

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

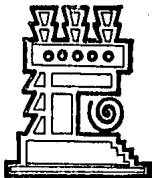
122
2 Ej

ALTERNATIVA DE SOLUCION AL PROBLEMA COMERCIAL
REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL EN Ocotlan Jal.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N
RAUL BERNARDO GONZALEZ MEDRANO
LUIS PEDRAZA LOPEZ
PABLO VILLAGOMEZ FLORES

México, D. F.,

1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E G E N E R A L

		Pág.
	INTRODUCCION	15
1.	MARCO TEORICO.	19
2.	EL MERCADO	27
3.	ANTECEDENTES HISTORICOS DEL COMERCIO	30
4.	ANTECEDENTES MONOGRAFICOS OCOTLAN, JAL.	36
5.	CONDICIONES PRESENTADAS EN 1985.	42
	5.1 Económica, Política y Socio-Cultural.	42
	5.2 Planes y políticas del Estado de Jalisco en relación al Municipio de Ocotlán	45
6.	MEDIO FISICO	47
	6.1 Localización.	47
	6.2 Extensión Territorial.	47
	6.3 Límites Municipales	48
	6.4 Integración del Municipio	48
	6.5 Delimitación de la Zona de Estudio	51
	6.6 Topografía	53
	6.7 Edafología	55
	6.8 Geología	57
	6.9 Hidrología	60
	6.10 Clima	63
7.	DEMOGRAFIA	69
	7.1 Estructura de la Población	69
	7.2 Crecimiento Demográfico	69

	Pág.	
8.	ECONOMIA	73
	8.1 Población Económicamente Activa	73
	8.2 P.E.A. por Sexo	74
	8.3 Industria	76
	8.4 Salarios	77
	8.5 Banca	78
9.	AGRONOMIA	81
	9.1 Usos del Suelo	81
	9.2 Tenencia de la Tierra	82
	9.3 Producción Agrícola	83
	9.4 Producción Ganadera	84
	9.5 Propuesta de Usos del Suelo	87
10.	INFRAESTRUCTURA	91
	10.1 Electrificación	91
	10.2 Comunicaciones	92
	10.3 Telecomunicaciones	93
11.	ANALISIS URBANO	95
	11.1 Uso actual del Suelo Urbano	95
	11.2 Crecimiento Histórico	96
	11.3 Población	99
	11.4 Tenencia de la Tierra	103
	11.5 Valor del Suelo	104
	11.6 Vivienda: Calidad, Categoría y Densidad	107
	11.7 Análisis de Equipamiento Urbano	111

	Pág.
11.8 Agua Potable.	151
11.9 Drenaje	154
11.10 Electricidad y Alumbrado Público.	158
11.11 Vialidad.	158
11.12 Medio Ambiente.	163
12. CONCLUSIONES URBANAS.	165
12.1 Problemática Urbana	165
12.2 Propuestas de Equipamiento	169
12.3 Propuestas Generales de Infraestructura.	176
12.4 Propuestas Estructurales Urbanas	178
13. REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL EN OCOTLAN, JALISCO	182
13.1 Objetivos.	182
13.2 Necesidades Actuales	183
13.3 Localización de Terrenos Propuestos	186
13.4 Estudio de la Zona de Afluencia	188
14. ANTEPROYECTO	191
14.1 Análisis del Comercio.	191
14.2 Tipos Genéricos de Mercados.	195
14.3 Estimación de la Capacidad Necesaria.	200
14.4 Estimación del Area de Piso Necesaria	200
14.5 Integración del Mercado a la Comunidad	209
14.6 Censo de locales del Mercado Actual	210
14.7 Localización del Mercado en la Ciudad	213
14.8 Terreno	214

	Pág.	
15.	PRINCIPIOS GENERALES DEL PROYECTO.	221
	15.1 Higiene, Iluminación, Ventilación, Orientación, Limpieza y Materiales .	221
	15.2 Programa de Necesidades	223
	15.3 Clasificación de Zonas.	225
	15.4 Análisis de Programa General.	227
16.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	230
	16.1 Análisis Comparativo y Proposición de Locales	237
	16.2 Estudio de Areas.	240
	16.3 Análisis del Programa Arquitectónico	245
	16.4 Estudio del Partido.	250
17.	DESCRIPCION DEL PROYECTO.	255
18.	PLANOS ARQUITECTONICOS	258
	18.1 Planta de conjunto	258
	18.2 Planta Arquitectónica	261
19.	PLANOS ESTRUCTURALES	267
	19.1 Criterio del Cálculo Seguido.	267
	19.2 Justificación del Uso de Materiales	274
20.	PLANOS DE INSTALACIONES	280
	20.1 Instalación Hidráulica.	280
	20.2 Instalación Sanitaria	284
	20.3 Instalación Eléctrica	289
21.	ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION	293

	Pág.
22. PRESUPUESTO GLOBAL.	304
23. FINANCIAMIENTO	305
APENDICE	311
BIBLIOGRAFIA.	313

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 su 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 mas de otras. De las obras mas 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 actualidad, existen comunidades rurales que no han logrado una integración organizada, lo que ha propiciado una marginación de las grandes ciudades, un crecimiento acelerado de habitantes y una falta de planificación de la vivienda y en la construcción de servicios; esto último, se ha convertido en un serio problema.

Problema del cual es consciente el Gobierno Mexicano, por lo que ha venido promoviendo y creando organismos oficiales y descentralizados que le den solución. De la misma manera, la Facultad de Arquitectura Autogobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.), aporta estudios, con la intención de que los organismos oficiales o descentralizados encargados de realizar las obras físicas los utilicen como una alternativa de solución, el presente trabajo persigue este fin.

Las tesis profesionales, que se elaboran en la Facultad de Arquitectura Autogobierno están enfocadas en su mayoría a la solución de necesidades del Distrito Federal y área metropolitana y en su minoría a la provincia de la República Mexicana.

Teniendo como antecedente lo anterior fue que se eligió que la presente tesis profesional se elaborara en la Ciudad de Ocotlán, Jalisco.

En la ciudad de Ocotlán, Jal., se tuvo oportunidad de conocer una serie de necesidades arquitectónicas, - las cuales fueron obtenidas a partir de un estudio socio-económico-político, 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 pequeñas poblaciones y cómo éstas han sido absorbidas por las grandes ciudades dentro del sistema capitalista dependiente mexicano, lo que 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 a el Mercado como ¿un problema actual?. Asimismo, se hace una recapitulación histórica del desarrollo del comercio, así como, de los antecedentes monográficos de la ciudad de Ocotlán, Jal.

Finalmente se tiene una descripción de la situación de Ocotlán, Jal. en 1985, que abarca el medio físico, demográfico, economía, agronomía, infraestructura, análisis y conclusiones urbanísticas, la necesidad de la reubicación y ampliación del mercado municipal de Ocotlán, Jal., con su anteproyecto. 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.

I

M A R C O T E O R I C O

El crecimiento desmedido e incontrolado de las poblaciones, hace necesario 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 y Monterrey principalmente, 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 satisfactores 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 que son hoy por hoy conocidas. Es sumamente lamentable lo sucedido en estas ciudades, donde el hombre es en si mismo quien ha provocado esta 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 - - grandes 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 Guadalajara que ha absorbido a las poblaciones de Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto y Tlajomulco, sufriendo éstas, daños en su ecosistema, propiciado por la Ciudad de Guadalajara - la cual, cada vez más, está adquiriendo la característica de una zona superpoblada y dependiente de recursos no propios.

La Ciudad de Guadalajara, 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 a los habitantes, modificando radicalmente en muchos casos, no sólo su forma de vida social y familiar, sino también, su estructura económico-administrativa.

El comprender las causas de ese crecimiento desmesurado e incontrolado de la Ciudad de Guadalajara, así como sus consecuencias, implica el conocer a fondo los mecanismos y fenómenos internos y externos, del sistema capitalista dependiente de nuestro país.

Hay que entender, que la vida de una ciudad es resultado, de un complejo sistema de relaciones - de producción bien definido, relaciones que constantemente crean, las condiciones de control y - manipulación de las masas trabajadoras y las cuales cuentan con la infraestructura jurídico-polí- tica, que por medio de leyes, crea los mecanismos y procedimientos que aseguran, protegen y for- talecen los intereses de ciertos grupos sociales minoritarios, apoyados por el Estado.

De la infraestructura ideológica-cultural que se encarga de crear todo un marco de valores y con- cepciones que viene dada por un tipo de educación, la cual se recibe a través de los medios masi- vos de comunicación, impone como valores únicos y verdaderos, valores que indudablemente no res- ponden a las necesidades concretas e inmediatas de la población.

Lo anteriormente expuesto, se refleja en los pueblos absorbidos por la Ciudad de Guadalajara en su crecimiento constante e incontrolado. Esto es notado, por un lado, en las pocas áreas perifé- ricas de estos pueblos que aún se dedican a la agricultura y que están constante e irremediable- mente perdiéndose porque esta actividad carece totalmente de apoyo técnico, créditos, infraestruc- tura de procesamiento, almacenamiento, transporte, sistemas de riego, etc., debido a que no hay inversión de capitales, puesto que los pocos que poseen capital, prefieren invertirlo en la ciu- dad, en actividades económicas más lucrativas, en la producción de objetos no tan necesarios co-

mo los agrícolas, pero que tienen mayor valor de cambio y por lo tanto mayores ganancias.

Así, la agricultura que es una necesidad básica de consumo colectivo -principalmente para estas poblaciones- se deteriora y desaparece ocasionando la importación de alimentos con un alto costo sobre el normal.

Otro punto que es notorio son los terrenos que eran agrícolas y que aportaba pocas ganancias a campesinos y propietarios y ante su inseguro porvenir optan por vender o fraccionar sus terrenos para así darle mayor valor y obtener mayores ganancias, ocasionando así una tremenda especulación de los terrenos para someterlos a las leyes de la oferta y la demanda, para venderlos al mejor postor, dando como resultado una revalorización del suelo, encareciéndolo y haciéndolo - inalcanzable para los sectores populares.

Este abandono del campo, por parte de los habitantes de estos poblados, no sólo origina el empobrecimiento del poblado, sino que el campesino ante la amenaza del hambre, se ve obligado a buscar trabajo en las grandes ciudades, ya que es ahí donde se concentran todas las actividades y manifestaciones económicas, políticas, administrativas, sociales, culturales, de servicios, educación, etc., y que constituyen las últimas alternativas de estas gentes, ya que piensan que podrán encontrar fuentes de trabajo accesibles a sus posibilidades.

Así mientras los poblados son abandonados, quedándose así sin ninguna actividad económica importante, careciendo de servicios mínimos elementales; de una infraestructura a todos los niveles; de equipamiento urbano; de servicios sociales; de consumo colectivo de espacios para sus necesidades culturales de reposo; de recreación; en pocas palabras, careciendo casi de todo. Esta contradicción que se da a lo interno del poblado, se agudiza en la medida en que la dotación y no - dotación de los servicios e infraestructura satisface o no las demandas y necesidades de ciertas zonas y de ciertos grupos, originándose un considerable deterioro social en aquellas poblaciones menos beneficiadas.

La segregación de servicios y beneficios que el mismo sistema genera, la concentración de las actividades económicas, la marginación, carencia de empleos, etc., son consecuencia directa de un proceso que responde a una lógica capitalista bien definida y estructurada, de tal forma que todo objeto, proceso, sistema, personas, etc., están actuando en función de qué tan productivos - son, de cuánta plusvalía producen para el capital, para su engrandecimiento, no para el bien del trabajador o de la sociedad, sino para la reproducción y sostenimiento del sistema, perpetuándose éste, mientras sea capaz de reprimir y atenuar sus contradicciones internas.

Así estos poblados ven afectada su integración social, familiar, etc., que caracterizaba estos -

lugares y los cuales constantemente se están deteriorando, ya que no existe algo que atraiga e - identifique comunmente a los poblados, que en un pasado se dedicaban en su gran mayoría a actividades primarias y que se caracterizaban por tener prácticamente una autosuficiencia tanto en la producción de productos básicos para la alimentación, como de manifestaciones culturales, de espresiones formales y espaciales propias, de cánones de comportamiento específicos, etc., han ido con el tiempo y ante las presiones externas, abriendo esa cerrada coraza de valores tradiciona-- les, fruto y testimonio de la forma de ser y pensar de generaciones pasadas. Para permitir conciente e inconcientemente la incorporación y asimilación de otros elementos ajenos a esta cultura, que ante las exigencias de las nuevas necesidades derivadas de la transformación de las formas de vida rural, los pobladores se ven obligados a no sólo adoptar, sino adaptar dichos valo-- res a la cultura propia.

Hay una incorporación de toda una infraestructura cultural, social, económica e ideológica netamente urbana al contexto rural de estos pueblos y esto se evidencia en la manera en que las expresiones formales espaciales tradicionales se ven severamente influenciadas y modificadas por códigos que no necesariamente responden a la realidad práctica y concreta de los pobladores de estos pueblos, imponiéndoles ante las viejas y legendarias tradiciones, nuevas formas de convivir, de divertirse, de enviciarse, de hablar, de vestir, de bailar, de comunicarse, etc., se imponen nue

vos y modernos procedimientos constructivos, novedosos materiales sustituyen a los tradicionales, las nuevas concepciones espaciales importadas que fueron consecuencia lógica de un contexto económico, social e ideológico específico, al ser transportadas a este medio rural se desvirtuan y lejos de lograr algo mas que brindar a los usuarios un cierto estado perceptual de los espacios, no logran, sino romper, desintegrar y destruir las relaciones que hasta cierto punto se daban y conservaban a lo interno de los grupos familiares. Porque de ninguna manera dichas conceptualizaciones e idealizaciones no responden ni fueron resultado de las necesidades y requerimientos de éstos.

Sumamente criticable es lo anterior, ya que el hombre en particular y diferentes intereses de grupos creados, se contagian de un velo de indiferencia ante el deterioro que se está causando al lugar en que viven, importándoles mas sus intereses propios, que el preservar con respeto - las funciones benéficas de la naturaleza (para bien colectivo), la cual sin distinción brinda - su benevolencia al género humano y solamente transforma su armonía cuando los caprichos ajenos a sus leyes naturales así lo ocasionan.

Este preámbulo lo hacemos, debido a que no se quiere que la Ciudad de Ocotlán, Jalisco se convierta en una de estas ciudades, que son lugares centralistas de servicios educativos, adminis-

trativos e industriales y parásitos del producto de los esfuerzos y recursos de las poblaciones -
adyacentes, regionales y de otras entidades.

La Ciudad de Ocotlán puede aún crecer poblacionalmente, pero este crecimiento debe de ser de una
manera planificada y no por unos cuantos intereses propios, sus recursos acuíferos se están con-
taminando ya que se está evacuando en ellos las aguas usadas en hogares y factorías, hay insufi-
ciencia de centros de insumos básicos y de educación.

Viendo estos problemas que están afectando en el desarrollo de la Ciudad de Ocotlán, es necesaa-
rio dar una solución a varios problemas arquitectónicos que la localidad exige. Uno de ellos, es
el referente a la solución del problema del mercado, por considerarlo más urgente su atención y
con la intención de que las dependencias encargadas de realizar las obras físicas, la utilicen -
como una opinión o solución arquitectónica si así lo desearan de una manera inmediata.

2

E L M E R C A D O

De los diversos problemas que presenta cada población, el que más repercute directamente a la sa lud del hombre, es el abasto de comestibles y materias primas, el cual se encuentra la mayoría - de veces bajo organizaciones rudimentarias en la recolección, acarreo, distribución y venta de - productos, lo que resulta anacrónico e inoperante.

El proceso de abasto se efectúa con absoluta carencia de higiene, irresponsabilidad sanitaria, - dando margen a la falta de vigilancia fiscal, sanitaria y de todo tipo de control, motivando con esto la proliferación de intermediarios que ocasionan un alza sobre las mercancías, dando por re sultado productos caros y de pésima calidad.

La existencia de los mercados en la actualidad, se debe principalmente a la tradicional forma de compra-venta que ha pasado de generación en generación hasta nuestros días.

Los espacios arquitectónicos han sido determinados por la forma de un intercambio comercial, las relaciones humanas y los recursos técnicos; al mismo tiempo, estos espacios arquitectónicos in-- fluyen en la manera en que se dan las relaciones humanas y comerciales. En la mayoría de los ca--

Los la ubicación del espacio arquitectónico del mercado en la ciudad, constituye un polo de atracción urbana de alta jerarquía.

El mercado ha constituido un rito en la actividad de la sociedad y ha propiciado o frenado, según sus características y el momento histórico, otras relaciones y actividades importantes, como el caso de la religión y la cultura, ya que es y ha sido un importante centro de reunión. Este tipo de comercio se ha ido mejorando al reunir cierto número de personas dentro de un local adecuado a necesidades, formándose lo que se conoce como mercado. Esta forma de comercio trae consigo ventajas, tales como: de que se les da oportunidad a pequeños comerciantes, que de otra manera no podrían competir con las grandes empresas organizadas, ya que en los mercados la renta que pagan los locatarios es baja y los gastos de instalación son mínimos; así como la reunión de un grupo de comerciantes del mismo ramo, implica la competencia en calidad y precio en beneficio directo del consumidor.

Actualmente, al interior del país, los mercados no son autosuficientes, ya que fueron edificados hace tiempo y ubicados en la entrada de poblados pequeños y distantes, por esta misma razón no han sufrido cambios, pero sus habitantes y el comercio han aumentado, ocasionando que sea insuficiente el mercado para la demanda de productos de la población, teniendo como consecuencia el establecimiento de puestos semifijos y ambulantes entorno al mismo, invadiendo la vía pública y en

torpeciendo la circulación de vehículos y peatones. Este tipo de edificación también produce alza en el costo de la tierra en las zonas aledañas, el inmuebles es de propiedad municipal, pero generalmente por la construcción se señala una recuperación cobrable a los locatarios. En la actualidad, los mercados se dan a partir de la concentración de un cierto número de locatarios en un determinado lugar, sin los medios adecuados para funcionar como mercados.

3

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 sentaron su propia organización económica.

Con la llegada de los españoles, no sólo 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, éstas 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 de veintitres 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 ha concentrado en el primer cuadro.

En estas condiciones se vino desarrollando el comercio en México, y el cual asumía dos formas: - el comercio de tiendas en pequeños establecimientos; y el comercio de mercados en las calles o - en las plazas.

El sistema de tiendas se conjugó con el antiguo sistema comercial mas popular que era el mercado, este funcionaba durante dos o tres días a la semana, no así la tienda que se encontraba abierta en forma permanente.

En los años treinta, el desarrollo económico de México, presentó grandes avances. El producto, la oferta y la demanda globales observaron ritmos muy elevados de crecimiento que fluctuaron, en promedio, alrededor del 6% anual, el capital reducible creció en una tasa ligeramente menor, mientras ocurrieron cambios de importancia, la agricultura y otros sectores poco dinámicos disminuyeron su participación relativa en el ingreso.

Los cambios referidos y los efectos del propio engrandecimiento del aparato productivo, alertaron en diversos aspectos sustantivos el funcionamiento de la economía y provocaron tensiones de distinta intensidad en los mercados de mercancías y servicios. Aparecen de esta manera, dislocaciones de amplitud variable entre los ritmos de crecimiento y la composición de la oferta y la demanda, cuya forma más ostensible es la aparición de presiones inflacionarias, que es una experiencia común a la economía de nuestro tiempo, la cual pone de manifiesto la existencia de desajustes dinámicos de las disponibilidades reales de recursos con respecto al poder de compra, lo mismo que la influencia de los mecanismos de defensa de los grupos afectados o la propagación de tendencias inflacionarias externas a través del comercio internacional.

Dentro del proceso dinámico de oferta y de demanda en los mercados nacionales sobresalen varios elementos significativos, del 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 y para sustituir importaciones, sobre todo en manufacturas ligeras de consumo; 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.

La reforma agraria supuestamente suprimió los obstáculos principales que propiciaban la eleva-

ción de la producción, lo que suscitó el traslado de fuertes contingentes de mano de obra hacia los centros urbanos.

Ya en la primera década de la posguerra, el producto agrícola creció a un ritmo intenso, superior incluso al del conjunto de la economía. Si en años posteriores esa expansión se ajusta a una pauta mas normal de evolución, el hecho debe atribuirse al debilitamiento de la demanda externa y - también al 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 mas del comportamiento de la demanda interna del país, tendencia que se vió - 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 estruc - turales dieron lugar a que los cultivos comerciales de mayor valor sobre todo de exportación, au - mentaran su importancia en el total de la producción.

En el Estado de Jalisco, el desarrollo alcanzado en los últimos treinta años, ha sido producto - de los esfuerzos de los gobiernos emanados de la Revolución Mexicana, provocando una serie de - transformaciones sociales y económicas, que ha permitido que cada vez mas poblaciones se incor - poren a sus beneficios.

La evolución de la economía de Jalisco, 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 de Jalisco, apenas superaba el crecimiento de la población. El desempleo abierto se acercaba a tasas de 8%; continuaba el proceso inflacionario y paralelamente, depresiones en la inversión y el ahorro.

Por otra parte el Estado, afrontaba los problemas derivados del crecimiento demográfico, el cual en las tres últimas décadas ha tenido una tasa de un 3.3% en promedio anual; y las migraciones - internas han propiciado desequilibrios entre la oferta y la demanda de fuerza de trabajo, en la reducción de la tasa de participación y en la transferencia sectorial de mano de obra.

Otros de los problemas mayores que padece el Estado de Jalisco, son las emigraciones braceriles hacia los Estados Unidos, que son ocasionadas por la pobreza en las regiones, la escasez y mala distribución de recursos hidráulicos, la disparidad en el reparto de la tierra, agroganadería poco productiva, el atraso que hay en la industria transformadora y la insuficiencia de caminos y transporte modernos.

En los cuarentas, Ocotlán contribuyó a una copiosa exportación de gente a los Estados Unidos, la cual se daba por las emigraciones enmicada e indocumentada, siendo la primera con un permiso tes timoneado por la mica extendida por los Estados Unidos; y la otra sin la autorización debida.

Sobre el curso de la producción agrícola en la región de Ocotlán, para el período de 1940 a 1975, se dió un notable incremento, en volumen y valor de las cosechas, a los cultivos tradicionales - (maíz, frijol, garbanzo y trigo) se les unieron el sorgo, jitomate, cebolla y col, buscando que el modo de producción fuera colectivo.

La juventud de Ocotlán rehuye a la agricultura, aunado a que ésta por su parte necesita cada vez menos agricultores, ya que la maquinaria está sustituyendo a la peonada en casi toda la región. En 1971, la actividad agrícola estuvo integrada por 10 cultivos y 6 frutales, cubriendo conjunta mente una superficie de 14,724 hectáreas, las cuales se cosecharon en su totalidad.

Se mencionará brevemente los orígenes de la fundación de la ciudad, así como algunos datos históricos con el fin de conocer los cambios sufridos en ella, el por qué de su estado actual y las condiciones que rigen su evolución.

El nombre de Ocotlán se interpreta como "Lugar de Ocotes o de Pinos". Hipotéticamente se puede suponer que los primeros pobladores (fines del siglo X y hasta mediados del XIII), eligieron este lugar atraídos por la perspectiva de la disponibilidad de agua, alimentos y el atractivo de un clima moderado.

Ocotlán pertenecía al reino Coynán, como cacicazgo y comprendía o tenía bajo su dominio, los pueblos de Tula, Jamay y Joconoxtle.

A fines del siglo XIII, sus pobladores son sojuzgados por los Aztecas en su paso a Tenochtitlan, en un período aproximado de siglo y medio, ya que posteriormente es conquistado por los españoles en 1523 y por Nuño Beltrán de Guzmán.

Después de la conquista, es implantado un gobierno eclesiástico por los conquistadores. En 1572 el gobierno eclesiástico es sustituido por uno de carácter civil. En 1708 el gobierno civil es sustituido por uno militar, en este período, los españoles aportan el ganado vacuno, porcino, equino, ovicaprino y de aves como la gallina y la paloma, además de caninos y felinos. En lo agrícola trajeron nuevos granos como el trigo, el arroz, el centeno, la cebada, varios cítricos como el limón, naranjo, limas, algunas legumbres y el mango.

En esta época, la característica física del poblamiento ya había cambiado, predominando las construcciones de casas con muros de adobe, techos de teja, pisos terrados o adoquinados con baldosas; resaltando el templo de La Purísima, construida por los franciscanos con ladrillos quemados, mampostería, bóvedas, arquerías de cantera labrada, duela en el piso y cerramientos, utilizando además el hierro forjado en cancelas, ventanas y puertas.

Asimismo, se utilizó la yunta de bueyes y el tiro de mulas y burros en los trabajos laborales de campo, además se introdujo como utensilio de labranza el arado egipcio, cazangas, machetes y garrochas.

Para medio de transporte, se usaron los equinos en pelo o ensillados y los carruajes propios de la época.

El 2 de octubre de 1847, Ocotlán sufre un temblor de gran intensidad y muchas de las casas son destruidas.

Con la construcción del ferrocarril México-Guadalajara, en la década de 1880-1890 el panorama de comunicaciones y transportes así como el comercial, amplía las posibilidades de desarrollo de Ocotlán, ya que por medio de esta vía exportaba considerables volúmenes de producción agropecuaria, frutal y de pesca, hacia la Ciudad de México, Guadalajara y los Estados Unidos.

