



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO
EN CUERNAVACA MORELOS.
Col. Antonio Barona

FALLA DE ORIGEN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
P R E S E N T A N :
RIOS OROPEZA LUIS
VEGA VICTORIA JOSE LUIS

1992



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.

INDICE GENERAL

	INTRODUCCION	I
	MARCO TEORICO	II
	ANTECEDENTES HISTORICOS DEL COMERCIO EN MEXICO	III
		Pag.
1.	AMBITO REGIONAL ESTATAL	
	1.1 Localización	1
	1.2 Extensión Territorial	1
	1.3 Población	2
	1.4 Características Socioeconómicas	3
2.	AMBITO MUNICIPAL	
	2.1 Localización	5
	2.2 Extensión Territorial	5
	2.3 Población	6
	2.4 Aspectos Económicos	7
	2.5 Proyecciones de población	9
	2.6 Cálculos de Proyecciones	10
	2.7 Clima	13
	2.8 Características Topográficas	14
	2.9 Vías de Comunicación	15
	2.10 Equipamiento urbano	16
3.	ESTUDIO DE LA ZONA. (Gráfica)	
	3.1 Antecedentes Históricos de la Colonia A. Barona	19

	Pag.
3.2	Uso del Suelo 21
3.3	Propuestas de Uso del Suelo 24
3.4	Análisis del Medio Físico Natural (Gráficas) 26
3.5	Población (Piramides de Edades) 34
3.6	Población Económicamente activa 35
3.7	Tenencia de la Tierra (Gráficas) 40
3.8	Valor del Suelo 43
3.9	Baldíos Urbanos 43
3.10	Imágen Urbana 46
3.11	Vivienda 48
3.12	Problemática de la Vivienda 54
3.13	Propuesta de la Vivienda 56
3.14	Vialidad y Transporte (Gráficas) 58
3.15	Infraestructura (Problemática y Propuestas) 60
3.16	Análisis de Equipamiento Urbano 65
4.	CONCLUSIONES URBANAS
4.1	Problemática General de la Colonia Antonio Barona 80
4.2	Propuestas de Solución 82
4.3	Propuestas Finales 84
5.	UBICACION DEL MERCADO
5.1	Objetivos 87
5.2	Localización de Terrenos Propuestos 87
5.3	Estudio de la Zona de Afluencia 87

6.	ANTEPROYECTO	
	6.1 Análisis del comercio	89
	6.2 Tipos genéricos del mercado	91
	6.3 Estimación de capacidad necesaria	94
	6.4 Terreno	94
7.	PRINCIPIOS GENERALES DEL PROYECTO	
	7.1 Higiene, iluminación, ventilación y orientación	96
	7.2 Programa de necesidades	97
	7.3 Clasificación de la zona	100
	7.4 Análisis del programa general	101
8.	NORMAS GENERALES DEL PROYECTO	
	8.1 Dimensionamiento general del elemento mercado	103
	8.2 Normas de dimensionamiento	104
	8.3 Normas de localización	104
	8.4 Descripción del elemento mercado	105
9.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	
10.	PLANOS ARQUITECTONICOS	
	10.1 Planta de conjunto	109
	10.2 Planta arquitectónica general	110
	10.3 Fachadas	111
	10.4 Cortes	112
	10.5 Planta acceso	113

10.6	Planta principal	114
10.7	Zona de alimentación	115
10.8	Locales tipo	116
10.9	Detalles constructivos	117
10.10	Planta de cimentación	118
10.11	Planta estructural	119
10.12	Instalación sanitaria	120
10.13	Instalación hidráulica	121
10.14	Instalación eléctrica	122
10.15	Acabados	123
11.	ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION	124
12.	CONCLUSIONES	131

BIBLIOGRAFIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente y enterados de las actividades de la comunidad del taller número tres de la facultad de Arquitectos, autogobierno U.N.A.M. La Asociación de Colonos "Antonio Barona", A.C. tiene conocimientos que la misma culminan en proyectos para el desarrollo y beneficio de las comunidades, colonias o municipios analizados, tal y como se los manifestamos mediante el escrito de fecha del 16 de Noviembre de 1988.

Es por esto que nos permitimos enfatizar nuevamente, con motivo de no contar la colonia "Antonio Barona", con un estudio urbano que nos permita planear y promover el desarrollo de las zonas urbanas.

Solicitamos respetuosamente que un grupo de estudiantes del taller número tres de la institución a su digno cargo realicen como tema de tesis profesional. La construcción de un mercado, que es de necesidad apremiante actualmente en la colonia, para continuar con un plan adecuado de desarrollo y crecimiento.

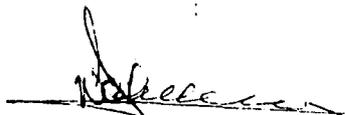
Contando actualmente con un terreno perteneciente a la colonia "Antonio Barona", ubicado al sur de dicha colonia. Iniciándose en la Ave. Emiliano Zapata. En el cual podría ubicarse el mercado con la que se beneficiaría no solo a la misma, sino a las zonas habitacionales colindantes.

Sin otro particular al respecto en espera de su respuesta favorable hacemos propicia la ocasión para suscribirnos a sus apreciables ordenes y agradecerles la aprobación de la petición que se formula.

ATENTAMENTE.

P. A.
suplente

DR. ANTONIO NAZARIO DORANTES.
PRESIDENTE.


NAHUM ROMAN CERVANTES

P. A. 
LIC. PEDRO MARTÍNEZ SANTA MARÍA.

I) I N T R O D U C C I O N

El hombre al dejar de ser nómada y convertirse en sedentario, se vió en la necesidad de organizar el espacio que ocuparía para aprovechamiento en el desarrollo de sus actividades. De esta manera es, que diferentes culturas dejaron obras que son fieles representantes de los valores sociales, científicos y tecnológicos que alcanzaron y les distinguieron más de otras. De las obras más elocuentes son las construcciones de las ciudades.

La ciudad, que se va integrando paulatinamente de la construcción de edificios y calles por los hombres que la conforman, los cuales planifican, programan, coordinan y controlan su crecimiento. La integración concebida de esta manera es el mecanismo dinámico de la actividad continua, que tiende a conservar la adaptación del hombre a su medio

En la colonia Antonio A. Barona de la Ciudad de Cuernavaca Morelos se tuvo oportunidad de conocer una serie de necesidades arquitectónicas, las cuales fueron obtenidas a partir de un estudio socio-económico; de entre estas destaca la necesidad de crear un centro de consumo para la población, en el cual la relación proveedor-consumidor sea directa, tratando con esto de detener la constante elevación de precios que se da por el intermediarismo.

El trabajo se encuentra estructurado con un Marco Teórico que hace referencia al crecimiento desproporcionado e incontrolado de las poblaciones medianas y como estas han sido absorbidas por las grandes ciudades dentro del sistema capitalista dependiente mexicano, esto ocasiona una serie de trastornos en el modo de vida de los habitantes.

Es así que, de los diversos problemas de cada población hay uno que repercute en la salud del hombre y es el abasto de comestibles, por lo que el siguiente capítulo trata de hacer una consideración en el mercado como un problema actual.

Finalmente, se trata una descripción de la necesidad de la ubicación de un nuevo mercado de barrio en la colonia Antonio A. Barona de la Ciudad de Cuernavaca Morelos, con su proyecto. Los principios generales del proyecto, el programa arquitectónico, la descripción del proyecto, los planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, especificaciones de construcción, presupuesto global y financiamiento.

II) MARCO TEORICO

El crecimiento desmedido e incontrolado de las poblaciones, hace necesaria una planeación de los problemas arquitectónicos y servicios urbanos para una inmediata solución.

Es poca la atención que se les ha prestado a estos problemas, lo cual ha dado como resultado un crecimiento anacrónico y canceroso que sufren las ciudades como el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey y ahora Cuernavaca, las cuales están llegando a un punto crítico. Como lugares adecuados en donde el hombre pueda vivir como tal. En estas ciudades el espacio físico y el medio ambiente donde se asentaron los primeros habitantes ya no puede proporcionar, en la actualidad, los factores vitales como: agua, aire puro, alimentación, vivienda, etc., ya que han sido saturadas por esta población excedente y la cual ha deteriorado el medio ambiente, con las consecuencias lamentables hoy por hoy conocidas. Es sumamente lamentable lo sucedido en estas ciudades, donde el hombre es en sí mismo quien ha provocado situación que no solamente tornan inhabitables los lugares donde vive, sino que él, en su acción consumista, centralista y desequilibradora ha absorbido a poblaciones adyacentes, mermando sus recursos para que sobrevivan estas ciudades.

Como prueba de lo anterior se pueden citar las poblaciones de Xochimilco, Chalco, Naucalpan y Ecatepec entre otras, que han sido absorbidas por el Distrito Federal. Lo mismo sucede en la Ciudad de Cuernavaca que ha absorbido las poblaciones de Jiutepec, Tejalpa, Temixco y Ocotepc, sufriendo éstas daños en su ecosistema propiciado por la Ciudad de Cuernavaca, la cual cada vez más está adquiriendo la característica de una zona superpoblada y dependiente de recursos no propios.

La Ciudad de Cuernavaca, en su constante e incontrolado crecimiento se ha expandido de tal forma que las poblaciones que en un tiempo eran pequeñas y lejanas localidades aisladas y prácticamente autosuficientes, tanto en la obtención de alimentos, como en la generación de formas de vida y de valores culturales propios, lo han estado perdiendo, pasando a formar parte de la mancha urbana, ocasionando una serie de trastornos tanto al contexto urbano de dichas poblaciones, como los habitantes, modificando radicalmente en muchos casos, no sólo su forma de vida social y familiar sino también su estructura económica-administrativa.

III) ANTECEDENTES HISTORICOS DEL COMERCIO EN MEXICO

El comercio en las ciudades prehispánicas se desarrolló por medio de plazas a las que concurrían comerciantes de todos los pueblos circunvecinos y lejanos, para ofrecer mercancías que ellos mismos elaboraban y cultivaban. Las operaciones comerciales estaban organizadas de tal manera que satisficieran al consumidor; existiendo la compra-venta por medio de unidades monetarias y por medio del trueque, esta base comercial fue la que encontraron los españoles a su llegada a México y sobre ella se taron su propia organización económica.

Con la llegada de los españoles, no solo se logró fomentar el comercio interior, sino que se organizaron las relaciones exteriores. Para agilizar el comercio se crearon las primeras ferias, en donde se vendían los productos traídos de España, pero debido a la falta de movilización de los productos a la Ciudad de México, estas se realizaban en los puertos.

Como ya se mencionó, en México existían los mercados en donde se llevaba a cabo la compra-venta de mercaderías; estos eran cinco como principales y más que una veintena de plazuelas pero conservando el mismo esquema prehispánico de distribución.

El período de independencia marca un cambio en la vida política y económica ya que se trata de romper el monopolio ejercido por España en el espacio comercial, dándose los primeros pasos en el desarrollo del comercio, comercio que por tradición se había cocentrado en el primer cuadro.

En estas condiciones se vino desarrollando el comercio en México y el cual asumía dos formas: el comercio en pe ños establecimientos y el comercio de mercados en las calles o en las plazas. El sistema de tiendas se conjugó con el antiguo sistema comercial más popular que era el mercado, este funcionaba durante dos o tres días a la semana así la tienda que se encontraba abierta en forma permanente.

En los años treintas, el desarrollo económico en México presentó grandes avances. El producto, la oferta y la demanda globales observaron ritmos elevados de crecimiento

Los cambios y los efectos del engrandecimiento del aparato productivo, alertaron en diversos aspectos el funcionamiento de la economía y provocaron tensiones de distinta intensidad en los mercados de mercancías y servicios. Dentro del proceso dinámico de oferta y demanda en los mercados sobresalen varios elementos significativos, por el lado de la producción, se pretende ensanchar la capacidad productiva, elevar la elasticidad ingreso de la oferta particularmente de los productos agrícolas e industriales de uso popular del lado de la demanda, influyen entre otras cosas, el comportamiento de la distribución del ingreso, el aumento de los niveles del mismo y la urbanización. También destacan en importancia los eventos de la política económica.

Ya en la primera década de la posguerra, el producto agrícola creció a un ritmo intenso, superior incluso al del conjunto de la economía. Sin en años posteriores esa expansión se ajusta a una pauta más normal de evolución, el hecho debe atribuirse al debilitamiento de la demanda externa y también el agotamiento gradual de los efectos estimulantes de los cambios ocurridos en la composición de la producción del período anterior; es decir, el desarrollo de la agricultura se fue derivando cada vez más del comportamiento de la demanda interna del país, tendencia que se vio fortalecida además, por las alteraciones en los precios relativos y por las expectativas de los productores que dió origen a la política de sustentación de la Conasupo. Estos cambios estructurales dieron lugar a que los cultivos comerciales de mayor valor sobre todo de exportación, aumentaran su importancia en el total de su producción.

La evolución de la economía del estado de Morelos, al igual que la del país, ha tenido que enfrentarse a una serie de problemas de carácter estructural que han provocado disparidad en el crecimiento de los sectores productivos, en el desarrollo regional y en la distribución del ingreso.

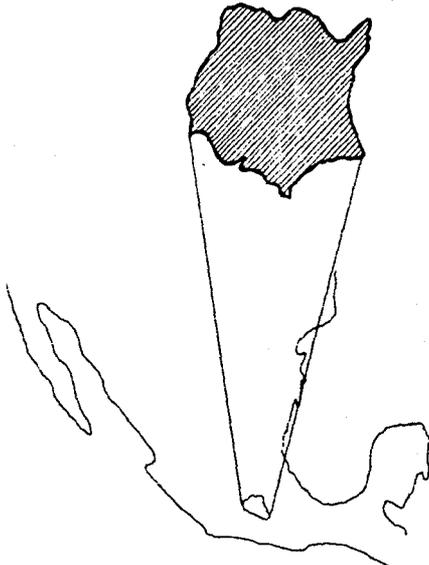
Después de la crisis de 1976, se observó que el crecimiento económico del Estado de Morelos no superó al resto del país; continuando el proceso inflacionario y paralelamente, depresiones en la inversión y el ahorro. Por otra parte el Estado afronta los problemas derivados del crecimiento demográfico, y las migraciones internas han propiciado desequilibrios entre la oferta y la demanda de fuerza de trabajo, creándose así un crecimiento desmedido en el comercio al rededor de los mercados públicos, resultando en la actualidad insuficientes y creando problemas de diversa índole.

OBJETIVOS:

UNA VEZ CONSIDERADA LA MAGNITUD DEL PROBLEMA Y LOS DIVERSOS FACTORES QUE INTERVIENES, SE
PRETENDE LOGRAR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS A LA COMUNIDAD EN ESTUDIO.

- * BRINDAR UN APOYO INFORMATICO DEL SITIO DONDE VIVEN.
- * OFRECER UN APOYO TECNICO CONSTRUCTIVO.
- * MOTIVAR LA COOPERACION COMUNITARIA PARA EDIFICAR SUS ESPACIOS DE EQUIPAMIENTO URBANO.
- * GENERAR ESTRATEGIAS, PROPUESTAS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA, QUE ES CONSECUENCIA DE LA CASI NULA PLANEACION - URBANA CON LA QUE SE DESARROLLO LA COLONIA.
- * PRESENTAR A CONSIDERACION DE LAS AUTORIDADES ESTATALES Y MUNICIPALES ESTE ESTUDIO REALIZADO CON EL AFAN DE LOGRAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO.

ESTADO DE MORELOS



REPUBLICA MEXICANA

1. AMBITO REGIONAL ESTATAL

1.1 LOCALIZACION

Morelos se localiza en la parte centro-sur del país. Limita con:

- .Norte con el D.F. y el Estado de México
- .Sur con Guerrero
- .Este con Puebla
- .Oeste con el Estado de México

1.2 EXTENSION TERRITORIAL

Cuenta con una extensión territorial de 4964 km², que representa el 0.25% de la superficie total del país.

Políticamente se divide en 33 municipios agrupados en 5 distritos en los que se asientan 402 localidades de las cuales 9 son ciudades, 14 villas y 113 pueblos; el resto son localidades pequeñas.

A principios del Siglo XIX, la Ciudad de México es el punto de concentración administrativo, económico, político y social, y es el núcleo de migración de toda la República, por este motivo el Estado de Morelos se ve favorecido; además, por el desarrollo de la explotación minera, la agricultura y la industria, principalmente del turismo.

1.3 POBLACION (PIRAMIDE DE EDADES)

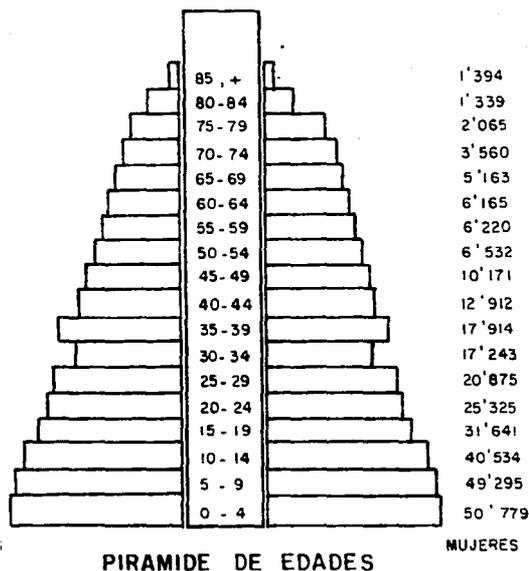
La población total del Estado de Morelos se ubicó para 1980 en 931 675 habitantes, de los cuales un 51.39% son mujeres y 48.61% son hombres.

Para 1988 se ha estimado en 1'258 468 habitantes, de los cuales el 46.2% son hombres y el 53.8% son mujeres.

Morelos participa con un 1.4% de la población total del país. Tiene una densidad de población de 188.5 habitantes por kilómetro cuadrado, superior por más de 5 veces a la media nacional.

La población económicamente activa para 1988 se estimó en 303,838 habitantes, que representó el 32.1% de la población total.

(Datos: Censo de 1980).



POBLACION TOTAL	931 675	100 %
HOMBRES	452 891	48.61 %
MUJERES	478 804	51.39 %

1.4 CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS.

La economía del Estado de Morelos se basa, principalmente en la producción agrícola, ya que su clima y humedad son favorables para esta actividad.

El comercio, restaurantes, hoteles y servicios, los atractivos turísticos y el ser punto intermedio entre el D.F. y Guerrero, lo convierten en un estado muy visitado por turistas nacionales y extranjeros, siendo ésto determinante para su economía.

En cuanto al sector industrial, se favorece con la cercanía del D.F. y la creación en los años sesentas de la Ciudad Industrial de Valle de Cuernavaca (CIVAC), ubicada en el Municipio de Jiutepec, que cuenta con el 70% de la inversión otorgada para este sector a nivel estatal.

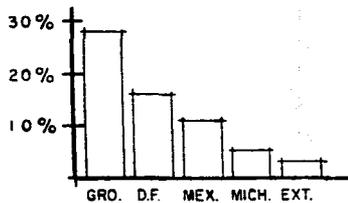
El producto interno bruto registrado en 1980 fue de 1.1% del total nacional; en términos de contribución a éste, sobresalen las actividades manufactureras, el comercio, restaurantes, hoteles, balnearios, los servicios comunales, sociales y personales que en conjunto aportan el 61.5% del producto a la entidad, siguiéndole en importancia, la construcción con 11.6% y las actividades agropecuarias silvícolas y pesqueras con 11.3%.

La población económicamente activa por sector de la región representó el 25.4% en el sector primario, en el secundario el 29.05% y el 45.7% en el terciario, concentrado su actividad en el secundario y terciario.

En cuanto a la población flotante semanal que por concepto de turismo y actividades varias se dan en el estado, se tiene un flujo general hasta el año de 1987 de 43.2%, con un total de 15 040 vehículos en tránsito por las principales vías de acceso a la entidad.

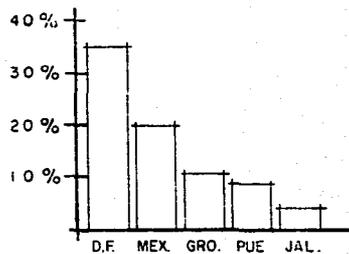
INMIGRACION

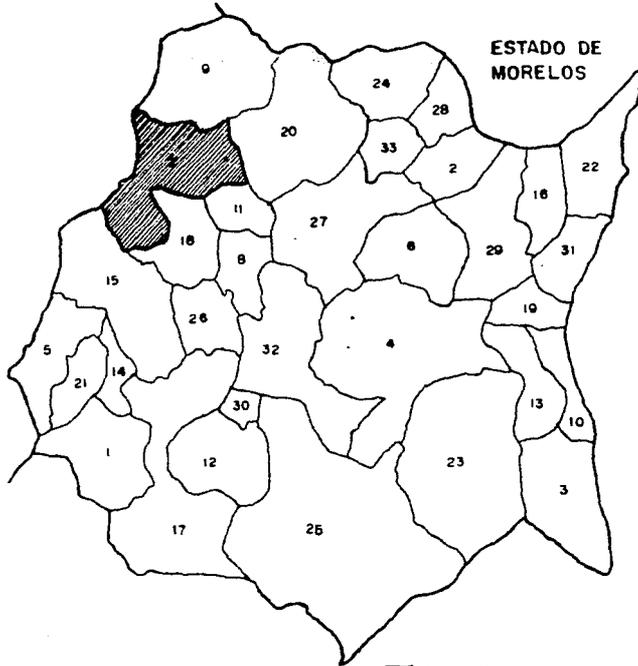
La inmigración al Estado de Morelos es de - 196 056 habitantes provenientes de Guerrero (28.7%); del D.F. (16.0%); del Estado de México (11.6%), de Michoacán el (5.3%) y del extranjero (3.3%).



EMIGRACION

La emigración del Estado de Morelos fue de 82 209 habitantes con destino al D.F. (3.51%), al Estado de México (19.8%), a Guerrero (10.5%), a Puebla (8.9%) y a Jalisco (4.3%).



ESTADO DE
MORELOS
 MUNICIPIO DE
CUERNAVACA

1 Amacuzac	12 Jojutla	23 Tepalcingo
2 Atlatlahuacan	13 Jonacatepec	24 Tlalnepantla
3 Axochiapan	14 Mazatepec	25 Tlaltizapan
4 Ayala	15 Miacatlan	26 Tlalquitenango
5 Coatlan del Río	16 Ocuituco	27 Tlayacapan
6 Cuautla	17 Puente de Ixtla	28 Totolapan
7 CUERNAVACA	18 Temixco	29 Xochitepec
8 E. Zapata	19 Temoac	30 Yautepec
9 Huitzilac	20 Tepoztlán	31 Yecapixtla
10 Jantetelco	21 Tetecala	32 Zacatepec
11 Jiutepec	22 Tetela del Volcán	33 Zacualpan

2. AMBITO MUNICIPAL

2.1 LOCALIZACION.

La localización del Estado de Morelos, dentro de la zona central del país, es un factor que, aunado a sus características físico-geográficas, han favorecido a los asentamientos humanos desde tiempos remotos.

El 16 de noviembre de 1869 la legislatura declara a Cuernavaca capital del Estado de Morelos, convirtiéndose entonces en el principal polo de desarrollo de la entidad.

La subregión Cuernavaca se localiza al Norponiente del estado, entre los paralelos 18°02'46" de latitud Norte y los meridianos 99°20' y 99°04'60" de longitud Oeste. Limita al:

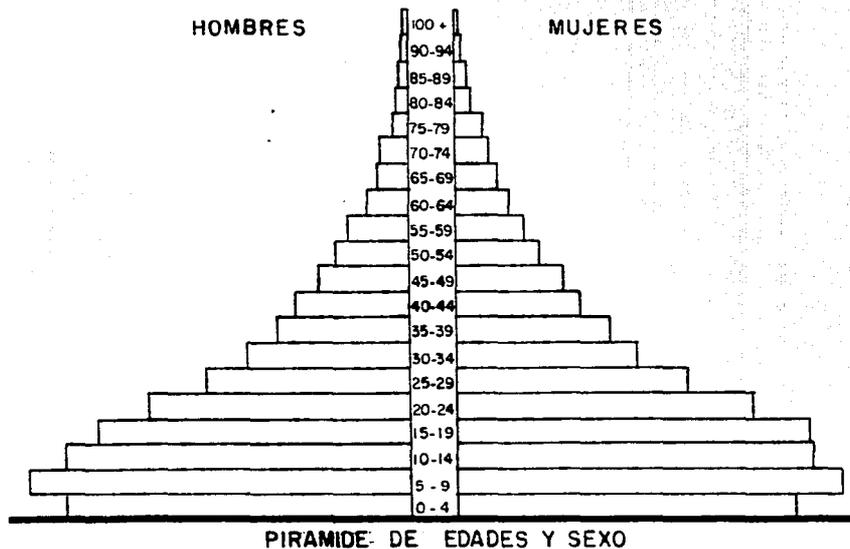
- .Norte con el Municipio de Huitzilac
- .Sur con Miacatlán, Temixco y Jiutepec
- .Este con Tepoztlán
- .Oeste con el Estado de México

2.2 EXTENSION TERRITORIAL

El municipio de Cuernavaca cuenta con una superficie de 205 625 km², que equivale al 4.14% del área del estado y una población total de 304 289 habitantes. (Censo de 1980).

2.3 POBLACION

Población total del Municipio de Cuernavaca por edad y sexo.
(Censo de 1980).



CUERNAVACA EADAES TOL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
0 - 4	28 829	14 511	14 318
5 - 9	32 452	16 262	16 190
10 - 14	29 469	14 529	14 940
15 - 19	27 956	13 262	14 694
20 - 24	23 548	11 057	12 491
25 - 29	18 236	8 727	9 509
30 - 34	14 686	7 121	7 565
35 - 39	12 428	5 795	6 633
40 - 44	10 090	4 828	5 262
45 - 49	8 557	3 903	4 654
50 - 54	6 916	3 220	3 696
55 - 59	5 558	2 658	2 900
60 - 64	3 857	1 700	2 157
65 - 69	3 174	1 383	1 791
70 - 74	2 615	1 129	1 486
75 - 79	1 854	779	1 075
80 - 84	1 134	467	667
85 - 89	463	164	299
90 - 94	207	65	142
95 - 99	74	23	51
100 +	40	12	28
No especificado	2 12	97	115
TOTAL	232 355	111 692	120 663

Población de 6 a 14 años, sexo y edad, según su aptitud para leer y escribir.

EDAD	POBLACION de 6-14 años	Sabe leer y escribir			No sabe leer y escribir		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Totales	55 701	48 099	23 664	24 435	7 602	3 966	3 636
6-9 años	26 232	19 287	9 458	9 829	6 945	3 643	3 302
10-14 años	29 469	28 812	14 206	14 606	657	343	334

2.4 ASPECTOS ECONOMICOS

El índice de ingresos de la población económicamente activo (PEA), nos indica que del total del 81 924 personas (1980), se obtienen los siguientes datos:

- . El 9.4% con 7 733 personas no percibió ingresos.
- . El 26.7% con 21 573 personas percibió hasta una vez el salario mínimo.
- . El 26.4% con 21 565 personas recibió de 1 a 1.5 veces el salario mínimo.
- . El 36.1% restante recibió más de 2 veces el salario mínimo.

Tomando en cuenta lo anterior y considerando las clases baja, media y alta, se tiene que en el municipio se concentra el 62%, 20% y 18%, respectivamente, de las categorías mencionadas, y que la mayoría de la población pertenece a la clase baja.

En cuanto a turismo, existe cierta deficiencia en la retención del mismo, tanto nacional como extranjero, debido, sobre todo, a la falta de promoción a nivel internacional y la cercanía con el D.F., lo que afecta en la derrama económica para la obtención de divisas para el país.

A nivel municipal, se observa que del total del área de labor, el municipio de Cuernavaca ocupa el 10.72% del total de la subregión. Por lo que se refiere al área comunal, tenemos que es uno de los más sobresalientes por su área.

Los principales cultivos del municipio son: maíz, arroz, caña de azúcar, frijol y cebolla, entre otros.

En cuanto al sector industrial, según el Plan de Desarrollo de Cuernavaca, el municipio que ocupa el primer lugar en Ixtapalapa, seguido por Cuernavaca, con el 32.65% del total de empresas, el 42.46% de número de trabajadores y el 15.8% del total del capital, que suma 1 977'388 000. Las actividades más representativas de la industria son: La automotriz, de productos químicos, textiles, hilados, tejidos y sus derivados, de la construcción, del papel y artes plásticas gráficas y, finalmente, la eléctrica.

En el sector comercial predomina los establecimientos pequeños y medianos con poco capital invertido y mínimo de personal los cuales, resultan insuficientes para atender las demandas estacional que ejercen los turistas durante los fines de semanas.

Del total de comercios a nivel municipal, Cuernavaca cuenta con el 79.3%. Del total de la población económicamente activa (1980) 81'924, se generaron el 10,21% de empleos de toda la subregión en este sector.

Los servicios muestran que el total de estos en el estado, que fué de 105 restaurantes, 32 restaurantes bar, 4 bares, 7 centros nocturnos, 8 cafeterías y 2 neverías (en lo que a preparación de alimentos, bebidas y ventas se refiera);-- Cuernavaca representa el 93.67%.

En el sector turismo, al igual que el resto del estado, Cuernavaca cuenta factores turísticos que favorecen su desarrollo; como balnearios, monumentos arqueológicos históricos, artesanías, teatros, cine, trailer parks, así como ferias, las más relevantes son: "La Feria de la Primavera", "La feria de la flor de Cuernavaca" en marzo y en abril respectivamente; dichas ferias crean una afluencia semanal de 24'500, personas, de población flotante.

2.5 PROYECCIONES DE POBLACION

ANTECEDENTES

Tomando en cuenta que hasta 1975 el desarrollo de la ciudad de Cuernavaca se había dado por el sector turístico y gracias a la creación de varios centros vacacionales, ha crecido en forma considerable llegando a ser la zona turística por excelencia cerca del D.F. ; entra entonces a un auge inusitado por la creación de la ciudad industrial del Valle de Cuernavaca, reportando además del sector turístico una inmigración de la zona aledaña para abastecerse de mano de obra y servicios - a este núcleo productivo.

A raíz de 1985 y tras la descentralización de algunas empresas e instancias estatales, dicho flujo migratorio se acrecenta. Por ser la capital del estado de Morelos, hasta 1970, se concentraba en Cuernavaca la mayoría de los servicios y empleos así la dotación de créditos para el desarrollo de la entidad. Por todo lo anterior, se entiende el crecimiento de la población en dicha ciudad ya de 1970 a 1980 se acrecentó en un 69.2% .

Con motivo de la creación del PDUM y PDUMC y zonas conurbadas, la tendencia de crecimiento se ha enfocado ahora hacia la zona conurbada de Cuernavaca comprendida por los municipios de Jiutepec, Temixco y Emiliano Zapata; tal crecimiento se ha enfocado ahora hacia los sectores industriales, agropecuario, servicios y turismo primordialmente, teniendo como foco de atracción a Jiutepec ya que cuenta con el 70% de los créditos de inversión para el estado.

En lo que a industrias se refiere, además de generar 25% de la población trabajadora del estado. Por lo anterior se puede decir que el desarrollo general de Cuernavaca empieza a entrar a un estado de equilibrio moderado en cuanto a su crecimiento de población y su desarrollo general.

2.6 CALCULO DE PROYECCIONES

Para fines del calculo de proyecciones a futuro tanto de la población en general como de la población económicamente activa PEA, se consideraron las siguientes variables como condicionantes y bases:

Según el PEUNIC, el crecimiento poblacional está planeado al año 2000 en 1'729 522 habitantes, dato manejado dentro de su hipótesis alta.

La media nacional en cuanto a la tasa de crecimiento se considera de un 4.7% a un 5.2% de acuerdo con la dispersión de la zona.

El valor para una ciudad con características industriales es del 9.8%.

Por otro lado, se ha obtenido una tasa media de población flotante considerada en un 2.88%, tomando en cuenta los indicadores de flujo, tanto de vehículos como de visitantes a los diferentes puntos de interés en el municipio.

PROYECCIONES DE POBLACION CON CALCULO SUCESIVO

METODO ARITMETICO

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_f)$$

	1990	1995	2000
Pt.	303 906	339 681	375 357
PEA	115 446	584 754	148 968
Sec. P.	1 994	16 298	641
Sec. S.	22 707	74 591	26 413
Sec. T.	46 046	196 588	56 799

METODO GEOMETRICO

$$Pb = \log Pf + \frac{\log Pf - \log Pi}{Af - Ai} (Ab - Af)$$

	1990	1995	2000
Pt.	335 743	392 193	468 831
PEA	138 662	180 398	234 697
Sec. P.	2 316	1 957	1 653
Sec. S.	23 605	26 310	29 324
Sec. T.	50 758	60 871	72 998

METODO DE INTERES COMPUESTO

$$i' = \sqrt[n]{\frac{Pf}{Pi}} - 1 \times 100$$

$$Pb = Pf (1 + i)^n$$

METODO DE INTERES COMPUESTO

$$C = \frac{V_f - V_i}{P_i} - i \times i \quad P_b = p_f (1+i)^n$$

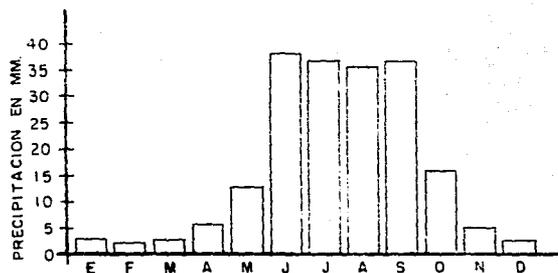
	1990	1995	2000
Sec T	50 758	60 871	72 998
Sec S	23 605	26 310	29 208
Sec P	6 302	1 957	1 654
PEA	138 662	180 392	234 697
Pt	335 743	403 584	485 135

DATOS DE POBLACION

PERIODO HIPOTESIS	1960	1970	1980	1990	1995	2000
BAJA	85 620	160 804	232 355	303 906	339 681	375 457
MEDIA	"	"	"	328 657	392 793	468 831
ALTA	"	"	"	335 743	403 584	485 135

PRECIPITACION PLUVIAL

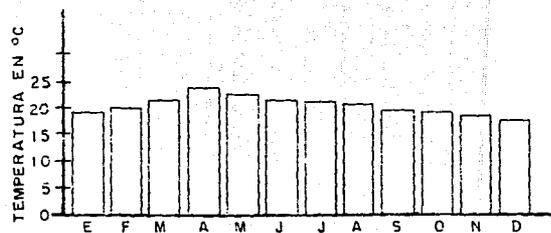
El clima del municipio de Cuernavaca es templado, subhúmedo con variaciones sobre todo en la zona centro y sur, las lluvias se presentan en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.



TEMPERATURA

Los meses más caluroso son marzo, abril y mayo: los vientos dominantes de norte a sur.

El clima se caracteriza por tener una oscilación térmica entre 5° - 7°C y una temperatura media anual entre 12° y 22°C.

