo acabo por varias razones:

- Por la situación actual que vive el país en su economía creemos que el desarrollo de un proyecto de esta magnitud no podría llevarse a cabo dentro de un corto ni mediano plazo,

- Otra de las situaciones que limitarían el desarrollo de este proyecto es que la zona en la que se está proponiendo tiene una densidad H-4.

- Las ideologías y costumbres de cada país no permitirían la realización de un edificio con este fin.

Creemos que el abordar el tema de relación entre países es interesante pero no desarrollado de la manera que se manejó, nosotros propondríamos un conjunto de consulados y de embajadas pero no desarrolladas en concepto "TORRE", sería a nivel horizontal donde cada representación pueda manifestar su arquitectura, su folklore y su cultura. Donde cada entidad sea independiente sin importar que estén en un conjunto, un ejemplo de esto sería la ciudad de Brasilia tomando lo adecuado y los aciertos para poderlo desarrollar en nuestro país.

13.- BIBLIOGRAFIA

REVISTAS:

* ENLACE (ARQUITECTURA Y DISEÑO)
"ALTA TECNOLOGIA"
AÑO 3 Nº 9, SEPTIEMBRE 1993.

* ENLACE (ARQUITECTURA Y DISEÑO)
"EDIFICIOS ALTOS"
AÑO 5 Nº 9, SEPTIEMBRE 1995.

* ENLACE (ARQUITECTURA Y DISEÑO)
INTERIORISMO, EDIFICIOS DE OFICINAS"
AÑO 7 Nº 5, MAYO 1997.

* INGENIERIA CIVIL
"URBANISMO, WTC: NUEVO CONCEPTO FUNCIONAL"
Nº 290, FEBRERO 1993.

* INGENIERIA CIVIL
"ESTRUCTURAS Y MATERIALES"
Nº 322, FEBRERO 1996.

* TECHNIQUES AND ARCHITECTURE
MARZO 1992.

* ARQUINE
REVISTA INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA
MEXICO, INVIERNO 1997.

* ARQUINE
REVISTA INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA
Nº 3, PRIMAVERA 1998.

* UA JAPAR ARCHITECTURA
Nº 4, FEBRERO 1993.

* UA JAPAR ARCHITECTURA
Nº 2, FEBRERO 1995.

* UA JAPAR ARCHITECTURA
Nº 4, FEBRERO 1996.

* ARCHITECTURE
NOVIEMBRE 1995.

*MANUAL DE NORMAS DE OCUPACION Y
MANTENIMIENTO DE INMUEBLES DE LAS
REPRESENTACIONES DE MEXICO EN EL EXTERIOR.

LIBROS:

* ARQUITECTURA CONTEMPORANEA DANESA
EDIT. COLEGIO DE ARQUITECTURA DE MADRID
AÑO 1997, MADRID, ESPAÑA.

* GA DOCUMENT EXTRA
CHRISTIAN DE PORTZAMPARC
Nº 4.

* ARQUITECTURA MEXICANA
Nº 3, 1995.

* ARQUITECTURE AND URBANISM
"AUT. KOHN PEDERSEN FOX
1993.

* EDIFICIOS Y PROYECTOS
AUT. MORPHOSIS
1992.

* BUILDING WORKSHOP
AUT. RENZO PIAWO
1997.

* LA ARQUITECTURA DE LOS RASCACIELOS
AUT. FRANCISCO ASCENCIO SERVER
1997.

* SIR NORMAN FOSTER
EDIT. TASCHEN
1997, IMPRESO EN ITALIA