

20.
34



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Autogobierno

Taller Uno

ESTUDIO URBANO ARQUITECTONICO Y
MERCADO DE ABASTO SN. PEDRO ATOCPAN

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de

ARQUITECTO

presentan

MARCO TULIO AVILA ALARCON
JULIO DE LA PORTILLA SOLIS

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



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.

I N D I C E

1.	INTRODUCCION DELEGACION MILPA ALTA	
1.	Introducción	1
1.1	Antecedentes Históricos	1
1.2	Antecedentes Físicos	5
1.3	Delimitación Conceptual	7
1.4	Estructura de investigación	9
1.5	Fundamentación del Tema	10
11.	HIPOTESIS DE TRABAJO.	
2.1	Notas Sobre la Contradicción Campo Ciudad	12
2.2	Papel del Capital Privado en la Delegación Milpa Alta	14
2.3	Participación de la Comunidad en la Delegación Milpa Alta	15
2.4	Hipótesis	17
111.	ANALISIS DE LA DELEGACION.	
3:1	Medio Físico de la Delegación	20
	Localización	20
	Clima	20
	Relieve	21
	Hidrología	22
	Uso del Suelo	22
3.2	Vialidades	25
3.3	Topografía	27
3.4	Características del Uso de Suelo	27
3.5	Características Socio-Económicas	35
3.6	Conclusiones	39

IV.	ANALISIS DEL POBLADO DE SAN PEDRO ATOCPAN.	
4.1	Aspectos Físicos de San Pedro Atocpan	43
4.2	Clima	44
	Temperatura	44
	Precipitación Pluvial	44
	Vientos Dominantes	44
	Humedad Relativa	50
4.3	Características Socio-Economicas	52
V		
V.	ANALISIS URBANO DE SAN PEDRO ATOCPAN	
5.1	Crecimiento de la Mancha Urbana	59
5.2	Barrios	61
5.3	Vialidad	63
5.4	Transporte	65
5.5	Uso del Suelo	65
5.6	Vivienda	68
5.7	Drenaje	71
5.8	Agua Potable	73
5.9	Energía Electrica	73
5.10	Valor del Suelo	78
5.11	Equipamiento	81
5.12	Conclusiones	88
5.13	Propuestas	91
VI.	DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.	
6.1	Actividades del Poblado	94

6.2	Foblación de influencia	95
6.3	Fundamentación del tema particular	96
6.4	Fundamentación del terreno	97
6.5	Sistemas análogos	99
6.7	Memoria descriptiva	107
6.8	Planos arquitectónicos.	

1. INTRODUCCION.
Delegación Milpa Alta.

I. INTRODUCCION.

El problema que pretendemos abordar como tema de tesis, es el problema del impacto urbano que presentan las zonas periféricas de las grandes concentraciones urbanas, caracterizada por el uso del suelo, mezclado rural y urbano, que por estar inmediatas a zonas en permanente expansión ocurren contradicciones, principalmente en cuanto al limitado control social: tanto en el uso del suelo, --- como en nuevas y crecientes necesidades en su equipamiento y servicio enfrentandose al dilema, por una parte de continuar manteniendo actividades rurales y por otra surgimientos de nuevas necesidades producto de su ubicación respecto a los grandes centros urbanos tal es el caso de la Delegación de Milpa Alta, en el Distrito Federal.

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

Debido a la importancia de hacer un estudio del fenómeno de la región de Milpa Alta, se pretende hacer una breve descripción de los antecedentes históricos en sus etapas más importantes:

- Epoca Prehispánica
- Epoca de la Conquista
- Epoca Independiente

Epoca Prehispánica, los primeros pobladores procedentes del norte por el año de 1117, fueron de origen Chichimeco estableciendose -- cerca del manantial de Acopilco (actualmente no existe).

Posteriormente se dispersan, llegando después de 133 años a ocupar parte del territorio que forma actualmente Milpa Alta.

La región es dominada por los aztecas adoptando sus costumbres, la región y sus actividades manuales. Su existencia tenía que ver -- con el maíz, con la milpa, los días del año, las fiestas, sus guerras etc; su idioma era el Náhuatl, su comercio dependía del trueque de madera con pueblos vecinos.

Sus construcciones eran de piedra con techos de zacate y pencas de maguey, su alimentación era básicamente de caza y pesca y se --- complementada con el maíz y el frijol.

Epoca de la Conquista, aproximadamente en 1532 se bautizó a los indígenas y se les dió el nombre a la región de "Milpa de Xochimilco", quedando establecido el radio de acción y los señalamientos correspondientes a cada pueblo.

Posteriormente algunos pueblos fueron abandonados por la presión del régimen y por la epidemia de viruela negra, provocando la migración a las partes altas de la región.

Epoca Independiente, antes de 1910, la vida de estos pueblos transcurrió sin acontecimientos dignos de mención sujeta a caciques y a una agricultura precaria de temporal.

El desempleo debido a la producción agrícola obligaba a los trabajadores a aceptar trabajos a costa de abusos, esta fué una de las causas principales de la participación de los pobladores de Milpa Alta en el movimiento revolucionario.

Milpa Alta fué testigo del movimiento revolucionario, resaltando el movimiento zapatista, siendo practicado el Plan de Ayala donde se establece la restitución de tierras clausuradas por los hacendados en 1929.

En 1929 se crea el D.D.F., se promulgó la Ley Orgánica del Gobierno del D.F., dividiéndose en 16 Delegaciones políticas.

Quedando Milpa Alta como la cabecera de la Delegación, y el resto de la población distribuida en pueblos y barrios.

La concentración de actividades, inversiones en el D.F., han determinado el acelerado crecimiento de su población y una constante -- expansión de su zona urbana. Dicha expansión iniciada en la década de los años cuarentas, primordialmente en el sector industrial -- de servicios y con políticas del régimen alemanista originó el desbordamiento de la zona urbana del D.F.

San Pedro Atocpan en esta época guardaba características eminentemente rurales con un sistema de producción agrícola. El poblado --- conservó dichas características hasta los años setentas aproximadamente, época en que se construyó la carretera México-Oaxtepec, --- siendo ésta un polo de desarrollo y crecimiento que ayudó al poblado a comunicarse con la zona urbana del D.F., así como con los --- estados de México y Morelos.

El tipo de producción que se realizaba en la zona era agrícola hasta 1970, originando con esto la desocupación de la población econó

micamente activa la mayor parte del año, siendo con esto que se dan 2 fenómenos diferentes: migración al D.F. en busca de mejores - perspectivas de vida, y otra la diversificación de actividades en el poblado, como el turismo, la construcción y venta del mole.

Es por esto que en el marco histórico es fundamental la mención de estos años como punto de referencia en el desarrollo y crecimiento del poblado.

1.2 ANTECEDENTES FISICOS.

La Delegación de Milpa Alta se encuentra ubicada al Sur Oriente del Territorio del D.F., y sus colindantes son: al Norte las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco, al Poniente las delegaciones de Xochimilco y Tlalpan, al Sur el Edo. de Morelos y al Oriente el --- Estado de México; geográficamente presenta accidentes topográficos de importancia, conformados por parte de los llamados volcánes --- enanos que se asientan, de la zona centro hacia el Sur de la Delegación.

Los principales accidentes topográficos son:

Al Norte.	Cerro Teutli	2650 m. s. n. m.
Al Centro	El Volcán Cuauhtzin	3250 m. s. n. m.
Al Poniente	La Loma de Atecayo	3000 m. s. n. m.
	El Volcán Quetzalcoatl	3250 m. s. n. m.
	El Volcán Tulmiac	3250 m. s. n. m.
Al Sur	El Volcán Chichinautzin	2450 m. s. n. m.
	El Volcán Bartolo	3250 m. s. n. m.
	El Volcán Otzayucán	3250 m. s. n. m.
	El Cerro Tlaloc	3650 m. s. n. m.
	El Cerro Aguila	3550 m. s. n. m.
	El Cerro Cilcuayo	3550 m. s. n. m.
	El Cerro Ocotiacatl	3450 m. s. n. m.
Al Oriente	El Cerro Ayaqueme	3000 m. s. n. m.
	Valle de Chalco Mixquic	

Lo anterior hace que la delegación presente hacia el Sur y Centro una característica topográfica muy accidentada básicamente cubierta de extensas zonas boscosas con cañadas, barrancas y cauces.

Del Centro hacia el Norte las pendientes son menos pronunciadas, se comienzan a presentar los poblados rurales, el uso principal del suelo se torna en agropecuario, básicamente de cultivo de nopal y cría de ganado menor.

Al Norte El Cerro Teutli le vuelve a conferir a la región una característica marcadamente accidentada mientras que al Nor-Oriente las pendientes comienzan a declinar hasta convertirse en un extenso valle que se extiende hasta El Cerro de Santa Catalina y las localidades de Tlalpizahua y Ayotla en el Edo. de México, en esta zona se presenta una reducida vegetación, como cultivo básicamente de -- maíz canales y bordos navegables en especial en la zona de Tláhuac.

Milpa Alta tiene dentro de sus límites a 13 poblados rurales, es decir 8 se localizan en:

Zona Norte Central:

San Salvador Cuauhtenco
San Pablo Oztotepec
San Bartolomé Xicomulco
San Pedro Atocpan
Villa Milpa Alta
San Agustín Ohtenco
San Francisco Tecoxpa
San Jerónimo Miacatlán

Zona Sur:

San Lorenzo Tlacoyucan
San Juan Tepenáhuac
Santa Ana Tlacotenco

Zona Plana:

**San Antonio Tecómitl
La Conchita (Emiliano Zapata)**

De esta manera la totalidad de los poblados quedan comunicados entre sí y con la región ya sea hacia la zona urbana del D.F., ó hacia los Estados de México y Morelos.

Por otro lado esta región presenta una climatología.

Local, considerada como templado (11 de los 12 poblados tienen un clima templado) de 17° C a 20° C.

Con alta precipitación pluvial, lo que favorece las buenas condiciones para las actividades agrícolas.

1.3 DELIMITACION CONCEPTUAL.

Conocemos diversos enfoques de análisis en este tipo de problemas: unos aplicando criterios exclusivamente urbanos, que caen en el error de la parcialidad sin contemplar las contradicciones específicas que por el carácter ambivalente en su uso del suelo y su ubicación tiene. Tras intentar purificar en sus estudios sus concepciones utópicas y románticas intentando preservar tal cual actividades productivas si bien con fuertes antecedentes culturales, tienden a desaparecer inexorablemente debido a la poca rentabilidad --- frente al capital inmobiliario.

La región de Milpa Alta, dentro de un contexto de realidad y ubicándola como una zona características típicas de un país capitalista dependiente, dentro de sus modos de producción arroja conclusiones que nos llevan a detectar una serie de necesidades, ya que la --- estructuración tanto social, económica y política, siempre conlleva a una problemática debido a sus constantes cambios, originados - estos por una movilización de la sociedad.

Estas serían las principales características para englobar la articulación del sistema en que se encuentra la región.

Los constantes cambios que sufre la sociedad de la región del Milpa Alta, son debido a fenómenos sociales, estos fenómenos son en --- gran parte a desplazamientos, por carencias de equipamiento así como también por la búsqueda de trabajo y mejores condiciones de --- vida.

Así pues establecemos que la realidad económica y social esta vinculada estrechamente.

Estas condiciones que de alguna manera describen el comportamiento de la zona, son la expresión del sistema en que estamos actualmente (Capitalista Dependiente).

Siendo un sistema donde se pueden detectar contradicciones, no ofreciendo satisfactores necesarios para las mayorías.

Observando las condiciones actuales de la población con sus carencias, se observa muy claramente que debería de haber una transfor-- mación urbana y arquitectónica que satisfaga estas carencias.

Nosotros partiremos de las siguientes consideraciones:

El concepto de totalidad social, es decir consideramos al fenómeno arquitectónico y urbano en un conjunto de contradicciones - sociales, las cuales están en constante transformación y que se influyen mutuamente donde el problema urbano arquitectónico es a la vez efecto de causa, es decir, es tanto resultado de estas contradicciones. Al mismo tiempo consideramos que el -- problema por abordar no es efecto y causa de contradicciones sociales que se suceden caótica e incoherentemente, sino por el -- contrario responden a las condiciones históricas y actuales.

Por tal motivo grupo social por estudiar (pertenecientes a una sociedad más amplia), resuelve sus necesidades materiales y espirituales de mantenimiento y reproducción social.

1.4 ESTRUCTURA DE INVESTIGACION.

El trabajo esta compuesto por 6 Capítulos. El primero plantea las condiciones teórico-metodológicas aplicadas en el trabajo a partir de las cuales enfocaremos y sentaremos ante él , específicamente lo que se refiere al papel del capital privado, y la participación social.

En función de estas consideraciones formularemos en el segundo Capítulo una hipótesis de trabajo, es decir las tendencias de comportamiento en el uso del suelo, que a partir de nuestro enfoque teórico, podríamos predecir - así como la caracterización del equipamiento urbano en la zona.

Para el desarrollo de la investigación , Capítulo III y IV; se ha hecho en dos partes, la primera relacionada a la delegación , analizando sus contradicciones como tal y las que se presentan en su relación al resto de la zona metropolitana, de su análisis se desprenderán recomendaciones generales para un control social en el uso del suelo y en la política de equipamiento urbano; en la segunda parte se particulariza el estudio o un poblado en este caso.

San Pedro Atocpan para determinar o detallar las necesidades de tipo urbano y arquitectónico, tanto a nivel general como particular la investigación aborda el medio físico, la estructura urbana y los aspectos socioeconómicos.

En el quinto Capítulo se presenta el diagnóstico urbano arquitectónico general para la delegación y particular para el poblado de San Pedro Atocpan.

En el sexto Capítulo se presentan las condiciones del estudio y las propuestas de proyectos, los programas arquitectónicos y los sitios seleccionados para su implantación y finalmente se presenta el desarrollo arquitectónico constructivo y de factibilidad de los proyectos arquitectónicos.

1.5 FUNDAMENTACION DEL TEMA GENERAL

Debido a la problemática urbana que presenta el D.F. con su crecimiento acelerado y de acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo de -- Milpa Alta, el crecimiento de la población y su concentración en determinadas zonas, surge la necesidad de plantear y dotar de --- "Equipamiento", para satisfacer las carencias y necesidades actuales y a futuros del lugar.

II. HIPOTESIS DE TRABAJO

2.1. NOTAS SOBRE LA CONTRADICCIÓN CAMPO CIUDAD

En las últimas décadas, México ha vivido profundos cambios económicos y sociales, que no han estado acordes a los cambios ----- demográficos, y caracterizándose por la superpoblación de comunidades urbanas, clasificadas como saturadas, y dispersas a todo lo -- largo y ancho de nuestro territorio y donde se localiza la infraestructura mejor instalada de nuestro país.

Esta situación, está en estrecha relación con la problemática que vive el desarrollo agrario, el cual se ha debilitado cada vez más-- debido al poco impulso que se ha dado en los últimos años, a cambio de un mayor desarrollo industrial, lo que ha provocado una desar-- ticulación entre los dos sectores, quedando el agrícola en segundo término, y provocando un sinúmero de anomalías sociales, económi-- cas y urbanas.

A partir de la segunda guerra mundial, el desarrollo de México dependía básicamente de las actividades agropecuarias, subordinadas - a la formación y crecimiento de una industria destinada a sustituir el costo de las importaciones de bienes de consumo final. Me-- diante la exportación de productos agrícolas, se financiaba la importación de bienes de capital y materias primas para la industria nacional.

Esto es lo que en términos generales se llama "Crecimiento de la agricultura capitalista y el de la producción campesina".

A partir de 1965, la empresa agrícola disminuyó el ritmo de su crecimiento hasta convertirse en una severa crisis, debido en gran -- medida a que se le dió mayor importancia al desarrollo industrial, todo esto aunado a la crisis presentada en los mercados exterior-- res, reorientando la producción hacia otros cultivos de consumo interno, muchos, con precios subsidiados

Esta desarticulación entre la aislada vida urbana, y la raquítica producción del campo, traen entre otras cosas, un conjunto de -- tendencias de cambio social, que inciden en la dinámica social y en el asentamiento territorial de la población.

Esta crisis agraria, provocada por la falta de transformación al ritmo de las demandas de una población en incesante crecimiento, - además de la concentración de la industria y el divorcio entre el crecimiento demográfico y la expansión de la economía, engendra -- fenómenos de desocupación crónica, provocando una atracción ilusoria hacia las grandes ciudades, en busca de mejores condiciones --- de vida y de trabajo, provocando una evolución desigual de la sociedad y sobre todo, desarticulando la vida de la ciudadanía y su -- tejido urbano.

Esto trae consigo, otras consecuencias, como la cada vez más difícil labor de organización del mercado de trabajo rural, obligando a la población de este sector, a desarrollar trabajos complementarios de supervivencia, convirtiéndose gran parte, en migrantes intrarurales que se desplazan por todo el territorio nacional de acuerdo a la demanda temporal de trabajo, o cultivando pequeñas parcelas de consumo familiar.

Esta situación, también ha provocado la escasez de tierras que estén en las condiciones óptimas de explotación, pues en general los que pueden hacer reeditar estas tierras, son grupos de privilegiados muy reducidos, con la capacidad de cubrir la mayor parte de la demanda del medio urbano y de impedir la libre inversión de capital en este sector.

Todos estos factores, se refuerzan mutuamente, acrecentando las características de desarrollo desigual de la ciudadanía y del sector agrario, generando en consecuencia, una estructura productiva inestable y una desarticulación entre la dinámica de crecimiento de la producción agropecuaria y las nuevas necesidades de abastecimiento, creadas por la expansión del mercado y del capital urbano-industrial, creando como ya se mencionó, una situación donde no se genera una división social y territorial del trabajo, donde el sector agrario, no se subordina adecuadamente a las necesidades del capital social, tomando el papel de apéndice agrario y las consecuencias de no poder incrementar y diversificar la producción interna y de exportación.

2.2 PAPEL DEL CAPITAL PRIVADO EN LA DELEGACION MILPA ALTA.

La participación económica dentro de la delegación Milpa Alta se realiza por medio del gravamen de impuestos.

Existen solo contadas industrias que no son privadas, como es el caso de la industria lechera "LICONSA", siendo todas las demás, de carácter familiar o de cooperativas, como en el caso de la industria del mole, que aunque la materia prima es obtenida de diversos estados de la República Mexicana, su elaboración y distribución, tiene su origen en esta delegación.

Las industrias existentes, son en su mayoría de capacidad media, salvo la industria del mole y la nopalera, que surten a varios estados de la república. Esta capacidad media, se debe a que la zona es eminentemente rural y de reserva ecológica de la zona metropolitana de la ciudad de México.

Otras industrias que tienen menor desarrollo a las antes mencionadas son la industria de: producción de carne, sobre todo de aves -- de corral.

Por otra parte, existe la instalación de servicios de consumo para los habitantes de la delegación, los que participan en el movimiento económico de la zona, los cuales son en su mayoría de carácter privado; por ejemplo:

- Ropa
- Zapaterías
- Refaccionarias
- Abarrotes
- Panificadoras
- Etc...

2.3 PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD EN LA DELEGACION MILPA ALTA

Dentro de la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal se han ideado procedimientos para fortalecer la colaboración vecinal popular. De modo que se puedan reconocer las iniciativas populares y consultar la opinión de estos.

Dentro de este marco político, se logra la colaboración ciudadana y la integración de las iniciativas populares, desde grupos muy -- pequeños, hasta asociaciones complejas que actúan en toda la ciudad.

De tal modo, se desarrolla la participación de comités de manzana, asociaciones de residentes y juntas de vecinos, en contacto directo con el consejo consultivo del Distrito Federal.

En la Delegación Milpa Alta, la junta de vecinos tiene gran importancia como centro de consulta y ayuda popular.

Esta junta se constituye al igual que en otras delegaciones, y representa la voz mayoritaria de la población ante el gobierno de la República y otras dependencias privadas. Esta genera la participación de la población de cada manzana, nombrando a un jefe y a un -- comité, los cuales designan a un presidente de residente por cada determinado número de manzanas. Estos a su vez designan a un presidente que representa a toda la organización.

Esta junta, constituye el organismo no gubernamental donde se exponen o solicitan las demandas de la población.

Con respecto a otras actividades, se organizan rondas de vigilancia con la participación de los mismos colonos. Del mismo modo participan en la construcción de determinadas obras públicas, como la instalación de los ductos de drenaje, ampliación o remodelación -- de calles, pavimentación, etc. la participación se organiza por medio de faenas dominicales para prestar su mano de obra.

Por otro lado, se organizan campañas de limpieza, de salud, así como actividades culturales, por medio de los promotores designados.

Todos estos aspectos, aunque de manera indirecta forman parte del desarrollo general de la población de dicha delegación; esto se -- puede ver claramente por ejemplo en una de las organizaciones mas importantes en el desarrollo económico de la delegación, que es la

producción del mole, alcanzando grandes logros financieros, que de algún modo repercute en un considerable porcentaje de la población.

2.4 HIPOTESIS

La principal actividad económica del lugar es la agrícola contándose entre sus principales productos:

El nopal y el maíz, su comercialización se lleva a cabo de tres formas que serían:

- Tratado de productos hacia la Central de Abasto del D.F.
- Consumo regional
- Auto consumo

La situación que genera esta actividad provoca movilizaciones de fuerza de trabajo hacia la zona urbana ó delegaciones circunvecinas, debido al desempleo que genera esta actividad gran parte del año. Los desplazamientos originados por esta causa encuentran ocupación primordialmente dentro del sector terciario.

Otra de las actividades económicas de importancia es la elaboración del mole, principalmente en San Pedro Atocpan, siendo esta una fuente de ingresos importante para las familias, ya que la producción de éste es a nivel casero en la mayoría de los casos, la comercialización de este producto se realiza parte en los grandes mercados públicos de la Cd. y en Xochimilco.

San Pedro Atocpan no posee los lugares adecuados para su efectiva comercialización.

Otra de sus consecuencias de desplazamiento de la población es la carencia de equipamiento en el lugar, la falta de servicios asistenciales, educativos y recreativos concentrados en la cabecera delegacional y dispersos a su vez, en los distintos poblados provoca movilizaciones. El crecimiento acelerado de la población demanda a corto plazo la creación de espacios para satisfacer estas necesidades.

La vivienda en su mayoría es de tipo unifamiliar, determinándose un crecimiento acelerado de este tipo de vivienda en las periferias de los poblados, viéndose reducida el área de actividad agrícola, lo cual amerita el urgente control del uso del suelo.

La tipología del lugar, sin particularizar a algún poblado nos hace ver dos tipos de vivienda: uno de ellos se desarrolla en el centro de los poblados, siendo sus características, el uso de teja, adobe y tabique rojo, piedra y lámina, el otro recurre a la losa plana de concreto y tabicón. En algunos casos aún siendo en el centro mismo del poblado, la vivienda se encuentra con las características de la vivienda de la periferia.

De acuerdo principalmente al crecimiento de la mancha urbana del D.F. se está suponiendo a mediano plazo la asimilación de esta zona, esto no lleva a suponer que hay y habrá a futuro problemas, tanto de infraestructura urbana y servicios, así como problemas ecológicos.

La tendencia a nivel nacional, por la situación económica del país en la actualidad, esta originando falta de recursos destinados para la actividad agrícola, así como la explotación de mano de obra dándole mayor impulso a la industria, originando el abandono de las tierras en busca de mejores perspectivas de vida.

Por lo tanto se propone dar soluciones concretas y claras para dotar en el caso (poblado), donde amerite equipamiento, satisfaciendo las necesidades a corto, mediano y largo plazo en la región de estudio.

111. ANALISIS DE LA DELEGACION

111. ANALISIS DE LA DELEGACION

3.1 MEDIO FISICO DE LA DELEGACION

La delegación Milpa Alta esta ubicada al sureste del Distrito Federal, dentro de las siguientes coordinadas geográficas:

19 02'	Latitud Norte
19 13'	Latitud Norte
99 10'	Longitud Oeste
98 54'	Longitud Oeste

Sus límites territoriales están determinados al norte con la delegación Xochimilco y Tláhuac; al sur con el Estado de Morelos; al oriente con el Estado de México; y al poniente con la Delegación Tlalpan. Su superficie cuenta con 281 Km².

C L I M A

Temperatura. La delegación está comprendida dentro de la zona templada de la República Mexicana, donde la temperatura oscila entre los -3°C y los +18°C. A nivel general, la temperatura en la delegación tiene su máximo nivel en los meses de Abril, Mayo y Junio, lo más bajo en los meses de Diciembre y Enero; en la gráfica de temperatura se expresan los niveles según los meses del año.

Precipitación pluvial. La temporada en que se observa la mayor cantidad de lluvia dentro de la delegación, está comprendida entre los meses de Mayo y Octubre y la menos en los meses de Diciembre y Enero. Las gráficas de precipitación muestran la cantidad de lluvia por mes; en la primera se expresa a partir de la década de los 60's y hasta 1985 una media de la precipitación pluvial, por década; en la segunda se muestra ésta en el periodo comprendido de 1973; en la tercera esta expresada la cantidad de lluvia máxima detectada en un día, a partir de la década de los 60' y hasta '85.

Vientos dominantes. Los vientos dominantes de mayor fuerza llegan del sureste entre los meses de Junio y Agosto. Cabe hacer notar que según los datos del Meteorológico Nacional, en la última década y lo que va de la presente, el viento aumentó considerablemente, puesto que en los 60's la mayor parte de la década se consideró como zona calma, es decir, con velocidades menores a 0.5 m/s; en cambio, a partir de ahí se observaron vientos de alrededor de 3 m/s constante casi todo el año.

RELIEVE

La delegación se encuentra ubicada dentro del eje volcánico transversal el cual define sus características de relieve geológicas y climáticas, ya que su parteaguas es frontera climático.

El relieve presenta 25 elevaciones; en donde distinguimos las geoformas siguientes:

De ladera. En la delegación descienden de sur a norte y la forman los volcanes: Tláloc, Ocosacayo y Cuauhtzín; que se interrumpe con la ladera norte del Teutli y el contrafuerte donde se encuentra el volcán Tioca, se forma una cuenca pequeña con algunas interrupciones la cual se prolonga hasta la llanura de Chalco.

De cerco. Es la situación del poblado de San Antonio Tecómitl, en la cuenca antes citada al estar rodeada por distintas elevaciones.

De contrafuerte. Es la geoforma que se relaciona con un conjunto, de cerros eslabonados en cuya cima se halla el poblado de San Bartolomé Xicomulco.

De sierra. Es la geoforma dominante (apro. 75%) integrada por cerros de origen volcánico ubicados al sur del Distrito Federal que se conoce como eje volcánico transversal y que de manera importante define al sur del Distrito Federal.

Las principales elevaciones son:

Tláloc	3650
Cuauhtzín	3500
Tulmiac	3300
La colmena	3250
Yecahuazac	3130
Chichinautzín	3450
Tetzalcoatl	3300
Ocosacayo	3200

San Miguel	2900
Teutli	2700

HIDROLOGIA

Dentro de la delegación sólo encontramos un río superficial de importancia, que pasa por ermedio de Villa Milpa Alta, a una altitud de 2474 mts. del nivel del mar y desde 3500 en su punto más alto, es el río Milpa Alta, que se encuentra dentro de la cuenca del -- mismo nombre. En la gráfica de escurrimiento se expresa la cantidad de agua de escurrimiento observado en la estación meteorológica conocida como Vertedor Milpa Alta, en los años 70 y 80 por la corriente del río.

USO DEL SUELO

Uso agrícola. El área agrícola ocupa en la delegación 10 202. 53 Ha. que corresponde a un 37.51% de la superficie total, se localiza al norte, noreste y oeste de la misma. Los principales cultivos son el nopal, maíz y avena.

Los cultivos de nopal se localizan en las faldas del volcán Teutli en la porción correspondiente a esta delegación, hasta San Pedro Atocpan, continuando por Santa Ana Tlacotenco, cerrando la zona nopatera en San Antonio Tecómitl. En la Labranza del nopal se utiliza tracción animal, sobre todo en terrenos con pendientes pronunciadas, y en algunas regiones planas, en mecanizado.

Uso forestal. El área cubierta de bosques ocupa una extensión de 11 884.24 Ha. que representa un 43.69% del total delegacional. La zona boscosa comienza sobre los 3000 mts. de altitud; se ubica en la parte sur de la delegación, en el volcán Tláloc, Tultiac y---- Cuauhtzín, El tipo de bosque que predomina en la zona es el pino, siendo el Pinus Montezumae el más característico; se encuentran --- además en las partes más altas P. Hartweggi asociado con pastizales. En pequeña porción aparecen distribuidos bosques de Oyamel y -- encinares, este último forma un manchón al sureste de Santa Ana Tlacotenco.