Posteriormente, se realizó la construcción y operación del ramal hacia la población de Atotonilco y en la propia población de Ocotlán, se construyó un sistema de transporte de tranvías y góndolas, para ser utilizado como transporte de pasajeros y de carga de los productos llegados de los pueblos ribereños del Lago de Chapala.

El servicio de ferrocarril, propició que algunos Ocotlenses iniciaran el proceso de emigración hacia otros lugares, sobre todo a la Ciudad de México, Guadalajara y los Estados Unidos.

En el aspecto ecológico, las áreas de cultivo se fueron ampliado ya que había mercado para toda producción que se generara, sobre todo de maíz, frijol, garbanzo y trigo.

Al crecer la población, se incrementaron los depósitos de materias fecales en los corrales de las casas mismas, ya que para entonces no había drenaje colectivo.

De 1890 a 1909, los pobladores en su mayoría eran originarios de Ocotlán, si acaso algunas cuantas familias habían llegado de poblaciones ribereñas, avicinándose por razones de facilidad en el comercio y la presencia de mayores alternativas de educación en Ocotlán, como fueron las familias de la región de los Altos de Jalisco, sobre todo de Arandas, San Miguel y San Julián, familias que se caracterizaban por el trabajar en albañilería, el cual con el incremento de la población de Ocotlán, tenían asegurado su trabajo.

Después del movimiento revolucionario, Ocotlán reafirma su desarrollo agropecuario, ya que es la puerta del movimiento de entrada y salida del comercio de la región ribereña del Lago de Chapala, de Tototlán y Atotonilco.

En las comunicaciones, se cuenta ya con el servicio de telégrafo, el cual se implementó de manera simultánea al llegar el F.F.C.C.; de 1927 a 1928 se inicia el servicio de teléfono por parte de la compañía Erickson.

A fines de 1935 y principios de 1936, se instala la fábrica Nestlé, con la cual se recibe el primer afluente de personas en grupo, las cuales se agregan a los Ocotlenses de origen y avecinados.

Por estas fechas, se acondiciona un rústico campo aéreo y se construye el primer hangar. En 1938, el General Lázaro Cárdenas, apoya la construcción de la carretera México-Nogales, la cual al pasar por la ribera sur del Lago de Chapala, termina con la actividad comercial de estos pueblos - hacia Ocotlán y provoca la quiebra del servicio de tranvía y góndolas de carga; la actividad comercial de Ocotlán, también resiente este acontecer.

En el período de 1946 a 1950, se instala otra factoría que es la Compañía Celanese, ubicada en las inmediaciones de Ocotlán, exactamente en terrenos del Municipio de Poncitlán, esto propicia un cambio socio-económico en la localidad, ya que a su vez, se desarrolla la industria zapatera. La cantidad de obreros y empleados de las factorías, generó otra acción en la localidad, la implantación de los servicios médicos por conducto del I.M.S.S.

Se fueron incrementando los medios de transporte urbano y empezaron a proliferar los carros particulares, camionetas, motocicletas y bicicletas.

De 1950 a 1960, Ocotlán se caracteriza por el desarrollo industrial, de infraestructura educativa y de comunicaciones, con influencia del deporte en la dinámica local. Las fuentes de trabajo se incrementan con la ampliación de la Celanese en 1955 y posteriormente la instalación de la factoría de Industrias Ocotlán. Asimismo, se inicia el auge de la industria mueblera, la cual satisface las necesidades locales y además exporta para otras partes de la República; empieza a caducar la industria zapatera y de curtiduría.

El 23 de agosto de 1963 Ocotlán adquiere el carácter de Ciudad. En la década de 1970 se incrementa la superficie construida para dar albergue a los pobladores, sobre todo del sector obrero, sin una planificación adecuada y con un tipo de construcción que vino a cambiar radicalmente el tradicional de la localidad. Se construyen unidades habitacionales, se requieren más servicios públicos como agua potable, drenaje, transporte, centros educativos, mercados, policía, comercios y áreas recreativas. Se amplía el servicio médico del I.M.S.S. y de la Cruz Roja. A principios de 1980, se empieza a construir el Asilo de Ancianos y se incrementa el número de jóvenes que salen a estudiar a otro lugar.

Toda esta madeja de acontecimientos, mantienen en una constante dinámica de transformación social a la población Ocotlense, no encontrando definición estable en su conducta y proceder, efecto que se hace sentir en los grupos organizados y aún a nivel familiar.

5.1 Económico-Político y Socio-Cultural.

La sociedad Ocotlense ocupa una superficie de 248 kilómetros cuadrados, por lo cual está ubicado en el lugar número 102 de los 124 municipios que componen el estado de Jalisco.

El suelo es de tipo humedo debido al paso de los ríos Zula y Santiago, los cuales presentan problemas de tipo ambiental ya que en sus orillas se encuentran desechos industriales, aguas negras y pantanosas.

El Municipio de Ocotlán cuenta con una superficie agrícola superior a las 25,000 hectáreas, donde se desarrollan mancomunadamente las explotaciones agrícolas y cría y engorda de ganado. Esta última, no ha sido explotada como debería de ser, ya que con la llegada de grandes industrias a la ciudad, se vino abajo el desarrollo ascendente que estaba teniendo.

La Ciudad de Ocotlán, siendo un foco de alta productividad en muchos renglones de la vida económica: industria, comercio, ganadería y agricultura, recibe minimamente un apoyo por parte del Go

bierno del Estado en obras que ayuden a resolver la problemática urbana que está padeciendo la Ciudad.

La población económicamente activa es de 17,515 (30% de la población total), de los cuales 4,128 (25%) ejercen su actividad en la industria (censo de 1980).

El avance prodigioso que ha tenido la industria, ha contribuído al desarrollo comercial de la Ciudad, pero sólo el 18% de su población es de casta mercantil.

Ocotlán cuenta actualmente con 7 instituciones bancarias, las cuales otorgan créditos a corto, mediano y largo plazo, a quienes solicitan financiamiento para agricultura, industria del campo y urbana o de cualquier naturaleza.

En Ocotlán existen actualmente 13 colonias que son: Centro, Mascota, Jardines de San Vicente, Camino Real, Florida, Ferrocarril, San Felipe, Marcos Castellanos, María Esther Zuno, Ribera de Zula, Nuevo Fuerte, El Porvenir y La Primavera. Algunas no cuentan con todos los servicios públicos como son: agua, luz, drenaje, etc., siendo las mas afectadas La Primavera y El Porvenir ya que son las últimas colonias que se están conformando.

Como todas las ciudades en marcha, Ocotlán tiene dos zonas bien definidas: Los barrios y fraccionamientos y el primer cuadro o simplemente el centro de la Ciudad. La vida de esparcimiento tiene como espacio culminante y de reunión la plaza central, que resulta ser insuficiente para el número de personas que se reúnen.

La élite religiosa e intelectual se opone al control de la natalidad, por eso es que el grueso de la población no incurre en la planificación familiar, generando esto un promedio de 6 miembros por familia.

Hasta 1985, poca gente había escogido el Municipio de Ocotlán para vivir, lo cual representa un 10% del total de la población.

El crecimiento de la mancha urbana, se extiende principalmente hacia el norte, específicamente por el rumbo de la carretera que va a Tototlán. La zona en que está situada la ciudad, presenta pocas alteraciones topográficas, por lo que se puede considerar plana en su totalidad. Asimismo, el terreno considerado para el presente estudio del proyecto "Mercado Municipal y Tianguis", se presenta sin alteraciones topográficas; sus limitaciones son: al norte, con la calle Moctezuma; al sur, con la calle Zaragoza; al este, con la vía del F.F.C.C.; y al oeste, con la carretera a Tototlán.

El casco urbano de la ciudad, está integrado en su mayor parte por predios de pequeña propiedad, no siendo así en la periferia, ya que en ella existen cinturones agrícolas, cuyo régimen de propiedad es ejidal.

Los establecimientos comerciales (mercados) que existen en la ciudad, son tres: dos de ellos con una capacidad de 40 puestos, los cuales se encuentran ubicados en las colonias: La Mascota y la Florida; el tercero, está ubicado en el centro de la ciudad, el cual cuenta con 80 puestos, resultando insuficiente por la afluencia que tiene, ocasionando que se instalen puestos ambulantes alrededor, lo cual provoca problemas viales y la contaminación. En este mercado, cada domingo se pone un tianguis que sobrepasa los 200 puestos.

Los tres mercados existentes, no satisfacen a la demanda de la población de la ciudad, por lo que se hace necesaria la construcción de otro. Esta investigación, pretende ser una aportación a la solución de este problema.

5.2 Planes y Políticas del Estado para el Municipio de Ocotlán, Jal.

Dentro del sistema estatal de ciudades, Ocotlán está ubicado dentro de un nivel intermedio, por

sus ámbitos de servicio, la estructura interurbana y los equipamientos que se requieren para su servicio.

La política del Gobierno Estatal para esta población, pretende ser de impulso, fundamentada por las condiciones que presenta y que son altamente favorables para su desarrollo. La escala de estudio que tiene es a nivel ciudad, tomando en cuenta el espacio que ocupa; asimismo, el Estado otorga financiamiento para la agricultura, la industria, el sector comercial, las explotaciones ganaderas, la construcción, etc.

Estas políticas de apoyo al sector productivo, han dado como resultado la no dependencia básica de la agricultura, que en su mayoría es de temporal, lo que ocasiona que se sufran irregularidades en sus cosechas que merman su producción.

6.1 Localización.

El Municipio de Ocotlán, se encuentra localizado geográficamente en la zona este del Estado de Jalisco, en los paralelos 20°, 19' de latitud norte y a los 102°, 47' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, y a una altura de 1,542 metros sobre el nivel del mar.

6.2 Extensión Territorial.

El Municipio de Ocotlán tiene una extensión de 248 Km², lo que representa el 0.31% de la superficie total del Estado de Jalisco, ocupando el lugar 102 de entre los 124 Municipios que componen el Estado. La densidad de población es de 238.7 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población de la cabecera Municipal, tiene un total de 50,317 habitantes (85%), y es la única concentración urbana del Municipio, quedando 8,879 habitantes en las 37 localidades rurales restantes (15%) con menos de 2,500 habitantes, siendo las más importantes: San Martín Zula y el Joconoxtle.

6.3 Límites Municipales.

El Municipio de Ocotlán, presenta las siguientes limitaciones:

Al Norte: con los Municipios de Zapotlán del Rey y Tototlán.

Al Sur: con el Lago de Chapala.

Al Este: con los Municipios de Atotonilco, La Barca y Jamay.

Al Oeste: con el Municipio de Poncitlán.

6.4 Integración del Municipio.

El Municipio se encuentra integrado por una Ciudad, un Pueblo, 22 Ranchos, 7 Haciendas y una Comunidad, con la población distribuida de la manera siguiente:

La cabecera Municipal es la que alberga la mayor concentración humana, teniendo una población de 50,317 (censo de 1980), representando el 82.5% de la población total del Municipio.

Le siguen en orden descendente las 7 Haciendas que alcanzan un conglomerado de 3,765 personas, - representando el 7.16%; 22 Ranchos que suman 3,600 habitantes, los cuales abarcan el 6.70% muni-

municipal; un Pueblo con 1,680 residentes, representando el 3.16% y finalmente una Comunidad con 220 habitantes, correspondiéndole únicamente el 0.41%.

CATEGORIA POLITICA DE LAS LOCALIDADES (1980)

CATEGORIA	No.DE LOCALIDADES	P O B L A C I O N	
		ABSOLUTA	%
Ciudad	1	50,317	82.57
Pueblo	1	1,680	3.16
Rancho	22	3,600	6.70
Hacienda	7	3,765	7.16
Comunidad	1	220	0.41
Total:	32	59,196	100.00

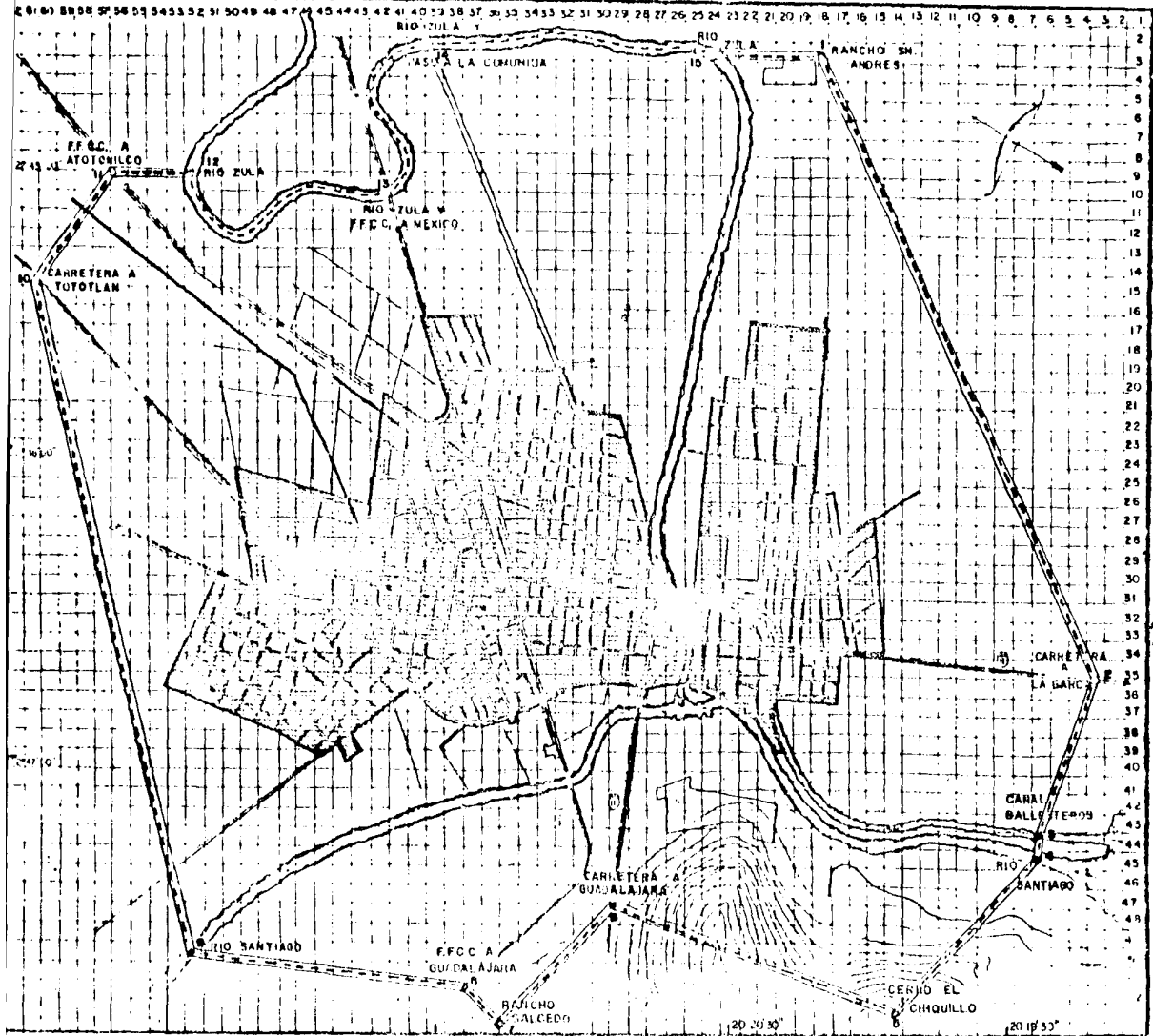
FUENTE: Censo General de Población de 1980 S.I.C., D.G.E.

6.5 Delimitación de la Zona de Estudio.

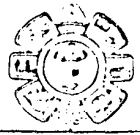
Se determinó delimitar la zona de estudio, ya que no es necesario abarcar todo el Municipio de Ocotlán, sino solamente aquella zona que presenta un desarrollo urbano a futuro.

Esta delimitación de zona de estudio, se realizó considerando la proyección de la población existente en 1985 y la que se tendrá en el año 2000; lo cual se sumará a la distancia que habrá del centro de la ciudad al punto más alejado (Col. La Primavera), ubicado al noroeste.




Con el dato del crecimiento de la ciudad al año 2000, se procederá a trazar una circunferencia imaginaria, lo que permitirá eliminar aquellas zonas que no se adecuan al desarrollo urbano, con la eliminación de estas zonas, se delimitará la zona de trabajo por medio de puntos físicos fijos, los cuales pueden ser ríos, canales, cerros, carreteras, poblados, etc.



OCOTL



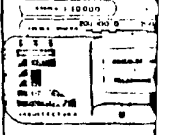
S. I. M. E. R. C.

-  LIMITE AREA URBANA
-  CARRETERA ESTATAL
-  MANCHA URBANA

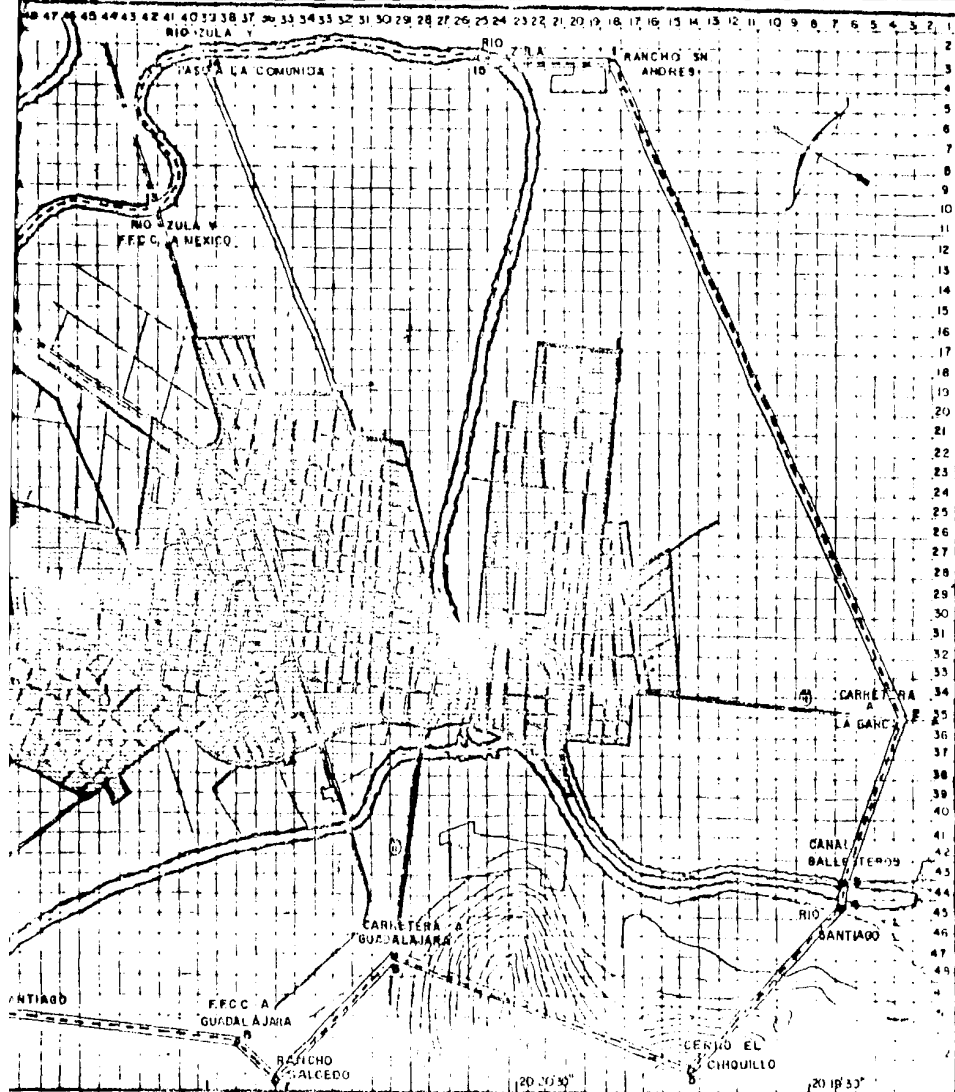
DELIMITACION ZONA

- 1 RANCHO SN AN
- 2 CARRETERA A U
- 3 CANAL DE BAL
- 4 RIO SANTIAGO
- 5 CERRO EL CHIQ
- 6 CARRETERA A
- 7 RANCHO SANC
- 8 FF.CC A GUAD
- 9 RIO SANTIAGO
- 10 CARRETERA A
- 11 FF.CC A AT
- 12 RIO ZULA
- 13 RIO ZULA Y
- 14 RIO ZULA Y
- 15 COMUNIDAD
- 16 RIO ZULA

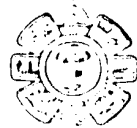
ZONA DE EST



TESIS PH



OCOTLAN JAL.



LEYENDA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- CARRETERA ESTATAL
- F.F.C.C.
- MANCHA URBANA ACTUAL

DELIMITACION ZONA DE ESTUDIO

- 1 RANCHO SN ANDRES
- 2 CARRETERA A LA BARCA
- 3 CANAL DE BALLESTEROS
- 4 RIO SANTIAGO
- 5 CERRO EL CHIQUILLO
- 6 CARRETERA A GUADALAJARA
- 7 RANCHO SALCEDO
- 8 F.F.C.C. A GUADALAJARA
- 9 RIO SANTIAGO
- 10 CARRETERA A TOTOTLAN
- 11 F.F.C.C. A ATOTONILCO
- 12 RIO ZULA
- 13 RIO ZULA Y F.F.C.C. A MEXICO
- 14 RIO ZULA Y PASO A LA COMUNIDAD.
- 15 RIO ZULA

ZONA DE ESTUDIO

TITULO: _____
 AUTOR: _____
 INSTITUCION: _____
 FECHA: _____
 ESCALA: _____
 HOJA: **2**

6.6 Topografía.

La orografía del Municipio de Ocotlán, está dividida de la siguiente manera:

Zona Accidentada - 14% de la superficie total.

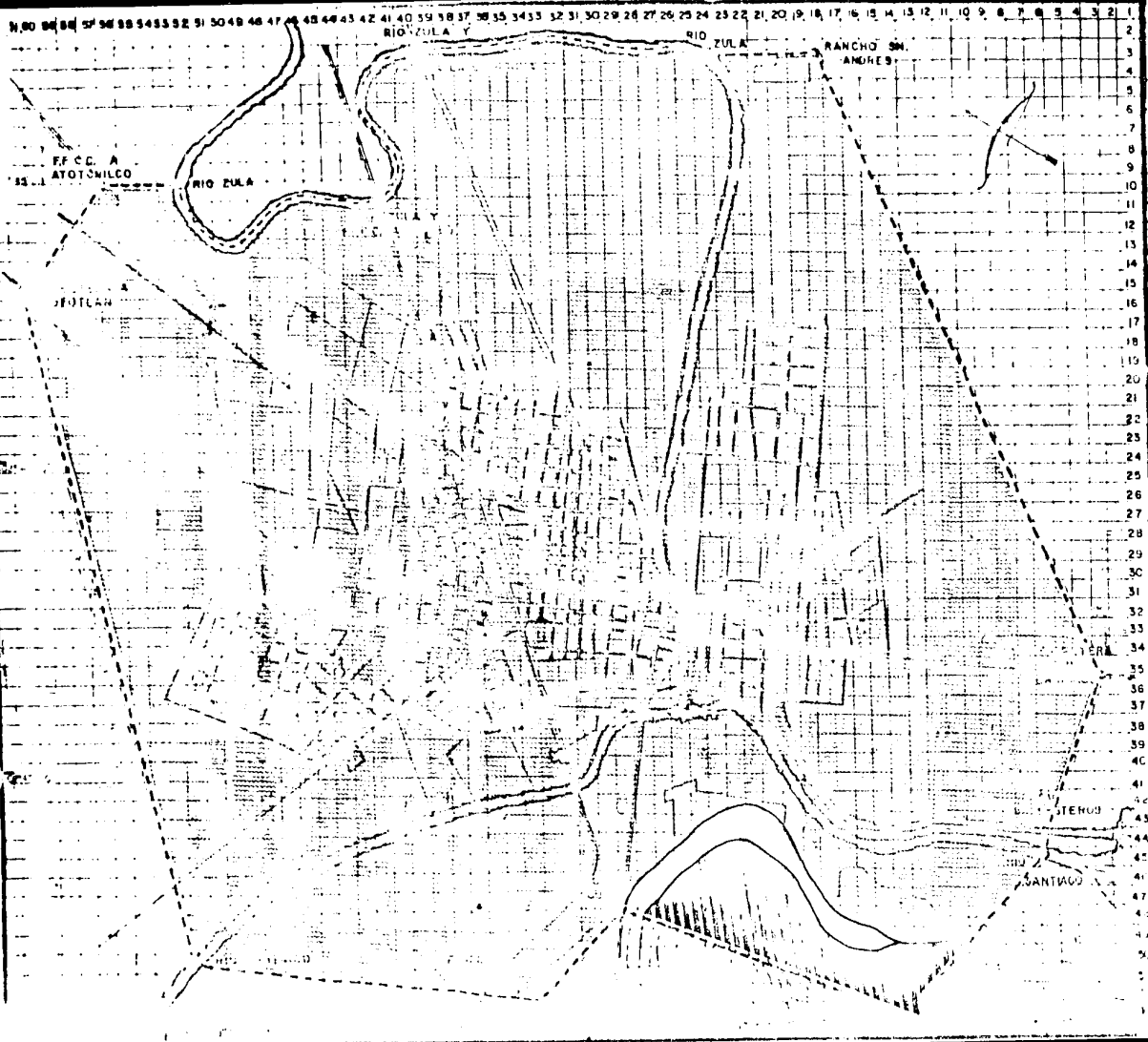
Zona Semiplana - 05% de la superficie total.

