

Universidad Nacional Autónoma
de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONCURSO URBANO EN FRANCISCO VILLA
DELEGACION IZTACALCATEL
México, D. F. 1977

II E S II E
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA
MARCO CARPORA BACHO





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Equipamiento urbano en Francisco Villa
Delegación Iztapalapa
México D. F. 1992



TESIS
Que para obtener el Título de
ARQUITECTO
Presenta
MARIO CABRERA MACUIL

FALLA DE ORIGEN

C O N T E N I D O

DEDICATORIA

METODOLOGIA

INTRODUCCION

1. MARCO HISTORICO

1.1 Epoca histórica

2. MARCO TEORICO

2.1 Migraciones

2.2 Marginalidad urbana

2.3 Asentamientos ilegales

2.4 Tenencia de la tierra

2.5 Papel del Estado en el sector inmobiliario

3. Planteamiento del problema

- 3.1 Antecedentes
- 3.2 Justificación
- 4. ENFOQUE DEL PROBLEMA
 - 4.1 Determinación de la región
 - 4.2 Clase social y vivienda
 - 4.3 Objetivos generales
- 5. DELIMITACION DEL PROBLEMA
 - 5.1 Marco de referencia
 - 5.2 Problema de abasto
- 6. MEDIO FISICO
 - 6.1 Delimitación de la zona de estudio
 - 6.2 Clima
 - 6.3 Vientos dominantes
 - 6.4 Topografía
 - 6.5 Precipitación pluvial
 - 6.6 Humedad relative
- 7. ESTRUCTURA URBANA
 - 7.1 Vialidad

- 7.2 Uso del suelo
- 7.3 Equipamiento urbano
- 7.4 Infraestructura
- 7.5 Calidad de la vivienda
- 7.6 Problemática general de la zona de estudio
- 8. MEDIO SOCIO-ECONOMICO
 - 8.1 Aspecto socio-económico
 - 8.2 Nivel de ingresos de la P.E.A.
 - 8.3 Rama de actividades de la P.E.A.
 - 8.4 Grado de escolaridad
 - 8.5 Aspecto socio-demográfico
 - 8.6 Pirámide de edades
 - 8.7 Canasta básica
- 9. PROPUESTA Y SINTESIS DEL ESTUDIO URBANO
 - 9.1 Nivel urbano
 - 9.2 Nivel urbano arquitectónico
- 10. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
 - 10.1 Financiamiento formal

10.2 Financiamiento informal

10.3 Recursos materiales

10.4 Recurso técnico

11. CONCLUSIONES

12. PROGRAMA URBANO ARQUITECTONICO

12.1 Objetivos

12.2 Estado actual del mercado

12.3 Reutilización del espacio

12.4 Propuesta arquitectónica

12.4 Planta de conjunto

12.5 Planta de cimentación

12.6 Planta de azotea

12.7 Fachadas

12.8 Cortes

12.9 Planta de instalaciones hidráulica y sanitaria

12.10 Planta de instalación eléctrica

12.11 Cálculo estructural

12.12 Planta estructural

13. PROCESO PROYECTUAL

13.1 Forma y función

BIBLIOGRAFIA

Existen varios métodos para la realización de cualquier trabajo de investigación por ejemplo: el método experimental, el inductivo, el deductivo y el materialismo histórico, siendo este último el que presenta la estructura definitoria de una ciencia. De ahí que podamos definirlo en una formulación breve y esquemática, como la ciencia de la historia.

La obtención de los datos históricos en forma directa ó con ayuda de las ciencias relacionadas, es apenas el primer paso en la obra de investigación. El siguiente paso será su análisis destinado a comprobar su autenticidad y a permitir su comprensión.

Cómo ya se dijo, existen múltiples métodos que utiliza la investigación moderna para determinar el grado de confianza que se puede tener de una información determinada, siendo el conicimiento histórico, por estar en continua evolución alcanza un grado cada vez mayor de certeza y validez.

Su perfeccionamiento exige por una parte el examen cuidadoso de todo nuevo dato y su más rigurosa comprobación, de acuerdo con las técnicas y conicimientos de su momento. Por otra parte requiere también la indicación cuidadosa de parte del investigador, de las fuentes utilizadas y de los criterios adoptados para evaluarlas, de acuerdo siempre con el grado de profundización pretendido y el público al que se dirige. El criterio que ha de aplicar el investigador no puede ser el simple capricho, evidentemente si pretende tener carácter objetivo. La evaluación de los datos tiene que corresponder a una visión de conjunto, resultado de conocimientos previos. correctamente evaluados e interpretados.

El caso es, en cierto sentido, el de toda rísticas más importantes, de sus formas-
ciencia. Toda nueva indagación se basa en propias de evolución, buscando y encon-
verdades ya encontradas, unidas con nue-- trando las relaciones permanentes, nece-
vos descubrimientos e hipótesis. La com-- sarias entre causas y efectos. Siendo --
probación de estas últimas reforzarán o - precisamente el conocimiento lo que per-
en su caso, devilitará o limitará las ver- mite a la ciencia predecir los resulta-
dades anteriores, esto quiere decir que - dos de cualquier trabajo de investiga--
la ciencia no es una simple acumulación - ción de carácter científico.¹
de conocimientos; los que la integran de- 1 Bron Juan: Para comprender la histó--
ben corresponder a la realidad, estar com- ria. La cultura al pueblo, Editorial ---
probados o resultar lógicamente de otros- nuestro tiempo S.A. p.p. 13,21 y 27
ya comprobados y se necesita también la -
interpretación de los hechos o aconteci--
mientos, la profundización de sus caracte

INTRODUCCION

11

A lo largo de nuestra formación académica en la Facultad de Arquitectura del au to gobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México, se nos planteo la necesidad de conocer y comprender los factores que intervienen en la realidad social, económica y política que viven amplios sectores marginados, que no tienen la oportunidad de acceder a un mercado de fuerza de trabajo especializada, que les pueda dar alternativas de solución a su problemática, ya que la ciudad presenta dos fasetas; por un lado tenemos a la ciudad de los ricos, los cuales cuentan con todos los servicios y espacio digno para vivir. Y por otro lado se tiene a la ciudad de los pobres, los que tienen que solucionar sus necesidades con sus propios recursos ó esperar que en etapas de promoción sexenal se de algún tipo de servicio, para justificar la existencia del poder institucionalizado. Por consiguiente, habitantes de muchas zonas de colonias marginadas del Distrito Federal y el área conurbada han solucionado durante mucho tiempo su problema de espacio habitacional, asentandose primeramente en forma ilegal, en terrenos que no cuentan con los mínimos servicios, pero ellos no lo consideran un obstáculo para adaptarse y adecuar una vivienda sin recurrir a la ayuda del Estado, al que esto en un principio no le inquietaba, que junto con el capital privado y debido al crecimiento incontrolado de la población ha repercutido en el ámbito urbano y se manifiesta en la coyuntura histórica actual, por lo que organismos e instituciones gubernamentales han tratado de encauzar por medio de la planificación el crecimiento, utilizando políticas que controlen el uso del suelo, la tenencia de la tierra y en-

caso de asentamientos ilegales, la fuerza más al fondo del problema y plantear las necesidades de un planteamiento acorde al --

represiva para preservar la intocable pro necesidades específicas que tienen los -- problema de equipamiento en la jurídic--

iedad privada, baluarte en el cual se a- habitantes de la zona de estudio (colo- ción de la delegación Iztapalapa, los di

poya el sistema capitalista. nia Francisco Villa) y vertirlas en crí- rigentes de la organización de las "Colo

Es por esto, que al abordar y elaborar el terios que de alguna manera den alterna- nias proletarias de Anáhuac" realizan --

presente trabajo de tesis se pretende con tivas de solución de acuerdo a sus posi- una demanda de ayuda técnica dirigida a-

ello dar un enfoque diferente a la forma- bilidades y modo de vida, partiendo de - la Facultad de Arquitectura de la Univer-

en que el Estado y el capital privado -- la demanda de los colonos de la zona de- sidad Nacional Autónoma de México de Au-

paltean el problema, tanto de equipamien estudio antes mencionada que plantean la togobierno, para llevar a cabo la rees--

to urbano como de vivienda, ya que consi- necesidad de contar con ciertos espacios- tructuración de su actual mercado y dis-

deran al usuario como sujeto que puede y- y elementos arquitectónicos que forman - pensario médico, para darles un mejor --

debe pagar por una mercancía que ha sido- parte de la estructura urbana y son im- funcionamiento, orden y aspecto arquitec

producida con calidad dudosa. portantes, además de necesarios para el- tónico. Atendiendo dicha petición de in-

Por lo que consideramos que hay que ir -- beneficio y consumo social. Y ante la ne mediato para realizar como primera etapa

la investigación en cuanto a: característi no, que de alguna manera deben ser encauza comunidad de la zona de estudio, Colo--
cas de la colonia, uso del suelo, restric dos a un diseño participativo con las comu nia Francisco Villa de la jurisdicción -
ciones, equipamiento urbano, tipología de nidades que lo requieran?. Pensamos que -- de la Delegación Iztapalapa.
la colonia, localización, descripción, ca ahí esta el futuro del arquitecto, ubicado
racterísticas físicas, sociales, económi- en la realidad social que utiliza el dise-
cas y políticas, así como los anteceden-- ño como un medio que articule los recursos
tes de la misma zona de estudio. Y ya de- para dar nuevas alternativas acordes a la-
terminado todo lo anterior, se procede a- problemática de las comunidades urbanas co
la elaboración de los proyectos de solu-- mo rurales.
ción. Con lo que se pretende un mayor --- Por lo que nos vemos motivados y comprome-
bienestar tanto para los habitantes loca- tidos a la realización del presente traba-
les, como para los colindantes. jo de tesis, pretendiendo con ello la com-
Con toda esta problemática ¿qué papel de- prensión de la problemática existente, que
sempeña el arquitecto en este ámbito urba corresponda a las necesidades reales de la

MARCO HISTORICO

14

La colonia Francisco Villa es formada a- y albergar a familias generalmente nume- El número de miembros por familia se obtu
proximadamente de la década de los seten rosas, las que en un principio contaban- vo también por medio de la encuesta, esta
tas, originado principalmente por el cre con un solo cuarto, y que poco a poco ha bleciéndose que es de cuatro a seis perso
cimiento demográfico y a las migraciones ido conformando y que incluso existe un- nas por familia, llegando a habitar hasta
constantes del campo a la ciudad, que sa alto índice de vecindarios hoy en día, - tres familias un solo predio, debido prin
len en busca de mejores condiciones de - dato que se obtuvo mediante una encuesta cipalmente a sobre población existente en
vida, asentandose primeramente en forma- que se realizo en la zona de estudio "co la zona de estudio y a lo caro de las ren
ilegal en terrenos de cultivo, que poste lonia Francisco Villa" con cincuenta fa- tas, siendo extensivo en general en toda-
riormente adquirieron mediante la compra mlias aproximadamente. Utilizando para- la jurisdicción de la delegación de Izta-
venta, en una zona de baja renta diferen su construcción diferentes materiales -- palapa.
cial que no cuenta con los mínimos servi que se pueden conseguir en la zona de es La colonia Francisco Villa (zona de estu-
cios, pero ello no lo consideraron un -- tudio como son: tabique, tabicón. block, dio) presentó un serio problema en cuanto
obstáculo para poder adaptarse y adecuar madera, lamina de cartón, lamina metáli- a la tenencia de la tierra, por lo antes-
una vivienda mediante la autoconstruc--- cá y de asbesto, así como grava y arena. descrito, apesar de contar con títulos de

propiedad, mismos que pagarón en el sexa fuerza, basado en la política del Estado- como arma la represión y la incondiciona-
nio de Miguel de la Madrid, pero se les- con el decreto de reconstrucción y la ex- lidad de una serie de aparatos adminis--
quiere obligar a pagar nuevamente la te- apropiación de terrenos de caracter irregu trativos que son movidos por la fuerza -
nencia y la escrituración. Y ante esta - lar, por lo que pobladores y dirigentes - del gran motor, llamado corrupción, el -
problemática de regularización de los -- de la comunidad se organizan para trami-- cual se deja sentir a todos los niveles--
predios, se crea la organización de los- tar lo correspondiente a la tenencia de - de la vida nacional.
dirigentes de las "colonias proletarias- la tierra y hacen llegar dichas peticio--
de Anáhuac", que representan los intere- nes a las autoridades correspondientes.
ses colectivos de la comunidad y luchan- Ante todas estas anomalías, podemos decir
conjuntamente por remediar y mejorar sus que vivimos en un país que naufraga en el
condiciones de vida en general, de carac subdesarrollo y que ha sido arrastrado en
terísticas independientes y comparte los la mayoría de los casos por malos gobier-
ideales de la comunidad. Y que apartir - nos y por un sistema capitalista bien ---
de los sismos de 1985 a tomado mayor --- coordinado en todas sus facetas, teniendo