Pastizales y uso pecuario. El área de pastizales está distribuida en las cotas de 2900 a 3600 mts de altitud. Ocupa una superficie de 2024.64 Ha. se localiza en claros anexos a las superficies forestales y sus mayores extensiones se encuentran en el volcán ----- Ocosacayo y Tuxtepec cerca de los volcanes Chichinautzin y Yecahuazac y áreas circundantes a los volcanes Tláloc y Cilcuayo. Son --- característicos de estos pastizales los siguientes géneros: Muhlenbergia, Stipia, Festuca. La superficie actual representa un 7.44%

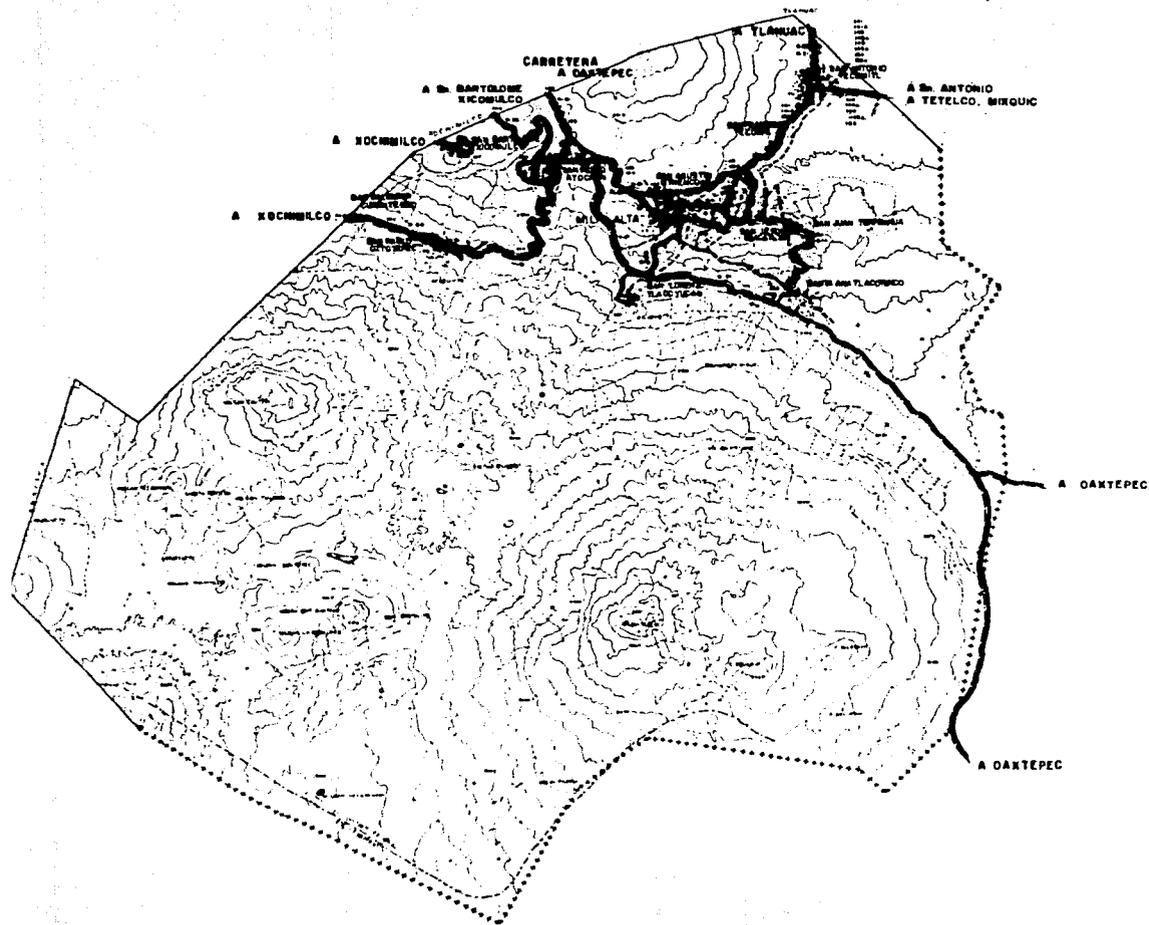
de la delegación.

Fauna. Existen en la delegación ganado bovino, porcino, equino y aves. La producción del bovino es fundamentalmente la leche, su tipo de explotación es intensivo; el nivel de manejo va de medio a bajo, pues presenta deficiencias en cuanto a alimentación, sanidad y características de los establos. El ganado porcino se encuentra tanto en explotación intensiva como rústica familiar. En el caso primero existe un nivel de manejo alto y medio, sólo tienen deficiencias en cuanto a las condiciones y tipo de porquerizas; en el segundo, es bajo ya que las características de alejamiento y alimentación no son los adecuados. La producción de carne y lana es el producto principal de los ovinos; el tipo de explotación es mixta, pues la cría se lleva a cabo tanto en pastizales como en estabulación, el nivel de manejo va de medio a bajo, pues hay deficiencias en cuanto a características de alojamiento y pastoreo. Los equipos se utilizan para el trabajo doméstico. El tipo de caballerizas, así como su mantenimiento, no son los adecuados. Las aves en su mayoría gallinas, que son utilizadas para la producción de carne y huevo. El tipo de explotación es intensivo y el nivel de manejo alto. El ganado caprino tiene una menor significación en la delegación.

Matorral. Se pueden distinguir dos grandes áreas de matorrales distribuidas entre los 2500 y 2700 mts. de altitud, situada la primera al sureste de la delegación cerca del volcán Chichinautzin, compuesta por Juniperus Monticola y Bursera Cuneata. La segunda zona está ubicada al noreste del poblado San Juan Tepenáhuac, representado por especies del género Quercus. Los matorrales cubren una superficie total de 2024 Ha. que corresponden al 7.44% en relación a la superficie de la delegación.

Urbano. Los asentamientos humanos se ubican al norte de la delegación debajo de la cota de los 2800 mts. de altitud, ocupan una extensión de 942.96 Ha. que equivalen al 3.46% de la superficie de la delegación.

Otros usos. A) Áreas erosionadas. Existen en la delegación pequeñas áreas con erosión incipiente intercaladas a los cultivos de maíz y avena: la erosión que se presenta es hídrica en su mayor parte. B) Bancos de material. Al suroeste de la delegación, en el cerro Pelagatos existe un banco de material en el que se extraen materiales para la industria de la construcción, tales como tezontle y arena volcánica.



LEGENDARIO

- VIALIDAD PRIMARIA
- - - VIALIDAD SECUNDARIA
- - - RUTAS DE CAMIONES (R-100)
- PEÑEROS
- SEMAFORO

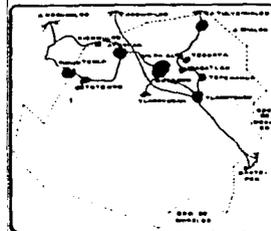
RUTAS

RUTA-100

- 101, 101-A, 102, 104, 104-B
- 107, 108, 108-B, 109, 109-A
- 104, 104-A, 105, 105-A, 107

PEÑEROS

- R-20 M. A., S. P. A., X. O. C. H.
- R-30 M. A., T. U. L. Y. E. M. A. L. C. O.
- R-51 M. A., S. P. A., X. O. C. H., T. A. S. O.
- R-21 M. A., C. U. L. H. A. C. A. N., T. U. L. S. A. N. P. A. B. L. O.



DELEGACION MILPA ALTA	
TÉRMINO PROFESIONAL	
INVESTIGACION	
VIALIDAD	

0 1000 METROS

3.2 VIALIDADES EN LA DELEGACION MILPA ALTA

La delegación cuenta con dos tipos de vialidades importantes, siendo una de ellas, la vialidad primaria que comunica a los poblados -- mediante el servicio urbano de la Ruta 100. Una de las rutas accede por el pueblo de San Salvador Cuauhtenco proporcionando servicio a los poblados de San Pablo Oztotepec, San Pedro Atocpan, San Agustín Ohtenco, Villa Milpa Alta y Santa Ana Tlacotenco, el intervalo de tiempo de poblado a poblado es de un promedio de 20 minutos, la ruta que proporciona este servicio es la número 144 y corre de --- poniente a oriente viniendo de Xochimilco.

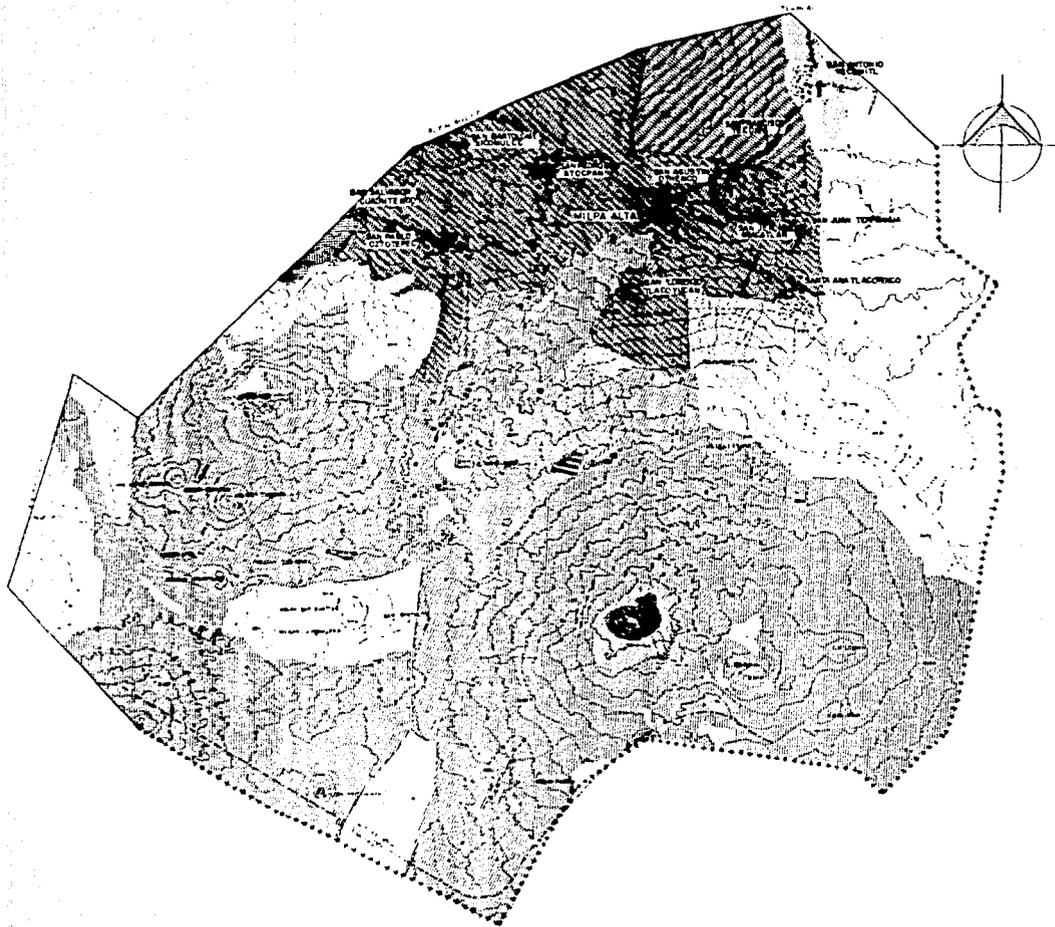
Otra de las rutas que dan servicio a la delegación es la que viene de la estación del metro Tasqueña, entrando por la carretera federal a Oaxtepec y es la ruta 143 y recorre los poblados de San Pedro A., San Agustín O., Villa Milpa Alta y Santa Ana Tlacotenco y --- cubre el sector de norte a oriente.

Por último tenemos el acceso que se dá por la delegación de Tláhuac y es el que cuenta con más número de rutas urbanas y son: la 141, 141-A, 148, 148-A, 149, 149-A 154, 155, 155-A; dando servicio a los poblados de San Antonio Tecómitl, San Francisco Tecoxpa, Villa -- Milpa Alta, San Juan Tepenáhuac y San Jerónimo Miacatlán, y tiene un recorrido de nororienta a oriente.

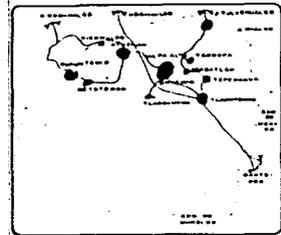
Existe otra ruta que podríamos llamar especial que va de Villa Milpa Alta al poblado de San Lorenzo Tlacoyucan ubicado en el sur de - la delegación y es la ruta 157-B.

La delegación cuenta con otro tipo de servicio a parte del que brinda la Ruta 100, y es el servicio de peseros, que abarca la totalidad de poblados que componen a la delegación, accediendo estos por diferentes rutas haciendo su recorrido por vías primarias, y en -- algunos casos por vialidad secundaria.

La delegación cuenta con pocos semáforos y esto nos demuestra que el flujo de automóviles es bajo, existen también un gran número de topes.



	PIEDREN
	PIEDREN CON UTICA
	PIEDREN CON PEDREGONA
	CAMBISOL
	REGOSOL
	UTICA LEVICO HORIZO ENTRE 10 Y 200 MM
	LAYROL
	AMBOSOL
	LIMITE ESTATAL
	LIMITE DELEGACIONAL



DELEGACION MILPA ALTA

TESIS PROFESIONAL

INVESTIGACION

PLANO

EDAFOLOGIA

2

1:50,000

3.3 DIAGNOSTICO TOPOGRAFICO DE MILPA ALTA, D.F.

La topografía de la delegación presenta las siguientes características:

De los 281 KMS2. del territorio, el 80% corresponde a zonas montañosas, mismas que están constituidas por cerros y volcanes, los cuales establecen el límite sur del Valle de México, asimismo, se observa que la topografía resulta accidentada con pendientes considerables. que se encuentran en el orden de entre 30 y 45%, sin embargo en las partes bajas, que es donde están localizados los doce poblados de la delegación, se presentan pendientes suaves las cuales están dentro del orden de entre el 10 y 25%, mismas que nos permiten el desarrollo urbano.

Es conveniente señalar que el cultivo del nopal en este tipo de terreno además de ser fundamental debe fomentarse, con objeto de ---- evitar el deterioro del suelo, si se cambiara a otro tipo de cultivo.

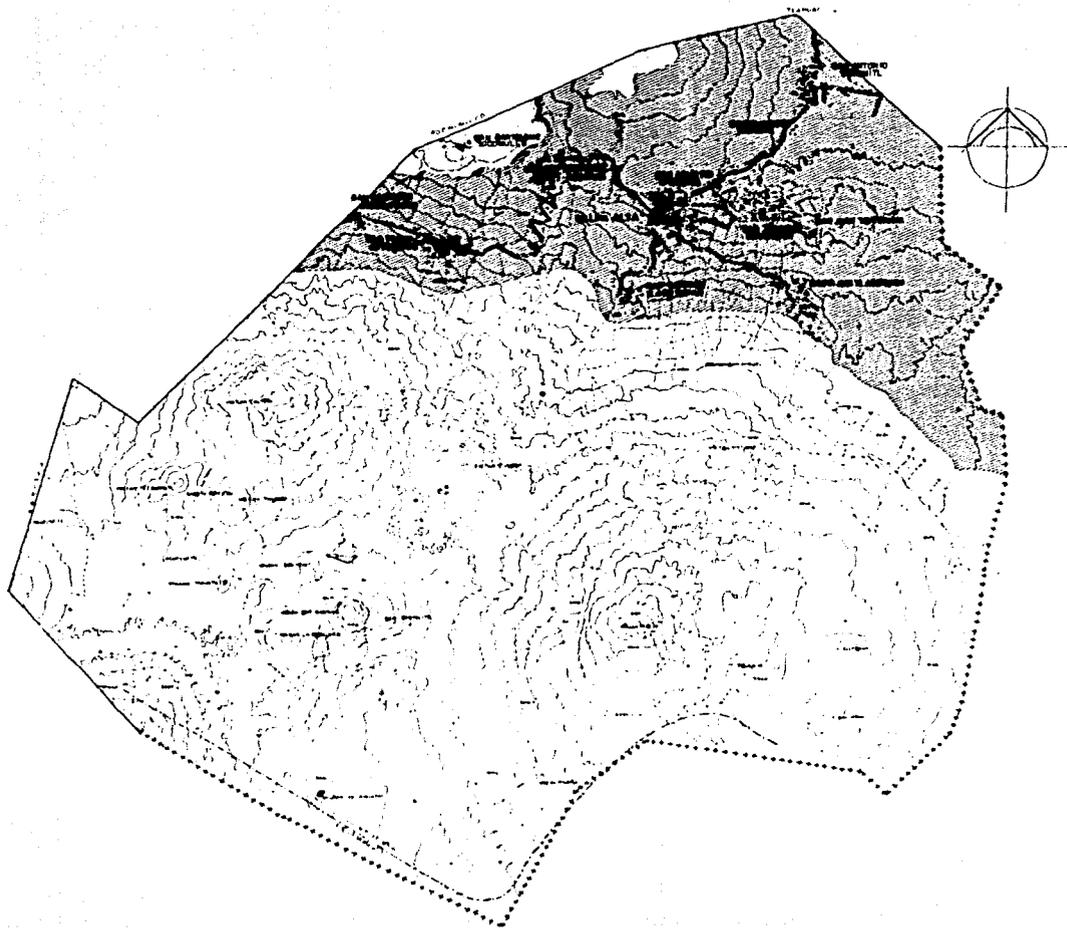
3.4 CARACTERISTICAS DEL USO DEL SUELO EN LA DELEGACION DE MILPA ALTA

De acuerdo a su uso de suelo se dividen en:

- USO FORESTAL
- USO AGRICOLA
- USO AGRICOLA Y HABITACIONAL
- USO HABITACIONAL
- USO PECUARIO

En la parte Sur de la delegación predomina el uso de suelo forestal, siendo esta zona la de mayor extensión territorial, esta región se caracteriza por ser muy accidentada, debido a que es una zona volcánica en la cual el terreno es pedregoso.

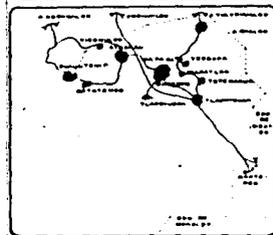
El uso agrícola, es el que le sigue al uso forestal, y se ubica en el norte de la delegación, el uso del suelo en esta zona, se da de dos modos:



LEYENDAS

PENDIENTES DE 0-10 %
 PENDIENTES DE 10-15 %
 LIMITE ESTATAL
 LIMITE INTERMUNICIPAL

NOTA: CRITERIOS ORIENTADOS DEL
 MANUAL DE DISEÑO URBANO
 (LITAJAN DEZAMATI)



UNAM

DELEGACION MILPA ALTA

TESIS PROFESIONAL

3

INVESTIGACION

CLASIFICACION

TOPOGRAFIA

1972

1:50,000

El uso del suelo agrícola exclusivo (es decir que no se dá otro tipo de uso), y el uso de suelo agrícola mezclado con el uso de ---- suelo habitacional; es una zona de suelo accidentado, pero no tan marcado como en la región de uso forestal.

Existe también otro tipo de uso de suelo, que es el uso pecuario que se dá en mínima proporción en la delegación, y se ubica en la zona centro.

Los doce poblados de que consta la delegación, se encuentran ubicados en la parte norte de ésta, observando cercanía con las delegaciones aledañas (Xochimilco, Tláhuac), quizás debido a la atracción que presentan, como es la dotación de infraestructura, equipamiento y supuestamente "fuentes de trabajo".

Dentro de los doce poblados, encontramos que el de Villa Milpa Alta es el más importante, debido a que es el de mayor extensión ---- territorial y el que mayor número de habitantes tiene, en este poblado encontramos la cabecera delegacional, también es el de mayor dotación de equipamiento.

Su actividad principal es el cultivo del nopal y su industrialización, por estas razones, es aquí donde se dá el mayor uso habitacional principalmente en la zona centro.

El otro poblado más importante dentro de la delegación, por contar con los elementos descritos anteriormente, pero no tan desarrollados como en Villa Milpa Alta, es San Pedro Atocpan, donde la actividad principal es la industria del mole.

Los poblados restantes, se encuentran con poca densidad habitacional, con mínimo equipamiento y deficiente infraestructura.

El uso del suelo, en los poblados que forman la delegación de Milpa Alta se puede decir que se dá en forma concéntrica; en el centro, el uso habitacional (mezclado con otros tipos de uso ejem.: comercial, etc.), más afuera, el uso habitacional-agrícola, siguiéndole, el uso agrícola.

USO DEL SUELO

USO DEL SUELO	SUPERFICIE UTILIZADA PARA LA DELEGACION EN HECTAREAS	% CON RELACION A LA SUP. TOTAL DE LA DELEGACION	% CON RELACION A LA SUP. TOTAL DE TODAS LAS DELEGACIONES
T O T A L	27 200.00		26.50
AGRICOLA	10 202.53	37.51	9.94
FORESTAL	11 884.24	43.69	11.59
PASTIZAL	2 024.64	7.44	1.97
OTROS CULTIVOS	34.53	0.13	0.03
MATORRAL	2 023.82	7.44	1.97
URBANO	942.96	3.47	0.92
BANCOS DE MATERIAL	3.14	0.01	0.003
CENIZAS VOLCANICAS	84.14	0.31	0.08

AREA AGRICOLA

El área agrícola ocupa en la delegación 10,202.53 Ha. a un 37.51% de la superficie total. Se localiza al norte, noroeste y oeste de la misma. Los principales cultivos son el nopal, maíz y avena.

Los cultivos de nopal se localizan en las faldas del volcán Teuhtli, en la porción correspondiente a esta delegación, hasta San Pedro Atocpan, continuando por Santa Ana Tlacotenco, cerrando la zona nopalera en San Antonio Tecómitl.

En la labranza del nopal se utiliza tracción animal, sobre todo en terrenos con pendientes pronunciadas, y en algunas regiones planas es mecanizado.

El maíz se localiza al norte de San Salvador Cuauhtenco, San Pedro Oztotepec y sur de San Bartolomé Xicomulco. En asociación con otros cultivos se le encuentra con haba y alternando con avena al sur de San Lorenzo Tlacoyucan.

La avena se siembra al sur de San Salvador Cuauhtenco y San Pablo Oztotepec, apareciendo en ocasiones pequeñas parcelas de papa, chícharo, haba y zanahoria. Otra zona se localiza al oeste de la delegación en el volcán Acopiaco, comparativamente a los demás cultivos de la zona, la avena es la que presenta un mayor grado de mecanización. Con relación a frutales en la zona se cultivan a nivel de traspatio, ciruelo, peral, manzano, nogal y cítricos. La producción se destina principalmente al consumo familiar.

En función a 1959 se tiene que la superficie agrícola ha aumentado en un 435.85%.

ZONA FORESTAL

El área cubierta de bosques ocupa una extensión de 11 884,24 Ha. que representa un 43.69% del total delegacional. La zona boscosa comienza sobre los 3000 mts. de altitud; se ubica en la parte sur de la delegación. En el volcán Tláloc, Tulmiac y Cuauhtzín. El tipo de bosque que predomina en la zona es el pino, siendo el Pinus Montezumae, el más característico; se encuentra además en las partes más altas P. Hartwegii asociado con pastizales.

En pequeña proporción aparecen distribuidos bosques de oyamel y encinares, este último forma un manchón al sureste de Santa Ana

Comparativamente a 1959, las superficies boscosas han disminuído en un 30.09% PASTIZALES Y USO PECUARIO.

El ára de pastizales está distribuída en las cotas de 2900 a 3600 mts. de altitud ocupa una superficie de 2024.64 Ha. se localiza en claros anexos a las superficies forestales y sus mayores extensiones se encuentran en el volcán Ocozacayo y Tuxtepec cerca de los -- volcanes Chichinutzín y Yecahuazac y áreas circundantes a los volcanes Tláloc y Cilcuayo. Son característicos de estos pastizales - los siguientes géneros: Muhlenbergia, Stipa, Festuca. La superficie actual representa un 7.44% total.

GANADERIA

Existen en la delegación Ganado Bovino, Porcino, Equino y Aves.

La producción del bovino es fundamentalmente la leche, su tipo de explotación es intensivo: el nivel de manejo va de medio a bajo, - pues presenta deficiencias en cuanto a alimentación, sanidad y características de los establos.

El Ganado Porcino se encuentra tanto en explotación intensiva como rústica familiar en el primer caso existe un nivel de manejo alto y medio, sólo tienen deficiencias en cuanto a las condiciones y tipo de porquerizas; en el segundo, es bajo ya que las características de alojamiento y alimentación no son los adecuados.

La Producción de carne y lana es el producto principal de los ovinos; el tipo de explotación es mixta, pues la cría se lleva a cabo -- tanto en pastizales como estabulación. El nivel de manejo va de medio a bajo, pues hay deficiencias en cuanto a características de - alojamiento y pastoreo.

Los Equinos se utilizan para el trabajo doméstico. El tipo de caballerizas, así como su mantenimiento, no son los adecuados.

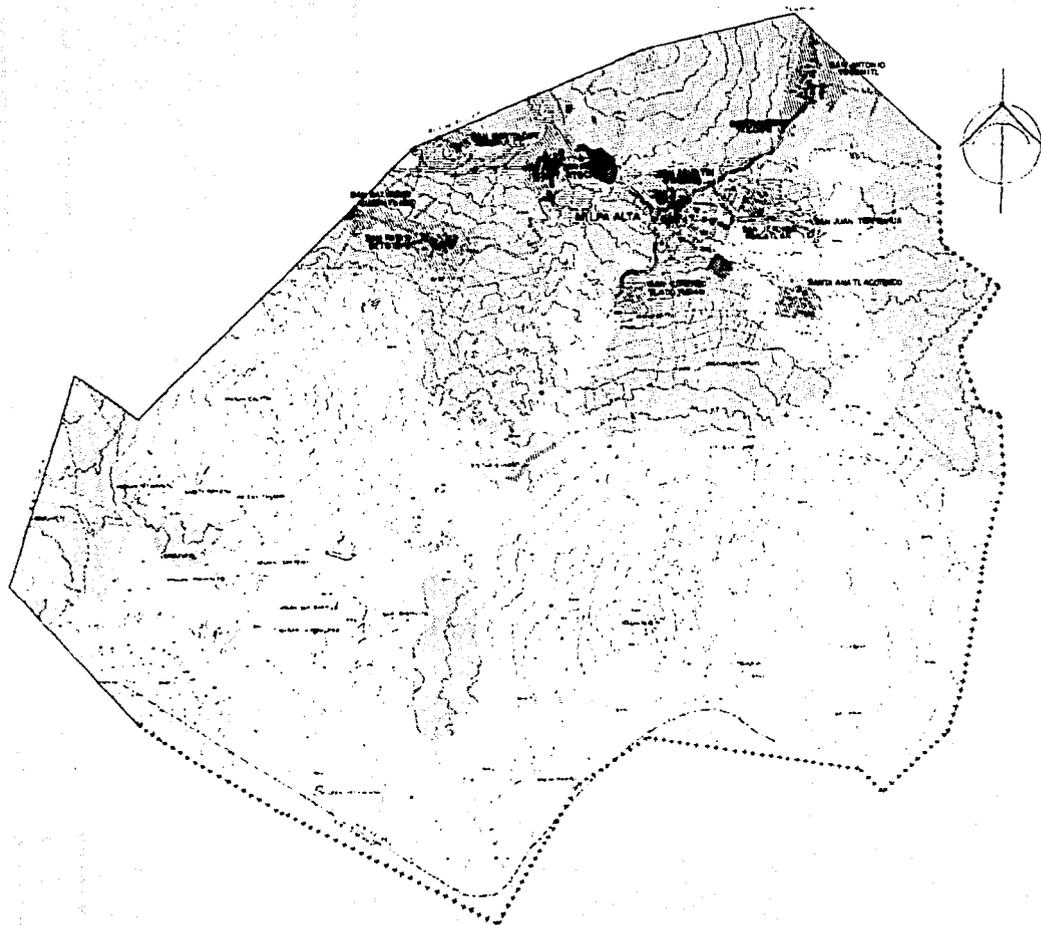
Las aves en su mayoría gallinas, que son utilizadas para la producción de carne y huevo. El tipo de explotación es intensivo y el -- nivel de manejo alto.

El Inventario Ganadero de acuerdo con los datos obtenidos de la representación general de la SARH en el Distrito Federal es:

Bovinos de leche	3 198	Aves de Engorda	3 582
Porcinos	32 419	Aves de postura	4 660
Ovinos	5 619	Equinos	3 729
Caprinos	706		

USO AGRICOLA

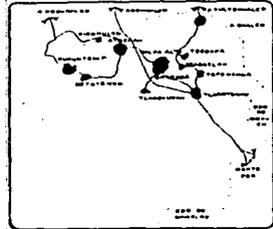
USO AGRICOLA	SUPERFICIE AGRICOLA PARA LA DELEGACION EN HECTAREAS	% CON RELACION A LA SUP. AGRICOLA POR CULTIVO DE LA DELEGACION	% CON RELACION A LA SUP. AGRICOLA DE TO- DAS LAS DELEGACIONES
T O T A L	10 202.53		31.93
MAIZ	3 120.16	30.58	9.77
MAIZ CON OTROS CULTIVOS	1 075.92	10.55	3.37
AVENA	3 443.48	33.75	10.77
AVENA CON OTROS CULTIVOS	136.50	1.34	0.43
NOPAL	2 192.27	21.49	6.86
NOPAL CON MAIZ	182.06	1.78	0.57
HORTALIZAS	3.14	0.03	0.01
OTROS CULTIVOS	49.0	0.48	0.15



RESERVACIONES

	MONTAÑOSO	508.41	96.2 %
	OTROS USOS DISTINTO URBANO	30.10	0.58 %
	TOTAL AREA URBANA DELTA	527.9	100 %
	AGRICOLA	899.51	17.2 %
	AGRICOLA CON VIVIENDA	2332.80	45.1 %
	PECUARIO	2200.00	42.1 %
	FORESTAL	12276.00	235.4 %
SUPERFICIE TOTAL DELEGACION 3000.00		100 %	

NOTA: RESPECTO AL AREA URBANA



UNAM
4
 DELEGACION MILPA ALTA
 TESIS PROFESIONAL
 INVESTIGACION
 USOS DEL SUELO
 1997
 1 2000



DELEGACION MILPA ALTA

3.5 CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS

La Delegación Milpa Alta se encuentra al sur del D.F. dentro de la zona de preservación ecológica, zona que presenta homogeneidad -- por las siguientes características: uso potencial y vocación del suelo, aspectos productivos y delimitantes físicas, aspectos sociales y económicos y aspectos históricos, culturales y turísticos. La superficie de la delegación es de 28,100 has. correspondiéndole un 18.6 con relación a la superficie total del D.F.