Zona Plana - 81% de la superficie total.

La Zona Accidentada, se encuentra localizada en la parte norte conocida como la Mesa de los Ocotés y es la que presenta la mayor altura del Municipio, con una altura de 1,830 m. sobre el nivel del mar; le sigue en importancia, el cerro de La Luz, ubicado al noroeste de la ciudad, con una altura de 1,790 m. sobre el nivel del mar.

La Zona Semiplana, se encuentra localizada al norte de la ciudad, teniendo alturas que van de los 1,600 m. a los 1,800 m. sobre el nivel del mar.



La Zona Plana, se localiza en la parte norte, noroeste, sur y sureste, así como en la misma ciudad, presentando una altura de 1,600 m. sobre el nivel del mar.






O C O T L A



I I M B O

-  LIMITE AREA URBANA
-  CARRETERA ESTATAL

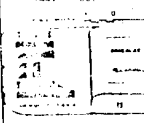
ANALISIS DE PI

-  DE 0 a 2%
-  DE 2 a 5%
-  DE 15 a 30%

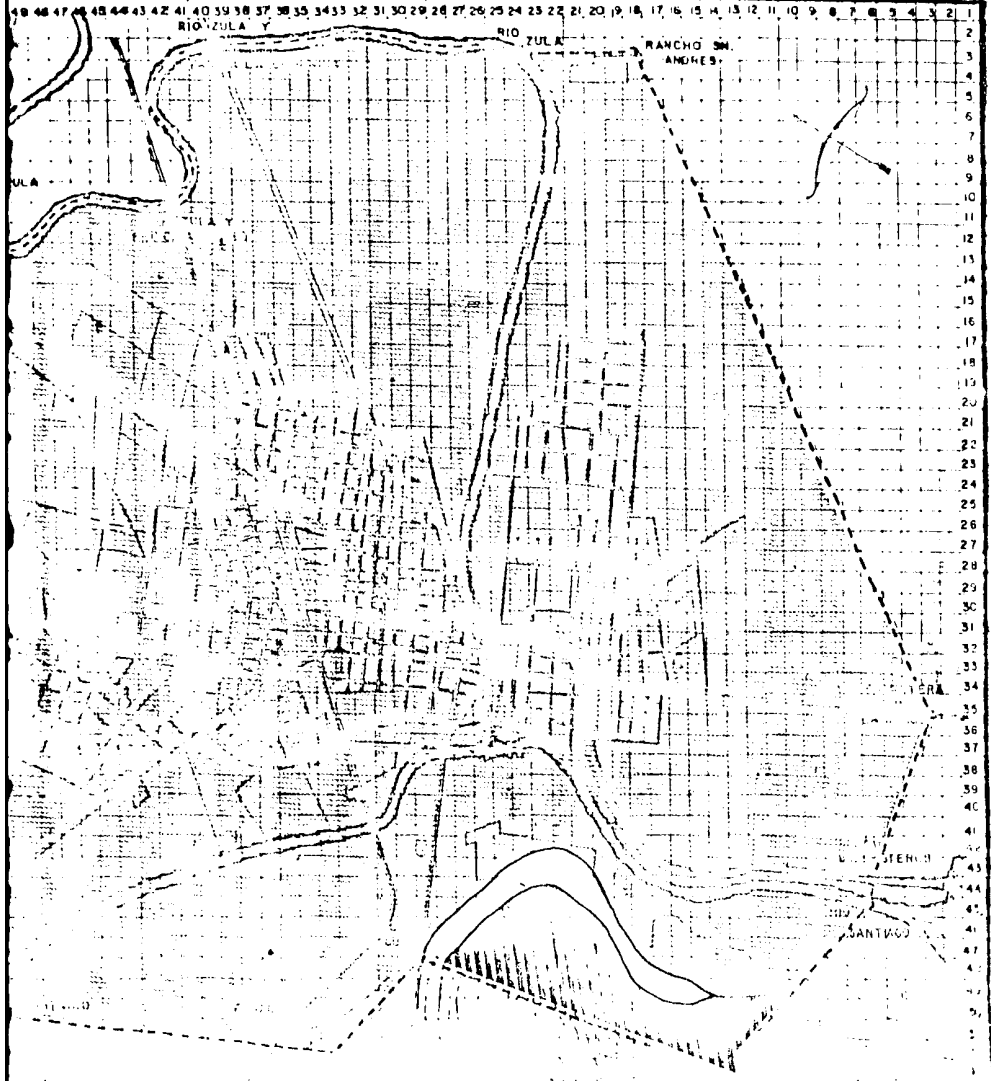
CRITERIOS PARA LA PENDIENTES.

0-2% ADECUADA PARA TRABAJOS EN CIANTO AL TUBERIAS DE SUBTERRANEAS DE EL COSTO RESULTA OPTIMA. 2-6% OPTIMA. REDES SUBTERRANEAS DE SANEAMIENTO Y GUA CIVIL. 6-15% ADECUADA PARA TRABAJOS EN CIANTO AL TUBERIAS DE SANEAMIENTO Y GUA CIVIL. EL COSTO DE LA INGENIERIA Y GUA CIVIL. ELEVADO.

TOPOGRAFIA



TESIS P.



O C O T L A N J A L .



S I M B O L O G I A

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- ANQUELTERIA
- FFCC

ANALISIS DE PENDIENTES

- DE 0 a 2%
- DE 2 a 5%
- DE 15 a 30%

CRITERIOS PARA LA UTILIZACION DE PENDIENTES.

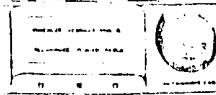
0-2% ADECUADA PARA TRAMOS CORTOS (POR EJEMPLO 100 m) INADECUADA PARA TRAMOS LARGOS, HAY PROBLEMAS EN CUANTO AL TENDIDO DE REDES SUBTERRANEAS DE DRENAJE, POR ELLO EL COSTO RESULTA ELEVADO.

2-5% OPTIMA, NO PRESENTA PROBLEMAS DE DRENAJE NATURAL NI AL TENDIDO DE REDES SUBTERRANEAS DE DRENAJE Y VALDIZAS, REDES DE SERVICIO, CONSTRUCCION Y OTRA CIVIL.

6-15% ADECUADA PERO NO OPTIMA, LUEGOS PROBLEMAS PARA EL USO URBANO, EL COSTO EN LA CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL RESULTA MUY ELEVADO.

TOPOGRAFICO

3



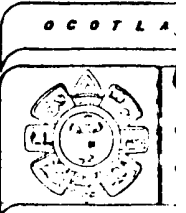
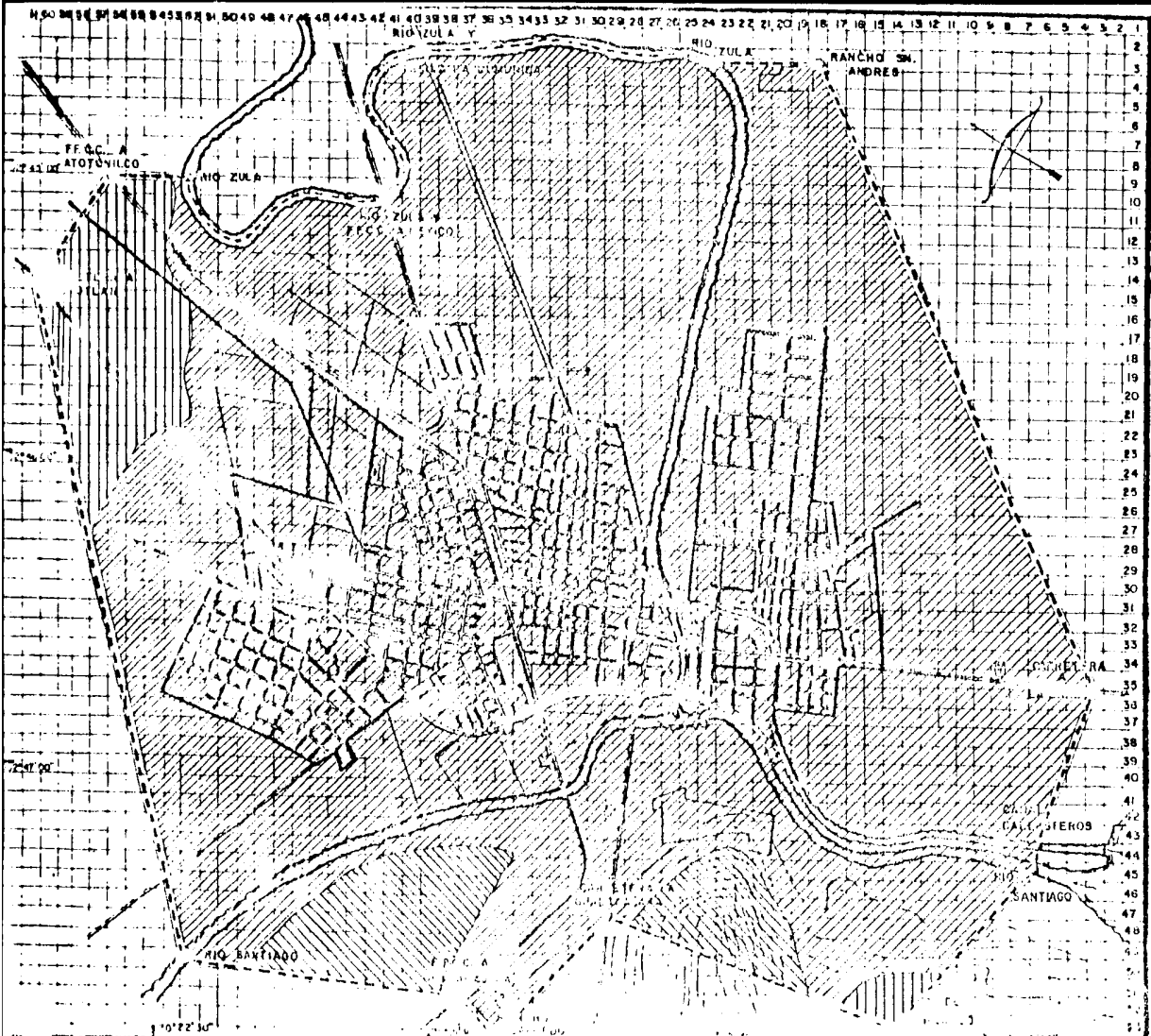
RESIS PROFESIONAL

6.7 Edafología.



Tomando como base la Carta Edafológica Detenal, editada por la Secretaría de Programación y Presupuesto, en el Municipio de Ocotlán predominan el tipo de suelo: Vertisol Dúrica y Vertisol Pélico. Como la zona de estudio abarca del Municipio de Poncitlán, se incluye el tipo de suelo que se presenta en dicha zona y que es Feozem Háptico.

Vertisol Dúrica: Este tipo de suelo se presenta en climas templados y cálidos, en zonas en las que hay una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación va desde las selvas bajas hasta los pastizales y matorrales de los climas semisecos, se caracterizan por las grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de sequía.

Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o grises; son muy pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos, a veces son salinos, su utilización agrícola es muy extensa, variada y productiva, son suelos casi siempre muy fértiles, pero presentan problemas ya que su dureza dificulta la labranza y presenta con frecuencia problemas de inundación y mal drenaje, además de tener una susceptibilidad baja a la erosión en general.



LÍMITE

-  LÍMITE ÁREA URBANA
-  LÍMITE TERRA ESTADAL

VERTISOL

SUELO MUY ANCHO, NEGRO Y PEGAJOSO. HUMEDAD Y OMBRIFILIA. CON CUARTEL ESTO SECO. LA CUENTRA A MENOR PROFUNDIDAD.

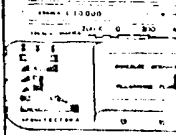
FEOZEM HÁRIC

SE LOCALIZA EN ZONAS Y MONTAÑOSAS, CON BAJA VEGETACIÓN Y SUPERFICIAL OMBRIFILIA EN MATERIALES GRANULOSOS. SE UTILIZA PARA GANADERÍA Y TEXTIL.

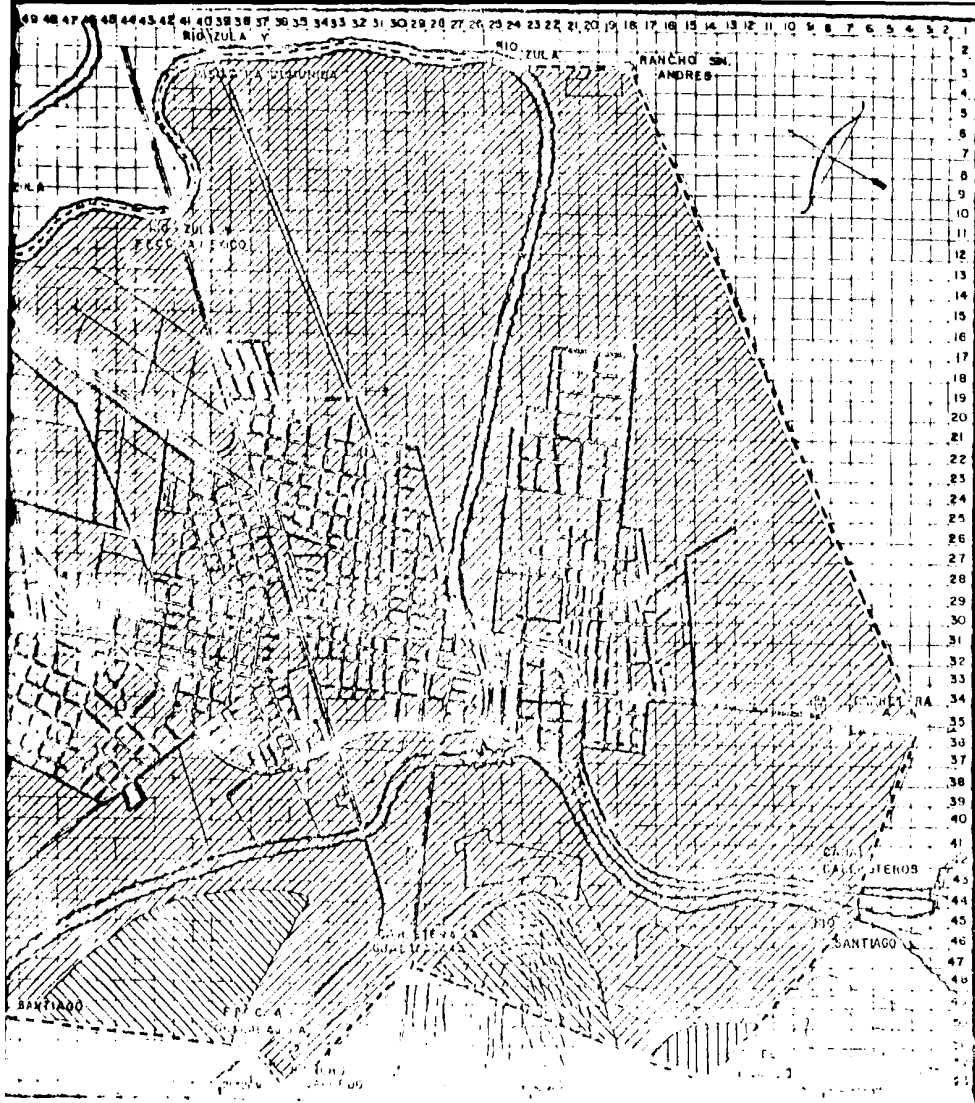
VERTISOL

SUELO ARCILLOSO Y OMBRIFILIA OSCURO. SE ENCUENTRA EN FRAGMENTOS MENORES QUE IMPIDE EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA.

EDAFOLÓGICO



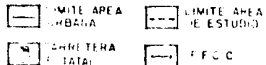
TESIS PRO...



OCOTLÁN JALISCO



LEYENDA



VERTISOL DURICA

SUELO MUY ARCILLOSO DE COLOR NEGRO Y PEGAGOSO CUANDO ESTA HÚMEDO Y GRASO CON CAPA MUY DURA CON CUARTEADURAS CUANDO ESTA SECO. LA CAPA DURA SE ENCUENTRA A MENOS DE 30 cm DE PROFUNDIDAD. DE TEXTURA FINA

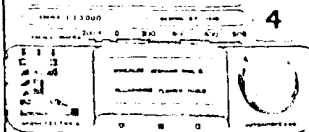
FEOZEM HAPLICO

SE LOCALIZA EN TERRENOS PLANOS Y MONTAÑOSOS CON CUALQUIER TIPO DE VEGETACION TIENE UNA CAPA SUPERFICIAL OSCURA SUAVE, RICO EN MATERIA ORGANICA Y NUTRIENTES. SE UTILIZA EN AGRICULTURA DE RIEGO Y TEMPORAL, PASTO Y GAN. DE TEXTURA MEDIA GRASO

VERTISOL PELICO

SUELO ARCILLOSO DE COLOR NEGRO O GRIS OSCURO. ES GRASO CON FRAGMENTOS MAYORES DE 7.5 cm QUE IMPIDE EL USO DE MAQUINARIA AGRICOLA. DE TEXTURA FINA

EDAFOLOGICO



TESIS PROFESIONAL

Vertisol Pélico: Es un suelo arcilloso, de color negro o gris oscuro, gravoso con fragmentos - mayores de 7.5 cm., que impiden el uso de maquinaria agrícola, por lo cual no son aptos para la agricultura.

Feozem Háptico: Son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas, así como en diversos tipos de terrenos, desde planos hasta montañosos.

Estos suelos pueden presentar casi cualquier tipo de vegetación. Su característica principal es una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Se le dan diferentes usos, en función del clima, del relieve y de algunas condiciones del suelo.

El uso óptimo para estos suelos depende mucho del tipo de terreno y las posibilidades de obtener agua, su susceptibilidad a la erosión varía también en función de estas condiciones.

6.8 Geología.

El suelo de la zona de estudio, está formado por 2 tipos de rocas que son:

Rocas Igneas: Basalto.

Son rocas macizas capaces de atravesar otras rocas. El basalto es una roca compuesta y muy compactada, integrada principalmente por Feldespato, Augita, Olivino y Minerales de Hierro. Su color es gris negruzco hasta azulado y es de elevada dureza. Es empleada en pavimentación, como piedra de cimientos y para toda clase de construcciones de ingeniería, sobre todo para balasto y adoquín.

Rocas Sedimentarias: Arenisca.

Proceden de las rocas eruptivas; son granos de arena de cantos vivos, por lo regular incoloros o blanquecinos, aglomerados por cementos variados que intervienen en proporción mayor o menor.

La uniformidad del grano es una característica de las Areniscas de buena calidad, el tamaño de granos varía de unas capas a otras.

Poseen una dureza irregular y son muy resistentes a la acción del tiempo. Se emplean tanto en las obras de ingeniería, de arquitectura y para losas.

6.9 Hidrología.

En materia de Hidrología, conviene subrayar que el Municipio de Ocotlán se encuentra dividido en dos por el Río Zula, que lo cruza de norte a sur y el cual desemboca en el Río Grande de Santiago, sirviendo de límite municipal con Poncitlán.

Entre los principales arroyos se encuentran:

El Negro, en la parte norte, uniéndose al Río Zula.

El Cantarrana, que nace al noreste del Municipio, muy cerca con el límite de Atotonilco, y desemboca en el bordo La Grulla.

El Arroyo Grande, se encuentra en la parte oriental de la extensión municipal, uniendo su cauce al río Zula.

El Arroyo La Barranquita, que se localiza al este de la Ciudad de Ocotlán.

Las principales presas del Municipio, se localizan al noroeste, siendo éstas: La Guaracha y Los Araiza y al este: La Nueva y Los Nopales. Todas ellas son llenadas por arroyos de tipo permanenu

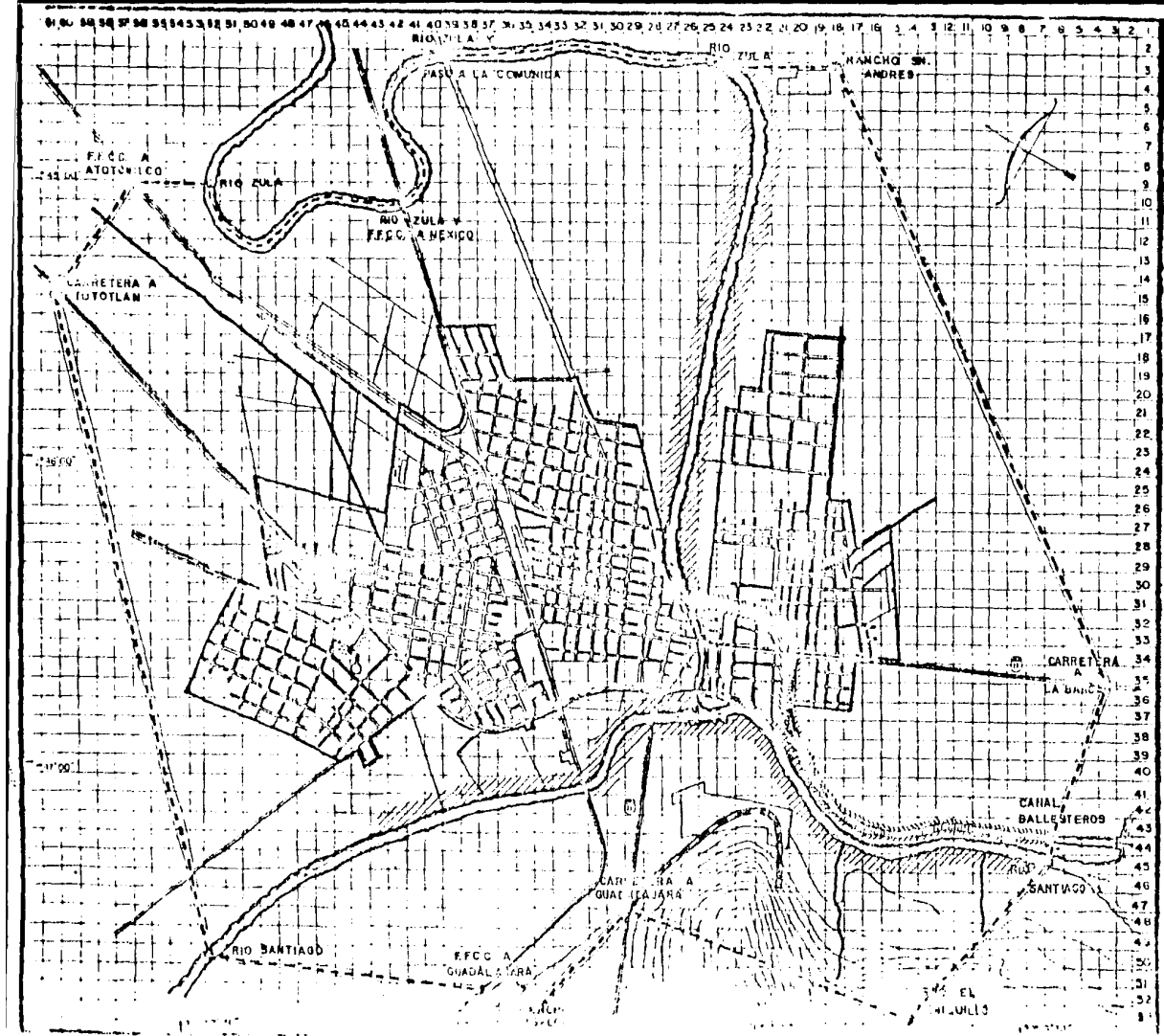
te o torrencial y por escurrimientos naturales.

El conjunto formado por ríos, arroyos, presas y afluentes constituyen el Distrito de Riego No.13 (El Fuerte, Raicero y San Andrés) que es la unidad Ocotlán, la cual riega las 4,171 hectáreas - que se cultivan en el Municipio. Al permanecer constantemente húmedas o con cultivos, estas tierras se convierten en un factor climático benéfico para la ciudad.


La Ciudad de Ocotlán, en su parte suroeste, está adyacente al noreste del Lago de Chapala, razón por la cual, los beneficios o perjuicios que en el lago se generan repercuten directamente en ella.

El Ecosistema del Lago de Chapala data de entre 12 y 20 millones de años. Su origen se remonta a la Era Geológica Terciaria del Período Mioceno.









El Lago de Chapala, es el mayor almacenamiento natural de aguas continentales (interiores) de la República Mexicana, mide 78 Km. de largo (oriente a poniente) y 28 Km. de ancho (norte a sur) - aproximadamente, teniendo una capacidad de almacenamiento de 6,360 millones de m³.