Al analizar los factores que intervienen marginado, por la falta de capacitación ta nueva situación a la cual los enfrenta en la concentración de los grupos huma-- en la fuerza de trabajo especializada y su falta de capacidad para laborar en los en las ciudades y la contradicción - por consiguiente a aumentar un ejército medio urbano donde lo que se requiere que establece el medio rural en relación de reserva de desempleados, y que al em-- tualmente es una fuerza de trabajo espe-- con el urbano, nos plantea que obedece a plear el mercado de mano de obra, gene-- cializada. un esquema en el cual los efectos de un- ra que bajen los salarios, agudizando - Otro de los factores importantes que es - desequilibrio social y económico se ve - aún más la crisis. necesario vertir, es que el medio rural - reflejado en grandes sectores de la po-- Estos sectores de desempleados se asien en el cual se establece la actividad pri- blación que al buscar salida a su proble- tan en la periferia de la ciudad y lo -- maria (agricultura y ganadería) es donde mática, recurren a tomar como alternati- primero que buscan es subsistir subem-- se da un exedente productivo y de esta ma- va, emigrar a los centros urbanos, en el pleandose, ya sea de vendedores ambulán- nera la ciudad depende del medio rural. que buscan de alguna manera sobrevivir - tes, cargadores, traga fuego, limpia vi- Contrariamente el medio rural depende de- en un medio, donde lo único que han gene- drios etcétera, sin contar con una pro- una serie de conceptos abstractos como -- rado es el venir a engrosar a un estrato- tección y seguridad de sobrevivir a es- son: la inseguridad, el gobierno (poder-

político) y en lo que respecta a lo econó sumo como en los servicios. nes poseen los medios de producción (te
mico, se ha abierto un mercado para intro En el campo el nivel de la fuerza de tra rratenientes).
ducción de productos industrializados y - bajo en su proceso histórico se ha des- Este antagonismo entre poseedores y des
devido a esta influencia del medio urbano gastado y estancado, por las condiciones poseidos generan una lucha de clase pa
sobre el medio rural, se ve envuelta por- que establecen las relaciones de produc- ra tratar de dar mejores condiciones de
una ideología que presenta un factor de - ción. Que por un lado se tiene al peque- vida, y al no llevarse a cabo, originan
abstracción para la población rural ha-- ño propietario de su tierra que el mismo que emigren a la ciudad las clases des-
ciendo creer que en la ciudad se vive me- trabaja, reproduciendo su fuerza, bajo - poseidas y que al ser empleados por el-
jor. una relación de producción, y por otra - mercado de mano de obra generan que ba-
Tanto en el campo como en la ciudad se es parte existe una relación de producción- jen los salarios, ocasionado por el exe
tabece una relación social del trabajo - basada en la renta del suelo agrícola pa dente de mano de obra (especializada y
condicionada por el nivel que tienen las- ra ser trabajado y extraer una ganancia, no especializada).
fuerzas productivas, las que intervienen- además existen los asalariados que ven- este esquema prevalece en los países --
en la producción de los artículos de son- den su fuerza de trabajo agrícola a quie subdesarrollados, y se ha dado por una-

serie de causas, las cuales se engloban de se establecen polos de desarrollo, -- serie de relaciones sociales de producción en torno al modo de producción existente los cuales concentran la atracción de la que permite así que participe el capita-- establecido como proceso histórico, en - población como un mercado de la fuerza - lista que invierte un capital para obtener el que se define a los países dependien- de trabajo. así una ganancia, traduciéndose en mayor - tes, por un modelo en el que predominan- cantidad de capital en un tiempo específi- las siguientes etapas: Marginalidad Urbana co. Estas ganancias se basan en la obten--

- 1.- Dominación Colonial
- 2.- Dominación Capitalista y Comercial Las ciudades siguen captando el creci--
- 3.- Dominación Capitalista Industrial miento social, causado por una serie de- que regenera y reproduce el sistema capita
- 4.- Dominación Capitalista Tecnológica desequilibrios intraurbanos y regionales lista. Pero cabe aclarar que el sistema ca

(monopolios) que establecen las condiciones estructu- pitalista no tiene la capacidad de absor--

Por tanto la industria no solo se ha con rales que ha generado el sistema capita- ver toda la fuerza de trabajo socialmente- centrado en las ciudades, sino también - lista. existente, trayendo como consecuencia el -

en algunas regiones del medio rural don- El capitalismo se basa en establecer una surgimiento de un proletariado que se sub-

emplea para poder sobrevivir a las condiciones de dominación actuales, sin poder disfrutar de un salario y una serie de beneficios sociales, estableciendo estos grupos humanos una llamada "cultura de la pobreza", la cual se mueve sobre un aspecto de la realidad social llamada marginalidad, que ha cobrado mayor realce, al concentrarse este tipo de comunidades en la periferia de las ciudades y establecerse en asentamientos ilegales, los cuales en algunas ocasiones son desplazados de una zona a otra formando los llamados cinturones de miseria, que ac-

tualmente se establecen en los cerros o zonas de conservación y amortiguamiento, donde no existen los servicios más elementales.

Es necesario notar que la tendencia a superconcentración urbana, entendida como concentración de actividades y población en una o pocas unidades, en detrimento del resto de la red urbana, por encima de los requisitos de la tecnología, es una contradicción que el capitalismo presenta tanto en países desarrollados como en países no desarrollados. Otro punto a observar es que no se trata de una contradic-

ción insuperable del sistema, la tendencia a la superconcentración resulta del libre funcionamiento de los mecanismos de mercado, pero cuando esas consecuencias se vuelven económicas y políticas se vuelven económicamente insoportables, el Estado capitalista puede intervenir y ha intervenido en los mecanismos de mercado, en el sentido de decentralizar espacialmente la acumulación de capital y debido a la existencia de estos sectores de producción tecnológicamente atrasados y marginados, la producción es baja y nula.

Asentamientos Ilegales

del suelo es baja. Estas zonas se dan en la periferia de la ciudad (zonas minadas y tiraderos de basura etc.), debido principalmente a la expansión de la ciudad y al incremento de la densidad de población urbana, sin importarles los inconvenientes que puedan tener, (todo este proceso es llevado a cabo por parte del Estado, apoyado en la perspectiva y reorganización urbana que contribuya a un ajuste más positivo) puesto que para estos grupos de familias subsistir y el poder apropiarse de un espacio es fundamental para poder disfrutar de un patrimonio en el cual basarse y arraigarse, tratando de superarla paulatinamente conforme su fuerza de trabajo entre al mercado, estableciéndose los criterios para poder pagar la propiedad.

Este tipo de asentamientos ilegales llevan a cabo la construcción progresiva de su vivienda, utilizando en una primera etapa un cuarto redondo, en donde viven en algunas ocasiones hasta tres familias, agudizándose con esto su situación de por sí crítica, y aunado a ello la falta de servicios, por la situación antes descrita, apreciándose además un

alto índice de enfermedades ocasionado -- nos da los elementos para establecer el- de redes necesaria para su uso (red vial
 por las condiciones de insalubridad, lo - criterio con el cual el pequeño propieta drenaje, electricidad y agua potable), -
 que hace que proliferen enfermedades gas- rio y el capital monopolista, especulan- estas redes de instalaciones son agrega-
 trointestinales, respiratorias etcétera. con la tenencia de la tierra, estableci- dos por un proceso en el que la fuerza -
 endo un mecanismo donde la ubicación del de trabajo socialmente necesaria, se --
 Tenencia de la Tierra predio toma un nivel de importancia so-- aplica para la adecuación de un área ur-
 La tenencia de la tierra es el factor que bre la consideración socio-espacial del- bana, implícitas para un mejor bienestar
 articula los procesos de apropiación del- medio urbano donde las clases sociales - de la comunidad.
 suelo y el uso al que se somete, determi- se han asentado en sectores, diferenciado El proceso de integración de estas zonas
 nado por la renta del suelo, tanto dife-- por la calidad de los servicios, factor- al área urbana ha generado la contradic-
 rencial como absoluta que es base del sig- primordial que determina el precio, la - ción de un crecimiento irregular que se-
 tema capitalista. renta y la especulación. Y el segundo -- manifiesta en la apropiación del suelo y
 La demanda de un espacio para uso habita- factor que valora el precio del suelo, - al ser demandado ha tenido el estableci-
 cional basado en la necesidad social, nos es la infraestructura, que es una serie- miento ilegal de los habitantes, lo que-

provoca la intervención de los organismos, donde los propios ejidatarios toman la función de promotores de estos terrenos, estableciéndose una relación de intercambio con estos asentamientos, y al te proceso (zona de estudio), quedando consolidarse como zona habitacional de solamente algunas zonas irregulares como mandan se les dote de servicios, generan son: La colonia 10 de Mayo, La Hera, Presidente de México, Agrarista Mexicano y la colonia Las Peñas. (plano EU-6) rrendo ejidal pasando hasta diez años para iniciar los tramites de introducción terreno de propiedad privada, en la mayoría de los casos son desalojados y se trasladan a terrenos ejidales o comunales.³

3 Manuel Castells, La Cuestión Urbana Edit. Siglo XXI México. p. 252

Papel del Estado en el sector Inmobiliario

Conforme nos hemos aproximado a una serie de apreciaciones, se nota que el Estado en su conjunto de aparatos jurídicos e ideológicos ha reforzado y apoyado al sistema capitalista y ha mantenido un esquema de dominación en todos los niveles de la vida nacional. Partiremos en este análisis en determinar las políticas del Estado y de los capitalistas propietarios del suelo. Vemos que el Estado cumple funciones

contradictorias; la realización de equipamientos colectivos, en terrenos públicos, entran en contradicción con la traspasación de esos terrenos al sector privado. La experiencia muestra que la contradicción puede ser evitada asignando a equipamientos sociales los terrenos que son inutilizables por el sector privado, para su mejor aprovechamiento. Pero las relaciones de fuerzas políticas, las condiciones de clase que atraviesan el propio aparato Estatal, puede en ocasiones convertir la propiedad pública del suelo en un obstáculo para el capital,

engendrada por la propiedad pública del suelo; gestión en un modo capitalista. Es decir, la venta de los terrenos públicos al sector privado, pero a un precio máximo que se acerca al nivel de la renta del suelo potencial. Esta situación no es normal en el capitalismo monopolista del Estado, no está ahí para acumular, sino por el contrario, para desvalorizar los capitales públicos. El caso más característico es evidentemente, la liquidación de terrenos públicos a favor del gran capital inmobiliario o industrial. El Estado asegura la liberación del suelo, finan-

cía su acondicionamiento, y lo ofrece - contradicción que hay entre el valor de - los programas de vivienda que se reflejan en
 todo al sector privado, al precio de -- cambio y el valor de uso, puesto que el - los costos y en los espacios reducidos.
 costo, es decir muy por debajo de la -- valor de cambio capitalista es inaccesi- La vivienda de manera general no llega a los
 renta potencial. ble a una gran mayoría de la población, - trabajadores de bajos ingresos y más aún no-
 Los propietarios que ocupan su vivienda generando que no se pueda producir el va se producen para los subempleados y sectores
 constituyen otro tipo de propiedad, de - lor de uso indispensable que tiene la vi necesitados (marginados) que la demandan. Pu
 esta manera la vivienda de interes so-- vienda. Así como la estructura económica diendo apreciar que el precio de la vivienda
 cial ó para la clase trabajadora, cuan- del modo de producción, no pretende solu se fija en función del precio de costo que -
 do cobra un valor de uso se transforma- cionar este aspecto y se lo cede al Estu establecen los organismos del Estado; tenian
 en un elemento social necesario para la do, que con sus organismos inmobiliarios do por un lado, que el compra los terrenos -
 producción de la fuerza de trabajo. encubre las contradicciones sociales (lu al precio que el mismo fija, y no al precio-
 Los capitales inmobiliarios, capitales- cha de clase) y lo hace aparecer como -- comercial que establece el propietario. For-
 de la industria de la construcción y ca económica. Generando normas de dimensio- otro lado, cuando construye el Estado, lo ha
 pitales bancarios se encuentran con la- namiento especial sobre las que se basan ce con material de segunda y tercera calidad

por lo que la construcción de sus unidades habitacionales le salen mucho más ba ratas en cuanto al precio que las promueve.⁴

4 Alonso Jorge: Lucha Urbana y Acumulación de Capital. Editorial La Casa Chata

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

26

A partir de 1950, la ciudad de México y junto con ella la colonia Francisco Villa ha experimentado un rápido y sostenido crecimiento demográfico y económico simultáneo a un intenso proceso de urbanización; Que es parcialmente la consecuencia de la industrialización que se manifiesta en la concentración de la población, equipamiento y servicios. Asociada a ésta problemática, tenemos otra derivada de las condiciones económicas y sociales que se expresan en: desempleo, subempleo, austeridad, topes salariales, carencias de equipamiento urbano, deterioro y falta de servicios (agua, drenaje, electricidad, abasto y servicios médicos etc.), aunado a ello la falta de vivienda y un alto grado de especulación en el uso y tenencia de la tierra, particularmente para los grupos de bajos ingresos. De ahí la importancia y justificación de realizar el presente trabajo de tesis, que de alguna manera ayude a subsanar la problemática existente, considerando que el problema, tanto de equipamiento como de vivienda, no puede quedar inscrito exclusivamente en el aspecto técnico-arquitectónico, sino por el contrario, entendido éste como un problema social, económico y político, por caracterizarse la zona de estudio (col. Francisco Villa), como una población de bajo nivel económico y con una vida política interna. Denominándose a este tipo de colonias como "marginadas", con un alto crecimiento demográfico y falta de ser vicios, creando con ello una crisis urbana, que se manifiesta principalmente, a través del deterioro constante de las condiciones de vida de los grupos urbanos y por la gran proliferación de nuevos asentamientos humanos, ocasionando con es

to la expansión de la ciudad, obstaculizadas, realizan una demanda de ayuda técnica, dirigida a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México del Autogobierno, con el objetivo de obtener un planteamiento que satisfaga la problemática de abasto y salud). Por lo que habitantes de la zona de estudio, se han organizado para dar solución a esta serie de factores, conjuntamente con los dirigentes de las colonias "Proletarias de Anáhuac", ante la necesidad de un planteamiento acorde de equipamiento urbano (abasto y salud). De ahí que los dirigentes de las colonias antes mencionadas, realizan una demanda de ayuda técnica, dirigida a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México del Autogobierno, con el objetivo de obtener un planteamiento que satisfaga la problemática de abasto y salud, en cuanto a su renovación y estructura, indispensables para una adecuada planificación urbana, tanto para los habitantes locales como para las colonias circunvesinas y para los nuevos asentamientos humanos.⁵

5 Unikel Luis, La Urbanización en México, Editado por el Colegio de México.

p.p. 232, 233 y 260.

ENFOQUE DEL PROBLEMA

28

Para demostrar la tesis de las migraciones como factor de crecimiento social en el área urbana, y aunado a esto la demanda de suelo urbano y equipamiento, nos lleva a plantear que obedece a un esquema en el cual los efectos de un desequilibrio social y económico se ven reflejados en grandes sectores de la población, que al buscar salida a su problemática, recurren a tomar como alternativa emigrar a los centros urbanos, donde lo único que han generado es el venir a engrosar a un estrato marginado. Y considerando que la Delegación Iztapalapa es una de las regiones que más ha crecido en los últimos 20 años dentro del área urbana de la ciudad de México. Es por ello que se aprovecha dicha delegación para analizar y determinar las condiciones que ha establecido el modo de producción capitalista dependiente, sobre las condiciones sociales y económicas de la zona de estudio (colonia Francisco Villa), así como su articulación con el esquema espacial que muestra las relaciones de ocupación y apropiación del espacio y la producción social de éste.