Milpa alta incrementó su población en el periodo 1970-1980 en 14,982 hab. lo que representó un 42.93% (G1) por otro lado el porcentaje del P.E.A. de la delegación descendió en el periodo comprendido entre 1970-1985 de 26.9% a 21.4% de la población total, lo que -- representa a 13115 hab. en 1985 (GRAFICA 4). Se estima que un poco más de la mitad de esta cifra, aproximadamente 6700 hab., participan en el sector primario, lo que le confiere a la delegación la característica de eminentemente agrícola. Del resto de los sectores productivos destaca el terciario con aproximadamente el 32% del total de la P.E.A., así como a las actividades no especificadas que se estiman en un 12% (GRAFICA 5).

Así mismo, se estima que la población que participa en actividades ocasionales, dentro de la P.E.A. total, se incrementó sensiblemente en el periodo 1970-1985 de un 14.9% en 1970 a un 38% en 1985.

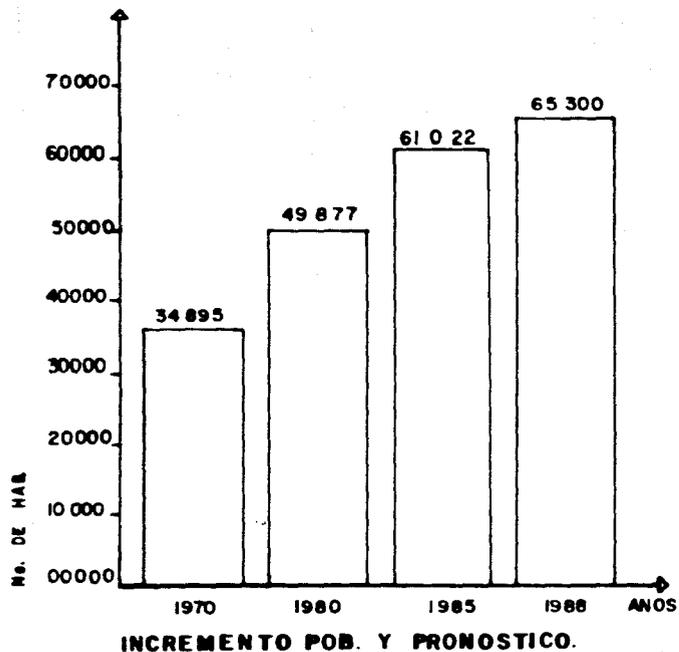
La intensa actividad primaria desarrollada en la delegación ha generado la creación de agrupaciones colectivas y cooperativas de --- producción que ha concertado convenios específicos de comercialización de sus productos con la central de abasto del área metropolitana.

También tiene un significado importante en relación al incremento sensible que ha tenido la P.E.A. ocasional, el hecho de que una -- considerable parte de la P.E.A. primaria se desenvuelve también en otras actividades económicas.

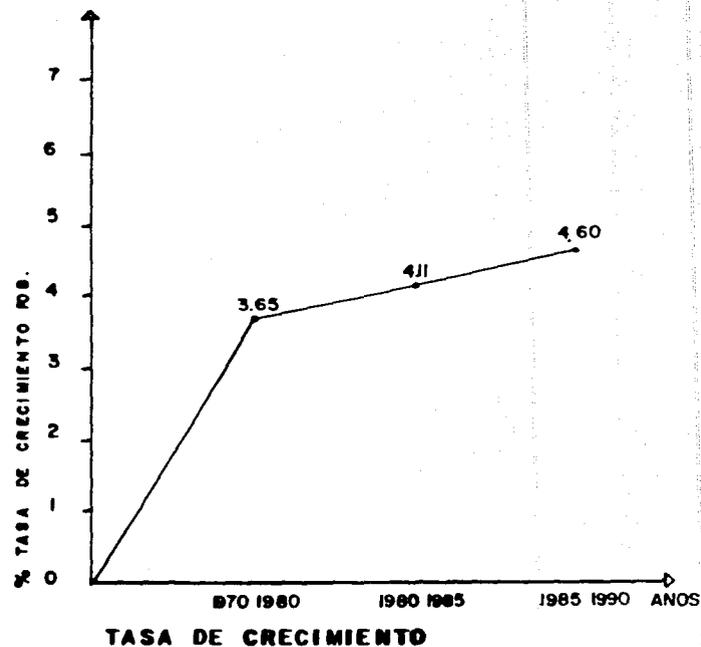
El cultivo del nopal representa la principal actividad agropecuaria de la entidad, siendo este un cultivo de alta rentabilidad, re-- presenta también un freno a la ocupación de suelos agrícolas para desarrollos urbanos, por otro lado, el nopal puede ser cultivado - en suelos con pendientes pronunciadas con mayor facilidad que otros cultivos, lo que también significa un factor para el desmonte -- de zonas boscosas; en especial al centro y sur de la delegación.

INCREMENTOS POBLACIONALES

(MILPA ALTA, D.F.)



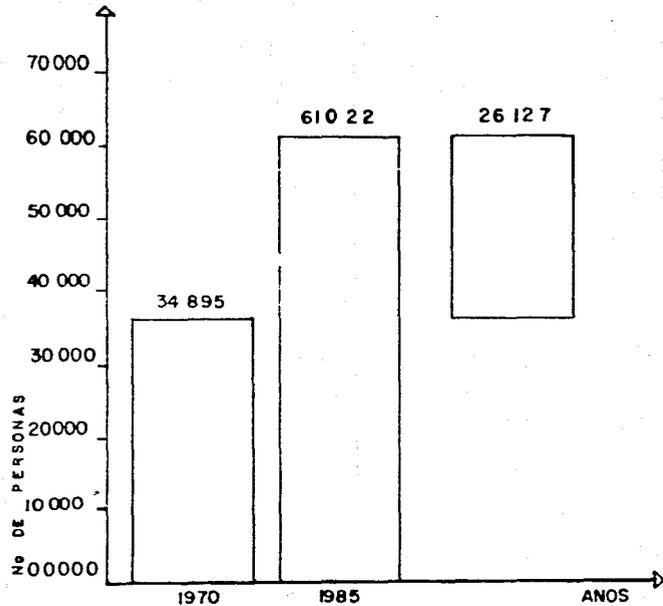
GRAFICA 1.



GRAFICA 2.

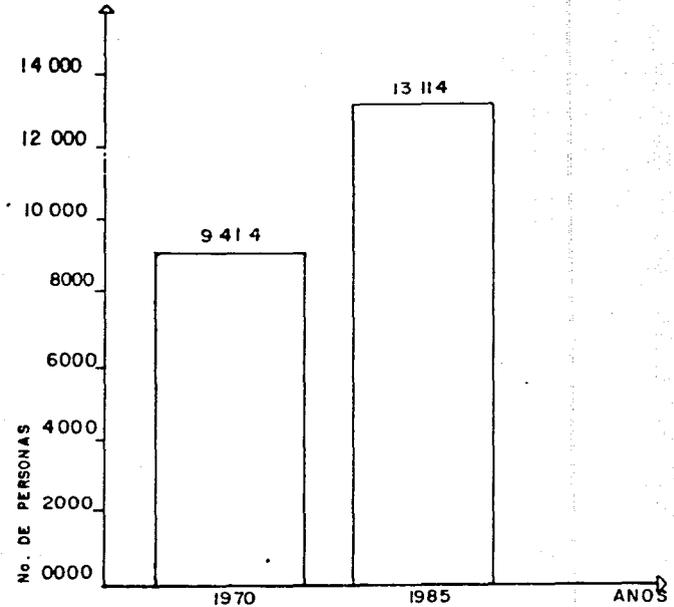
INCREMENTOS POBLACIONALES

(MILPA ALTA, D.F.)



INCREMENTO POB.

GRAFICA 3.



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

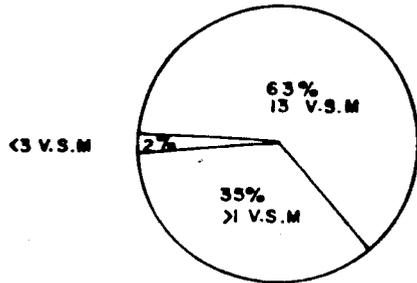
GRAFICA 4.

CLASIFICACION EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS

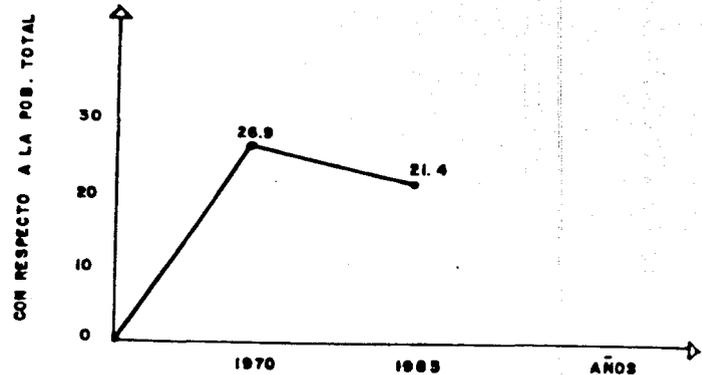
ACTIVIDAD		
PRIMARIA	5%	6700 PERSONAS
SECUNDARIA	43%	6444 PERSONAS
TERCIARIA	32%	4196 PERSONAS
NO ESPECIFICADAS	12%	1574 PERSONAS
ACT. OCACIONALES	38%	4985 PERSONAS (SECTOR PRIVADO)

⑤ GRAFICA

⑥ GRAFICA INGRESOS ECONOMICOS



⑦ GRAFICA



El nivel de ingresos en la entidad presenta el más bajo rango en relación con el resto de las delegaciones que conforman la parte -- sur oriente, sur y sur poniente del D.F. y que son: las delegaciones Cuajimalpa, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac, ocupando el último lugar con un aproximado 35% de la población con menos del salario, 63% con una a tres veces dicho salario y sólo el 2% con mas de 3 veces el ingreso mencionado (GRAFICA 6) aunque este nivel de ingresos no es malo, representa también que siendo Milpa - Alta una entidad todavía aislada de la zona urbana del D.F. no ha podido competir con el nivel de ingresos de delegaciones con actividades económicas mas ligadas a la zona urbana, como es el caso de las delegaciones Tláhuac y Xochimilco.

A excepción de un pequeño porcentaje del suelo delegacional, al oriente de la entidad, que presenta un régimen de suelo ejidal, en el resto de la delegación la tenencia de la tierra es comunal. Si esto por un lado ha representado un problema en cuanto a la regulación de la posesión del suelo, por el otro, ha representado una característica que ha coadyuvado a la creciente producción y organización agropecuaria en la entidad.

Milpa Alta presenta un predominio significativo de la posesión privada de la tierra en unidades de producción menores de 5 has. esta forma de producción sobre pequeñas extensiones productivas es característica del cultivo del nopal y del régimen de tenencia de la - delegación (GRAFICA 7).

3.6 CONCLUSIONES

Según el pronóstico de crecimiento para el año 2010 y si la actual tendencia no se reduce, la población de la delegación se incrementaría hasta en 5 veces en relación con el dato actual. Esta expansión incontrolada repercutiría en la pérdida de una basta extensión de suelos productivos, que se transformarían en zonas urbanas. Esto ocasionaría una densificación indeseable en las actuales localidades, en detrimento de sus estructuras físicas, sino también en un desequilibrio de la estructura socio-económica delegacional generando un grave desplazamiento de su P.E.A. hacia la zona urbana del D.F., incrementándose la dependencia entre ambas zonas y convirtiendo a los poblados en localidades dormitorio.

POBLACION Y TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS POBLADOS RURALES DE LA DELEGACION.

P O B L A D O S	POBLACION 1970	TASA % 70-80	POBLACION 1980	TASA % 80-85	POBLACION 1985
CUAUHTENCO	2 351	4.50	3 651	4.40	4 528
TECOMITL	5 414	3.50	7 636	3.50	9 069
TEPENAHUAC	281	1.20	316	1.80	1 388
TLACOTENCO	4 069	5.21	6 761	4.70	8 506
TLACOYUCAN	1 459	3.37	2 046	3.37	2 414
OZTOTEPEC	4 054	2.10	4 990	2.10	5 536
XICOMULCO	689	6.24	1 262	5.50	1 649
ATOCPAN	3 595	5.30	6 025	5.00	7 689
MILPA ALTA	9 451	2.80	12 416	3.25	14 620
OHTENCO	418	4.40	642	3.84	781
TECOXPA	1 040	2.70	1 357	2.60	1 542
MIACATLAN	864	2.80	1 138	2.70	1 300
LA CONCHITA	1 200	3.15	1 637	4.08	2 000
T O T A L	34 895	3.65	49 877	4.11	61 022

GRAFICA 7

TENENCIA Y DISTRIBUCION DE LA TIERRA Y DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION EN LA DELEGACION MILPA ALTA

DELEGACION	TENENCIA DE LA TIERRA Y DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION			DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION SEGUN NUMERO DE HAS. Y TENENCIA.				
	T.EJIDAL Y COMUNAL %	U. DE P. EJIDAL Y COMUNAL %	TENENCIA PRIVADA %	U. DE P. PRIVADA %	TEJIDAL -DE 5 HAS.+DE 5 HAS. % %		T.PRIVADA - DE 5 HAS. + 5 HAS. % %	
MILPA ALTA	15.2	0.5	84.8	99.5	99.7	0.33	21.4	6.6

IV. ANALISIS DEL POBLADO DE
SAN PEDRO ATOCPAN

4.1 ASPECTOS FISICOS DE SAN PEDRO ATOCPAN

El poblado de San Pedro Atocpan se encuentra ubicado en la zona poniente de la delegación de Milpa Alta, siendo el segundo poblado - en importancia, ubicado en la denominada zona de preservación ecológica en las laderas del volcán Cuauhtzín que se localiza aproximadamente a 15 Km., al sur poniente de San Pedro Atocpan.

Este poblado se asienta en el valle que forman, el volcán antes mencionado y el Cerro Teutli.

No se consideran límites territoriales, porque estos sólo están contemplados a nivel de delegación.

Pero se podría decir que sus límites que existen son naturales ya que el mismo valle se delimita por la sucesión de volcanes y ---- cerros en los que quedan dicho poblado, en tanto que al norte del poblado se encuentra limitado por la carretera México-Oaxtepec.

San Pedro Atocpan cuenta con una extensión de 87.61 Has., dentro de las coordenadas de la latitud (nte.) 19° 12', long. 99° 20' ---- entre los 2.450 mts. y 2500 mts. S.N.M. con pendientes en su topografía que van desde los 15% y 30%.

En las zonas de menos pendiente es donde se asienta el poblado, hasta hace poco, se encontraba menos comunicada que en la actualidad con respecto a los demás poblados, y la zona central de la Cd. de México; ya que para llegar al sitio se tenía que pasar primero por Villa Milpa Alta, o rodear por los pueblos de Xochimilco del lado poniente.

Sin embargo con la construcción de la carretera México-Oaxtepec en 1976 que pasa por el límite del poblado del lado norte, este ---- quedó directamente conectado por San Gregorio Atlapulco, Xochimilco hacia la Zona urbana del D.F.

La comunicación con el resto de los poblados se establece por medio del circuito vial existente, que va de San Antonio Tecómitl, --- hasta San Bartolomé Xicomulco.

De todos los poblados pertenecientes a la delegación de Milpa Alta, San Pedro Atocpan es el que presenta una estructura física mas -- adecuada, definida y con muy agradable carácter rural.

4.2 CLIMA

TEMPERATURA

El poblado esta comprendido dentro de una zona templada, cuenta con una temperatura promedio en sus cuatro estaciones de:

INVIERNO	13° C
PRIMAVERA	15.5° C
VERANO	16.5° C
OTOÑO	14.5° C

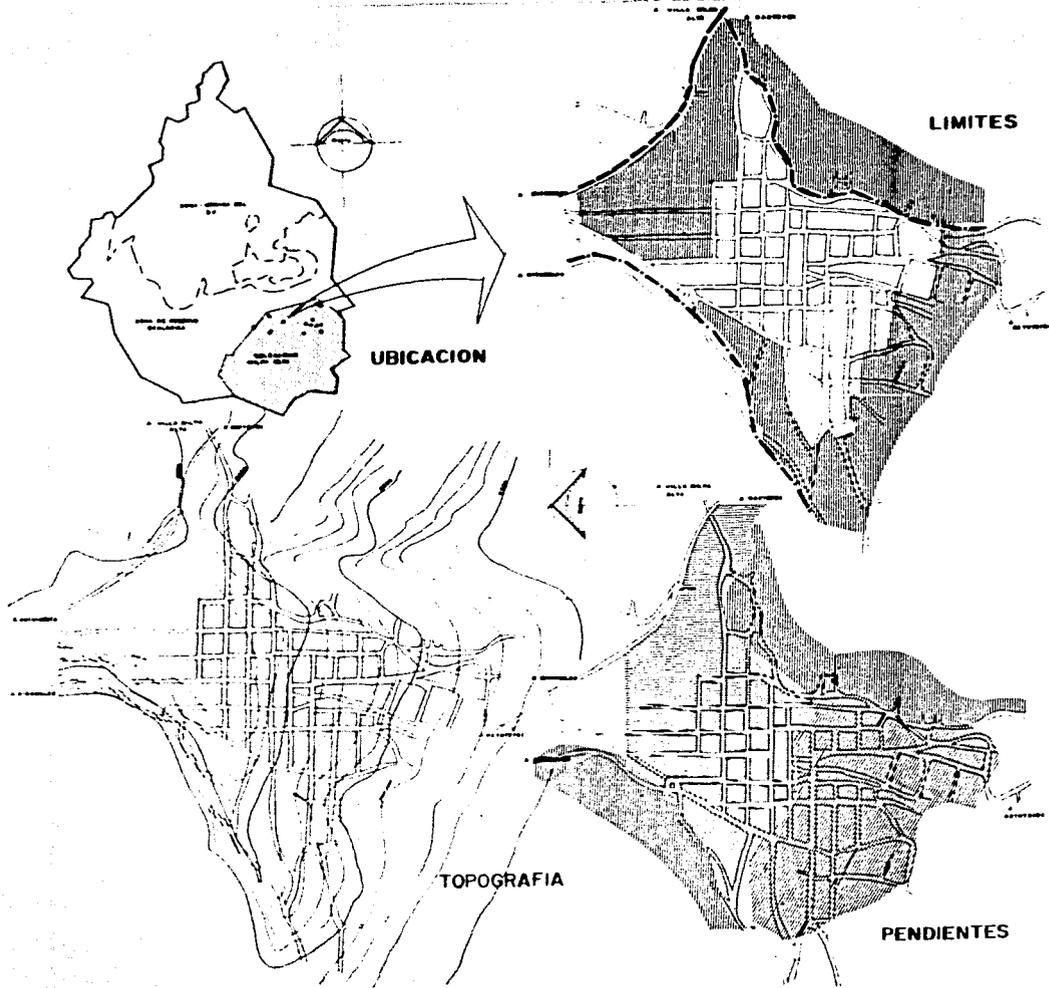
Teniendo sus máximas temperaturas en los meses de abril, mayo y junio registrada en una temperatura promedio de 29° C, en cuanto a la temperatura más baja se registra en los meses de diciembre y enero, llegando a temperaturas promedio de -3° C, + 3° C, (VER GRAF. 1)., determinando así un clima templado de acuerdo con los datos proporcionados por el metereológico.

PRECIPITACION PLUVIAL

La temporada en que se observa la mayor cantidad de lluvia en San Pedro Atocpan es en los meses de junio, julio, agosto y septiembre con precipitación pluvial de 706.43 M.M. y con una temperatura de 15.39° C en promedio; como se demuestra en la gráfica 2 y 3 en el período de 1966 a 1986 de acuerdo con la información obtenida por el meteorológico de la Cd. de México, y registrada por año.

VIENTOS DOMINANTES

Los meses en que San Pedro Atocpan se ve mas atacado por los vientos son los meses de agosto y noviembre, siendo los de mayor fuerza los del suroeste, repitiendose estos dos veces en la misma dirección con una velocidad menor de 5 M/SEG. El resto de los meses del año se observan vientos constantes de 3 M/SEG. que es casi la mayoría del año (VER GRAF. 4).



TOPOGRAFIA

Corre de nivel

LIMITES

Borde natural

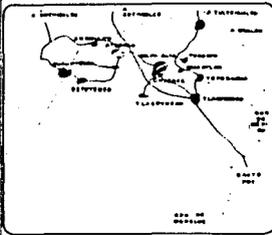
Zona de cultivo

PENDIENTES

0 a 5%

5 a 10%

Mayor del 10%



SAN PEDRO ATOCPAN

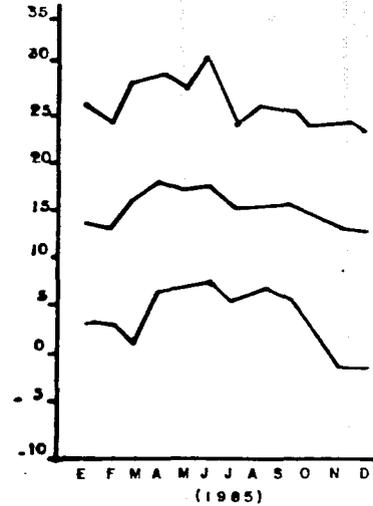
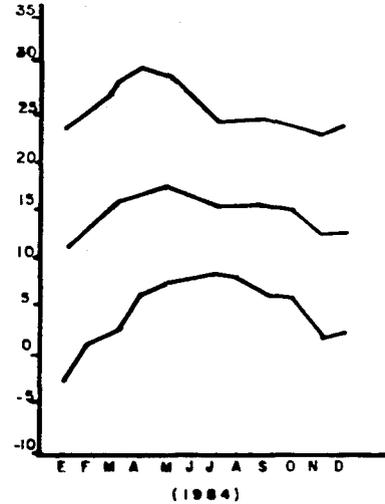
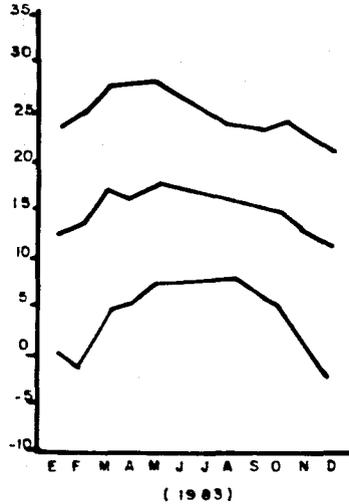
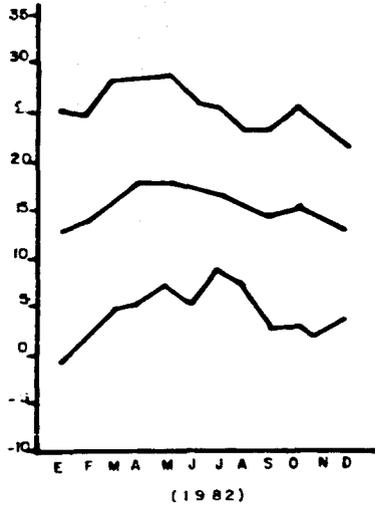
TESIS PROFESIONAL

INVESTIGACION

ANALISIS DEL SITIO

5

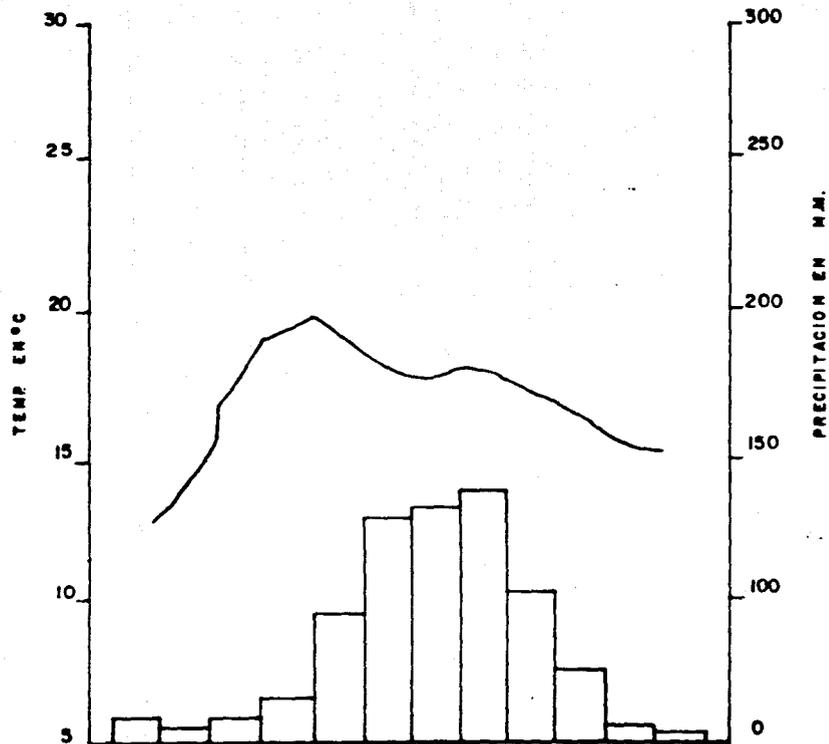
GRAFICA DE TEMPERATURA



TEMPERATURA MEDIA MENSUAL

GRAFICA I.

TEMPERATURA Y PRECIPITACION PLUVIAL

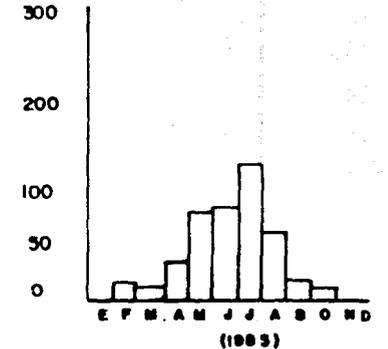
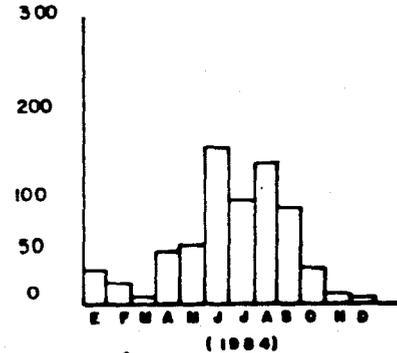
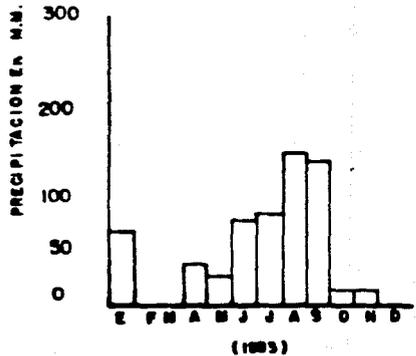
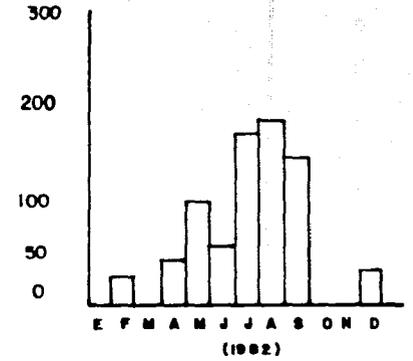
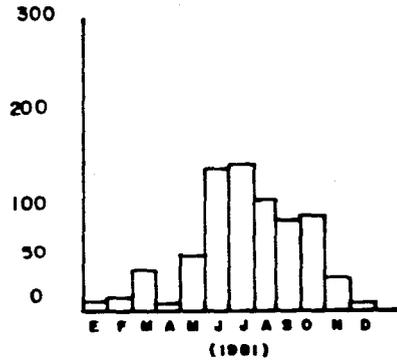
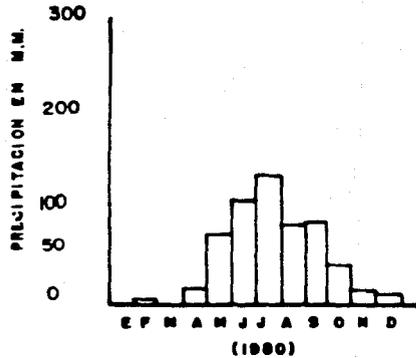


DA TOS 1966-1966
PRECIPITACION P= 706.48
TEMP. P= 15.39 °C

GRAFICA 2.