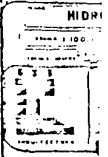
O C O



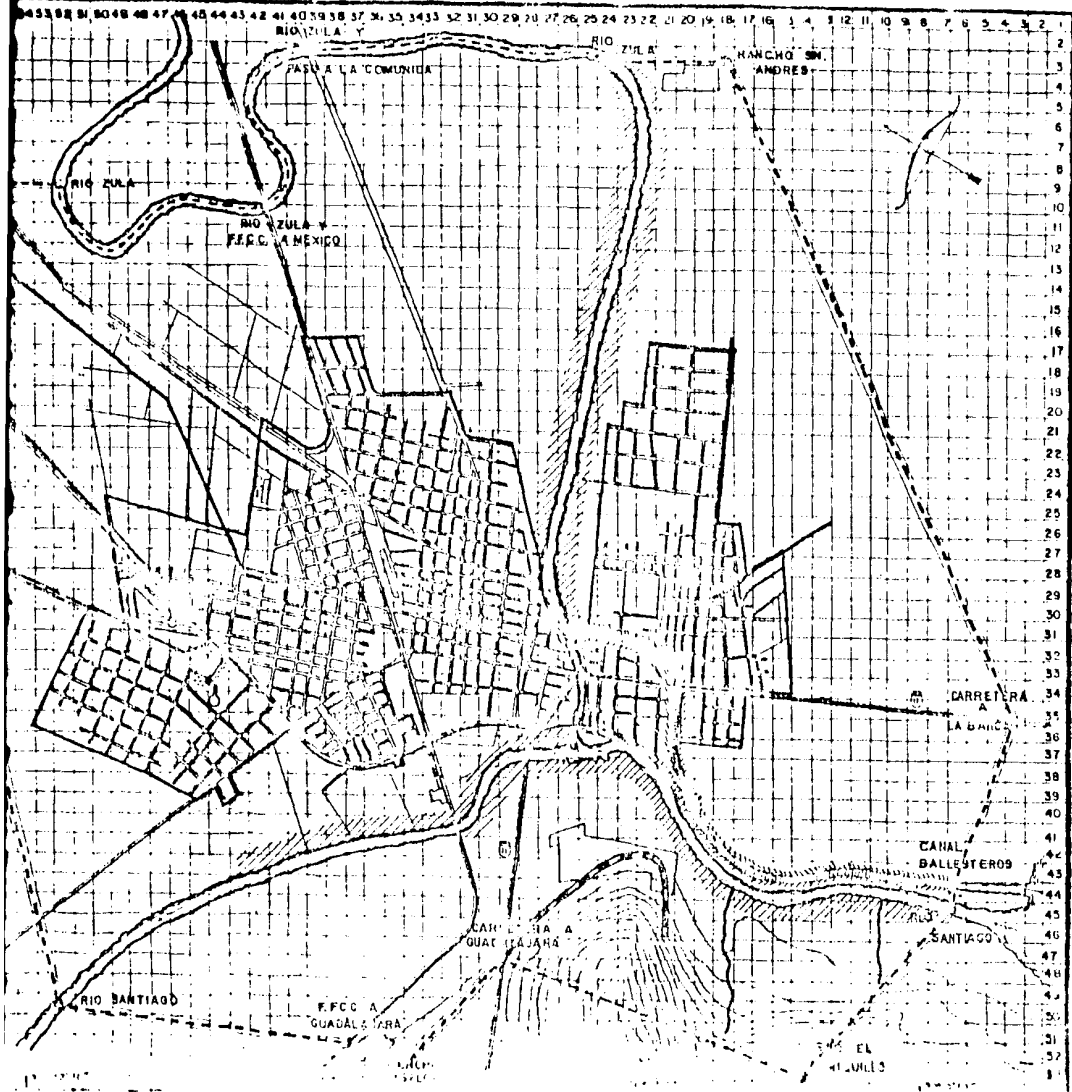
I. G. N.

-  LIMITE URBANO
-  CARRETERA ESTADAL
-  RIO
-  CANAL Y EL
-  ESCUR
-  ZONA
-  ACUEDUCTO
-  LAGUNA

HIDROGRAFIA



TESIS



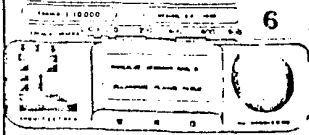
O C O T L A N J A L .



S I M B O L O G I A

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- CARRETERA ESTATAL
- F.F.C.C.
- RIO ZULA Y SANTIAGO
- CANALES DE BALLESTEROS Y EL ZALATE
- ESCURRIMENTOS
- ZONA INUNDABLE
- ACUEDUCTO
- LAGUNA

HIDROLOGIA



El Lago registra un coeficiente de evaporación natural bruta de 1,931.7 mm. al año, parte de esta evaporación se recupera en el mismo lago, gracias al ciclo natural del agua (evaporación, condensación y precipitación).

6.10 Clima.

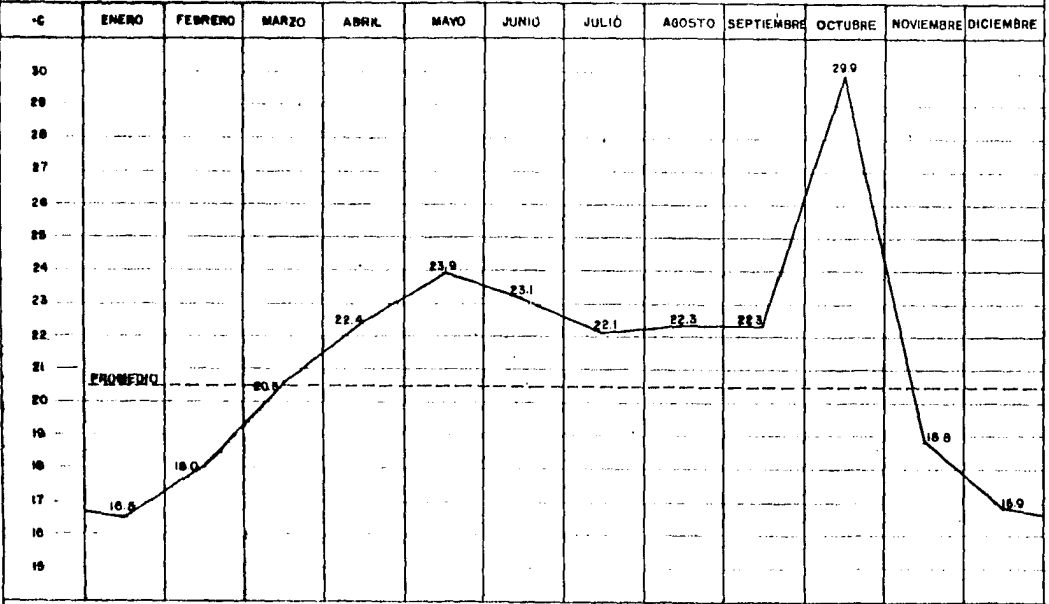
Los reportes de la estación climatológica instalada en El Fuerte (5 Km. al sur de la ciudad de - Ocotlán), clasifican el clima como semiseco en otoño e invierno y seco y semicálido sin cambio térmico invernal bien definido en primavera. Su temperatura media anual alcanza un promedio de 20°C, teniéndose registrado como extremos una temperatura máxima de 30°C, y una mínima de 0°C.

El temporal de lluvias se presenta en el Municipio normalmente en los meses de junio a septiembre, llegando las corrientes de lluvias por el noreste. En septiembre y octubre, con la presencia de los ciclones en el Océano Pacífico, las corrientes se llegan a presentar por el sureste.- En los meses de noviembre a enero, en tiempo de abañuelas, llueve generalmente a plomo; si acaso algunos días se notan corrientes procedentes del norte.

Los vientos normalmente durante casi todas las estaciones del año, soplan de diferentes lados so

bre el municipio, con la característica de que muy rara vez sopla el viento de poniente a oriente. Las corrientes de los vientos en sí configuran el comportamiento de las isoyetas del municipio. El Régimen Pluviométrico del municipio es de 900 mm., superior al estatal que es de 885 mm., y al nacional que es de 773 mm. (promedio de la década de los años 70's).

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES



TEMPERATURA MAXIMA PROMEDIO MENSUAL

°C	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	24.0	25.7	26.3	30.3	30.5	28.3	27.3	27.9	28.1	27.4	20.3	24.3

TEMPERATURA MINIMA PROMEDIO MENSUAL

°C	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	0.5	10.4	12.7	14.6	17.4	18.0	17.0	16.8	16.6	14.4	11.4	9.6

TEMPERATURA MEDIA PROMEDIO 18°C

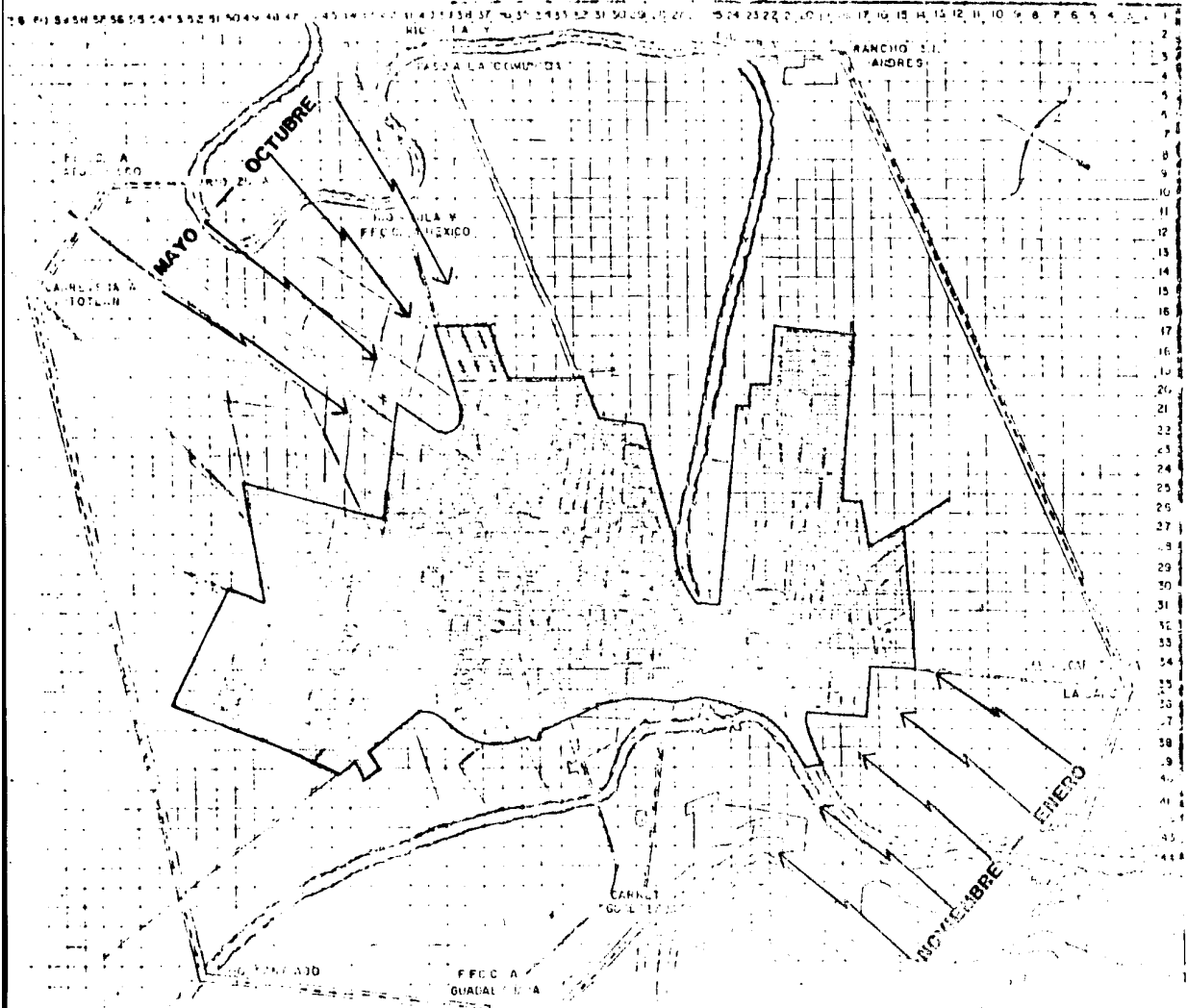
CLIMATOLOGIA

HUMEDAS
 SECA
 NUBIOSA
 NEVADA
 NIEVA
 NIEBLA
 NUBES
 NUBES
 NUBES
 NUBES

CLIMA

- SEMI-SECO OTOÑO
- SECO PRIMAVERA E INVIERNO
- SEMI-CALIDO SIN CAMBIO TERMICO INVIERNAL DEFINIDO.
- HUMEDO DURANTE EL VERANO Y PARTE DE INVIERNO.

DATOS CLIMATOLOGICOS.



0 0 0 7



RESUMEN

- LIMITE ADMINISTRATIVO
- PERIMETRO FISCAL
- MARCHA

VIENTO

NOVIEMBRE

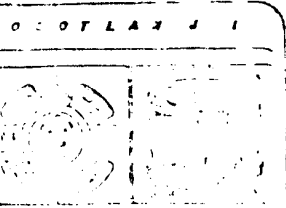
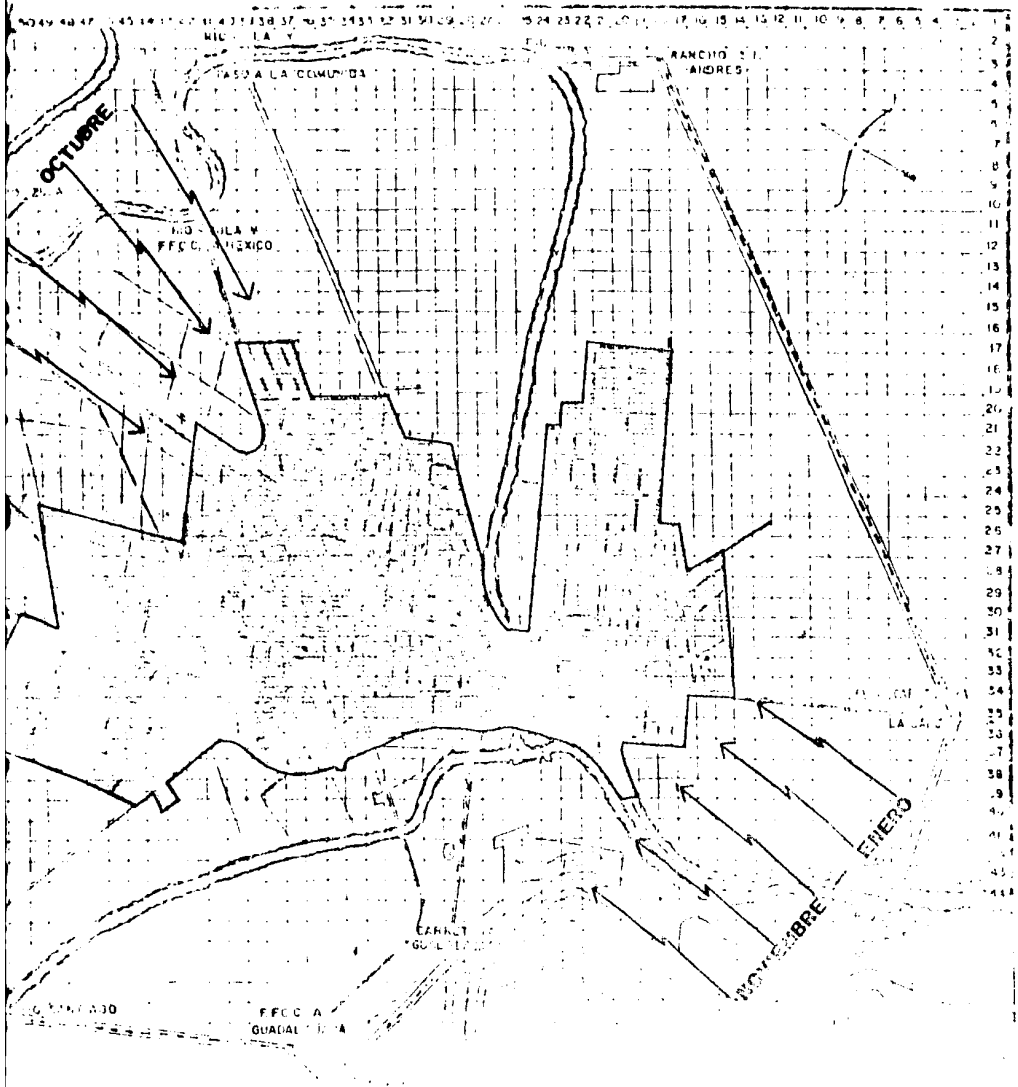
FEBRERO

MAYO

COMPOSTAMIENTOS



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44



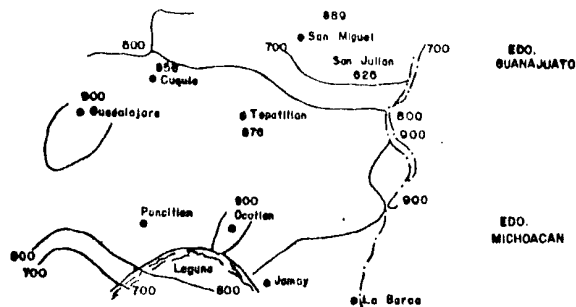
- E. I. M. B. J. C. Z. M. I. A.
- [Symbol] LIMITE AREA URBANA
 - [Symbol] LIMITE AREA RURAL
 - [Symbol] DIRECCION VIENTO
 - [Symbol] PERIODO
 - [Symbol] MANCHA DE VIENTO ACTUAL

VIENTO DOMINANTE — VARIABLE
 NOVIEMBRE — ENERO — NORTE
 FEBRERO — ABRIL — INESTABLE
 MAYO — OCTUBRE — SURESTE

COMPORTAMIENTO DE VIENTOS

8

COMPORTAMIENTO DE ISOYETAS (en mm.)
DECADA 70-80 (promedio anual).



OCOTLAN PRECIPITACION MEDIA ANUAL (1970-1980)

MM.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE
800												
200						210.9	232.4	194.8				
100								158.7				
80									61.8			
40										10.8		
20	18.9	0.1	3.8	8.5	27.3						10.8	9.2
PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HRS.												
MM.	41.9	20.0	34.0	20.0	91.0	87.0	119.0	93.0	104.0	59.0	30.6	18.6
NUMERO DE DIAS CON LLUVIAS MAYORES DE 0 MM.												
MM.	8	1	1	1	3	15	19	17	14	5	2	2

PRECIPITACION TOTAL 900 MM.

OCOT



C E M B



EDO. GUANAJUATO



EDO. MICHOACAN

MUNICIPAL

ESTATAL

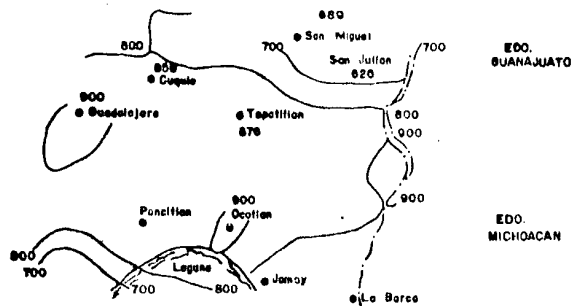
NACIONAL

NOTA: PROMED.
LOS 70

REGIMEN PLU

1970-1980

**COMPORTAMIENTO DE ISOYETAS (en mm.)
DECADA 70-80 (promedio anual).**



OCOTLAN

PRECIPITACION MEDIA ANUAL (1970-1980)

FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE
9.1	3.8	8.5	27.3	210.8	235.4	194.8	126.7	87.8	10.8	9.8

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HRS.

200	340	200	910	870	1190	930	1040	560	308	188
-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	-----	-----

NUMERO DE DIAS CON LLUVIAS MAYORES DE 0 MM.

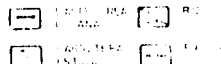
1	1	1	3	15	19	17	14	5	2	2
---	---	---	---	----	----	----	----	---	---	---

PRECIPITACION TOTAL 900 MM.

OCOTLAN JAL.



SIMBOLOGIA



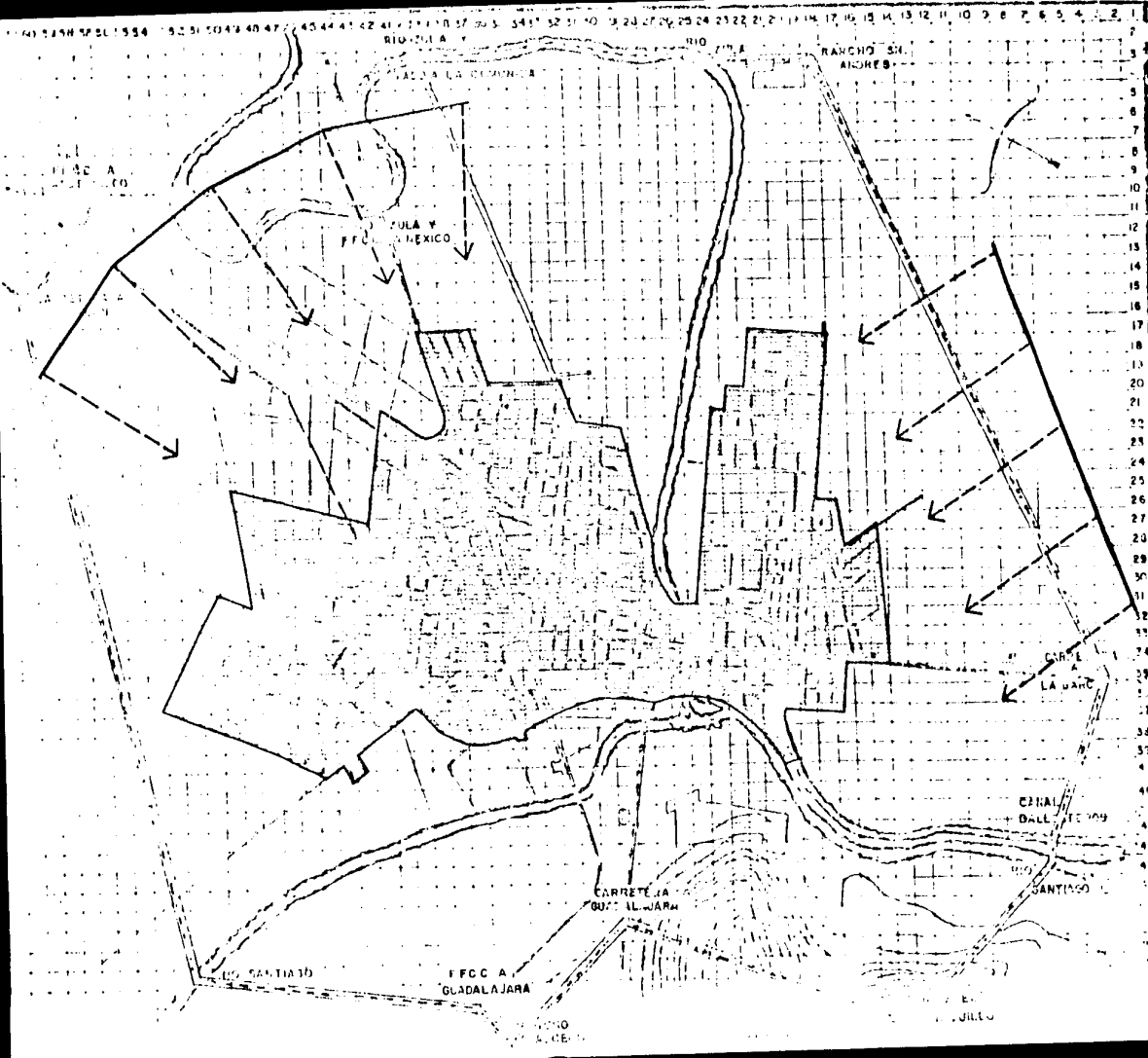
MUNICIPAL 900 MM.
ESTATAL 865 MM.
NACIONAL 773 MM.

NOTA: PROMEDIO DE LA DECADA DE
LOS 70'S.

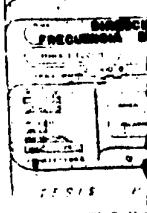
REGIMEN PLUVIOMETRICO.