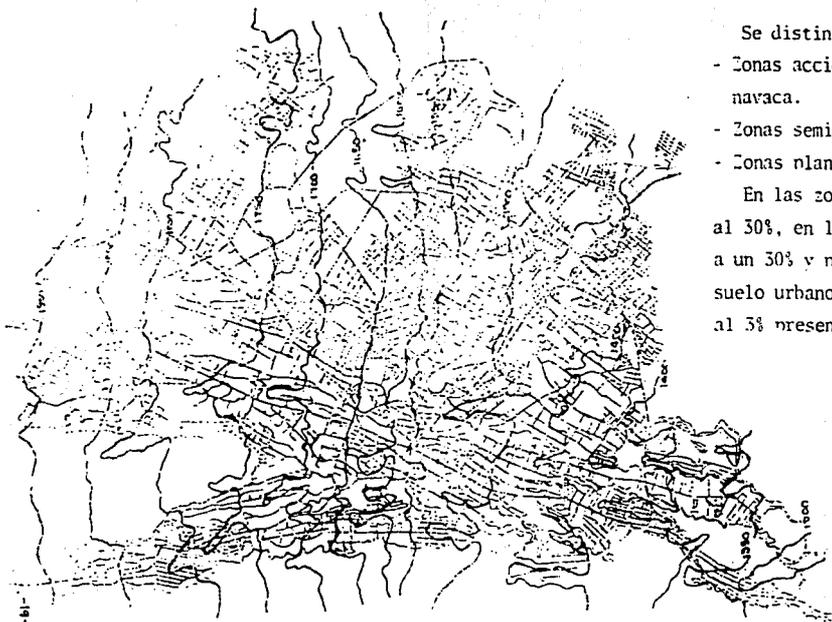


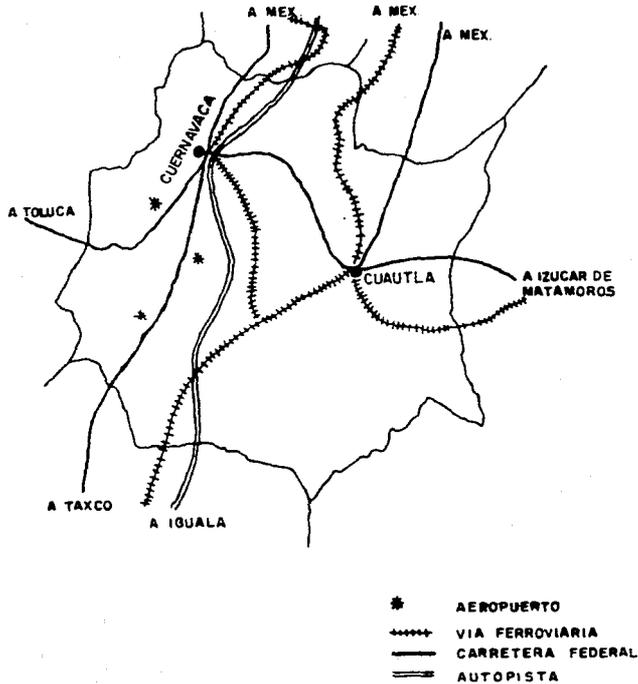
2.8 CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS

Se distinguen tres tipos de relieves dentro del municipio:

- Zonas accidentadas, que abarcan un 24.5% de la superficie de Cuernavaca.
- Zonas semiplanas, que comprenden el 70% de la superficie.
- Zonas planas, con el 5.5% restante.

En las zonas accidentadas se puede observar pendientes mayores - al 30%, en las zonas semiplanas las pendientes varían entre un 15% a un 30% y por lo cual se consideran como propias para el uso del suelo urbano; por último, las zonas planas tienen pendientes del 0% al 5% presentando algunos problemas para la dotación de servicios .





2.9 VIAS DE COMUNICACION

El sistema de enlace del municipio de Cuernavaca está integrado por 298 km. de caminos (el 17.54%) de la extensión carretera del estado y 61.40 km. de autonistas, 135 km. de carreteras federales, además de 44 km. de carreteras estatales y 59.60 km. de caminos rurales con un promedio de 341.19 m/km.

Además de contar con la vía férrea México-Iguala-Balsas con 72 km. dentro del municipio de Cuernavaca.

2.10 EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION

Preescolar	82
Primarias	145
Secundarias	42
Técnica	13
Bachillerato	21
Bachillerato técnico	99
Normal	2
Universidad	1

CULTURA

Bibliotecas	5
Museos	2
Teatros	7
Auditorios	1
Casa de la Cultura	1

SALUD

Centro de salud urbano	14
Clínica Hospital	2
Hospital General	1
Clínica	1
U.M.F.	1

ASISTENCIA

Guardería	5
Asilo	1

COMERCIO

Mercado	9
Módulo de leche	2
Conasupo	23
Bodega ANDSA	5

RECREACION Y DEPORTE

Unidad deportiva	6
Cines	9

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

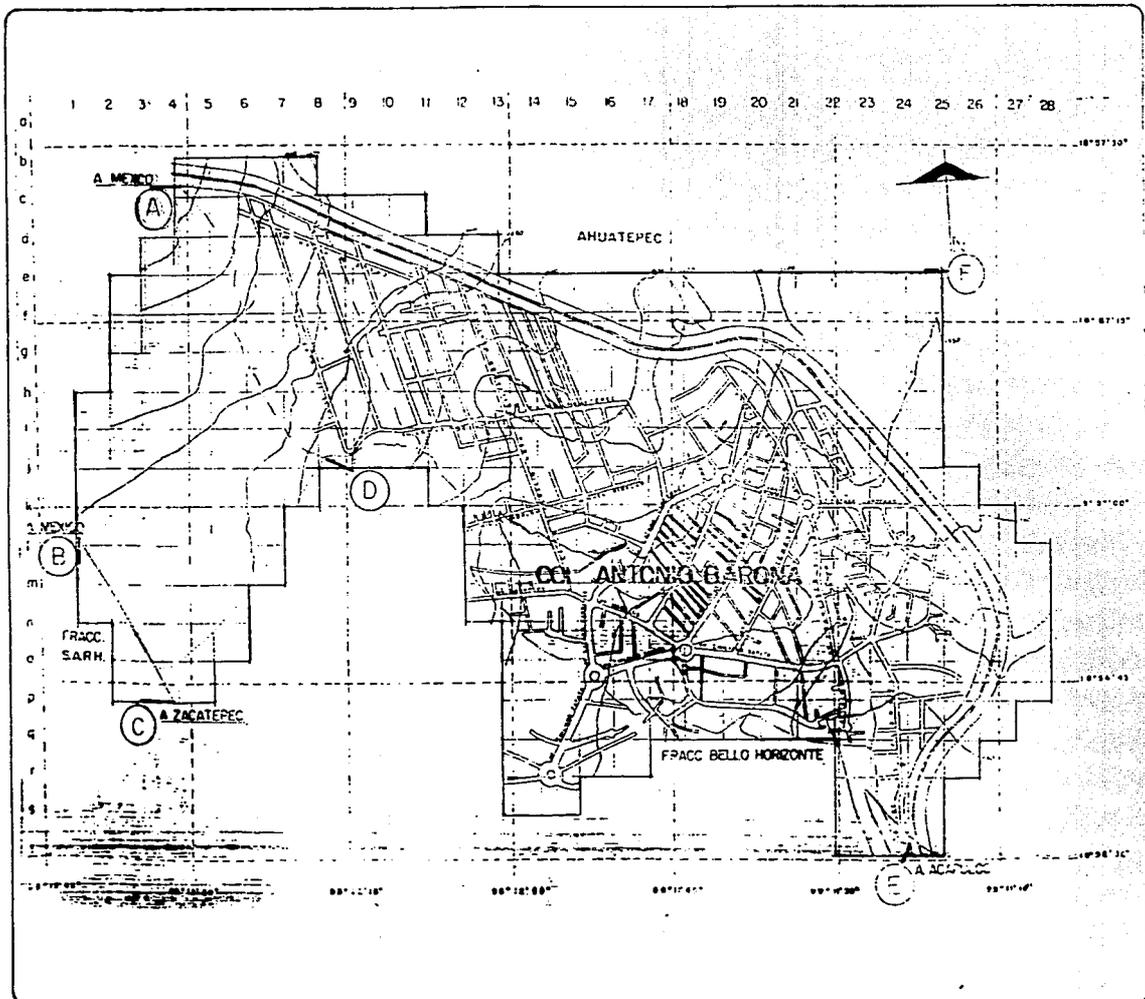
Correo	1 central 16 suc.
Telégrafo	1
Terminal de autobuses foráneos	5
Terminal de Autobuses urbanos	2
Teléfonos	1 central
Aeropuerto	1

ADMINISTRACION PUBLICA

Palacio Municipal	1
Juzgado Civil	3
Juzgado Penal	2
Reclusorio Preventivo	1
Agencia del M.P.	1
Oficina Federal de Hacienda	1

SERVICIOS MUNICIPALES

Comandancia de Policía	1
Estación de Bomberos	1
Cementerios	11
Basurero Municipal	1



SIMBOLOGIA

DELIMITACION

SE DELIMITO LA ZONA DE ESTUDIO POR MEDIO DE BARRERAS FISICAS ARTIFICIALES.

AL NOROESTE CON LA VIA FERROVIARIA MEXICO BALSAS

AL NOROESTE CON LA AUTOPISTA MEXICO ACAPULCO

AL SUR CON LA COLONIA BELLO HORIZONTE

AL NORTE POR LA CARRETERA MEXICO ACAPULCO

ESTUDIO DE LA ZONA

DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

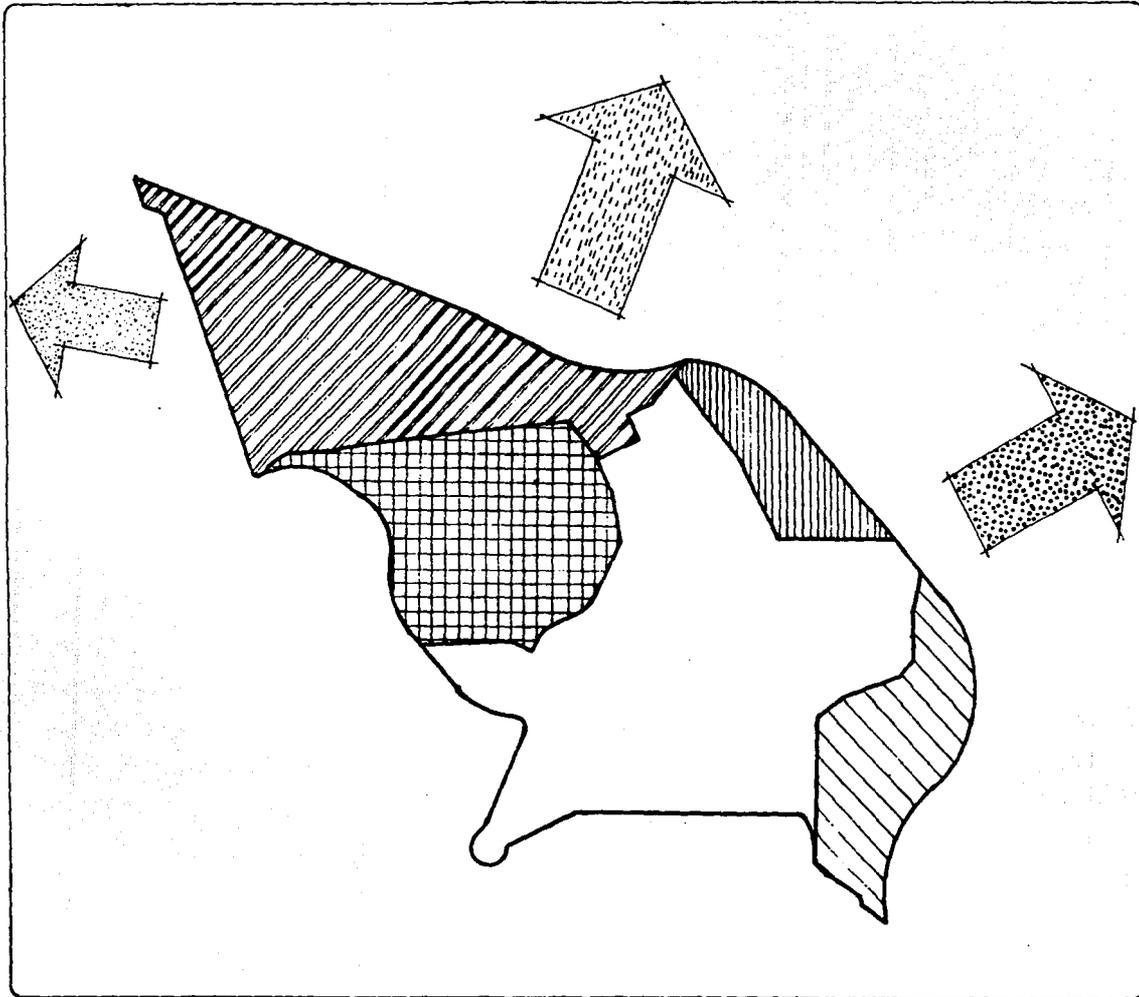
3.1 ANTECEDENTE HISTORICO DE LA COLONIA ANTONIO BARONA

En las inmediaciones de Cuernavaca, capital del Estado, se encuentra la colonia Antonio Barona, la cual fue fundada en 1960 por los ejidatarios de Ahuatepec, pueblo cuya actividad era netamente agrícola, por lo que la colonia está asentada en una zona de cultivo.

Los primeros habitantes de esta colonia fueron personas del mismo pueblo y de pueblos circunvecinos que apoyaron un movimiento de tipo político para no ser despojados del terreno.

El desarrollo de la colonia comprende 5 etapas:

- a) Etapa inicial de 1960 a 1970
- b) Primera Sección de 1970 a 1975
- c) Segunda Sección de 1975 a 1980
- d) Tercera Sección de 1980 a 1983
- e) Ampliación de la primera sección 1983, a la fecha.



SIMBOLOGIA

 ALTA

 MEDIA

 BAJA

 ETAPA INICIAL DE 1960 A 1970 89 HAS

 1ª SECCION DE 1970 A 1975 24 HAS.

 2da. SECCION DE 1975 A 1980 85 HAS

 3ra SECCION DE 1980 A 1983 15 HAS

 AMPLIACION DE LA 1ª SECCION DE 1983 A LA FECHA 34 HAS

CRECIMIENTO HISTORICO

TENDENCIA DE CRECIMIENTO

COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO

USOS	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	HABITACIONAL	COMERCIAL	VIAL	INDUSTRIAL	RECREATIVO
		ALTA MEDIA BAJA	DE BARRIO DE ZONA PRIMARIA SECUNDARIA	LOCAL LIGERA TRANSFORMADA PASIVA	ACTIVO PASIVA	
EDUCACION	J DE NIÑOS	■	■	■	■	■
	PRIMARIA	■	■	■	■	■
	SECUNDARIA	■	■	■	■	■
SALUD	C SALUD	■	■	■	■	■
	CEMENTERIO	■	■	■	■	■
ADMION Y SERV.	D AGUA POTABLE	■	■	■	■	■
	DELEGACION A	■	■	■	■	■
COMER. ABASTO	MERCADO	■	■	■	■	■
	COMERCIO	■	■	■	■	■
	ESTABLO	■	■	■	■	■

3.2 Uso del Suelo

De acuerdo con el análisis de uso de suelo se encuentra un déficit en vialidad, zonas verdes, zonas de donación y recreación.

Tomando en cuenta la irregularidad de la lotificación, tanto en su dimensión como en su forma, se tiene un super habit de vivienda; se puede encontrar lotes de más de 500m² con menos de 20m² de construcción.

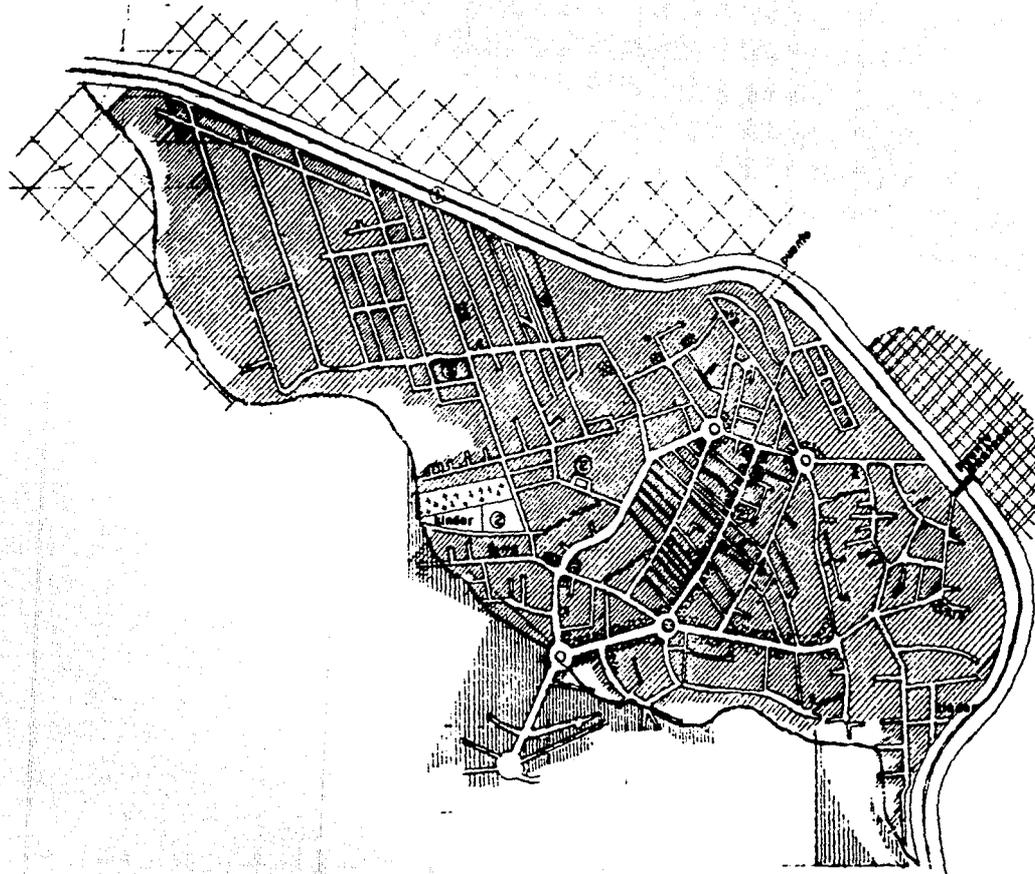
-  COMPATIBLE
-  INCOMPATIBLE
-  INDIFERENTE

La falta de uso comercial y de abasto a dado la tendencia al cambio de uso habitacional al de comercial de barrio en la zona centro y principales calles de la colonia Antonio

Barona.

ANALISIS DE USO DEL SUELO

USO DEL SUELO	SUP ACTUAL	%	NORMA	%	BALANCE	CONCLUSIONES (SUPERAVIT DEFICIT)
VIVIENDA	119 hrs	70	102	60	+ 17	SUPERAVIT
VIALIDAD	51 hrs	30	34	20	- 17	DEFICIT
PLAZAS, AND ZONAS VERDES			22	13		DEFICIT
DONACION RECREACION			9	7		DEFICIT
SUMAS	170 hrs.	100	170	100	0	



SIMBOLOGIA

▨ RESIDENCIAL

▧ HABITACIONAL

▤ COMERCIAL

▥ INDUSTRIAL

▩ RECREATIVO

▧ AGRICOLA

1 AUTOPISTA MEXICO ACAPULCO

2 ESCUELA

3 MERCADO

4 ESTABLO

5 DELEGACION

BIBLIOTECA

CENTRO DE SALUD

++ PANTEON

Δ IGLESIA

ANALISIS DEL

SITIO

USO DEL SUELO ACTUAL

SIMBOLOGIA

 HABITACIONAL ALTA DE
134 a 200 HAB/HA

 HABITACIONAL MEDIA DE
100 a 133 HAB/HA

 HABITACIONAL BAJA DE
0 a 99 HAB / HA

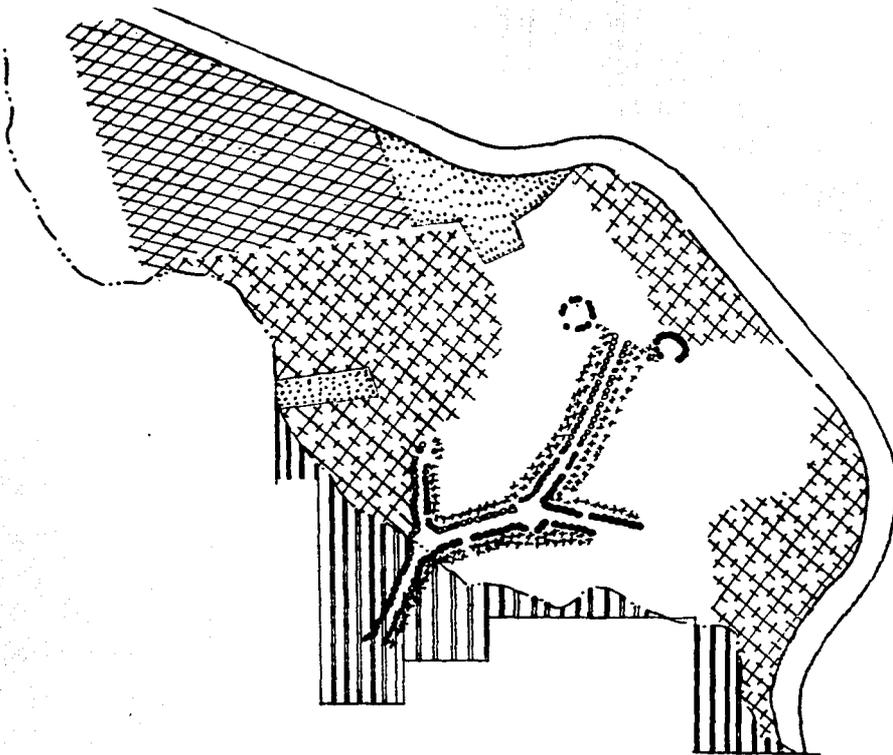
 RESIDENCIAL

 INCOMPATIBILIDAD DE
USO

 TENDENCIA A CAMBIO
DE USO

USO DE SUELO

PROBLEMATICA



3.3 PROPUESTA DE USO DEL SUELO

A CORTO PLAZO

Se propone el desalojo del establo, el cual ocasiona problemas de insalubridad en los predios colindantes a él. Se puede cubrir sus servicios con la Conasupo, localizada dentro de la colonia.

A MEDIANO PLAZO

Se sugiere la ubicación de áreas de donación para uso recreativo, ya que actualmente no se cuenta con este tipo de áreas.

A LARGO PLAZO

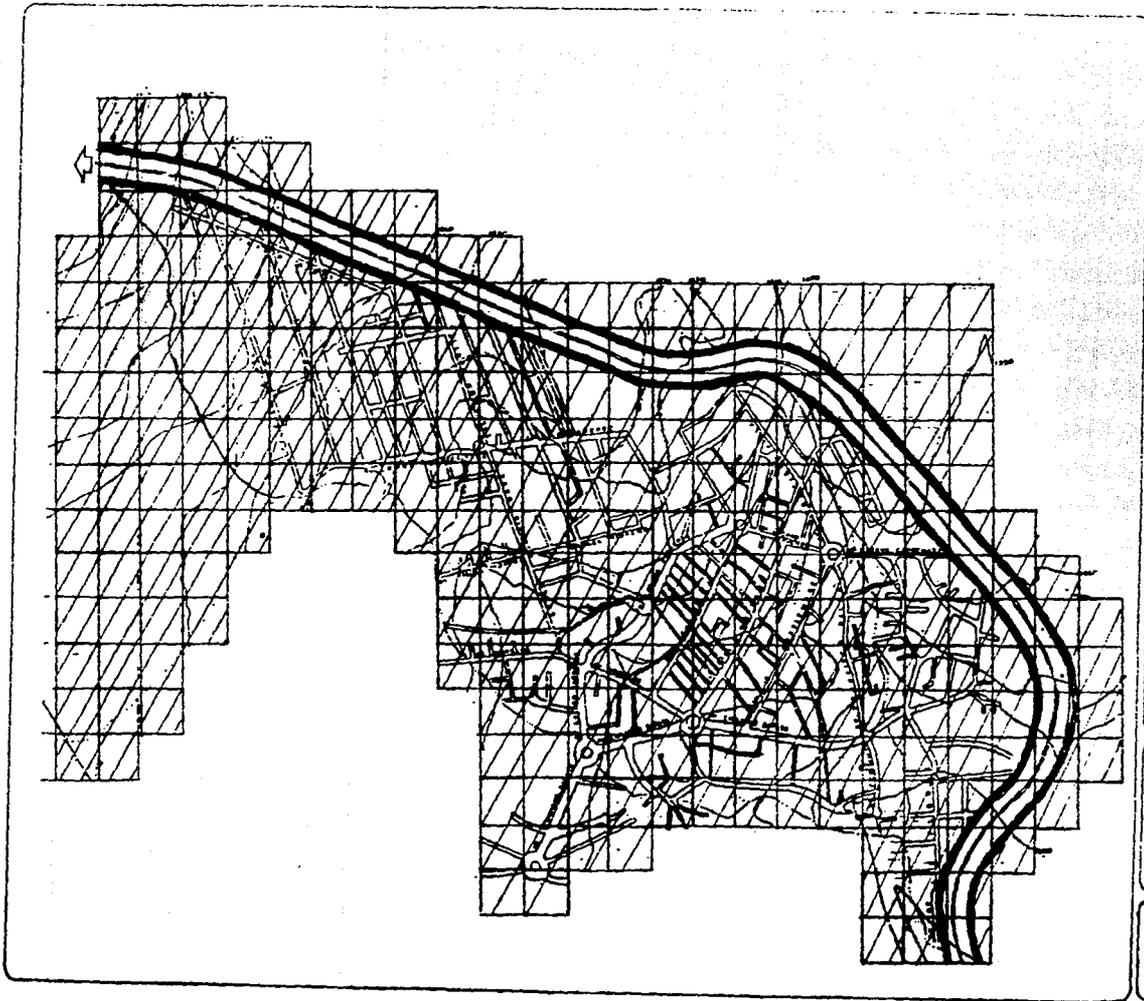
Se proponen algunos elementos que ayuden a planificar la zona de futuro crecimiento de la colonia, tomando en cuenta un estudio urbano.

La propuesta de futuro crecimiento se tomó en base al crecimiento a largo plazo que se dará en 16 años (2005) y se tendrá una población de 54 602 habitantes.

La población en 1989 es de 24 414 habitantes en una superficie de 170 Ha. Respecto a la tabla de futuro crecimiento, a corto plazo se tendrán aproximadamente 35752 habitantes, se sumarán 11 338 habitantes que se ubicarán en terrenos de baja densidad para formar zonas de alta densidad.

Con el crecimiento a mediano plazo calculado en 9 425 habitantes más, tomando la densidad media 133 hab./Ha., con un promedio de 21%, formará una mancha urbana de 15 hectáreas.

De acuerdo a lo propuesto a largo plazo, habrá otro crecimiento de 9 425 habitantes en 10 años. Se considera la densidad media de 133 hab./Ha., lo que ocasionará una mancha urbana de 71 hectáreas.



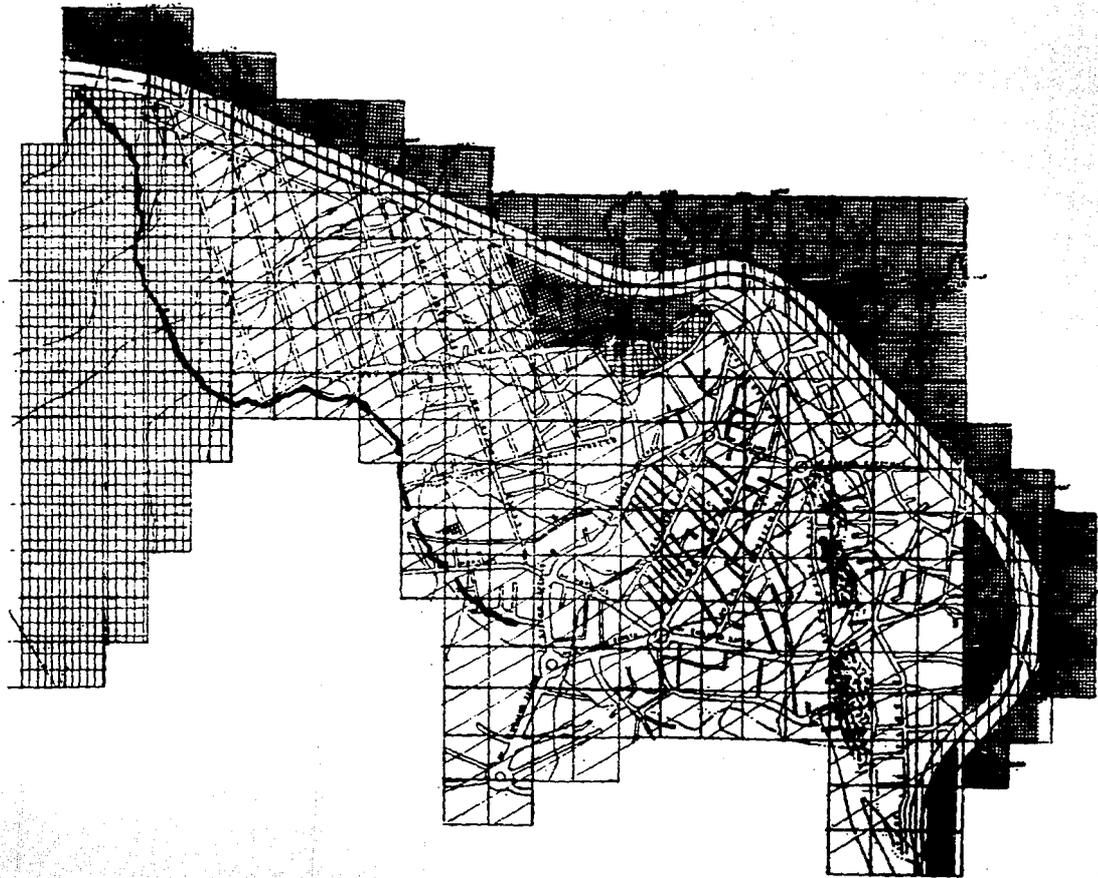
SIMBOLOGIA

 CARRETERA DE CUOTA

 CONFORMACION DE ROCAS IGNEAS BASALTICAS EXTRUSIVAS

ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

G E O L O G I A

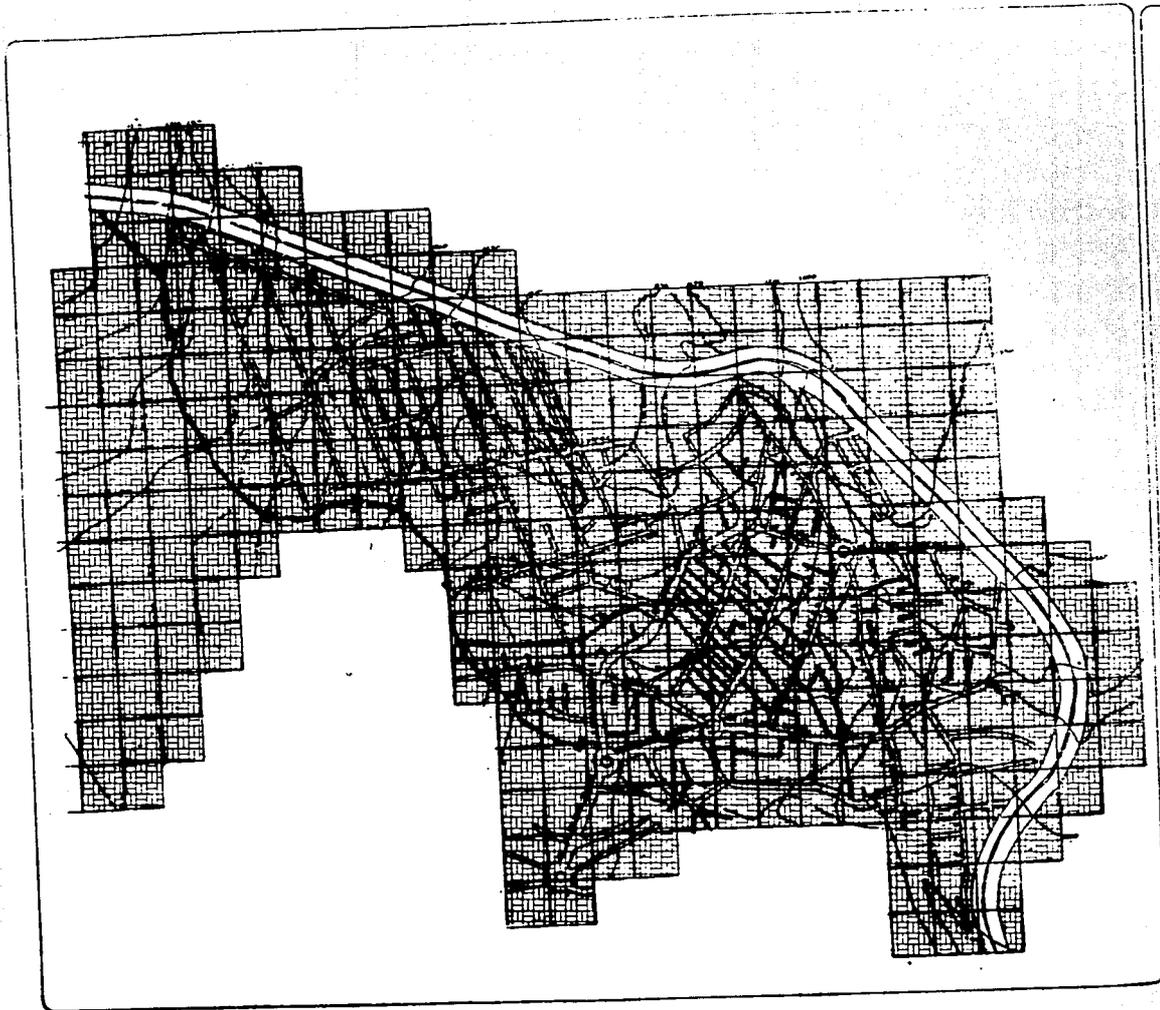


SIMBOLOGIA

-  CARRETERA DE CUOTA
- USO HABITACIONAL
-  HABITACION POPULAR
- USO COMERCIAL
-  AREA ACTUAL
- USO AGRICOLA
-  DE TEMPORAL
- VEGETACION
-  DE GALERIA
-  DESPROVISTO DE VEGETACION
-  BARRANCA DE TEMPORAL DELUVIA

ANALISIS DEL
MEDIO FISICO NATURAL

USO ACTUAL DEL SUELO



SIMBOLOGIA

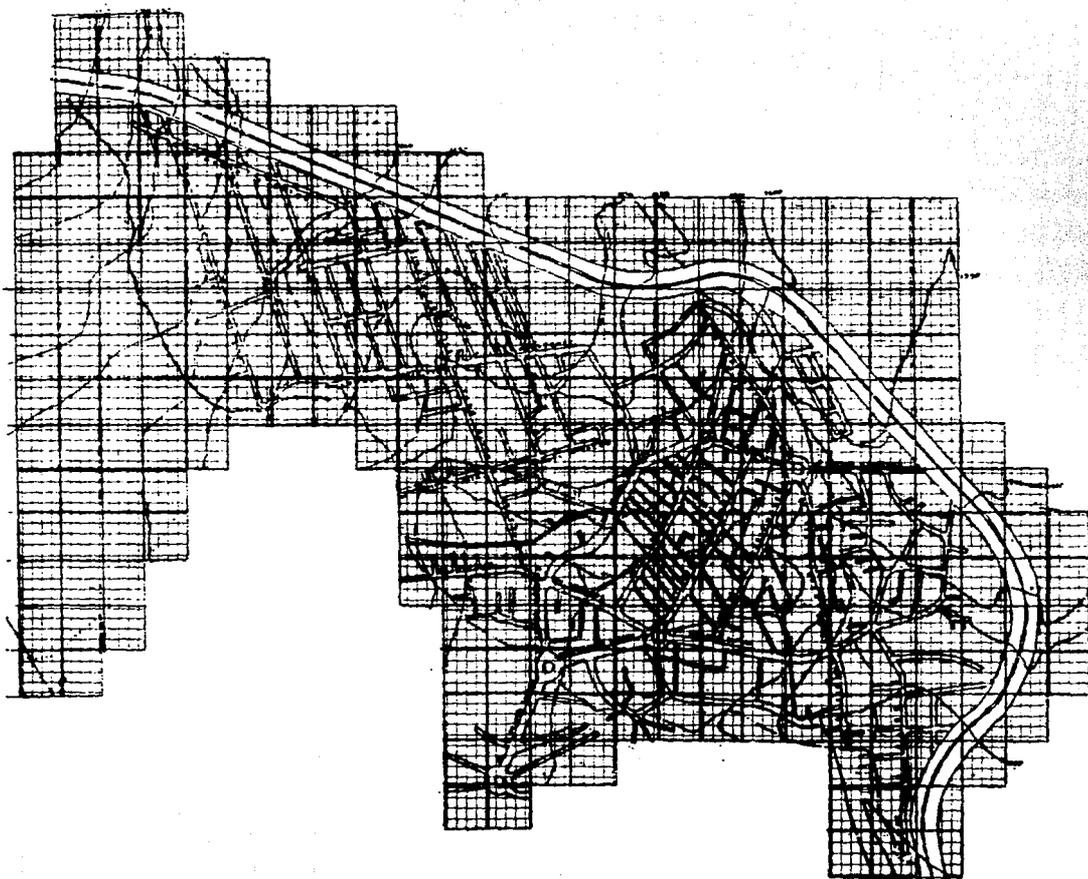
 AREA DE CONCENTRACION DE POZOS QUE NO CUENTA CON DATOS GRADO DE PERMEABILIDAD ALTA