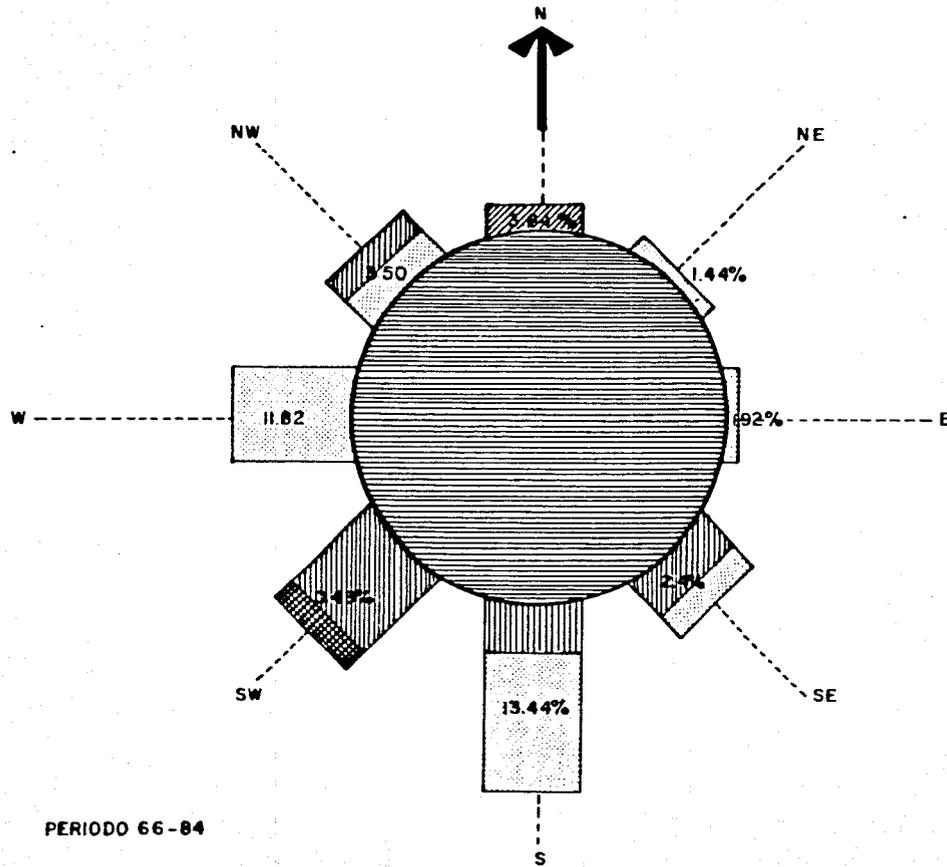
DISTRIBUCION DE LLUVIA

(MENSUAL Y ANUAL)



GRAFICA 3

VIENTOS DOMINANTES



SIMBOLOGIA

-  CALMA DE 0.5m/seg
-  0.5 A 1.3 m/seg
-  1.3 A 3.3 m/seg
-  3.3 A 5.6 m/seg

PERIODO 66-84

GRAF. 4

HUMEDAD RELATIVA.

El promedio anual de humedad fluctúa en el rango de 40-60%, siendo baja en primavera y alta en verano.

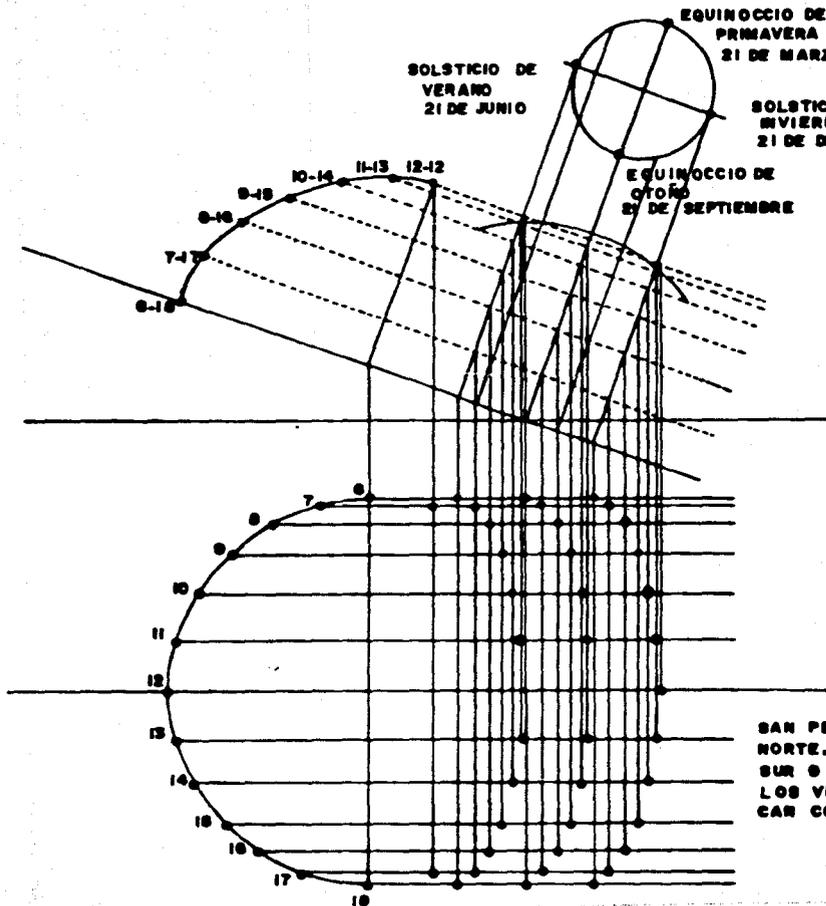
Desde el punto de vista de asoleamiento de acuerdo con los criterios de diseño, los terrenos con pendientes hacia el sur oriente son los mejores., y San Pedro Atocpan se encuentra con pendientes hacia el sur lo que indica su buen asoleamiento, en cuanto a la construcción de viviendas se ve bastante flexible, ya que el asoleamiento mas molesto es del poniente pero este se ve resuelto de alguna forma con la vegetación que existe en el lugar.

Los aguaceros están resueltos porque tienen escurrimiento por sus propias calles ya que para ello se aplicaron empedrados para evitar encharcamientos e inundaciones.

En San Pedro Atocpan se observa el manejo de techos inclinados con recubrimiento de teja, muros de piedra para conservar las temperaturas templadas, así como los materiales perennes aplicados en sus formas de construcción por la alta precipitación pluvial.

Así como su integración de su arquitectura con el entorno, creando visuales que armonizan su presencia en el medio natural.

Pero cabe mencionar que con la implantación de construcciones de tipo urbano estas características se están perdiendo.



SAN PEDRO ATDCPAN, SE ENCUENTRA UBICADO A LOS 19° 12' LATITUD NORTE, POR LO TANTO EL ASOLEAMIENTO ES AL NORTE 5 MESES, AL SUR 9 MESES Y AL ESTE Y OESTE 12 MESES AL AÑO. LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL NOR-OESTE QUE CUANDO CHOCAN CON LOS DEL SUR, FORMAN REMOLINOS.

4.3 SAN PEDRO ATOCPAN

San Pedro Atocpan es uno de los 13 poblados que conforman la delegación Milpa Alta. Dentro de sus principales características socio-económicas destaca el crecimiento físico que presentó entre 1950 y 1970, el cuál fué del 48.8%. Este incremento representó una alta participación del poblado en el crecimiento total de superficie de los poblados de la delegación, se estima que la situación mencionada fué determinada por la demanda de suelos productivos, de los cuales Atocpan cuenta con grandes extensiones, de alta productividad localizadas en el entorno del poblado, principalmente en las zonas planas del valle en el cual se asienta.

La localidad cuenta actualmente con una población de 7689 hab. y su evolución demográfica es la siguiente (VER GRAFICA 1).

Se observa un crecimiento demográfico significativo en el período 1970-1985, especialmente entre 1970 y 1980 cuando el incremento poblacional alcanzó un porcentaje de 67.5% motivado por la demanda de suelo urbano, generado en gran parte, por el impacto causado por la carretera México-Oaxtepec, que ocasionó asentamientos dispersos localizados en la periferia del poblado, en su colindancia con dicha vialidad.

San Pedro Atocpan ocupa el 2° lugar en importancia económica en la delegación, después de Milpa Alta, las actividades más importantes del poblado se desarrollan en el sector primario y en el terciario, favorecido este último sector por los servicios turísticos derivados de su atractiva imagen urbana, así como por su carácter de centro comercial, especialmente en la venta de chiles y moles.

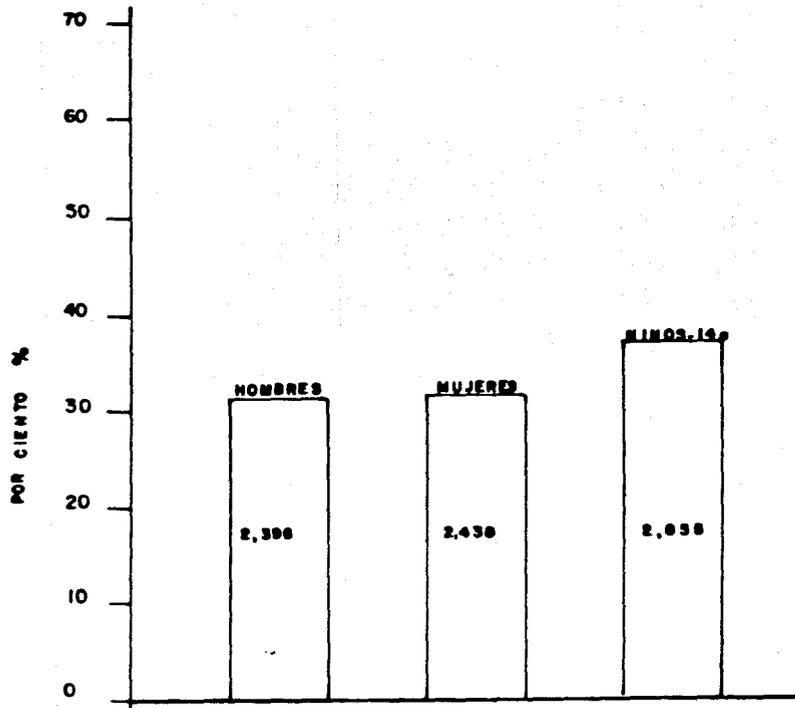
La Gráfica 4 Muestra que el porcentaje total de la P.E.A descendió en el período analizado de 31.50% en 1970 a 21% en 1985 (10.5 PUNTOS).

Por otro lado, a pesar de que ambos períodos tienen la misma calificación por predominancia de actividades, se puede establecer que la P.E.A. local en el período mencionado mantuvo su participación en el sector primario, disminuyendo en cambio en el secundario y terciario en un 10% aproximado, en cada sector (G-6) esta situación señala la carencia de industria local, ya que la poca participación de la P.E.A. local en el sector secundario se establece en la industria de la construcción, en especial fuera de la localidad. Esa situación aunada a una ligera disminución en la prestación de servicios señala las tendencias de la población a explotar los suelos agrícolas, en especial con el cultivo del maíz y otros granos con lo que se ve favorecido el carácter rural del poblado al mismo tiempo que permite estimar un desarrollo socio-económico importante que podría constituir un estímulo a procesos de inmigración,

con aumento de P.E.A. ocasional. Este proceso se vería reforzado por la característica de comunicación regional que presenta el poblado con la zona urbana del D.F. y que podría conducir a un crecimiento importante, para el cuál, el poblado no estaría en posibilidad de absorber.

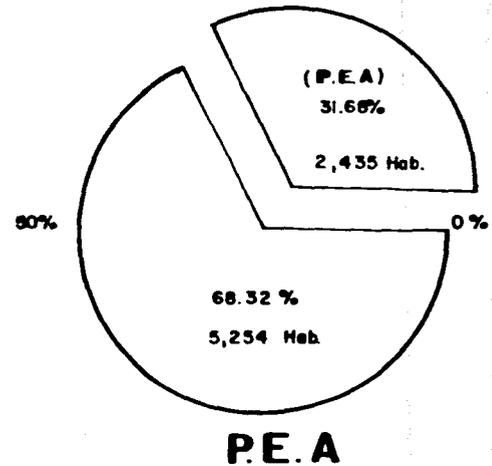
Se estima que el nivel de ingresos para el 90% aproximado de la población sea de alrededor de 1.5 veces el salario mínimo, ya que -- las características del desarrollo económico local son de mayor importancia que en otros de la delegación (GRAFICA 7).

POBLACION EN 1987.

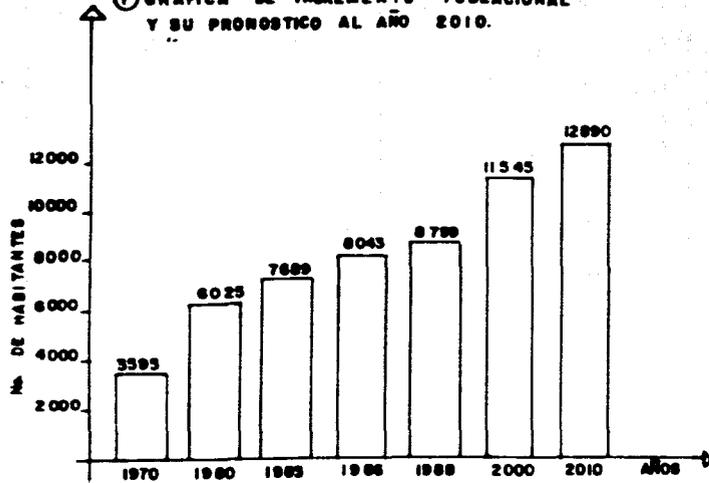


POB. DE 1987 (7,689)

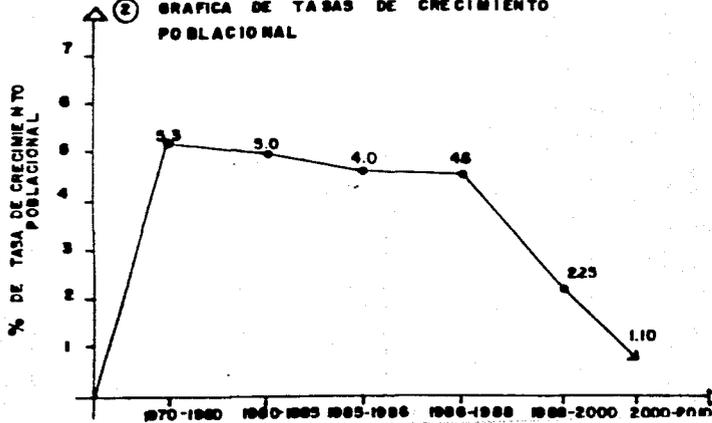
FUENTE: CENTRO DE SALUD; SAN PEDRO ATOCPAN



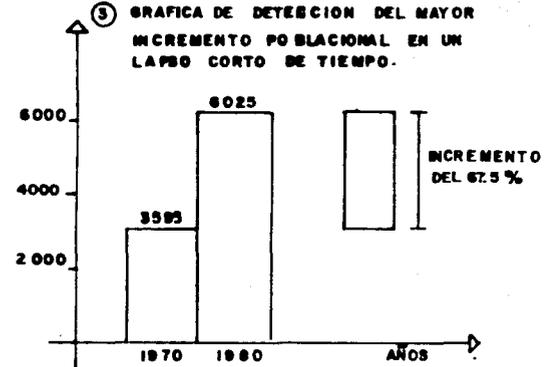
① GRÁFICA DE INCREMENTO POBLACIONAL Y SU PRONOSTICO AL AÑO 2010.



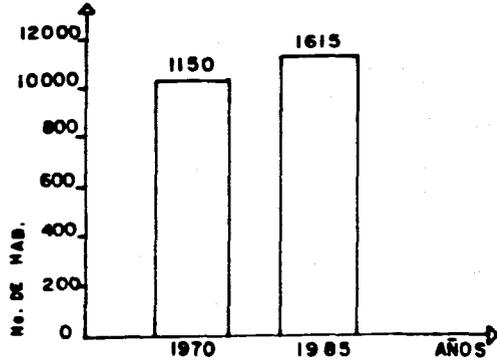
② GRÁFICA DE TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL



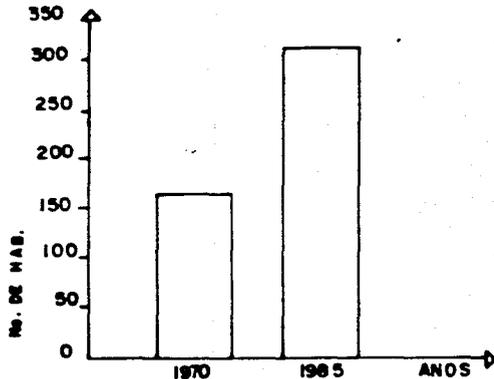
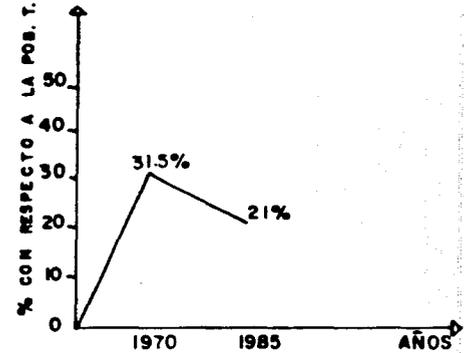
③ GRÁFICA DE DETECCION DEL MAYOR INCREMENTO POBLACIONAL EN UN LAPSO CORTO DE TIEMPO.



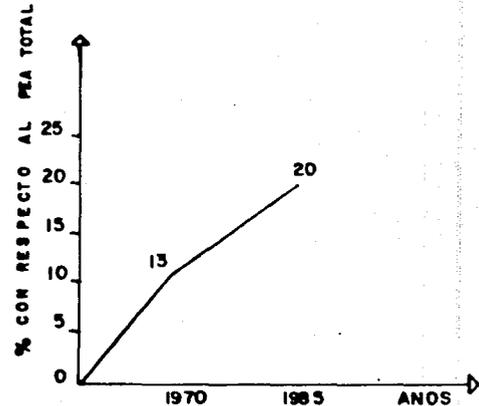
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



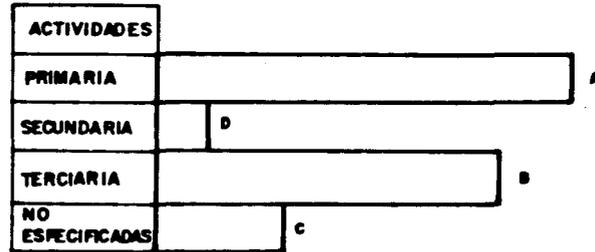
④ GRAF. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.



⑤ GRAF. POB. OCASIONAL

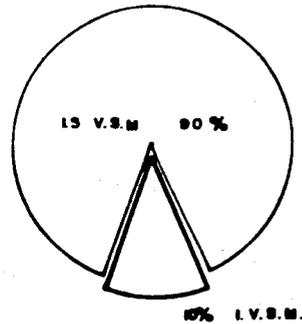


⑥ **GRAFICA**
CLASIFICACION DE LA PEA POR PREDOMINANCIA
DE ACTIVIDADES



A PREDOMINANTE
 B SIGNIFICATIVO
 C MENOS SIGNIFICATIVO
 D NO SIGNIFICATIVO

⑦ **GRAFICA** DE INGRESOS ECONOMICOS



V. ANALISIS URBANO DE SAN PEDRO
ATOCPAN.

5.1 CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA.

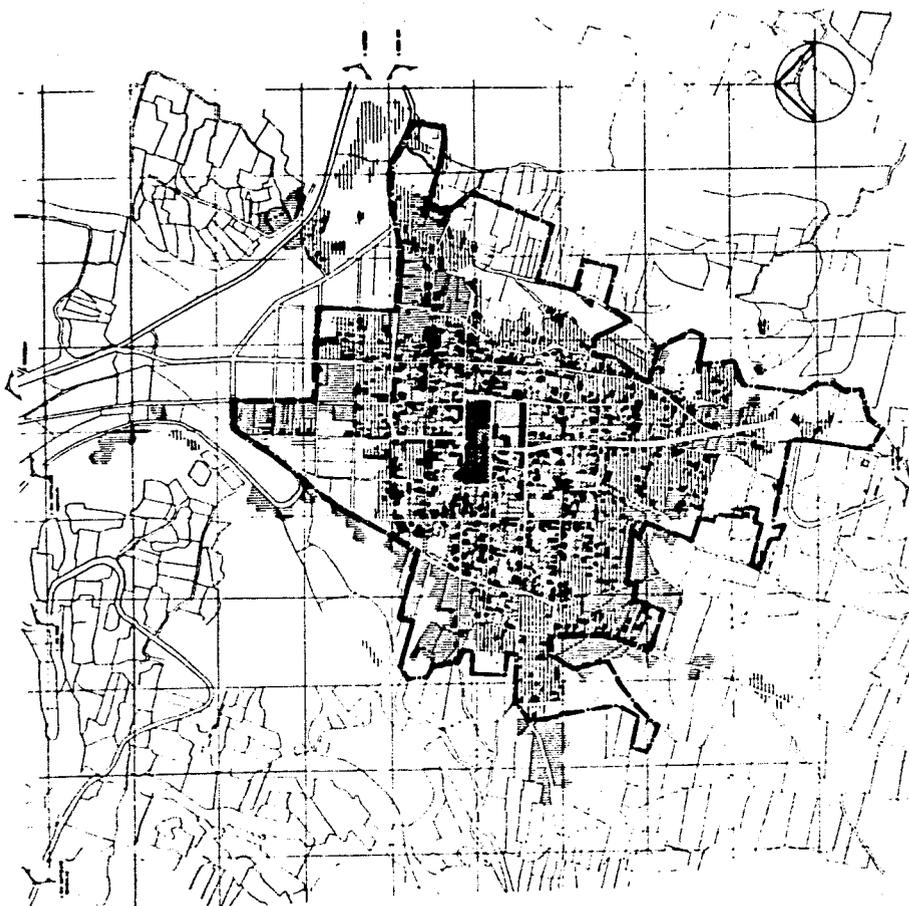
Actualmente el crecimiento de la mancha urbana tiene aproximadamente una magnitud alrededor del 90 al 100% en relación con la década de los sesentas.

En 1959 la mancha abarcaba poco más de dos o tres calles alrededor de la plaza central del pueblo, la superficie era aproximadamente de 64 Ha.

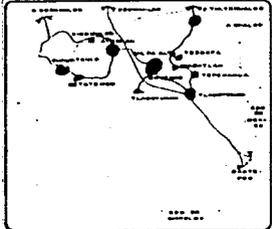
Para 1980 la mancha era de más o menos el doble del tamaño que a finales de los 50'. Ahora bien, para fines de 1986, más de media -- década, el crecimiento alcanza apenas un 3 o 4% aproximadamente.

Podemos, con ésto, hacer una primera suposición: de fines de los 50' a principio de la de los 80' se observó un gran movimiento en - el crecimiento en comparación con la presente década. El porcentaje aproximadamente que se observó de 60 a 80 fué del 100%, podemos - pensar entonces que si el crecimiento hubiese sido constante, cada cinco años aumentó más o menos un 25%. Hemos ya dicho que en lo - que va de esta década el crecimiento no alcanza ni un 10%. Si tomamos como válido todo lo anterior nos podemos dar cuenta que el --- crecimiento no se ha incrementado como lo venia haciendo, ésto puede ser tan bueno como malo, ya que si observamos lo anterior y --- tomamos en cuenta los hábitos de los pobladores, por un lado el pueblo no tendrá problemas demográficos pero por otro lado tenemos - que como sus dos actividades principales son el cultivo del nopal y la producción del mole, y no habiendo gran mercado dentro del -- pueblo, se ven forzados a salir del pueblo y hasta de la delegación casi siempre y de que los posibles futuros habitantes es decir, - los niños están colocados en escuelas fuera del pueblo, en los lugares en los que sus padres acostumbran vender, puesto que ahí pa-- san la mayor parte de la semana; además de la parte de la población que no se dedica a esas actividades tienen también sus fuentes - de trabajo en el centro urbano de la ciudad principalmente. Con todo ésto vemos que el pueblo está prácticamente muerto durante toda la semana, por que también los días de asueto de que disponen deciden pasarlo en el mismo centro urbano, claro, sólo parte de los -- habitantes. Así pues que de seguir de ésta forma, el pueblo corre el peligro de reducir su población a lo largo del tiempo o a largo plazo del tiempo o a largo plazo hasta puntos tal vez críticos.

Desde el punto de vista urbano, el pueblo se encuentra ubicado sobre dos tipos de terreno, por un lado sobre parte del cerro y por - otro y al de mayor importancia y extensión territorial sobre la planicie, aunque muy accidentado. La consideramos como la más impor-- tante porque, la plaza central, los edificios y actividades principales se localizan en esta parte, también porque el crecimiento --



- LEYENDA
- MANCHA URBANA AÑO 1990
 - MANCHA URBANA AÑO 1980.
 - MANCHA URBANA AÑO 1970
 - LIMITE URBANO RURAL



1:50,000

UNAM
6
 TESIS PROFESIONAL
 INVESTIGACION
 EL PLAN DE CRECIMIENTO URBANO DE MILPA ALTA

se ve mayor en esta zona.

5.2. BARRIOS

SAN PEDRO ATOCPAN, MILPA ALTA

Atocpan probablemente se fundó aproximadamente en el año de 1530, ya que de 1536 a 1540 se titularon los predios de los montes comunales en el reinado del primer Virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza; el significado de Atocpan es "Lugar de Planicies", algunos otros le denominan "Joya de Agua", ya que su nombre anterior era ATOCTLI.

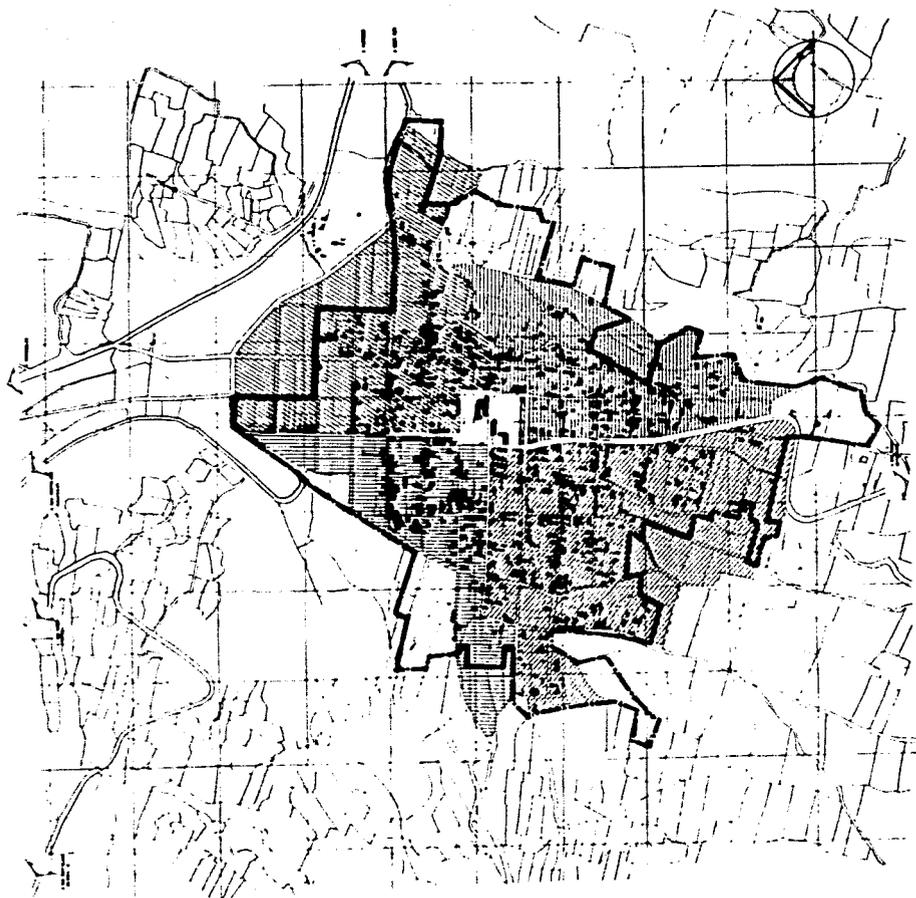
San Pedro Atocpan está formado por 4 barrios que son:

- 1.- NUCHTLA, que significa lugar de tunas.
- 2.- TULA, que significa lugar de tule.
- 3.- OCOTITLA, que significa lugar de ocotes.
- 4.- PANCHIMALCO, que significa lugar de los escudos.

La estructura urbana corresponde a una traza ortogonal típica del siglo XVI, ya que está claramente definida por dos ejes principales; uno que va de norte a sur (Cuauhtémoc) y otro de oriente a poniente (Fco. I. Madero-Galeana) que parten de un núcleo central, donde se localiza la sede religioso-administrativa, es así como se conforman los 4 barrios.

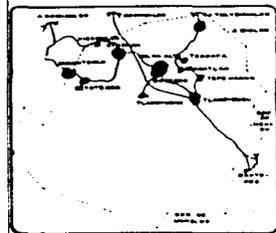
Los límites físicos de los barrios serán los siguientes; Barrio Tula hacia el noroeste se limita por la calle Atzayácatl, hacia la parte sur por Fco. I. Madero y al este por Av. Cuauhtémoc. Barrio Nuchtlá hacia el oeste por la Av. Cuauhtémoc, al norte por Fray -- B. de las Casas al sur por Galeana y hacia el este no muy definido por Tláloc.

El Barrio Ocotitla hacia el oeste con Xolotl, al norte con Fco. I. Madero, al sur aproximadamente con callejón Cuauhtémoc y al este con Av. Cuauhtémoc. El Barrio Panchimalco al norte con Av. Galeana, al sureste con la calle Tláloc, al oeste con la Av. Cuauhtémoc. Aproximadamente estos serán los límites ya que al existir crecimientos irregulares con mayor intensidad al sur del poblado no hay --



INDICACIONES

SUPERFICIE TOTAL: 87 H. 26 A.
 DATOS OBTENIDOS DE SELECCION MILPA ALTA



Escuela No. 1000

Bn. PEDRO ATOCPAN

TESIS PROFESIONAL

INVESTIGACION

7

BARRIOS

1000

1:1000

una definición clara de los límites del poblado.