9

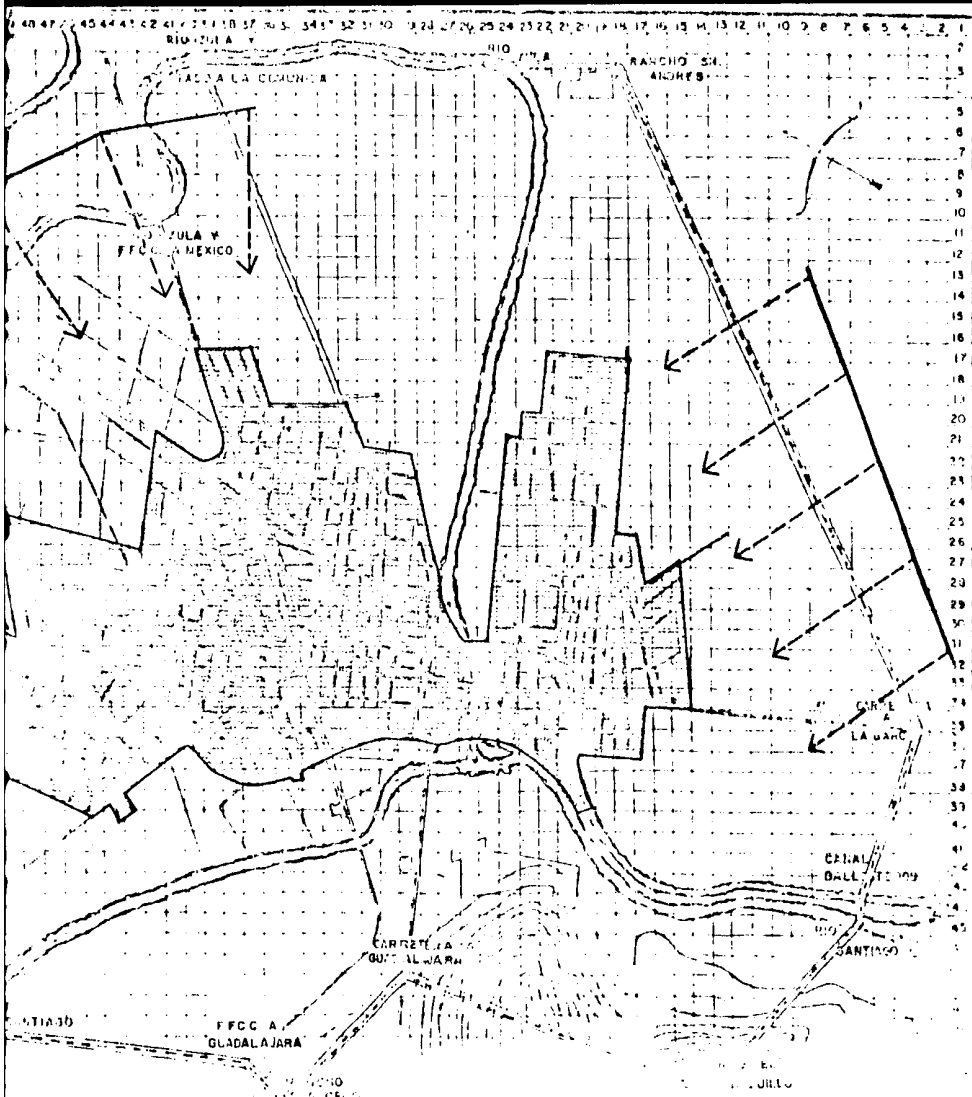
LINEA PLUVIOMETRICA



- LEYENDA**
- [Solid line] LIMITE AREA URBANA
 - [Dashed line] CARRETERA ESTATAL
 - [Shaded area] MANCHA URBANA
 - [Arrows] LLUVIAS PERMANENTES
 - [Arrows] TEMPORAL - JUNIO
 - [Arrows] TEMPORAL - NOVIEMBRE
 - [Arrows] CICLONES - SEPTIEMBRE
 - [Arrows] CICLONES - DICIEMBRE
 - [Arrows] CABARUELAS - NOVIEMBRE
 - [Arrows] CABARUELAS - DICIEMBRE



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



OCOTLÁN JALISCO



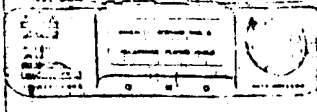
LEYENDA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- CARRETERA ESTATAL
- FFC C
- MANCHA URBANA ACTUAL

- LLUVIAS POR:
- TEMPORAL — JUNIO - SEPTIEMBRE NORESTE
 - CICLONES — SEPTIEMBRE - OCTUBRE SURESTE
 - CABAÑUELAS — NOVIEMBRE - ENERO NORTE

DISTRIBUCION Y FRECUENCIA DE LLUVIAS

10



7

D E M O G R A F I A

7.1 Estructura de la Población.

El proceso de crecimiento de la población de Ocotlán en las últimas décadas, ha sido muy diferente al del Estado, como dato se tiene que de 1940 a 1980, triplicó su población.

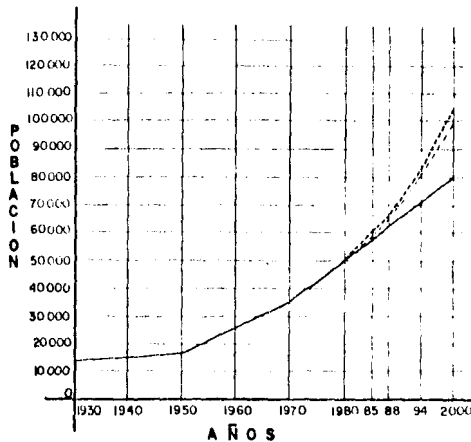
En el año de 1980, el Municipio de Ocotlán contaba con una población de 59,156 habitantes, la cual estaba constituida por 28,899 hombres y 30,297 mujeres (Censo General de Población de 1980, S.I.C. y D.G.E.).

En el año de 1970, su población total era de 42,833 habitantes, por lo cual, su población de 1980 representa un incremento de 16,363 personas, resultado una tasa de crecimiento anual para este período de 3.2%; con base en ello, se estima que para 1985, la población podría aumentar a más de 10,000 habitantes y en el año 2000 sobrepase la cifra de 100,000 habitantes.

7.2 Crecimiento Demográfico.

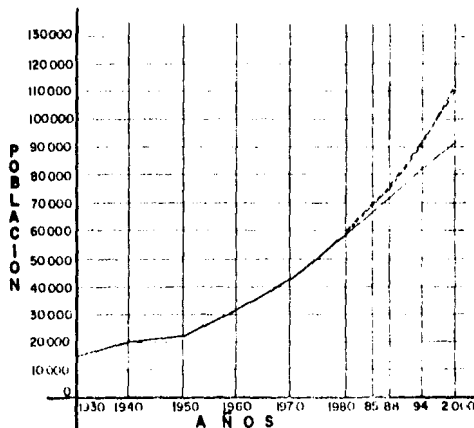
Al analizar el crecimiento demográfico que registra el Municipio, se observa que su tasa anual -

HIPOTESIS	POBLACION URBANA									
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1988	1994	2000
ARITMETICO	11 383	14 289	16 824	25 532	35 551	50 317	57 821	62 312	71 293	80 274
GEOMETRICO	11 383	14 289	16 824	25 532	35 551	50 317	60 255	66 069	83 176	104 712
INTERES COMPUESTO	11 383	14 289	16 824	25 532	35 551	50 317	59 336	65 940	81 041	99 665



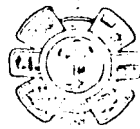
GRAFICA DE CRECIMIENTO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE OCOTLAN JALISCO.

HIPOTESIS	POBLACION MUNICIPAL									
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1988	1994	2000
ARITMETICO	15 502	20 728	22 136	31 916	42 833	59 196	67 378	72 207	82 105	91 922
GEOMETRICO	15 502	20 728	22 136	31 916	42 833	59 196	69 183	75 857	91 201	112 201
INTERES COMPUESTO	15 502	20 728	22 136	31 916	42 833	59 196	69 259	75 771	91 754	110 696






GRAFICA DE CRECIMIENTO DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE OCOTLAN JALISCO.

OCOTLAN



SIMBOLO

-  HIPOTESIS BAJA
-  HIPOTESIS ALTA
-  HIPOTESIS MEDIA

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

POBLACION TOTAL	110 000
POBLACION URBANA	80 000
POBLACION RURAL	30 000
POBLACION FEMENINA	55 000
POBLACION MASCULINA	55 000

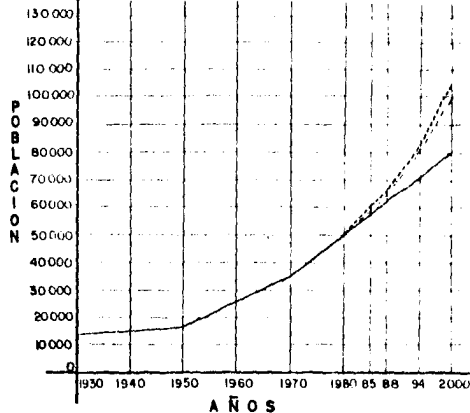
1995

POBLACION URBANA

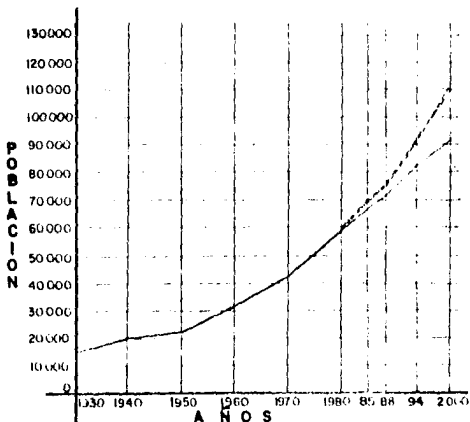
	1950	1960	1970	1980	1985	1988	1994	2000
16 824	25 532	35 551	50 317	57 821	62 312	71 293	80 274	
16 824	25 532	35 551	50 317	60 255	66 069	83 176	104 712	
16 824	25 532	35 551	50 317	59 396	65 940	81 041	93 665	

POBLACION MUNICIPAL

D	1950	1960	1970	1980	1985	1988	1994	2000
28	22 136	31 916	42 833	59 196	67 378	72 287	82 105	91 922
28	22 136	31 916	42 833	59 196	69 183	75 857	91 701	112 201
28	22 136	31 916	42 833	59 196	69 259	75 771	91 754	110 696

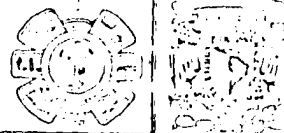


GRAFICA DE CRECIMIENTO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE OCOTLAN JALISCO.



GRAFICA DE CRECIMIENTO DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE OCOTLAN JALISCO.

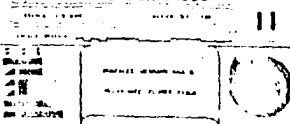
OCOTLAN JAL.



SIMBOLOGIA

- HIPOTESIS BAJA
- HIPOTESIS ALTA
- HIPOTESIS MEDIA

ASPECTOS DEMOGRAFICOS



ELABORACION PROFESIONAL



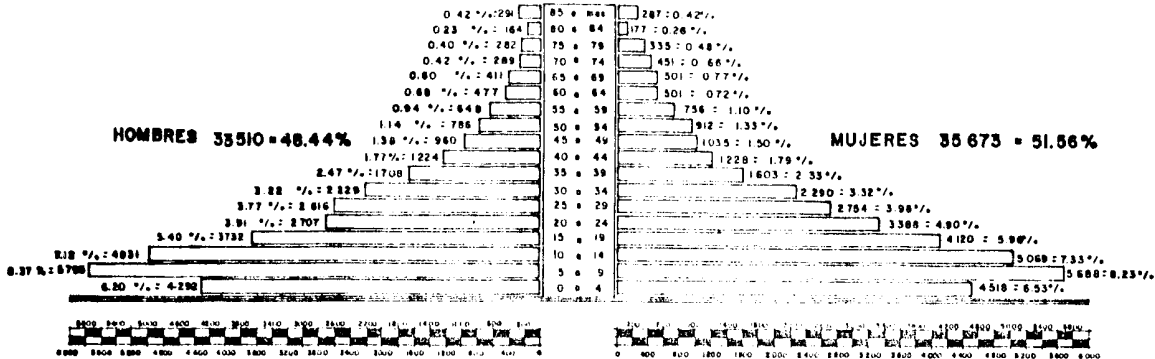
SIMBOLO

PIRAMIDE DE EDADES

- MUNICIPAL Y
- URBANA.

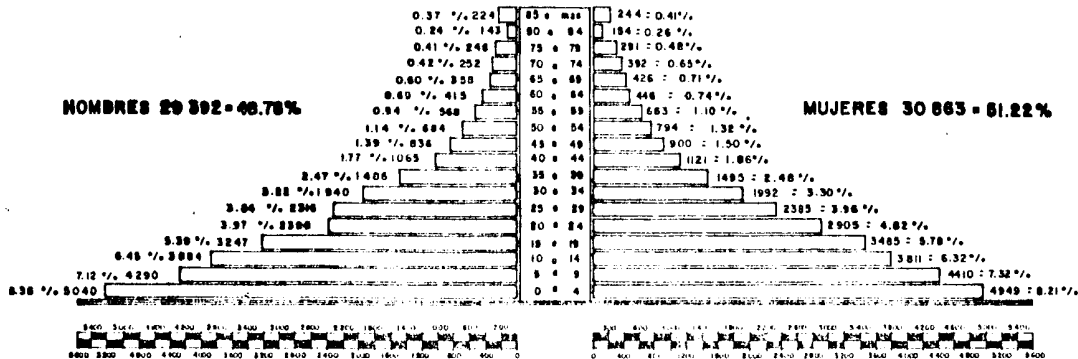
AL AÑO DE 1965

- POBLACION MUNICIPAL
69 183 HAB.
- POBLACION URBANA
60 255 HAB.



MUNICIPIO DE OCOTLAN JAL.

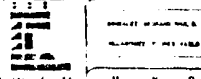
TOTAL = 69 183 HAB.



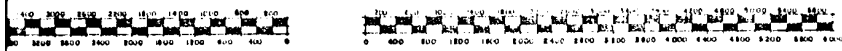
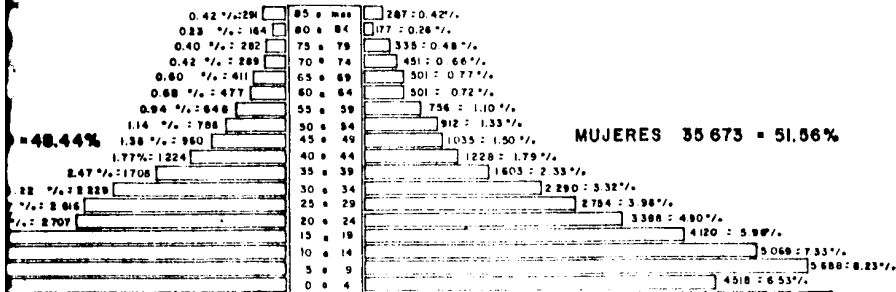
CIUDAD DE OCOTLAN JAL.

TOTAL = 60255 HAB.

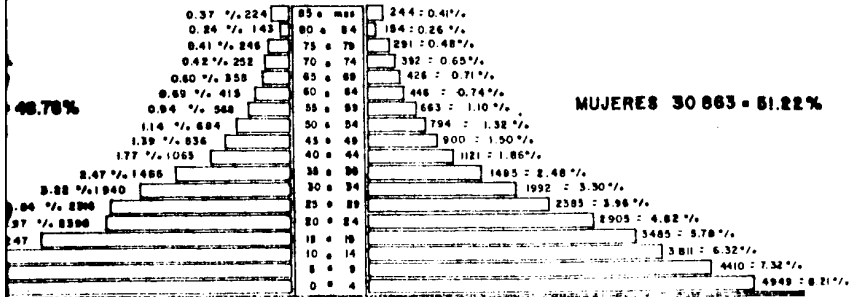
ASPECTOS DEMOGRAFICOS



15.15 PROFES.



MUNICIPIO DE OCOTLAN JAL.
TOTAL = 69183 HAB.



CIUDAD DE OCOTLAN JAL.
TOTAL = 60255 HAB.

OCOTLAN JAL



SIMBOLOGIA

PIRAMIDE DE EDADES

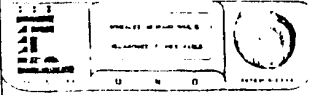
- MUNICIPAL Y
- URBANA.

AL AÑO DE 1965

- POBLACION MUNICIPAL
69183 HAB.
- POBLACION URBANA
60255 HAB.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

12



INSTITUTO PROFESIONAL

8.1 Población Económicamente Activa.

En 1980, la población era de 59,196 habitantes, de los cuales 17,515 desarrollaban alguna actividad económica (29.58%). Esto significa que existe una gran dependencia dentro del Municipio, ya que el 70.42% viven y se mantiene con los sueldos de los primeros; dentro de este grupo, quedan incluidos los menores de edad, amas de casa y estudiantes.

De la población económicamente activa, 6,747 personas (38.52) se dedicaron a actividades comprendidas dentro del sector industrial, siendo la Industria de la Transformación la que absorbe el porcentaje mas alto de mano de obra con el 81.19%; siguiendole la Industria de la Construcción con el 17.93%; y las Industrias del Petróleo, Extractivas y Electricidad el 0.88%.

La actividad comercial comprendió el 32.31% de la población, es decir 5,659 personas trabajaron en ella, dentro de esta misma, el subsector servicios, es el que contempla la mayor participación con un porcentaje de 43.64%; continúa la rama comercial con 36.32%; y por último los subsectores Transportes y Gobierno con 12.47% y 7.59% respectivamente.

Ocupando el tercer lugar en importancia, se encuentra la actividad agropecuaria, que captó el - 20.83% de la población, es decir 3,648 personas se dedicaron a la Agricultura y Ganadería.

Por último, el grupo de personas que participaron en actividades dentro del proceso económico, - representó el 8.34%, es decir 1,461 personas.

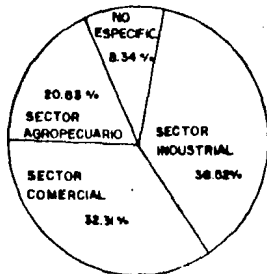
8.2 P.E.A. por Sexo.

La tradición sigue siendo la principal barrera que impide a las mujeres desenvolverse libremente dentro de alguna actividad remunerada; sin embargo, ya en la década de los 70's, el 17.11% de mujeres viene desempeñando estas actividades y el 82.89% por hombres.

Las actividades preferenciales de la mujer, son las domésticas y las comerciales, en cambio las de los hombres son agropecuarias e industriales. En 1980, la población económicamente activa femenina aumentó a 18.03%, es decir 3,157 mujeres, mientras que la de los hombres disminuyó en - - 81.97%, o sea 14,358 hombres.

En cuanto a las edades, la mano de obra es mas abundante entre los 15 y 29 años en los hombres, y en las mujeres el grupo mas nutrido se localiza entre los 15 y 24 años.

P.E.A POR RAMA DE ACTIVIDAD (1980)



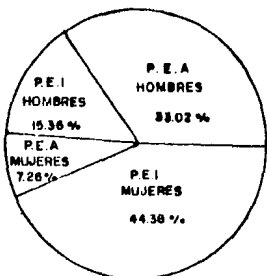
SECTOR INDUSTRIAL 0.747 personas
 TRANSFORMACION 81.19 %
 CONSTRUCCION 17.93 %
 EXTRACTIVAS 0.71 %
 ELECTRICIDAD 0.11 %
 PETROLEO 0.00 %

SECTOR AGROPECUARIO : 3648 personas
 20.83 %

SECTOR COMERCIAL : 6659 personas
 SERVICIOS 43.04 %
 COMERCIO 36.32 %
 TRANSPORTES 12.47 %
 GOBIERNO 7.89 %

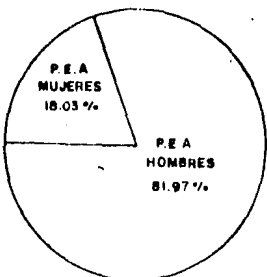
NO ESPECIFICA : 1401 personas
 8.34 %

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA



POBLACION	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
P.E.A	17,615		14,368	33.02%	3,157	7.26%
P.E.I	41,681		9,093	15.36%	26,259	44.36%

P.E.A POR SEXO



SEXO	1970		1980	
	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
HOMBRES	8,923	82.69 %	14,368	81.97 %
MUJERES	1,841	17.11 %	3,157	18.03 %
TOTALES	10,764	100 %	17,515	100 %

P.E.A : 17,515 perso

P.E.A

PE.A POR RAMA DE ACTIVIDAD (1980)

SECTOR INDUSTRIAL : 6747 personas
 TRANSFORMACION 81.19 %
 CONSTRUCCION 17.03 %
 EXTRACTIVAS 0.71 %
 ELECTRICIDAD 0.11 %
 PETROLEO 0.06 %

SECTOR AGROPECUARIO : 3648 personas
 20.83 %

SECTOR COMERCIAL : 8059 personas
 SERVICIOS 43.04 %
 COMERCIO 36.32 %
 TRANSPORTES 12.47 %
 GOBIERNO 7.59 %

NO ESPECIFICA : 1461 personas
 8.34 %

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

POBLACION	TOTAL	HOMBRES		MUJERES	
		ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
P.E.A	17,615	14,368	33.02%	3,157	7.26%
P.E.I	41,681	9,093	15.36%	26,259	44.36%

PE.A POR SEXO

SEXO	1970		1980	
	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
HOMBRES	8,923	82.69 %	14,368	81.97 %
MUJERES	1,841	17.11 %	3,157	16.03 %
TOTALES	10,764	100 %	17,515	100 %

SECTOR
INDUSTRIAL

36.85%

P.E.A
HOMBRES

33.02%

MUJERES

36.32%

P.E.A
HOMBRES

81.97%

OCOTLAN JAL

PE.A = 17,615 personas.

P.E.A

13

TESIS PRINCIPAL

8.3 Industria.

La Industria de la Transformación para 1980, contaba con 140 establecimientos industriales, de los cuales destacaban por su importancia: una fábrica de productos lácteos, tres fábricas de muebles de madera y un molino harinero. Además de los anteriores, existían talleres industriales, carpinterías, fábricas de mosaicos, una fábrica de ladrillos a base de cemento, así como también, establecimientos menores entre los que se encuentran: herrerías, cerrajerías, tortillerías, etc.

En el municipio de Ocotlán, los recursos susceptibles de industrialización son los productos agrícolas y pecuarios; sin embargo, las mayores oportunidades de inversión, se reflejan en industrias abastecedoras de las ya existentes, en cambio en las metalmecánicas se presentan una serie de problemas que impiden su instalación.

En el censo de 1980, se tenía un capital invertido de 280'820,000 pesos en los 140 establecimientos citados, correspondiendo en promedio de 2'000,000 de pesos a cada unidad industrial.

Considerando solamente los datos de 1980, que comprenden cifras del sector privado, es decir, no incluyendo las inversiones del sector oficial, presentamos el siguiente cuadro:

C O N C E P T O

C A N T I D A D

Número de establecimientos.	140
Personal ocupado (1).	6,747
Capital invertido (2).	280,820
Valor bruto de la producción (2).	1'008,753

(1) Número de Personas, (2) Miles de Pesos.

FUENTE: Censo Industrial 1980 S.I.C., D.G.E.

En la Industria de la Construcción, las construcciones para el año de 1981 en el Municipio, - fueron de tipo popular (70%), popular de primera (20%), y residencial (10%). El destino que se les dió a estas fincas fue: habitacional (80%), comercial (5%), industrial (5%), servicios (5%) y otros (5%).

8.4 Salarios.

El municipio de Ocotlán se encuentra comprendido dentro de la zona económica No. 48, por la Co-

misión Nacional de Salarios Mínimos. Dicha comisión ha establecido para esta zona un salario mínimo general en la ciudad de \$-876.00 y para los trabajadores de campo de \$-869.00, ocupando el segundo lugar en salarios, de las cinco que comprende el Estado.

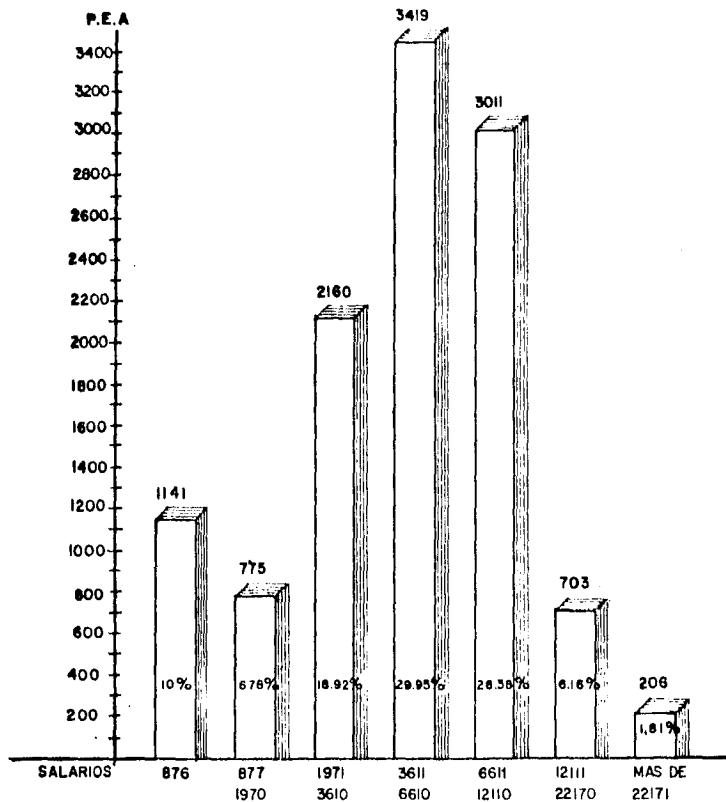
Haciendo una comparación del salario mínimo de Ocotlán con el de Guadalajara (zona 47), se nota una diferencia de \$-34.00 para la ciudad; y para los trabajadores del campo de \$-28.00, dado que a Guadalajara se le asignó un salario mínimo para la ciudad de \$-910.00 y para el campo de - - - \$-897.00.

La Comisión de Salarios Mínimos hacía revisiones cada dos años, pero a partir de 1975 éstos se han realizado anualmente; sin embargo, debido a la constante devaluación del peso, el trabajador resiente una baja en su poder adquisitivo a cada momento, por lo que se registran aumentos en -- los salarios, aumentos llamados "de emergencia".

8.5 Banca.

En el año de 1985, el Municipio contaba con los servicios de siete instituciones bancarias, todas ellas localizadas en la Cabecera Municipal. Dichas instituciones son las siguientes: Banco de Co-

mercio de Guadalajara, Banco de Crédito Rural de Occidente, Banco Nacional de México, Banco Co--
mex, Banco del Atlántico y Banco Refaccionario, todas estas instituciones fungen como captado
ras de ahorro y canalizadoras de financiamiento.