Esta zona ha crecido en los últimos años en una forma incontrolada, captando una gran población, que en su mayoría emigra del campo a la ciudad, asentándose en terrenos de cultivo, y de esta forma se ha transformado en zona urbana, que como otras tantas, no cuentan con los servicios necesarios, hasta que se asegure su integración en el modo de producción capitalista, es decir, que tengan los ingresos suficientes para poder pagar la dotación de servicios e infraestructura, y paralelamente se tramite la regularización de la tenencia de la tierra, asegurando con ello la propiedad privada como re-

fiejo de la reproducción del sistema capitalista en esta zona.

El proceso de los asentamientos que en este caso se ha dado sobre la zona de estudio (colonia Francisco Villa), siguiendo un esquema en el cual se ha promovido la obtención de la propiedad privada, -- donde los propietarios originales (pequeños capitalistas) han utilizado la dinámica siguiente, sobre la que se ha dado el crecimiento de la población:

- El propietario del terreno contrata a una persona o empresa que le lotifique el terreno, bajo las siguientes condi-

ciones;

. Repetir la traza urbana reticular.

. El ancho de las calles tiene una sección aproximada de ocho metros y la mayoría de ellas sin dejar espacio para banquetas.

- Estando dada la traza urbana del fraccionamiento, se procede a la venta de los lotes, pero cabe aclarar que este tipo de fraccionamientos no cubren los alcances que marcan los reglamentos, por no dotar los servicios de infraestructura, considerandose a este tipo de fraccionamientos como ilegales;

les, careciendo del permiso de las autoridades correspondientes.

Pero esto no es obstáculo para que el comprador que obtiene a un bajo precio un terreno, se comprometa a pagarlo, para poder establecerse en este espacio sin importar su condición de ilegalidad y la falta de servicios, ya que la necesidad de comprar un lote durante la etapa de crecimiento de esta zona, han proliferado fraccionamientos ilegales, dando como resultado una serie de fraudes por parte de personas que se hicieron pasar por propietarios, ocasionado por el factor de demanda y la oportu-

nidad de encontrar un espacio donde asentarse. Durante todo el desarrollo de esta zona, su crecimiento se ha dado bajo el esquema que se describió anteriormente, existiendo otras particularidades que es necesario mencionar; las zonas ya reguladas cuentan de alguna manera con equipamiento, que en la mayoría de los casos se han consolidado, como es el caso de la zona de estudio (colonia Francisco Villa) importantes para mantener y reproducir la fuerza de trabajo, pero el equipamiento existente presenta un déficit por elemento, que no cubre la demanda de los habitantes. Cabe mencionar que la vivienda esta terminada por la condición socioeconómica de los usuarios, por lo que su realización se ha llevado a cabo bajo la modalidad de autoconstrucción, que en forma progresiva van mejorando de acuerdo a sus recursos económicos, pero que en la mayoría de los casos no son suficientes generando un espacio conflictivo e inadecuado para vivir, por lo que se pretenden los siguientes objetivos:

- Que se impulsen los niveles de organización de los colonos para promover programas de mejoramiento y beneficio social, a las clases que más lo necesitan utilizando la cooperativa como forma de organización u otra que ellos propongan.
- Enfocar el problema de equipamiento acorde a la necesidad existente en la zona de estudio y dar alternativas de solución, tomando como base la propuesta de remodelación del mercado, por parte de la Institución de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el apoyo de la Facultad de Arquitectura de Autogobierno del taller siete.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

31

Marco de Referencia	el 8.3% de la superficie total del Dis-	escala mínima, además está causando el -
Nivel delegacional y zona de estudio.	trito Federal, ocupando el cuarto lugar-	deterioro ambiental, generado por la ca-
	en extensión territorial. (plano EU-1)	rencia del control de las industrias des
La delegación Iztapalapa se localiza al -	La Delegación Iztapalapa cuenta con una-	ordenadamente instaladas.
sureste del Distrito Federal, en el alti-	población de 1'586,934 habitantes y una-	En cuanto a los servicios, cuenta a ni-
plano del Valle de México. Está limitado-	densidad de 12,751 habitantes por kilóme-	vel delegacional con instituciones impor
al norte y noroeste por la Delegación Iz-	tro cuadrado hasta 1990. (plano EU-2)	tantes como: la Universidad Autónoma Me-
tacalco, al norte y este con el Estado de	En cuanto al uso del suelo; predomina el	tropolitana, el Hospital 2000 del Seguro
México, al sureste con la Delegación Tlá-	uso habitacional teniendo en menor grado	Social, el Hospital General Iztapalapa,-
huac y Xochimilco, al noroeste con una pe-	la utilización de zonas recreativas, ser	el Hospital Pediátrico Iztapalapa, el --
queña porción de la Delegación Benito Juárez	vicios e industria.	Hospital Zaragoza del I.S.S.S.T.E., la--
rez y al sur con la Delegación coyoacán.	El medio urbano contiene una estructura-	Vocacional # 7, el Colegio de Ciencias y
Cuenta con una extensión territorial de -	compleja. En el caso de la industria, su	Humanidades Oriente, así como clínicas -
124.46 kilómetros cuadrados que represen-	uso esta condicionado y existe en una -	del I.M.S.S. e I.S.S.S.T.E..

Cuenta con corredores urbanos como: la - tatus social dentro de la lucha de cla-- demanda de la población. Y teniendo que -
 calzada Ermita Iztapalapa, el Eje tres - ses o el nivel de ingresos en que se en- realizar sus compras de viveres cotidian
 Oriente, la Avenida Javier Rojo Gómez, - cuenta inmersa la población de la zona- mente, acuden ya sea al centro comercial-
 así como la Avenida Tláhuac y la prolonga de estudio. gigante o a la central de abastos. For -
 ción del anillo periférico la cual pasa - lo que el presente trabajo esta encamina-
 por la Avenida Canal de Garay. Problema de abasto do para dar alternativas de solución así-
 Existen dos tipos de vivienda media, que- como un aspecto más estético, funcionali-
 generan una alta densidad habitacional -- El problema de abasto en la zona de estu dad e higiéne.
 así como los condominios horizontales que dio (colonia Francisco Villa) esta dado-
 se han construido a ultimas fechas y la - por el mercado, el cual es insuficiente,
 vivienda de autoconstrucción, en la que - dado que su realización se fue dando en-
 se aprecia mala calidad, tanto de los ma- un completo desorden sin respetar las zo
 teriales empleados como de la mano de o-- nas más comunes como son: la zona humeda
 bra para construirla, reflejado por un es. y la zona seca, por lo que no cubre la -

Delimitación de la zona de estudio	Clima	noroeste, provocando grandes tolveneras,-- devido a la presencia de dos minas de are-
La zona de estudio (colonia Francisco Vi- lla) se encuentra localizada en la Delega ción Iztapalapa, dentro del Distrito Fede ral, junto con once colonias más que con- forman la estructura urbana (predio Para- je San Juen), siendo sus límites; al nor- te la calzada Ermita Iztapalapa, al po- niente la avenida Canal de Garay, al sur- la avenida Benito Juárez y al oriente Fe- rrocarril de San Rafael, lo que constitu- ye las barreras físicas artificiales	La temperatura en la zona de estudio,- por su localización, es templado con - llivias en verano y otoño y la poca hu medad atmosférica permite el paso de - los rayos solares. Su temperatura me- dia anual es de 16°C y su máxima de -- 27°C en verano y una mínima en invier- no de 3°C. (plano MF-1)	na, cercanas a la zona de estudio (el ca- rro de Tehua y el volcán de Yuhualixkui; - estas minas son fuente de contaminación -- por la gran cantidad de polvo que existe - en torno a ellos, principalmente en los me ses de enero a marzo y de octubre a noviem bre; esto no quiere decir que no haya vien tos del sur o estivales, pero en conclu- sión, predominan los vientos del norte y - este, estableciendcse una media y que son los vientos del noroeste. (plano MF-2)
(plano EU-3, EU-4)	Vientos dominantes	Los vientos dominantes proceden del --

Vialidad	Condiciones	ruta cien los que circulan por ellas -- constantemente.
<p>En la zona de estudio existen cuatro accesos principales. La avenida Ermita Izta palapa, que nace en calzada de tlalpan y termina en el entronque con la calzada Ignacio Zaragoza. La avenida Canal de Garay empieza en la avenida Ermita Iztapalapa y llega hasta la avenida Tláhuac. Los otros dos accesos se dan a travéz de la zona de estudio, siendo estas: la avenida Benito Juárez y la avenida Centauro del Norte. además de la prolongación del Anillo Periférico el cual pasa por la Avenida Canal de Garay.</p>	<p>La mayoría de las vialidades secundarias se encuentran sin pavimentar, no así las vías primarias que se encuentran en buenas condiciones por haber sido pavimentadas recientemente, con calles muy angostas y sin banquetas.</p> <p>Transito</p> <p>Las calles no son muy transitadas porque la mayoría de los habitantes no tienen coche, siendo los colectivos y camiones de</p>	<p>Uso</p> <p>Tanto los vehículos como las personas hacen uso de las calles, siendo las personas las que transitan por ellas, debido a que la mayoría de ellas están sin pavimentar. (plano EU-5)</p>

Uso del suelo

En los últimos 14 años la zona ha crecido progresivamente, ocasionando con ello un proceso de ocupación y expansión poblacional, lo que refleja un uso habitacional predominante, trayendo consigo la necesidad de diferentes usos como son: el comercial, el recreativo, de servicios y el uso habitacional mixto.

El uso comercial se da en el mercado de la zona (colonia Francisco Villa).

El uso recreativo es nulo, ya que la demanda necesaria de espacios recreativos

no fué contemplada durante el crecimiento de la zona de estudio.

Debido a que la colonia de estudio se formó por medio de los asentamientos ilegales, no se consideró el espacio suficiente para el establecimiento de escuelas, clínicas, mercados y zonas de recreación.

La localización de la industria contaminante de la fábrica de estructuras de acero y la distribuidora de gas, conjuntamente con el uso habitacional, requieren condiciones de utilización de un espacio específico, da como resultado el uso mix-

to del suelo muy especial, que considerando de acuerdo a un criterio para la conservación del medio ambiente, es nocivo y su uso de alguna manera está prohibido. (plano EU-7)

Equipamiento urbano

Este punto tiene una relación directa con el uso del suelo y se puede establecer, que en la zona de estudio se tiene la siguiente dosificación.

Un mercado, dos escuelas primarias, un jardín de niños y un dispensario médico.

Infraestructura calidad de mano de obra, como en los matg de contar con todos los servicios, ha -
 riales, siendo condicionados por el nivel sido construida con mejor calidad, tan-
 económica de los habitantes, teniendo en- to de materiales como de mano de obra,-
 La dotación de infraestructura se ha cu- algunos casos contrastes muy marcados en- contando con cimentación, muros de tabi-
 bierto practicamente en su totalidad ya - que y block, repellido de la parte de -
 que estos satisfactores son importantes y tre una zona y otra, es por ello que se -
 necesarios para los habitantes de cual--- ha clasificado a la vivienda existente de fuera y en su interior yeso, con cubier
 quier sitio (agua, drenaje, y energía --- la zona en tres categorías; vivienda de - tas de concreto armado y en algunos ca-
 electrica). (plano EU-8) calidad baja, mediana y alta. sos lámina de asbesto.

Calidad de la vivienda La vivienda de calidad baja ha sido produ La vivienda de calidad alta, se tiene,-
 cida con tabique y block de cemento arena aunque en mínima proporción en la zona-
 y en algunos casos son nademás sobrepues- de estudio con la siguiente particulari
 De los diferentes tipos de vivienda exis- tos, con cubiertas de lámina de plastico- dad; cuenta con un diseño previamente -
 tentes en la zona de estudio, podemos en- ó cartón. elaborado, considerando la integración,
 contrar algunas variaciones, tanto en su La vivienda de calidad media baja, aparte materiales y acabados para formar un no

délo de vivienda que contrasta ideológica urbano en el cual se encuentra ubicada -
mente con la tipología del espacio de la zona de estudio (colonia Francisco Vi
zona de estudio. (plano EU-9) lla) y que ya describimos anteriormente.

Monografía Histórica de la delega---

Problemática general de la zona de estudio ción Iztapalapa.

Consideramos importante marcar cuales son-
los aspectos más importantes que intervie-
nen en forma general en toda la zona de es-
tudio y que han originado una problemática
urbana que al conjugarse entre sí nos han-
dado zonas en las cuales predominan algu-
nos factores más que otros, obedeciendo a-
causas estructurales que afectan el medio-

MEDIO SOCIO ECONOMICO

39

Aspecto Socioeconómico

La población económicamente activa es de 55.3%, pero realmente ocupada es el 33.6%. Las ramas de actividad en que interviene la P.E.A. ocupada es de un predominio en los servicios y en la industria, lo que nos indica que su fuerza de trabajo esta cautiva en estas dos ramas de actividades. (plano MSE-1)

La P.E.A. se integra por otra serie de factores; como son el subempleo y el desempleo, lo que da un rango de ingresos inferiores al salario mínimo en el mayor de los casos.