5.3 VIALIDAD

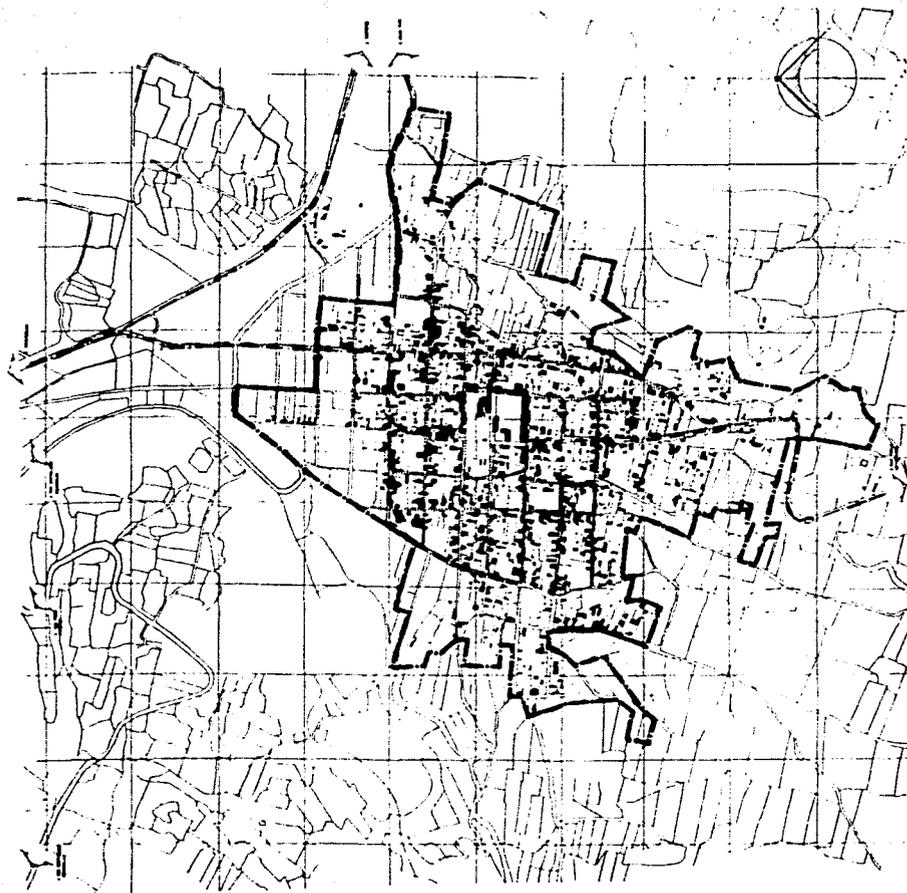
San Pedro Atocpan, uno de los poblados de mayor importancia dentro de la Delegación Milpa Alta, parte del cual está enclavado en una pequeña planicie en medio de pequeños cerros.

Tomando por la carretera Xochimilco-Oaxtepec a unos kilómetros de la Delegación Xochimilco, encontramos la desviación hacia Milpa -- Alta siendo éstos los límites de la delegación, el primero de los poblados de la misma es el de San Pedro Atocpan, esta vía nos ---- lleva directamente a la red de vías primarias con las que cuenta San Pedro, por la que podemos atravesar prácticamente todo el pue-- blo. Esta red está formada por seis calles pavimentadas dotadas de banquetas y un ancho de calle adecuado.

Por otro lado el pueblo también cuenta con un buen número de calles secundarias, todas ellas empedradas y sin banqueta, debido al po-- co tránsito vehicular existente, podemos considerarlas hasta cierto punto como peatonales también. Las condiciones en las que se en-- cuentran podemos decir que son buenas, dado que como se encuentra la otra parte del pueblo sobre un terreno muy accidentado, el ---- tránsito por ellas resulta fácil.

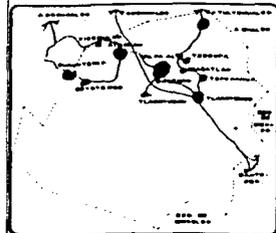
En las afueras del pueblo encontramos caminos, algunos son prolongación de calles y otros surgieron como consecuencia de los asenta-- mientos mal planificados. Las condiciones en las que se encuentran son francamente pésimas y casi intransitables, ya que son de ---- terracería y no se les ha brindado ningún tipo de mantenimiento para mejorarlas, cabe notar que esto se torna crítico al observar -- que el crecimiento de la población ya está llegando a habitar esta zona. Existen también algunos caminos que mejor diríamos brechas-- por su difícil acceso en automóvil, pues están en peores condiciones todavía, estas brechas comunican a San Pedro con otros pueblos-- cercanos.

La traza del pueblo no es muy irregular, ya que sus calles siguen más o menos una retícula. Es importante señalar que las nuevas cons-- trucciones en su mayoría no responde a un patrón tradicional, pues algunas de éstas son construidas con sistemas constructivos moder-- nos que rompen con la mayor parte de las construcciones del pueblo, como la del centro, más grave resulta cuando apreciamos que ---- están haciéndolo dentro de la zona urbana.



LEYENDAS

- VÍAS PRINCIPALES
- CALLES EMPEDRADA
- CACIONES 1:100
1:100 SOCHIMILCO - ESTOTERCO
1:100 M. TASHOERA - TLACOTEHO
- LÍNEA DE FERROCARRIL
- TERRACERIA
- LÍMITE URBANO RURAL



8 SAN PEDRO ATOCPAN

TERCER PROFESIONAL

INVESTIGACION

VIALIDAD

8

1:1000
1:1000

5.4 TRANSPORTE .

En lo que respecta a camiones, el pueblo sólo cuenta con una línea que atraviesa por el centro, ésta es la ruta 144 (Xochimilco----- Milpa Alta-0axtepec). Y una que nada más pasa por las afueras, que llega al centro de la delegación, otro que va a Santa María ----- Tlacotenco, la ruta 143 (Metro Taxqueña-Santa María Tlacotenco).

También existen rutas de autos colectivos, unas lo atraviesan y otras pasan sólo por afuera, algunas de éstas son: San Pablo-Milpa--Alta, etc.

5.5 USO DEL SUELO

SAN PEDRO ATOCPAN, MILPA ALTA.

La extensión del poblado es de 87.61 HAS, las cuales corresponden en su totalidad a zonas urbanas, con una densidad promedio de 88 - hab/ha. Las zonas centrales y sur corresponden a las más consolidadas del poblado, con densidades de entre 110 y 128 hab/ha. El área promedio de los lotes es de 400 m², a excepción de los de la periferia que presentan una mayor extensión. El uso predominante en los lotes es habitacional, en algunos se presentan usos mixtos debido principalmente a las actividades locales de producción y venta de mole, que origina la mezcla de comercio molinos y bodegas junto con la vivienda, en especial en la zona norte del poblado.

También es común en la localidad el uso agrícola, junto con el habitacional, básicamente en forma de pequeños sembradíos dentro de - la zona urbano rural, así mismo la actividad pecuaria, aunque en menor cantidad también se da dentro las áreas de uso agrícola. El - poblado presenta una estructura física adecuada, definida y con un muy agradable carácter rural, sin embargo, se ha iniciado un proceso de ocupación del suelo en forma dispersa ante la compra-venta de terrenos comunales, principalmente en la zona sur en operaciones ilegales.

También se ha detectado una progresiva subdivisión de grandes lotes dentro del área urbana en forma comercial o patrimonial, lo que ocasionaría un desequilibrio en la imagen y estructura urbana del poblado.

La mayor parte de los suelos que conforman a la localidad son de tipo comunal, a excepción de los correspondientes al antiguo casco urbano de San Pedro, que conforman la zona urbano-rural. Se observa un proceso de cambio en el régimen de propiedad comunal a priva-

da, principalmente en los nuevos asentamientos que se han desarrollado alrededor del antiguo casco, en forma concentrada y en los -- asentamientos dispersos ubicados en el entorno del poblado.

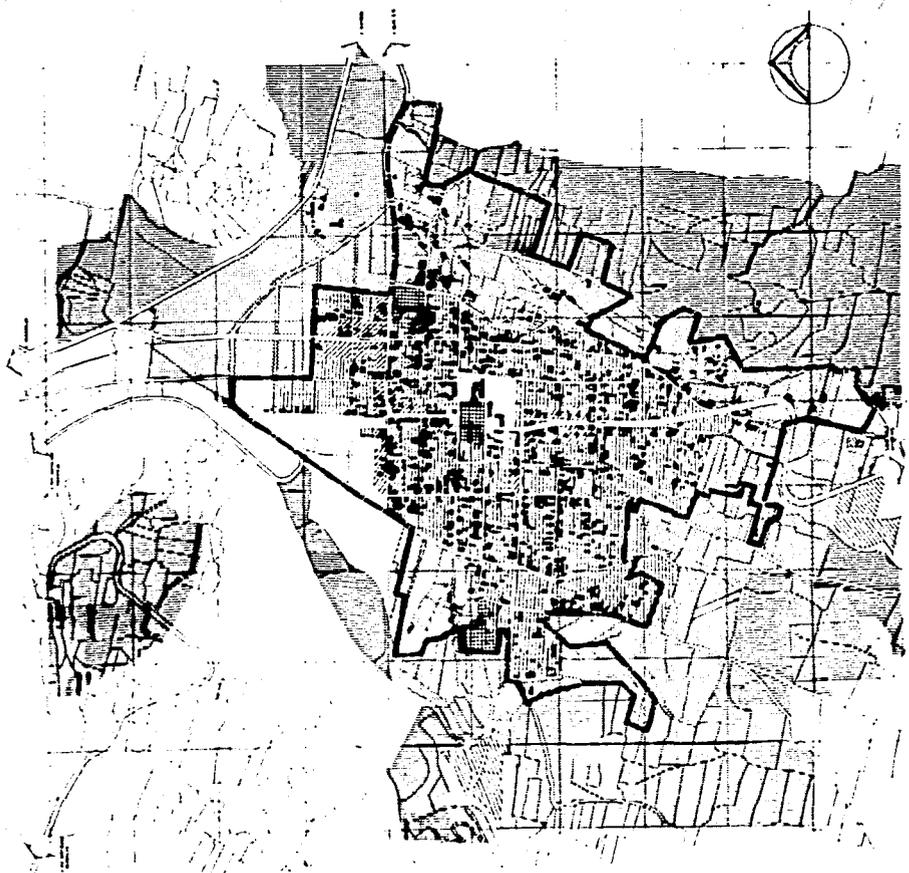
Las principales tendencias de crecimiento en el poblado son hacia el sur-oriente y nor-oriente y en menor escala al poniente, --- estos desarrollos se han dado dentro del área urbana, iniciando el proceso de consolidación de las zonas más dispersas.

Dentro del total del área urbana (87.61 HAS), el 72.86% corresponde a usos habitacionales o uso mixto con un área de 63.83 HAS, el - 27.14% (23.78 HAS) restantes, para los espacios abiertos y recreativos, la vialidad y los baldíos ubicados dentro del área urbana.

Cuantificación y porcentaje de los usos del suelo.

USOS ACTUALES	AREA (HAS)	%
Area habitacional-comercio	6.0	6.85
Area habitacional-agropecuarias	10.07	11.50
Area habitacional	47.76	54.50
Area baldíos	8.28	9.45
Area equipamiento	2.13	2.43
Area abiertas y recreativas	2.78	3.17
Area vialidades	10.59	12.09
Area industrial	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
	87.61	100.00

Tenencia de la tierra	%
PRIVADO -----	30
COMUNAL -----	70



RESUMEN

AREA VERBALE	HA	%
HABITACIONAL	4776	54.7
HABITACIONAL AGRICOLA FUERA DEL AREA URBANA	4048	46.8
HABITACIONAL COMERCIO	60	0.69
ABERTA, SECTIVA DEL SO	678	7.87
VIALIDAD	1038	12.09
TOTAL	8740	100.00
HABITACIONAL AGRICOLA FUERA DEL AREA URBANA		
AGRICOLA FUERA DEL AREA URBANA		
LIMITE VERBALE URBANA		



Dr. PEDRO ATOCPIAS
 TESIS PROFESIONAL
 INVESTIGACION
 USO DE SUELO
 1954

9

5.6 VIVIENDA DE SAN PEDRO ATOCPÁN

Se han estimado un total de 1,069 lotes existentes en el poblado, de los cuales el 94.29% corresponde a lotes ocupados, porcentaje - que presenta 1,008 lotes destinados a vivienda, comercio, equipamiento y servicios, sólo el 5.71% de los lotes son baldíos.

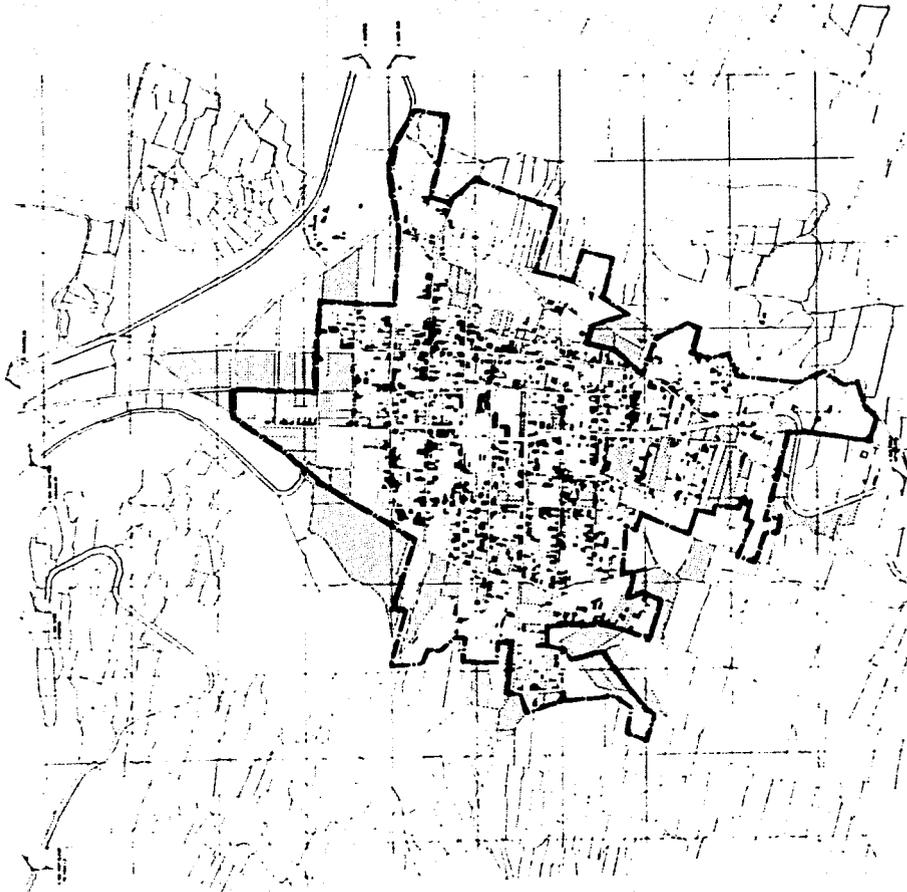
De acuerdo con los planos catastrales el número de lotes es alrededor de 61 lotes.

Existen 980 lotes para vivienda, representado el 91.67% del total de lotes estimados, la vivienda en general se puede considerar --- como consolidada y en buen estado. La zona que conforma el centro del poblado, corresponde a vivienda rústica, con muy buen estado - de construcción, realizado en un alto porcentaje con materiales perennes, tales como piedra en muros y teja para techumbres; es im-- portante hacer resaltar la presencia de pórticos en la mayoría de los accesos, realizados en madera y teja de barro, cuyo resultado- físico confiere tan agradable imagen urbana al poblado y establece una característica particular dentro de la región. Se observan -- también algunas viviendas con aplanados en blanco con rodapiés en color café cobrizo, tratamiento que se les ha dado a la mayoría de los poblados de la zona; y que significa una acción de alteración a sus imágenes urbanas rurales así como también hay algunas vivien- das de tipo popular urbano que no se integran con el contexto rural de la localidad.

En la zona de la periferia se observa, de una forma más marcada, el proceso de transformación de la vivienda rústica urbano popular- resultado del crecimiento del poblado a través de nuevos asentamientos, la vivienda aunque en buen estado se ha construido, con mate- riales urbanos, tales como tabicón y herrería, losas planas o inclinadas con faldones, características que cambian la imagen de San- Pedro Atocpan.

La vivienda antes mencionada se encuentra mezclada con la vivienda rústica, existiendo además una zona residencial localizada al --- Norte del poblado, cuyas características son básicamente urbanas, con buen estado de construcción y sin estilo definido, esta zona - se encuentra bien delimitada y sin el riesgo de expansión.

Se acuerdo a esto la vivienda se ha clasificado en.

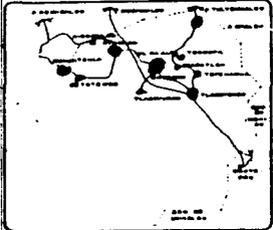


1:5000



No. LOTES ZONA URBANA SA 1,000 000 00
 No. LOTES ESCUADROS 1,000 000 00
 No. LOTES BALDÍOS 00 000 00
 LIMITE RURAL URBANO

NOTA:
 DATOS OBTENIDOS DEL PLAN GENERAL DE
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE 1988



No. 11
 No. PEDRO ATOCPAN
 TESIS PROFESIONAL
 INVESTIGACION
 No. 11
 LOTIFICACION
 No. 11

- Moderna Conservable
- Moderna Mejorable
- Moderna Demolible
- Tradicional Conservable
- Tradicional Mejorable
- Tradicional Demolible

5.7 DIAGNOSTICO DE DRENAJE.

El sistema de drenaje satisface las necesidades de la población en un promedio de 75-100%, se encuentra conectado casi en su totalidad a una red primaria, la cual desalojaba anteriormente hacia las zonas bajas del poblado, en una fosa séptica general ubicada al Norte del poblado, la cual por encontrarse en su capacidad máxima de captación se sustituyó por la integración de la red del sistema regional de desalojo de aguas residuales.

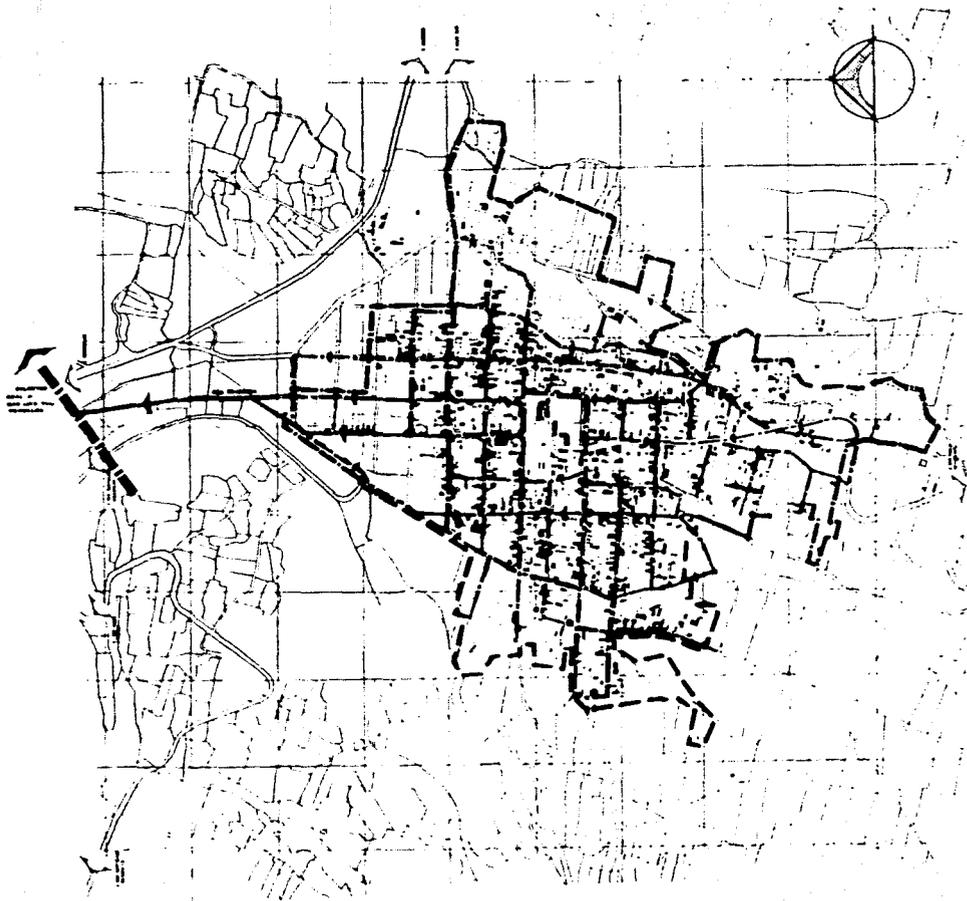
Este sistema empezó a funcionar en 1986., el sistema funciona con un colector general en San Pedro ubicado al Norte del poblado el cual descarga en una planta de tratamiento de aguas negras en San Luis Tulyehualco, descargando primero en San Gregorio Xochimilco., con un diámetro de 45 cms.

La longitud que debería cubrir la red primaria es de 22,028 mts. cubriendo actualmente una longitud de 14,315 mts. y la longitud que se encuentra carente es de 7,713 mts.

El servicio que se encuentra dentro del casco urbano es de 15,091 mts. quedando cubierta 12,519 mts. faltando por cubrir 2,572 mts.

Mientras tanto fuera de el casco se debe cubrir una longitud de 6,937 mts., estando cubierta 1,796 mts. faltando por cubrir 5,141 mts.

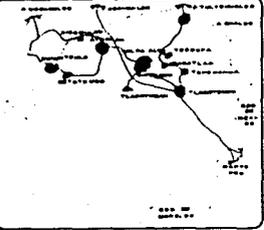
Es tanto que para la captación de aguas pluviales se hace por captación natural debido a la forma topográfica del terreno y a que sólo el 35.73% del total de vialidad es la que está pavimentada el resto se encuentra empedrada.



LEGENDA

—	RED PRIMARIA 80,75
—	COLECTOR GENERAL 80,75
10,000 MTS	LONG TOTAL A CUBRIR 100%
10,210 MTS	LONG TOTAL CUBIERTA 80%
2,710 MTS	LONG TOTAL CARENTE 80%
10,000 MTS	LONG A CUBRIR CASCO URBANO
10,210 MTS	LONG CUBIERTA CASCO URBANO
2,810 MTS	LONG CARENTE CASCO URBANO
0,500 MTS	LONG A CUBRIR FUERA DEL CASCO URBANO
1,700 MTS	LONG CUBIERTA FUERA DEL CASCO URBANO
0,110 MTS	LONG CARENTE FUERA DEL CASCO URBANO
—	LIMITES URBANO RURAL

NOTA
 DATOS PROPORCIONADOS POR LA DELEGACION DE MILPA ALTA



Dr. PEDRO ATOCPLAN

TESIS PROFESIONAL

INVESTIGACION

PLANO

ORDENAJE

NO. 12

1980

1:1000

5.8 AGUA POTABLE

DIAGNOSTICO:

5.8 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL AGUA.

Los habitantes de la región disfrutaron de pequeños manantiales que desaparecieron con el transcurso de los años.

Posteriormente se construyó el acueducto de tulmiac, de construcción mampostada el cual al ser insuficiente y rudimentario por el -- crecimiento de la población se clausuró. Quedando el abastecimiento de San Pedro Atocpan por la nueva infraestructura que obedeció -- al Plan Hidráulico del D.F.

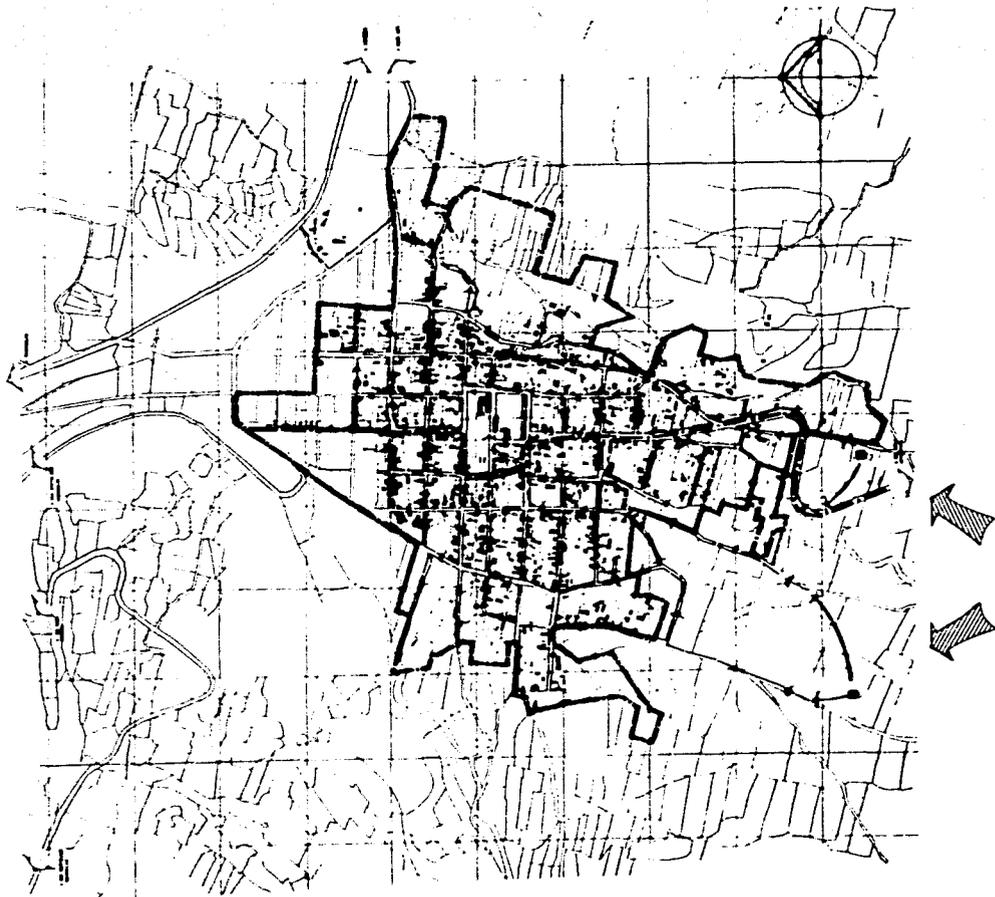
La comunidad de San Pedro Atocpan cuenta con agua potable en su mayoría, teniendo las casas tomadas de agua las cuales se surten de depósitos de agua ubicados al sur del poblado. Estos a su vez se surten de Tecómitl por bombeo y rebombeo al Barrio de la Luz en --- Milpa Alta, y de allí por bombeo y rebombeo al depósito de Tlulminamil de San Pedro, ubicado al sur del poblado aproximadamente a un kilómetro de los depósitos que abastecen la ciudad.

Como ya se mencionó antes, el suministro al poblado se hace por medio de dos depósitos, uno se encuentra en el Barrio de Panchinal-- co, el cual tiene una capacidad de 708,500 Lts. y dota diariamente al Barrio de Panchinalco y Nuchtlade 345.250 L. en horario de 3 -- horas en la mañana (9 a 12 Hrs).

El otro depósito de agua se encuentra en el Barrio de Ocotitla, con una capacidad de 394,400 Lts. dotando los Barrios de Ocotitla -- y Tula de 197,200 Lts. diarios en un horario de 3 horas por la mañana. Considerando esto la cobertura de agua a la población se pod-- dría decir que es un 95% a excepción de las zonas muy alejadas, fuera de los barrios que se abastecen por medio de pipas. Estos dos depósitos abastecen cada uno a dos barrios los cuales los divide la calle principal que es la Av. Cuauhtémoc.

5.9 DIAGNOSTICO DE ENERGIA ELECTRICA (ALUMBRADO PUBLICO).

Alumbrado Público.- San Pedro Atocpan actualmente cuenta con este servicio en un área servida de un 95%.



<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> SERVIDIO DE AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> SERVIDIO DE AGUA POTABLE SIN SERVIDIO <input type="checkbox"/> SERVIDIO DE AGUA POTABLE SIN SERVIDIO → SERVIDIO DE AGUA POTABLE 	
<p>DR. PEDRO ATOCPIAN</p> <p>INGENIERO PROFESIONAL</p> <p>INVESTIGACION</p> <p>AGUA POTABLE</p>	
<p>13</p>	

Este servicio lo proporciona y lo controla directamente la delegación de Milpa Alta quien a su vez lo recibe de San Antonio Tecómitl.

Esto quiere decir que al interrumpirse la energía en Milpa Alta, automáticamente se corta en San Pedro Atocpan.

El servicio al poblado llega a través de cables aéreos con una potencia de 16 KWA (kilowats amperes), captando los 21 transformadores distribuidos en el poblado por circuitos, en este caso cuando falla un transformador se interrumpe la energía sólo en el circuito.

La salida de los transformadores son de:

127 Volts, 220 Volts y 440 Volts.

Las luminarias instaladas por la delegación actualmente son aproximadamente 280 y son de dos tipos.

- Luminarias de vapor de mercurio en un 61% de 250 Wats.
- Luminarias de vapor de sodio en un 39% de 150 Wats.

Las luminarias se caracterizan por ser sub-urbanas, las cuales cubren un radio de alumbrado de 15 m² colocandose aproximadamente a cada 50 mts.

Las luminarias de mercurio finalmente de acuerdo al programa de transformación serán substituidas por las luminarias de vapor de sodio, las cuales quedarán en un 100%.

Actualmente la concentración de luminarias del 60% se encuentran en la parte central del poblado.

Quedando en un 40% la distribución en las orillas, debido al crecimiento de la población.

5.9 DIAGNOSTICO DE ENERGIA ELECTRICA DOMESTICA

Energía doméstica.- La energía que se sirve al poblado de San Pedro Atocpan se distribuye desde la delegación de Milpa Alta por medio de cables aéreos, llegando a los transformadores que la captan a 16 KWA (Kilowats Amperes) suministrando el servicio por medio de 21 circuitos con una salida de 127 Volts.

Las acometidas registradas por contrato son en un 60% del total de la población el 40% restante toma la luz "Colgándose de los cables de luz ó luz por fraude". Como le llama la Cia. de Luz y Fuerza.

Considerando lo anterior el 100% de la población cuenta con luz eléctrica.