 CARRETERA CUOTA

 BARRANCA CON ESCURRIMIENTO DE TEMPORAL DE LLUVIA

MEDIO FISICO
NATURAL

HIDROLOGIA



SIMBOLOGIA

 CARRETERA DE CUOTA

CLASIFICACION
 H1+H2 FEOSEM LUVI-
 CO
 FEOSEM HA-
 PLICO

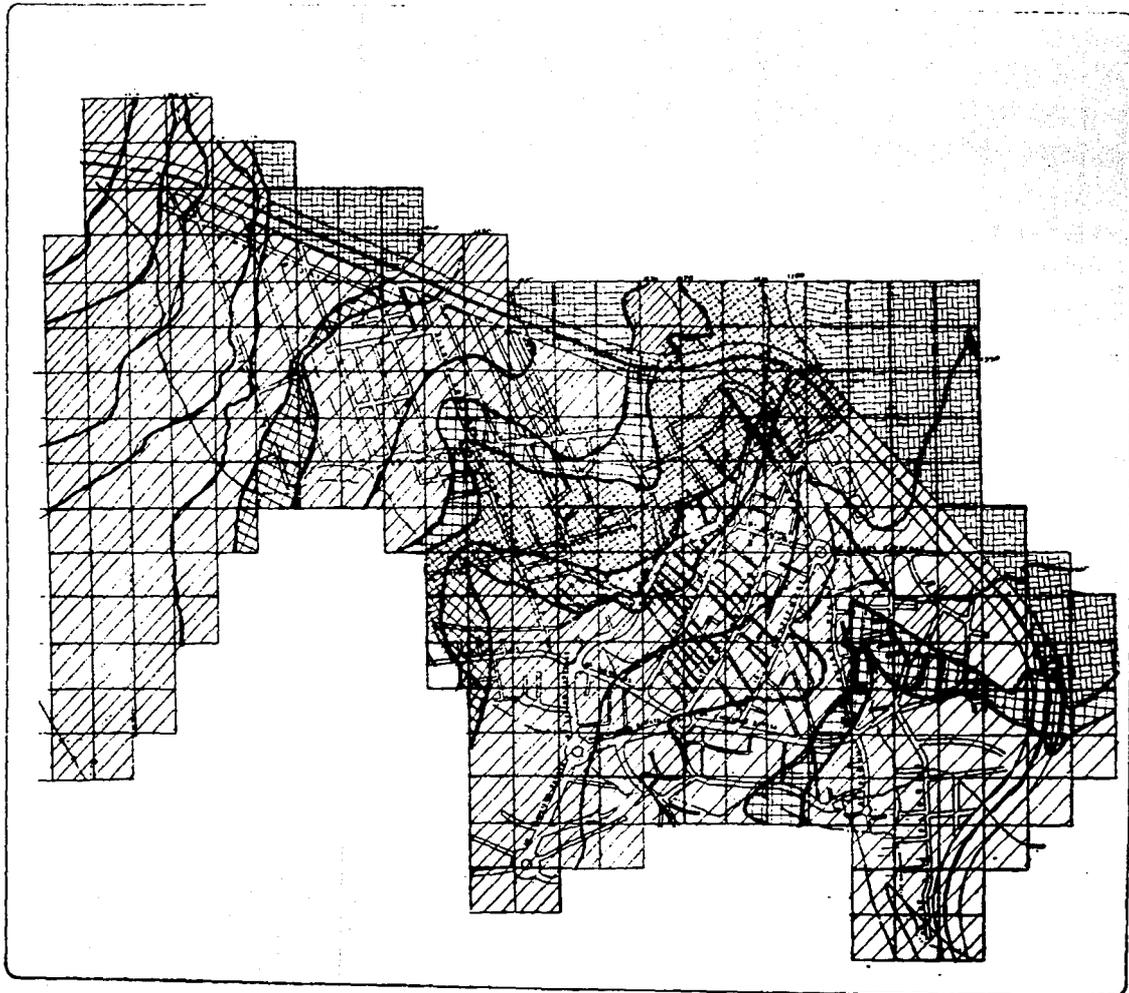
CLASE TEXTUAL (2)
 MEDIA EN LOS 30 cms
 SUPERFICIALES
 DEL SUELO

FASE

LITICA PROFUNDA
 LECHO ROCOSO ENTRE
 50 Y 100cms DE
 PROF

ANALISIS DEL
 MEDIO FISICO NATURAL

EDAFOLOGIA

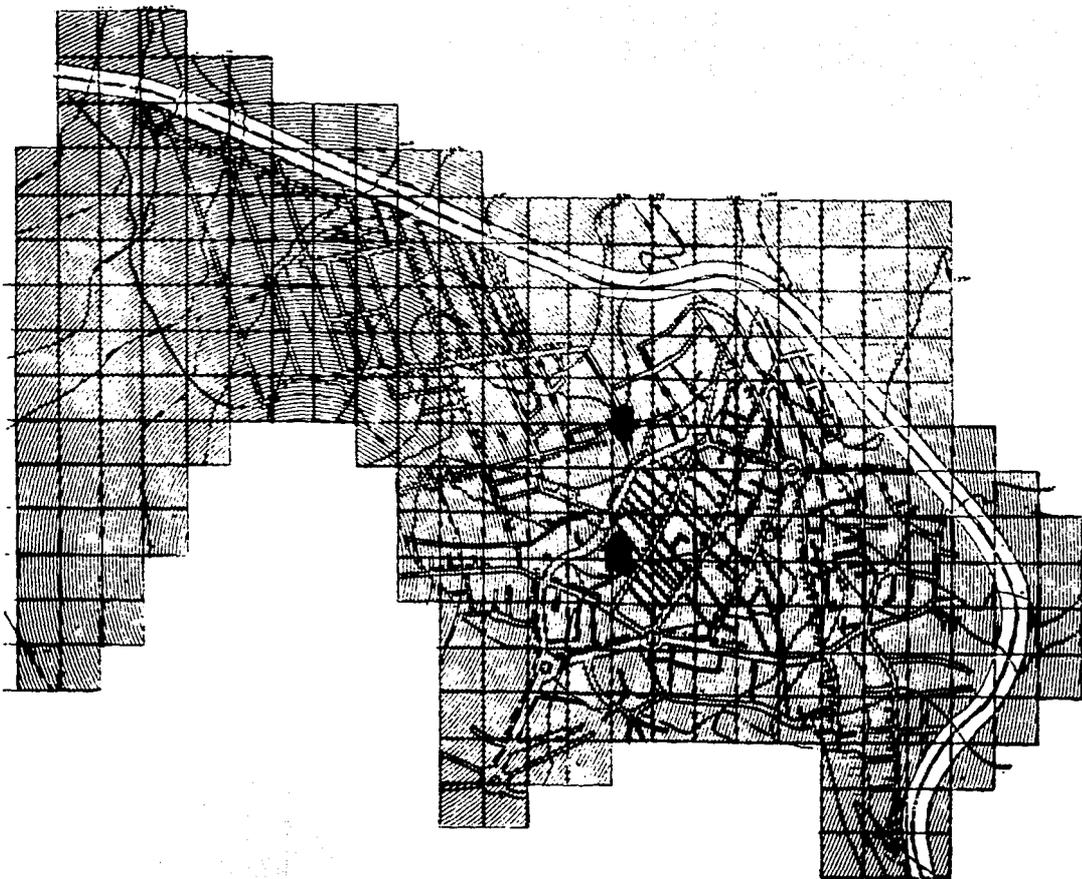


SIMBOLOGIA

- +++++ FFCC
- ==== CARRETERA DE CUOTA
- RANGOS DE PENDIENTES
 - ▨ DEL 5% DE PENDIENTE
 - ▧ DEL 5% AL 15%
 - ▩ DEL 15% AL 30%
- ~ CURVA DE NIVEL

ANÁLISIS DEL
MEDIO FÍSICO NATURAL

TOPOGRÁFICO



SIMBOLOGIA

 CARRETERA DE CUOTA

 CLIMA SEGUN KOPPEN SEMICALIDO
 CLASIFICACION A (c)Wo (w)
 DE LLUVIA INVERNAL MENOR DE 5 M.L

 DIRECCION VIENTOS DOMINANTES

FENOMENOS CLIMATOLOGICOS

— TEMPERATURA MEDIA ANUAL 20°-22°C

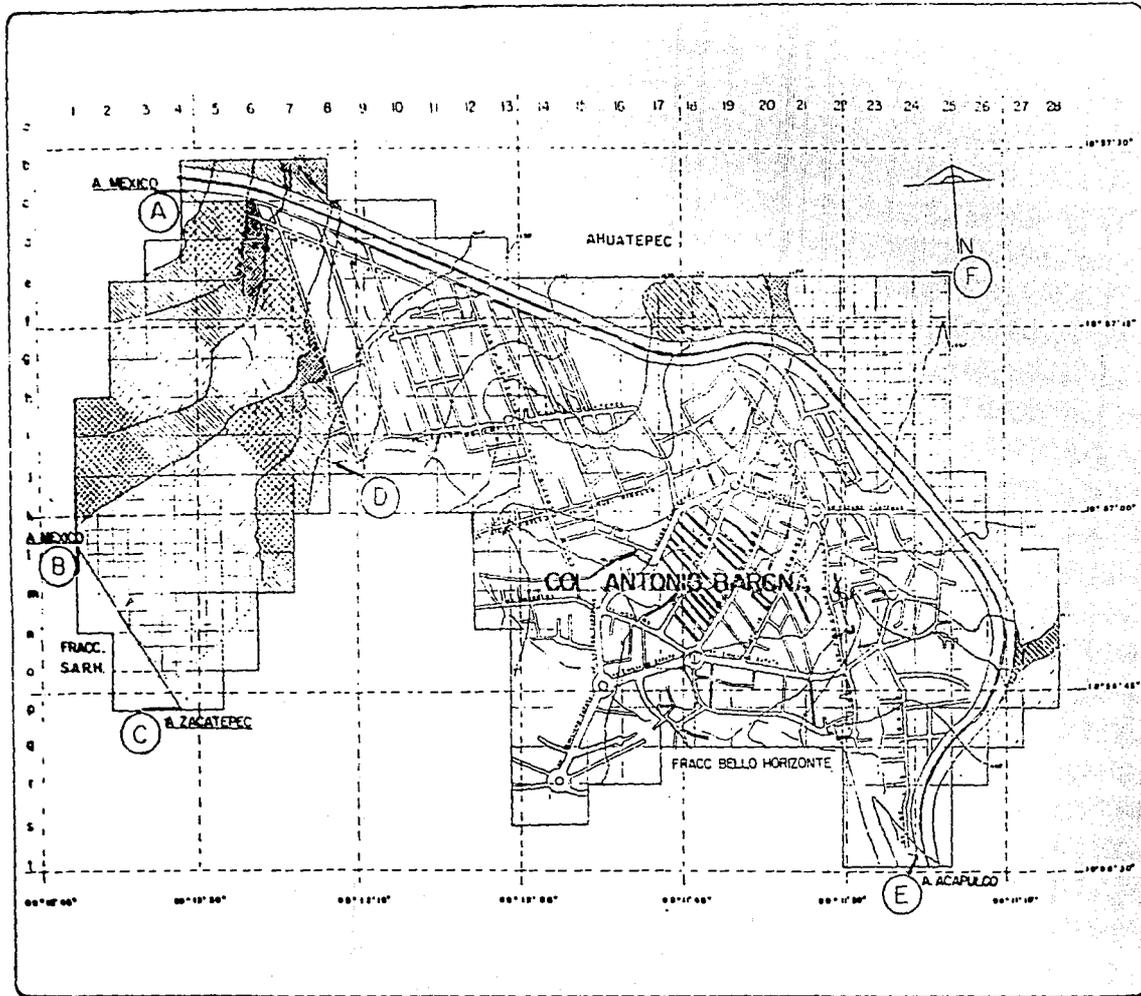
— PRECIPITACION PLUVIAL MEDIA ANUAL 1000-1200ML

— FRECUENCIA DE GRANIZADA 0-2 DIAS

— FRECUENCIA DE HELADAS 0-20 DIAS

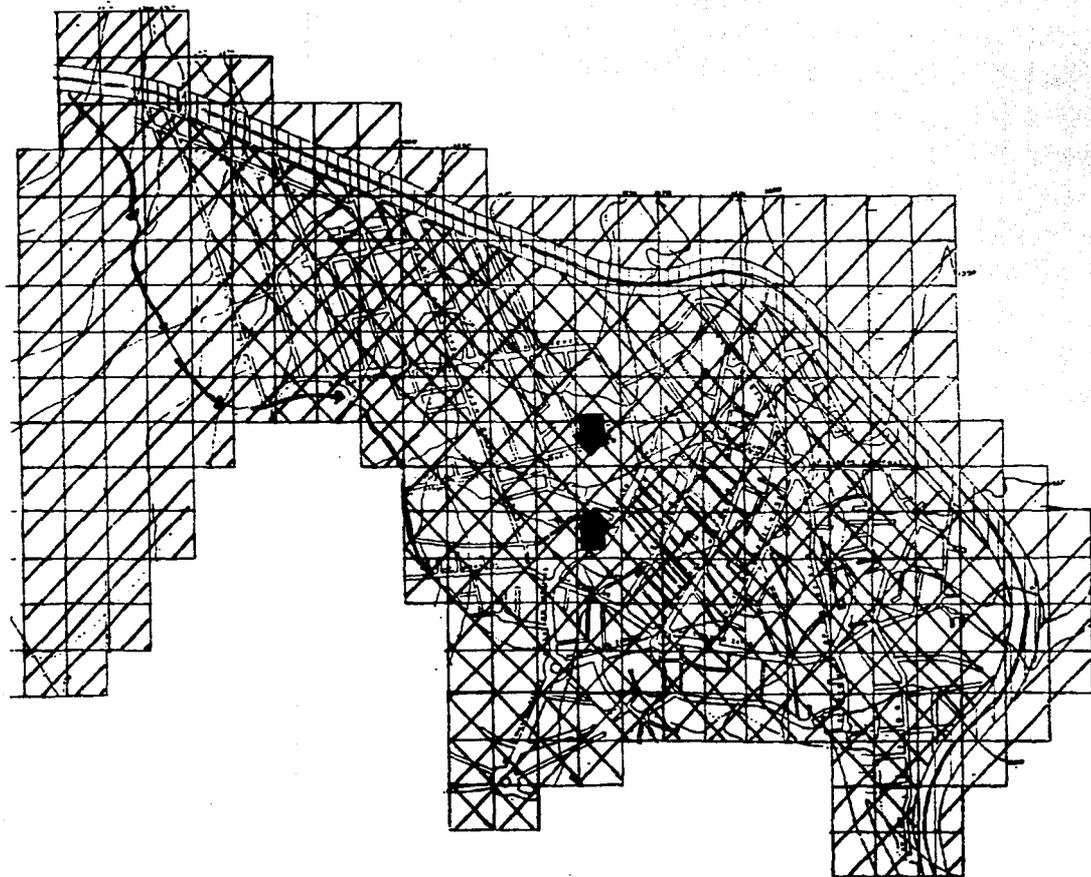
ANALISIS MEDIO FISICO NATURAL

CLIMA Y VIENTOS DOMINANTES



PENDIENTES
DE LA ZONA

NIVELES



SIMBOLOGIA

++++ F.F.C.C.

== CARRETERA DE CUOTA

EDAFOLOGIA

▨ FESEM LUVICO

▧ FESEM HAPLICO

SIN DATOS

~ BARRANCA

GEOLOGIA

▨ CONFORMACION DE ROCAS
IGNEAS BASALTICAS
EXTRUS.VAS. (Z. H)

▨ CLIMA

▨ SEMICALIDO

◀ DIRECCION VIENTOS DO-
MINANTES

ACTUAL USO DEL SUELO

▨ HABITACION POPULAR

▨ USO COMERCIAL

▨ AGRICOLA DE TEMPORAL
VEGETACION DE GALE-
RIA

TOPOGRAFIA

▨ RANGO DE PEN. 5 15 30%

▨ ZONA URBANA ACTUAL

ANÁLISIS DEL

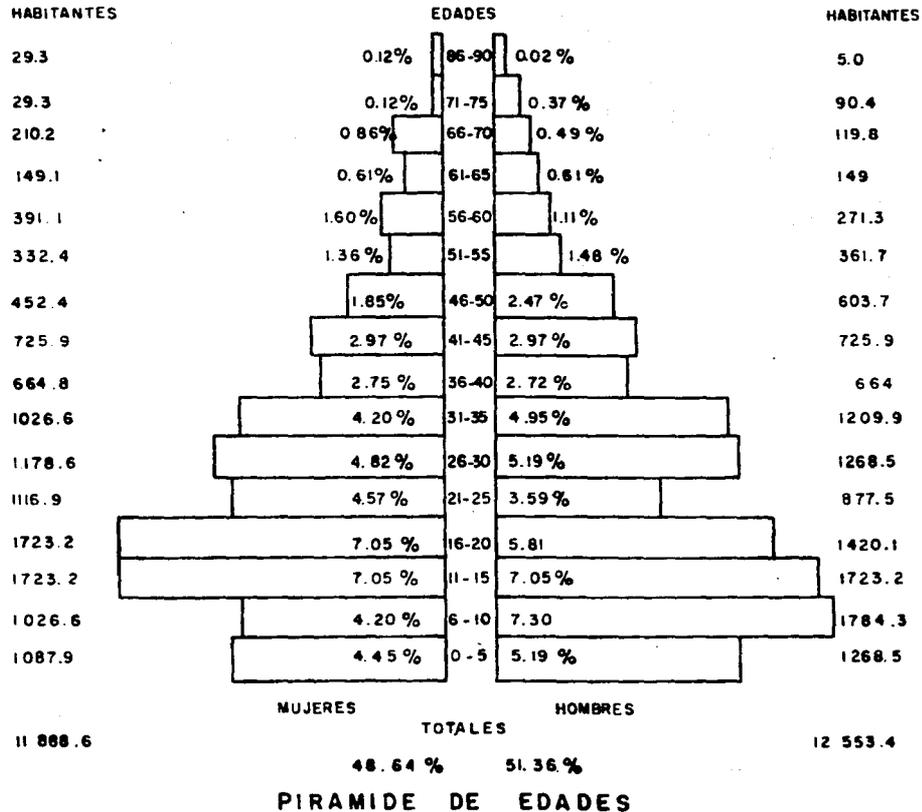
MEDIO FISICO NATURAL

PLANO SINTESIS

Cd. Antonio Barona

Población total 24,442hab.

(año 1989)



3. 6 Población Económicamente Activa

OCUPACION	% HOMBRES	% MUJERES	POBLACION	
			HOMBRES	MEJERES
Actividades agrícolas	4.22	1.13	530	135
Empleos comerciales -	5.50	1.42	700	169
comerciantes	7.88	4.82	989	573
Prestadores de servicios	6.35	1.13	797	135
Obrero	8.32	2.56	1064	304
Trabajadores eventuales	4.50	--	565	--
Estudiantes	41.12	35.79	51.62	42.51
Profesionistas	4.22	2.56	530	305
Empleados de oficinas	6.77	3.97	860	472
Industriales	1.12	---	141	---
Comerciantes ambulantes	0.56	0.30	70	36
Hogar	---	34.09	---	4053
transporte	2.12	---	276	----
Carpinteria	0.26	---	35	----
Costura	---	3.14	---	374
No Especificado	7.04	9.10	834	1082

OCUPACION

De acuerdo con lo que se indica en el cuadro 1, el grado de ocupación mayor es anivel educativo ya que en ambos sexos ocupa el porcentaje más alto seguido en el caso de las mujeres por las actividades del hogar.

Por lo que se refiere a actividades de tipo productivo, los obreros ocupan el primer lugar con un 8.32% y en términos generales del 10.88% seguido por los comerciantes.

Tomando en cuenta las actividades no productivas sólo el 37% de la población produce y el restante del 63% no lo hace.

INGRESOS	%HOMBRES	%MUJERES	P O B L A C I O N	
			HOMBRES	MUJERES
Menos de 1 vez S.M.	1.14	0.52	143	63
1 Vez S.M	26.13	14.74	3281	1753
2 Veces S. M.	12.5	2.10	1569	250
3 Veces S.M.	12.5	2.10	1569	250
Más de 3 Veces S.M.	5.30	2.10	665	250
Variabls	6.82	6.32	856	751
No Trabajan	28.79	68.42	3614	8134

INGRESOS

Dentro del rubro de ingresos, la población de la Colonia Antonio Barona tiene, en promedio, un nivel de ingresos de una vezal salario mínimo, y a su vez

se mantiene una población inactiva del 28.79% en mujeres.

Deacuerdo con lo observado podemos inferir que el nivel de ingresos en general en la colonia es bajo, lo que redunda a una muy bajacalidad de vida y con pocas posibilidades de superación efectiva.

NOTA

S.M. = Salario minimo.

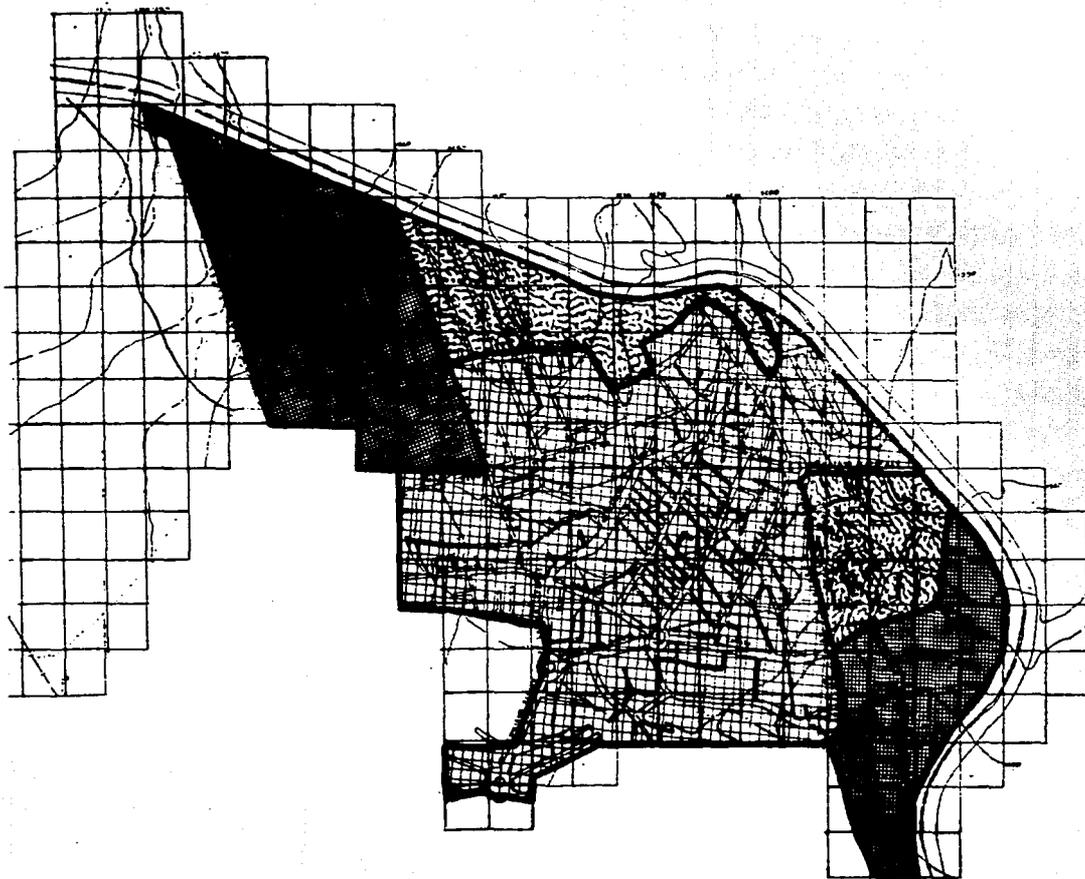
ACTIVIDADES	%HOMBRES	%MUJERES	POBLACION	
			HOMBRES	MUJERES
Deporte	12.44	7.49	1562	891
Lectura	11.31	14.61	1426	1737
Quehaceres	-----	-----	-----	-----
Cines	9.85	6.74	1236	801
Paseos	11.68	4.12	1466	490
Televisión	12.40	11.61	1557	1380
juegos de mesa	2.55	-----	320	-----
Sin actividad	6.93	4.12	870	490
Otros	12.40	10.86	1511	1291

ACTIVIDADES EN TIEMPO LIBRE

Según los datos observados en la tabla anterior, ----- muestra que predomina las actividades en el hogar y que las actividades fuera del hogar son poco frecuentes debido a la casi inexistencia de espacios adecuados para la realización de las mismas, haciéndose necesarias tomar en cuenta estos datos para las prioridades de proyecto dentro de la colonia.

	1990	1995	2000
Pt.	335 743	403 584	485 135
PEA.	138 662	180 398	234 697
Sec.P.	6 306	1 957	1 654
Sec.S.	23 605	26 310	29 208
Sec. T.	50 755	60 871	72 998

Hipótesis aplicando el valor de población propuesto por el PDUMC.



SIMBOLOGIA

-  DENSIDAD ALTA
66 HAS
-  DENSIDAD MEDIA
27 HAS
-  DENSIDAD BAJA
77 HAS
-  SIN DENSIDAD

DATOS GENERALES

DENSIDAD PROMEDIO 143 HAB/HAS

DENSIDAD NETA 205 HAB/HAS

DENSIDAD URBANA 144 HAB/HAS

DENSIDAD BRUTA 83 HAB/HAS

AREAS	HAB	%
URBANA ACTUAL	170	58.1

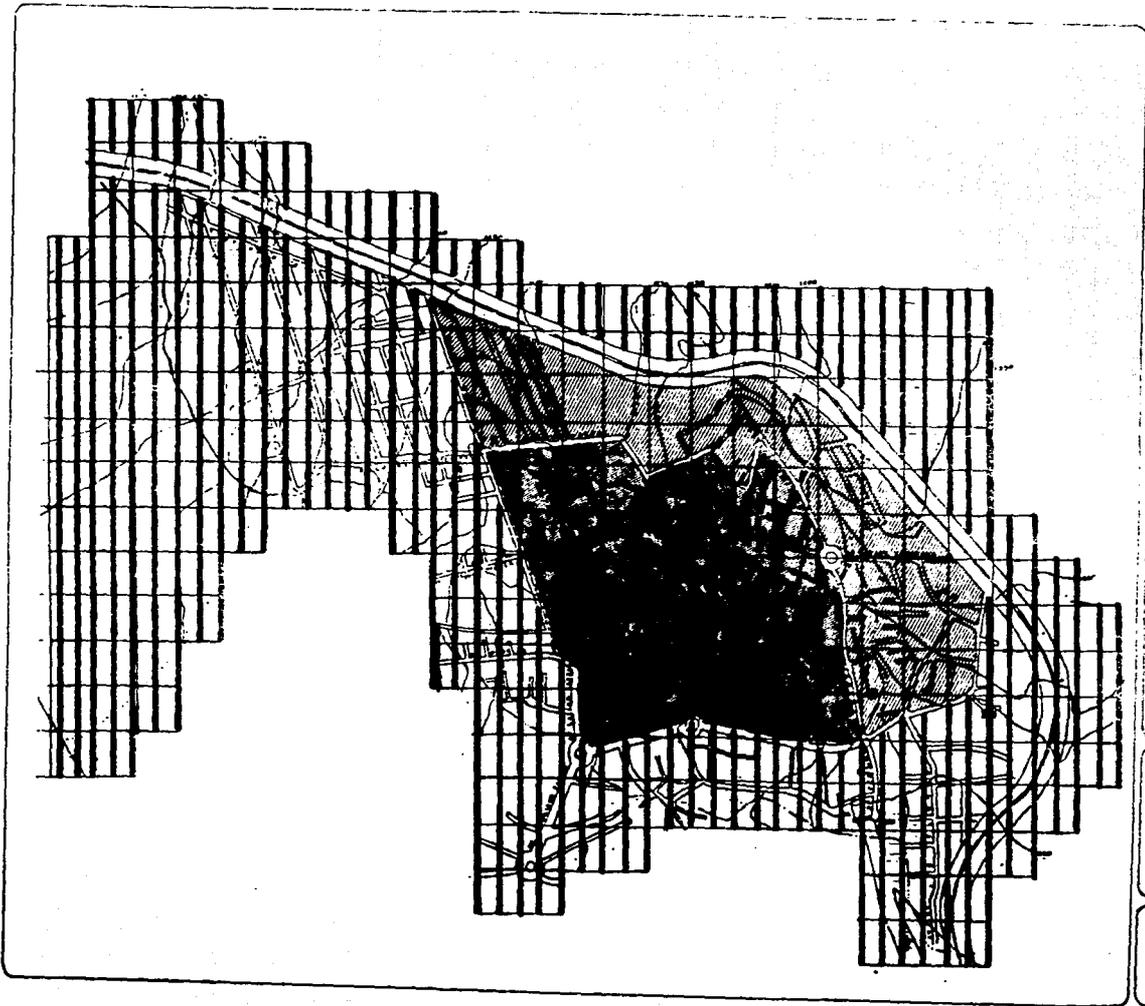
HABITACIONAL	119	40.6
--------------	-----	------