En cuanto al nivel de ingresos predomina la obtención de una vez el salario mínimo y en menor porcentaje hasta 2.5 veces el salario mínimo, teniendo que integrarse a dos empleos para conseguirlo. Siendo el nivel de ingresos el que determina la calidad de vida de los habitantes de esta zona, así como su capacidad de pago, que es fundamental para la estimación de alternativas a las que se puede llegar con el recurso económico de los pobladores. Una de las alternativas con la que pueden contar los habitantes de la zona de estudio, para mejorar su nivel de vida, es la educación, por ser un factor de diferenciación social, porqué el nivel educativo implica una especialización de la fuerza de trabajo. (plano MSE-2)

Al analizar el grado de escolaridad de la población de la zona de estudio, concluimos que es uno de los aspectos más importantes de la problemática existente, por lo anteriormente descrito y observando que la mayoría de los habitantes solo llegan a cubrir la educación primaria, además cabe añadir que también existe el pro

<p>blema de la deserción escolar en todos los niveles de la educación y específicamente en los primeros años de la educación primaria y que afecta principalmente a las familias de escasos recursos. Destacando que el analfabetismo no deja de ser un problema más, que afecta a gran parte de algunos sectores de la población. Y por consiguiente la calidad de su fuerza de trabajo es limitada.</p>	<p>Aspecto Sociodemográfico</p> <p>Es importante establecer que el análisis social, específicamente lo relacionado al aspecto demográfico, es difícil y absurdo establecer normas que determinen el comportamiento social, además existen factores que varían de acuerdo a las condiciones del medio en que se establecen, ya sea rural o urbano.</p>	<p>El crecimiento natural de la población (natalidad)</p> <p>Nivel de fecundidad.</p> <p>Nivel de mortalidad</p> <p>Migraciones (movilidad Social)</p> <p>Todos los aspectos anteriormente citados se ordenan de acuerdo al comportamiento de la población.</p> <p>En el caso de la zona de estudio, el factor más importante que determino el desarrollo urbano de la comunidad, fue el crecimiento social, (inmigrantes) sin</p>
<p>Plan parcial de desarrollo, Delegación Iztapalapa.</p>	<p>Las variables o aspectos que determinan cualquier proceso son:</p> <p>El crecimiento social de la población (inmigrantes)</p>	<p>—</p> <p>jar de considerar el crecimiento natural de la población, que al analizarlos, nos</p>

do una serie de resultados generales, -- do, se plantea que para el año 2000 el --
que nos sirven para interpretar en forma- crecimiento social tendrá en promedio una
más objetiva la realidad existente. tasa del 3.6% anual, lo que nos daría una
Algunos de los resultados más importantes población de 16'121 habitantes que cubri-
fuerón con respecto a la población actual rían el total de capacidad de la zona de-
la cual es de 11.854 habitantes, en un -- estudio. (plano MSE-3)
área total de 29 hectáreas, con una densi El promedio considerado como resultado de
dad de 400/habitantes por hectárea. un total de la población es de 5.6 miem--
La estructura demográfica determinada en bros por familia.
la pirámide de edades es una hipótesis de
su composición de acuerdo a nuestro son--
deo llevado a cabo en la zona de estudio.
Observando el comportamiento sociodemográ
fico y los factores que lo han determina-

CANASTA BASICA

42

Existen dos factores condicionantes que - vel educacional y a patrones culturales- favorecen o deterioran el estado nutricio muy arraigados siendo el consumo de ali- constante difusión publicitaria por los me
nal del individuo: El primero es de carác- dios masivos de comunicación de los alimen-
ter económico y se considera de gravedad- tos "chatarra".
cuando el ingreso familiar es precario y- que demanda una dieta adecuada. En estas condiciones todos los miembros de
su distribución inadecuada, propiciand- la familia se ven afectados, sin embargo -
limitación en mayor o menor grado en el - Lo anteriormente señalado, se encuentra- los de mayor riesgo son los niños, madres-
consumo de productos básicos que en su -- enfatozados en las familias de bajo estra- embarazadas y los ancianos.
uso adecuado aseguran la integración de - to socioeconómico, debido a que en ellas La dieta rutinaria de estas familias con--
una dieta balanceada. tores como: el insuficiente ingreso fami- siste en: sopa, huevo, frijoles y tortilla
El segundo factor, es de carácter educati- y ocasionalmente pollo y carnes rojas así-
vo, determinando la adquisición, prepara- como frutas y legumbres.
ción y consumo de los alimentos incorrec- adquisitivo; niveles mínimos o nulos de- Por lo anterior, la reestructuración del -
tamente o correctamente de acuerdo al ni- educación, familia numerosa, ignorancia, mercado esta encaminado subsanar dentro de
falta de orientación nutricional y la -- lo posible la carencia de productos alimen

ticios, en lo referente a la canasta bási paterías, perfumerías, regalos, además -
ca, ya que en la distribución de los loca puestos de antojitos y de comidas de tal
les se ha tomado en cuenta este factor -- manera que cumpla con lo más mínimo para
tan importante para el beneficio familiar cumplir objetivamente con lo antes ex--
contando para ello con los siguientes es- puesto, tanto para los habitantes loca--
pacios tales como: carnicerías, abarrotes les como para la población colindante.
y cremerías, así como puestos de frutas y
legumbres, pescaderías, de pollo además -
de especias y forrajera; propuestos de -
acuerdo al análisis de la población exis-
tente y futura, de acuerdo a las normas -
de SEDUE de acuerdo a la demanda de la po
blación, de manera tal que también cuenta
con los demás servicios como son: las za-

PROPUESTA Y SINTESIS DEL ESTUDIO URBANO

44

Después del análisis de todos los aspectos que contempla el estudio urbano, en los cuales se incluye la estructura urbana, su entorno (medio físico) y el medio socio-económico de la zona de estudio, articularemos estos elementos en dos niveles de propuesta; nivel urbano general y un nivel urbano arquitectónico.

Nivel urbano

En este nivel los elementos de la estructura urbana se plantean como una respuesta a corto mediano y largo plazo de acuerdo

do a la situación actual, teniendo como elementos determinantes a nuestra propuesta el equipamiento urbano, planteado se como proyecto arquitectónico.

Nivel urbano arquitectónico

Los contenidos que encierra este nivel son; los de plantear una zona de proyectos de equipamiento urbano arquitectónico de abasto y salud que cubra la demanda actual y futura.

La demanda por parte de algunas comunidades de la zona de estudio, ha partido de

acuerdo a la necesidad de contar con ciertos elementos arquitectónicos, que forman parte de la estructura urbana y son importantes para el beneficio y consumo social.

En el caso de equipamiento urbano, los aspectos considerados en base a la demanda y a la necesidad directa de los colonos, fué en lo relativo al comercio y a la clínica de primer contacto. Por lo que nuestro objetivo, es la elaboración de un proyecto de equipamiento urbano, el cual vertimos en un programa, de acuerdo a la necesidad existente y auxiliados

para resolverlo lo más satisfactoriamente posible con las normas de SEDUE, ya que - las propuestas de equipamiento se hacen - siempre con la utilización de normas.

La integración de lo planteado en el programa de equipamiento urbano con relación a la estructura urbana de la zona de estudio (colonia Francisco Villa) lo ubicamos como un espacio que cubra la demanda hipotetizada acorde a la población actual.

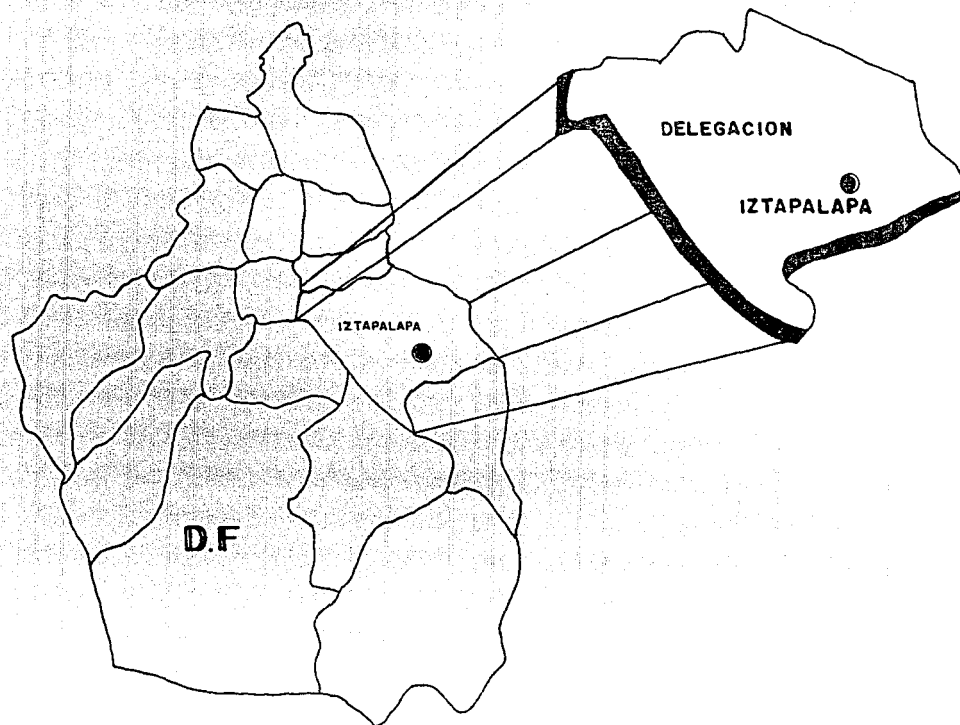
**ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO**

● ZONA DE ESTUDIO

LOCALIZACION DE LA
DELEGACION IZTAPA-
LAPA Y DE LA ZONA
DE ESTUDIO EN RE-
LACION CON EL
DISTRITO FEDERAL

ESCALA:

CABRERA MACUIL MARIO

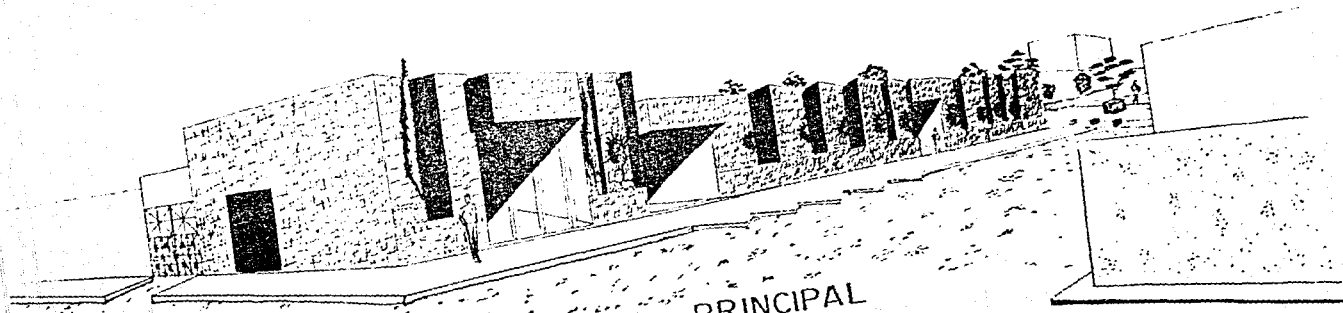


EU-1

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

**FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA**

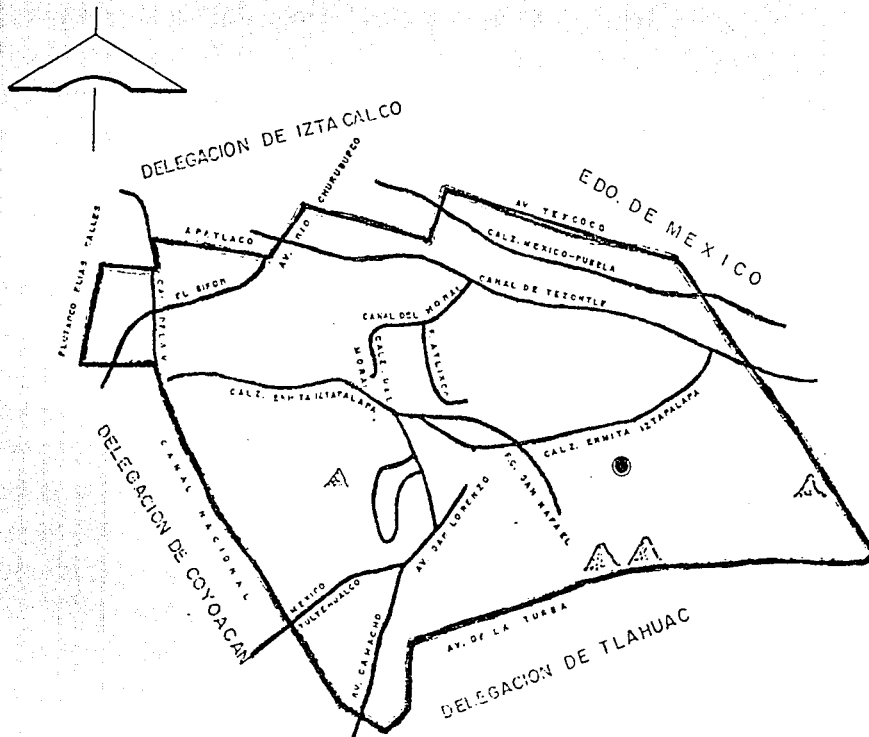


PERSPECTIVA FACHADA PRINCIPAL

ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO

DELIMITACION DE LA
DELEGACION IZTAPA-
LAPA Y SUS PRINCIPALES AVENIDAS.