El consumo de la luz registrada se caracteriza por ser.

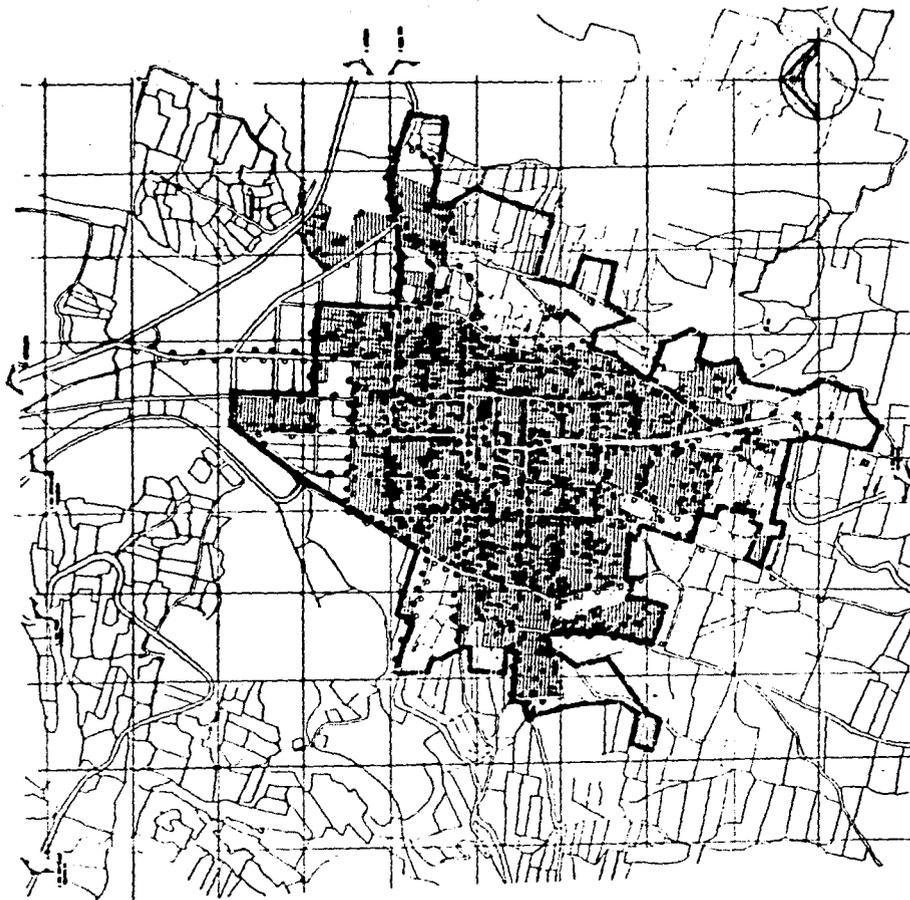
- Monofásica doméstica con un consumo en promedio bimestral del 181,900 Kw.
- Bifásica y trifásica en comercios de todos tipos con un consumo en promedio por bimestre de 66,916 Kw., y consumo únicamente de molinos por bimestre 7,426 Kw. siendo un total de bifásica y trifásica de 73,842 Kw.

El consumo de la población que se registra varía de 50 a 150 Kw. porque aunque cuenten con medidor "Se cuelgan de los cables de Luz"

Pagando tarifas de:

1	a	25	Kw.	\$ 17.65/Kw.
25	a	50	Kw.	\$ 23.89/Kw.
50	a	75	Kw.	\$ 33.61/Kw.
75	en adelante			\$ 40.16/Kw.

Teniendo un incremento mensual acumulativo de 3.5%.



■	-----
■	-----
■	-----

Dr. PEDRO ATOCAR	
TÉCNICO PROFESIONAL	
INVESTIGADOR	
ENERGÍA ELÉCTRICA	
14	1900

En la zona de la periferia del poblado se observa, de una forma marcada, el proceso de transformación arquitectónica en lo que se -- refiere a la vivienda, resultado del crecimiento del poblado a través de más asentamientos, la vivienda aunque en buen estado se --- ha construido con materiales urbanos, tales como tabicón y herrería y losas de concreto, características que cambian la imagen del - poblado en detrimento de los valores visuales y costumbres de la población.

Al norte dentro de los barrios Nuchtla y Tula se localiza una zona residencial cuyas características son básicamente urbanas, con -- buen estado de construcción y sin estilo definido. Dentro de las modificaciones a la estructura urbana los Barrios Panchimalco y Oco- titla, los de mayor pendiente están creciendo de manera anárquica, sin ningún tipo de planeación lo que dificulta la dotación de --- servicios a dicha zona.

La transformación arquitectónica se está dando sin ningún control, al no existir reglamentación para la conservación de la imagen -- del poblado, haciendo una crítica directa al estado por ser el principal promotor de esta situación.

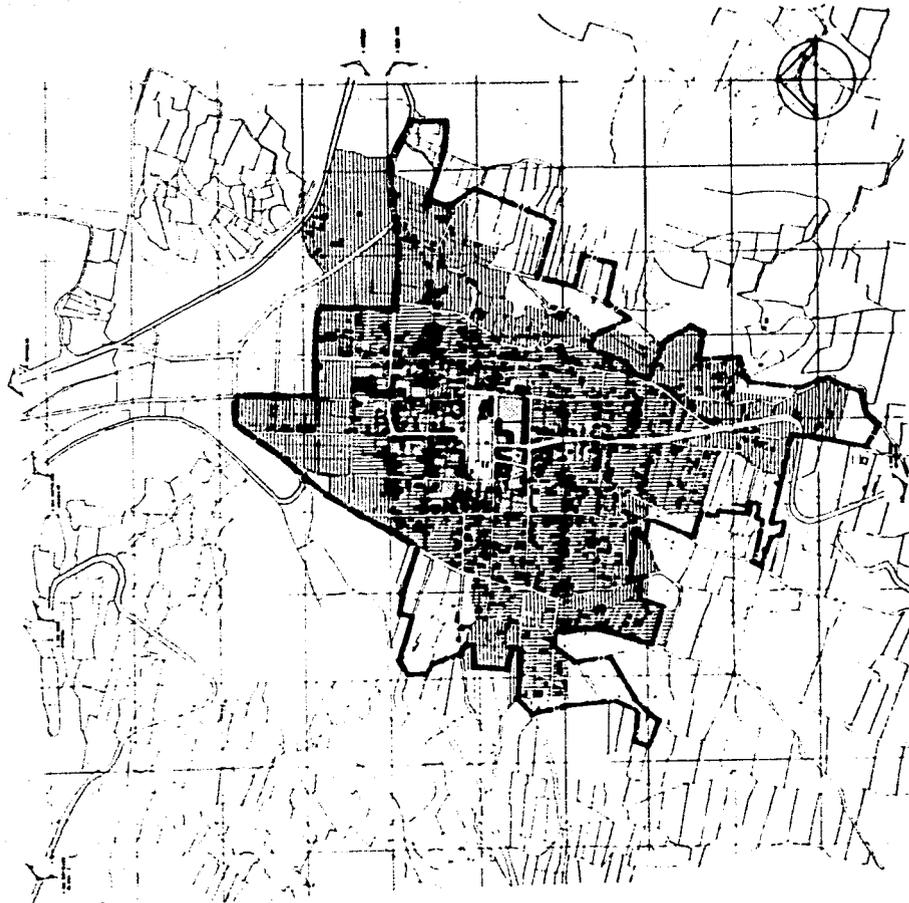
Los habitantes de San Pedro Atocpan tienen una forma de organización por medio de una junta de vecinos, teniendo ésta, un presiden-- te; a su vez cada uno de los barrios tiene un representante ante la junta de vecinos. El papel primordial del representante es la de transmitir las decisiones de la comunidad ante la junta de vecinos, así como también sus demandas. Las principales peticiones son -- hacia la falta de servicios e infraestructura. La alteración de la imagen urbana no está contemplada dentro de las demandas, ya que - para los pobladores la transformación de la vivienda con materiales urbanos (losa plana de concreto, aluminio, etc.), es representa- tivo de "progreso", es por lo que no se emprenden acciones en lo que respecta a lo urbano-arquitectónica.

5.10 DIAGNOSTICO DE VALOR DEL SUELO SAN PEDRO ATOCPAN

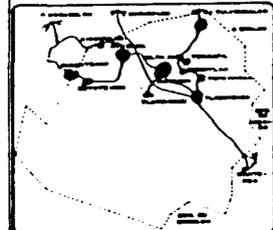
La posesión de la tierra en San Pedro Atocpan se da como resultado del devenir histórico social y cultural. Ya que en un principio - el propietario (agricultor en general) contaba con una extensión considerable de tierra y al necesitar de fuerza de trabajo procrea- ba muchos hijos los cuales, al crecer y formar su propia familia demandaban la repartición de la tierra y así sucesivamente hasta -- que el terreno ya no era suficiente para cultivar y se tenía que cambiar de actividad surgiendo de esta manera el tipo de economía- que rige actualmente a este poblado. Al darse la posesión de la tierra en forma hereditaria desaparece en gran medida el llamado va-- lor comercial y aunado a esto una gran tradición social y cultural muy arraigada el valor que toma el terreno es el llamado estima-- tivo el cual sólo podrá ser dado por el propietario y que en ocasiones llega a ser calificado de invaluable.

La otra forma de adquisición de terreno se ha dado a través de la venta ilegal de terrenos ejidales que por la misma situación conflictiva en que se presenta demerita mucho el valor del suelo alcanzando niveles muy bajos, creando con esto problemas políticos, --- económicos y principalmente sociales.

ESTA TERCERA NO DEBE
SER DE LA REPUBLICA



-  DE 1'000 a 1'500 Pases m²
-  DE 1'500 a 2'000 Pases m²
-  DE 2'000 a 2'500 Pases m²
-  CAMARAS DE VALOR ESPECIAL
-  LIMITE MIRADO SOCIAL



15	Dr. PEDRO ATOCÁN TITULO PROFESIONAL INVESTIGACION VALOR DEL SUELO 1956
-----------	---

5.11 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

El sistema Normativo de Equipamiento Urbano tiene como finalidad apoyar a dependencias locales de planeación de los asentamientos -- humanos, en cuanto a la localización de los elementos en el territorio y en los centros de población, así como a su dimensionamiento preliminar para la constitución de las reservas territoriales correspondientes, y la estimación preliminar de inversión para su construcción.

El Sistema Normativo establece, en primera instancia, las normas del equipamiento del cual el sector público es el principal ejecutor, en la primera etapa han sido incluidos los elementos de equipamiento relacionados fundamentalmente con el bienestar social y el correcto funcionamiento de los centros de población.

En relación con los tipos de normas, la etapa cubierta con las normas básicas incluye la localización regional y urbana; la estimación de necesidades globales de suelo y construcción; el dimensionamiento básico de elementos tipo y su integración en centros de -- servicios.

TIPO DE NORMAS Y SU FINALIDAD

Normas de localización

Se refieren a la correspondencia necesaria entre los distintos tipos y niveles de especialidad del equipamiento, con los rangos de población y jerarquía urbana de los centros de población. En el equipamiento se proporcionan servicios con diferentes grados de especialidad en función de cinco factores principales: grado de urbanización, volumen de la población demandante, tecnología, instalaciones y espacios necesarios para proporcionarlos.

Las jerarquías urbanas que establecen los planes de desarrollo urbano corresponden a determinados niveles de servicio, en relación con el equipamiento, así como a rangos de población específicos que son, los siguientes:

JERARQUIA URBANA Y
NIVEL DE SERVICIOS

RANGO DE POBLACION
(Hab.)

- Regional	más de 500,000
- Estatal	100,000 a 500,000
- Intermedio	50,000 a 100,000
- Medio	10,000 a 50,000
- Básico	5,000 a 10,000
- Concentración Rural	2,500 a 5,000
- Rural Disperso	menos de 2,500

En el ámbito intraurbano, el análisis de la demanda de servicios y las modalidades de la oferta de equipamiento, ha permitido la identificación de cuatro escalas de dotación que corresponden aproximadamente a 7,000 28,000 112,000 y más de 400,000 habitantes, que equivalen en términos de estructura urbana a los conjuntos de equipamiento denominados: centro vecinal, centro de barrio, subcentro urbano y centro urbano.

NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO

Son indicadores que relacionan con carácter de norma la capacidad de servicio y las características generales del equipamiento con la población a fin de dimensionar los elementos, establecen los requerimientos de suelo y prever inversiones, en relación con las localidades o zonas urbanas específicas.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TIPO

Se refiere a las dimensiones mínima y máxima recomendables de los elementos, establecidas en función de la eficiencia de operación, y de la optimización de los recursos, considerando deseable en el futuro arribar a la producción sistematizada de tales prototipos de edificios.

SUBSISTEMAS Y ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

Para mayor facilidad de manejo y comprensión del sistema normativo, los elementos de equipamiento han sido organizados en subsistemas por sector de servicio cuyo conjunto integra el Sistema de Equipamiento Urbano.

Los subsistemas incluidos son los siguientes:

- . Educación . Comercio . Recreación . Servicios Urbanos . Cultura . Abastos . Deporte . Administración Pública
- . Salud . Comunicaciones
- . Asistencia Pública . Transporte

C O N C L U S I O N

Lo que se pudo observar, es que en San Pedro Atocpan hay de equipamiento lo siguiente:

- 1 Mercado
- 1 Tienda LICONSA
- 1 Subdelegación
- 1 Jardín de Niños
- 1 Escuela Primaria
- 1 Escuela para Trabajadores
- 1 Centro de Salud
- 1 Deportivo
- 3 Parques y Jardines
- 5 Iglesias
- 1 Panteón
- 1 Lavaderos Públicos
- 2 Tanques
- 1 Biblioteca

5.11 EQUIPAMIENTO URBANO

El poblado de SAN PEDRO ATOCPAN cuenta con 6.838 habitantes (según censo levantado por el Centro de Salud de San Pedro Atocpan, en Enero de 1987) por lo cual se ubica, dentro del nivel de servicios llamado BASICO que va de 5,000 a 10,000 habitantes, marcado por el Programa Nacional de Equipamiento Urbano.

Haciendo una proyección, hacia el año 2010 y tomando la tasa de crecimiento anual poblacional del 5.6% según el Plan Parcial, tenemos como resultado 16,100 habitantes, esta cifra se ubica en el nivel de servicios MEDIO que va de 10,000 a 50,000 habitantes.

Esto nos indica que el rango poblacional actual, que se ubica en un nivel de servicios BASICO, y que en un futuro, específicamente en el año 2010, el rango poblacional se ubicará en el nivel de servicios MEDIO, requieren de un determinado equipamiento urbano que es el siguiente:

EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL

EXISTENTE

Jardín de niños (1)
Escuela Primaria (1)
Escuela Secundaria para trabajadores (1)
Biblioteca (1)
Centro de Salud (1)
Tienda LICONSA (1)
Mercado (1)
Parques y Jardines (3)
Canchas Deportivas (1)
Panteón (1)
Subdelegación (1)
Iglesias (5)
Lavaderos Públicos (1)
Tanques (2)

NECESARIO

Jardín de niños
Primaria
Telesecundaria
Secundaria general (condicionado)
Secundaria tecnológica (condicionado)
Biblioteca local
Centro social popular
Unidad médica primer contacto
Conasuper B
Conasuper A (condicionado)
Tianguis o mercado sobre ruedas
Tienda Tepépan (condicionado)
Mercado público

EQUIPAMIENTO EN SAN PEDRO ATOCPAN:

JARDIN DE NIÑOS

Unidad básica de servicio: AULA

Número de unidades de servicio: 8

Turno matutino.

Radio de influencia: LOCAL (todo el pueblo)

Capacidad de diseño de la unidad
de servicio: 25 a 37 alumnos

ESCUELA PARA TRABAJADORES

Unidad básica de servicio: AULA

Número de unidades de servicio: 7

Turno matutino

Radio de influencia: 15 minutos

Capacidad de diseño de la unidad de
servicio: 42 a 43 alumnos

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO:

3 aulas en un turno (mínimo recomendable)
6 aulas en 1.5 turnos (recomendable)

Regional recomendable: no tiene
Intraurbano recomendable: 350 m.

35 alumnos

3 aulas en un turno (mínimo rec.)
10 aulas en dos turnos (recomendable)

Regional recomendable: 15 Km. o 30 min.
Intraurbano recomendable: 670 m.

50 alumnos

PRIMARIA

Unidad básica de servicio: AULA

Número de unidades de servicio: 18

-

6 aulas en un turno (mín. rec.)

15 aulas en dos turnos (rec.)

Radio de influencia: LOCAL

-

Regional recomendable: 5Km. o 30 min.

Intraurbano recomendable: 350 m.

Capacidad de diseño de la unidad de
servicio: 39 alumnos

-

50 alumnos.

MERCADO PUBLICO

Unidad básica de servicio: PUESTO

Número de unidades de servicio: 20

-

60 puestos (min.rec.)

120 puestos (rec.)

Radio de influencia: 20 minutos

-

Regional recomendable: 15 Km. o 30 min.

Intraurbano recomendable: 670 m.

Capacidad de diseño de la unidad de
servicio: 120

-

120 a 140 habitantes

CENTRO DE SALUD

Unidad básica de servicio: CONSULTORIO

Número de unidades de servicio: 3 Dos turnos.	-	4 consultorios en dos turnos (mínimo rec.) 6 consultorios en dos turnos (recomendable) 12 consultorios en dos turnos (máximo recomendable)
Radio de influencia: LOCAL	-	Regional recomendable: 15 Km. o 30 min. Intraurbano recomendable: 670 m.
Capacidad de diseño de la unidad de servicio: 2.5 consultas/hora	-	2.7 consultas/hora

5.12 CONCLUSIONES

El poblado de San Pedro Atocpan se localiza en la zona nor-oriente de la delegación Milpa Alta y es el segundo poblado en importancia de dicha jurisdicción.

Se ubica dentro de la zona de preservación ecológica del D.F., ocupando una extensión de 87.61 has., asentándose en un valle conformado por el volcán Cuauhtzin y el cerro Teutli entre las cotas 2450 y 2500 m.s.n.m., con pendientes de entre el 15 y 30% con un clima templado, semihúmedo y con una precipitación pluvial media lo que favorece a sus zonas agrícolas localizadas en el entorno sobre las zonas de mayor pendiente del valle en el cuál se asienta el poblado.

Se encuentra comunicado con el D.F., por medio de la carretera México-Oaxtepec que pasa por el límite oriente del poblado, la comunicación con el resto de los poblados se establece por medio de un circuito vial regional.

El crecimiento físico que presentó el poblado entre 1950 y 1970 fué del 48.8% originado por la demanda de suelos productivos de los-

cuales San Pedro Atocpan cuenta con grandes extensiones.

Se observa un crecimiento demográfico significativo en el periodo 1970-1985 especialmente entre 1970 y 1980 cuando la población ---- pasó de 3395 a 6025 habitantes, es decir un 67.5%, descendiendo notoriamente para el año de 1985 con un crecimiento de 27.61% es --- decir 7689 habitantes.

San Pedro Atocpan ocupa el segundo lugar de importancia económica de la delegación después de Villa Milpa Alta. Las actividades más importantes del poblado se desarrollan en el sector primario y el terciario, favorecido este último por el carácter comercial especialmente en la venta de chiles y moles.

La nula participación de la población en el sector secundario obedece a la carencia de industrial local, desarrollandose esta actividad en la industria de la construcción fuera de la localidad. Esto aunado a la comercialización de los productos (mole) en el D.F.-origina que el poblado este vacío gran parte del día.

El nivel de ingresos para el 90% de la población aproximadamente es de alrededor de 1.5 veces el salario mínimo ya que las características del desarrollo económico local son de mayor importancia que en otros de la delegación.

Las zonas centrales y sur del poblado corresponden a las más consolidadas, con densidades entre 110 y 128 hab./ha. El uso predominante de los lotes es el habitacional con área de 47.76 has, en algunas se presentan uso mixto debido principalmente a las actividades locales de producción y venta de mole con una superficie de 6 has. en especial en la zona norte del poblado.

Dentro de la zona urbana es común el uso del suelo agropecuario junto con el habitacional, básicamente en forma de pequeños sembradíos y corrales con una superficie de 10.07 has. Los espacios abiertos y recreativos, la vialidad y lotes baldíos ocupan 23.78 has.

Se ha empezado un proceso de ocupación del suelo en forma dispersa, ocasionado por la compra venta ilegal y por el aumento de la --- renta del suelo de terrenos comunales, principalmente en la zona sur del poblado, así como la subdivisión de grandes lotes dentro -- de la zona urbana en forma comercial o patrimonial, generando un desequilibrio en la imagen y estructura urbana del poblado. Así --- mismo la vialidad México-Oaxtepec es un elemento de atracción de población sobre suelos productivos en la zona norte del poblado.

La mayor parte de los suelos que conforman el poblado son de tipo comunal, a excepción de los de la porción central. Se observa un cambio de propiedad comunal a privada principalmente en la zona que se ha desarrollado alrededor del centro y en los asentamientos dispersos ubicados en el entorno del poblado.

Por todo lo anterior se hace impostergable la necesidad de regular la ocupación del suelo y el cambio de tenencia del mismo. La topografía muy accidentada hacia el oriente y poniente, así como la carretera México-Oaxtepec hacia el nor-oeste obliga el crecimiento de el poblado hacia el sur-oriente y nor-oriente sobre suelos de alta productividad agrícola en los que la posibilidad de dotación de infraestructura es poco factible por el alto costo que esto representa, así como por las repercusiones que esto traería en la estructura socio-económica del poblado.

Así mismo se observa la aparición de viviendas de alta pendiente que carece de servicios e infraestructura, siendo terrenos erosionables para lo cual el cultivo del nopal es lo más adecuado.

En la zona centro, la más consolidada del poblado, se manifiesta una densificación lo que está provocando la aparición de construcciones de 2 ó más niveles con materiales netamente urbanos como el concreto, tabicón, herrería de aluminio, etc., y sin ningún estilo definido, deteriorándose la imagen rural del poblado. Igualmente, en la periferia, el cambio de vivienda rural a urbana es notorio.

5.13 PROPUESTAS (EQUIPAMIENTO, VIALIDAD Y USO DEL SUELO).

Dentro del concepto generador de los resultados arrojados por el diagnóstico general toma un papel preponderante la propuesta emitida por el estado en los planes parciales de Desarrollo urbano correspondientes a los años 1982 y 1986, ya que se constituyó en la base de la cual partieron todos y cada uno de los estudios que en el plano urbano se desarrollaron llegando con ellos a las siguientes conclusiones:

- 1). Tratar de dirigir el crecimiento de la mancha urbana para evitar una posible conurbación con San Pablo Oztotepec.
- 2). Se pretende proponer límites al pueblo de San Pedro Atocpan tomando en cuenta su topografía y usos del suelo.
- 3). Conservar en la medida de lo posible el uso de las tierras de más alta producción de la región.
- 4). Evitar que desaparezca el carácter rural que a la fecha conserva.
- 5). Se propone una vialidad con la creación de un circuito de circulación continua que permita acceder rápidamente al equipamiento sin necesidad de penetrar al poblado.
- 6). Dotar a San Pedro Atocpan con equipamiento a nivel intermedio para no sólo satisfaga sus necesidades internas, sino preste servicio a nivel regional.
- 7). El equipamiento pretende satisfacer los cuatro principales sectores como son: salud, abasto, cultura y recreación.

VI. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

6.1 ACTIVIDADES DEL POBLADO

La ocupación de la comunidad en su mayoría está en la producción del mole (Industria Familiar), ocupando el primer lugar; ya que el porcentaje de población es en un 80%, ocupando el segundo lugar las actividades del campo en un 15% de su población.

Estas actividades van dirigidas al centro del D.F. ó a Villa Milpa Alta, ya que al carecer de un lugar apropiado para el intercambio de su producto se ven en la necesidad de desplazarse a otros centros.

Anteriormente la economía de San Pedro Atocpan, no contribuía en el desarrollo económico, pues se dedicaban a la agricultura, para autoconsumo, sin retribuir beneficio al país ni al poblado; fué entonces cuando en el transcurso del tiempo los habitantes dejaron esta actividad en segundo término (agricultura); para dar paso a la producción del mole, como base principal de su economía, ---- viéndose reflejada en el 80% de su P.E.A.

La comunidad cuenta con grupos (Comite Pro Feria del Mole); este comite se organiza cada año para exponer la Feria Anual Del Mole; los cuales no cuentan con un lugar propio para dicha exposición.

Por lo tanto se plantea que conjuntamente con la propuesta del Nuevo Mercado; se contemple o se proponga La Feria de Exposición -- del Mole. Por ser actividades compatibles y dar por supuesto mayor aforo en lo que respecta al proyecto del mercado y a la actividad del mole.

Ya que representan de manera determinante la actividad económica del poblado.

En lo que respecta al terreno del actual mercado, y por la problemática que representa para poder ampliarlo en el mismo lugar, se propone que al no contar con un espacio adecuado y suficiente para las demandas de la población a servir, se reubique.

Por las actividades que se desarrollan actualmente en la zona donde se encuentra el mercado que es en su mayoría escolar, y al no contar con una biblioteca que de servicio a dicha zona, se propone que en el lugar donde se encuentra el mercado, se construya --- una nueva biblioteca, la cual podría construirse en dos niveles y quedar integrada a la zona escolar, que además en todo su con--- junto es totalmente peatonal.

6.2 POBLACION DE INFLUENCIA

El sistema utilizado para el desarrollo de ésta tesis, ha estado enfocado a conocer, plantear y solucionar el problema detectando -- en la investigación de campo que se llevó a cabo, visualizándolo no como un elemento aislado sino como el resultado de múltiples -- factores y demandas del pueblo.

La solución arquitectónica y de funcionamiento propuesta, esta enfocada a aportar esquemas para un mejor conocimiento del problema, así como para lograr un mayor entendimiento del mismo, considerando que el compromiso de un arquitecto está en la colaboración ---- de éste para con su sociedad.

Para conocer la magnitud del mercado se tomará en cuenta los radios de influencia de la población afectada, y como prevención al -- futuro, crecimiento de la población, consirando la tasa de crecimiento anual del 4.60%.

Así mismo se consideró una previsión para el año 2010 de 17,350 Hab., con una población total servir, y con radio de influencia -- de 15 Km; en la que queda comprendida la población de San Bartolomé Xicomulco.

6.3 FUNDAMENTACION DEL TEMA PARTICULAR

Debido a la problemática que presenta el D.F. con su crecimiento acelerado y su concentración en algunas zonas, y de acuerdo al -- plan parcial de Desarrollo de Milpa Alta, se hizo un estudio del poblado de San Pedro Atocpan, del cual surge la necesidad de ---- plantear y dotar de equipamiento para satisfacer las necesidades actuales y a futuro del lugar.

El poblado de San Pedro Atocpan esta comprendido dentro del Sector VI, este sector se distribuye física y espacialmente en sub-grupos de poblados, comunicandose entre sí por un sistema vial de integración.

Quedando integrado en un sector a San Pablo Oztotepec. San Salvador Cuauhtenco, San Bartolomé Xicomulco y San Pedro Atocpan.

Este último ocupa el segundo lugar en importancia después de Villa Milpa Alta dentro de la delegación, y es por ello que se contempla como sede de equipamiento a Nivel Intermedio con una población total de 34,400 Hab.

EN LO QUE SE REFIERE A "comercio" el Plan Parcial contempla dentro de este sub-grupo a San Pablo Oztotepec para dar también servicio a San Salvador Cuauhtenco a un Nivel Medio con una Población a servir de 17,350 Hab., en tanto que a San Pedro Atocpan como -- sede de abastecimiento también para dar servicio a San Bartolomé Xicomulco quedando estos dos integrados con un Nivel Medio de --- Equipamiento y con una población de 17,350 Hab.

Para conocer la magnitud del mercado se tomó en cuenta las poblaciones a servir mencionadas anteriormente en lo cual las normas -- de BANOBRAS Y SEDUE, marcan por cada 130 Habitantes, 1 unidad básica de servicio así como su equivalente en áreas libres.

Así como parámetros marca $12 \text{ m}^2/\text{UBS}$., lo que nos dan un requerimiento de 133 UBS; equivalente a 1,658.00 mts^2 .; por un área libre igual a 1,658.00 mts^2 , esto sería igual a un área de 3,316.00 Mts, sin contar con el área de feria de exposiciones que el Plan --- Parcial de Desarrollo lo contempla aproximadamente en 3,500.00.

Para su incremento de la Población a corto, mediano y largo plazo; previendo la población para el año 2010; como ya se mencionó -- anteriormente de 17,350 Hab., este último será el que rija la posición del proyecto.

6.4 FUNDAMENTACION DEL TERRENO.

Para la elección del terreno en donde se ubicará el Mercado y la Feria de Exposiciones, se consideró, que estuviese vinculado directamente con las principales vías de comunicación localizándose, cerca de la carretera México-Oaxtepec; siendo una limitante para el crecimiento del poblado, ya que este libramiento evitaría una posible extensión, hacia la zona norte, y por otro lado su cercanía con esta vía facilitaría la llegada de abastecimiento de los vehículos pesados al poblado sin tener que adentrarse al mismo.

Otro factor importante es que por encontrarse cerca del cerro Teutli, con una pendiente accidentada evitaría también los asentamientos hacia la zona poniente del poblado; misma pendiente que cuenta con la vialidad que comunica directamente al poblado de San Bartolomé - Xicomulco, el cual se contempla dentro del sector al que dará servicio San Pedro Atocpan.

Así mismo se tomó en cuenta que no generará conflictos viales, y se previó que los vientos dominantes que vienen del Sur-Oeste no originen contaminación a los productos que se manejarán en el Mercado.