CRECIMIENTO	123	41.9
-------------	-----	------

ZONA DE ESTUDIO	293	100
-----------------	-----	-----

DENSIDAD DE
POBLACION

ESTADO ACTUAL



SIMBOLOGIA

 DENSIDAD ALTA 154 HAB/Ha

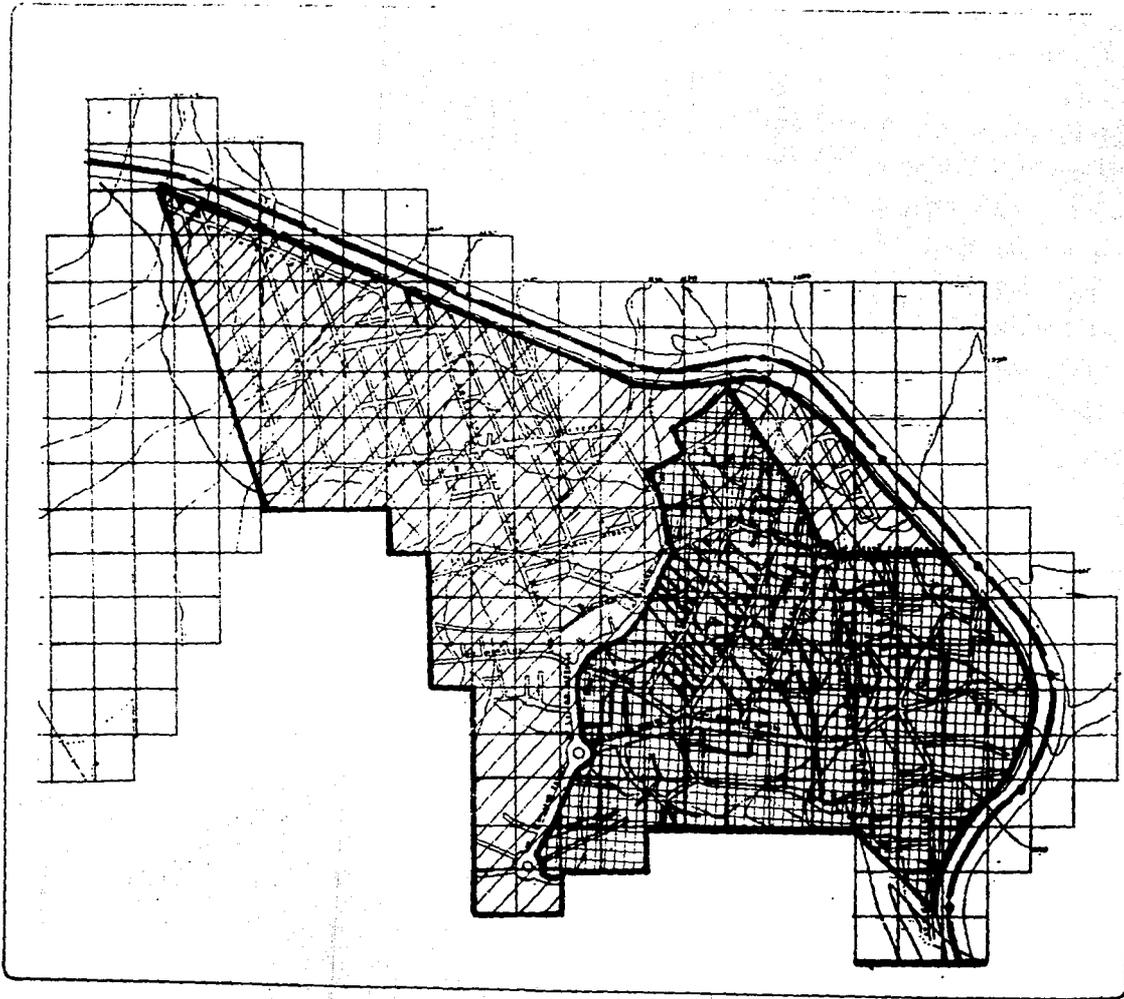
AREA OCUPADA POBLACION PROPUESTA

 DENSIDAD MEDIA 43 HAB/Ha

 DENSIDAD BAJA 131 HAB/Ha

DENSIDAD DE PUBLACION

PLANO PROPUESTA



SIMBOLOGIA

 PROPIEDAD EJIDAL

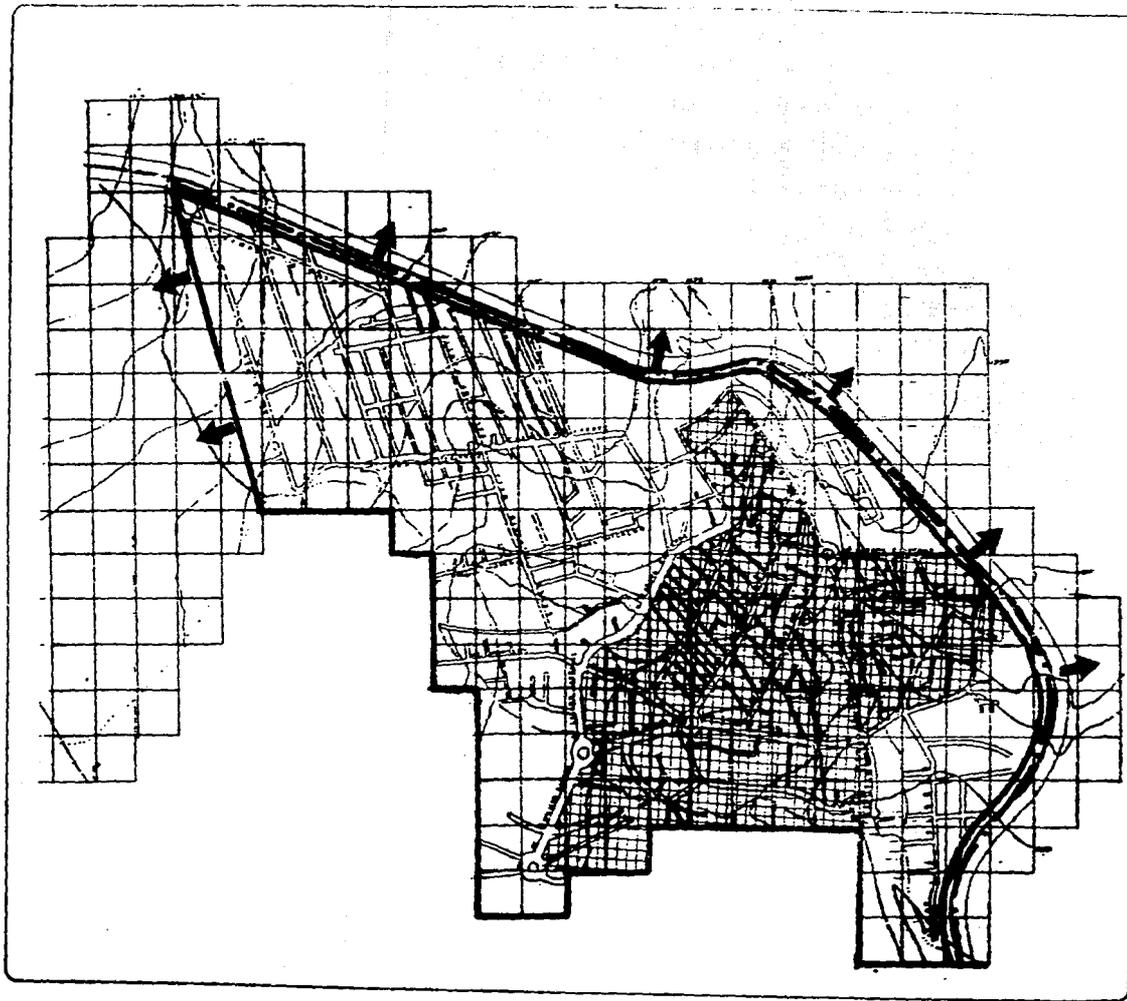
 PROPIEDAD PRIVADA

 PERIMETRO URBANO

 PROPIEDAD FEDERAL

USO DEL SUELO

TENENCIA DE LA TIERRA



SIMBOLOGIA

 PERIMETRO URBANO

 PROPIEDAD FEDERAL

 PROPIEDAD EJIDAL

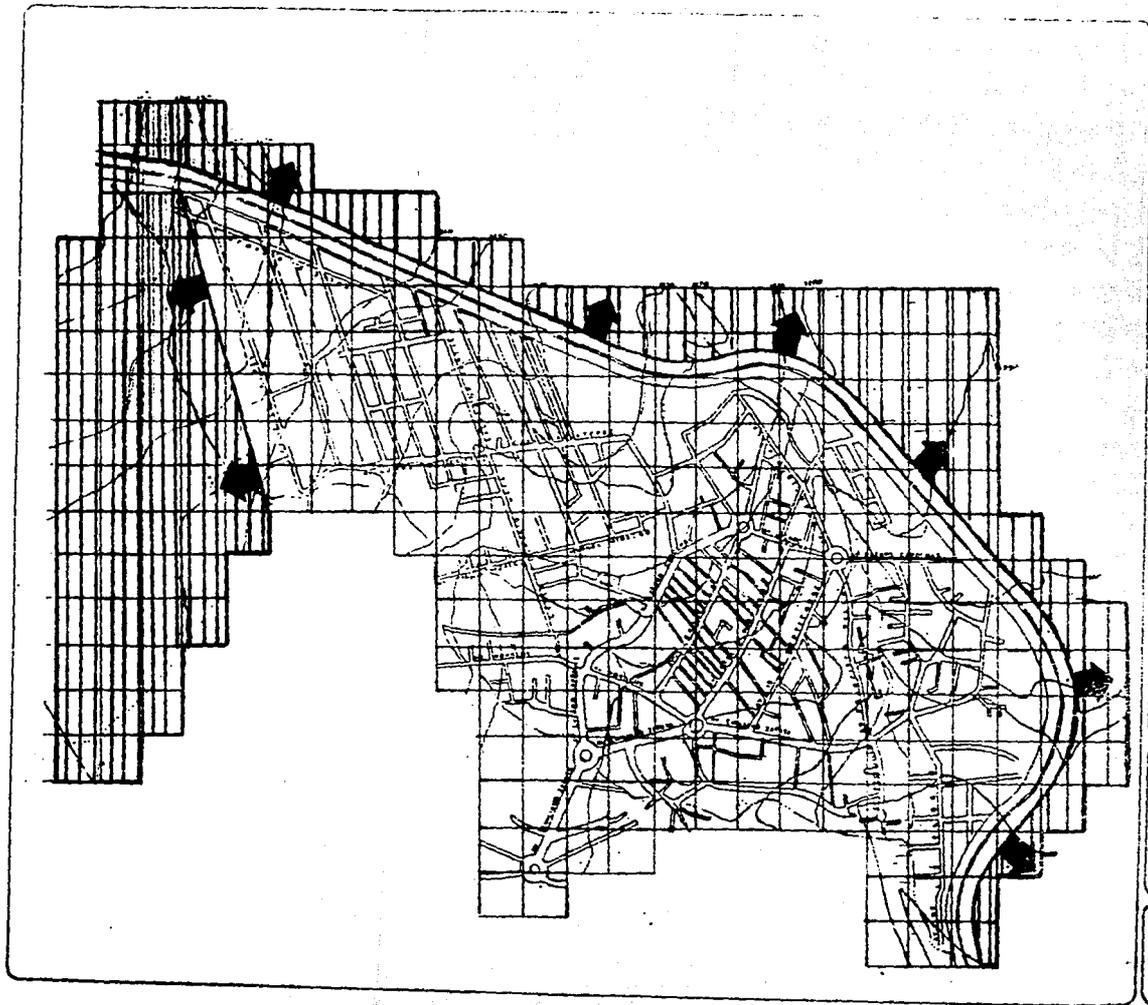
 PROPIEDAD PRIVADA

 TENDENCIA DE LA ZONA URBANA

DETECTAMOS QUE EL 51.76%
ES PROPIEDAD PRIVADA EL
43.24% PROPIEDAD EJIDAL Y
5% PROPIEDAD FEDERAL

ANALISIS DE LA TIERRA

TENDENCIA DE LA TIERRA



CRECIMIENTO
URBANO

PROPOSICION

La propuesta de futuro crecimiento se tomó en base al crecimiento de largo plazo que se tuvo en 10 años (1975), y se tendrá una población de 54 502 habitantes.

La población en 1989 es de 24 414 habitantes en una superficie de 170 hectáreas respecto a la oferta de futuro crecimiento. A corto plazo se tendrán 35 752 habitantes, lo que significará un total de 14 338 habitantes que se formará en terrenos de baja densidad y con el crecimiento de medio plazo de 9 425 habitantes más, tomando la densidad media de 73 habitantes por hectárea. Con un promedio de 214 se formará una mancha urbana de 15 hectáreas.

Conforme al largo plazo, habrá un crecimiento de 9 425 habitantes en 10 años. Se toma la densidad media de 73 habitantes por hectárea que nos dará un crecimiento urbano de 71 hectáreas.

En su totalidad, habrá un crecimiento a largo plazo de 85 hectáreas, tomando como base la densidad media.

3.8 VALOR DEL SUELO

Precio catastral	\$	600.00 m2
Precio comercial		30,000.00 m2
Valor m2 de construcción:		
Catastral		8,000.00 m2
Comercial		250,000.00 m2

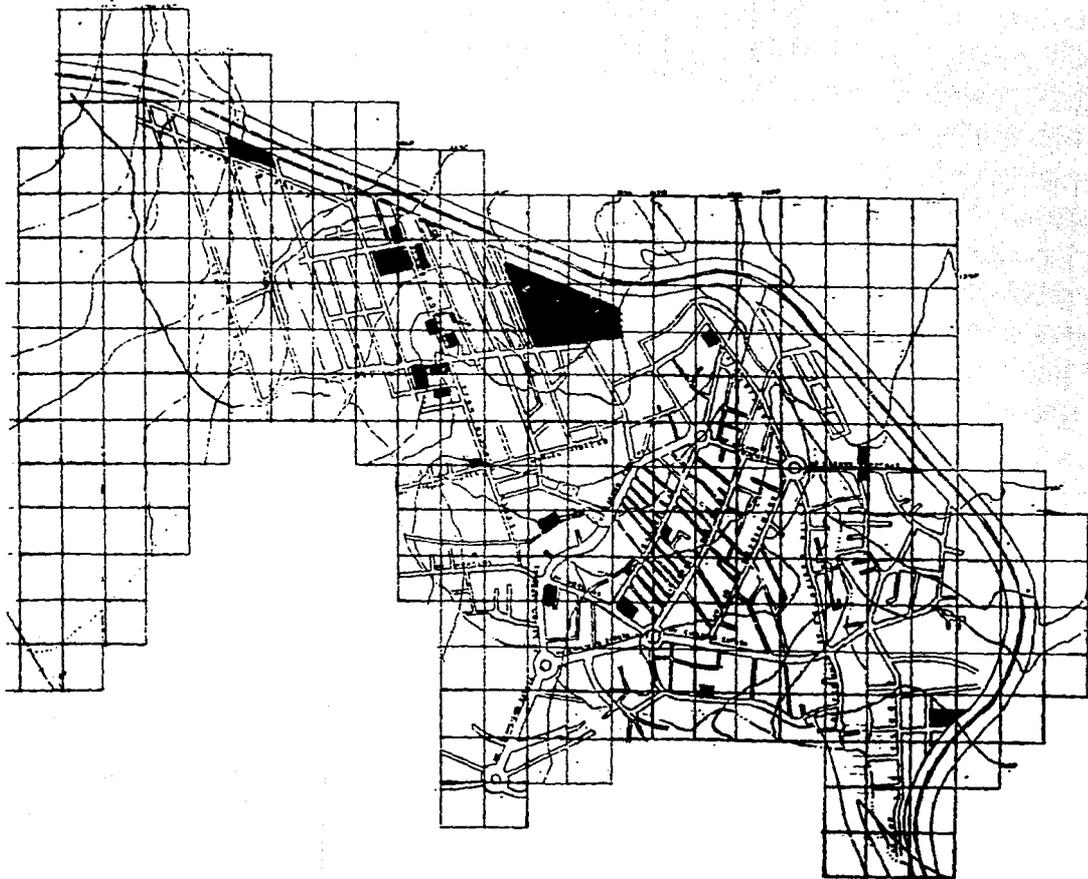
La oferta y la demanda, según las encuestas y los comentarios dentro de la zona de estudio, es de un 10%, aproximadamente.

3.9 Baldíos Urbanos

No existen en la zona de estudio oficialmente, pero es posible tomar como propuesta algunos baldíos que son actualmente propiedad privada.

RELACION DE TERRENOS BALDIOS

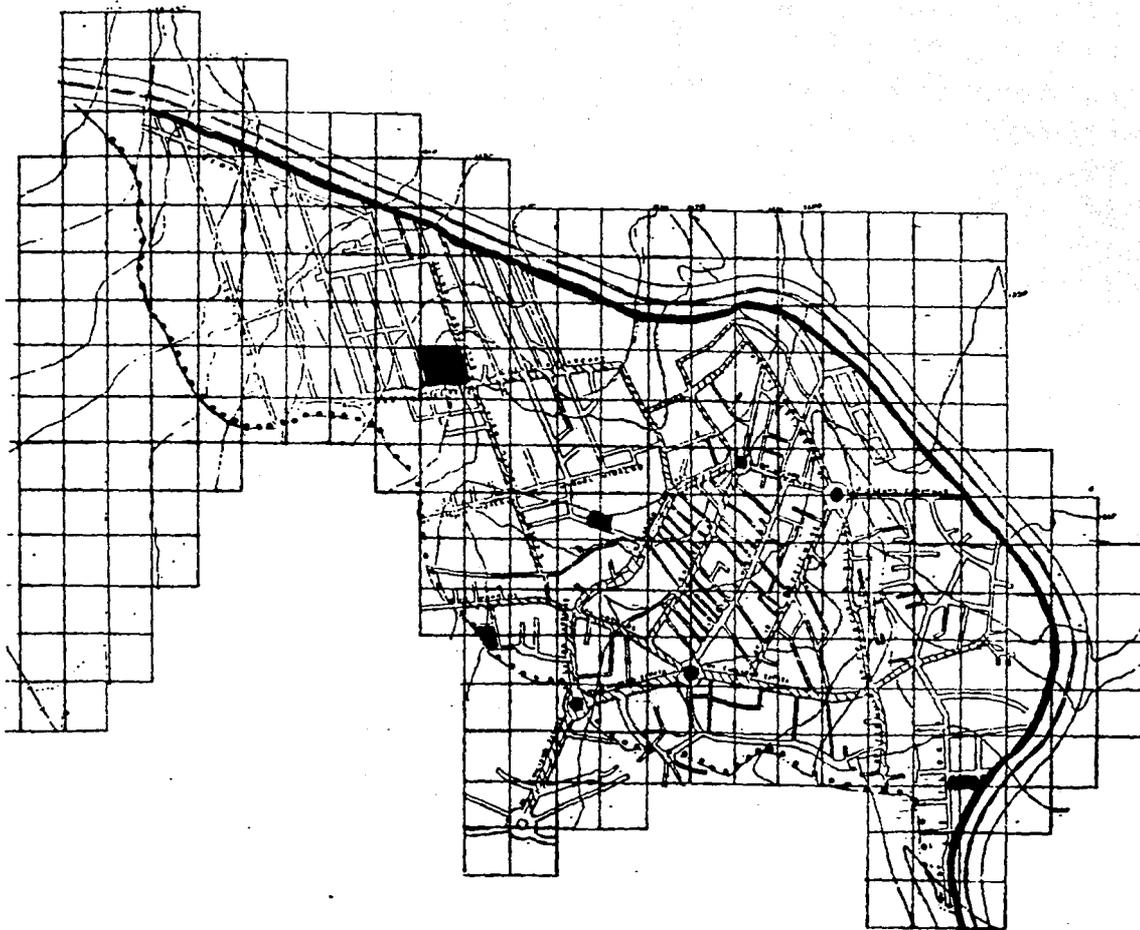
<u>No.</u>	<u>UBICACION</u>	<u>SUPERFICIE APROXIMADA</u>
1	Miguel Hidalgo esquina con Salvador Montiel	400 m ²
2	Miguel Hidalgo esquina con Salvador Montiel	200 m ²
3	Calle Jacarandas (frente al mercado)	900 m ²
4	Junto al mercado actual de la colonia	3,000 m ²
5	Calle Lomas de Cortés y Jacarandas (atrás mercado) de 150 X 40 m	6,000 m ²
6	Geranio esquina con Salvador Montiel 50 X 80 m	4,000 m ²
7	Geranio esquina con Pericón 23 X 25 m	575 m ²
8	Salvador Montiel esquina con Geranio 50 X 40 m	2,000 m ²
9	Salvador Montiel entre Geranio y Ahuatepec 40 X 30	1,200 m ²
10	Salvador Montiel casi esquina con Ahuatepec 30 X 20	600 m ²
11	Tulipanes entre Gladiolas y Ahuatepec 20 X 30	600 m ²
12	Tulipanes esquina con la carretera 45 X 25	1,125 m ²
13	Ahuatepec entre Pino y Laurel 50 X 40	2,000 m ²
14	Ahuatepec esquina con Tepozteco 50 X 50	2,500 m ²
15	Lázaro Cárdenas esquina con Epifanio Zúñiga 20 X 40	800 m ²
16	Lázaro Cardenas frente Epifanio Zúñiga 20 X 50	1,000 m ²
17	Francisco Villa entre Galeana y Tierra Libertad 20 X 45	900 m ²
18	Tulipanes esquina con Jacarandas 20 X 60	1,200 m ²
19	Av. Morelos esquina con Galeana	900 m ²
20	Avenida Morelos esquina con Lázaro Cárdenas	600 m ²
21	Leona Vicario entre Ignacio Maya y Vicente Guerrero 80 X 30	2,400 m ²
22	Calle Galeana esquina con Ignacio Allende 23 X 15	375 m ²
23	Felipe Nery entre Orly y andador Felipe Nery 25 X 15	375 m ²



3.10 PROPUESTA DE IMAGEN URBANA

Se propone homogenizar la colonia de la siguiente forma:

- 1) Rediseñar el mobiliario urbano (cotes de basura, señalamientos, postes de alumbrado, etc).
- 2) Unificar el color de las fachadas de las casas.
- 3) Losas de un mismo acabado.
- 4) Crear con los arbustos y areas verdes, proporción y escala.
- 5) Proyectar una trama adecuada para la zona futura de expansión.



SIMBOLOGIA

■ NODOS

..... BORDES

● HITOS

— VIALES O
CENDAS

IMAGEN URBANA

3.11 VIVIENDA

INTRODUCCION:

Para elaborar propuestas referentes a vivienda en la colonia Antonio Barona, fue necesario realizar una investigación de campo, aplicando una cédula de entrevistas en aproximadamente 162 viviendas, repartidas en 7 zonas homogéneas; es decir, se asignó un total de aproximadamente 25 cédulas por zona.

Con base en el instrumento mencionado, se obtuvo información relativa a: Calidad de la vivienda, densidad domiciliaria, ocupación, nivel de ingresos, composición familiar, tenencia.

Así mismo, en base a información documental, se captó información demográfica para la colonia. Según datos del censo de 1980, Antonio Barona alojaba una población de 11 183 habitantes y por otra parte, según datos tomados de un estudio urbano y central de abastos para la misma colonia, se estimó para el año 1986 una población de 18 787 habitantes; es decir, la población se incrementó en un 68% a un ritmo promedio anual de 9.03%.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, se categoriza la vivienda existente, se identifican las características principales de los materiales y procedimientos de construcción, su estado físico actual y su grado de deterioro.

DIAGNOSTICO (1989):

Se estima que la población actual en la colonia Antonio Barona es de 24 442 habitantes, por lo que se calcula que la oferta actual de vivienda es de 4 288 unidades; en efecto, con base a la población actual y a la composición familiar, se tiene que: $24\ 442 / 5.7 = 4\ 288$ viviendas.

Las viviendas se encuentran repartidas de acuerdo a las siguientes densidades:

- . Densidad baja (lotes de 400 m²) = 77 hectáreas.
- . Densidad media (lotes de 300 m²) = 27 hectáreas.
- . Densidad alta (lotes de 200 m²) = 66 hectáreas.

TOTAL MANCHA URBANA: 170 hectáreas.

Por lo que la población total se encuentra distribuida de la siguiente forma:

- . Densidad baja 770 000 m²/400 m² = 1,925 predios.
- . Densidad media 270 000 m²/300 m² = 900 predios.
- . Densidad alta 660 000 m²/200 m² = 3 300 predios.

Sin embargo, considerando para uso habitacional el 70% de los predios y, multiplicando por la composición familiar, se calcula distribuida la población en:

- . Densidad baja 1 348 lotes x 5.7 = 7 648 habitantes.
- . Densidad media 630 lotes x 5.7 = 3,591 habitantes.
- . Densidad alta 2,310 lotes x 5.7 = 13 167 habitantes.

POBLACION TOTAL: 24 442 habitantes.

DENSIDAD NETA POR HECTAREA

La densidad neta por hectárea es la siguiente:

	LOTE TIPO	=	FAMILIAS/HECTAREAS
. Densidad baja	7,000 / 400	=	17.5
. Densidad media	7,000 / 300	=	23.3
. Densidad alta	7,000 / 200	=	35.0

Si multiplicamos el producto obtenido, es decir, el número de familias por lote por su composición familiar, obtenemos la densidad neta. Por supuesto que también existe otro camino y es dividir la población total por el área habitacional.

DENSIDAD NETA	COMP. FAM.	FAMILIAS/HECTAREAS
. 100 hab/ha (baja)	5.7	17.5
. 133 hab/ha (media)	5.7	23.3
. 200 hab/ha (alta)	5.7	35.0

CALIDAD DE LA VIVIENDA

. Buen estado	42% de 4 288 = 1801 viviendas
. Regular estado	50% de 4 288 = 2144 viviendas
. Mal estado	8% de 4288 = 343 viviendas

CAJONES SALARIALES

- . De 1 a 2 veces el salario mínimo general: 74.3%
- . Hasta 3 veces el salario mínimo general: 17.3%
- . Más de 3 veces el salario mínimo general: 8.4%

DIAGNOSTICO DE LA VIVIENDA

Con base en la información se estima que en 1989 la situación es la siguiente:

La población actual: 24 442/5.7 habitantes por familia, igual a 4 288 viviendas, de las cuales su estado es el siguiente:

- . Vivienda en buen estado: 1 801
 - . Vivienda en regular estado: 2 144
 - . Vivienda en mal estado: 343
- OFERTA TOTAL EN 1989: 4 288

Por lo anterior se deduce que actualmente es necesaria la reposición y rehabilitación de por lo menos 343 viviendas y el mejoramiento de por lo menos 429, así como el mantenimiento de aproximadamente 643 viviendas.

PRONOSTICO

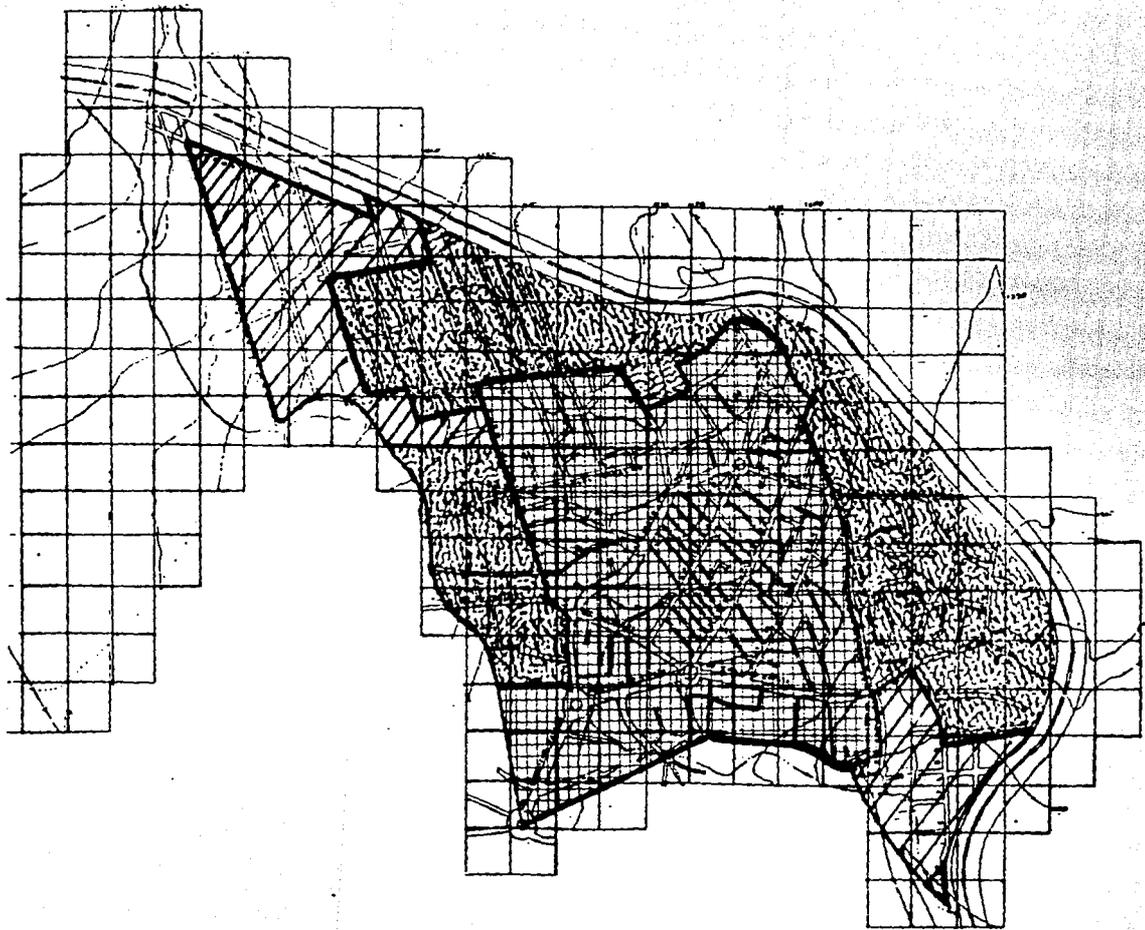
De prevalecer la problemática actual, se presentará la siguiente situación a corto, mediano y largo plazo:

	<u>CORTO PLAZO</u> 1990 - 1995	<u>MEDIANO PLAZO</u> 1996 - 2000	<u>LARGO PLAZO</u> 2001 - 2005
Población (Hab.)	35 752	45 177	54 602
OFERTA DE VIVIENDA EN 1989:			
Buen estado	1 801	1 801	1 801
Regular estado	<u>2 144</u>	<u>2 144</u>	<u>2 144</u>
	3 945	3 945	3 945
Demanda al final del período	<u>6 272</u>	<u>7 926</u>	<u>9 579</u>
	2 327	3 981	5 634
DEFICIT:			
.Por incremento de población	1 984	3 981	5 291
.Por reposición	343	343	343

PROPUESTA

Dadas las condiciones anteriores se propone:

Incrementar la densidad para dotar de terreno (el déficit), al incremento poblacional, sin provocar un incremento desordenado fuera de la mancha urbana actual.



SIMBOLOGIA

Nº DE VIVIENDA 4288
100 %

 BUEN ESTADO 1800
41.97%

 REGULAR 2144 50%

 MAL ESTADO 344 8.03%

ANALISIS DE LA
VIVIENDA

CALIDAD DE LA VIVIENDA

3.12 PROBLEMÁTICA

Las condiciones de la vivienda son un indicador de la problemática conjunta del contexto urbano, el cual en este caso se circunscribe al crecimiento urbano de la colonia Antonio Barona, el cual ha sido acelerado y en forma horizontal, partiendo del centro donde la densidad es baja (0.99 hab./ha.), y las condiciones de vivienda son buenas.

Conforme nos alejamos del centro de la colonia, vemos que dicho crecimiento no atiende a umbrales físicos, y sea por la venta legal o ilegal del terreno.

Ha ido creciendo, por lo que se observa, una zona inmediata hacia el Norte y Este de la colonia, donde se manifiesta tanto el estado de la vivienda que se encuentra en condiciones regulares, como la deficiencia en los servicios.

Por último, en la zona Noroeste y Suroeste, se pueden apreciar zonas irregulares de expansión, producto del crecimiento físico poblacional el cual es inducido por la venta ilegal de terrenos. En esta zona, las familias cuentan con vivienda precaria, en condiciones de yacimiento por la alta densidad que es de 200 hab./ha., careciendo también de infraestructura y equipamiento urbano.

Además, de haberse asentado la colonia en zonas de fuerte pendiente, no apta para desarrollo urbano, lo que ha dificultado el proporcionar los servicios de infraestructura, se ha iniciado un lento proceso de consolidación que implica la necesidad de promoción y autopromoción para llevar a cabo diversos programas de acción, con el carácter de mejoramiento, rehabilitación y dotación, que cubre los rubros de vivienda, dotación de servicios de infraestructura, equipamiento urbano, transporte, etc.

Las acciones de mejoramiento están encaminadas a elevar el nivel de las viviendas en estado de construcción regular y buena con base a los cajones salariales.

Todo lo anterior, permitirá elaborar programas y planear etapas de desarrollo en el terreno a través del apoyo de corporativas que financien para el mejoramiento de la zona.

Las viviendas en mal estado que requieren de reconstrucción total se verán beneficiadas con estas mismas acciones cooperativas y se construirán en etapas de la siguiente manera:

Una vez el salario mínimo general	4/218 = 1.8%	Pie de casa	42	72	101
Una a tres veces salario mínimo general	156/218 = 99.9%	Vivienda Progresiva Unifamiliar	2 092	3 670	5 065
Más tres veces salario mínimo general	16/218 = 8.3%	Vivienda unifamiliar terminadas/nuevas	193	330	463
Vivienda existente	= 100%		2 327	398	5 634
Vivienda existente	= . 10%	Mejoramiento de la vivienda	627	793	958
Vivienda existente	= 15%	Mantenimiento	341	1 189	1 437

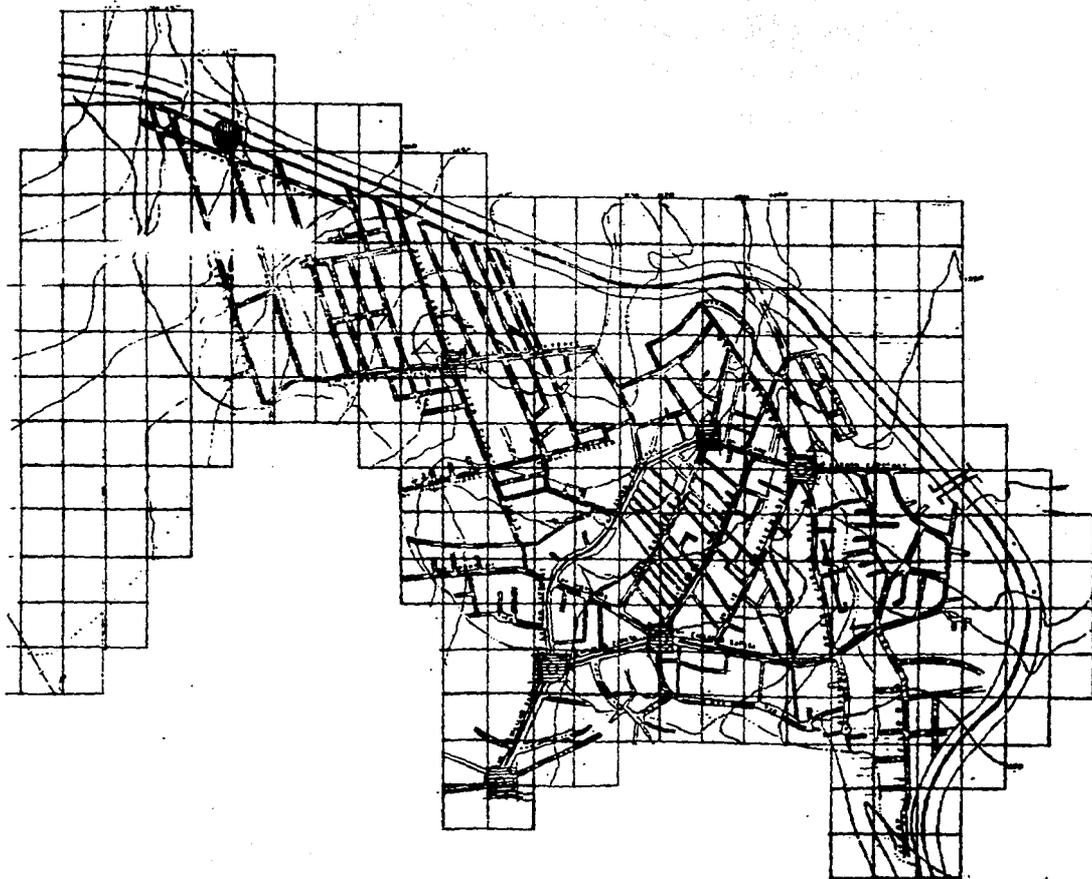
3.1.3 PROPUESTA A LA PROBLEMATICA DE VIVIENDA

De esta manera se ha iniciado un lento proceso de consolidación que implica la necesidad de promoción y autopromoción para llevar a cabo diversos programas de acción, con el carácter de mejoramiento, rehabilitación y dotación que cubre los rubros de vivienda, dotación de servicios de infraestructura, equipamiento urbano, transporte, etc.

Las acciones de mejoramiento están encaminadas a las viviendas en estado de construcción regular y en buen estado, en base a los cajones salariales, ya que la capacidad económica y la participación de la comunidad permitirá la implementación de programas y etapas de trabajo, a través del desempeño de cooperativas de producción de vivienda y la creación de parques de materiales.

Las viviendas en mal estado que requieren de reconstrucción total, son 343 unidades, y las viviendas necesarias para cubrir el déficit hacia el año 2 005 por incremento de población son 5 291 unidades.

Así mismo, se proponen a largo plazo las siguientes acciones: 101 pies de casa, 958 viviendas mejoradas y 1 347 viviendas con acciones de mantenimiento continuo. En suma, las acciones propuestas tienden a satisfacer las necesidades por incremento de población, el cual será en el largo plazo igual a 14 943 habitantes y también las necesidades de las viviendas construidas en la actualidad que se estiman en 4 288.