ESCALA:



EU-2

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

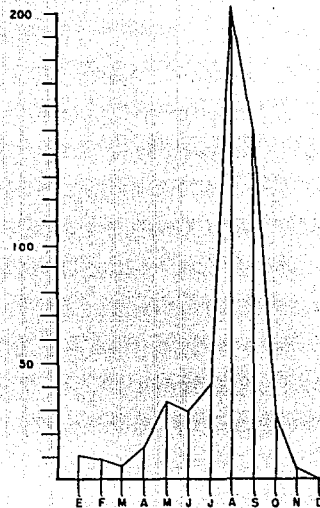
FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

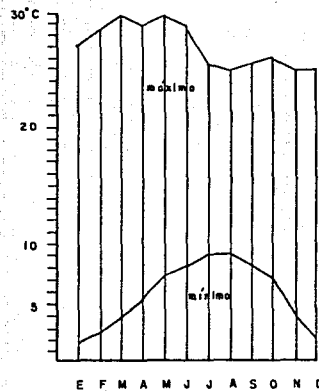
ANALISIS DEL
SITIO
MEDIO FISICO
diagnostico

CLIMA

PRECIPITACION PLUVIAL
TEMPERATURA



PRECIPITACION PLUVIAL



TEMPERATURA

ESCALA:

MF-1

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

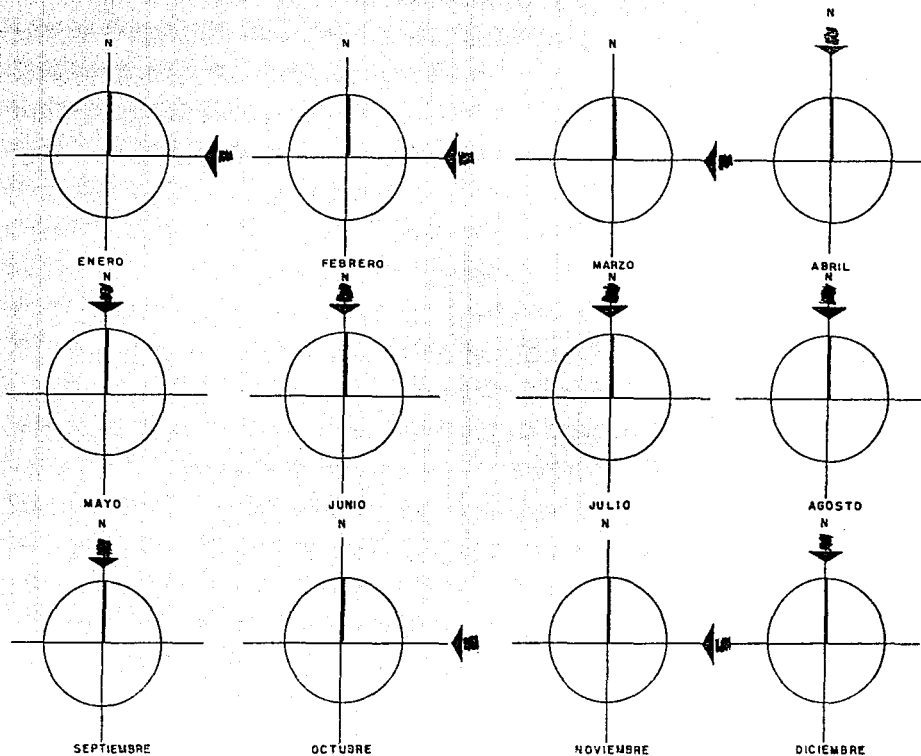
FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

ANALISIS DEL
SITIO
MEDIO FISICO

CLIMA

VIENTOS PREDOMINANTES
DEL NORTE Y ESTE



ESCALA:

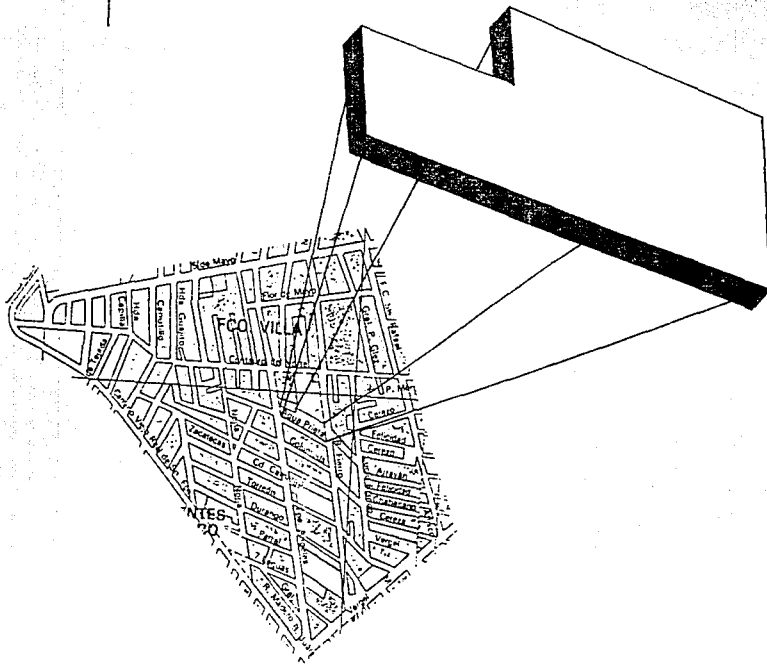
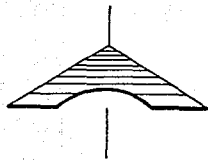
MF-2

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO



ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO

LOCALIZACION
DEL AREA DE
TRABAJO EN -
LA ZONA DE
ESTUDIO

ESCALA:

EU-4

FACULTAD DE ARQUITECTURA

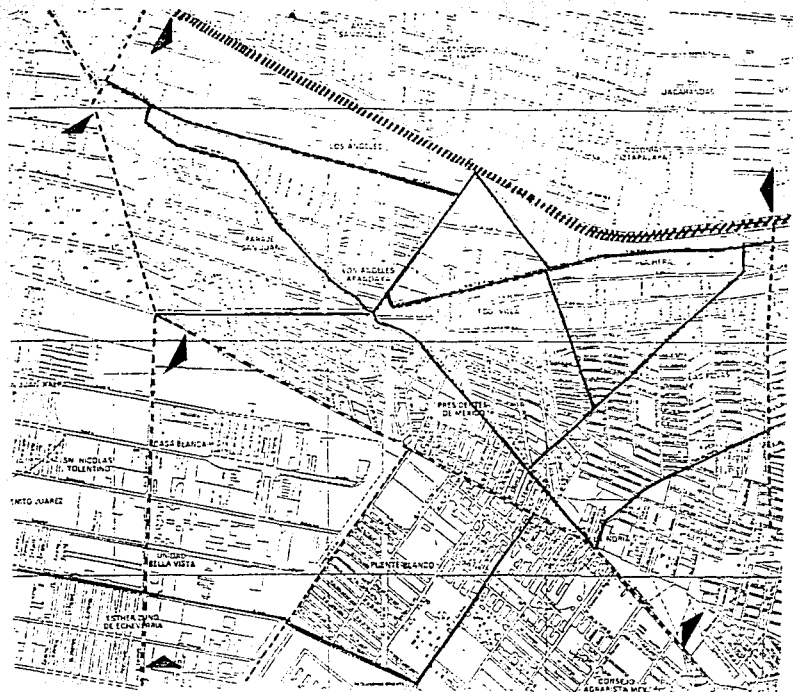
autogobierno U.N.A.M. taller 7





FRANCISCO VILLA

IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

**ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO**



-  VIALIDAD RAPIDA
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  SENTIDO DE LA CIRCULACION

ESCALA:

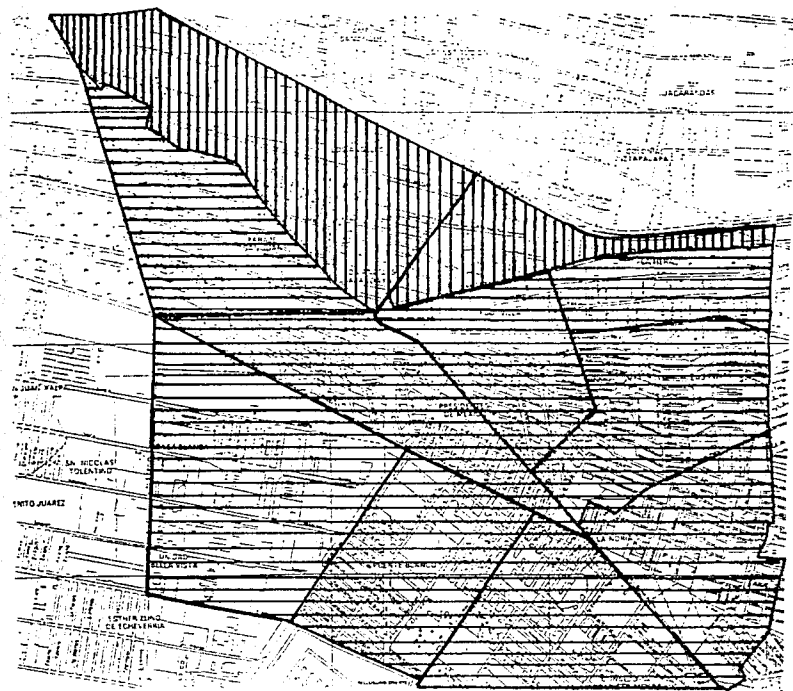
EU-5

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

**FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA**

CABRERA MACUIL MARIO



**ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO**

**TENENCIA DE LA
TIERRA**

 REGULAR

 IRREGULAR

ESCALA:

EU-6

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

**FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA**

CABRERA MACUIL MARIO

**ANALISIS DEL
SITIO
ESTRUCTURA URBANA
DIAGNOSTICO**

USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA



HAB. MIXTO



HABITACIONAL



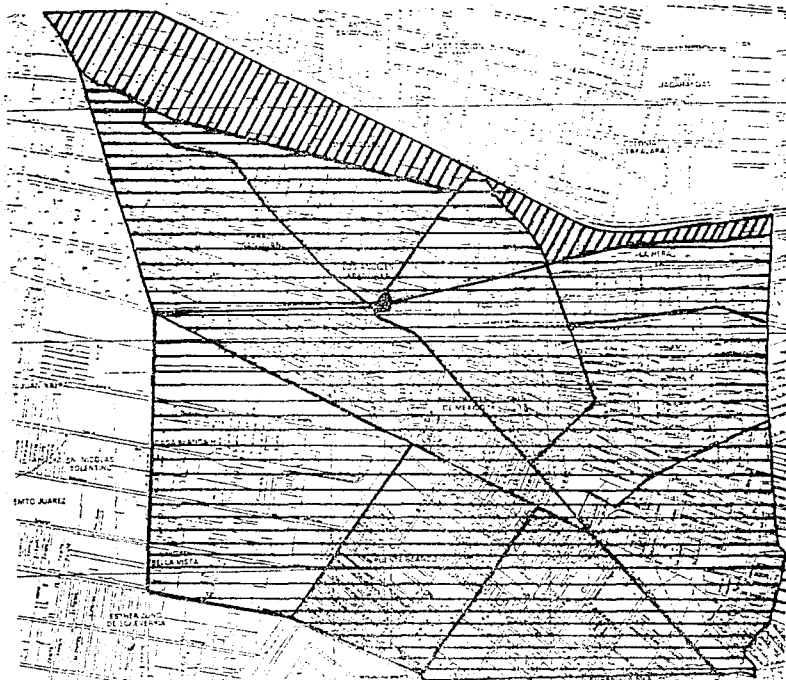
RECREATIVO



SERVICIOS

NOTA: No existen servicios den-
tro de la delimitación de
la zona de estudio

ESCALA:



EU-7

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

**FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA**

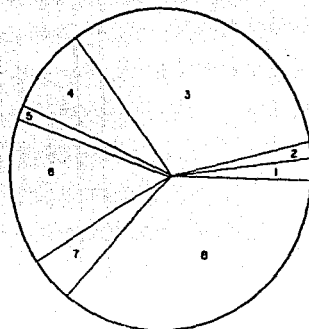
CABRERA MACUIL MARIO

ANALISIS DEL SITIO

MEDIO SOCIO ECONOMICO

POBLACION ECONOMICA-MENTE ACTIVA EN LA DELEGACION IZTAPALAPA POR RAMA DE ACTIVIDAD DURANTE 1990

ACTIVIDAD	%
1- AGROPECUARIO	3.7%
2-EXTRACTIVO	0.5
3-TRANSFORMACION	32.4
4-CONSTRUCCION	6.0
5- ELECTRICIDAD Y GAS	0.7
6-COMERCIO	14.3
7- TRANSPORTE	4.6
8- SERVICIOS	36.7



ESCALA:

MSE-1

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

FRANCISCO VILLA

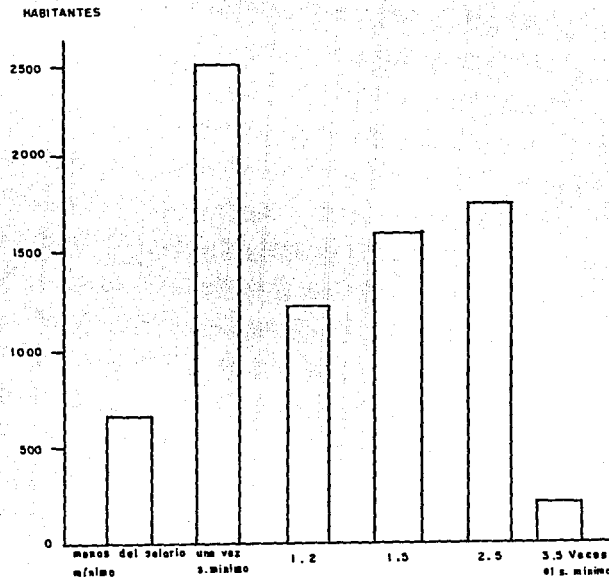
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

ANALISIS DEL SITIO

MEDIO SOCIO ECONOMICO

INGRESOS MENSUALES
DE LA POBLACION ECO-
NOMICAMENTE ACTIVA
EN LA ZONA DE
ESTUDIO



ESCALA:

MSE-2

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

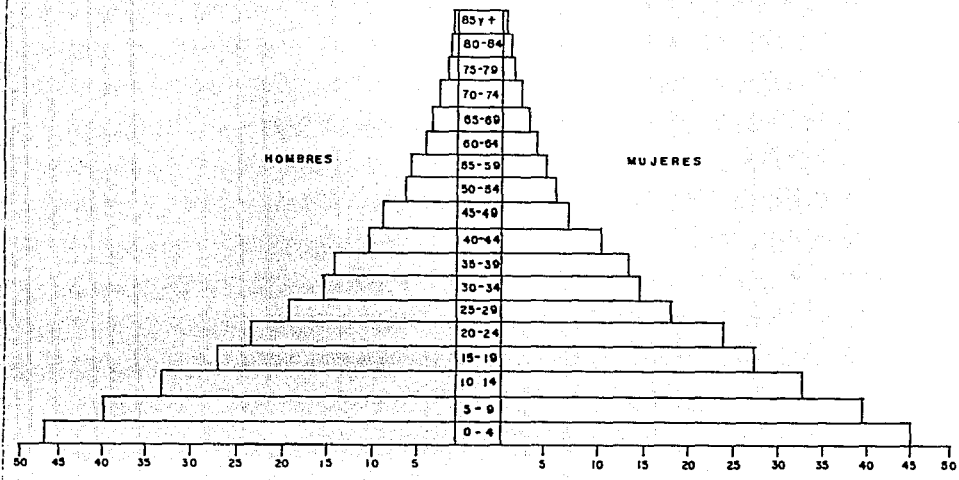
FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

ANALISIS DEL SITIO

MEDIO SOCIO ECONOMICO

PIRAMIDE DE EDADES
POR GRUPOS DE EDAD
Y SEXO EN LA ZONA
DE ESTUDIO



ESCALA:

MSE-3

FACULTAD DE ARQUITECTURA

autogobierno U.N.A.M. taller 7

FRANCISCO VILLA
IZTAPALAPA

CABRERA MACUIL MARIO

como primer punto y como elemento principal, la fuerza de trabajo organizada (especializada y no especializada), estableciendo que la fuerza de trabajo es el elemento principal de la sociedad que genera y da valor a los satisfactores necesarios en las relaciones de producción y consumo, por lo que para la remodelación de su actual mercado y consultorio médico de primer contacto, se cuenta con población económicamente activa y fuerza de trabajo disponible del mismo mercado, que puede ser utilizada en el desarrollo de la propuesta de solución. Apoyada dicha propuesta por el marco de solidaridad y caracterizárce en ser un problema económico, político y social en una zona marginada. Comprometiéndose el Estado a proporcionar el 50% y el otro 50% las partes beneficiadas.