SALARIO MINMO 10%

MAS DEL SALARIO MINMO 90%

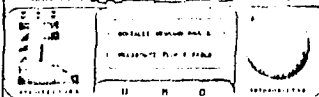


S I M B O L O G I A

- PARTE AREA UNIDISTA
- RIO
- COMPETENCIA ESTATAL
- FFCC

TABLA DE INGRESOS

14



9

A G R O N O M I A

9.1 Uso del Suelo.

Los principales usos del suelo del Municipio de Ocotlán son: Agrícola, pastizales, improductivo, bosques y urbano. El Municipio cuenta con un total de 24,770 hectáreas, de las cuales 16,876 están destinadas al cultivo, representando el 68.13%, éstas a su vez, están repartidas en 6,704 - hectáreas de riego y 10,172 hectáreas de temporal y humedad.

Las zonas de suelos en orden de importancia, son las siguientes: La principal zona de cultivo se localiza en los márgenes del Río Grande de Santiago y en la Rivera del Lago de Chapala, cubriendo una extensión de 11,656 hectáreas; el segundo lugar pertenece a los suelos con pastos, ocupando éstos un área de 4,894 hectáreas, los cuales representan el 19.75%, estas zonas de pastizales son de buena calidad y se encuentran localizadas en forma fraccionada por todo el municipio; le siguen en importancia las tierras cubiertas por bosques, así como las llamadas improductivas desde el punto de vista agrícola, con una superficie de 1,500 hectáreas cada una de ellas, cantidades que constituyen el 12.11%. Los recursos forestales del Municipio, están constituidos de una selva baja espinosa caducifolia, donde predomina el mezquite, el guamúchil y el huizache, en las

faldas de los cerros hay casahuate, palo bobo, uvalano, camichín, zalate, nopales, cicuas y pastos. A orillas de la carretera Ocotlán-Jamay, se han plantado casuarinas, hules, fresnos, laureles de la India, tabachines, jacarandas y galeanas.

La pesca de agua dulce se lleva a cabo en el Lago de Chapala y en los Ríos Grande de Santiago y Zula, capturándose las especies de carpa, bagre, charal, mojarra, popocha y pescado blanco.

9.2 Tenencia de la Tierra.

La superficie ejidal posee el 42.37% de la tierra de labor, tomando gran parte la explotación -- agrícola con 14 ejidos que se extienden sobre una superficie de 7,151 hectáreas y beneficiando a 1,500 familias. El terreno de cultivo, ocupa un área de 1,085 hectáreas, las cuales representaban el 6.43% de las tierras de labor, con 25 familias beneficiadas. Existe un predominio claro de la propiedad privada, sobre la ejidal y comunal, en lo que a actividad agrícola se refiere, ya que ésta tiene un total de 8,640 hectáreas que constituyen el 51.20% de la extensión cultivable.

9.3 Producción Agrícola.

La mayor parte de la superficie sembrada en el Municipio, la ocupan cultivos que se consideran tradicionales; en 1980 eran cuatro los de mayor relevancia: maíz, trigo, garbanzo y sorgo.

El sorgo ocupó el primer lugar tanto en cantidad de hectáreas sembradas (8,700), como en toneladas obtenidas (48,920) con una productividad de 5,800 Kgs. por hectárea. Como se podrá notar, el rendimiento de esta semilla es muy superior al de las otras cultivadas.

El maíz obtuvo el segundo lugar en la producción, con un total de 22,140 toneladas obtenidas en una superficie de 4,890 hectáreas, el cual dió un rendimiento de 4,400 Kgs. por hectárea.

La siembra del garbanzo cubrió durante dicho año 1,400 hectáreas, de las cuales se cosecharon -- 1,720 toneladas de grano, que representó una productividad de 1,480 Kgs. por hectárea.

Finalmente, el trigo obtuvo una cosecha de 3,000 toneladas en 1,000 hectáreas sembradas, dando un rendimiento de 3,700 Kgs. por hectárea.

C U L T I V O S B A S I C O S (1 9 8 0)

CULTIVOS	SUPERFICIE COSECHADA HAS.	RENDIMIENTO OBTENIDO KGS./HA.	COSECHA OBTENIDA TONS.
Sorgo.	8,700	5,800	48,920
Maíz.	4,890	4,400	22,140
Garbanzo.	1,400	1,480	1,720
Trigo.	1,000	3,700	3,000

FUENTE: Agencia General de Agricultura y Ganadería en Jalisco.

9.4 Producción Ganadera.

Ganado Bovino.

En el año de 1980, el Municipio de Ocotlán contaba con un total de 33,443 cabezas de ganado bovino, de los cuales 17,017 estaban destinadas al consumo de carne y 16,426 a la producción lechera, obteniéndose en ese año un total de 800 toneladas de carne y 18'950,000 litros de leche.

Porcicultura y Avicultura.

En 1980, Ocotlán poseía un total de 40,029 cabezas de ganado porcino, que produjeron 795 toneladas de carne y 33,172 aves, que representaron 46 toneladas y 8'548,000 huevos al año.

I N V E N T A R I O G A N A D E R O (C A B E Z A S)
(1 9 8 0)

MUNICIPIO	TOTAL	B O V I N O S			AVES
		PARA CARNE	PARA LECHE	PORCIONES	
Ocotlán.	33,443	17,017	16,426	40,029	33,172

V O L U M E N D E P R O D U C C I O N
(1 9 8 0)

MUNICIPIO	BOVINOS		PORCINOS	A V E S	
	CARNE (Tons.)	LECHE (Miles Lts.)	CARNE (Tons.)	HUEVOS (Miles)	CARNE (Tons.)
Ocotlán.	800	13,542	795	8,548	46

FUENTE: Agencia General de Agricultura y Ganadería en Jalisco.



OCOTLA



LEYENDA

- LIMITE AREA URBANA
- CARRETERA ESTATAL
- USO AGRICOLA DE PERMANENTE ANO
- USO AGRICOLA DE TEMPORAL ANUAL
- PASTIZAL NATURAL ESPINOSO
- PASTIZAL NATURAL SUBMERMO, NO
- MATORRAL ESPINOSO SECUNDARIO
- MANCHA URBANA

USO DEL SUELO

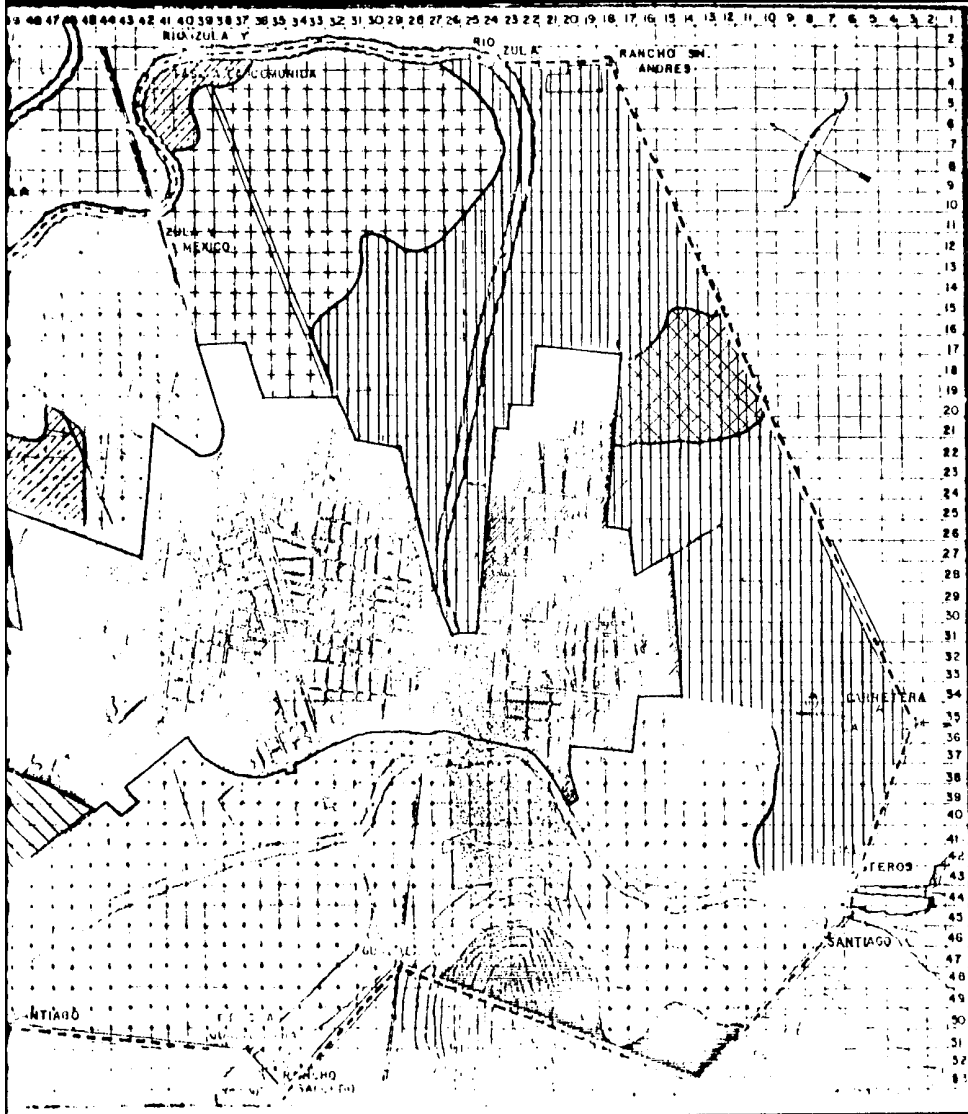
ESCALA 1:10000

PROYECTO



FECHA

CONSEJO DE INVESTIGACIONES













TESIS PRO



OCCIDENTAL JALISCO






RESUMEN DE LA

 LIMITE AREA URBANA	 LIMITE AREA DE ESTUDIO
 CARRETERA ESTATAL	 FFC
 USO AGRICOLA DE TEMPORAL PERMANENTE ANUAL	
 USO AGRICOLA DE RIEGO ANUAL	
 AGRICULTURA DE RIEGO Y TEMPORAL ANUAL	
 PASTIZAL NATURAL, MATORRAL ESPINOSO	
 PASTIZAL NATURAL, MATORRAL SUBIRRIGADO, NOPALERA	
 MATORRAL ESPINOSO, MEZQUITAL	
 MATORRAL ESPINOSO, VEGETACION SECUNDARIA	
 MANCHA URBANA	

USO DEL SUELO

15

TESIS PROFESIONAL

9.5 Propuesta de Uso del Suelo.

El Municipio de Ocotlán, es un centro de población muy importante a nivel regional; tiene una superficie urbana de 476.8 Has., con una población de 60,255 habitantes, lo que representa una densidad de 127 habitantes por hectárea. Esta densidad da una idea del grado de dispersión que presenta la estructura urbana, sobre todo en las zonas medias y periféricas, debido entre otras cosas a la existencia de grandes lotes, los cuales tienen dos funciones: la de satisfacer las necesidades habitacionales y la de generar actividades agropecuarias que refuerzan el mejoramiento de la economía familiar.

La limitante de la compra-venta de terrenos en el área urbana, provoca que la oferta del suelo se dé en zonas periféricas, carentes de servicios y el que se incorporen suelos en explotación agrícola a uso urbano. Esta situación se da a pesar de que la capacidad económica de los demandantes les permite tener acceso en la zona centro del área urbana; con respuesta a esta demanda en el mercado de suelo, los principales agentes que intervienen en la ciudad de Ocotlán, son los propietarios privados que configuran el porcentaje mayoritario. Por medio de la síntesis de los planos: topográfico, edafológico, geológico, hidrológico y uso del suelo, se pudo obtener la matriz de evaluación, elaborada con el fin de localizar las zonas que son aptas para las diferentes ac-

tividades que se llevarán a cabo en el lugar, como son: uso urbano, uso industrial, uso agrícola, ganadero, forestal y recreativo; asimismo, nos indica las zonas que son poco adecuadas para la - elaboración de dichas actividades y la especificación de zonas prohibidas e indiferentes.

MATRIZ DE EVALUACION

USOS

ELEMENTOS		URBANO	AGRICOLA	GANADERO	FORESTAL	INDUSTRIAL	TURISTICO
TOPOGRAFIA	0 - 2%	○	○	○	○	∅ uso agrícola	+
	2 - 8%	○	∅ uso urbano	∅ uso urbano	+	○	+
	8 - 18%	○	○	○	○	∅ uso agrícola	+
EDAFOLOGIA	VERTISOL DURICA	○	○	○	○	○	+
	FEOZEM HAPLICO	+	+	○	○	+	○
	VERTISOL PELICO	○	○	○	○	○	+
GEOLOGIA	BASALTO	○	●	○	○	+	○
	ARENISCA	○	○	∅ uso agrícola	+	○	+
	ALUVIAL	○	○	∅	○	∅ uso urbano	○
HIDROLOGIA	RIO	●	○	∅	○	●	○
	ESCURBIMIENTO	●	○	∅	○	●	+
	CANAL	●	○	○	○	●	+
	ZONA DE INUNDACION	●	●	●	○	●	●
	ACUEDUCTO	∅	∅	+	○	+	+
USO DEL SUELO	AGRICOLA DE TEMP. PERM ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
	AGRICOLA DE RIEGO ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
	AGRICOLA DE RIEGO Y TEMP ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
	PASTO NAT. MATORRAL NOPALERA	+	∅	○	∅	∅	+
	MATORRAL ESP. VEGET. SECA	+	∅	○	∅	+	+
	MATORRAL ESP. MEZQUITAL	∅	∅	○	∅	+	+
	PASTO NAT. MATORRAL ESP.	∅	∅	○	∅	○	+
CLIMA							
	18°C PROMEDIO						

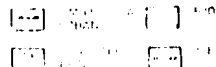
- APTO
 ∅ CONDICIONADO O NO OTRO
 ● PROHIBIDO
 + INDIFERENTE

TABLA DE USOS DE

MATRIZ DE EVALUACION

USOS

	URBANO	AGRICOLA	GANADERO	FORESTAL	INDUSTRIAL	TURISTICO
0 - 2%	○	○	○	○	∅ uso agrícola	+
2 - 5%	○	∅ urbano	∅ urbano	+	○	+
5 - 15%	○	○	○	○	∅ uso agrícola	+
SOL DURICA	○	○	○	○	○	+
SOL HAPLICO	+	+	○	○	+	○
SOL PELICO	○	○	○	○	○	+
TO	○	●	○	○	+	○
GA	○	○	∅ uso agrícola	+	○	+
AL	○	○	∅	○	∅ uso urbano	○
AMIENTO	●	○	∅	○	●	○
DE INUNDACION	●	○	○	○	●	+
ICTO	∅	∅	+	○	+	+
DA DE TEMP. PERM. ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
DA DE RIEGO ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
DA DE RIEGO Y TEMP ANUAL	∅	○	∅	∅	●	+
NAT MATORRAL NOPALERA	+	∅	○	○	∅	+
NAL ESP VEGET. SECA	+	∅	∅	∅	+	+
NAL ESP MEZQUITAL	∅	∅	○	∅	+	+
NAT MATORRAL ESP	∅	∅	○	∅	○	+
18°C PROMEDIO						

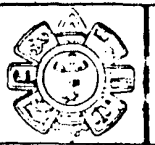
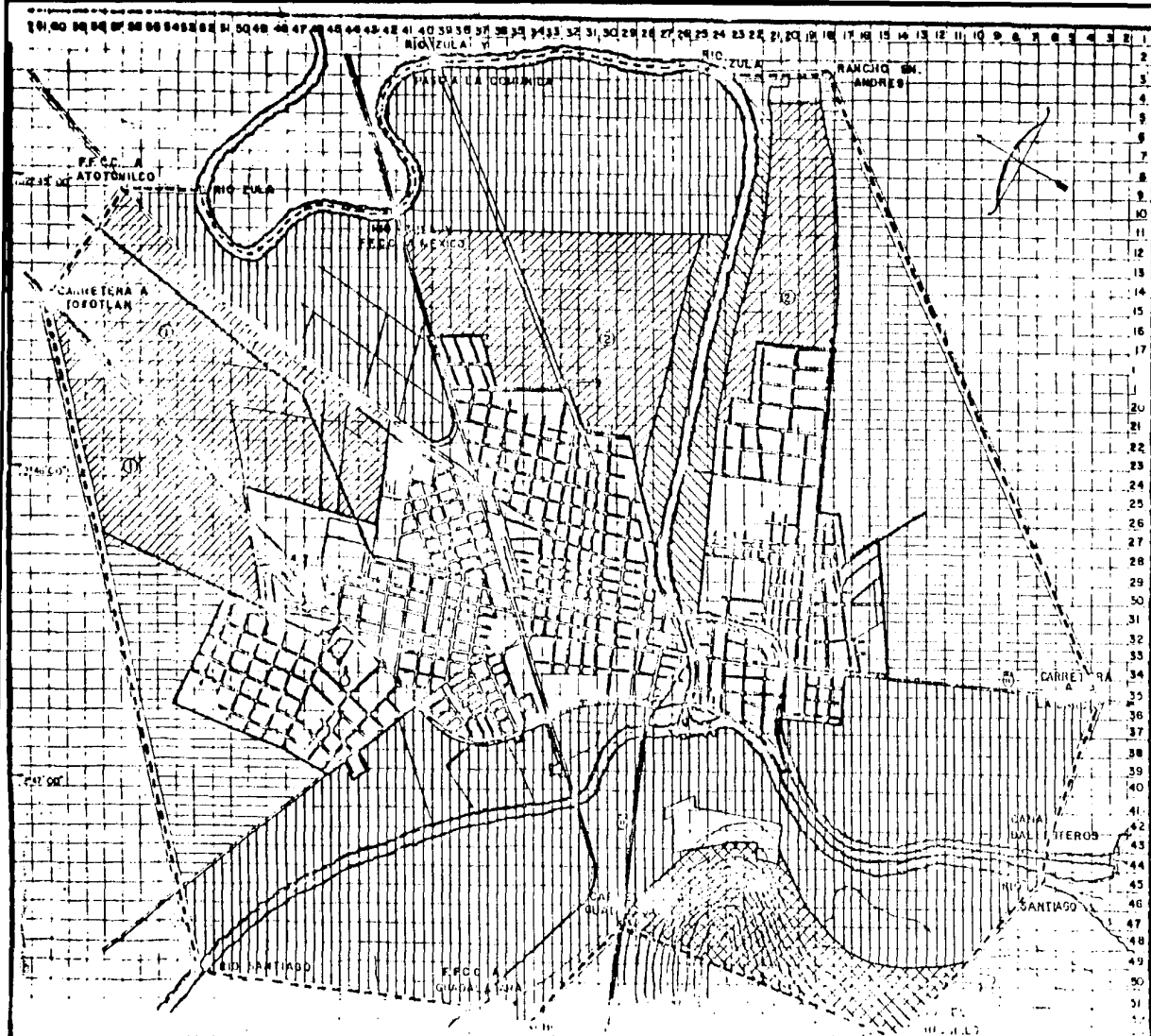


○ APTO

∅ CONDICIONADO A QUE SE DE O NO OTRO USO DEL SUELO

● PROHIBIDO

+



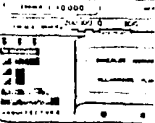
LEYENDA

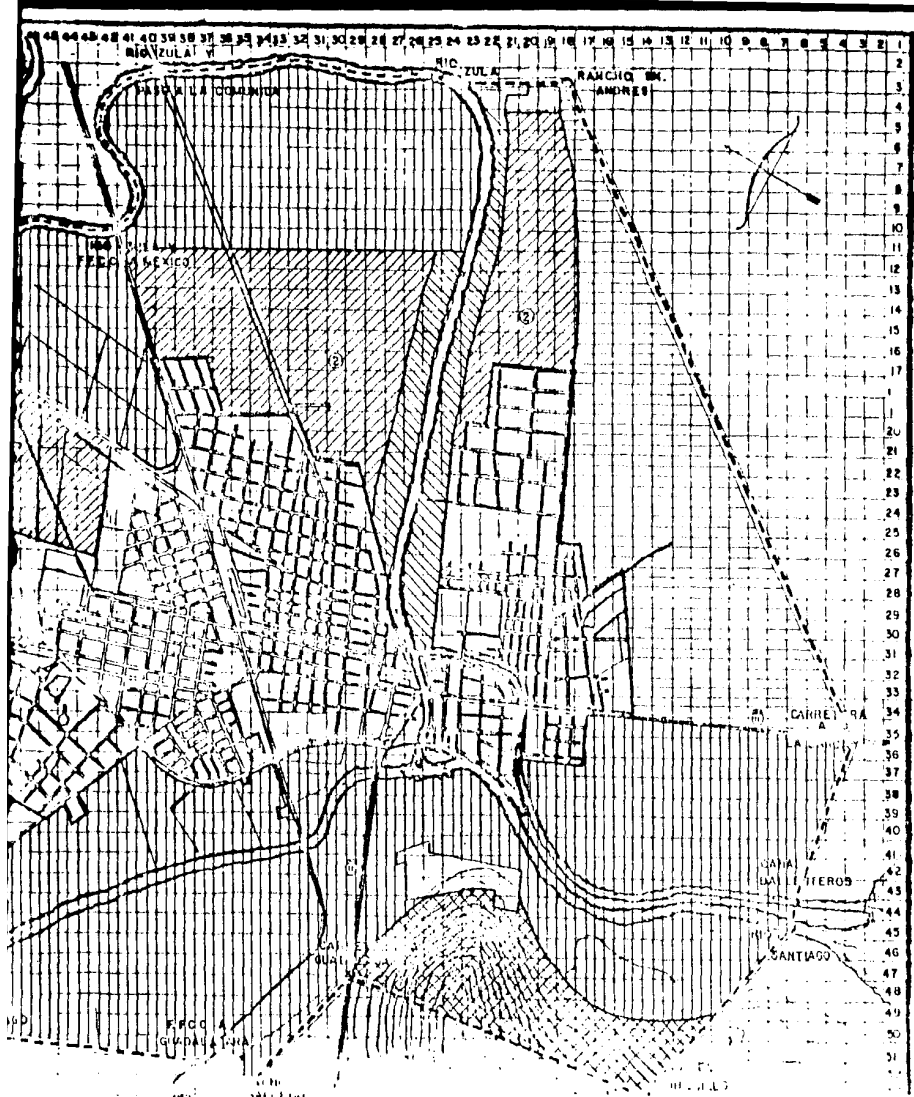
- LIMITE AREA URBANA
- CARRETERA ESTATAL
- SUELO APTO GI TOPOGRAFICAMENTE AGRICOLA DE I
- SUELO APTO HI GEOLOGICA Y TI PARA USO AGRICOLA
- SUELO APTO TOPOGRAFICAMENTE PARA BANO
- SUELO APTO PARA GANADERIA
- SUELO APTO PARA GANADERIA

NOTA: los principales urbanos tienden de tototlán

- AREA CON PRIORIDAD
- ①
 - ②

AREAS APTAS PARA DE





SCOTLAND JAL.



LEYENDA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- FRONTERA ESTADAL
- FFC C

- SUELO APTO GEOLOGICAMENTE Y TOPOGRAFICAMENTE PARA USO AGRICOLA DE TEMPORAL
- SUELO APTO HIDROLOGICAMENTE, GEOLOGICA Y TOPOGRAFICAMENTE PARA USO AGRICOLA DE RIEGO
- SUELO APTO TOPOGRAFICA, GEOLOGICA, EDAFOLOGICA E HIDROLOGICAMENTE PARA DESARROLLO URBANO
- SUELO APTO PARA PASTOREO Y GANADERIA
- SUELO APTO PARA RECREACION

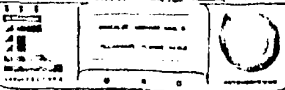
NOTA: los principales asentamientos urbanos tienen hoy el pueblo de tototán

AREA CON PRIORIDAD

- ①
- ②

AREAS APTAS PARA DESARROLLO

17



10.1 Electrificación.

La industria eléctrica representa uno de los medios más importantes para la industrialización -- del país y de los estados; sin embargo, hasta hace unos años, los recursos energéticos del país no eran aprovechados plenamente por la escasez de sub-estaciones eléctricas en los estados, lo que detenía el desarrollo general del país, pero una vez adoptada la medida de nacionalización - de la industria eléctrica, la capacidad eléctrica instalada en los estados se empezó a elevar de sarrollándose varios poblados.

Uno de esos poblados beneficiados, es el Municipio de Ocotlán, que en 1980, contaba con una sub-estación que se alimentaba de una línea de 70 KV, procedente de la planta de Puente Grande y una línea de 161 KV que cruza el Municipio.

La sub-estación "Ocotlán", da servicio a los poblados de San Martín Zula, Joconoxtle, El Nuevo - Fuerte, Santa Clara, El Fuerte, El Sabino, Paso de la Comunidad y Cabecera Municipal, beneficiando a 10,400 consumidores.

10.2 Comunicaciones.

La ciudad de Ocotlán, se encuentra comunicada por carretera, ferrocarril y vía aérea. Por carretera la principal es la de Guadalajara-La Barca-México, que pasa por la ciudad; Ocotlán tiene comunicación con el Municipio de Tototlán por medio de un camino revestido y de brechas, que comunican con varias poblaciones importantes.