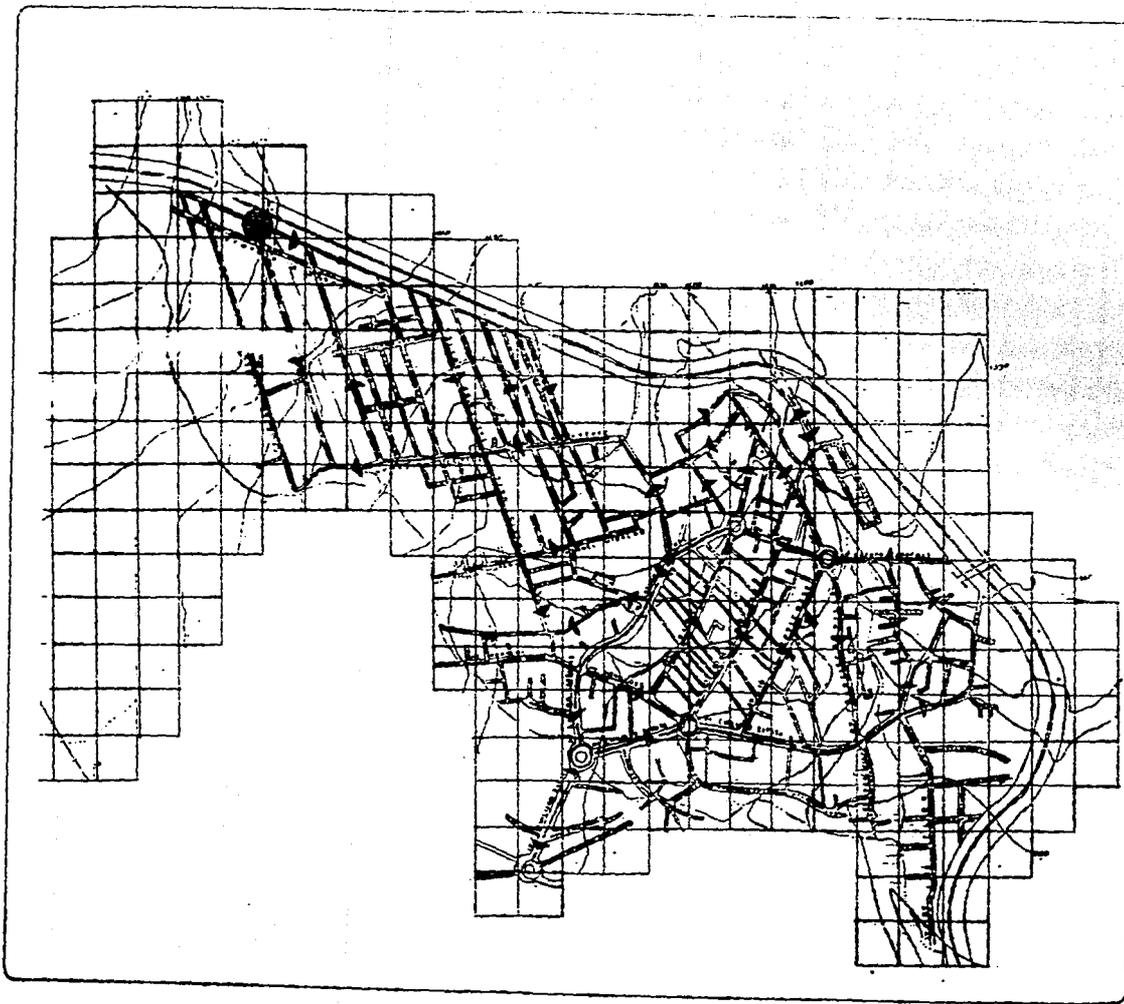


SIMBOLOGIA

- 
 ACCESO CARRETERA
- 
 VIALIDAD PRIMARIA —
 RUTA DE PESERO Y
 CAMIONES URBANOS
- 
 VIALIDAD SECUNDARIA
- 
 VIALIDAD TERCIARIA
- 
 PASO VEICULAR A
 DESNIVEL
- 
 PUENTE PEATONAL
- 
 AFOROS PRINCIPAL
- 
 TERMINALES DE PESERO

ANALISIS DEL
TRANSPORTE

INVENTARIO VIALIDAD
Y TRANSPORTE



SIMBOLOGIA

● ACCESO CARRETERA

VIALIDAD PRIMARIA

— RUTA DE PESERAS Y CAMIONES

— VIALIDAD SECUNDARIA

— VIALIDAD TERCARIA

— PASO VEHICULAR A DESNIVEL

— PUENTE PEATONAL

PROPUESTAS

▲ A CORTO PLAZO SE PROPONE LA ADECUACION DE LOS SENTIDOS

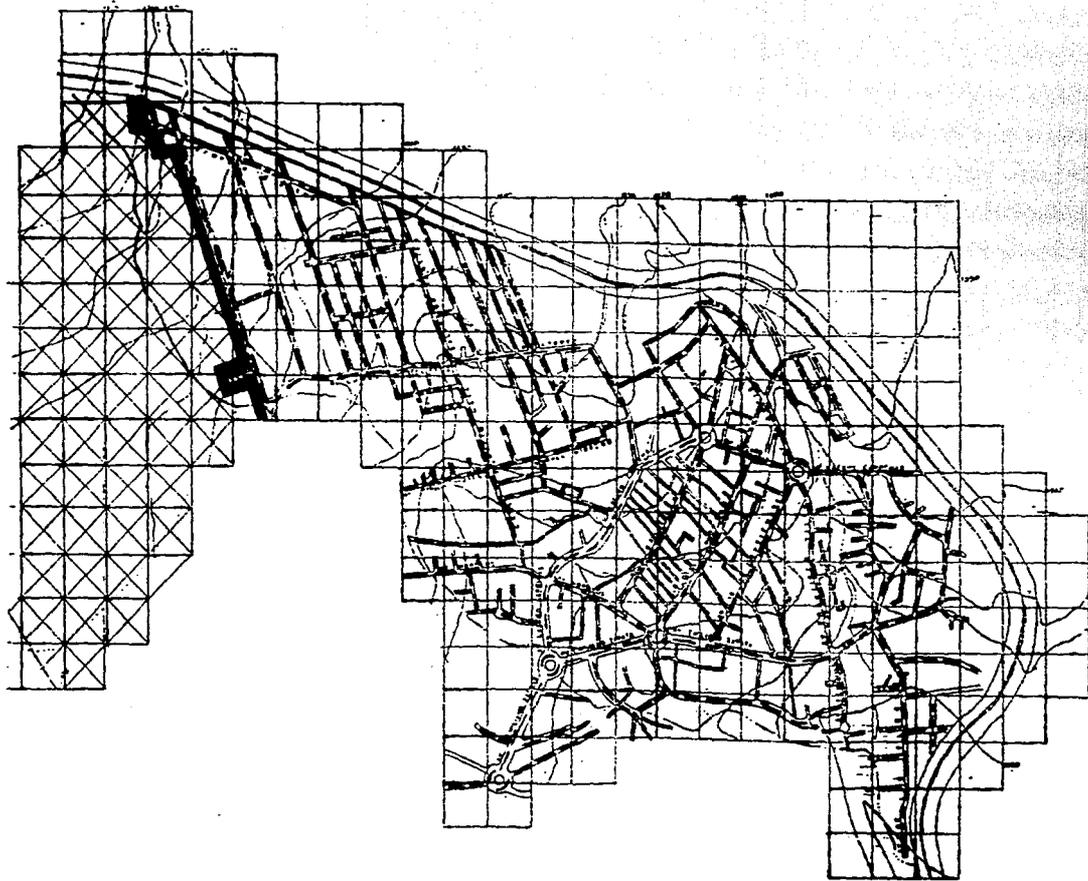
● A MEDIANO PLAZO SE PROPONE EL ESTUDIO Y DISEÑO DEL ACCESO Y SALIDAS POR LA CARRETERA

■ ALARGO PLAZO, SE PROPONE LA INTEGRACION DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

ANALISIS DE PROPUESTA

VIALIDAD Y TRANSPORTE

PROPUESTAS GENERALES.



SIMBOLOGIA

PAVIMENTO TIPO CON
CRETO

EN PAVIMENTACION

PAVIMENTO TIPO TERRA
CERIA

PAVIMENTO DE CONCRETO
17 763mi

PAVIMENTO DE TERRACE-
RIA 595'AL

PROPUESTA

A MEDIANO PLAZO UN
ESTUDIO DE INTEGRACION
EN PAVIMENTOS

A CORTO PLAZO LA
CONCLUSION DE PAVI-
MENTACION Y AMPLI-
ACION

A LARGO PLAZO LA PRO-
PUESTA ES PAVIMENTAR
NUEVOS ASENTAMIENTOS

ANALISIS DE

S U E L O

PLANO

INVENTARIO Y PROPUES-
TA DE PAVIMENTO

INFRAESTRUCTURA

PROBLEMATICA:

3.15 DRENAJE.- Por los problemas y la contaminación que genera la falta de un sistema principal de conducción de aguas negras y pluviales a corto y mediano plazo, se planteó la alternativa de realizar las obras correspondientes para solucionar la problemática que representa esta fuente de contaminación. Así mismo, a corto plazo, la alternativa de dotación de la red faltante en las ampliaciones o sectores sin servicio, y a largo plazo la dotación a los asentamientos futuros.

AGUA POTABLE.- A corto plazo, la alternativa más adecuada sería la construcción del tanque de almacenamiento en proyecto para lograr la dotación adecuada que requieren los sectores con deficiencia del servicio y lograr a mediano y largo plazo la suficiencia a los asentamientos futuros.

ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO.- A corto plazo, la problemática a solucionar es el alumbrado en los sectores en donde éste no existe, ya que por lo que se refiere a electrificación, la colonia se encuentra en un 100% de su demanda. Se darían las ampliaciones del sistema a los asentamientos futuros a mediano y largo plazo.

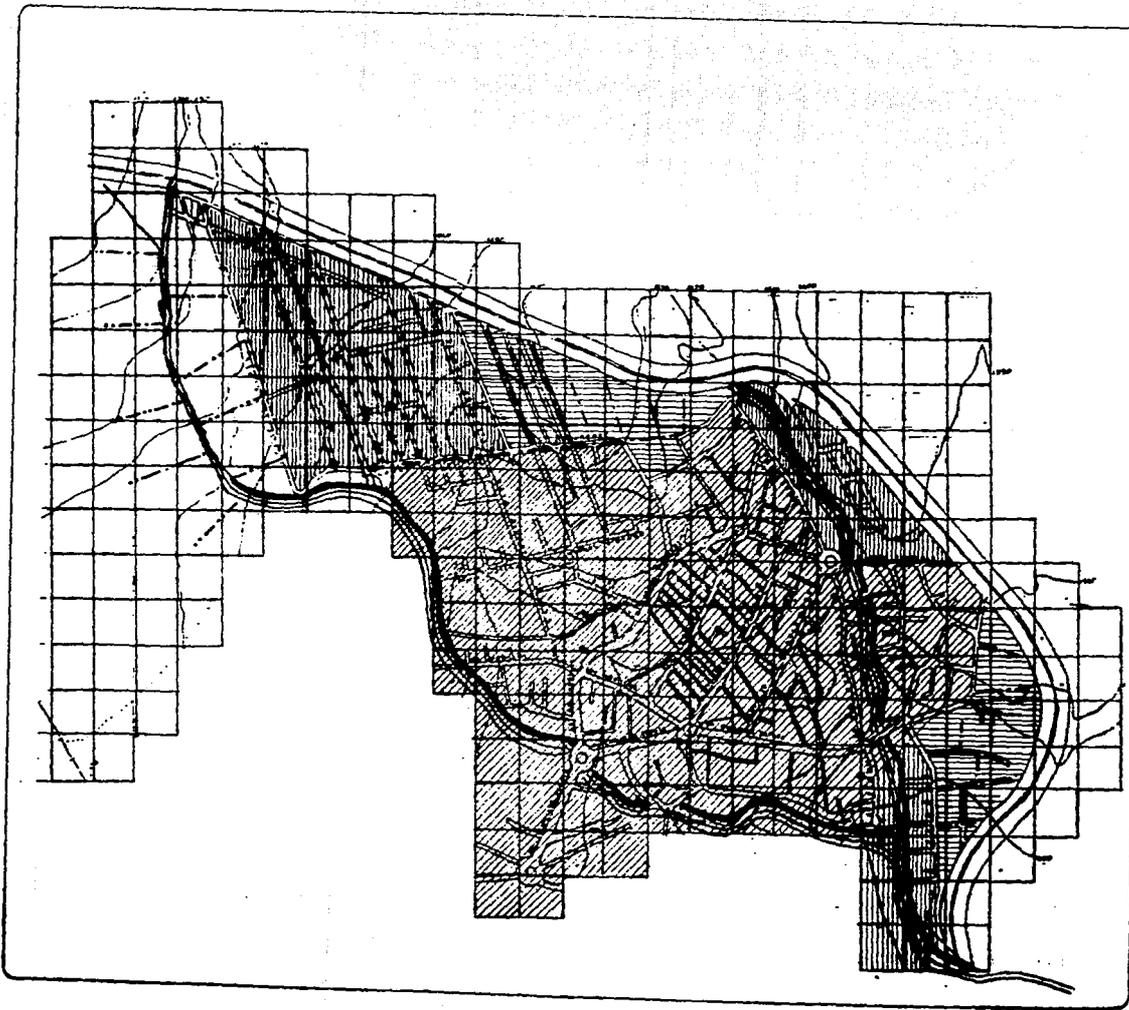
INFRAESTRUCTURA

PROPUESTAS:

DRENAJE.- A corto plazo se propone solucionar el problema que genera la falta de una red general de conducción de aguas negras, por medio de entubar y construir un canal en el área de los barrancas. A mediano y largo plazo, dotar del servicio a los futuros asentamientos.

AGUA POTABLE.- Se propone a corto y mediano plazo la ampliación del sistema para lograr el abasto adecuado a la población. A largo plazo la perforación de un pozo y la construcción de un tanque de almacenamiento para abastecer a los futuros asentamientos.

ENERGIA Y ALUMBRADO.- A corto plazo, dotar a las secciones de la colonia que no cuentan actualmente con el servicio de alumbrado y a mediano y largo plazo, la ampliación del sistema para lograr el servicio a los futuros asentamientos.



SIMBOLOGIA

 AREA URBANA CON SERVICIO EFICIENTE

 AREA URBANA CON SERVICIO DEFICIENTE

 AREA SIN SERVICIO

 RED GENERAL DE COMUNICACION

CORTO Y MEDIANO PLAZO

 RED DE RECOLECCION EN ZONA SIN SERVICIO

 ENTUBADO DE AGUAS NEGRAS

 CONECCION A RED GENERAL

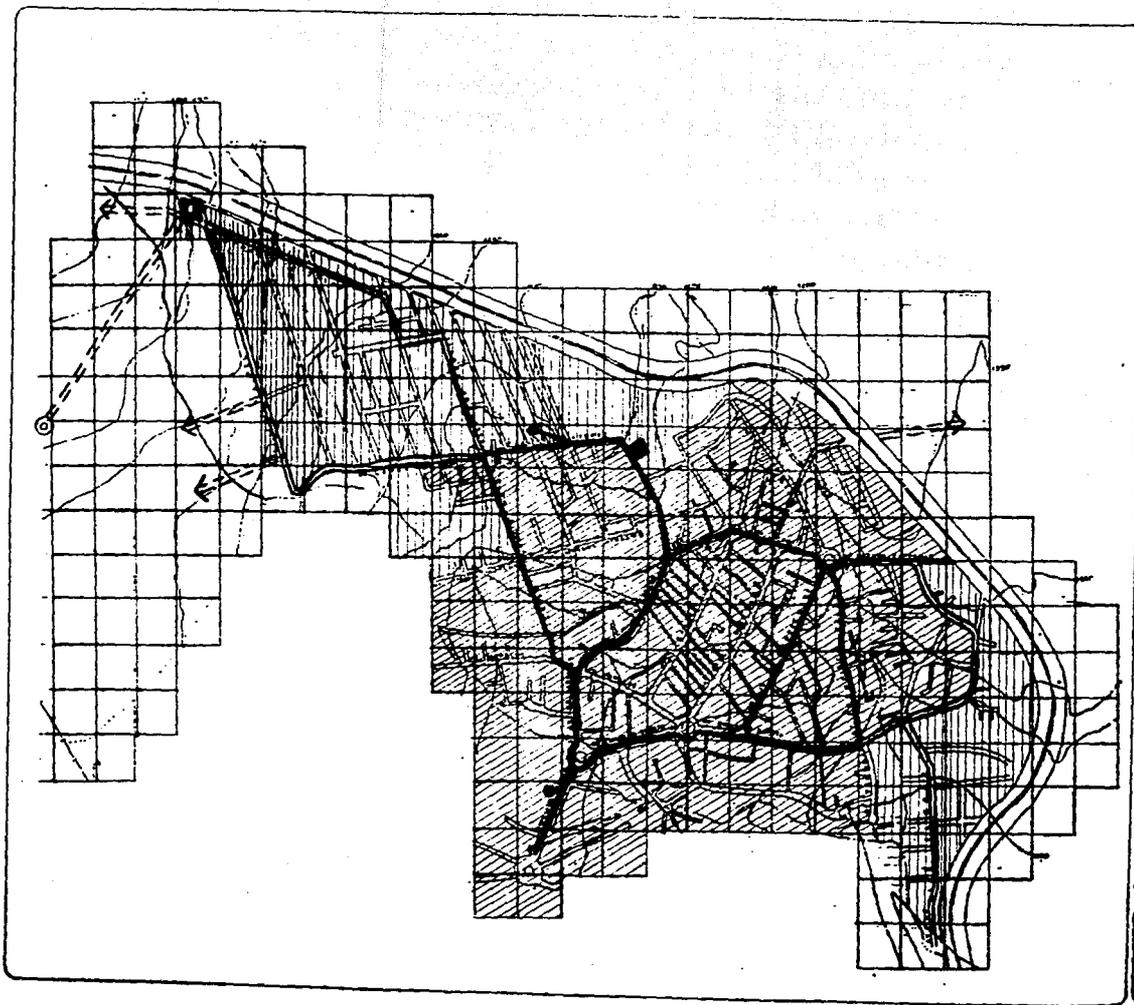
LARGO PLAZO

 AMPLIACION DEL SISTEMA DE RECOLECCION A ZONA DE FUTURO

ANALISIS DE

DRENAJE

PLANO INVENTARIO DE SERVICIOS



SIMBOLOGIA

- POZO
- TANQUE CAP. 467 m³
- ▨ AREA CON SERVICIO EFICIENTE
- ▩ AREA CON SERVICIO DEFICIENTE
- RED PRINCIPAL DE AGUA POTABLE \varnothing 6" = 150 mm

CORTO PLAZO

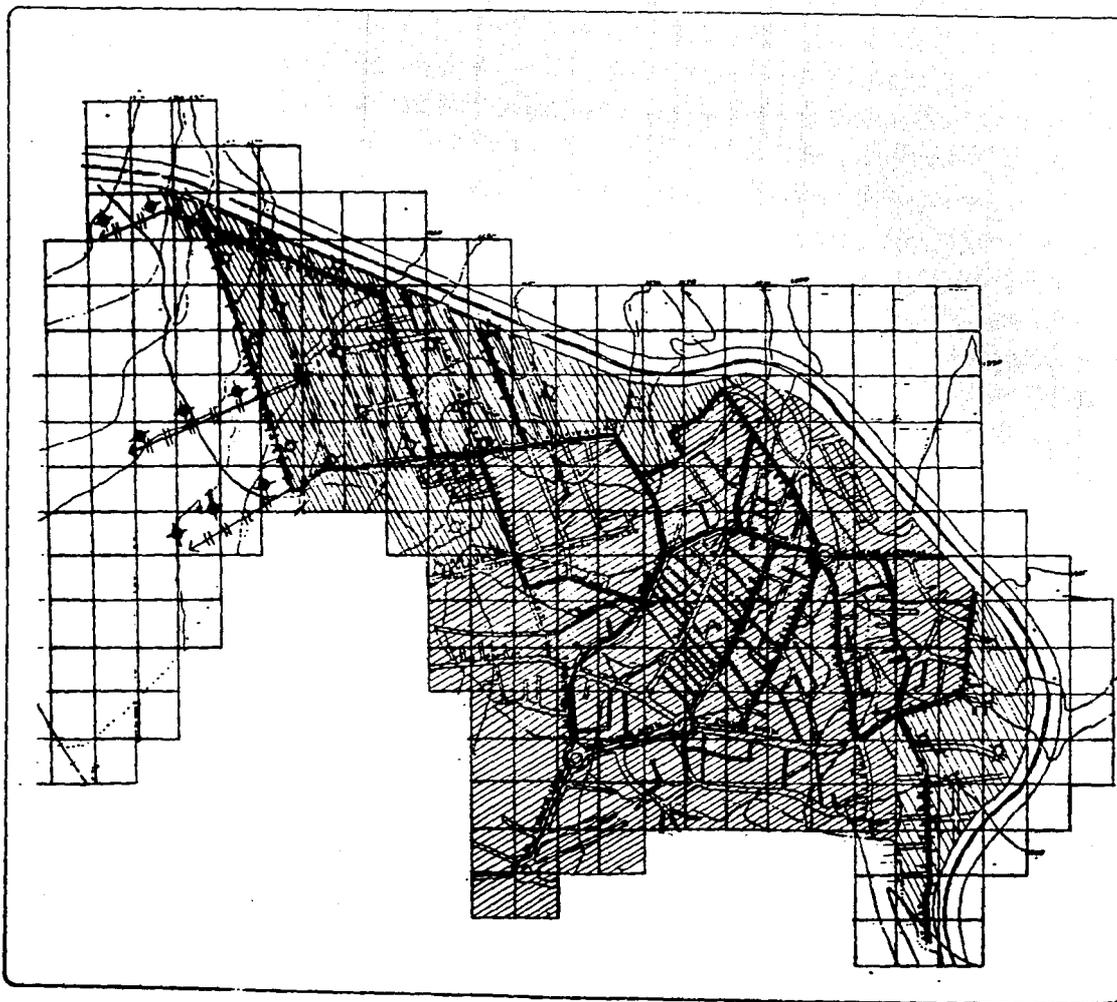
- RED DE DISTRIBUCION PRINCIPAL \varnothing 6"

MEDIANO Y LARGO P

- ⊙ POSIBLE FUENTE DE ABASTECIMIENTO
- TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 m³
- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION \varnothing 6"

SINTESIS DEL
AGUA POTABLE

INVENTARIO DE LA
RED AGUA POTABLE



SIMBOLOGIA

 AREA URBANA CON ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

 AREA URBANA CON ELECTRICIDAD

 RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION INSTALADA ACTUALMENTE

CORTO PLAZO

 AMPLIACION DE LA RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA

 DOTACION E INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

MEDIANO Y LARGO PLAZO

 EXTENSION DE LA RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION A ZONA DE FUTURO CRECIMIENTO

 DOTACION E INSTALACION DEL MOBILIARIO DE ALUMBRADO EN ZONA DE FUTURO CRECIMIENTO

PLANO

ANALISIS DE LA
ELECTRICIDAD

INVENTARIO ELECTRICIDAD
Y ALUMBRADO

3.16 ANALISIS DE EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION.- En lo referente a la educación, se encontró que existe un déficit en el nivel medio superior (educación técnica y preparatoria), por la falta de planteles que atiendan a la población.

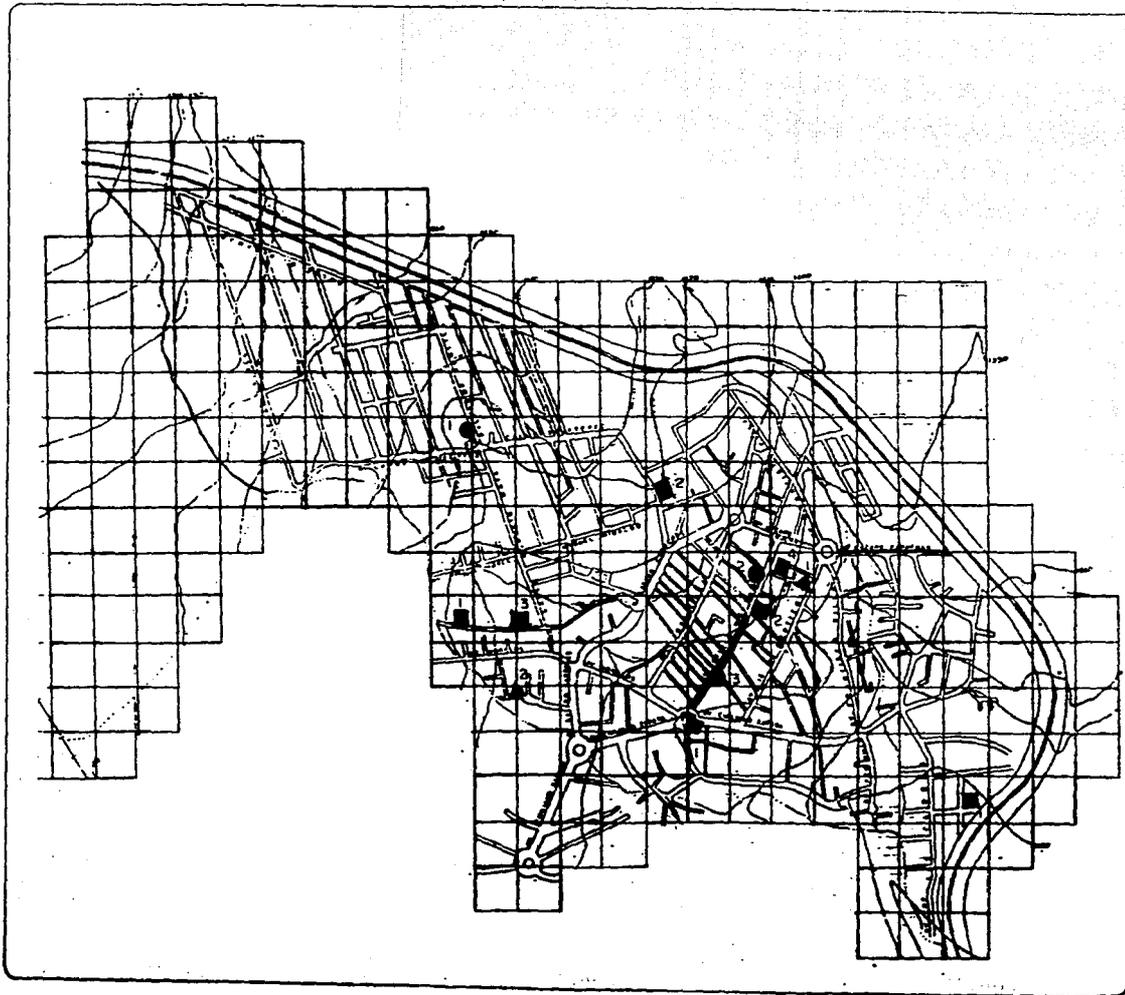
En los niveles básico y medio, la colonia cuenta con planteles suficientes para atender a la población actual.

SALUD.- Este es el sector que representa la mayor deficiencia en los servicios que presta; la colonia sólo cuenta con una clínica de primer contacto, la cual es insuficiente para atender a la población existente.

COMERCIO.- En el sector del comercio, se puede observar un déficit en los servicios que presta el mercado existente, el cual no atiende al 100% de la población, debido a su ubicación y falta de locales, lo que origina que los habitantes tengan que realizar grandes recorridos o desplazarse al centro de la ciudad o, en último de los casos, esperar el tianguis semanal para lograr el abasto necesario.

RECREACION.- En lo referente a la recreación, es la falta de espacios para la realización de las actividades propias, por lo que no existen jardines, áreas deportivas, etc., a las que tenga acceso la población de la colonia.

CULTURA.- Este sector tampoco cuenta con las unidades y espacios para la realización de actividades; por lo tanto, es necesario plantear estrategias para la solución de este problema a corto, mediano y largo plazo.



SIMBOLOGIA

EDUCACION CULTURA

- 1) ■ JARDIN DE NIÑOS
- 2) ■ ESCUELA PRIMARIA
- 3) ■ ESCUELA SECUNDARIA
- 4) ■ BIBLIOTECA

SALUD Y ASISTENCIA

- 1) ▲ CENTRO DE SALUD
- 2) ▲ GUARDERIA

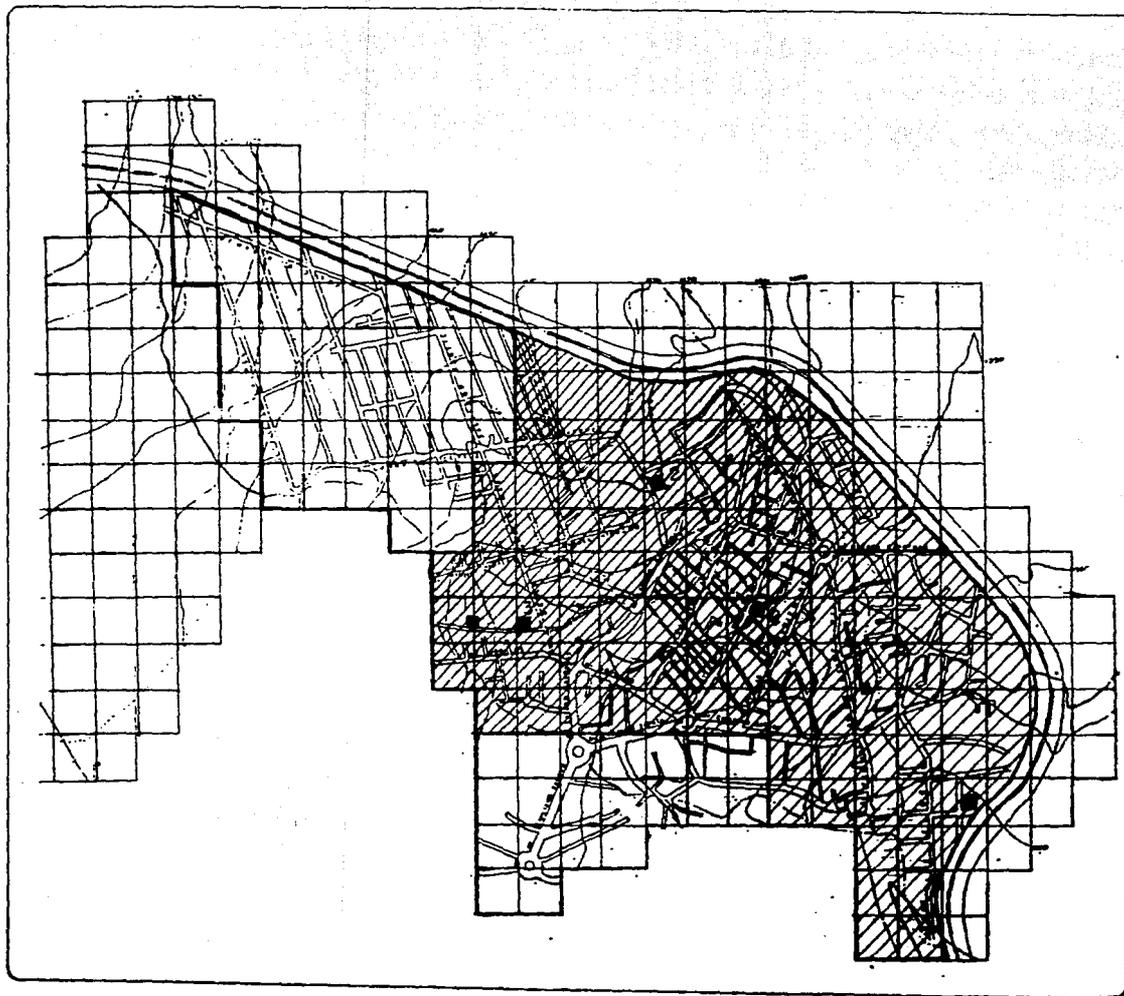
RECREACION

COMERCIO

- 1) ● MERCADO
- 2) ● CONASUPO
- 3) — TIANGUIS

LOCALIZACION DE
EQUIPAMIENTO

INVENTARIO



SIMBOLOGIA

 ZONA SERVIDA 113.46 HAS

 ZONA SIN SERVIR
56.54 HAS.