En cuanto a la utilización de los recursos materiales, llegamos a un análisis de las condiciones existentes en el sitio y la zona, buscando que el tipo de materiales y su utilización puede dar una alternativa, que al conjugarse con las condiciones antes mencionadas, reforzarán la factibilidad de un planteamiento acorde a la problemática actual.

Los materiales adaptables a una serie de elementos que conforman la estructura física del planteamiento proyectual pueden ser: la grava, arena y la fabricación de tabique y block, abaratando así los costos de la zona de estudio (colonia Pco. Villa).

En cuanto al recurso técnico, planteamos la utilización de la prefabricación en el lugar de la zona de estudio, con técnicas que nos ayuden a racionalizar y resulten más eficientes los procesos constructivos, que al traducirlos a tiempos, den como resultado un costo menor.

res, el préstamo solo es otorgado a cooperativas, por tanto los locatarios se pueden organizar como tal y así poder obtener y pagar algunos satisfactores que los beneficien, utilizando los siguientes medios; rifas, tandas y el ahorro personal, para poder llevar a cabo la realización de los aspectos más importantes y mediatos de su problemática, aparte de poder organizar una cooperativa. Cuando enfocamos la problemática de equipamiento urbano nos planteamos la necesidad de combinar hasta donde sea posibles los recursos financieros (formal e Infor-

mal), para poder dar opciones que puedan considerarse en el planteamiento de soluciones factibles. En el caso del financiamiento por parte del Estado y de la formación de una cooperativa, son los más factibles, pensando que si los utilizan en forma organizada y socializando el trabajo como una primera etapa, se obtendrán opciones que a lo largo reditue a la comunidad una serie de mejoras que consoliden la obtención de espacios adaptables a las necesidades y relaciones que implica un mejoramiento en el nivel de vida.

Por otra parte tenemos que plantear, que si estas comunidades se endeudan por un crédito que otorgan los organismos financieros, van a estar sujetos a la condiciones de ser fuerza de trabajo cautiva, esto quiere decir que mientras dure su endeudamiento van a ser sobre-explotados, además de pagar intereses por el hecho de obtener un crédito. Después de haber determinado el financiamiento como un recurso económico, procedemos a analizar otros aspectos y recursos importantes en el planteamiento de alternativas de solución, considerando -

como primer punto y como elemento principal, la fuerza de trabajo organizada (especializada y no especializada), estableciendo que la fuerza de trabajo es el elemento principal de la sociedad que genera y da valor a los satisfactores necesarios en las relaciones de producción y consumo, por lo que para la remodelación de su actual mercado y consultorio médico de primer contacto, se cuenta con población económicamente activa y fuerza de trabajo disponible del mismo mercado, que puede ser utilizada en el desarrollo de la propuesta de solución. Apoyada di-

cha propuesta por el marco de solidaridad y caracterizárce en ser un problema económico, político y social en una zona marginada. Comprometiéndose el Estado a proporcionar el 50% y el otro 50% las partes beneficiadas. En cuanto a la utilización de los recursos materiales, llegamos a un análisis de las condiciones existentes en el sitio y la zona, buscando que el tipo de materiales y su utilización puede dar una alternativa, que al conjugarse con las condiciones antes mencionadas, reforzarán la factibilidad de un plantea-

miento acorde a la problemática actual. Los materiales adaptables a una serie de elementos que conforman la estructura física del planteamiento proyectual pueden ser: la grava, arena y la fabricación de tabique y block, abaratando así los costos de la zona de estudio (colonia Fco. Villa). En cuanto al recurso técnico, planteamos la utilización de la prefabricación en el lugar de la zona de estudio, con técnicas que nos ayuden a racionalizar y resulten más eficientes los procesos constructivos, que al traducirlos a tiempos, den como resultado un costo menor.

Una vez analizada y comprendida la proble los servicios y a proteger la salud indi porcionando los elementos necesarios para
mática existente de la zona de estudio — vidual, familiar y colectividad de la po una adecuada toma de decisiones para plan
(colonia Francisco Villa) en cuanto a la- blación. Pero para poder llevar a cabo - tear, ejecutar y controlar las acciones -
necesidad primordial de equipamiento urba esta estas acciones fue necesario realizar to encaminadas para establecer el bienestar-
no, tanto de abasto como de salud, vemos- do un plan de trabajo, que como primera- de la población.
que es fundamental contar con estos servi etapa se dio la planeación para dar ini- Así pues, encontramos que la población de
cios, ya que en todo el predio (Paraje — cio a ésta apoyandose en el diagnostico, Iztapalapa cuenta con una historia maravi
San Juan) no existe un solo mercado y con lo que permitio identificar y analizar - llosamente rica, por el legado que han --
sultorio médico bién planificado, ya que- la problemática y características de la- proporcionado sus pobladores, desde los --
solo estan sobre puestos y ninguno satis- población en forma íntegra, correlacio-- más antiguos hasta las generaciones más --
face plenamente las necesidades de la po- nando los aspectos demográficos, ambien- recientes y que de alguna manera hace a -
blación, por lo que la respuesta de remo- tales, económicos y sociales. esta población tan especial, aunque no --
delación del mercado como del consultorio Lo anterior permitio establecer priorida del todo diferentes a la del resto del --
están encaminados a mejorar la calidad de des en base al programa establecido, pro Distrito Federal.

PROGRAMA URBANO ARQUITECTONICO

65

- La proyección de cualquier sistema urbano arquitectónico requiere de una posición crítica ante los factores que intervienen en el planteamiento de alternativas, partiendo de la demanda y la necesidad social como un solo contenido que nos permite determinar las variables específicas sobre las cuales basar las propuestas y alternativas de diseño.
- Se propone el diseño de un espacio urbano-arquitectónico, tanto de abasto como de salud.
- La participación de organizaciones socializadas para la realización de las
- construcciones antes mencionadas.
- Se considera la autoconstrucción como un elemento participativo de los locales que intervienen directamente en el proceso productivo, tanto del mercado como del consultorio médico.
- El primer aspecto que se consideró para el planteamiento de las edificaciones antes mencionadas, fué; la reutilización de los espacios antes mencionados, en toda su extensión.
- Determinada la zona de trabajo, se procedió a considerar los factores que impone el medio en que se desarrolla, llevando
- a cabo un análisis de la zona, en el que destacamos como puntos importantes los siguientes:
- Estado actual.- Desarrollo del levantamiento del terreno y las condiciones en que se encuentra actualmente la distribución de los locales y consultorio médico para así poder proponer el reacondicionamiento de la futura propuesta.
- Accesos.- Factores y medios que condicionan la integración de la propuesta, con el contexto inmediato.
- Topografía.- El sitio en general es poco accidentado y se puede adaptar perfecta-

-
- mente la actual propuesta de diseño respetando la forma natural del terreno.
- Infraestructura.- Estas redes son parte importante de la estructura urbana y guía para poder conectar y proponer las redes de drenaje, agua y energía eléctrica. (plano AS-1, AS-2)
- Suelo.- De acuerdo al reglamento de construcción y determinada la zona, se obtiene la resistencia del terreno, para poder realizar el cálculo estructural.
- Después de haber determinado y analizado las condiciones de la zona de trabajo y
- de proyecto, determinando los criterios para plantear la necesidad como un factor que debe definir los espacios, diferenciando la función que han de proponerse y poder plantear su interrelación.
- Consideramos que si los espacios que se plantean, giran en torno de su uso, deben estar determinados tanto por los reglamentos que marcan las restricciones, así como la forma de vida cotidiana de los habitantes de la zona de estudio y adaptarlas a las necesidades y modos de vida de la población, respetando su contexto histórico.
- Objetivos de Diseño Urbano Arquitectónico
- La propuesta de un conjunto urbano-arquitectónico (mercado y consultorio médico) compuesto por áreas específicas en las que se integran los espacios o zonas.
 - Generar un espacio en que los usuarios se sientan identificados, tanto en el aspecto formal-funcional como en el contenido social y la diversidad de relaciones que en el se puedan dar.
 - Contemplar las actividades culturales y -

políticas esenciales en la conformación de los espacios de reunión.

Después de determinar los objetivos propuestos, ahora si podemos proponer los espacios que consideramos necesarios y qué integramos en dos áreas.

- . Area de servicios (mercado y consultorio médico)
- . Area socio cultural integrada al área verde.
- Area de servicios.- estará considerada como el elemento central, en torno del cual se darán las relaciones de un espacio y otro, tanto internas como externas entre el espacio de consumo y de salud además de las áreas abiertas.

El núcleo comercial y de salud, será el elemento modulador del conjunto e integrador de las necesidades y modos de vida de las relaciones familiares.

Area socio cultural.- Es la zona en que se plantean la participación organizativa, con eventos que tengan como actividades principales: Lo político, cultural y social, por lo que se propone los siguientes espacios; Auditorio al aire libre, que es un espacio que tiene como características, la integración de actividades tanto políticas como culturales, en el que llevan a cabo la concentración de los colonos para estas actividades.

Plaza.- A lo largo de todo el conjunto, se ha dispuesto de tal, como un elemento que articule las secuencias de los habitantes, siendo, por ser esta una zona de reunión e integración informal.

Areas verdes.- Son las que generan y dan vida a cualquier ámbito y además disminuyen la contaminación y benefician al ser humano, además de que dentro de la estética que pueden tener los elementos arquitectónicos, estas áreas que se componen también de elementos

tos, que dan y a la vez realzan la belleza y vitalidad de un espacio. En especial lo urbano arquitectónico.

Circulaciones.- Las circulaciones son la red que une las diferentes zonas y espacios, comunicandonos a la vez con el contexto inmediato, el cual se divide en: - vehiculares y peatonales; la vehiculares son el entronque con las zonas de estacionamiento. Y las peatonales se encuentran a lo largo de todo el contexto arquitectónico como elemento integrador.⁶

6 Berd-Lorenzer-Horn. Arquitectura como Ideología, Editorial Nueva Visión p.p. -

Debido al crecimiento demográfico natural y social en el Distrito Federal, ejerce una fuerte presión y provoca que la mancha urbana se extienda a razón de 42 kilómetros anuales, con un promedio de 69 asentamientos ilegales, invadiendo la zona de reserva ecológica, por lo que es necesaria una adecuada planificación, tanto de equipamiento urbano como de vivienda, acorde a la población actual y futura.

De ahí que el presente trabajo de propuesta de equipamiento urbano en la colonia Francisco Villa en la Delegación

Iztapalapa se realizó tomando en cuenta la problemática existente y poder llevar a cabo la reestructuración de su actual mercado y consultorio médico, dándole un mejor funcionamiento, orden y aspecto arquitectónico, lo que expresamos en los planos que anexamos en el presente trabajo de tesis.

A la arquitectura actual la podemos definir como una síntesis de los procesos sociales, culturales e ideológicos de cada región, que a lo largo de su historia han planteado en cada nuevo proceso social, nuevas formas y funciones acordes, adecuadas a estas, tanto al ámbito en que se dan o se desarrollan (rural o urbano), como a las necesidades que han generado las relaciones de producción, incertadas en el modo de producción dominante.

Cabe hacer un parentesis para decir que el proceso productivo de muchas regiones del mundo y en lo que respecta al medio rural y en lo particular su arquitectura podríamos decir que ha tenido muy pocas variaciones en cuanto a lo que ha sido su producción arquitectónica. Así vemos que existe una gran similitud entre un lugar y otro y entre un esquema y otro, así como también pueden identificarse por los materiales que se utilizan y aún por una tipología interesantemente parecida, ¿qué se trata de decir con esto? que de alguna manera la forma de producir en el medio rural, influyen y determinan los modos de vida, así también revierten estos modos de vida en la producción arquitectónica.

En el medio urbano se han dado nuevas necesidades y una multiplicidad de funciones que al transformarse constantemente, han originado nuevos conceptos que al expresarlos en sistemas de organización espacial deberán dar elementos arquitectónicos en los que se inscriben articulaciones entre corrientes que han seleccionado una ideología en la prevalece o trata de prevalecer alguno de los elementos que componen equipamiento urbano (abasto y salud).⁷

7 Berd-Lorenzer-Horn. Arquitectura como

Ideología, Editorial Nueva Visión

Es por ello que que nos atrebeamos a decir que este conjunto de elementos, no forzosamente nos va a llevar a la solución ideal y muy por el contrario, nos llevará a plantear como método una serie de alternativas, que ante la categoría dialéctica obtendríamos respuestas más congruentes y propuestas innovadoras, acordes a lo que los seres humanos necesitamos como estímulo para integrarnos con el entorno urbano.