La vía férrea que llega a esta ciudad, es la de México-Guadalajara, la cual pasa por la ciudad y por varias localidades del Municipio. Existe también el ferrocarril que va de Ocotlán a Atotonilco.

Cuenta Ocotlán con una pista de aterrizaje, la cual tiene 1,000 metros de longitud y 15,000 m², de superficie; esta pista se encuentra asfaltada y en buenas condiciones, pero carece de las instalaciones y servicios auxiliares que requiere la aeronavegación, lo cual limita su capacidad de operación, por los riesgos que representa.

10.3 Telecomunicaciones.

Correo.

En lo que respecta a servicios de correos, el municipio contaba en 1980 con una agencia urbana, localizada en la ciudad de Ocotlán y una rural ubicada en el poblado de San Martín Zula; estas - instalaciones resultan insuficientes dado el número de habitantes del Municipio.

Teléfono.

En el año de 1980, el servicio telefónico se localizaba principalmente en la cabecera municipal, llevándose a cabo con un total de 2,000 aparatos conectados.

Telégrafo.

Este servicio funciona en el Municipio, a base del sistema de operación Morse con una sola oficina, diez canales telegráficos, veinte abonados a la central de télex y una estación repetidora de microondas.

Radiodifusoras.

El Municipio posee una estación de radio (XEAN), que trabaja en la banda normal con una frecuencia de 800KHZ y una potencia de 1,000 W., la que transmite exclusivamente de día.

II

A N A L I S I S U R B A N O

11.1 Uso del Suelo Urbano Actual.

La ciudad de Ocotlán tiene decisión sobre la utilización del suelo agrícola y comercial, en su zona de influencia; decisión para los diferentes usos de la tierra en la ciudad; la responsabilidad del mantenimiento de los servicios públicos y el control del equipamiento e instalaciones públicas y administrativas. Los usos del suelo que se tienen son:

Uso Habitacional.- Se dan prácticamente dos tipos de habitación: la estable de construcción nueva y/o antigua resistente; y la deteriorada que es construcción antigua principalmente, la cual ha sufrido con el paso del tiempo un desgaste y no presentan mejoras o modificaciones, sobre todo en sus techumbres.

Uso Comercial.- Este uso se ubica en el centro de la población y en los costados de la plaza principal, extendiéndose hasta la salida que va a la Barca. Esta zona comercial, que es a base de locales en general (carnicerías, vinaterías, mueblerías, zapatos, ropa, sombreros, restaurantes, etc.), se ubica principalmente en las calles Madero, Hidalgo y Ramón Corona.

Uso Administrativo.- Estos servicios no se encuentran en un lugar específico, sino están concentrados en el Palacio Municipal que está localizado enfrente de la plaza principal.

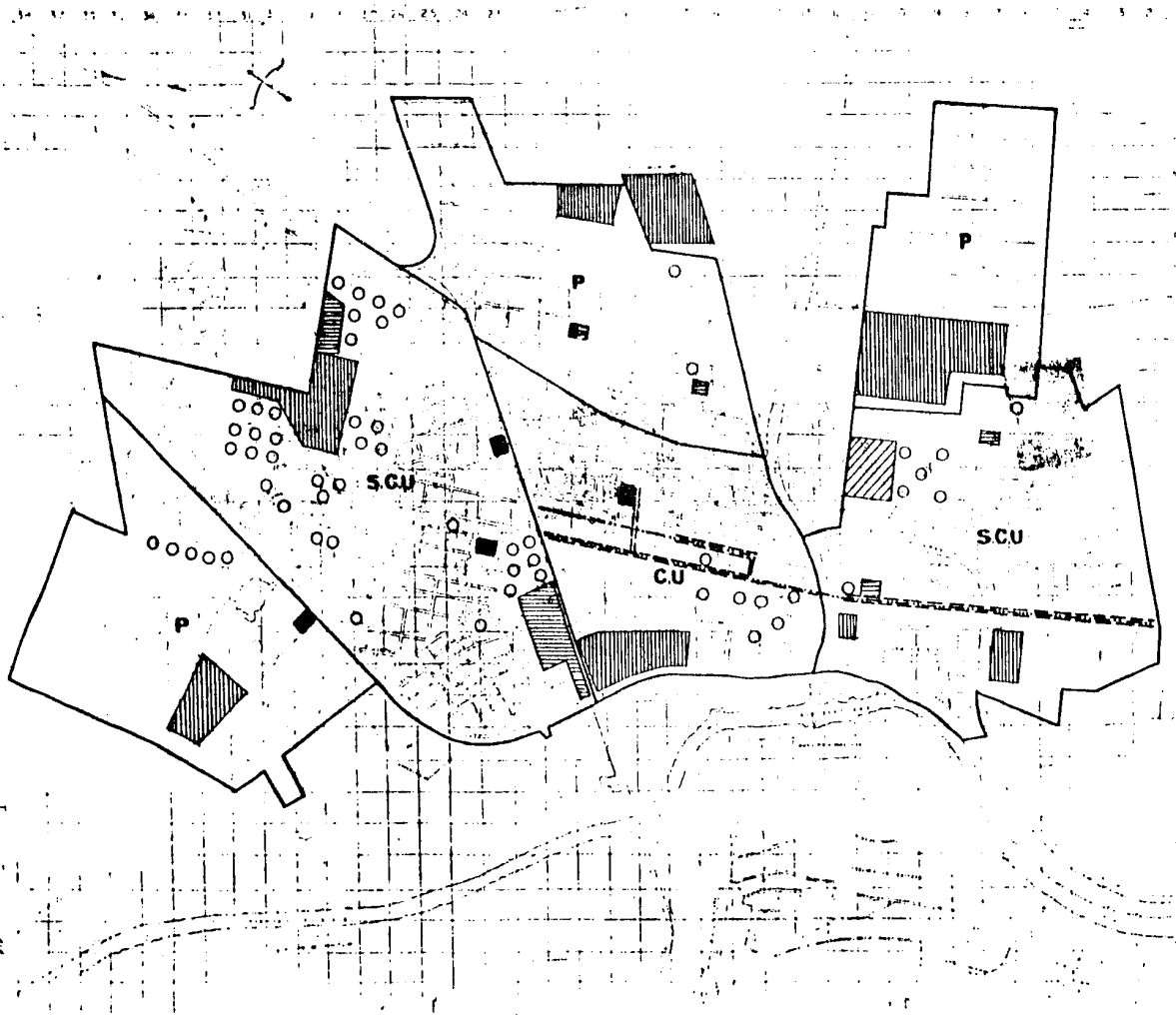
Uso Industrial.- Este uso está dado en la ciudad a través de las fábricas de muebles y la Nestlé, encontrándose dispersas en la ciudad.

Uso de Servicios.- Este uso del suelo no se encuentra en un lugar específico, sino que está disperso en toda la ciudad, y se compone de: Clínicas, Mercados, Comunicaciones, Central Camionera, Sitios de Taxis, Recreación, Transporte Urbano, Vigilancia, Escuelas, Panteón, Templos Religiosos y Servicios Turísticos.

Vacante Urbana.- Actualmente la Ciudad de Ocotlán cuenta con varios terrenos desocupados, propiedad del Municipio, y que pueden ser ocupados por el equipamiento faltante en la zona para satisfacer la demanda de la población de la Ciudad de Ocotlán.

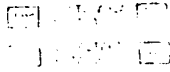
11.2 Crecimiento Histórico.

El estudio del crecimiento histórico nos permite detectar entre otras cosas las determinantes --











O C O T L A A

1 2 3 4 5 6 7 8



USO ACTUAL DE

-  HABITACIONAL
-  CORREDOR URBAN
-  CORREDOR COMER
-  COMERCIAL
-  INDUSTRIAL
-  BOSQUE
-  VACANTE URBAN
-  SERVICIOS

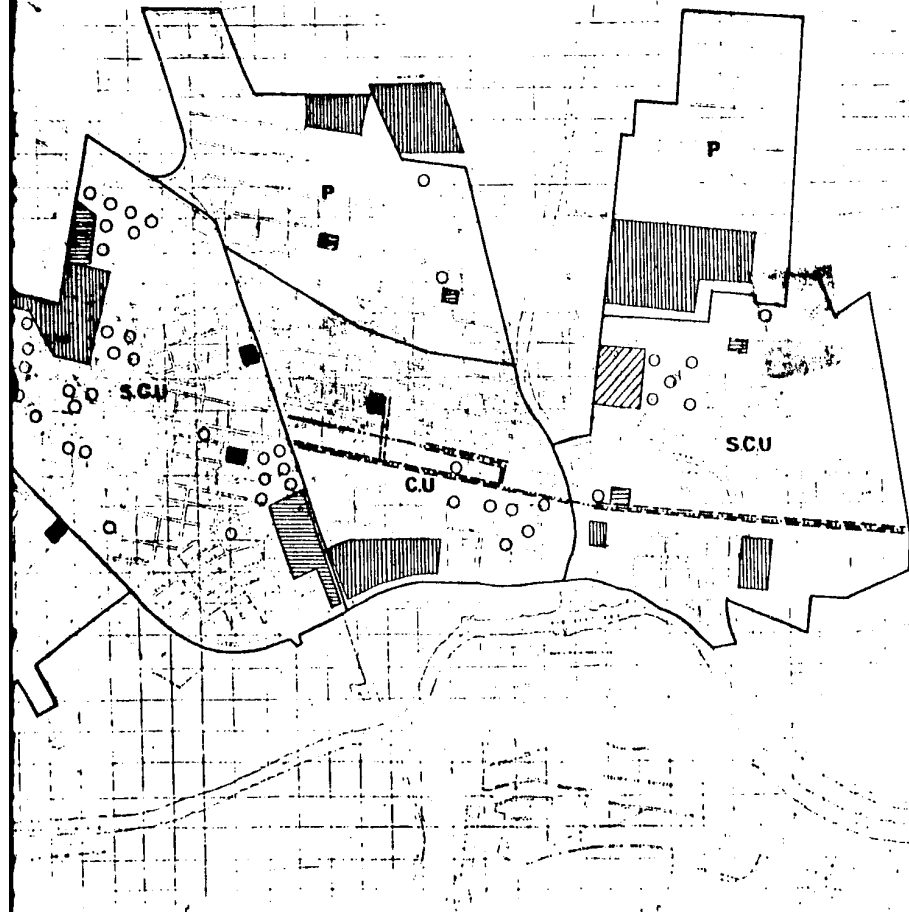
P PERIFERIA

S.C.U SUBCENTRO UR

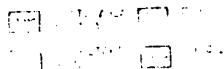
C.U CENTRO URBAN

USO ACTUAL DEL S

T. 1111 1111



SIMBOLOGIA



USO ACTUAL DEL SUELO

-  HABITACIONAL
-  CORREDOR URBANO
-  CORREDOR COMERCIAL
-  COMERCIAL
-  INDUSTRIAL
-  BOSQUE
-  VACANTE URBANA
-  SERVICIOS
- P** PERIFERIA
- SCU** SUBCENTRO URBANO
- CU** CENTRO URBANO

USO ACTUAL DEL SUELO.

del crecimiento poblacional, así tenemos que los primeros pobladores de Ocotlán (fines del siglo X mediados del XIII), eligieron este lugar atraídos por la perspectiva de la disponibilidad de agua, alimento y el atractivo de un clima moderado.

En 1940 la hoy ciudad de Ocotlán estaba construida en torno a la unión de los ríos Zula y Grande de Santiago, y la cual servía como centro comercial de los pueblos ribereños. Esta actividad comercial se realizaba por medio de tranvías y góndolas de carga.

Esta actividad comercial empieza a decaer con la construcción de la carretera México-Nogales, -- por lo que los pobladores se ven en la necesidad de trabajar en la fábrica Nestlé, ocasionando -- que el crecimiento del poblado se extienda hacia el Noroeste del centro.

La cantidad de obreros y empleados de las factorías generó la implantación de servicios, los cua les se ubicaron en diferentes puntos del poblado, creando así que se dieran asentamientos a sus alrededores invadiendo terrenos de cultivo y generando un crecimiento desorganizado del poblado.

La población de Ocotlán fue tomando importancia debido al desarrollo que la industria estaba adquiriendo, lo cual provocó un mejoramiento tanto físico como económico. El comercio se fue increu

mentando, ubicándose en las calles de Hidalgo y Madero principalmente, así como en los costados de la carretera a La Barca.

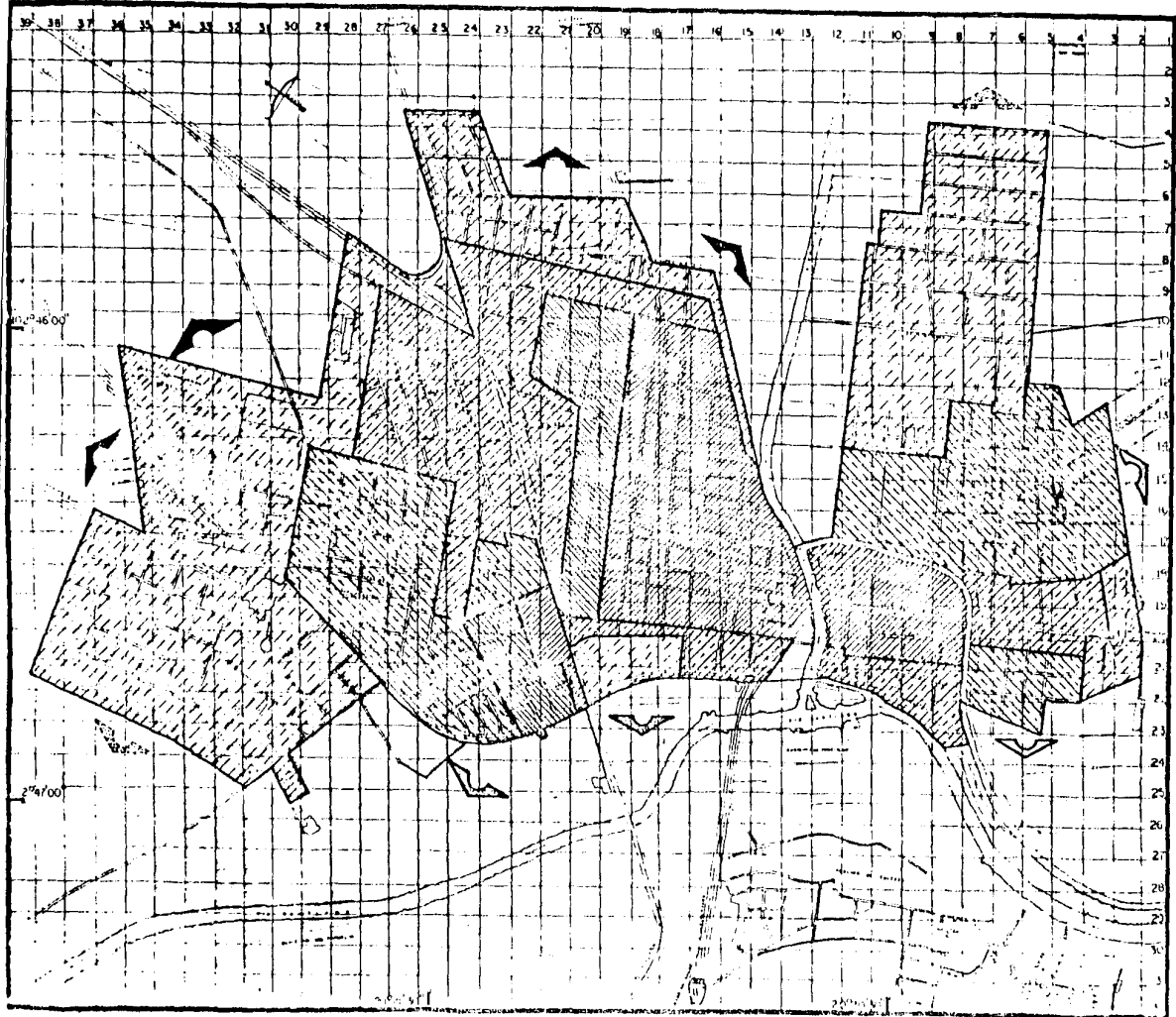
Actualmente las tendencias de crecimiento se están dando principalmente, hacia la parte norte y sureste, debido a que los terrenos son de menor costo y no existen barreras físicas que lo impidan.

11.3 Población.

Las causas económicas y sociales determinan la estructura de la población, esta estructura a su vez identifica los niveles de ingreso, así como las ramas de actividad y en consecuencia los estratos sociales.

Actualmente la ciudad de Ocotlán está constituida por 13 colonias, las cuales son:

1. Centro.	210 Hab./Ha.
2. Mascota.	153 Hab./Ha.
3. Ferrocarril.	122 Hab./Ha.



OCOTLÁN



ESTADÍSTICA

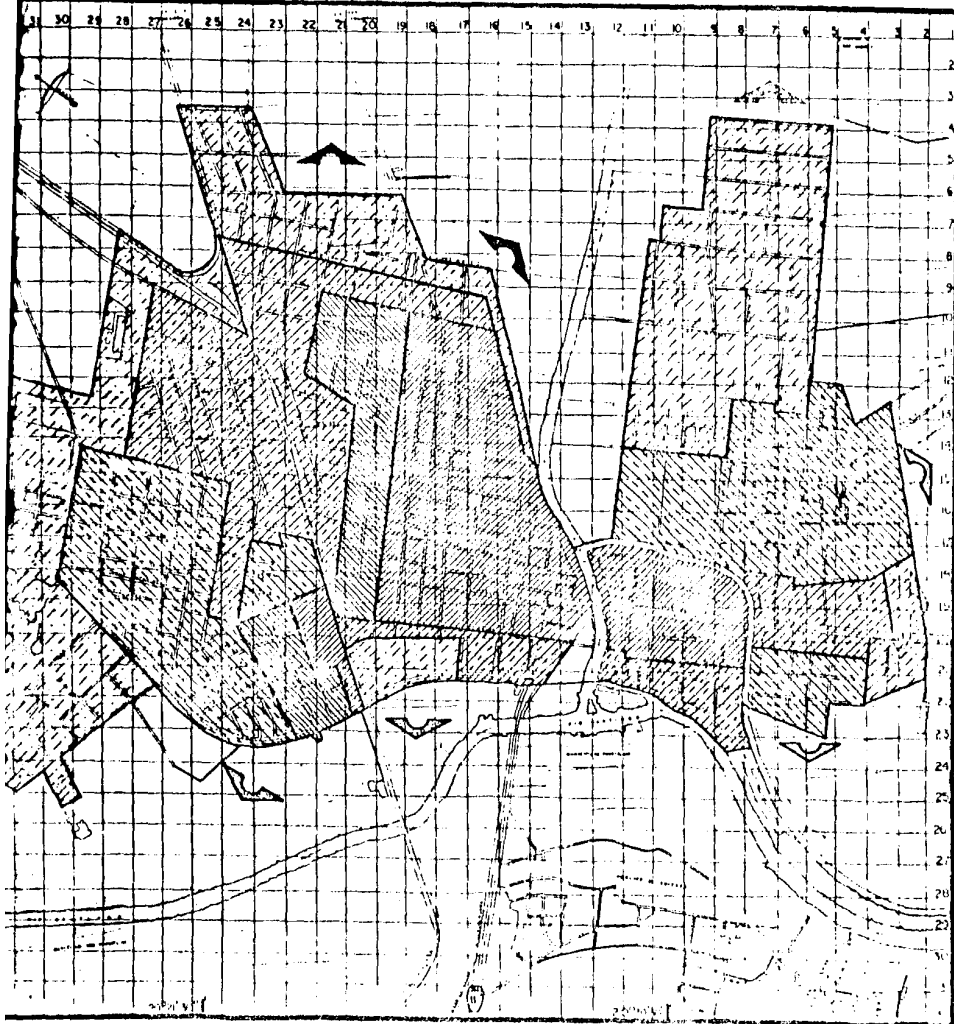
- LÍMITE AREA MUNICIPAL
- CARRETERA ESTATAL
- POBLACION AF**
- AÑO**
- 1950 14289 hab. 38
- 1960 16824 hab. 65
- 1970 25416 hab. 116
- 1980 35551 hab. 181
- 50317 hab. 47

- TENDENCIA DE CR
- TENDENCIA DE CR
- TENDENCIA DE CRE

CRECIMIENTO HISTÓRICO

AÑO	POBLACION AF	POBLACION TOTAL
1950	14289	14289
1960	16824	16824
1970	25416	25416
1980	35551	35551
1990	50317	50317

TESIS PRO



O C O T L Á N J A L .



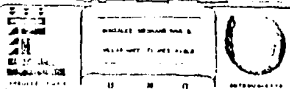
E S T A D I S T I C A

	LIMITE AREA URBANA		RIO
	CARTELA ESTATAL		FFCG
AÑO POBLACION AREA DENSIDAD			
1943	14285 hab.	38.8 has.	368 hab/ha
1950	16824 hab.	65.6 has.	315 hab/ha
1960	25416 hab.	118.9 has.	213 hab/ha.
1970	35551 hab.	180.9 has.	196 hab/ha
1980	50317 hab.	476.8 has.	105 hab/ha

- TENDENCIA DE CRECIMIENTO ALTA
- TENDENCIA DE CRECIMIENTO MEDIA
- TENDENCIA DE CRECIMIENTO BAJA

CRECIMIENTO HISTORICO

19

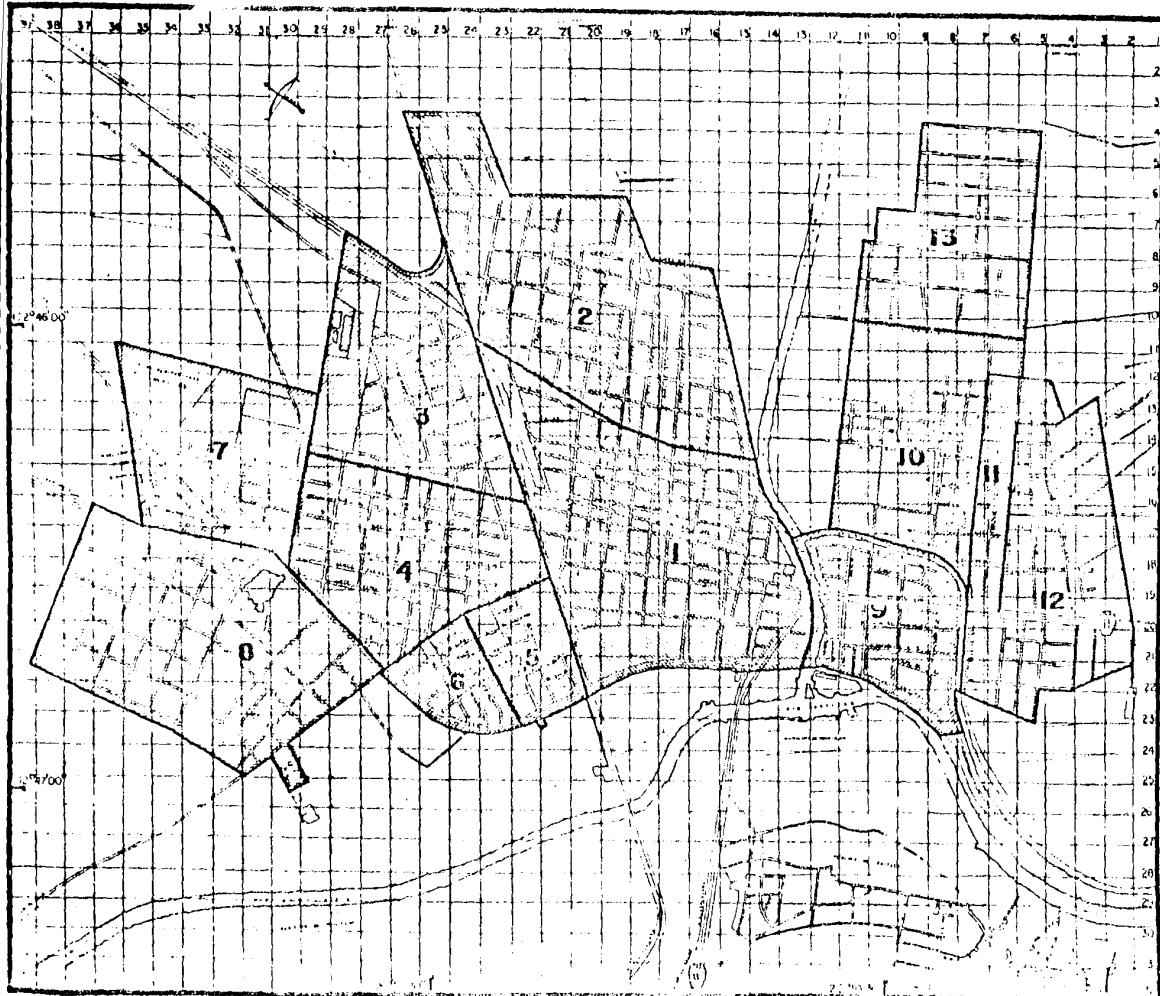


TESIS PROFESIONAL

4. Florida.	143 Hab./Ha.
5. J. San Vicente.	102 Hab./Ha.
6. Camino Real.	113 Hab./Ha.
7. San Felipe.	102 Hab./Ha.
8. La Primavera.	15 Hab./Ha.
9. Marcos Castellanos.	117 Hab./Ha.
10. Ma. Esther Zuno.	73 Hab./Ha.
11. Rivera de Zula.	94 Hab./Ha.
12. Nuevo Fuerte.	39 Hab./Ha.
13. El Porvenir.	12 Hab./Ha.