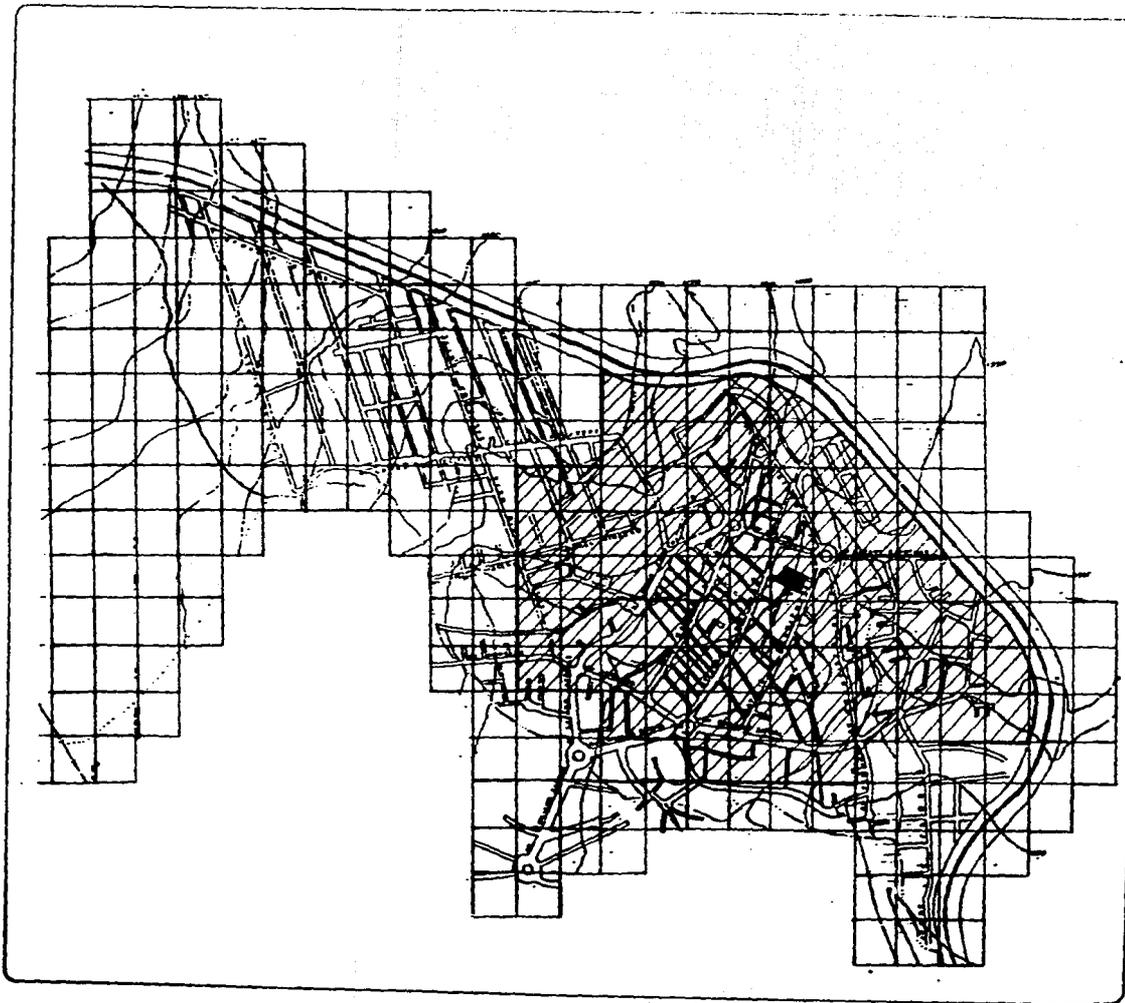
1)  JARDIN DE NIÑOS

2)  PRIMARIA

3)  SECUNDARIA

SINTESIS ZONA
SERVIDA EDUCACION

INVENTARIOS



SIMBOLOGIA

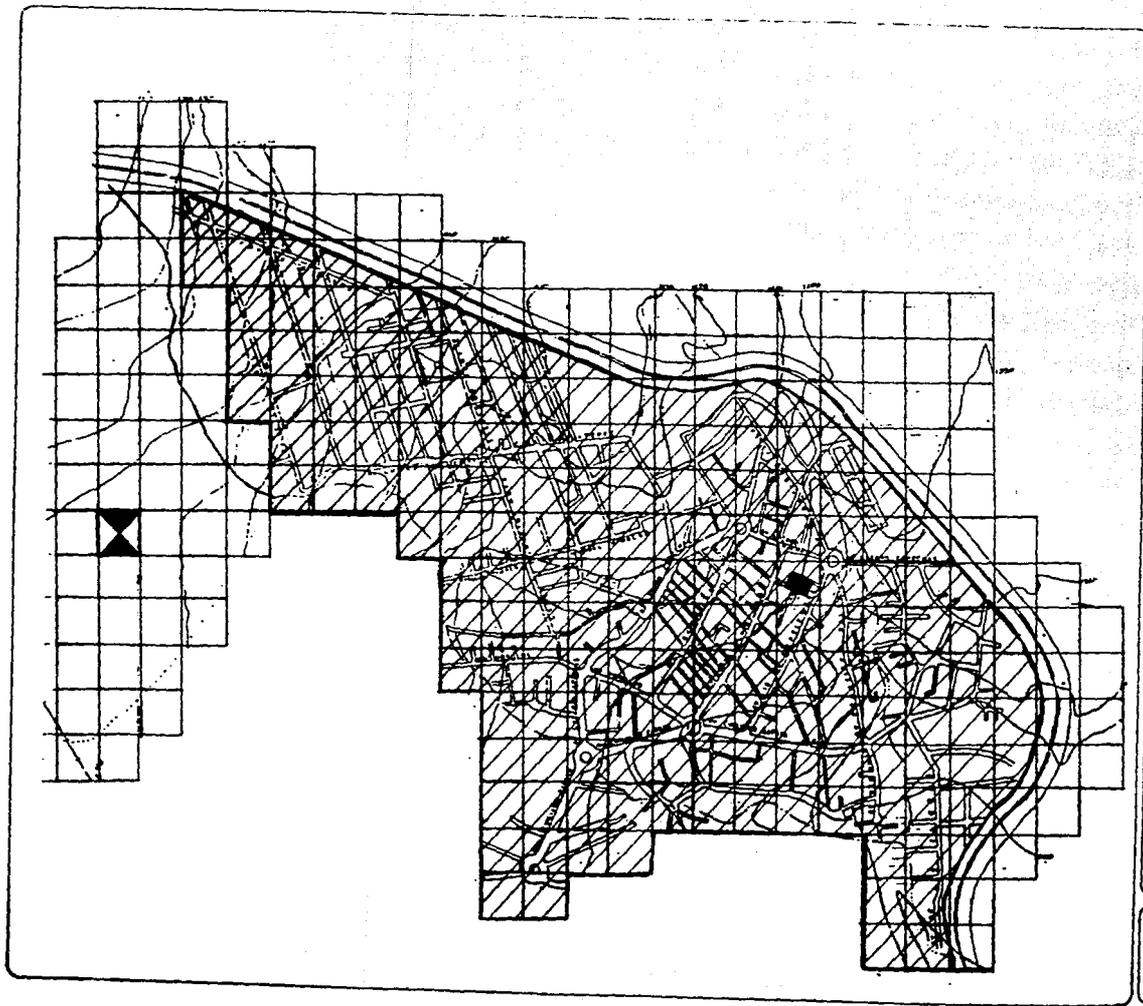
 CENTRO DE SALUD
3 CONSULTORIO

 ZONA SERVIDA
82.45 HAS

 ZONA SIN SERVICIO
87.55 HAS

ANALISIS DEL SECTOR
SALUD

EQUIPAMIENTO SALUD



SIMBOLOGIA

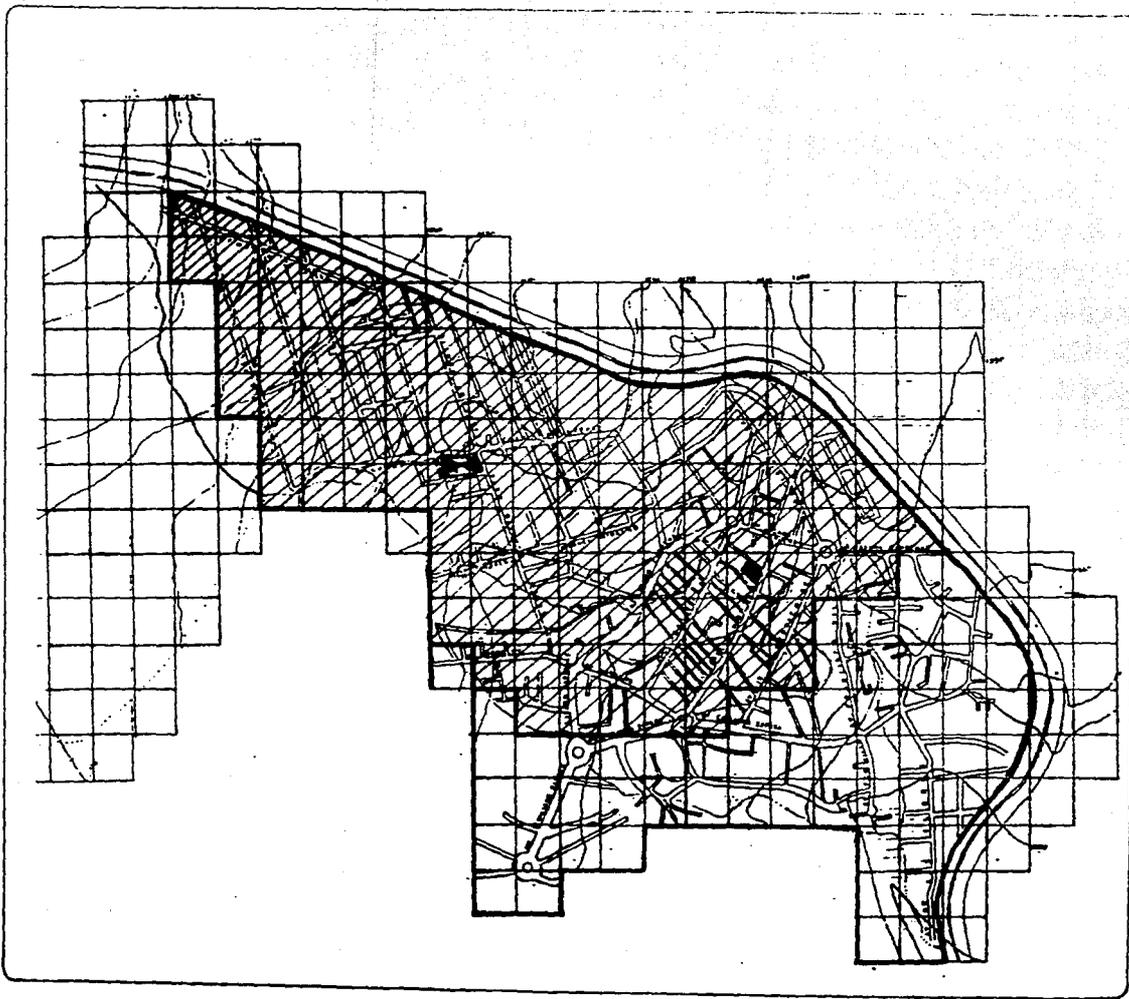
 ZONA CON SECTOR SALUD

 ZONA CON NECESIDAD DE CENTRO DE SALUD ACORTO PLAZO

 ZONA CON NECESIDAD DE CENTRO DE SALUD A LARGO PLAZO

EQUIPAMIENTO DEL SECTOR SALUD

PROPUESTA



SIMBOLOGIA

 **ZONA SERVIDA**
116.66 HECTAREAS

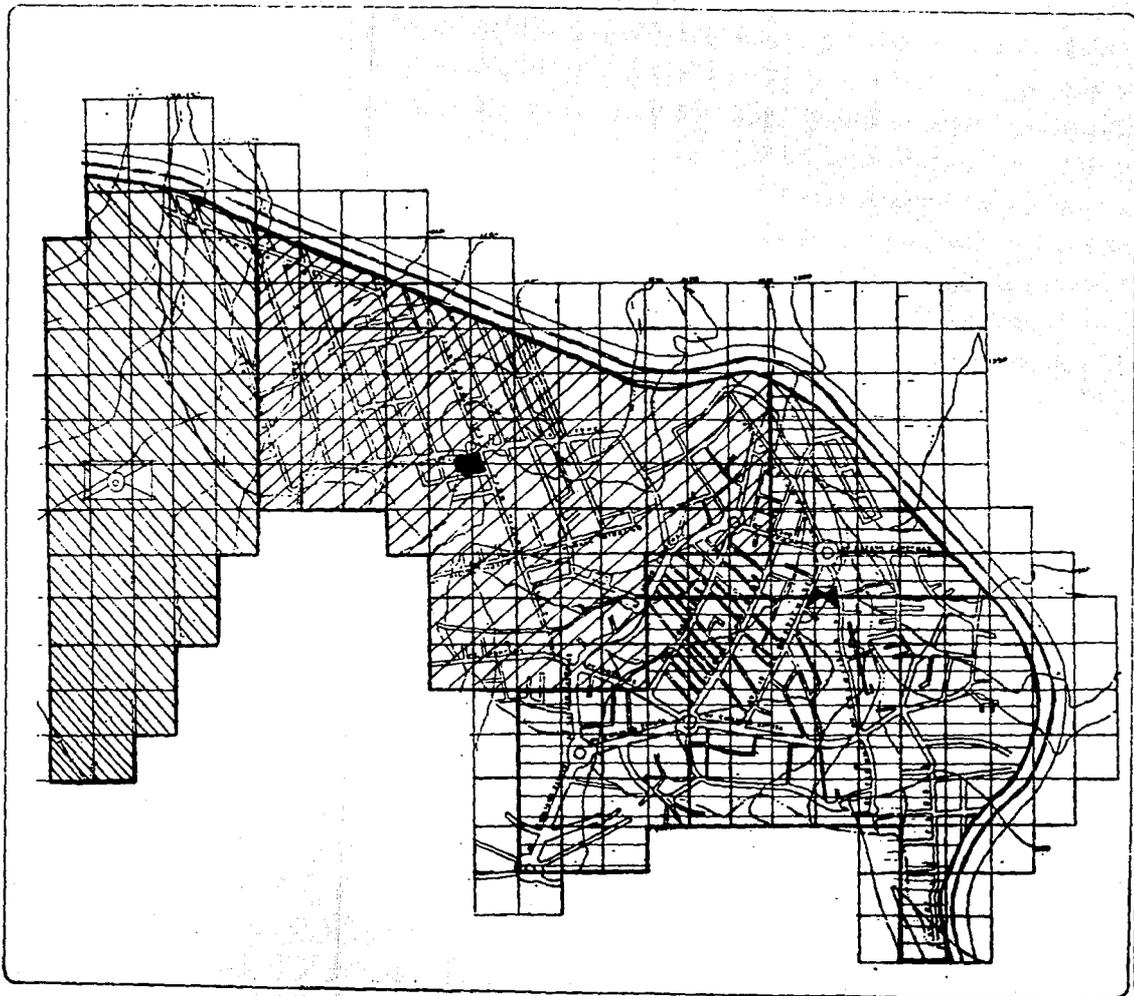
 **ZONA SIN SERVIR**
53.34 HECTAREAS
DENSIDAD MEDIA
144 HAB/HA

 **ZONA SERVIDA POR CONASUPO** 6 HECTAREAS

 **MERCADO** 140 PUESTOS

ANALISIS DE EQUIPAMIENTO

ABASTO Y MERCADO EN LA ZONA



SIMBOLOGIA



ZONA CON SERVICIO A LARGO PLAZO



ZONA CON SERVICIO A CORTO PLAZO



ZONA CON SERVICIO ACTUAL

EQUIPAMIENTO
ABASTO

PROPUESTA

INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION Y CULTURA

ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES
				TOTAL	CONST.			
JARDIN DE NIÑOS	3ª AMP.	AULA	4 AULAS	1500 M ²	112 M ²	100 ALUMNOS	BUENA	TIENE UN TURNO CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION
JARDIN DE NIÑOS	LEONA VICARIO 1ª AMP.	AULA	9 AULAS	6600 M ²	250 M ²	450 ALUMNOS	BUENA	TIENE UN TURNO CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION
ESCUELA PRIMARIA	VICENTE GUERRERO 1ª AMP.	AULA	18 AULAS	10 000 M ²	980 M ²	1237 ALUMNOS	BUENA	LABORA 2 TURNOS CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
ESCUELA PRIMARIA	OTILIO MONTAÑO (CENTRO)	AULA	18 AULAS	2 000 M ²	980 M ²	1 400 ALUMNOS	REGULAR	LABORA 2 TURNOS SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
ESCUELA SECUNDARIA	IGNACIO MAYA 1ª AMP.	AULA	18 AULAS	3500 M ²	1008 M ²	1620 ALUMNOS	BUENA	LABORA 2 TURNOS SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
BIBLIOTECA	OTILIO MONTAÑO	AULA	1 AULA		80 M ²	30 ALUMNOS	BUENA	LABORA 2 TURNOS SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.

SALUD Y ASISTENCIA								
ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES
				TOTAL	CONST.			
CENTRO DE SALUD	OTILIO MONTAÑO (CENTRO)	CONSULTORIO	3 CONSULTORIOS	300 M ²	60 M ²	9,400 PERSONAS	BUENA	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION
GUARDERIA	PRIV. NIÑOS HEROES Nº 18 1ª AMP.	MÓDULO CUNAS	3 SALAS	800 M ²	235 M ²	75 NIÑOS	BUENA	TRABAJA 1 TURNO SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
COMERCIO								
MERCADO	SALVADOR MONTIEL 1ª AMP	PUESTO	140 PUESTOS		4,800 M ²		REGULAR	CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION
CONASUPO	OTILIO MONTAÑO (CENTRO)	M ² CONST.	100 M ²		100 M ²		REGULAR	CASA PARTICULAR SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
TIANGUIS	OTILIO MONTAÑO 1ª CUADRA	PUESTO	80 PUESTOS					
RECREACION								
PARQUE "LAS CAZUELAS"		M ² DE PARQUE		157 M ²				SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION

	ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERHABIT	NORMA	
		EXISTENTES	NECESARIOS			POB. A ATENDER	COEFICIENTES DE USO
EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS	13 AULAS	24.4 AULAS	11.44 AULAS		Niños de 4 a 5 años 4.5% POB. TOTAL	45 alumnos/aula en un turno. 212 m ² / AULA
	ESCUELA PRIMARIA	35 AULAS 2 turnos	51 AULAS 2 turnos	12.22 AULAS 2 turnos		Niños de 6-14 años 21% POB. TOTAL 117 m ² CONS/AULA 390 m ² TERR/AULA	50 alumnos/aula en un turno
	SECUNDARIA	18 AULAS 2 turnos	16 AULAS 2 turnos		2 AULAS	6.63% POB. TOTAL	50 ALUM/AULA 1 turno 100 ALUM/AULA 2 turnos 150 m ² CONS/AULA 500 m ² TERR/AULA
CULTURA	BIBLIOTECA	80 m ²	349 m ²	269 m ²		DENSIDAD MEDIA 144 HAB.	70 HAB / m ²
SALUD	CENTRO DE SALUD	3 CONSUL.	8 CONSUL.	5 CONSUL.			3145 HAB / CONSUL.
ASISTENCIA	GUARDERIA					2% POB. TOTAL	

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERHABIT	NORMA		
	EXISTENTES	NECESARIOS			PROBLEMATICA A ATENDER	COEFIC DE USO	
C O M E R C I O S	MERCADO	140 PUESTOS	105 PUESTOS	55	—	DENSIDAD MEDIA 144 HAB.	140 HAB. / PUESTO
	CONASUPO	100 m ²	305 m ²	205 m ²	—	DENSIDAD MEDIA 144 HAB.	60 HAB. / m ²
	TIANGUIS	80 PUESTOS 24/100m	188 PUESTOS	108 PUESTOS	—	DENSIDAD MEDIA 144 HAB	130 HAB. / PUESTO
	PARQUE LAS CASUELAS	157 m ²	24 442 m ²	24 285 m ²	—		1 HAB. / m ²
							DEFICITS EQUIPAMIENTO URBANO

TABLA DE DEFICITS		EQUIPAMIENTO		PLAZOS			
ELEMENTO	EXISTENTES	NECESARIAS ACTUALMENTE	DEFICIT ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
GUARDERIA	3 AULAS	13.96	10.96	6.45	5.39	5.39	28.19
JARDIN DE NIÑOS	13 AULAS 1 TURNO	24.4	11.44	11.51	9.42	9.43	41.6
PRIMARIA	35 AULAS 2 TURNO	51 AULAS 2 TURNO	16 AULA 2 TURNO	24.8 AULA 2 TURNO	19.79 AULA 2 TURNO	19.79 AULA 2 TURNO	80.38 AULA 2 TURNO
SECUNDARIA	18 2 TURNOS	16 AULAS 2 TURNOS	2 AULAS 2 TURNOS	5.7 AULAS	6.25 AULA	6.25 AULA	18.2 AULAS 2 TURNOS
BIBLIOTECA	80 m ²	349 m ²	269 m ²	161 m ²	135 m ²	135 m ²	700 m ²
CENTRO DE SALUD	3 CONSULTORIOS	8 CONSULTORIOS	5 CONSULTORIOS	3.36 CONSULTORIO	3.00 CONSULTORIOS	3.00 CONSULTORIOS	14.36 CONSULTORIOS

ELEMENTO	EXISTENTES	NECESARIOS	ACTUAL	PLAZOS			TOTAL
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
MERCADO	140 PUESTOS	195 PUESTOS	55 PUESTOS	60 PUESTOS	67 PUESTOS	68 PUESTOS	250 PUESTOS
CONASUPO	100 M ²	305 M ²	205 M ²	129 M ²	130 M ²	118 M ²	682 M ²
TIANGUIS	80 PUESTOS 2 días a la semana	188 PUESTOS	108 PUESTOS	87 PUESTOS	72 PUESTOS	73 PUESTOS	340 PUESTOS
PARQUE	157 M ²	24,442 M ²	24,285 M ²	11,310 M ²	9,425 M ²	9,425 M ²	54,445 M ²

PROPUESTAS DEFICITS					
ELEMENTOS QUE NO EXISTEN EN LA COLONIA.					
ELEMENTO	ACTUAL	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	TOTAL
UNIDAD DEPORTIVA	4 889 M ²	2 261.4 M ²	1 885 M ²	1 885 M ²	10 920.4 M ² Norma 5 hab./M ²
CENTRO SOCIO - CULTURAL	1 222.1 M ²	565.5 M ²	471.25 M ²	471.25 M ²	2 730.1 M ² Norma 20 Hab/M ²
AUDITORIO	54.31 BUTACAS	25.13 BUTACAS	20.95 BUTACAS	20.95 BUTACAS	121.34 Butacas Norma 450 Hab/But.
PREPARATORIA O ESCUELA TECNICA	6 AULAS 1 TURNO	6 AULAS 1 TURNO	6 AULAS 1 TURNO	6 AULAS 1 TURNO	4 UNIDADES DE 6 AULAS C/U Norma 60 Alum / Aula

4.1 PROBLEMATICA GENERAL EN LA COLONIA ANTONIO BARONA

Nuestra zona de estudio presenta una serie de necesidades en las que se ve afectada, debido a su crecimiento no planificado entre ellas, la irregularidad en la lotificación, debido a los asentamientos carentes de una planificación, por lo que se encuentra una densidad de población menos en la zona centro, así como predios de mayores dimensiones; ésto ha propiciado una lotificación más fraccionada a la periferia de la colonia para cubrir las necesidades de la clase proletaria.

Se hace notar que existe actualmente predios de la zona centro subutilizados, ya que la densidad es baja y por el contrario en la periferia están sobreutilizados, en donde la densidad abarca hasta 12 habitantes en un solo predio de 200 m² y en algunos casos llegan a 3 familias en un misma predio donde arroja la necesidad de una racionalización en las dimensiones de distribución.

Por ser una población de bajos recursos económicos, se han visto en la necesidad de construir sus viviendas en su mayoría, por la contratación de albañiles o recurren a la autoconstrucción.

Ahora, en lo referente a la producción de la vivienda, ésta ha sido en los últimos 10 años a un ritmo acelerado y de manera anárquica. La vivienda precaria se localiza en terrenos con pendiente pronunciada que se ubican principalmente hacia el Noroeste y el Sureste; por lo que padece problemas de falta de servicios de infraestructura, así como de alto índice de yacimiento. la excesiva concentración se explica por la especulación en la venta de terrenos.

Con respecto a la imagen urbana, la colonia presenta una serie de irregularidades que impiden tener una identidad definida, ya que los caracteres existentes no muestran los conceptos básicos de imagen urbana (hitos, nodos, barrios, etc.). No se encuentra una identidad puesto que tan solo en sus construcciones no existe una homogeneidad ni en materiales ni en tipología.

Es observable que no existen, en general, elementos orientadores (señalamientos, hitos, etc.), que permitan una ligibilidad especial, además de no encontrarse mobiliario urbano suficiente.

En cuanto a la pavimentación, existen carencias en la tercera ampliación y la inconclusión de la primera ampliación, lo que redundará en problemas de tránsito ya que, en general, la vialidad y el transporte es bueno pero puede causar problemas a futuro, debido a la estrechez en algunas calles de doble sentido.

Por lo que respecta al paso de desnivel con su altura de 2.50 m, a futuro puede no satisfacer las necesidades para las cuales fue construido, además de que el acceso a la colonia por carretera requiere un estudio de vialidad para que no presente problemas de vialidad posteriormente.

De acuerdo al equipamiento existente, en la educación primaria y secundaria hay una carencia de planteles, debido a que los existentes resultan insuficientes para cubrir la demanda. Respecto a la educación media superior, hay una carencia total de planteles en las cercanías, obligando a la población a trasladarse a zonas más retiradas, incluso a desplazarse a otras ciudades.

En el sector salud hay un déficit del 70% aproximadamente. El mercado, por su ubicación, no cubre la demanda total por distancia y problemas de traslado hacia donde se encuentra desde la zona sur de la colonia.

Por último, existe una carencia total de áreas de recreación, cultura y espacios verdes, agua potable y electricidad en las zonas para crecimiento.

4.2 PROPUESTAS DE SOLUCION

Dentro de las propuestas de mejoramiento de la zona de estudio, se plantean acciones de reubicación de la vivienda en zonas de fuerte pendiente apoyadas con una acción simultánea de cambio de uso de suelo (de vivienda a áreas verdes).

Promover parques de materiales y cooperativas de producción para hacer frente a las necesidades, a corto, mediano y largo plazo, debido a que el déficit a largo plazo es de 5 634 viviendas. Para evitar el crecimiento natural de la mancha urbana, se propone mantenerla en 170 Has., modificando la densidad promedio por hectárea para alojar el incremento poblacional a largo plazo en un promedio de 14 943 habitantes.

En lo referente al uso del suelo, a corto plazo, se plantea el desalojo del establo, ya que resulta antihigiénico para el desarrollo de predios colindantes. A mediano plazo se propone la ubicación de área de donación para uso recreativo, ya que actualmente no se cuenta con estas áreas. A largo plazo se proponen algunos elementos de apoyo al desarrollo de la colonia.

De acuerdo con lo visto en la problemática de la colonia, se plantea en lo referente a imagen urbana una identidad y una complementación de los servicios urbanos, teniendo como propuestas:

- . Pintar las fachadas de un mismo color en las avenidas principales.
- . Crear áreas verdes y de esparcimiento.
- . Resideñar y/o crear el mobiliario urbano como botes de basura, postes de alumbrado, bancas, etc.,
- . Diseñar con los arbustos y áreas verdes la sensación de proporción y escala.
- . Proyectar una trama para la zona de futuro crecimiento.

En lo referente a pavimentos, a corto plazo se propone la conclusión de pavimentación de la primera ampliación e iniciar la fase de acabado de la tercera sección.

Por lo que a vialidad respecta, se propone la adecuación de los sentidos indicados en la problemática, manteniendo los de un sentido como se encuentran actualmente, así como la ampliación del puente que comunica con la colonia Santa Catarina y el estudio y diseño del acceso y salida por la carretera, además, la integración de vialidades y transporte de nuevos asentamientos con los ya existentes.

Por lo referente a equipamiento e infraestructura urbana, ver las tablas correspondientes.

ELEMENTOS	CORTO PLAZO 1989- 1992	MEDIANO PLAZO 1992-2000	LARGO PLAZO 2000 - 2005
VIVIENDA	<p>Se propone equipamiento de pies de casa.</p> <p>Viv. progresiva unifam. 2 092</p> <p>Viv. unifam. terminada 193</p> <p>Vivienda nueva 2 327</p> <p>10% de las existentes 627</p> <p>15% de las existentes 941</p>	<p>72</p> <p>3 579</p> <p>330</p> <p>3 981</p> <p>793</p> <p>1 189</p>	<p>101</p> <p>5 065</p> <p>468</p> <p>5 684</p> <p>959</p> <p>1 437</p>
VIALIDAD Y TRASPORTES	<p>Se propone la adecuación de lo servicios mantenido los numeros indicados.</p>	<p>se sugiere el estudio y diseño del acceso y salida por la carretera así como la ampliación del puente que comunica con Santa catarina.</p>	<p>Se propone la integración de vialidad y transporte de los nuevos asentamientos con los ya existentes.</p>
USO DEL SUELO	<p>El desalojo del establo para evitar problemas de insalubridad y optimizar los servicios de la Conasupo que se encuentra dentro de la colonia.</p>	<p>Se propone la ubicación de áreas de donación para uso recreativo.</p>	<p>Se sugieren elementos de ayuda a planificar la zona de estudio a futuro crecimiento dentro de la colonia con base en un estudio urbano.</p>

ELEMENTO	CORTO PLAZO 1989- 1992	MEDIANO PLAZO 1992- 2000	LARGO PLAZO 2000 - 2005
INFRAESTRUCTURA RED DE AGUA POTABLE.	Se propone la construcción de una red principal de distribución de \varnothing 6".	Se preve una posible fuente de abastecimientos con la construcción de un tanque de abastecimiento de 500 m ³ para su distribución. Se contempla una nueva red de distribución de \varnothing 6".	
DRENAJE	Construcción de una red de recolección en la zona que carezca del servicio entubado de la red general de recolección de aguas negras y su conexión a la red principal.		Ampliación del sistema de recolección a zona de futuro crecimiento. Planta de tratamiento de aguas negras para riego agrícola.
ELECTRICIDAD y ALUMBRADO	Es necesaria la ampliación de la red principal de distribución de energía eléctrica. Instalación de mobiliario de alumbrado público .	Se plantea la extensión de la red principal de distribución a zona de futuro crecimiento. Instalación de mobiliario de alumbrado público en zona de futuro crecimiento.	

	CORTO PLAZO 1989-1992	MEDIANO PLAZO 1992-2000	LARGO PLAZO 2000- 2005
EQUIPAMIENTO URBANO	Creación de:	Creación de:	Creación de :
	Mercado 60 puestos	Mercado 67 puestos	Mercado 68 puestos
	Conasupo 129 m ²	Conasupo 130 m ²	Conasupo 119 m ²
	Tianguis 87 puestos	Tianguis 72 puestos	Tianguis 73 puestos
	Parque 11 310 m ²	Parque 9 425 m ²	Parque 9 425 m ²
	Guarderia 1-6 aulas	Guarderias 1-5 aulas	Guarderia 1-5 aulas
	Jardin de niños 1-12 aulas	Jardin de niños 1-9 aulas	Jardin de niños 1-9 aulas
	Primaria 1-20 aulas	Primaria 1-20 aulas	Primaria 1-20 aulas
Secundaria 1-6 aulas	Secundaria 1-6 aulas	Secundaria 1-6 aulas	

5. UBICACION DEL MERCADO

5.1 OBJETIVOS

El principal objetivo que se persigue es crear un centro de consumo para la población de la Colonia Antonio Barona en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, en la cual la relación proveedor-consumidor sea directa, tratando con ésto de conservar los mercados tradicionalistas y así detener la constante elevación de precios a los productos de primera necesidad, que son ocasionados por otros tipos de mercados.

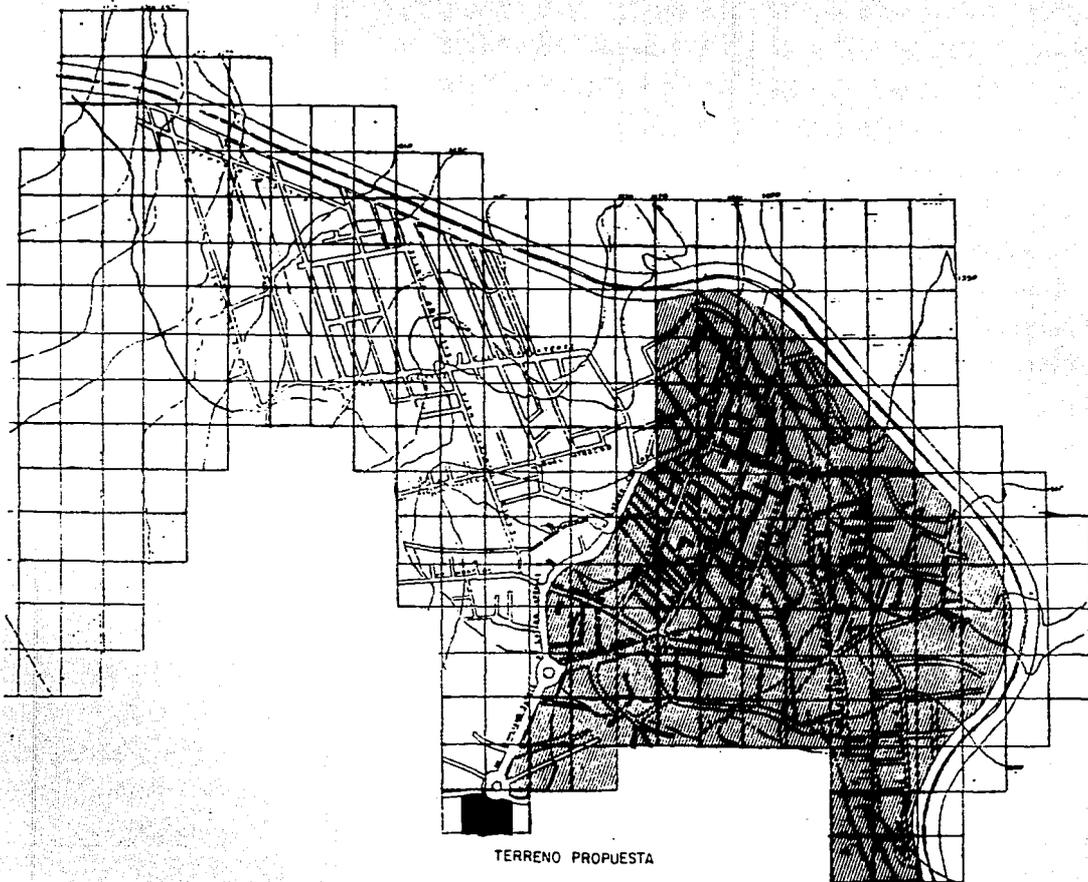
5.2 LOCALIZACION DE TERRENOS PROPUESTOS

Terreno 1.- Está ubicado al oriente de la colonia, cruzando la autopista, es propiedad del municipio y de la colonia que actualmente no tiene ningún uso.

Terreno 2.- Este terreno está localizado al lado de la entrada de la colonia, iniciándose en la avenida Emiliano-Zapata y cuenta con todos los servicios necesarios.

5.3 ESTUDIO DE LA ZONA DE AFLUENCIA

El estudio que se realizó para ver las zonas servidas se hizo por medio de radios de acción. Como el tema elegido es el del Mercado lo primero que tratamos de ver en los terrenos propuestos fue que tuvieran fácil acceso; vehicular y peatonal.



TERRENO PROPUESTA

SIMBOLOGIA

 AREA SERVIDA

MERCADO — 120 PUESTOS

117.32 has (servidas)

ZONA DE AFLUENCIA

6. ANTEPROYECTO

6.1 ANALISIS DEL COMERCIO

La función del comercio se define como la de ofrecer bienes y servicios en la cantidad y la calidad con la oportunidad que se demanda; pero esta demanda debe provocarse; es decir, crear mercado para productos elaborados y eso es a través de la propaganda. Varias son las clasificaciones del comercio de algunas de las cuales hemos de aprovechar en nuestro proyecto.

La primera clasificación divide al comercio en: Internacional, nacional, regional y local; este último se divide en dos grados: mayoreo y menudeo.

Establecimiento Comercial.- Se define como una unidad que está establecida en un solo lugar, planeada como organismo mercantil único, operaciones de compra-venta de mercancías y de bienes con fines de ganancia o de asistencia social y que se realiza en forma habitual. Así va de mayoreo al medio mayoreo o al menudeo. Este establecimiento puede ser individual, matriz, sucursal, en cadenas o de venta de materiales en consignación. Se entiende como mercado al sitio público destinado permanentemente o en días señalados para vender, comprar o permutar mercaderías.

Artículos de primera necesidad.- Son la mayoría que se compran y consumen diariamente, tales como: verduras, frutas, carnes, tortillas, pan y otros artículos de necesidad inmediata.

Artículos de segunda necesidad.- Son los artículos comprados con menos frecuencia, tales como: ropa, calzado y joyería.

Artículos ocasionales.- Son los comprados con menos frecuencia, tales como muebles y artefactos para el hogar.

Atracción

Es la fuerza que ejerce un centro por medio de uno o más factores de disponibilidad de mercancía, ventaja en precio y conveniencia.

Resistencia

Es lo opuesto a la atracción y usualmente es el resultado de una deficiencia acentuada en cualquiera de los cuatro componentes de la atracción.

Principios Básicos de Atracción del Consumidor

Todas las transacciones de menudeo son resultado de selecciones individuales en preferencias de uno y otro tipo, tales selecciones respecto a "donde comprar", son resultado de reacciones individuales a los factores de atracción y resistencia en relación a las instalaciones de compras disponibles.

Aunque ya se definieron brevemente esos factores, a continuación se enumeran sus elementos constitutivos:

- 1) Disposición de Mercancías (o falta de ella).
 - 1.1 Tipo de locales variedad
 - 1.2 Tamaño de los locales
 - 1.3 Amplitud de selección
 - 1.4 Adecuación al servicio
- 2) Ventaja en precio (o desventaja)
 - 2.1 Presencia de artículos comunes de menudeo de amplia aceptación.
 - 2.2 Precios regularmente competitivos.

3) Comodidades físicas (o carencia de ellas).

- 3.1 Buena ventilación
- 3.2 Circulación interior, adecuada y fácil
- 3.3 Apariencia higiénica

4) Comunicaciones (o deficiencia de ellas)

- 4.1 Transportes públicos
- 4.2 Costo
- 4.3 Tiempo de viaje
- 4.4 Frecuencia de corridas
- 4.5 Acceso de las rutas al área comercial

5) Transportes privados

- 5.1 Estacionamientos
- 5.2 Accesibilidad
- 5.3 Condiciones de tránsito
- 5.4 Distancia al estacionamiento

6.2 Tipos Genéricas de Mercado

Los conceptos a emplear en el proyecto estarán respaldados en base a la teoría de los mercados tradicionalistas.

Los mercados a través de la historia han estado evolucionando, de tal manera que en la actualidad hay cinco tipos diferentes, siendo éstos los siguientes:

- a) Mercado tradicionalista
- b) Mercado sobre ruedas y tianguis
- c) Mercado de colonia, barrio o municipio
- d) Mercado actual
- e) Supermercado o de autoservicio

a) MERCADO TRADICIONALISTA

Es aquel mercado al cual se acude con la finalidad de proveerse de alimentos que van a satisfacer las necesidades básicas para el sustento diario. Se da en ello la posibilidad de entablar realciones más humanas, ya que el comprador puede -- dialogar con el vendedor por medio del regateo y se tiene un contacto más directo con los artículos, se puede escoger los alimentos, se calan las frutas y se ofrecen muestras de estas. Esto, no es más que la expresión de la herencia cultural en relación con el mercado que nos han legado nuestros antepasados.

b) MERCADO SOBRE RUEDAS Y TIANGUIS:

Estos han resultado de la problemática que se debate sobre la gran urbe del Distrito Federal, por la sobre población, - surge en un momento en que la crisis económica propicia la especulación con los productos y la alza de precios. La reacción del gobierno a estos problemas económicos fue la creación de los llamados mercados sobre ruedas, los cuales para su instalación no requieren de ningún tipo de local o programa arquitectónico especial, solo se les proporciona una calle, un jardín o un espacio abierto por el cual no haya mucho tránsito vehicular o peatonal y, esto es todo.

Las dificultades que generan van de origen ecológico y urbano (generados por éstas actividades mercantiles).

c) MERCADO DE COLONIA BARRIO O MUNICIPIO

Estos mercados estan dirigidos a todas las clases sociales, puesto que son la respuesta del gobierno para satisfacer - las necesidades de abasto.

Se localizan en colonias, barrios o municipios y tienen la función de albergar de un modo a los mercaderes que ofrecen sus artículos al público, de manera directa el comprador se arregla con el mercader el cual tiene la última palabra en lo que respecta al precio.

Para la implantación de estos mercados, el gobierno de la entidad hace un estudio aproximado de área de influencia del local y del número de gentes, que beneficiaría y en base a esto se calcula la capacidad de sus instalaciones.

El gobierno es el dueño del mercado y renta a los comerciantes los locales, los cuales se agrupan por el tipo de mercancía. Así vemos básicamente puestos de frutas, legumbres, carne, abarrotes y puestos de fritangas alimenticias.

En estos mercados, los precios, los rige una combinación de capricho, tanteos en bases a elementales de oferta, demanda y especulación.

d) MERCADO ACTUAL

En oposición a estos mercados, están los llamados supermercados, los cuales son el ejemplo más claro de la sociedad a la que pertenecemos y son el resultado de toda una organización económica.

A estos comercios también la gente acude a comprar alimentos y utensilios primordiales, pero las motivaciones son de otra índole y las relaciones entre consumidor y vendedor son también diferentes, existiendo una deshumanización muy obvia que va desde alimentos envueltos en celofán como las frutas y legumbres, carnes congeladas, etc.

e) SUPERMERCADOS O DE AUTOSERVICIO

Estos ofrecen una existencia relativamente grande y completa de abarrotes y otros productos alimenticios completando algunas veces con otros artículos del hogar y una variedad de especialidades además de ofrecer un extenso surtido y las mayores facilidades para el cliente (estacionamiento, autoservicio, carritos para transportar su mercancía precios a la vista y fácil circulación interior), además de desplegar las clásicas campañas publicitarias de "semana del ahorro" en las cuales se anuncia un producto con un tanto por ciento de descuento y el cual se aumenta en promoción al resto de los productos con los que se salda el descuento y más de éste, nor que es lógico que el comprador no va a comprar un solo producto, puesto que son múltiples necesidades.