Por lo que planteamos que la arquitectura y el urbanismo requieren de la crea-

ción de nuevos esquemas espaciales que hagan más humanas las ciudades.

Forma Y Función

¿Para qué sirve esto? se pregunta uno cuando se trata de buscar la función de un objeto, el cual puede no identificarse con su forma, o también la pregunta puede ser a la inversa ¿por qué esta forma? si era más sencillo y eficiente de esta otra forma.

En el caso de la arquitectura y el urbanismo se han escrito muchas teorías en

las que ha predominado la influencia de una metodología funcionalista que se deja sentir en la actualidad en todas las ciudades del mundo y referenciado este funcionalismo por el denominado estilo internacional.

En épocas pasadas en la historia de la arquitectura, podemos aseverar que existió un predominio de la forma sobre la función, puesto que los órdenes y códigos que usaban los arquitectos de esa época desde el clasicismo hasta el renacimiento se basaban en esquemas que más o menos se repetían hasta llegar a conformar un estí

lo que simbólicamente se identificaba - formas que tendían a ser más sobrias y - histórica.

con la ideología que representaba la for en algunos casos predominaba el volúmen- Consideramos que esto debe ser tomado en-
ma de poder existente.⁸ sobre la línea (racionalismo) y en otros cuenta por las nuevas generaciones para -

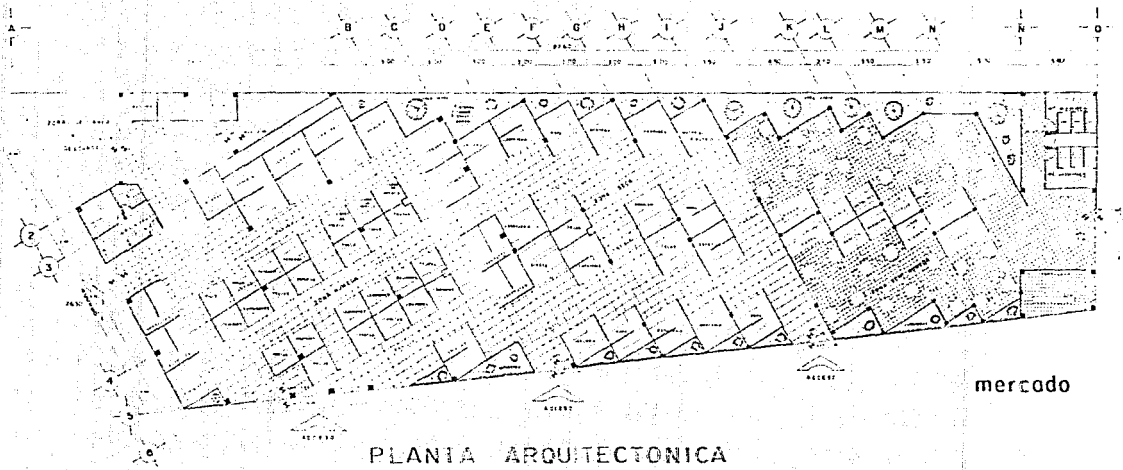
8 Ensayo sobre la síntesis de la forma, se exalta la línea como elemento que con entender que a pesar de todo lo realizado
Edicione= Infinito. p.p.38 y 39 jugaba las formas (romantisismo), pero - hasta ahora en la arquitectura no debemos
en sí lo que se quería era una acción li de olvidar o dejar a un lado todo este co

Con la revolución industrial y el surgi- beradora de las formas clásicas que aún- nocimiento, que ha generado el funciona-
miento del capitalismo surge la aplica- pesaban como influencia ideológica de a- ismo y muy por el contrario reconsiderar
ción de nuevas técnicas y materiales que quella época de cambios, en los que rom- lo, para así plantear la unidad de forma-
en lo arquitectónico vienen a sustituir- pio con muchos esquemas y esto desembocó función como un binomio que debe estar --
o ampliar la gama de los ya existentes.- desgraciadamente en un funcionalismo,-- contenido en la realización de nuevas al-
Ahora bien podemos decir que a finales - que en su tiempo fué innovador, pero que- ternativas arquitectónicas y urbanas.
del siglo XIX y con el arribo del siglo- al paso del tiempo se ha convertido en - El funcionalismo mal interpretado ha ace-
XX, comienza una manifestación de nuevas un elemento que no superó en la praxis - rreado el problema de que cada día son --

más simples y sin chiste los diseños urbanos y arquitectónicos, asemejando cajas con agujeros o vitrinas que no interpretan lo estético como algo bello, sino como una sensación de brutalismo, por qué lo único que interesa es que sea rentable la construcción de cada nuevo proyecto dando paso al capitalismo.⁹

9 La nueva arquitectura y el Bauhaus. -

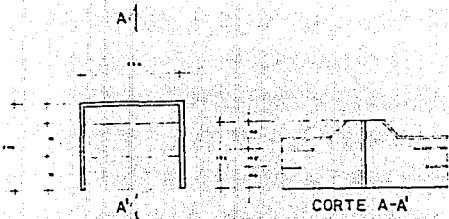
Gropius Walter



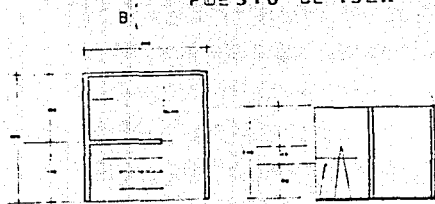
FRANCISCO VILLA EQUIPAMIENTO DE ABASTO IZTAPALAPA	
PLANO: ARQUITECTONICO DE CONJUNTO	
TESIS PROFESIONAL	
MERCADO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	U.N.A.M. <small>CARRERA: ARQUITECTURA</small> <small>BOLETIN: 1964</small>

FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

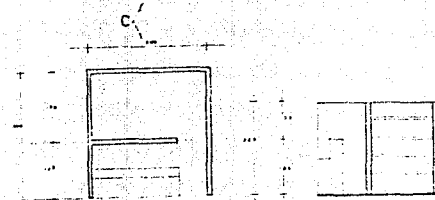
PLANO: DE LOS DIFERENTES
 PUESTOS DEL MERCADO



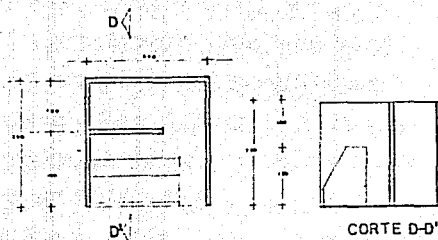
PUESTO DE ISLA



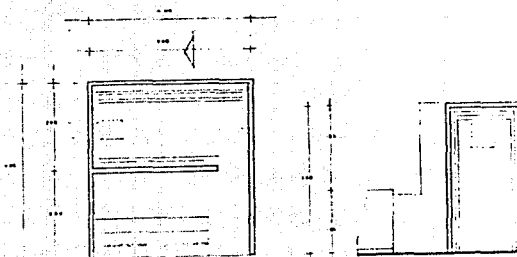
PUESTO DE ROPA



PUESTO DE ZAPATOS



ABARROTÉS



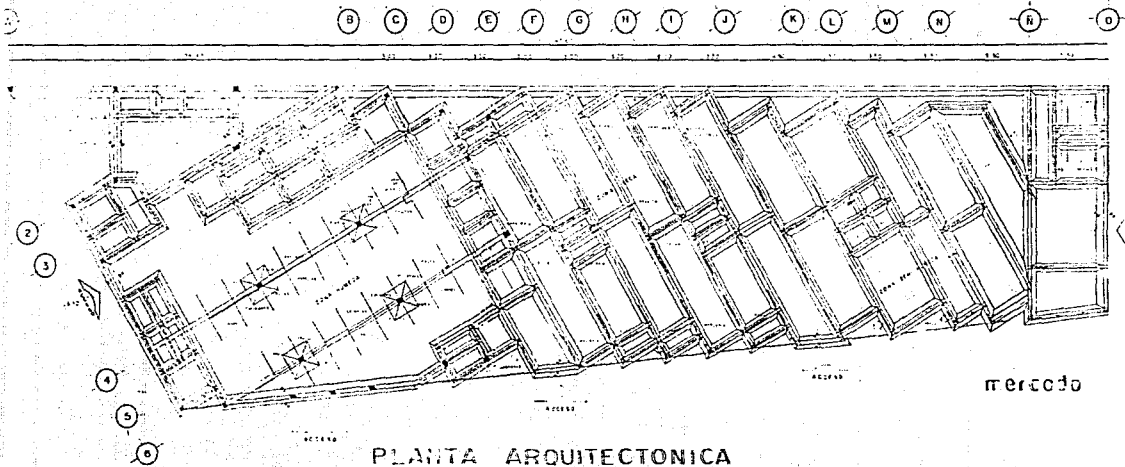
CARNICERIA

TESIS PROFESIONAL

MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

	U. N. A. M.		EN PLANO
	CAMERA NACIONAL MEXICO		
	ACOTADOR	ESCALA	



FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
I Z TAPALAPA

PLANO:

TESIS PROFESIONAL

MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

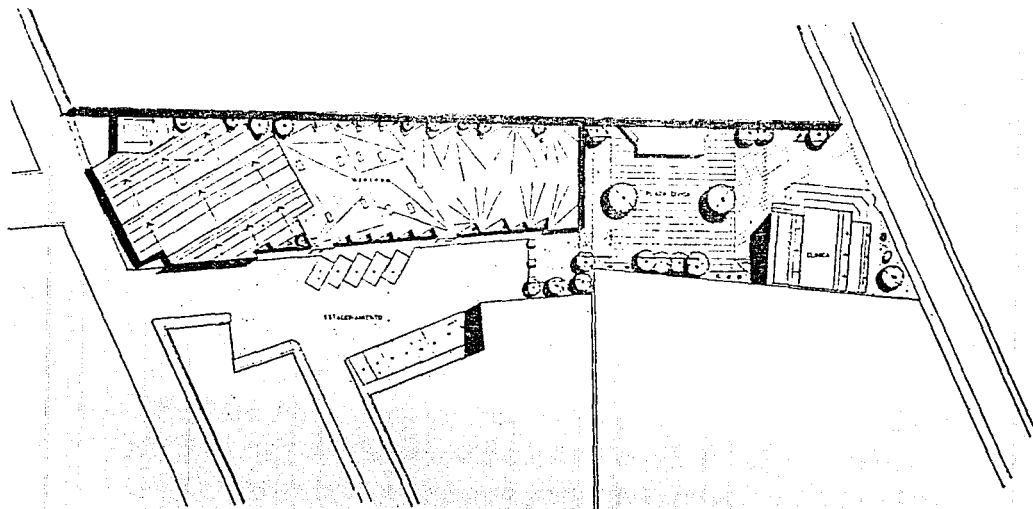
U.N.A.M. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CARRERA DE ARQUITECTURA

MÓDULO DE FUNDAMENTOS

CATEDRA DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE TESIS



PLANTA DE CONJUNTO

FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

PLANO: Arquitectónico del conjunto

TESIS PROFESIONAL

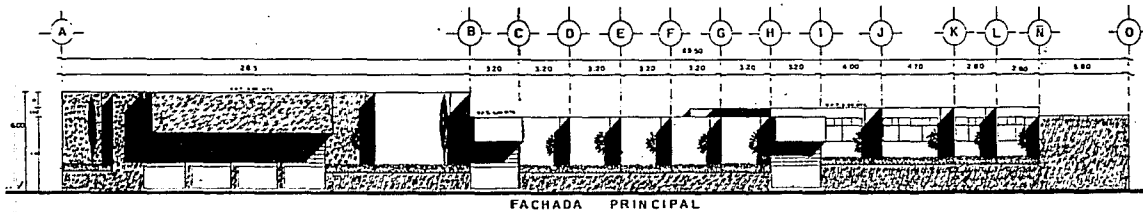
MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

	U.N.A.M.	NO. PLANO
	CARRERA ARQUITECTURA	
	ACOTACION	ESCALA

FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

PLANO: Arquitectura del edificio
 FACHADA DEL MERCADO



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

		U.N.A.M.	
		EN PLANO	
CARRERA DE ARQUITECTURA		MERCADO	
PROFESOR	ALUMNO	ESCALA	

FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

PLANO:

Arquitectónico del núcleo


Cortes

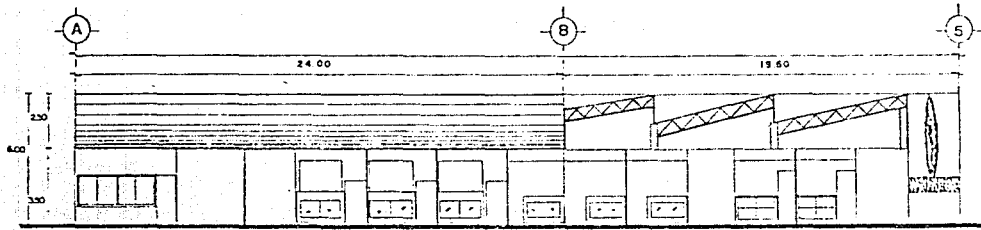
ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

TESIS PROFESIONAL

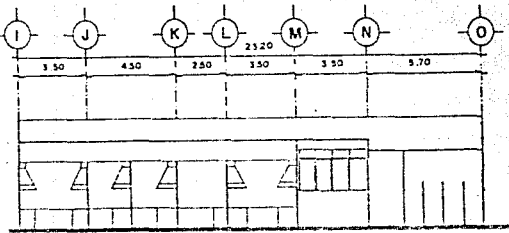
MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