Se consideró también, que la zonas aledañas al terreno, no contuvieran actividades que produzcan contaminación a los productos que se manejarán en el Mercado, así como aquellas que por razones similares puedan ser afectadas con la instalación del mercado.

Fué necesario disponer de la superficie para las necesidades actuales y futuras, y poder lograr una adecuada integración del Mercado y la Feria de Exposiciones con el entorno.

Se previó también que contará con la existencia de infraestructura:

- Agua Potable
- Drenaje
- Energía Electrica
- Teléfono (Entre los más comunes)

Como también la existencia de vías de acceso primaria y secundaria, para esto fué necesario conocer y evaluar la capacidad de las redes existentes; y los programas de construcción y aplicación de las mismas, de tal manera que la dotación de estos tipos no incidiera negativamente en la construcción del Mercado.

El uso actual que tiene el terreno es nulo, por lo tanto en esta zona se pretende dotar de equipamiento para mejorar las condiciones de vida y subsistencia, previendo que contará con un radio de influencia de 15 Km; o 30 min., de acuerdo con la población a servir lo que sería factible para las actividades del poblado.

Dicho terreno además de ser el más apropiado, es donde actualmente esta comprendida la zona en la cual se lleva anualmente a cabo --- La Feria del Mole, sin ser un lugar de propiedad del Comité de Feria, pero si el más acertado por reunir las características antes -- mencionadas.

Por último se consideró importante ubicar el Mercado y La Feria de Exposiciones, en un terreno que contará con poca pendiente, preferiblemente la de 4% a fin de lograr costos razonables de construcción, ya que con pendientes mayores del 8%, dificultan el proyecto - en su costo.

6.5 SISTEMAS ANALOGOS..

En este estudio se pretendió encontrar una solución conjunta de los principales problemas de carácter urbano, social y funcional; que se generán por la mala construcción de los mercados de productos perecederos dentro de las localidades.

Los mercados que se estudiaron fueron los de (San Pedro Atocpan, Xochimilco y Villa Milpa Alta); por encontrarse dentro de la zona -- de estudio.

Se estudió el carácter urbano de los mercados en los que se observó, que no hay una integración a la tipología del lugar, ya que al -- ser estas sub-urbanas se hacen implantaciones de carácter totalmente urbano en las que no se considera, la integración al entorno ni -- a los espacios abiertos, así como su aplicación de los materiales de la región.

En cuanto a sus áreas se estudió la funcionalidad de los giros y de su organización en general, la vinculación de cada una de sus --- zonas y, en cada una de ellas sus puestos tipo en los que se estudiaron:

- Dimensiones
- Materiales
- Acabados
- Sistema Constructivo
- Iluminación
- Ventilación
- Cubiertas
- Instalaciones

Así como el uso propio para el que fueron diseñados, y su relación con las circulaciones y agrupación.

Cabe mencionar que en lo que se refiere a cubierta, los claros que se manejan son de acuerdo a la capacidad del mercado, siendo un -- promedio de 30 a 40 mts; a cubrir de longitud. Para lo cual se utilizan estructuras, que actúan principalmente mediante la colabora-- ción de miembros en compresión y tracción ejercidos simultáneamente.

Dentro de la necesidad específica a la que nos llevó el estudio de los Sistemas Análogos, se detectó que el Mercado de San Pedro ---- Atocpan presenta problemas de:

- Inaccesibilidad al mercado por su mala ubicación
- Falta de áreas apropiadas para las actividades a desempeñar
- Falta de zonas de servicio
- **Sistemas constructivos deficientes**, que ocasionan malas instalaciones
- Falta de manejo en sus espacios abiertos e integración a su entorno.
- Déficit en sus (UBS)*

Hecho un análisis profundo de los mercados (San Pedro Atocpan, Xochimilco y Villa Milpa Alta); se llegó a la conclusión de considerar sólo los dos últimos para la solución del programa arquitectónico, por ser los que mas aciertan con las normas de BANOBRAS y SEDUE.

Este método se basó en considerar los giros de los mercados, aplicados en una fórmula analítica, en donde las variables vienen expresadas en porcentajes (Ver tabla comparativa de los Sistemas Análogos).

El incremento demográfico, registrado por el poblado en las últimas décadas, y considerando la tasa de crecimiento del 4.6%; calculadas para el año 2010, propicia el surgimiento de necesidades que demanda la atención de servicios públicos.

Considerando todo lo anterior, el mercado de San Pedro Atocpan, presenta un déficit de: 113 locales; ya que actualmente cuenta con 20, calculándose una población total para el año 2010 de 17,350 Hab., de las poblaciones de San Pedro Atocpan y San Bartolomé Xicomulco.

POBLADO	AÑO	POBLACION
San Pedro Atocpan	2010	12,890.00 Hab.
San Bartolomé Xicomulco	2010	4,160.00 Hab.
T O T A L		17,350.00 Hab.

Por lo tanto tomando las características de la localidad, se requiere dotar de un mercado que ejerza atractivo, para la protección de la población; y no se propicie el desplazamiento hacia los centros de comercialización mayores.

Es por ello que de acuerdo con las normas de BANOBRAS y SEDUE; por cada 130 Hab., se requiere dotar una Unidad Básica de Servicio.

Requiriendo 133 locales.

De los cuales por la modulación de construcción y factibilidad de financiamiento, el mercado será de 130 locales

TABLA COMPARATIVA DE LOS SISTEMAS ANALOGOS.

GIRO	XOCHIMILCO		MILFA ALTA		S.P. ATOC.		PROMEDIO	SINT.	No. LOC.	Z	Z	TOTAL LOC.	TIANGUIS	TOTAL
	L.	Z	L.	Z	L.	Z	Z	Z	L.	Z	Z	No. Loc.	PUESTO	LOC.
ZONA-HUMEDA														
F. LEG.	181	40.40	50	57.59	3	10.00	38.99	38.99	51	30.28	40.27	40	2	38
CARNICERIA	10	2.23	6	2.92	3	10.00	2.57	3.42	4	2.81	3.75	4	-	4
ABARROTES	43	9.59	14	6.82	3	10.00	8.20	10.91	10	7.04	9.36	9	-	9
POLLERIA	6	1.33	6	2.92	1	5.00	2.12	2.82	4	2.81	3.73	4	-	4
TOCINERIA	13	2.90	15	7.31	1	5.00	5.10	6.79	6	4.22	5.61	6	-	6
CREMERIA	14	3.12	7	3.41	1	5.00	3.26	4.34	4	2.81	3.73	4	-	4
VISCERAS	15	3.34	5	2.43	-	-	2.88	3.84	4	2.81	3.73	4	-	4
PESCADERIA	14	3.12	6	2.92	-	-	3.02	4.02	4	2.81	3.73	4	1	3
SALCH.	3	.66	-	-	-	-	.66	.67	2	.70	1.86	2	1	1
SEMILLAS	8	1.78	-	-	-	-	1.78	2.36	1	1.40	1.86	2	-	2
QUEVO	1	.22	3	1.46	-	-	.84	1.11	1	.70	.93	2	1	1
FILO y OLANT	-	-	3	1.46	-	-	1.46	1.94	2	1.40	.93	1	-	1
CH. SECO	3	.66	3	1.46	-	-	1.06	1.40	1	.70	.93	1	-	1
BILLO	1	.22	-	-	-	-	.22	.29	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	312	69.14	118	57.56	12	45.00	63.60	51.48	98	61.19	61.19	82	- 5	77
ZONA-SEMI-HUMEDA														
FONDA	13	2.90	2	.97	-	-	1.93	2.57	3	2.11	2.80	3	-	3
ANTOJITOS	-	-	12	5.85	2	10.00	5.85	7.78	7	4.22	5.61	5	2	3
JUG y LIC	3	.66	3	1.46	1	5.00	1.06	1.40	2	1.40	1.86	2	-	2
TORTILLAS	-	-	2	.97	-	-	.97	1.26	1	.70	.93	1	-	1
EXP. PAN	3	.66	11	3.01	-	-	3.01	4.00	4	2.81	3.73	4	-	4
PALLERIA	1	.22	1	.48	-	-	.35	.46	1	.70	.93	1	-	1
BARBACOA	-	-	9	4.39	-	-	4.39	2.65	3	3.52	4.68	4	1	3
ATOLE y T.	-	-	9	4.39	-	-	4.39	2.65	3	3.52	4.68	4	-	4
EFRESCOS	2	.44	5	2.43	-	-	1.43	1.91	2	1.40	1.86	2	-	2
TORTAS	-	-	2	.97	-	-	.97	1.29	1	.70	.93	1	-	1
SUB-TOTAL	22	4.91	56	27.32	3	15.00	16.11	21.43	22	11.78	11.78	27	- 3	24
ZONA-SECA														
BIERERIA	19	4.24	2	.97	-	-	2.42	3.36	3	2.11	2.80	3	-	3
ROPA	12	2.67	8	3.90	2	10.00	3.28	4.37	4	3.52	4.68	5	2	3
ZAPATOS	5	2.00	3	1.46	-	-	1.73	.97	1	.70	.93	1	-	1
BARAJONES	-	-	1	.48	-	-	.48	.64	-	-	-	-	-	-
LOZA BARRO	12	2.67	-	-	2	10.00	2.70	3.47	3	2.11	2.80	3	1	2
LOZA C.	24	5.35	1	.48	-	-	2.91	3.78	4	2.81	3.75	3	1	2
ART. PLAST	2	.44	1	.48	-	-	.46	.59	1	.70	.93	1	-	1
TRASTES	-	-	1	.48	-	-	.63	.63	-	-	-	-	-	-
TELAS	8	1.78	4	1.95	-	-	1.84	2.44	2	1.40	1.86	2	-	2
CERAMJERIA	-	-	2	.97	-	-	1.97	1.29	1	.70	.93	1	-	1
PALETERIA	3	.66	1	.48	-	-	.57	.75	1	.70	.93	1	-	1
LEV. JUG	6	1.32	5	1.46	1	5.00	1.39	1.84	2	1.40	1.86	2	1	1
PERFUMES	1	.22	2	.97	-	-	.55	.79	1	.70	.93	1	-	1
PLANTAS H.	3	.66	2	.97	-	-	.82	1.20	1	.70	.93	1	-	1
ART. DEPOR	1	.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TELAPALITA	1	.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SONDARONES	3	.66	-	-	-	-	.65	.87	1	.70	.93	1	-	1
SUB-TOTAL	104	5.95	41	15.12	5	25.00	20.25	27.09	25	16.00	16.00	24	- 5	19
TOTAL	68	100	205	100	20	100.00	100.00	100	145	100.00	100	133	13	126

6.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

MERCADO Y FERIA DE EXPOSICIONES EN SAN PEDRO ATOCPAN DELEGACION MILPA ALTA MEXICO, D. F.

Objetivos: El sistema utilizado para el desarrollo del mercado en esta tesis, ha estado enfocado en conocer, plantear y solucionar - el problema detectado, visualizándolo no como un elemento aislado, sino como el resultado de múltiples factores y demandas del pobla- do de San Pedro Atoctpan

La solución arquitectónica y de funcionamiento propuestas, esta enfocada a aportar esquemas para un mejor conocimiento del problema- así como para lograr un mayor entendimiento del mismo, considerando que el compromiso del arquitecto está en su colaboración para -- con la sociedad.

Desafortunadamente el papel del arquitecto se ve limitado por estrategias, que en muchos casos hacen mas difícil la solución del pro- blema, como el planteado en esta tesis, así mismo este debe estar más comprometido a los requerimientos de un país como el nuestro, - la existencia del mercado en la actualidad se debe principalmente a la transición de la forma de compra-venta, que trae consigo ven- tajás tales como, las que se les de oportunidad a pequeños comerciantes, que de otra manera no podrían competir con las grandes ---- empresas organizadas; ya que en los mercados la renta que pagan los locatarios es baja, y los gastos de instalación es mínima; así - como la reunión de un grupo de comerciantes del mismo ramo que implica la competencia en calidad y precio en beneficio del consumi- dor.

Se dará servicio de venta interior y exterior, con el fin de manejar dos tipos de horarios.

Interior de 9:00 a 16:00

Exterior de 9:00 a 19:00

ACTIVIDADES: El mercado para su funcionamiento se organiza internamente en cuanto a su personal, en economía y abastecimiento. Se requiere dotar al mercado de una zona de ventas de los artículos de primera necesidad.

Las personas asisten al mercado a razón de uno o dos miembros por familia para hacer sus compras de artículos de primera necesidad;- para esto se requiere definir la zona de ventas de primera y segunda necesidad.

Las mercancías abastecidas son almacenadas antes de su venta; se requiere una zona para su almacenaje, así como refrigeración y con- gelación de carnes, pescados y productos lácteos.

En las actividades del mercado arrojan cantidades considerables de basura y desperdicios; se requiere de un lugar apropiado para --- evitar el acumulamiento en zonas públicas, y no crear contaminaciones.

El uso de las diferentes instalaciones del mercado utiliza energía eléctrica; se requiere separar estas fuentes de las zonas públi-- cas y de trabajo para control y seguridad.

Los usuarios y personal del mercado necesitan servicios sanitarios; se requiere que estos sean accesibles a las zonas de ventas y -- servicios.

El mercado se abastece continuamente de mercancías y productos para su venta; se requiere dotar al mercado de una zona para abaste-- cimiento de productos húmedos y otro para productos secos, así como un espacio para maniobras, preparación y lavado de mercancías -- antes de su venta.

El personal y público usuario frecuentemente consume alimentos en las horas de servicio en el mercado; se requiere por lo tanto una-- zona para la venta y consumo de alimentos preparados.

El mercado contará con una zona de tianguis; para esto se requiere dotar a estos comerciantes de un espacio propio exterior que no - compita con el mercado ni entorpezca el funcionamiento general.

Una actividad importante del poblado es la Feria del Mole que se efectúa cada año; siendo un evento importante; para ello se requiere de un espacio exterior propio que junto con el mercado formen un solo conjunto.

Siendo el mercado junto con la Feria de Exposiciones un punto de reunión urbano para los habitantes y por las formas de vida típicas del poblado; se requiere dar al mercado aspectos agradables y dotarlo de elementos visuales que simbolizen la actividad que en este-- se realicen.

Necesidades para el Proyecto Arquitectónico: Para manejar el programa arquitectónico se separarán en cinco áreas.

1. Area Administrativa
2. Area de Ventas
3. Area de Servicios
4. Area de Tianguis
5. Area de exposición del Mole

MERCADO Y FERIA DE EXPOSICION DE MOLE

Programa Arquitectónico:

Capacidad del Mercado 129 locales

Sistema

Mercado y Feria de Exposición de Mole

Sub-Sistemas

- 1.- Zona Administrativa
2. Zona de Ventas
3. Zona de Servicios
4. Zona de Exposición de Mole

1.	Zona Administrativa		
1.1	Administración		12.00 Mts ²
1.2	Secretaría		9.00 "
1.3	Básculas y Pesas		9.00 "
	Sub-Total		30.00 "

2.	Zona de Ventas		
2.1	Zona Húmeda		
2.1.1	Frutas y Legumbres	40 Locales	300.00 Mts ²
2.1.2	Carnicerías	3 "	40.50 "
2.1.3	Tocinerías	3 "	40.50 "
2.1.4	Pollerías	4 "	30.00 "
2.1.5	Vísceras	3 "	22.50 "
2.1.6	Pescaderías	3 "	22.50 "
2.1.7	Abarrotes	11 "	82.50 "
2.1.8	Cremarías	4 "	30.00 "
2.1.9	Huevo	2 "	15.00 "
2.1.10	Semillas	2 "	15.00 "
2.1.11	Chiles Secos	1 "	7.50 "
2.1.12	Salchichonería	2 "	15.00 "

74 Locales
Sub-Total 621.00 Mts²

2.2	Zona Semi-Húmeda		
2.2.1	Fonda	3 Locales	15.00 Mts ²
2.2.2	Antojitos	3 "	22.5 "
2.2.3	Barbacoa	3 "	22.5 "
2.2.4	Espendio de Pan	2 "	18.00 "
2.2.5	Atole y Tamales	2 "	15.00 "
2.2.6	Jugos y Licuados	2 "	15.00 "

2.2.7	Naverías	3 Locales	27.00 Mts ²
2.2.8	Cafeterías	3 "	27.00 "
2.2.9	Tortillería	1 "	17.00 "
		24 Locales	209.00 Mts ²
2.3	Zona Seca		
2.3.1	Mercería	2 Locales	15.00 Mts ²
2.3.2	Ropa	3 "	22.50 "
2.3.3.	Zapatos/Huaraches	2 "	15.00 "
2.3.4	Loza de Barro	2 "	15.00 "
2.3.5	Loza de Cristal	2 "	15.00 "
2.3.6	Artículos de Plástico	2 "	15.00 "
2.3.7	Telas	2 "	15.00 "
2.3.8	Papelería	1 "	10.50 "
2.3.9,	Regalos	1 "	10.50 "
2.3.10	Rev.	1 "	10.50 "
2.3.11	Perfumes	1 "	10.50 "
2.3.12	Farmacia	1 "	10.50 "
2.3.13	Juguetería	1 "	10.50 "
2.3.14	Jerciería	1 "	10.50 "
2.3.15	Artesanías	4 "	10.50 "
		26 Locales Sub-Total	186.00 Mts ²
3.	Servicios		
3.1	Patio de Maniobras		360.00 Mts ²
3.2	Bodega de Alimentos Húmedos		87.00 "
3.3	Bodega de Alimentos Secos		38.00 "
3.4	Preparación de Alimentos (Pil. y Lav.)		36.00 "
3.5	Depósito de Basura		10.50 "
3.6	Cto. de Mantenimiento		69.00 "
3.7	Sanitarios H. (4 Mng, 3 Exc, 2 Lav.)		30.00 "
3.8	Sanitarios M. (5 Exc, 4 Lav)		30.00 "
3.9	Estacionamiento (27 Cajones)		345.00 "
		Sub-Total	1,006.00 Mts ²

	Sub-Total	2,022.00 Mts ²
	+ 40% Circulación	808.80 "
	+ Area Abierta, Recreativa, Plazas y Jardines	4,074.60 "
	Sub-Total	6,905.40 "

4.	Exposición y Feria		1,071.00 Mts ²
4.1	Sanitarios (H)	10 Unidades	27.00 "
4.2	Sanitarios (M)	10 "	27.00 "
	Sub-Total		1,125.00 "
	Total		8,030.40 Mts ²

6.7 MEMORIA DESCRIPTIVA.

- EL SITIO.

El terreno que se propone para amparar el proyecto de "Mercado y Feria de Exposiciones", se ubica al norte de San Pedro Atocpan y cuenta con una superficie de 8030 m² en esquina, delimitada por 2 vialidades primarias de doble sentido, una calle local y una colindancia. La razón por la que se seleccionó este predio se debe a:

- 1º) El terreno es sensiblemente plano, ya que su pendiente no es mayor al 2%, lo que lo hace propicio para el proyecto.
- 2º) La vialidad es adecuada, debido a su comunicación con dos avenidas primarias, que tienen conexión con la zona centro y la carretera a Xochimilco.
- 3º) Su ubicación es idónea, en la inteligencia de que colinda, de forma inmediata, con el área destinada para la Feria del Mole, lo que obliga, naturalmente, a una integración con la misma.

- LO ARQUITECTONICO.

El partido arquitectónico se resolvió tomando como criterio accesos de gran penetrabilidad con integración hacia el exterior, zonificado de la siguiente manera:

Un elemento central de forma circular, que contiene en su parte más interior un patio jardinado de cuyo centro se van radiando las diferentes áreas compositivas.

Conectados a este elemento central, tenemos dos cuerpos más, que hemos tenido a bien en nombrarlos brazos. El primero de ellos se encarga de albergar a la zona seca donde se expenden productos varios con vistas hacia la plaza, misma donde se puede apreciar desde sus portales el Kiosko, arcadas y zonas verdes que tiene como fin participar en la creación de un ambiente adecuado para la convivencia.

El segundo brazo contempla el área de servicios accediendo a esta por la calle local aprovechando así la parte negativa del terreno.

Hacia el interior en la parte norte tenemos una explanada en la que se advierte la zona deportiva y de juegos infantiles, función que le ocupa la mayor parte del año, sin embargo, está predispuesta para dar cabida al tianguis en otoño, durante la feria del mole, siendo en ese momento, donde se da la integración plena con las plazas y áreas verdes del proyecto.

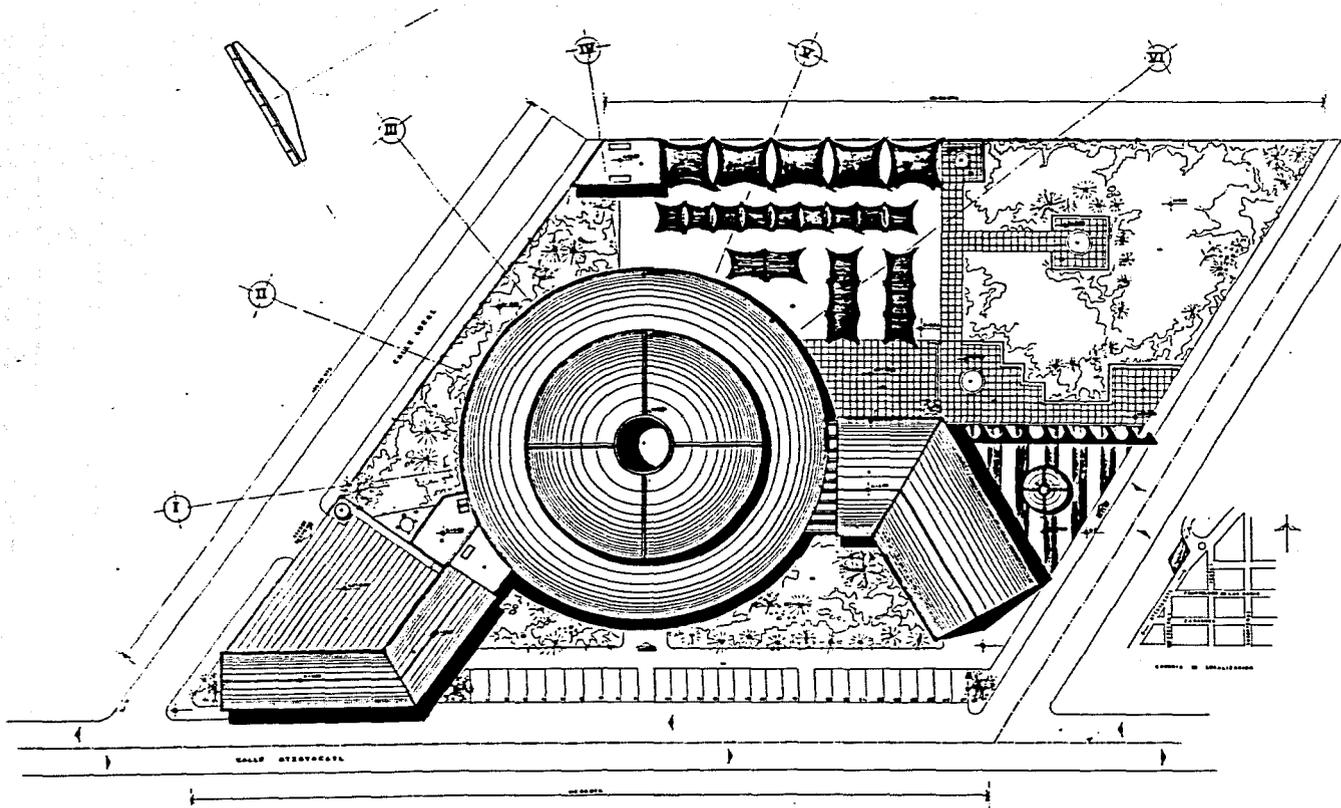
- LA FORMA.

Teniendo la certeza de que la función delimita la forma, encontramos diseños cuya naturaleza obliga a preconcebir una forma determinada en sus tres dimensiones, de tal suerte podemos sentir lógicamente la forma abocinada de un teatro o un cine, donde isoptica, acústica, ventilación, etc., van orillando al diseñador a optar por formas que de otra manera resultarían quizás aberrantes o caprichosas, y es en ese punto donde resulta natural la forma de una plaza de toros o un estadio, por citar algunos ejemplos de edificios públicos, que si bien tienen variantes, siempre parten de criterios muy comunes que operan como constantes.

El círculo en su esencia representa una figura interesante a la que se le atribuyen valores diversos, es la representación gráfica y tangible de un ciclo, posee características teológicas en diversas culturas, en la prehispánica y cristiana por citar algunas, es lo que no tiene principio ni fin, su trazo elemental es simple, motivo por el cual ha generado especulaciones en las que aparte de las creencias culturales esta simplicidad en su traza, nos hace pensar que por eso fue empleado en casos como el de Cuicuilco

En base a estas reflexiones fuimos madurando la idea de aplicar esta forma para resolver el mercado, ya que permite al usuario aparte de satisfacer sus necesidades de abasto, encuentre un ambiente agradable obteniendo un beneficio usuario-vendedor y viceversa pues la perspectiva interior conforme se va haciendo el recorrido nos va "mostrando" los locales desde diferentes puntos de vista y sin que éstos interfieran a nuestro paso, cosa difícil de lograr en una traza ortogonal, donde nos "topamos" con los locales o bien los tenemos en forma lateral y monótona.