6.3 ESTIMACION DE LA CAPACIDAD NECESARIA

La capacidad necesaria será igual al producto de multiplicar la densidad prevista por el área de la comunidad.

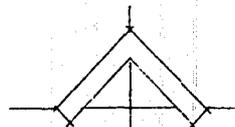
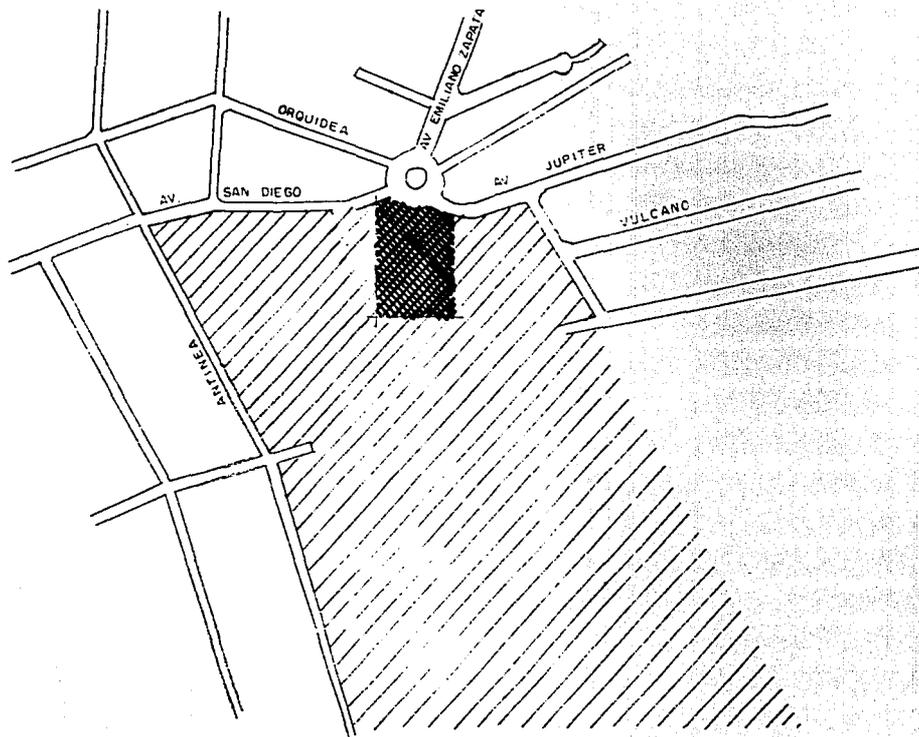
Como densidad conviene conservar la actual que es de 140 hab/ha., el área actual de la colonia es de 170 has; en consecuencia el mercado deberá proyectarse para una capacidad igual a 179 has. por 140 hab/ha. = 23800 hab.

6. TERRENO

Después de estudiar los posibles terrenos en los cuales se podía ubicar el mercado, los flujos de gente, vehículos, abastecimiento de producto, etc. Se escogió con base a nuestro estudio el más adecuado ya que contaría con el área necesaria y las características apropiadas para el buen funcionamiento y desarrollo del proyecto.

El terreno tiene una superficie total de 10,000 m² aprox., de los cuales solo ocuparemos lo necesario por el estudio, se encuentra ubicado entre las calles de: Av. San Diego y las calles propuestas, quedando a nuestro juicio como el terreno ideal para el objetivo, ya que entre otros reúne las siguientes cualidades:

1. La forma se integra a la glorieta que es típica en el trazo urbano.
2. Ocupa un lugar con fácil acceso, tanto vehicular como peatonal.
3. Por último, cuenta también con buenos servicios, agua potable, drenaje, energía eléctrica, - teléfono, banquetas, pavimentos, etc.



NORTE

SIMBOLOGIA:

-  TERRENO PROPUESTA
-  TERRENO IDEAL CON SUPERFICIE NECESARIA PARA EL PROYECTO

LOCALIZACION

7.1 Higiene, iluminación, ventilación, orientación, limpieza y materiales.

Antes de empezar el desarrollo del proyecto que nos ocupa, hacemos notar los principios generales en los que nos apoyamos para encontrar la solución adecuada, siendo ellos:

HIGIENE

Como sabemos los alimentos contaminados constituyen las principales causas de infección y de enfermedades y es debido a que el mercado es el sitio de abastecimiento para toda la población, donde se expiden todo género de mercancías y especialmente de comestibles por lo que el ámbito comercial debe reunir las óptimas condiciones sanitarias que puedan obtenerse como medida profiláctica para la prevención de la salud de los consumidores.

ILUMINACION Y VENTILACION

Para ello se procura que el edificio cuente con amplias áreas descubiertas, dispuestas en tal forma que tengan abundante iluminación y ventilación natural, libre y cruzada, permitiendo la renovación frecuente del aire, con objeto de evitar los malos olores que son tan comunes en los mercados y que el aire viciado por la aglomeración de gente se purifique constantemente.

ELIMINACION DE BASURA

Como en los mercados los materiales de desperdicio son muy abundantes y constituyen verdaderos criaderos de microbios y moscas que son el mejor vehículo para su propagación, es indispensable evitar todo contacto con los desperdicios con los alimentos y con los demás mercancías, extrayéndolas del edificio de la forma más fácil y rápida que sea posible.

Para lograr este objeto, se situarán estratégicamente un depósito para la recolección de la basura tratando de aislarlo de los puntos de venta y procurando además que la circulación del desperdicio y su salida al exterior sea completamente independientes.

LIMPIEZA

A sí mismo para la mejor limpieza del local, para que tenga siempre el agradable aspecto de mercado aseado se dotará de un número suficiente de tomas de agua convenientemente distribuidas, para facilitar al máximo la rapidéz y eficiencia del seo diario del piso, muros, mostradores, sanitarios, etc.

MATERIALES

Con el mismo objeto anterior de facilitar la limpieza se preferirán en la construcción, materiales de superficie lisa clara y lavable en pisos, lambrines, mostradores, etc. ya que con materiales rugosos se ocasiona acumulación de mugre, polvo y basura.

7.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

Para formar el programa general de partes del mercado, partiremos primero a estudiar el programa de necesidades.

Respecto al público

- a) Arribar
- b) Buscar
- c) Comprar artículos primarios y secundarios
- d) Comer
- e) Vestir
- f) Sanitarios.

Respecto al locatario

- a) Recibir mercancías
- b) Refrigeración de mercancías
- c) Transitar
- d) Exponer sus mercancías
- e) Sanitarios

Respecto a la administración del mercado

- a) Recoger cuotas
- b) Limpieza de áreas comunes
- c) Vigilancia
- d) Controles (sanitarios y básculas)
- e) Manipulación de equipos (maquinistas)
- f) Atender a locatarios

Respecto a los servicios generales

- a) Estacionar vehículos
- b) Almacenar mercancías
- c) Cargas y descargas de mercancías
- d) Recolección de basura y salida del mercado
- e) Sanitarios
- f) Lugar para alojar maquinaria
- g) Desplumar pollos
- h) Limpiar pescado
- i) Lavar frutas, verduras, legumbres y flores
- j) Almacenar hielo
- k) Refrigerar mercancías

7.3 CLASIFICACION DE ZONAS

ZONA HUMEDA

Se caracteriza por la venta de alimentos frescos, los cuales requieren de la buena ventilación y en algunos casos de refrigeración, para evitar la descomposición de los productos

ZONA DE LACTEOS Y ABARROTES

Se separó esta zona de las ventas, ya que se pretende que permanezca más tiempo abierta al público y se caracteriza por la venta de productos enlatados, carnes frías, papas, cremas, quesos, etc.

ZONA DE PASAJE

Se caracteriza por la venta de artículos de uso doméstico, los cuales no dependen de la ventilación pues no despiden olores ni necesitan refrigeración.

ZONA DE COMIDAS

Se caracteriza por la venta de alimentos preparados para consumirse en el lugar.

7.4 ANALISIS DEL PROGRAMA GENERAL

- 1.- Plazas de acceso
- 2.- Mercado permanente (nave y accesorias)
- 3.- Servicios generales
- 4.- Administración.

Plaza de Accesos:

Zonas preambulatoria para la distribución de las diferentes afluencias de consumidores para que se dirijan a la zona elegida.

Mercado Permanente

Ambito en el que se ubican los comercios que abastecerán al consumidor de artículos de consumo diario, bienes de consumo, artículos primarios de uso y artículos secundarios de uso.

Servicios Generales

Zonas que solucionarán:

- a) Lugar para estacionar vehículos del público
- b) Lugar para estacionar vehículos de locatarios
- c) Lugar para carga y descarga

- d) Lugar para sanitarios (control)
- e) Lugar para alojar maquinaria
- f) Lugar para lavar mercancías
- g) Lugar para guardar cosas para el aseo

Administración

Parte vital del mercado, necesario para el desarrollo y funcionamiento del mismo, ya que por medio de ella se controlarán todas y cada una de las partes que integran el mercado.

DIMENSIONAMIENTO GENERAL DEL ELEMENTO MERCADO.

Tomando como base el número de habitantes de la colonia Antonio Barona (24,442) y la densidad de población de 144 hab/ha. se consideran los siguientes parámetros para determinar la superficie de un mercado y su número de locales (puestos).

AÑO.	ETAPAS.	POBLACION PROYECTADA.	UNIDADES. BASICAS DE SERVICIO.		
			T O T A L.	EXISTENTES.	NECESARIAS.
1989	ACTUAL.	24,442 hab.	170	140	30
1995	CORTO PLAZO.	35,752 hab.	248	140	108
2000	MEDIANO PLAZO.	45,177 hab.	314	140	174
2005	LARGO PLAZO.	54,602	379	140	239

* NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO.

- a) Población total 35,752 hab (corto plazo).
- b) Población a atender. 15,592 hab.
- c) Porcentaje respecto a la población total 43.6 %
- d) Unidad basica de servicio. Puesto.
- e) Capacidad de diseño de la unidad de servicio 144/hab.
- f) Usuarios por unidad de servicio Viable.
- g) Habitantes por unidad de servicio. 144 hab/puesto.
- h) Superficie de terreno por unidad de servicio 25.4 m²
- i) Superficie construida por unidad de servicio. 14.7 m²
- j) Cajones de estacionamiento por unidad de servicio 4/5 puestos.

* FUENTE. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

I. NORMAS DE LOCALIZACION.

- a) Nivel de servicios de la localidad rectora, recomendable **MEDIO MINIMO BASICO.**
- b) Radio de influencia regional recomendable.
- c) Radio de influencia intraurbana recomendable 670 mts.
- d) Localización en la estructura urbana **CENTRO DE BARRIO.**
- e) Uso del suelo **COMERCIAL Y DE SERVICIO.**
- f) Vialidad de acceso recomendable **LOCAL Y PEATONAL.**
- g) Posición en la manzana **CABECERA.**

II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO.

- a) Población a servir **15,592 hab.**
- b) Porcentaje respecto a la población total **43.6 %**
- c) Unidad básica de servicio **PUESTO.**
- d) Capacidad de diseño de la unidad de servicio **144 hab/ puesto.**
- e) Usuario por unidad de servicio **BARIABLE.**
- f) Habitantes por unidad de servicio. **144 hab/puesto.**
- g) Superficie de terreno por unidad de servicio **29.4 m²**
- h) Superficie construida por unidad de servicio **14.7 m²**
- i) Cajones de estacionamiento por unidad de servicio **1/5 puestos.**

III. DIMENSIONAMIENTO DEL ELEMENTO TIPO.

- A) Elemento mínimo recomendable.
 - a) Número de unidades de servicio, **60 puestos.**
 - b) Superficie de terreno **1,680 m²** construido **840 m²**
 - c) Población mínima que justifica la dotación **7,000 hab.**
- B) Elemento recomendable.
 - a) Número de unidades de servicio, **120 puestos.**
 - b) Superficie de terreno **3,528 m²** construido **17,685 m²**
 - c) Población **A SERVIR 15,592. hab.**
- C) Elemento máximo recomendable.
 - a) Número de unidades de servicio.
 - b) Superficie de terreno **CONSTRUIDOS.**
 - c) población a servir.

DESCRIPCION DEL PROYECTO MERCADO.

El proyecto arquitectonico mercado se plantea como propuesta de alternativa de solución a la problemática de comercio y abasto de la colonia.

La integración de las zonas de comercio ya definidas se da con la diversificación de alturas en los techos, y de plataformas de niveles en los pisos.

Su composición se basa a una nave principal donde se ubica la zona húmeda y zona semihúmeda, de la cual se integra la zona seca que se da principalmente a base de un portico, el cual permite que se tenga más horas de servicio, ya que el locatario tiene el control de abrir y cerrar su propio local.

La zona de servicios se integra con la nave central a través de las carnicerías con el andén de carga y descarga, y el patio de maniobras.

La zona de alimentos se plantea circular, para poder integrarla con la plaza de acceso y la glorieta que es típica dentro del trazo urbano de la colonia. Además de tener vacío central que proporciona iluminación y ventilación al núcleo de fondas y cocinas de esta zona.

Las jardineras se plantean a diferentes alturas para utilizarlas como muros de contención y generar las plataformas a diferentes niveles lo que da una sensación de agrado en la plaza de acceso.

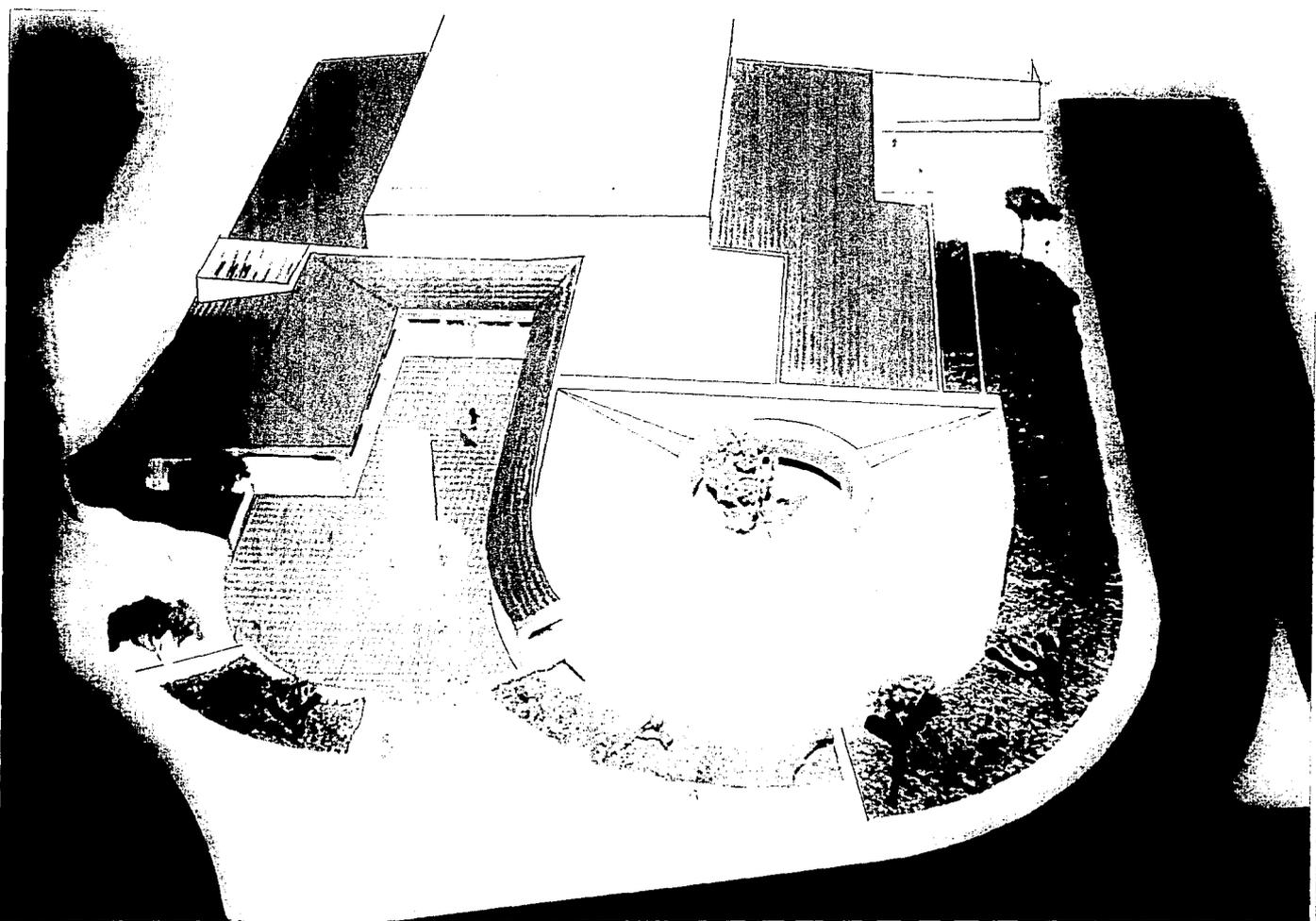
La mayor parte de los techos se plantean inclinados para integrarlos a la tipología de la zona.

Al hacer un análisis de elementos análogos y al aplicar normas y reglamentos de sedue, y coabasto se propone el siguiente programa arquitectonico para el proyecto " MERCADO EN CUERNAVACA MORELOS " Colonia Antonio Barona.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

GIRO COMERCIAL.	MODULO.	No. LOCALES.	AREA. (m ²)
ZONA HUMEDA.			
Carnecería.	3.00 X 6.00	10	180.0
Pollería.	3.00 X 3.00	3	27.0
Visceras.	3.00 X 3.00	3	27.0
Pescado.	3.00 X 3.00	3	27.0
Cremería.	3.00 X 3.00	1	18.0
ZONA SEMIHUMEDA.			
Frutas y legumbres.	3.00 X 3.00	24	216.0
Verduras.	3.00 X 3.00	10	90.0
Semillas.	3.00 X 3.00	4	36.0
Florería.	3.00 X 3.00	3	27.0
Dulces.	3.00 X 3.00	2	18.0
ZONA SECA.			
Abarrotés.	3.00 X 4.50	8	108.0
Ropa.	3.00 X 4.50	6	81.0
Zapatería.	3.00 X 4.50	6	81.0
Telas y blancos.	3.00 X 4.50	2	27.0
Papelaría.	3.00 X 4.50	2	27.0
Juguetería.	3.00 X 4.50	1	13.0
Mercería.	3.00 X 4.50	2	27.0
Rep. de Calzado.	3.00 X 4.50	1	13.5
Rep. de Ap. Electrico.	3.00 X 4.50	1	13.5
Cerrajería.	3.00 X 4.50	1	13.5
Tlapalería.	3.00 X 4.50	1	13.5
Ferretería.	3.00 X 4.50	1	13.5
Discos y cintas.	3.00 X 4.50	2	27.0
Perfumería.	3.00 X 4.50	1	13.0
Artesanías.	3.00 X 3.00	2	18.0

GIRO COMERCIAL.	MODULO.	No. LOCALES.	AREA (m ²)
ALIMENTOS.			
Fondas.	3.00 X 4.50	10	168.8
Antojitos.	3.00 X 4.50	2	27.0
Jugos y licuados.	3.00 X 4.50	2	27.0
Ostioneria.	3.00 X 4.50	1	13.5
Neveria.	3.00 X 4.50	1	13.5
Pasteria.	3.00 X 4.50	1	13.5
Refrescos.	3.00 X 4.50	1	13.5
Tortilleria.	4.50 X 6.00.	1	27.0
SERVICIOS.			
Sanitarios H.	9.00 X 5.00	1	45.0
Sanitarios M.	9.00 x 4.50	1	40.0
Cto. de hielo.	3.00 X 3.00	1	9.0
Cto. maquinas.		1	7.0
Bodega para cajas vacias.		1	50.0
Lavaderos.			36.0
Circulación Extintor (portico)			405.0
Anden de carga y descarga			108.0
Basura.			10.0



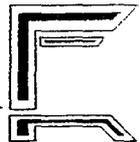
INVESTIGACION URBANO ARQUITECTONICA EN CUERNAVACA MORELOS



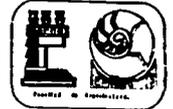
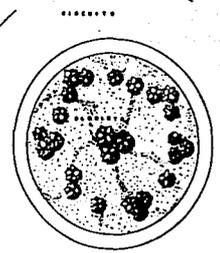
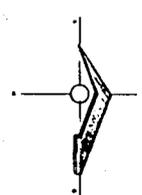
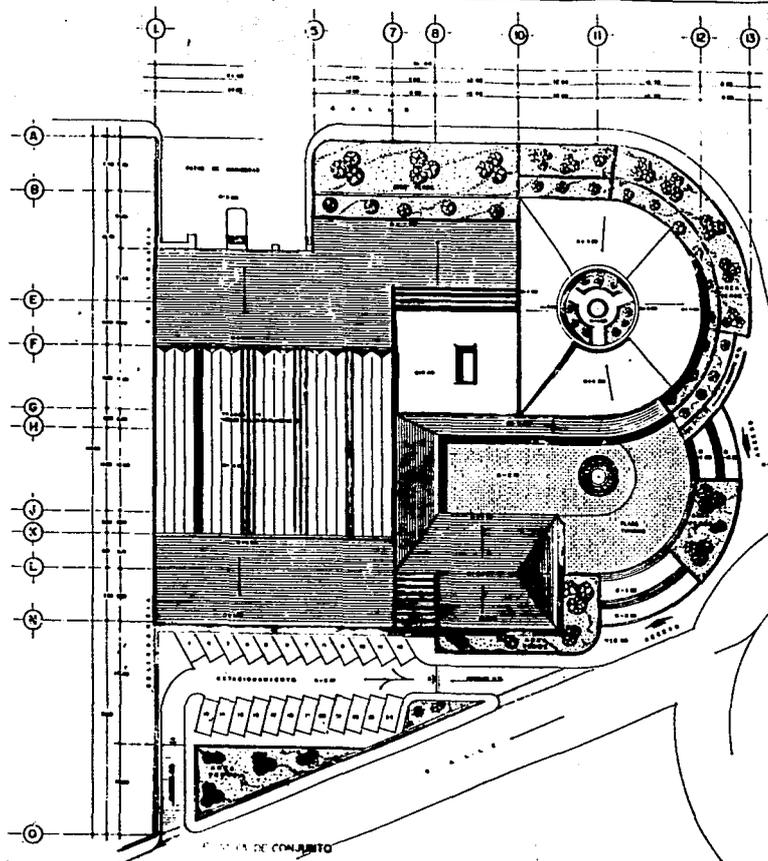
U. N. A. M.

T
E
S
I
S
P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

FACULTAD



ARQUITECTURA



Cálculo de
 Área y Volumen de
 un terreno irregular
 por medio de la regla de Simpson
 y el método de los triángulos

FECHA DE EJECUCIÓN
 ALUMNO
 CLAVE DE ESCUELA
 GRUPO
 MATERIA
 METRO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUERNAVACA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

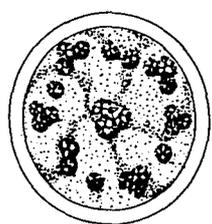
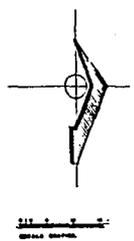
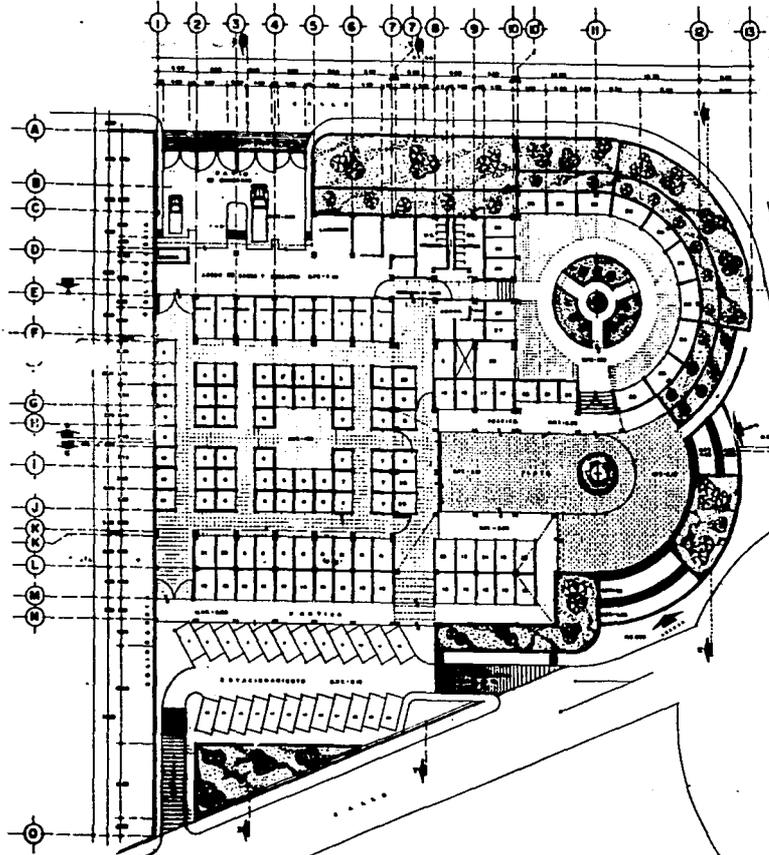


ING. GUERRERO LIZ...

MERCADO GUERNAVACA MORELOS

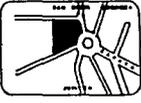
VERA VICTORIA JARA





LEYENDA

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



TÉRMINOS PROGRAMADOS

PLANTA	PLANTA ARCHITECTÓNICA
ESCALA:	1:500
FECHA:	PA-01
OTRO:	

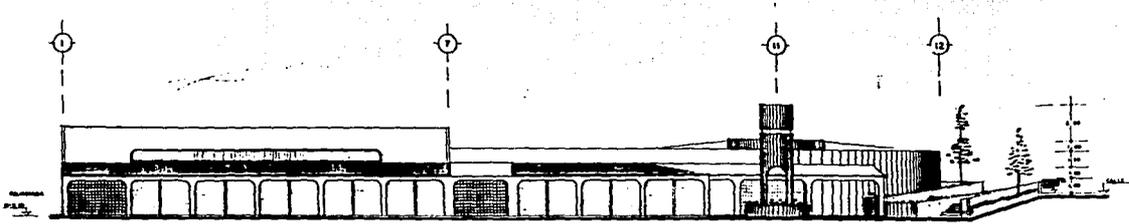


1950 GUERRA LINE

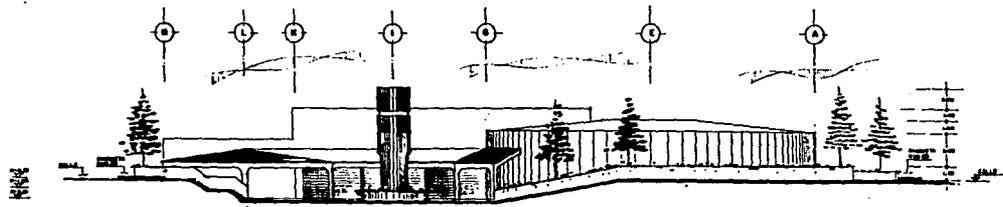
**MERCADO
GUADALUPE
CUERNAVACA MORELOS**

VERA VICTORIA J LUIS

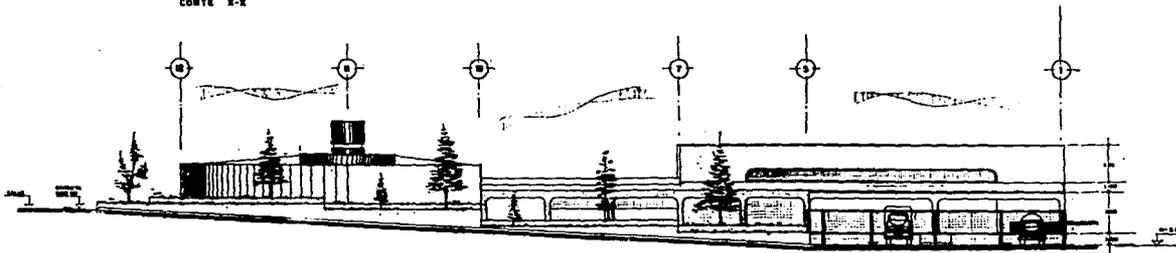




FACHADA ORIENTE



CORTE N-X



FACHADA SUD



simbología

VERSIÓN PROFESIONAL

PROYECTO:	PROYECTADO:
CONSEJO:	FECHA:
TÍTULO:	ESCALA:
NOTAS:	OTROS:

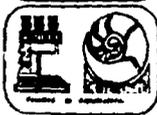


INGENIERIA S.A.S.

MERCADO
GUERRERANEGUA MORELOS

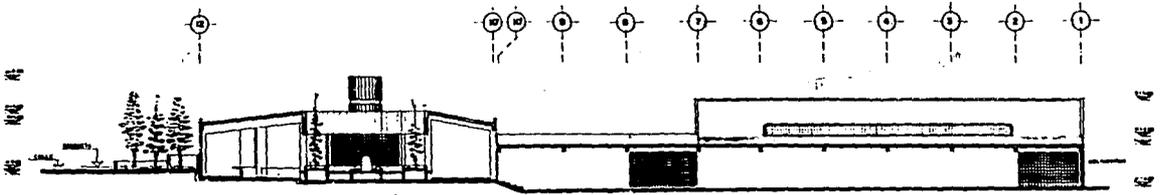
VERA VICTORIA & LUIS



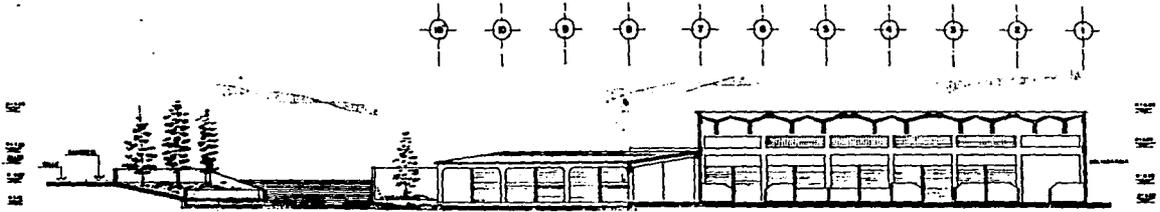


TEMA: PROYECTO

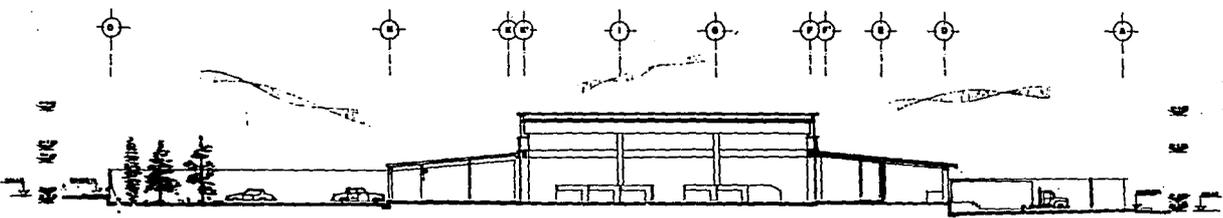
PLANO	CORTE
1:500	C-1
FECHA	
DISEÑO	



CORTE A-A'



CORTE C-C'



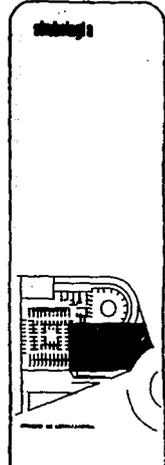
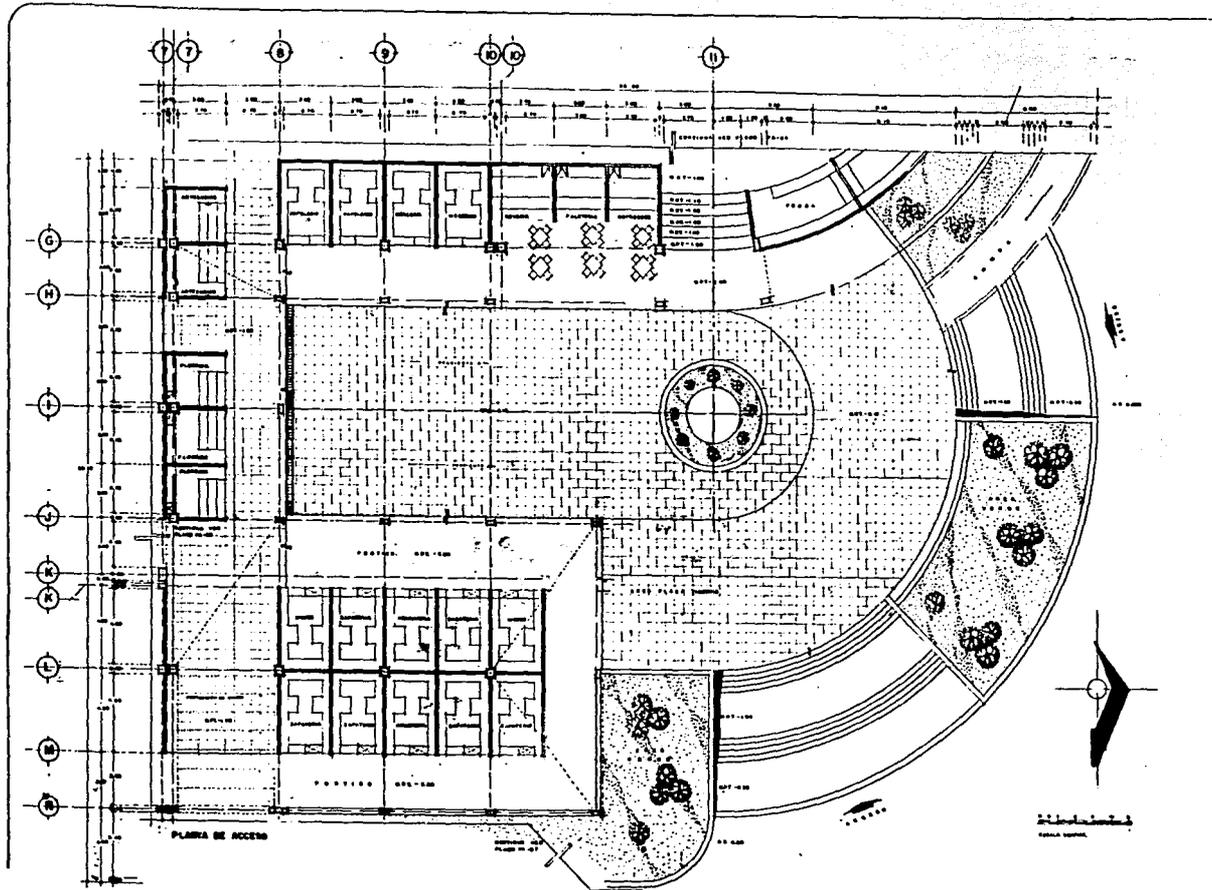
CORTE E-E'



ING. GONZALEZ LUIS

MERCADO CUERNAVACA MODELOS

VEGA VICTORIA J. LUIS



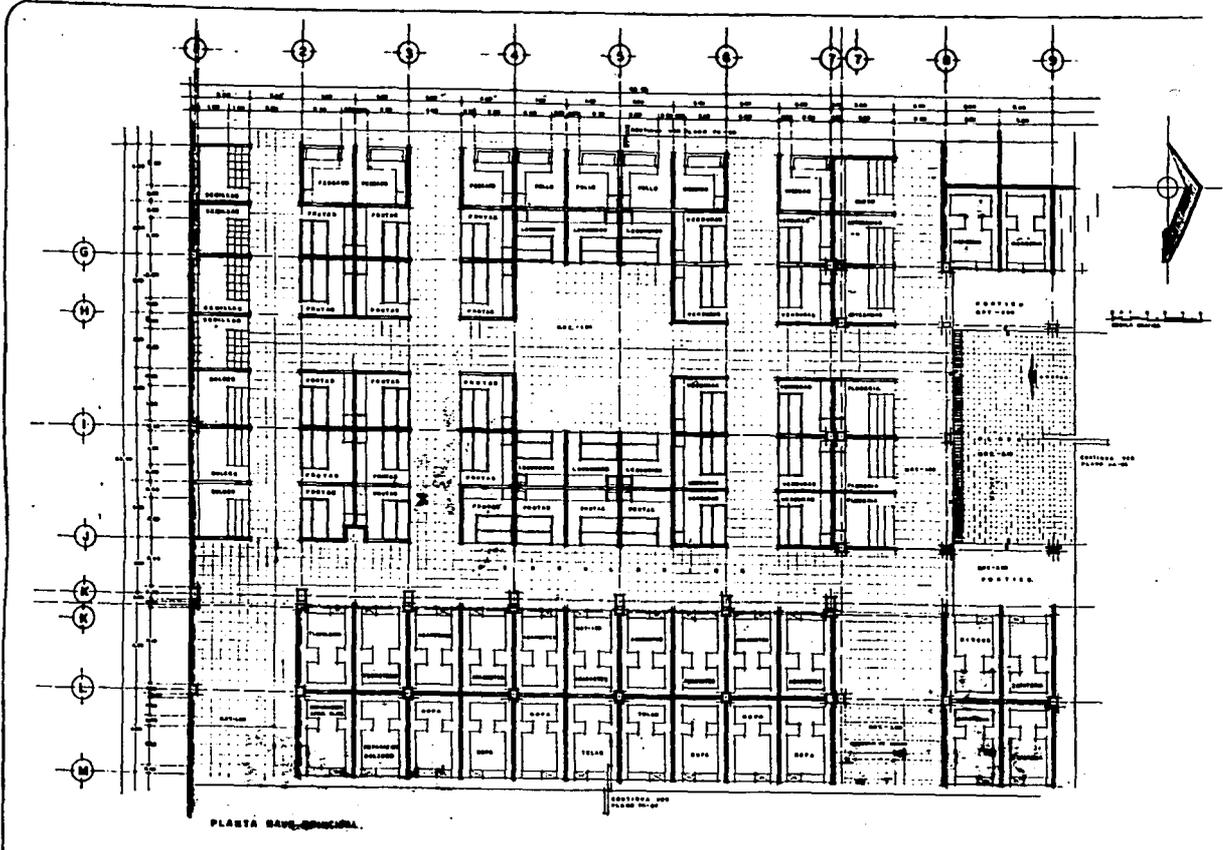
TOMO PROYECTOS	
PROYECTO: PLAZA DE ACCESO	
PROYECTADO: L. V. B.	PROYECTO: P. 1-23
REVISADO: METRICAL	



**MERCADO
GUADALUPE**

VIA VICTORIA A LINA





PLANTA BASE - GUERRERA.