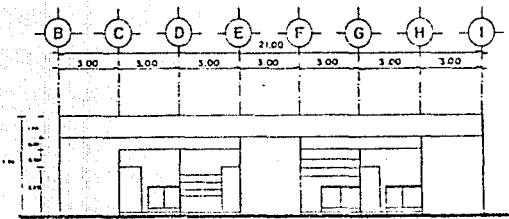
	U.N.A.M.	NO PLANO
	CARRERA: ARQUITECTURA	
	ACOTACIONES	ESCALA



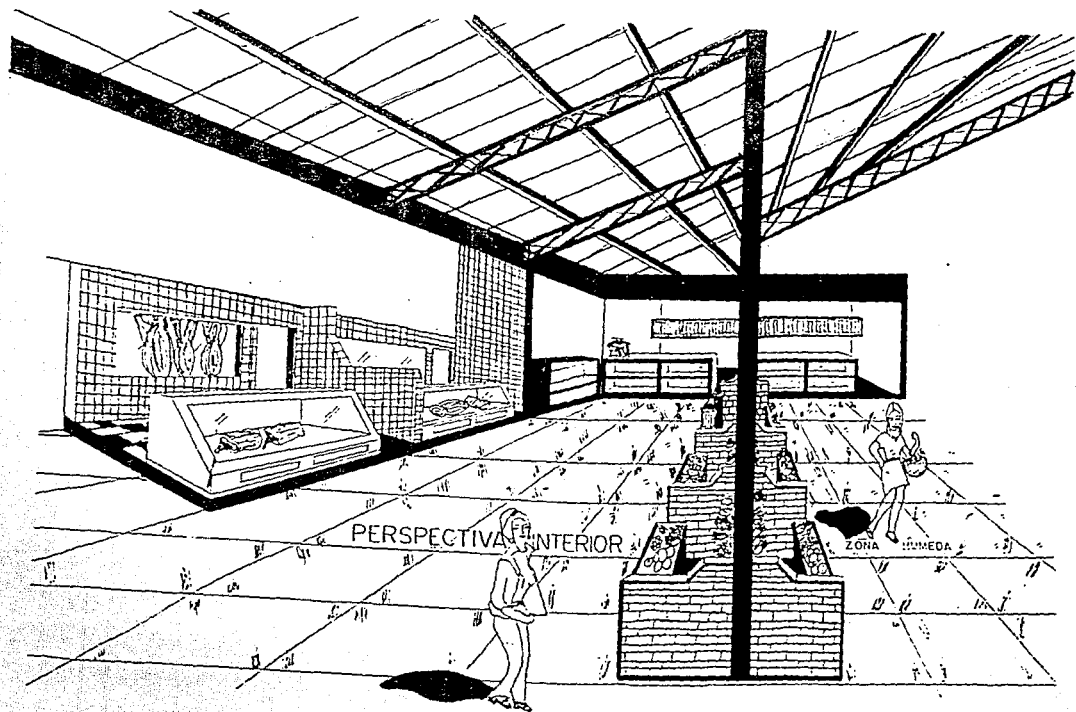
CORTE ZONA HUMEDA



CORTE ZONA DE COMIDAS



CORTE ZONA SECA



FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

PLANO:

1. LUGAR

2. DESCRIPCION

3. DATOS

4. OBSERVACIONES

5. NOTAS

6. LEGENDA

7. ESCALA

8. AUTORIA

TESIS PROFESIONAL

MERCADO

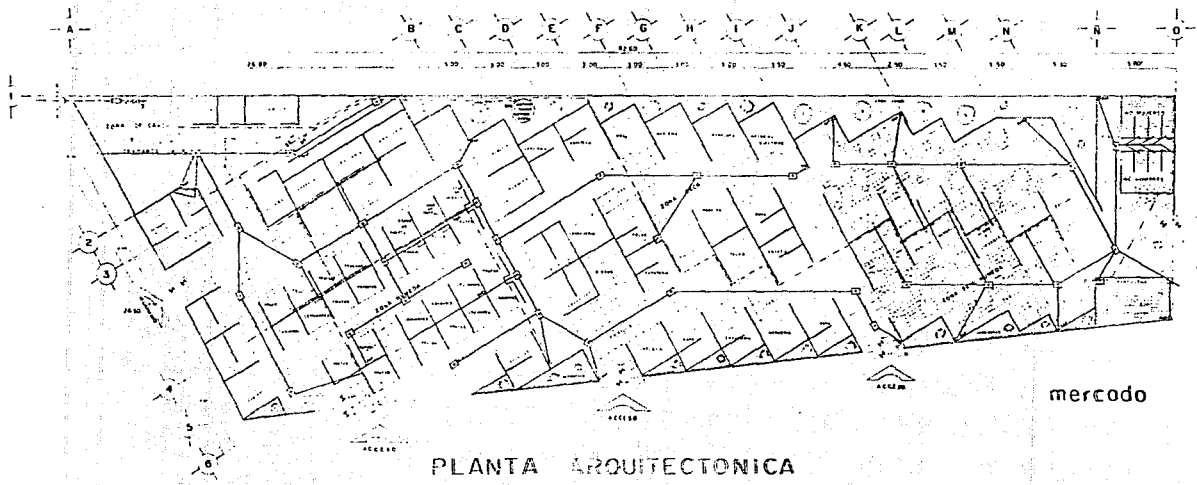
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U.N.A.M. EL PLANO

CAMPO DE INVESTIGACION

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

ESCALA



PLANTA ARQUITECTONICA

ELEMENTOS ESTRUCTURALES
DESCRIPCION

ZONA HUMEDA

- 1 CUBIERTA METALICA
- 2 MURROS
- 3 COLUMNAS
- 4 CIMENTACION

ZONA SEMI HUMEDA Y SECA

- 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 2 TRABES
- 3 MURROS
- 4 COLUMNAS
- 5 CIMENTACION

Analisis de carga zona humeda

-carga muerta cubierta asbesto cemento 5 mm.

15 kg/m²

-armadura secundaria

15 kg/m²

-estructura metálica

100 kg/ml

TOTAL 130 kg/ml

Carga que transmite un larguero a la armadura secundaria $1.15 \times 3.45 \times 1.30 = 515 \text{ kg.}$

Carga que transmite una armadura secundaria a la armadura principal $515 \text{ kg} \times 3 = 1547 \text{ kg}$

Carga que actua sobre la columna $P = 10.65 \text{ m} \times 12.40 \text{ m} \times 130 \text{ kg/ml} = 17167 \text{ kg}$

Análisis de carga de la columna de concreto de 30 X 30 cm

$$A_s = \frac{P}{f_y} = 8 \text{ varillas } \phi 1/2''$$

$$P = 17167 \text{ kg} + P_g = 17167 + 632 = 18.00 \text{ Ton.}$$

$$f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_s = 2000 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_g = 30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$$

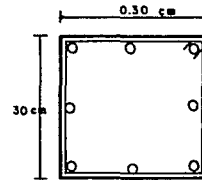
$$P = 0.085 A_g (0.25 f'_c + f_s P_g)$$

$$18000 = 0.085 (900) \left[(0.25)(200) + 2000 (P_g) \right]$$

$$18000 = 76.5 \left[50 + 2000 P_g \right]$$

$$18000 = 3825 + 153000 P_g$$

$$P_g = \frac{18000 - 3825}{153000} = 0.09$$



CALCULO DE LA ZAPATA AISLADA

Datos

$$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$fs = 2000 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q = 18.70 \quad J = 0.89$$

$$RT = 5 \text{ Ton.}$$

Carga de columna $P = 18.00 \text{ Ton.}$

Estimando el peso de la zapata como 10% de la

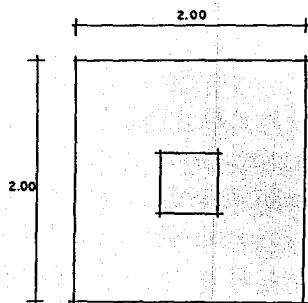
carga de la columna $18.000 \times 0.10 = 2000$

la carga total sobre el terreno será de

$$18000 + 2000 = 20000 \text{ kg}$$

$$AAp = \frac{P}{RT} = \frac{20 \text{ Ton.}}{5 \text{ T/m}^2} = 4 \text{ m}^2$$

$$\sqrt{4} = 2 = 2.00 \text{ mts.}$$



Peralte por momento flexionante

$$R_n = \frac{P_1}{b l^2} = \frac{20 T}{(2.00)^2} = 5$$

$$M_{max} = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{5 (0.75)^2}{2} = 1.40 Tm = 140000 \text{ kgcm}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{Q b}} = \sqrt{\frac{140000}{18.7 \times 100}} = 9 \text{ cm}$$

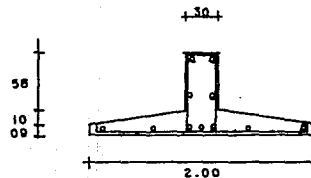
Arco de acero

$$A_s = \frac{M}{F_y J d} = \frac{140000}{2000 (1.89) (10)} = 7.6 \text{ cm}$$

7.6 / 0.71 = 11 varillas a cada 9 cm

Peralte frobe de lijo

Se estimaran 10.4 cm por cada metro
∴ 10.4 X 5.80 = 58 cm



LOSA DE CONCRETO ARMADO

Carga muerta

Losa de concreto armado	$1 \times 1 \times 0.10 \times 2400 \text{ k/m}^2$	$= 240$
Relevo de lezoatla	$1 \times 1 \times 0.10 \times 1300$	$= 130$
Entortado	$1 \times 1 \times 0.02 \times 2000$	$= 40$
Mortero	$1 \times 1 \times 0.02 \times 2000$	$= 40$
Estadriñado	$1 \times 1 \times 0.02 \times 2000$	$= 40$
Escobillado	$1 \times 1 \times 0.007 \times 2000$	$= 15$
Impermeabilizante	1×1	$= 5$

TOTAL $\underline{\underline{510 \text{ K/m}^2}}$

MOMENTO MAXIMO

$$M(\text{---}) \text{ Continuo} = 0.057 \times 510 \times (4.0)^2 = 465.12 \text{ K-M}$$

PERALTE

$$d = \sqrt{\frac{M \text{ max}}{Q \times b}} = \sqrt{\frac{46512}{15.27 \times 100}} = 6 \text{ cm} \quad h \text{ min} = 8 \text{ cm}$$

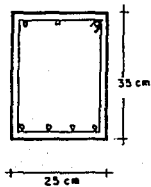
$$h \text{ min} = \frac{4.50 + 4.80 + 4.0 + 4.0}{180} = 8.4 \text{ cm}$$

AREA DE ACERO

$$A_s = \frac{M}{f_s \times J \times d} = \frac{46512}{2000 \times 0.87 \times 7} = 4 \text{ cm}^2 \quad \frac{4}{0.95} = 4.20 \quad \# \frac{100}{4.20} = 23 \text{ cm} \quad \text{Utilizaremos varillas de } 3/8'' \text{ o cada } 23 \text{ cm}$$

TRABES

$$h = \frac{4.50}{13} = 0.35 \text{ cms}$$



Por criterio estructural, para el área de acero en la trabe consideramos un 1% de A_c con relación al área de concreto.

$$35 \times 25 \text{ cms} = 875 \text{ cms}^2 \text{ área de concreto}$$

$$1\% \text{ de } A_c = 8.7$$

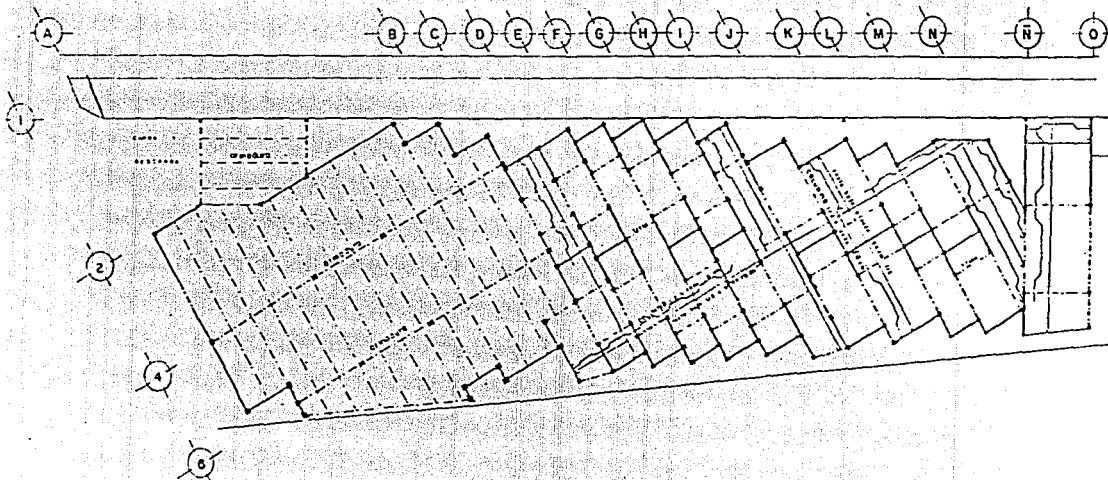
$$\frac{8.7}{A_s} = \frac{8.7}{1.27} = 7 \# \text{ de } 1/2''$$

$$\text{Peso de sección de trabe} = 4.50 \text{ m} \times 0.25 \text{ m} \times 0.35 \text{ m} \times 2.4 \text{ Ton./m}^3 = \underline{\underline{0.945 \text{ Ton.}}}$$

FRANCISCO VILLA
EQUIPAMIENTO DE ABASTO
IZTAPALAPA

PLANO: Estructural de los techos

La cubierta de la zona húmeda será de estructura metálica y la de la zona semi húmeda y seca será de concreto armado.



Planta estructural del armado

TESIS PROFESIONAL

MERCADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

	U.N.A.M.	No. PLANO
	CAMERA NACIONAL	
	AUTORIZADO	ESCALA

BIBLIGRAFIA

Castells Manuel. La cuestión urbana, editorial siglo XXI, México.

Alonso Jorge. Lucha urbana y acumulación de capital, editorial La casa chata.

Bassols Mario, Donoso Roberto, Alejandra Masolo, Mendez Alejandro.

Antología de sociología urbana, Editorial U.N.A.M. México.

Plan parcial de desarrollo de la delegación Iztapalapa

Unikel Luis. La urbanización en México, editado por el colegio de México.

Berd-Lorenzer-Horn. Arquitectura como ideología, editorial nueva visión

Lexander Christopher. Ensayo sobre la síntesis de la forma

Ediciones infinito, Buenos Aires 1976.

Gropius Walter. La nueva arquitectura y el Bauhaus.