Conciliando con este elemento radial se disponen como extensión del mismo brazos y plazas dando paso a la vida exterior empleando elementos de acuerdo a la tipología de la zona y nuestra cultura como son las arcadas, portales, fuentes y áreas verdes, que harán del lugar punto de reunión y convivencia.



taller uno
AUTOGOBIERNO

SIMBOLOGIA :

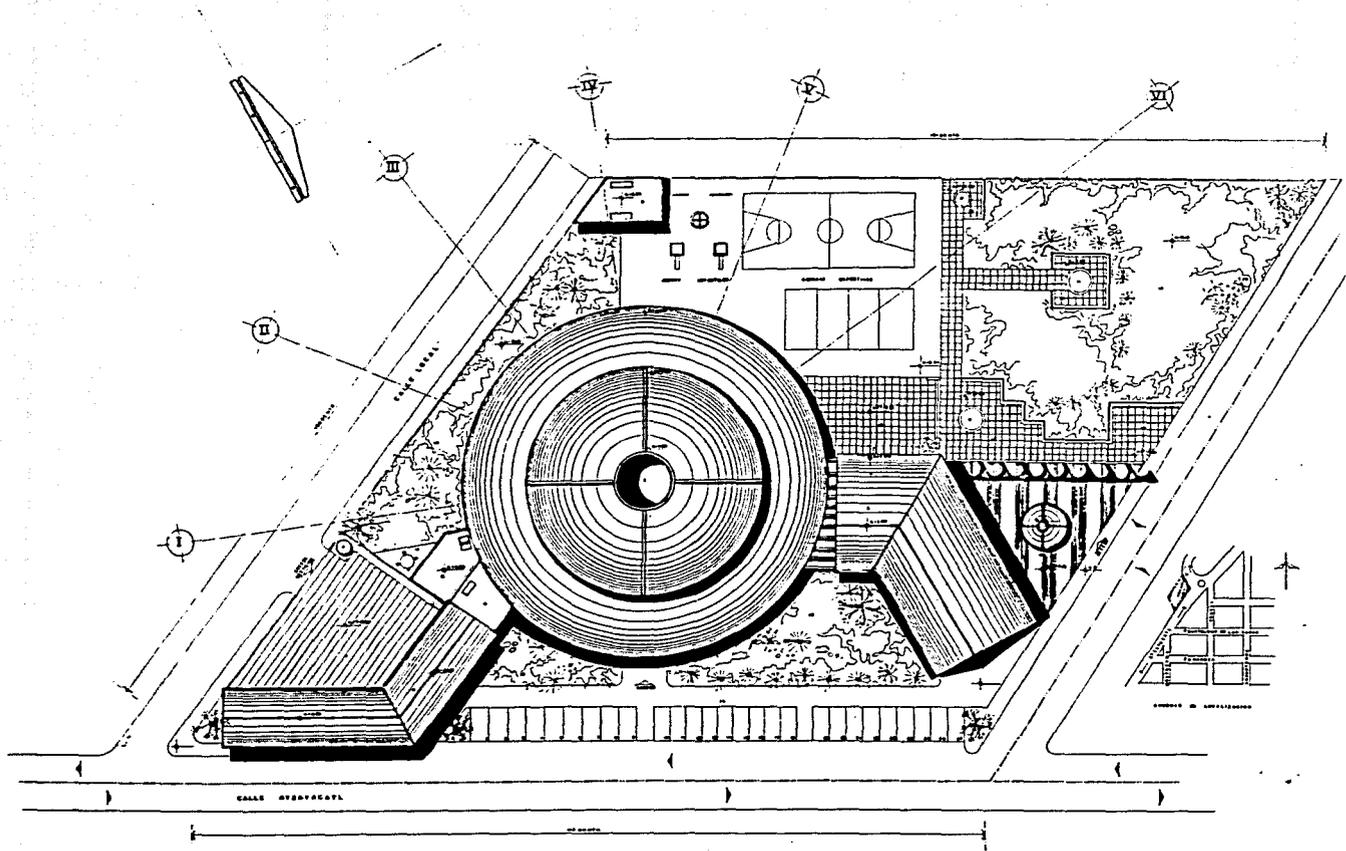
- 1. Área general
- 2. Área de construcción
- 3. Área de circulación
- 4. Área de estacionamiento
- 5. Área de servicios
- 6. Área de recreación
- 7. Área de seguridad
- 8. Área de saneamiento
- 9. Área de abastecimiento
- 10. Área de mantenimiento
- 11. Área de administración
- 12. Área de vigilancia
- 13. Área de control
- 14. Área de información
- 15. Área de comunicación
- 16. Área de documentación
- 17. Área de archivo
- 18. Área de biblioteca
- 19. Área de museo
- 20. Área de galería
- 21. Área de teatro
- 22. Área de cine
- 23. Área de teatro de títeres
- 24. Área de teatro de marionetas
- 25. Área de teatro de sombras
- 26. Área de teatro de arena
- 27. Área de teatro de calle
- 28. Área de teatro de sala
- 29. Área de teatro de teatro
- 30. Área de teatro de teatro

TIPO DE PLANO
CONJUNTO

ESCALA 1:200
ACOTACION EN METROS
FICHA 100

MARCO TULIO AVILA
AJAJ DE LA PORTILLA





Taller UNO
AUTOGUBIERNO

- LEGENDA :**
- 1. Edificio principal
 - 2. Pabellón
 - 3. Pabellón
 - 4. Pabellón
 - 5. Pabellón
 - 6. Pabellón
 - 7. Pabellón
 - 8. Pabellón
 - 9. Pabellón
 - 10. Pabellón
 - 11. Pabellón
 - 12. Pabellón
 - 13. Pabellón
 - 14. Pabellón
 - 15. Pabellón
 - 16. Pabellón
 - 17. Pabellón
 - 18. Pabellón
 - 19. Pabellón
 - 20. Pabellón
 - 21. Pabellón
 - 22. Pabellón
 - 23. Pabellón
 - 24. Pabellón
 - 25. Pabellón
 - 26. Pabellón
 - 27. Pabellón
 - 28. Pabellón
 - 29. Pabellón
 - 30. Pabellón
 - 31. Pabellón
 - 32. Pabellón
 - 33. Pabellón
 - 34. Pabellón
 - 35. Pabellón
 - 36. Pabellón
 - 37. Pabellón
 - 38. Pabellón
 - 39. Pabellón
 - 40. Pabellón
 - 41. Pabellón
 - 42. Pabellón
 - 43. Pabellón
 - 44. Pabellón
 - 45. Pabellón
 - 46. Pabellón
 - 47. Pabellón
 - 48. Pabellón
 - 49. Pabellón
 - 50. Pabellón
 - 51. Pabellón
 - 52. Pabellón
 - 53. Pabellón
 - 54. Pabellón
 - 55. Pabellón
 - 56. Pabellón
 - 57. Pabellón
 - 58. Pabellón
 - 59. Pabellón
 - 60. Pabellón
 - 61. Pabellón
 - 62. Pabellón
 - 63. Pabellón
 - 64. Pabellón
 - 65. Pabellón
 - 66. Pabellón
 - 67. Pabellón
 - 68. Pabellón
 - 69. Pabellón
 - 70. Pabellón
 - 71. Pabellón
 - 72. Pabellón
 - 73. Pabellón
 - 74. Pabellón
 - 75. Pabellón
 - 76. Pabellón
 - 77. Pabellón
 - 78. Pabellón
 - 79. Pabellón
 - 80. Pabellón
 - 81. Pabellón
 - 82. Pabellón
 - 83. Pabellón
 - 84. Pabellón
 - 85. Pabellón
 - 86. Pabellón
 - 87. Pabellón
 - 88. Pabellón
 - 89. Pabellón
 - 90. Pabellón
 - 91. Pabellón
 - 92. Pabellón
 - 93. Pabellón
 - 94. Pabellón
 - 95. Pabellón
 - 96. Pabellón
 - 97. Pabellón
 - 98. Pabellón
 - 99. Pabellón
 - 100. Pabellón

TITULO DE PLANO
CONJUNTO

ESCALA: 1:500
 PLAN: A-101
 FECHA: 1958

MARCO TULIO AVILA
 JEFE DE LA PORTILLA





taller UNO
AUTOGOBIERNO

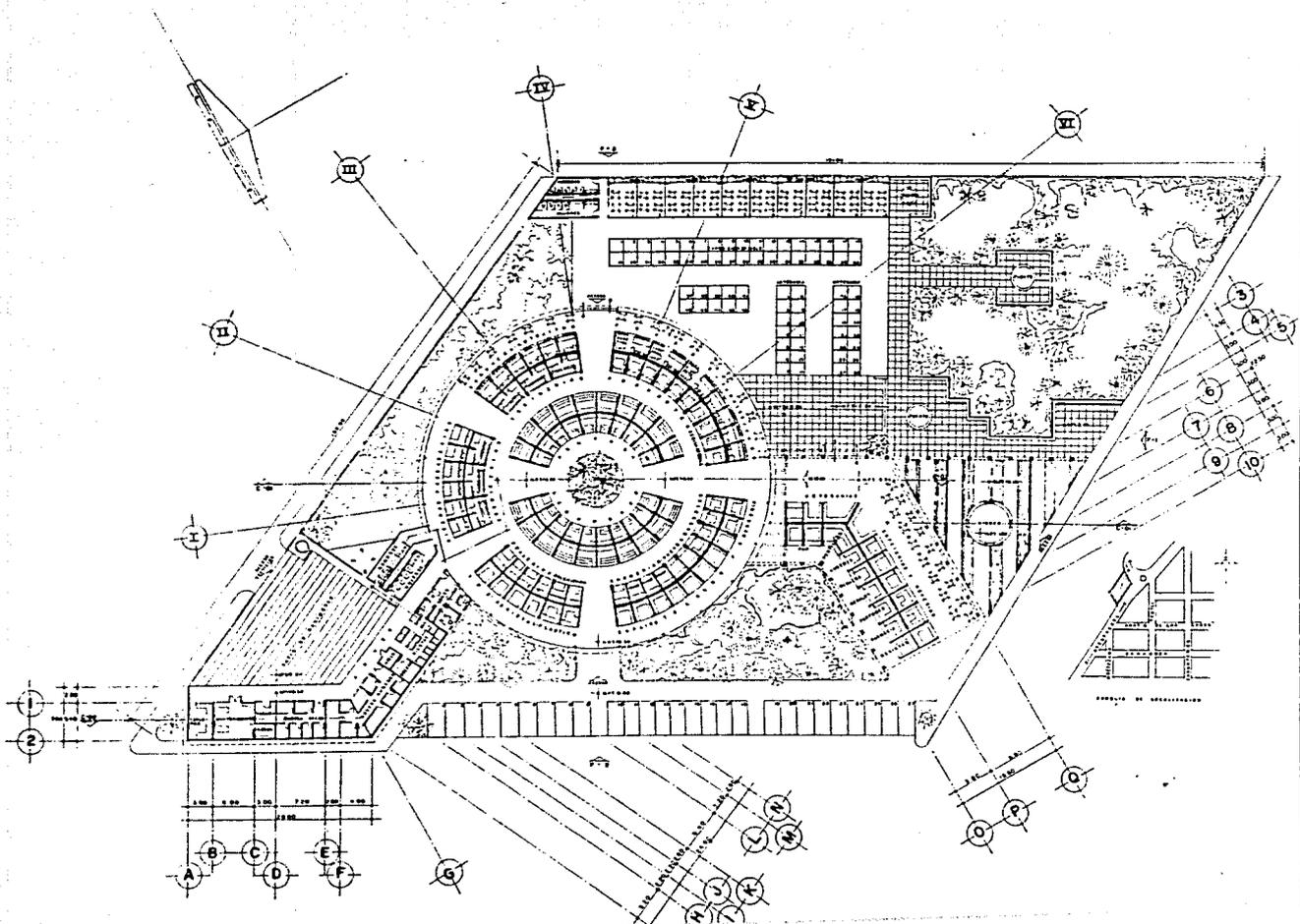
SÍMBOLOS A :



Tipo de PLANO
ARO CONJUNTO
Escala y tipo de PLANO
Escala de PLANO
A-102
Fecha de obra

MARCO TULIO AVILA
AAIC DE LA PCRTILLA

San Pedro Atocpan
MEXICO





taller Uno
AUTOGUBIERNO

SIMBOLIA :

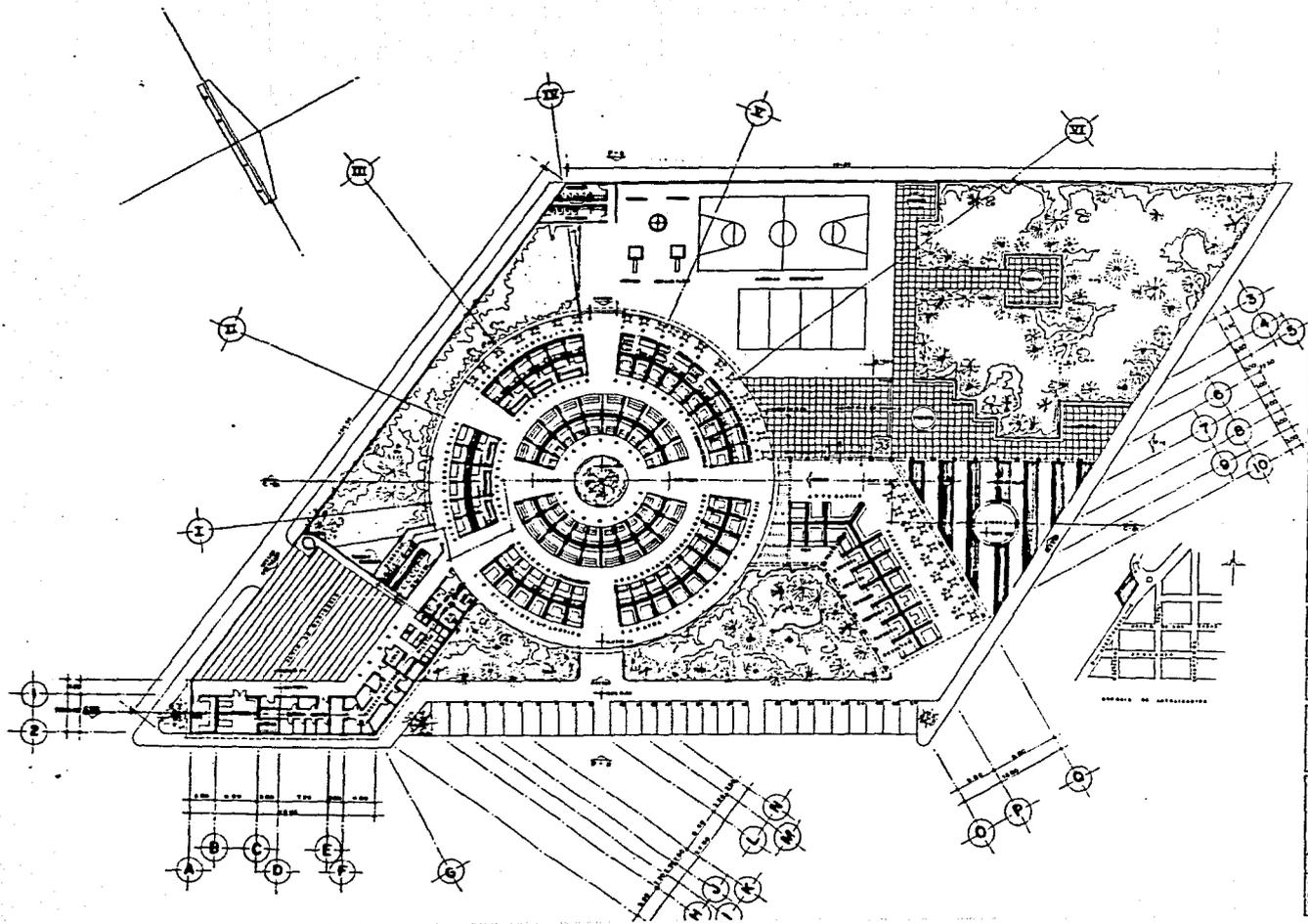


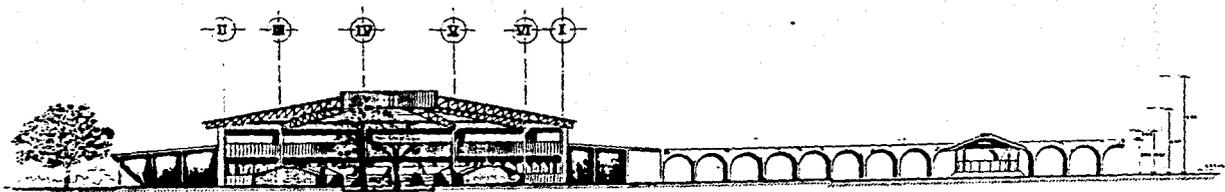
Tipo de PLANO
ARD. CONJUNTO

PROYECTO Y PLANO
AUTOGUBIERNAL
RECIBIDO POR MPT
FECHA DE VOTO
A-103

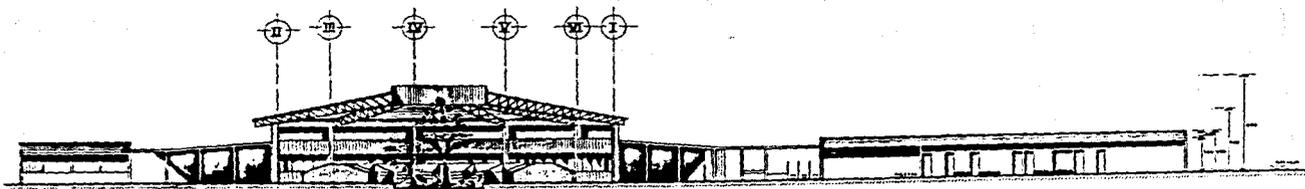
MARCO TULLIO AVILA
PAJAO DE LA PORTILLA

San Pedro Atocpan





CORTE C-01



CORTE C-02



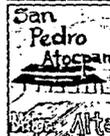
Taller Uno
AUTOGOBIERNO

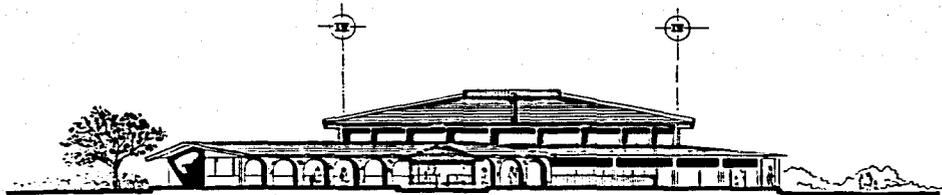
TIPOLOGÍA

TÍTULO DE PLANO
CORTE S

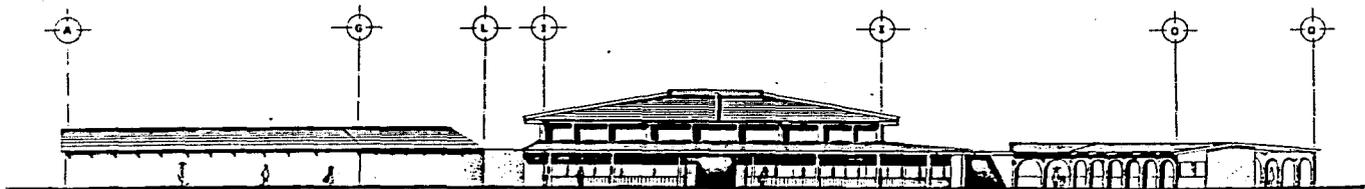
ESCALA 1:20
ACTUACIÓN Nº 1
FECHA DE OBRAS CA104

MARCO TULLIO AVILLA
AJUO DE LA PORTILLA

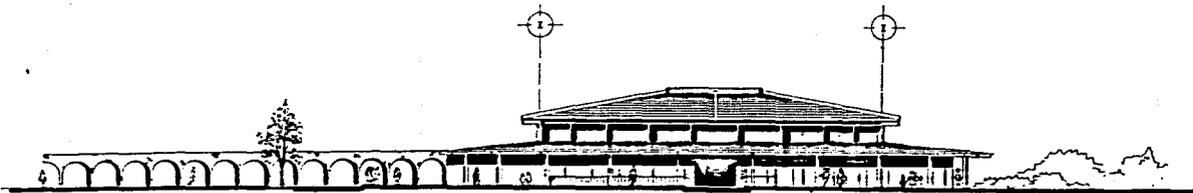




FACHADA F-1



FACHADA F-2



FACHADA F-3



taller UNO
AUTO GOBIERNO

SIMBOLÓGICA I

TÍTULO DEL PLANO

FACHADAS

ESCALA: 1:100

ACOTACION

FECHA DE TRAZO

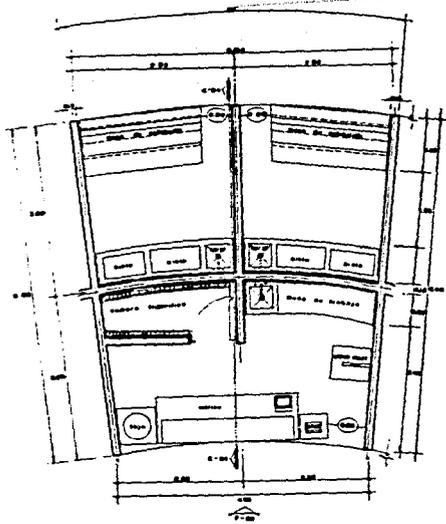
FA-105

MARCO TULIO AVILA

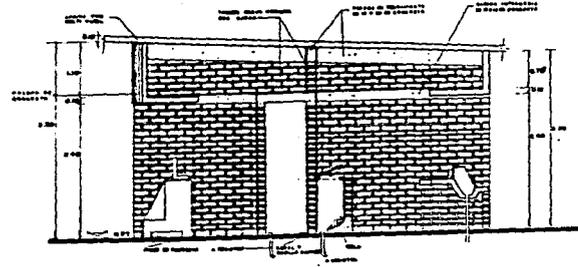
ALCALDE DE LA PONTILLA

San
Pedro
Atocpan

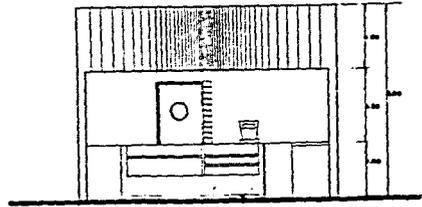
Mesa - Altos



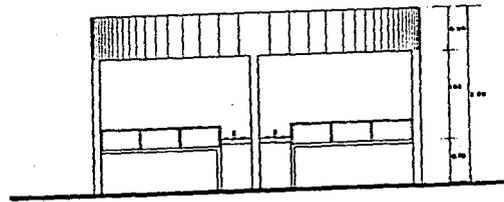
PLANTA PESCADERIA Y CARNICERIA



CORTE C-04



FACHADA F-09



FACHADA F-08

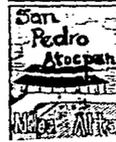


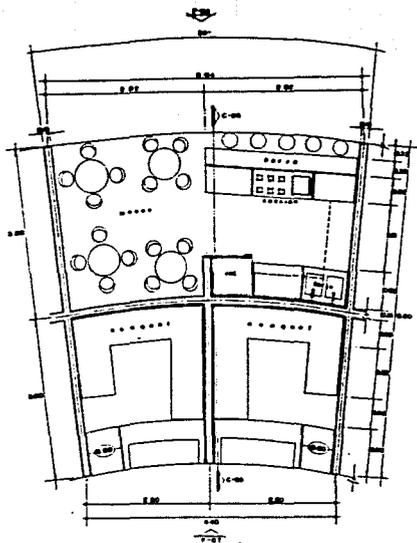
taller Uno
AUTOGUBIERNO

SIMBOLIA :

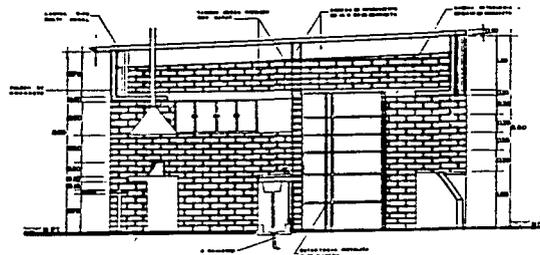
TIPO DE PLANO
PLANTAS TIPO
ESCALA: 1:50
ACRÓNICOS: A-107
FECHA: 05/08/77

MARCO TULLIO A VILA
ALDO DE LA PORTILLA

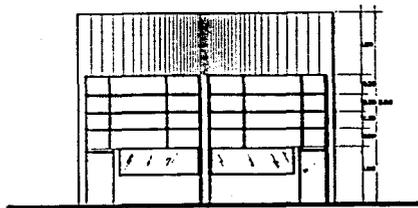




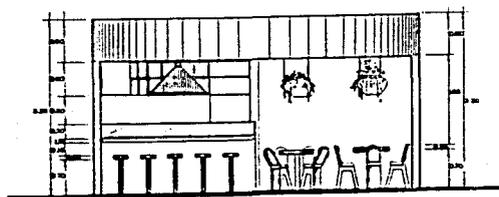
PLANTA FONDA Y ABARROTES



CORTE C-05



FACHADA F-07



FACHADA F-08



taller UNO
AUTOGUBIERNO

SIMBOLÓGICA

TIPO DE PLANO
PLANTAS TÍPO

ESCALA 1:25

PROYECTO A-108

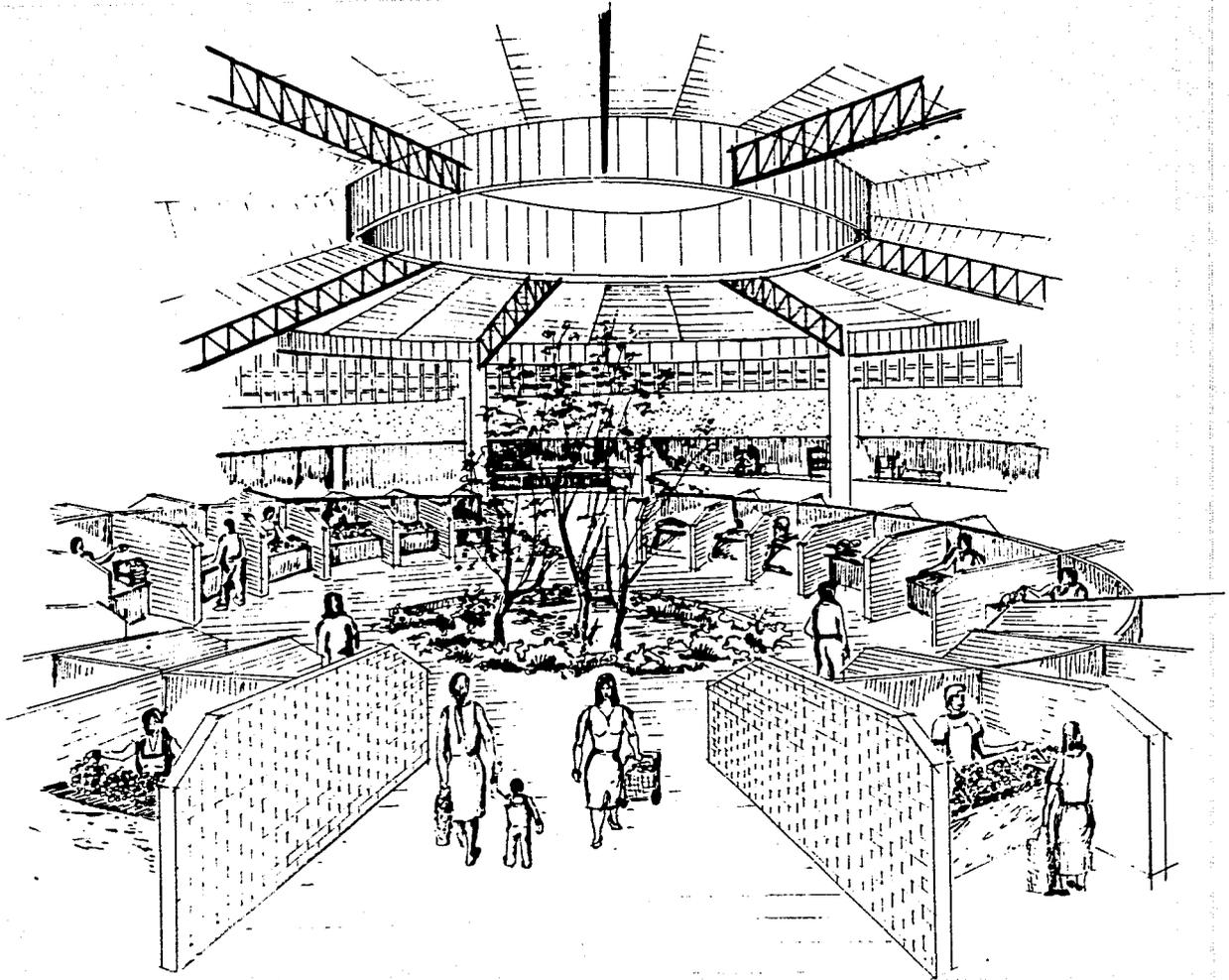
FECHA DCTAR

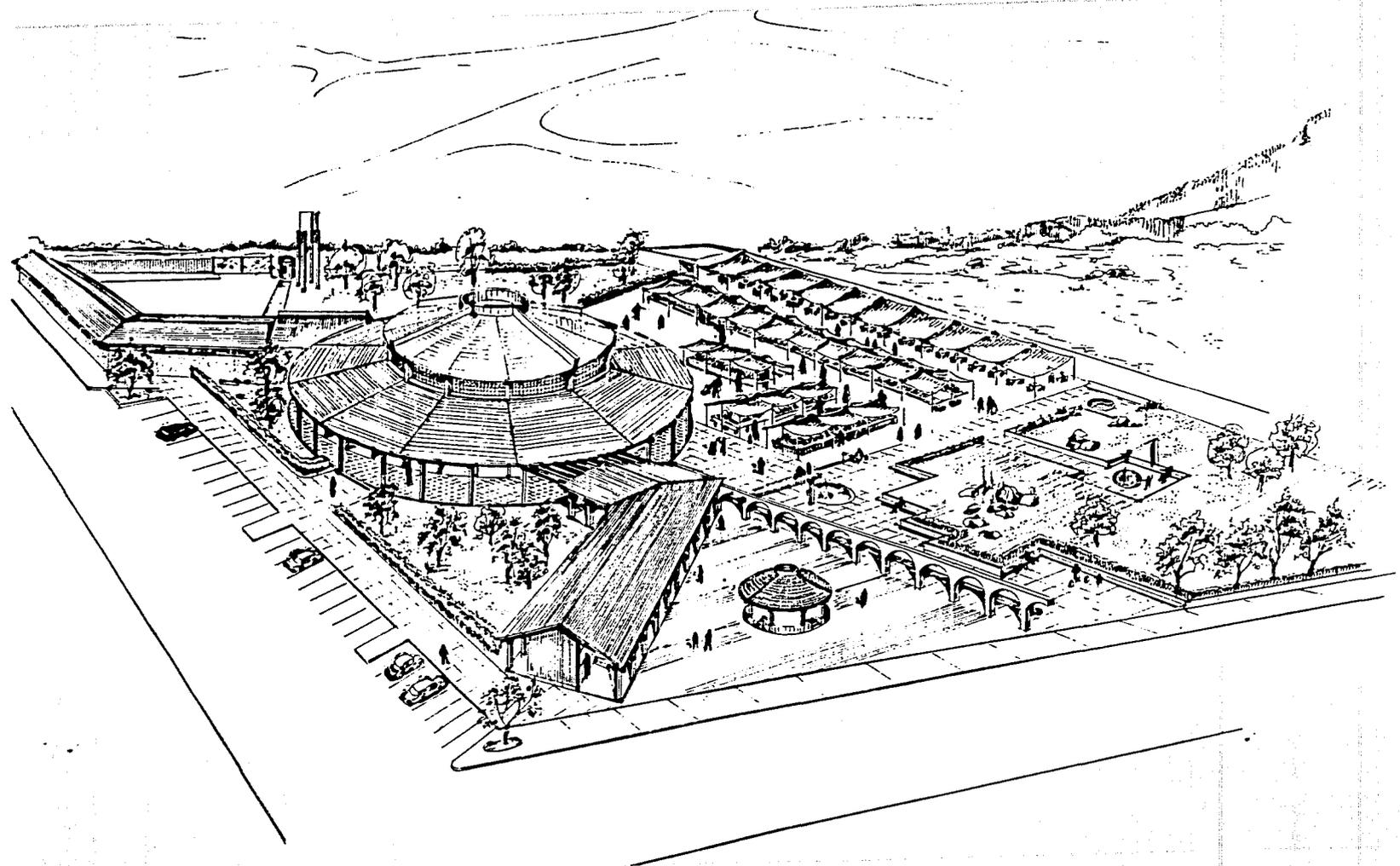
MARCO TULIO AVILA

ARQUITECTO

San Pedro
Atzacapan

NEPA





VII. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS DOMETALES

Textos.

- Manuel Castell

"La cuestión Urbana"

Editorial Siglo XXI editores, México 1985

- Emiliano Pradilla Cobos

"Contribución a la Crítica de la Teoría Urbana"

Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco México, 1984

- Raúl Rojas Soriano

"Investigaciones Sociales"

Universidad Nacional Autónoma de México, México 1981

- Desarrollo urbano en México

- Problemas y perspectivas

Documentos

- Reyes H. Alfonso

"Monografía de Milpa Alta"

Departamento del Distrito Federal, México

"Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación de Milpa Alta"

Departamento del Distrito Federal, 1983 - 1982

- "Programa Parcial de Poblado Rurales"

Departamento del Distrito Federal San Pedro Atocpan Milpa Alta, Dic. 1985

- "Estudios Sobre Milpa Alta"

U.N.A.M. Instituto de Investigaciones Sociales, México 1985

- "Normas de Banobras"

Asesoría Técnica de edificios

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos

"Mercados Públicos Municipales"

Normas de Planeación. Sistema Nacional para el Abasto.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.