I. E. C. C.

Muestreo • Muestreo

Modelo:

MODELO DE BALANZA

TIPO FONOTIPICA

MODELO: 1000

GRUPO: 1000

ANOS: 1955

NUMERO: 1000

FECHA: 1955

GRABADO

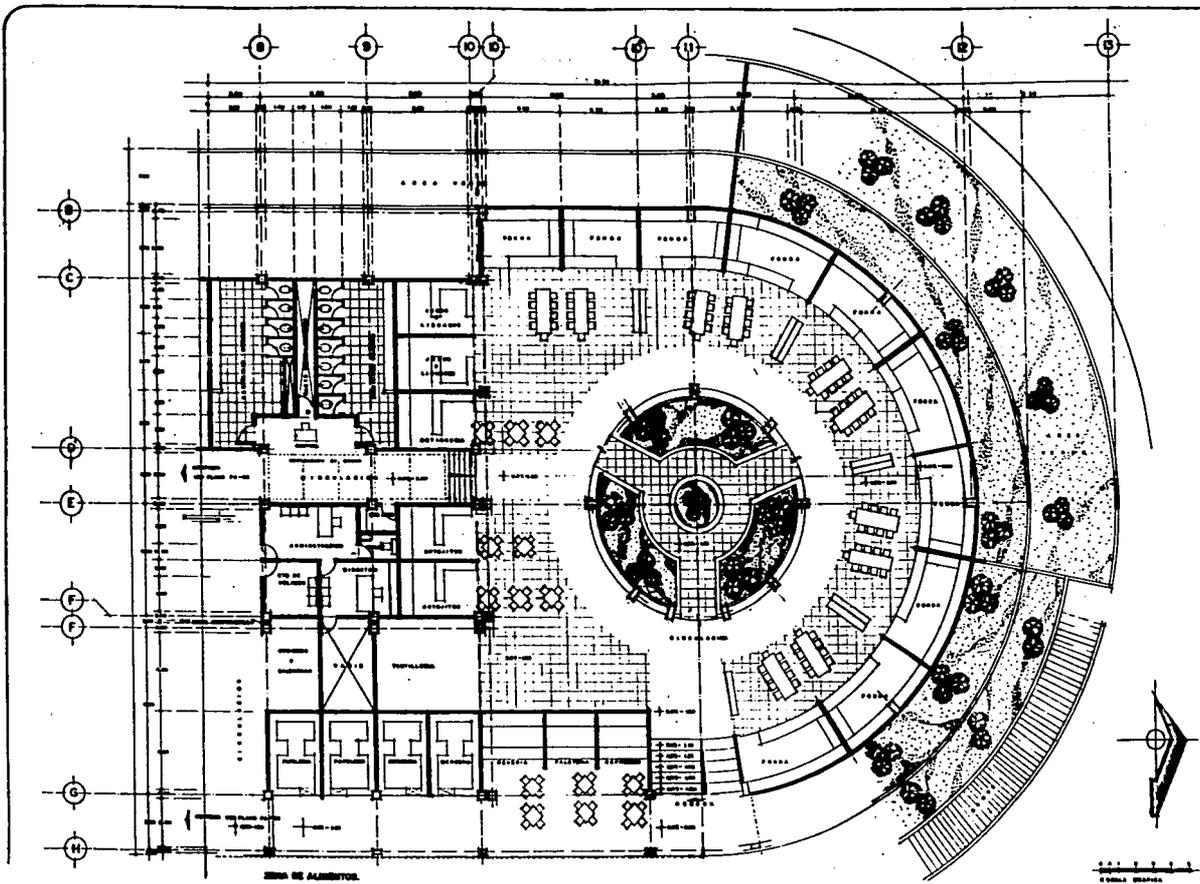
ESTADISTICA

MERCADO GUERRERA MODELOS

INGENIERIA S.A.

VEGA VICTORIA ALIPI





ZONA DE ALIMENTOS

1:1000
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
 METROS ESCALA

MERCADO
 GUADALUPE MODELOS

BOSS GROPPEN LINE

VEGA VICTORIA J. LIND.



BOSS GROPPEN LINE

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUADALUPE
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
 BOSS GROPPEN LINE

TÍTULO PRELIMINAR

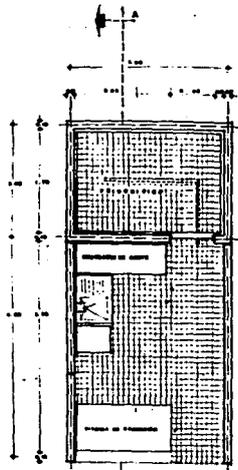
PROYECTO: MERCADO DE ALIMENTOS

UBICACIÓN: GUADALUPE

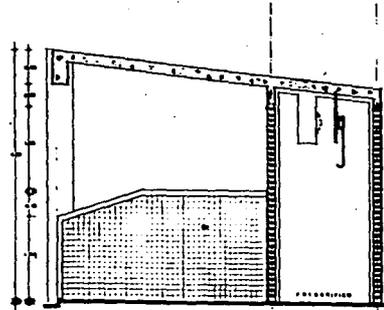
ESCALA: 1:1000

FECHA: 1964

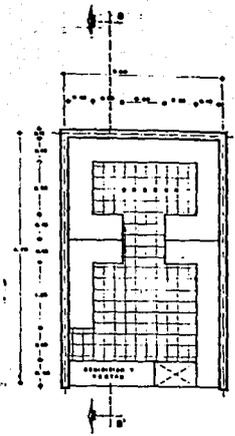




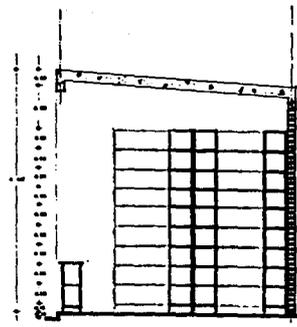
PLANTA CARNICERIA



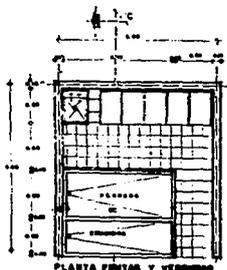
CORTE A-A'



PLANTA ABARROTES



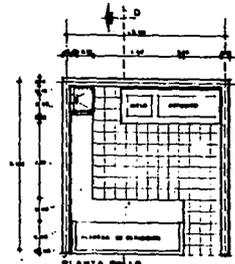
CORTE B-B'



PLANTA FRUTAS Y VERDURAS



CORTE C-C'



PLANTA POLLO



CORTE D-D'



ESTRUCTURA

TIPO FUNDACION

PLANTA	
LARGOS TUBOS	
SECCIONES	
1.50	1.1-1.1
MTA.	

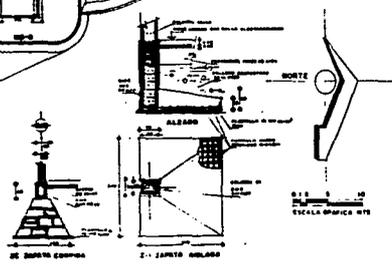
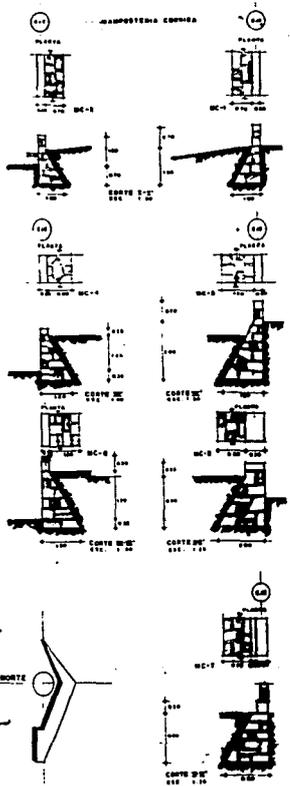
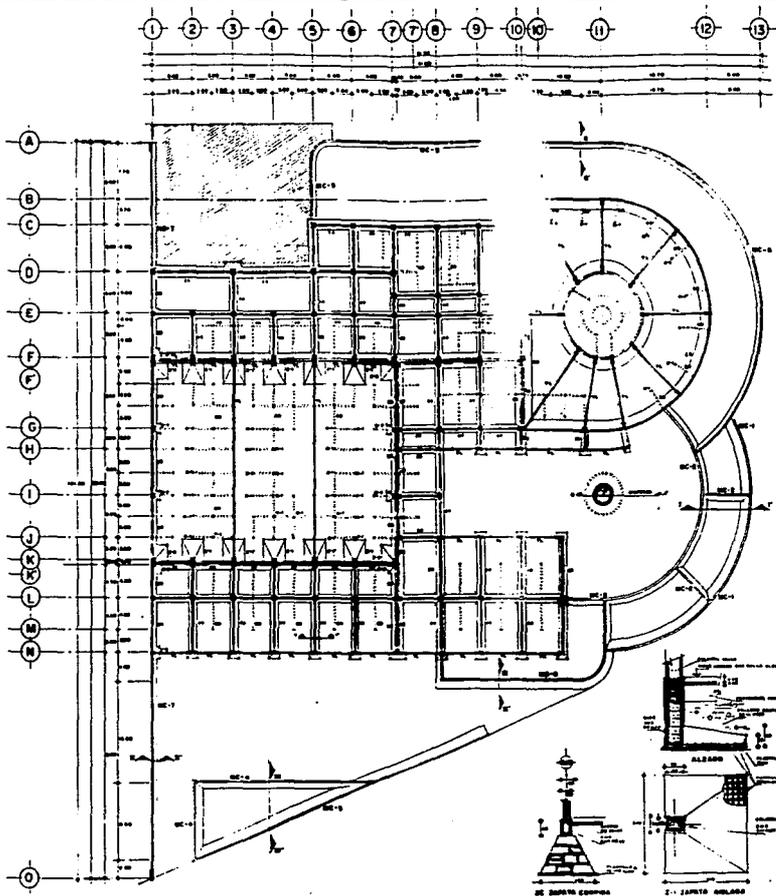


ING. GREGORIO LUNA

MERCADO GUERRAVACA MODELOS

VENA VICTORIA J. LUNA





Simbología

- ZAPATA ALBAÑO
- COLUMNAS
- TRAMES DE LINA
- CARRERA DE DESPLAZATE
- MC: SECC. BARRERA EN CORONA
- TL: SECC. TRAMES LINA
- SC: SECC. CARRERA CORONA
- K: MUR DE BARRERA
- Z: SECC. CARRERA ALBAÑO

TESIS PROYECTORIAL

PLAZA	
PLANTA DE CONSTRUCCION	
ORIGEN	ESCALA
1:500	1:200
1970	1970
HTD.	HTD.
PC-01	

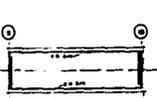
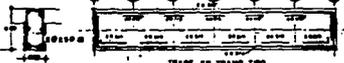
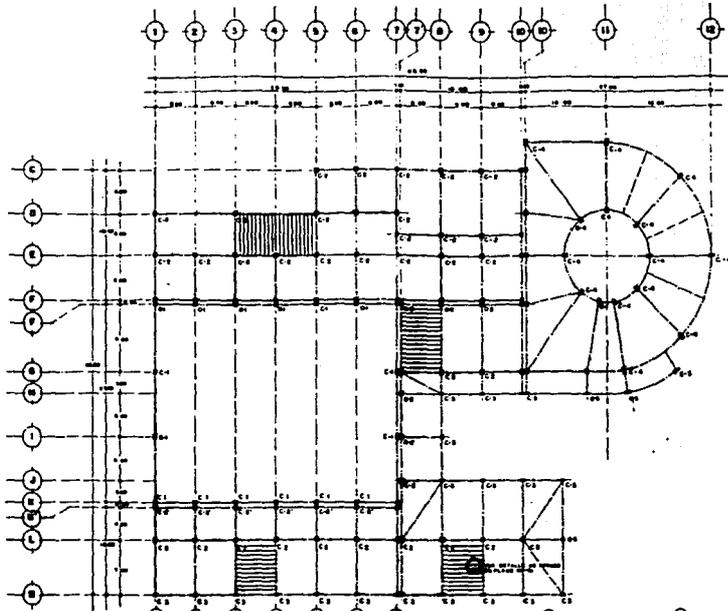


ING. GUADALUPE LUIS

MERCADO GUADALUPE LUIS

VEGA VICTORIA J. LUIS





No.	SECCION	ARMADO	REVISION	F.H.
1	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-1
2	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-2
3	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-3
4	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-4
5	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-5
6	40x40	4 Ø 12	1/10/50	C-6

CUADRO DE COLUMNAS

NOTAS DE LOS DISEÑOS.

- 1. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 2. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 3. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 4. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 5. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 6. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 7. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 8. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 9. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 10. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 11. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 12. Se elaboró en la sede de la U.P.A.

NOTAS DE LOS DISEÑOS.

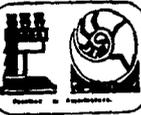
- 1. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 2. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 3. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 4. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 5. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 6. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 7. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 8. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 9. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 10. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 11. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 12. Se elaboró en la sede de la U.P.A.

NOTAS DE LOS DISEÑOS.

- 1. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 2. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 3. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 4. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 5. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 6. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 7. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 8. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 9. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 10. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 11. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 12. Se elaboró en la sede de la U.P.A.

NOTAS DE LOS DISEÑOS.

- 1. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 2. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 3. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 4. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 5. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 6. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 7. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 8. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 9. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 10. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 11. Se elaboró en la sede de la U.P.A.
- 12. Se elaboró en la sede de la U.P.A.



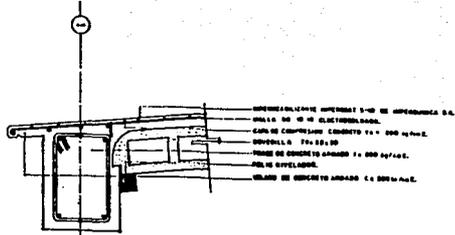
SECCION DE INGENIERIA

TIPO PROFESIONAL

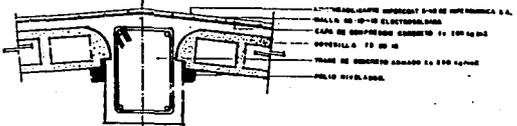
TIPO ESTRUCTURAL
 INGENIERO
 PE-01



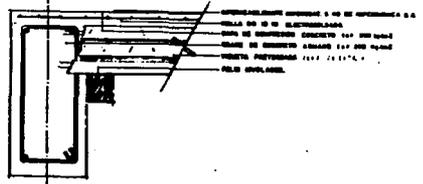
MERCADO
 GUERNAVACA MODELOS



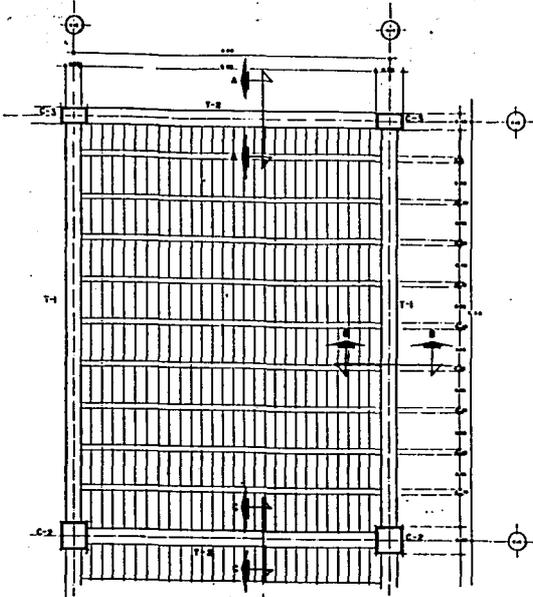
DETALLE A-A



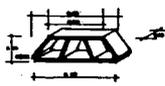
DETALLE C-C



DETALLE D-D



ARMADO MOLDADO ESTRUCTURAL TIPO



ESPECIFICACIONES
 DIMENSIONES DEL MOLDADO DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA
 DE CONCRETO A LA FORMA DEL MOLDADO DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DE CONCRETO.
 DIMENSIONES DEL MOLDADO DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DE CONCRETO.
 DIMENSIONES DE LA LAMINA DE CONCRETO = 1 cm.
 DIMENSIONES DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DE CONCRETO = 1 cm.
 DIMENSIONES DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DE CONCRETO = 1 cm.
 DIMENSIONES DE LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DE CONCRETO = 1 cm.



CONCRETO
 MOLDADO Y ARMADO
 PARA CONCRETO.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO		m ³
2	ACERO		kg
3	MOLDADO		m ²



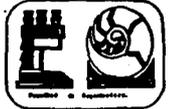
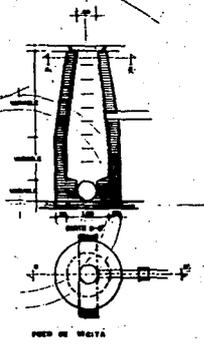
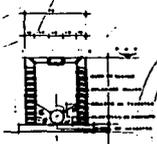
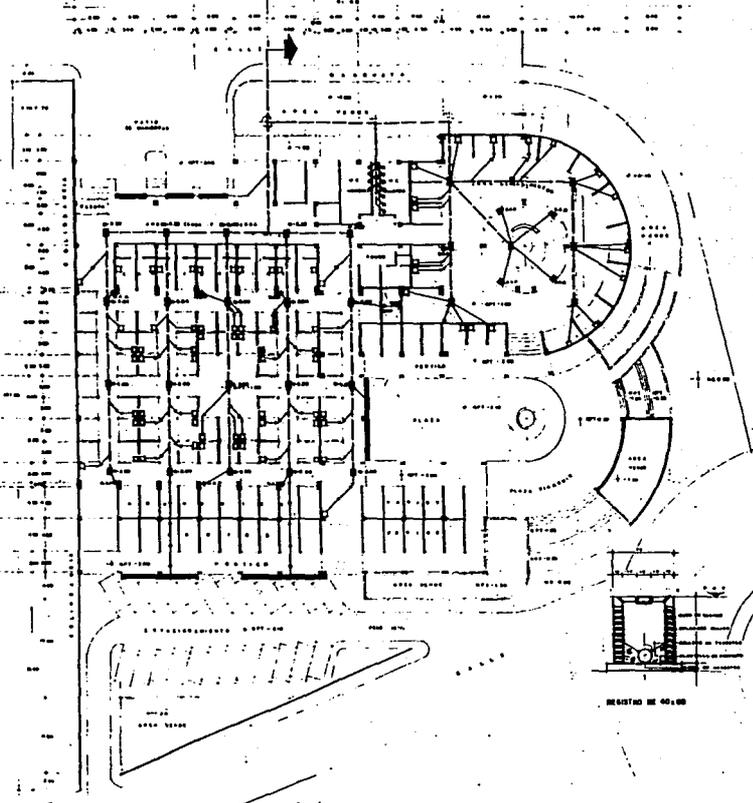
MERCADO
GUERRAVACA MODELOS

1950 GUERRAVACA LINA

VERA VICTORIA ALBA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O



LEYENDA:

- (arrow) - Camino de acceso
- (square) - Oficina
- ▭ (rectangle) - Sala de conferencias
- ▭ (rectangle) - Sala de reuniones
- ⊕ (circle with cross) - Sala de exposiciones
- (circle) - Sala de actividades

TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: **OSWALDO BARRERA**

GRUPO: **100**

FECHA: **15/11**

OTRO: _____



AV. OBREGÓN LUIS

MERCADO GUERNAVACA MODELOS

VEGA VICTORIA A LUIS



13 ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

Los trazos se harán de acuerdo con los planos estructurales, marcando los ejes de cimentación, así como su ancho.

LIMPIEZA DEL TERRENO.- El terreno quedará libre de todo obstáculo que estorbe a la construcción; se limpiará de materias orgánicas como raíces, pedazos de madera, basura, etc.

EXCAVACION DE CIMIENTOS.- Las excavaciones para cimientos se harán de acuerdo con los planos respectivos. La profundidad de las cepas será la necesaria para la cimentación de construcción.

PLANTILLA DE TRABAJO.- En el fondo de las cepas y sólomente bajo las zapatas de concreto, según indicaciones de los planos correspondientes, se hará un apisonado de tabique y mezcla terciada por partes iguales de 8 cms., de espesor; se arrojará la pedacería suelta y en seco y enseguida, la mezcla con una proporción de 30 litros por metro cuadrado, apisonándola fuertemente hasta que la mezcla se escupa al golpe de pisón. La superficie debe quedar completamente plana y nivelada.

Cimientos de concreto

Se harán de acuerdo con los planos respectivos y los cálculos estructurales resultantes. La cimentación de concreto será a base de zapatas aisladas, con una resistencia de acero $F_s=1,400 \text{ kg/cm}^2$, y un concreto con refuerzo a la ruptura a la compresión de $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$.

Dalas sobre cimientos

Se harán de acuerdo con los planos respectivos, su colocado será de concreto con una resistencia de $F_c=140 \text{ kg/cm}^2$.

Rellenos

Los rellenos siempre se harán por cepas no mayores de 20 cms. consolidándolas separadamente y regándolas con agua y apisonamiento con adecuados pisones. El material que se use en este trabajo no tendrá materias orgánicas, la altura final será aquella que al colocar el piso definitivo, éste quede al nivel indicado en el plano respectivo.

Al ir llenando las cepas, se procurará llenar simultáneamente a ambos lados de los cimientos para evitar empujes.

Excavación para drenaje

Se hará en los lugares que indican los planos y en sus orígenes se llevarán a la profundidad necesaria para lograr un colchón de tierra de 25 cms., como máximo, sobre la parte superior del tubo. Se le dará una pendiente uniforme no mayor de 2%, ni menor de 1.5%, salvo indicaciones especiales que marquen los planos.

La anchura será la necesaria para alojar la tubería y permitir las maniobras. En las intersecciones con los cimientos, deberá dejarse alrededor del tubo un espacio suficientemente amplio con objeto de impedir que cualquier asentamiento perjudique al tubo.

Impermeabilización de cimientos

Con objeto de que los muros no absorban el agua del terreno y se humedezcan, deberán impermeabilizarse el lecho alto de las dalas de repartición con tres manos de permex o producto similar; la primera mano diluida en agua en partes iguales y las dos restantes con el producto puro, sobre la tercera mano se regará arena gruesa para mejorar la adherencia de los muros.

Muros

En general, todos los muros serán de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cms., quedando aparente por ambas caras en todo el interior del mercado y en las fachadas irá recubierto con una capa de mortero. Se tendrá especial cuidado de tenerlas juntas con un espesor uniforme, debiéndose seguir hiladas horizontalmente y ambos parámetros a plomo.

Trabes y cerramientos de concreto

Su colocación, armado y dimensiones generales se harán de acuerdo con las indicaciones de los planos correspondientes y el concreto usado será de resistencia $FC=140/cm^2$. Los amarres serán de alambre recocido No. 14 y los moldes se formarán con madera de 1 1/2, su acabado final será aparente.

Columnas de concreto

La sección y refuerzo, así como la separación de los anillos horizontales se indican en el detalle de columnas, se cimbrarán con duela o madera de 1 1/2" de primera en formas ajustables. En algunos casos su acabado final será aparente.

Lámina estructural RM-205 en techos

La techumbre de la nave principal estará compuesta de lámina estructural RM-205 y la estructura super ligera Dandedeon en claros de 18 mts., por 9 mts. Se eligió este tipo de techumbre debido a su rápida instalación por la poca cantidad de elementos que intervienen y porque las láminas se fabrican siempre a medida y de una sola pieza. Los montajes, dimensiones y espesores estarán marcados en los planos respectivos.

Albañales

La colocación de los tubos, se harán directamente sobre el fondo de las cepas, conveniente apisonadas con la pendiente -- apropiada y debidamente rectificadas. Los tubos serán de concreto asfaltado en su interior y los diámetros correspondientes se marcarán en los planos y los tubos se juntarán con mortero de cemento-arena en la proporción 1:5. Al colocar los tubos se dejarán puestas las uniones, codos, etc., que fueren necesarios. Las tuberías seguirán tanto en planta como en perfil, líneas rectas entre cada dos registros consecutivos. Colocados los tubos se rellenarán con cepas con tierra de 20 cms. cada una, apisonándola convenientemente hasta llegar al nivel necesario.

Coladeras y rejillas

En los lugares que señalamos, se colocarán los planos, las coladeras y rejillas, según el detalle respectivo.

Bajas pluviales

Las bajas de agua pluvial serán de tubos de Fofo de 10 x 15 cms. de diámetro y se sujetarán a las columnas o muros por medio de abrazaderas. Las conexiones al albañal se harán directamente mediante codos de 45° o cajas de amortiguamiento del agua.

Registros

Los registros del drenaje tendrán la capacidad suficiente para facilitar su limpieza y desolvar en casos necesarios. Estarán formados por una caja de tabique de 0.60 x 0.40 mts., medida interior. Las paredes y fondo llevarán un aplanado pulido de cemento-arena en proporción 1.3 con un 10% de cal hidratada en polvo.

Tapas de registros

Las tapas de registro se harán de concreto en la proporción 1:2.5:5 reforzadas con varillas o alambón de 1/2" y colocadas en un marco de fierro escuadra que embonará en un contramarco colocado en el borde del registro como brocal. Se le proveerá de un dispositivo especial para poderlas levantar fácilmente.

Pisos de concreto integral

Sobre la superficie del relleno de tierra debidamente nivelado y conformado se tenderá una capa de concreto 1:2.5:5, con revenimiento máximo de 8 cms. de 10 cms. de espesor. Cuando el concreto esté dentro del fraguado inicial, se pondrá una capa de cemento en polvo en proporción de 1.5 kg/m² y se regleará para que se integre con la masa del cemento.

El acabado final será el que se obtenga con el regleo, simplemente sin ningún rayado especial. En superficies mayores de 25 mts., se harán juntas en los pisos que después deberán rellenarse con asfalto.

Perfilado de aleros, trabes y emboquillados

Todos los aleros y volados sin excepción llevarán un gotero e irán perfilados con mortero de cal y arena, al cual se le agregará un 15% de cemento. El perfilado se hará a regla, cuidando la correcta horizontalidad o verticalidad de las aristas. No se aceptará que ningún elemento presente lomas o deformaciones en los emboquillados, se tendrá especial cuidado para evitar que estos impidan en alguna forma el libre movimiento de las partes móviles de puertas y ventanas.

Lambrines de azulejo

Se colocarán a la altura indicada en los planos, pegándose con mortero de cemento-arena en una proporción de 1:3 y lechereándose con cemento blanco, limpiándose en seguida perfectamente la superficie del azulejo.

Aplañados

Serán de mortero, cal-arena en proporción de 1:3, en los exteriores del mercado, así como en el tanque elevado y será a plomo y regla.

Guarniciones

Las guarniciones de banquetas se harán con dimensiones y diseño que marquen los planos y con concreto $F_c=140 \text{ Kg/cm}^2$, a las aristas se les dará un terminado de "boleo".

Bóveda catalana en techos

Los techos de bóveda catalana se harán según se indica en los planos respectivos. Este tipo de techos está compuesto de vigas de acero "I" y tabique rojo recocido 7 x 14 x 28 cms., la distancia que se maneja entre cada viga está de un metro a un punto veinte metros. Su acabado final será aparente en la parte interior y en la superior se le colocará una capa de mortero con proporción 1.

Dalas sobre muros

En todos los muros se colocará una dala corrida de concreto armado de 20 cms. de peralte y de un ancho igual al espesor del muro correspondiente. La resistencia del concreto es $F_c=140$ Kg/cm² y el refuerzo se hará con 4 varillas de 3/8" y estribos de alambón de 1/4" a cada 0.25 mts., o lo que se indique en los planos respectivos.

Estas dalas se correrán a la altura de los cerramientos aún en los muros ciegos, en aquellos muros cuyas alturas sean mayores de 4 mts.

Impermeabilización de losas de azotea

Las losas de azotea serán impermeabilizadas con una mano de permex o productos similares. La primera, diluida a partes iguales con agua y las dos restantes con material puro. El acabado final será un riesgo de arena grueso sobre el impermeabilizante.

Piso conformado

El piso se conformará teniendo en cuenta las líneas del drenaje marcadas en los planos, de manera que ejecutada la conformación cualquier punto de piso tenga fácil desague.

Antes de colocar los firmes deberán de colocarse todos los drenajes para evitar la rotura de pisos acabados.

Tubería de agua potable

Toda la tubería será de acero galvanizado con los diámetros que se indican en los planos respectivos, las piezas especiales y conexiones intercaladas en dichas tuberías serán igualmente de acero galvanizado y las conexiones se harán impermeables con pintura u otro impermeabilizante. Se sujetarán los tubos a las paredes por medio de alcayatas especiales y las líneas que crucen los pisos serán subterráneas y colocadas previamente a la construcción del piso. Las conexiones deberán quedar perfectamente ajustadas antes de ser cubiertas las tuberías, la prueba se podrá hacer con una bomba y manguera, inyectando una presión de 100 Lbs./pulg.2, y con una duración de seis horas de carga mínima. No se aceptarán dobleces en la tubería debiendo hacerse los cambios de dirección horizontal o vertical, mediante el uso de las piezas especiales que para el efecto existen.

Tuberías de desagüe

Los desagües de los lavabos y tarjas serán de tubo de fierro negro, del diámetro que se indica en los planos y tendrán sus registros correspondientes. Los cambios de dirección se harán con piezas especiales, el doblado de ellos, sus uniones y conexiones deberán impermeabilizarse adecuadamente y deberán ser probados a satisfacción antes de ser cubiertos. Las bajadas de aguas pluviales irán marcados en los planos, tanto sus diámetros como su diseño y tipo de material.

Muebles sanitarios

Serán de porcelana blanca del país; los WC serán con tanque bajo acoplado, el asiento será de plástico tipo abierto de tapa, de la marca "Anfora", y los lavabos serán del tipo balsas, con llaves de nariz cromada, de sobreponer con tubos alimentadores de latón cromado, cespól con contra de latón y tapón con cadena. Los mingitorios serán de un mueble especial de lámina de acero inoxidable e irán instalados en los sanitarios de hombres, las tarjas se instalarán en los lugares que marca el plano respectivo; serán de lámina de acero inoxidable.

CONCLUSION:

LA INTEGRACION DE ESTE GRUPO DE TRABAJO TIENE UNA PARTICULAR IMPORTANCIA, POR LAS APORTACIONES QUE OFRECE A ESTA COMUNIDAD, REPRESENTA EL ACTUAR EN UNA FORMA PROFESIONAL, DESINTERESADA Y RESPONSABLE EN UNA DIVISION DE TRABAJO, ENMARCADO BASICAMENTE EN UN ESFUERZO DE CARACTER ESTRATEGICO, TENIENDO COMO OBJETIVO PRINCIPAL EL DAR SOLUCIONES EN POS DE UN MEJOR GRADO DE ORDENAMIENTO DE LA COLONIA ANTONIO -- BARONA Y ASI CONTRIBUIR EN EL PROGRESO DEL MUNICIPIO Y DE NUESTRO --- PAIS.

B I B L I O G R A F I A

1.- ARQ. OSEAS MARTINEZ TEODORO ARQ. MERCADO M. ELIA	GUIA METODOLOGICA PARA LA FORMACION DE PLANES DE ACCION URBANA.	FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO.	MEXICO	1986
2.- SECRETARIA PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.	CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIEN DA EDO, DE MORELOS 1980.	S.P.P.	MEXICO	1980
3.- SHAHOP.	PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CUERNAVACA Y SU SUB REGION	S A H O P INFRA ESTRUCTURA RECURSOS Y SERV.	MEXICO	1980
4.- S H A H O P	CEDULA BASICA DE INFORMACION DEL MU NICIPIO DE CUERNAVACA	CIA. MEXICANA DE SERVICIOS CATAS- TRALES. S.A.	MEXICO	1980
5.- S.P.P.	CARTA GEOLOGICA CUERNAVACA MOR.	CETENAL	MEXICO	1985.
6.- S.P.P.	CARTA EDAFOLOGICA CUERNAVACA MOR.	DIRECCION GENE RAL DE GEOGRAFIA	MEXICO	1983.
7.- S.P.P.	CARTA USO POTENCIAL CUERNAVACA MOR.	DIRECCION DE GEO GRAFIACA.	MEXICO	1983.
8.- S.P.P.	CARTA APTITUDES DEL SUELO	DETENAL	MEXICO	1978.
9.- S E D U E	SISTEMA NORMATIVO DE	S E D U E	MEXICO	1988
10.- C O A B A S T O	NORMAS PARA LA CONSTRUCCION DE MERCADO.	C O A B A S T O	MEXICO	1988

11.- GRUPO BANOBRAS	FUNDAMENTO DE PROYECTOS MERCADOS MUNICIPALES.	GRUPO BANOBRAS	MEXICO	1986
12.- F. PEREZ NIETO	MERCADOS DE MEXICO	U N A M	MEXICO	1985
13.- D.D.F.	REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	D.D.F.	MEXICO	1989
14.- VICENTE PREREZ ALAMA	EL CONCRETO ARMADO	TRILLAS	MEXICO	1989
15.- U. L. S. A.	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE	DIANA	MEXICO	1988
16.- PLAZOLA	ARQ. HABITACIONAL MANUAL	LIMUSA	MEXICO	1986
17.- I. T. C.	INFORMACION TECNICA PARA LA CONSTRUCCION	I. T. C.	MEXICO	1983
18.- ING. SERGIA ZEPEDA C.	MANUAL DE INSTALACIONES	ALFA	MEXICO	1987.