La densidad de población en la ciudad se encuentra clasificada por cuatro rangos: Alta, Media,-
Baja y Muy Baja.


Estos rangos nos permitirán pronosticar la demanda de suelo a corto, mediano y largo plazo, es--
tando éstos a su vez, determinados por el número de habitantes por hectárea.



O C O T L A







S I M B O L O

-  LIMITE AREA URBANA
-  CORRIERA ESTATAL

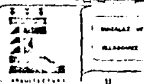
COLONIA

- 1.- CENTRO
- 2.- MACCOTA
- 3.- FENOCARRIL
- 4.- FLORIDA
- 5.- J. SAN VICENTE
- 6.- CAMINO REAL
- 7.- SAN FELIPE
- 8.- LA PRIMAVERA
- 9.- M. CASTELLANOS
- 10.- MA ESTHER ZUÑO
- 11.- RIVERA DE ZULA
- 12.- NUEVO FUERTE
- 13.- EL PORVENIR

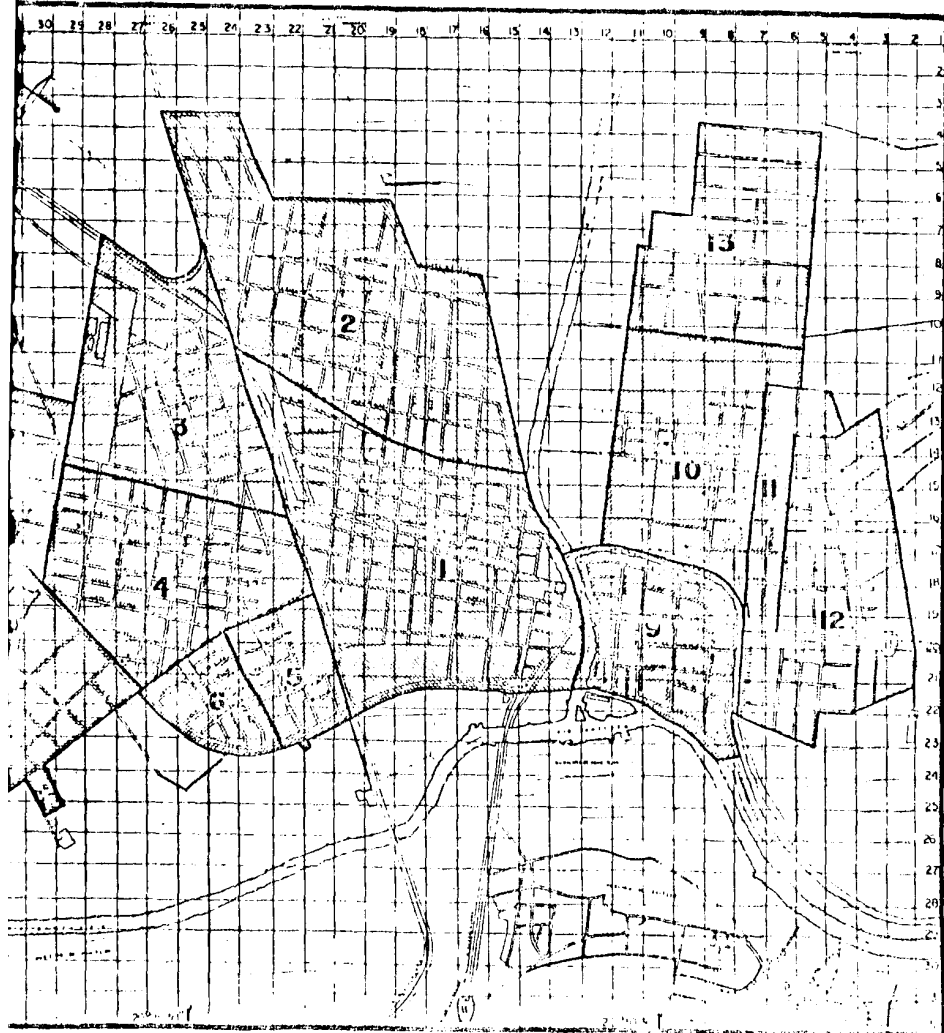
TOTAL

-  DENSIDAD ALTA
-  DENSIDAD MEDIA
-  DENSIDAD BAJA
-  DENSIDAD MUY B

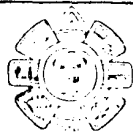
ESTRUCTURA AC



TESIS PRO



O C O T L A N J A L .



E T I M O L O G I A

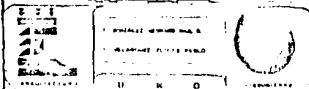
- LINTE AREA URBANA
- RIO
- CARRETERA ESTATAL
- FFCC

COLONIA	SUP	DENS
1.- CENTRO	70.2 has	210 hab/ha
2.- MAFDOTA	64.7 has	153 hab/ha
3.- FERRUCARRIL	35.3 has	122 hab/ha
4.- FLORIDA	38.8 has	143 hab/ha
5.- J. SAN VICENTE	12.4 has	102 hab/ha
6.- CAMINO REAL	9.6 has	113 hab/ha
7.- SAN FELIPE	31.5 has	102 hab/ha
8.- LA PRIMAVERA	66.1 has	15 hab/ha
9.- M. CASTELLANOS	27.2 has	117 hab/ha
10.- MA ESTHER ZUMO	34.6 has	73 hab/ha
11.- RIVERA DE ZULA	20.8 has	94 hab/ha
12.- NULVO FUENTE	29.7 has	39 hab/ha
13.- EL PORVENIR	35.7 has	12 hab/ha
TOTAL	476.8 has	105 hab/ha

- DENSIDAD ALTA MAS DE 300 hab/ha
- DENSIDAD MEDIA DE 151 a 300 hab/ha
- DENSIDAD BAJA DE 51 a 150 hab/ha
- DENSIDAD MUY BAJA DE 1 a 50 hab/ha

ESTRUCTURA ACTUAL.

20



Tomando en base las normas editadas por SEDUE, tenemos que:

La Densidad Alta es de 301 Hab./Ha y más.

La Densidad Media es de 151 a 300 Hab./Ha.

La Densidad Baja es de 51 a 151 Hab./Ha.

La Densidad Muy Baja es de 50 Hab./Ha.

11.4 Tenencia de la Tierra.

Existen cuatro diferentes tenencias del suelo en la ciudad; (Se encuentran dos zonas en proceso de regularización) estas son:

Propiedad Privada.- Cuando existen escrituras legalmente registradas en favor de un propietario.

Propiedad Federal.- Tierras de uso común, propiedad de la Nación, bienes de dominio público de la federación.

Propiedad Comunal.- Tierras de copropiedad donde se disfruta de tierras, aguas y bosques que les pertenezcan o les hayan restituído.

Propiedad Municipal.- Está conformada por oficinas y servicios dependientes del Municipio.

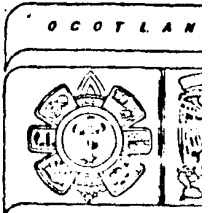
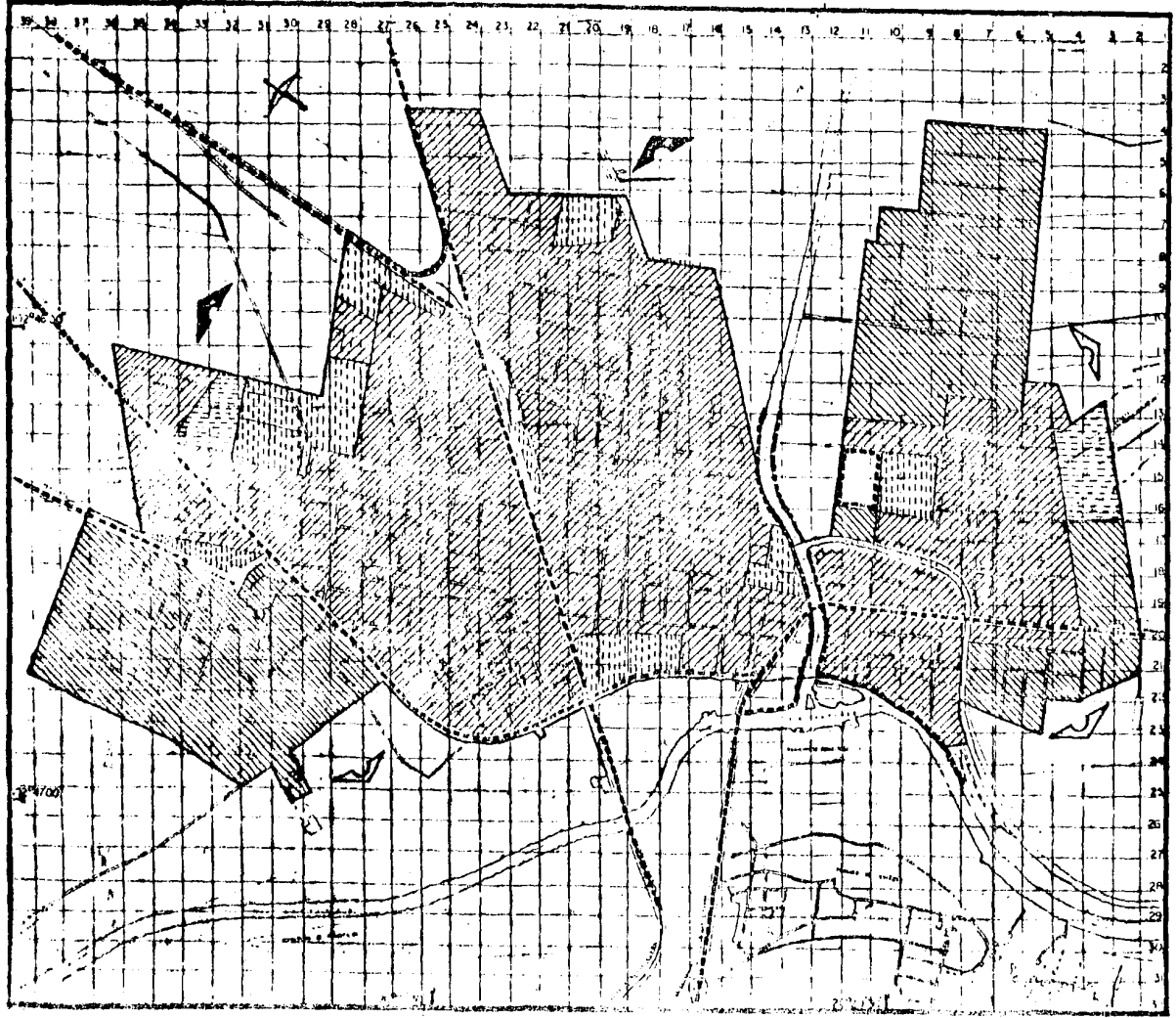
Podemos concluir que el tipo de suelo sobre el que se está desarrollando la ciudad es el de propiedad privada, teniendo que destacar que las tendencias de crecimiento hacia la parte norte y no reste son convenientes, ya que se están desarrollando en terrenos de menor costo y debido a que no existe ninguna barrera física que lo impida.

La tendencia de crecimiento hacia las partes este, sur, sureste y noroeste son inconvenientes, ya que estas zonas se pretenden mantener tanto para uso agrícola como para zonas de amortiguamiento.

11.5 Valor del Suelo.

El análisis del valor del suelo nos permitiría establecer un criterio para la elección de zonas aptas a densificar, pero al no poder obtener un valor promedio de suelo en cada colonia, nos vimos en la necesidad de sacarlo por rangos, los cuales los clasificamos en tres tipos:

Rango 1.- Está comprendido en la zona central de la ciudad, con un valor de hasta \$-5,000.00 m². por encontrarse en él bastantes comercios, así como por contar con todos los servicios de infraestructura.



- LEYENDA**
- LIMITE AREA URBANA
 - CARRETERA ESTATAL
 - PROPIEDAD PRIVADA
 - PROPIEDAD FEDERAL
 - PROPIEDAD COMUNA
 - ZONAS IRREGULARES DE REGULARIZACION
 - TENDENCIA DE CRECIMIENTO
 - TENDENCIA DE CRECIMIENTO INCONVENIENTE

NOTA LA PROPIEDAD SE ENCUENTRA EN PARTES DE LA

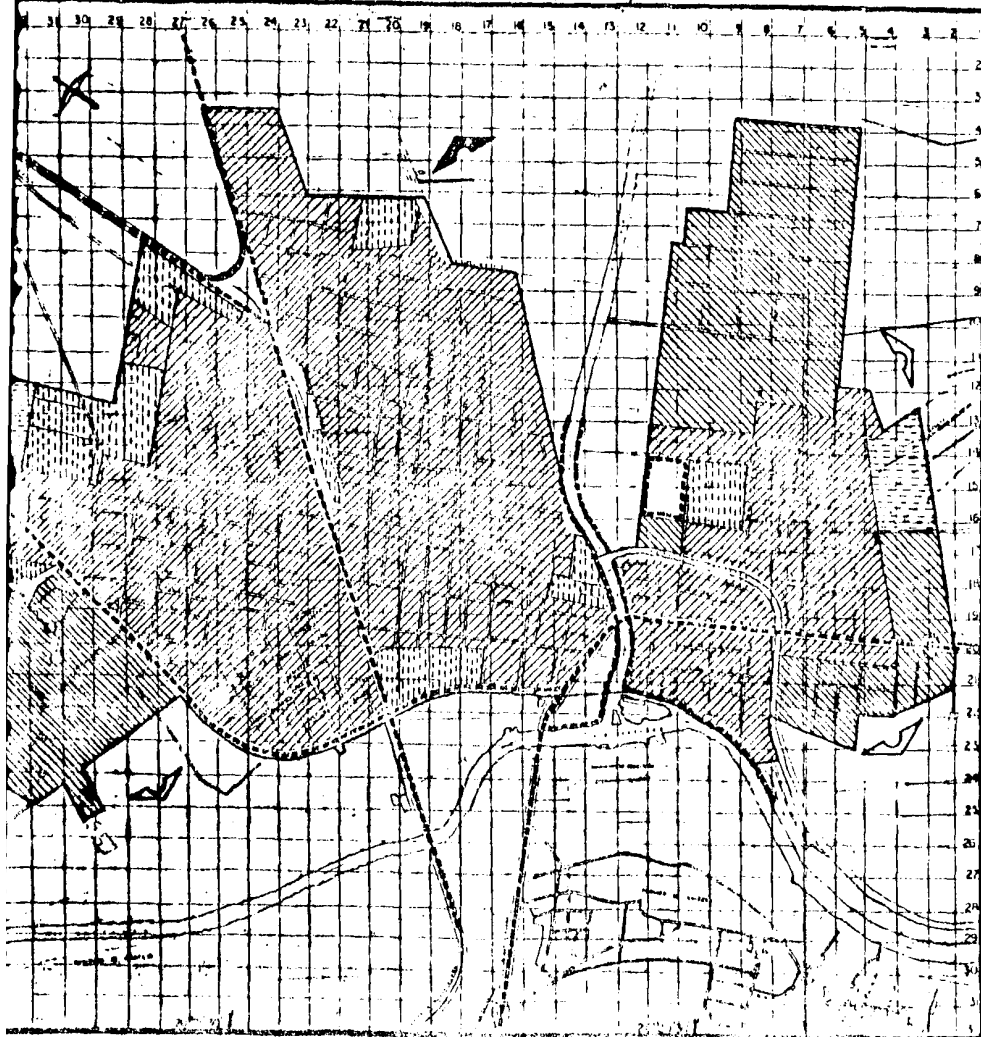
TENDENCIA DE LA TIERRA

PROYECTO DE LEY DE

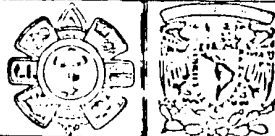
PROYECTO DE LEY DE

PROYECTO DE LEY DE










PROYECTO DE LEY DE



OCOTLAN JAL.



LEYENDA

-  LIMITE AREA URBANA
-  RIO
-  CARRETERA ESTATAL
-  FF.CC.
-  PROPIEDAD PRIVADA
-  PROPIEDAD FEDERAL
-  PROPIEDAD COMUNAL
-  ZONAS IRREGULARES CONSOLIDADAS
-  ZONAS IRREGULARES EN PROCESO DE REGULARIZACION.

 TENDENCIA DE CRECIMIENTO CONVENIENTE

 TENDENCIA DE CRECIMIENTO INCONVENIENTE

NOTA LA PROPIEDAD MUNICIPAL SE ENCUENTRA EN DIFERENTES PARTES DE LA CIUDAD.

TENENCIA DE LA TIERRA

21

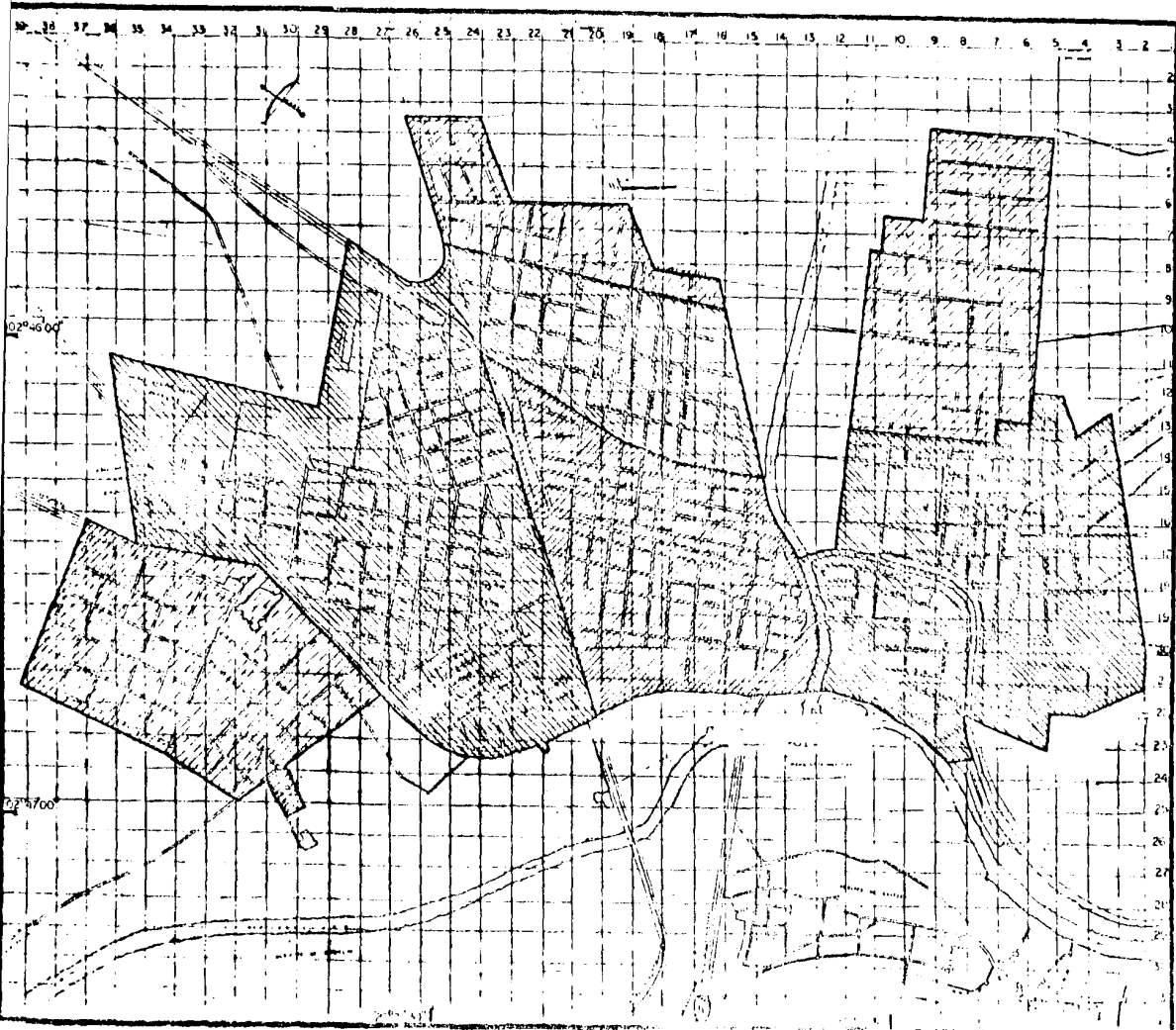


INGENIERO ARQUITECTO

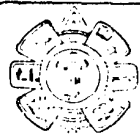
INGENIERO PLANEADOR



TESIS PROFESIONAL



O C O T L A N



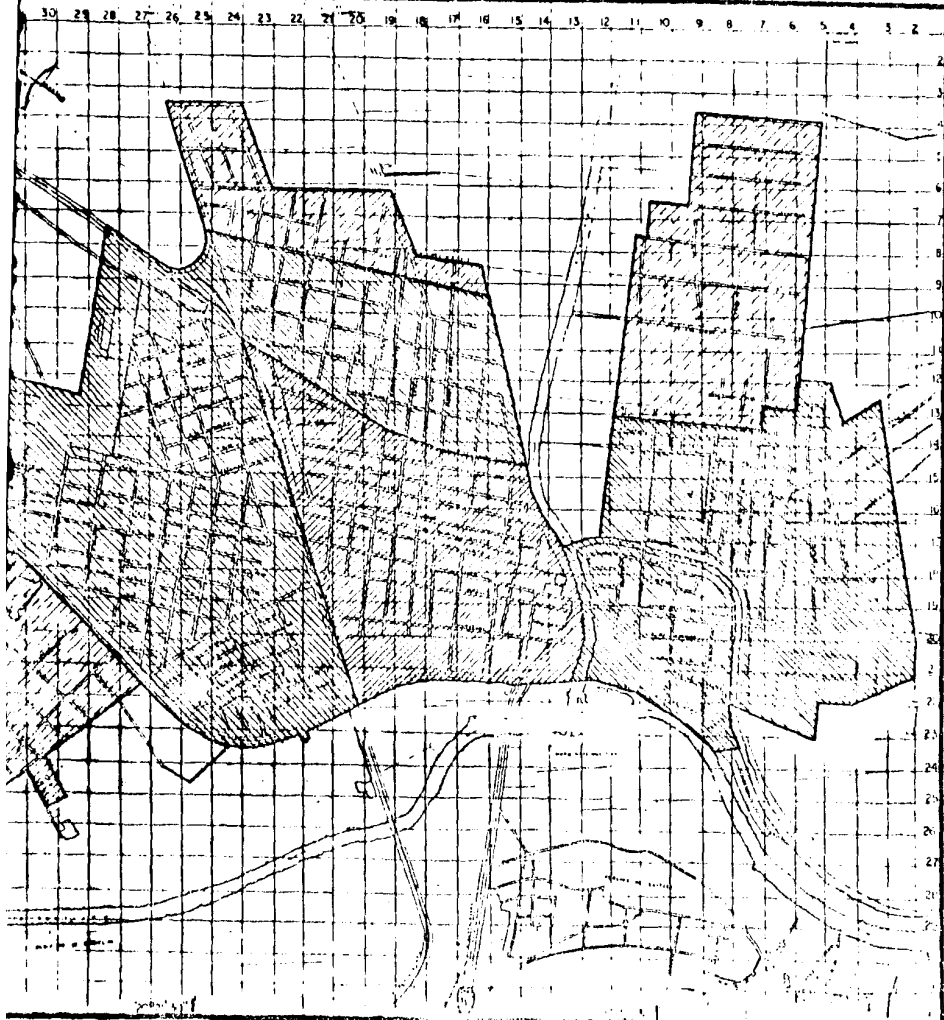
S I M B O L O S

- LIMITE AREA URBANA
- CARRETERA ESTATAL
- ALTO HASTA \$5000.00 M
- MEDIO HASTA \$3000.00 M
- BAJO HASTA \$1500.00 M

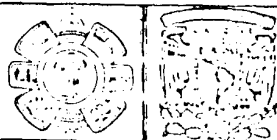
NOTA. POR ENCONTRARSE DIF
 COSTOS DE SUELO
 MISMAS ZONAS SE
 CLASIFICAR EL
 SUELO EN TRES R

VALOR DEL SUELO








<p>1. VALORES ESTIMADOS</p> <p>2. VALORES REALES</p>	<p>3. VALORES ESTIMADOS</p> <p>4. VALORES REALES</p>
--	--



O C O T L A N J A L .



E L E M B O L O G I A

-  LIMIT AREA URBANA
-  RIO
-  CARRETERA ESTATAL
-  FFCC
-  ALTO HASTA \$5000.00 M²
-  MEDIO HASTA \$3000.00 M²
-  BAJO HASTA \$1500.00 M²

NOTA. POR ENCONTRARSE DIFERENTES COSTOS DE SUELO EN LAS MISMAS ZONAS SE TIENE QUE CLASIFICAR EL SUELO EN TRES R...

VALOR DEL SUELO

22

TESIS PROFESIONAL

Rango 2.- Comprende la zona intermedia de la población; su valor es de hasta \$-3,000.00 m². Esta zona en su mayoría es destinada al uso habitacional.

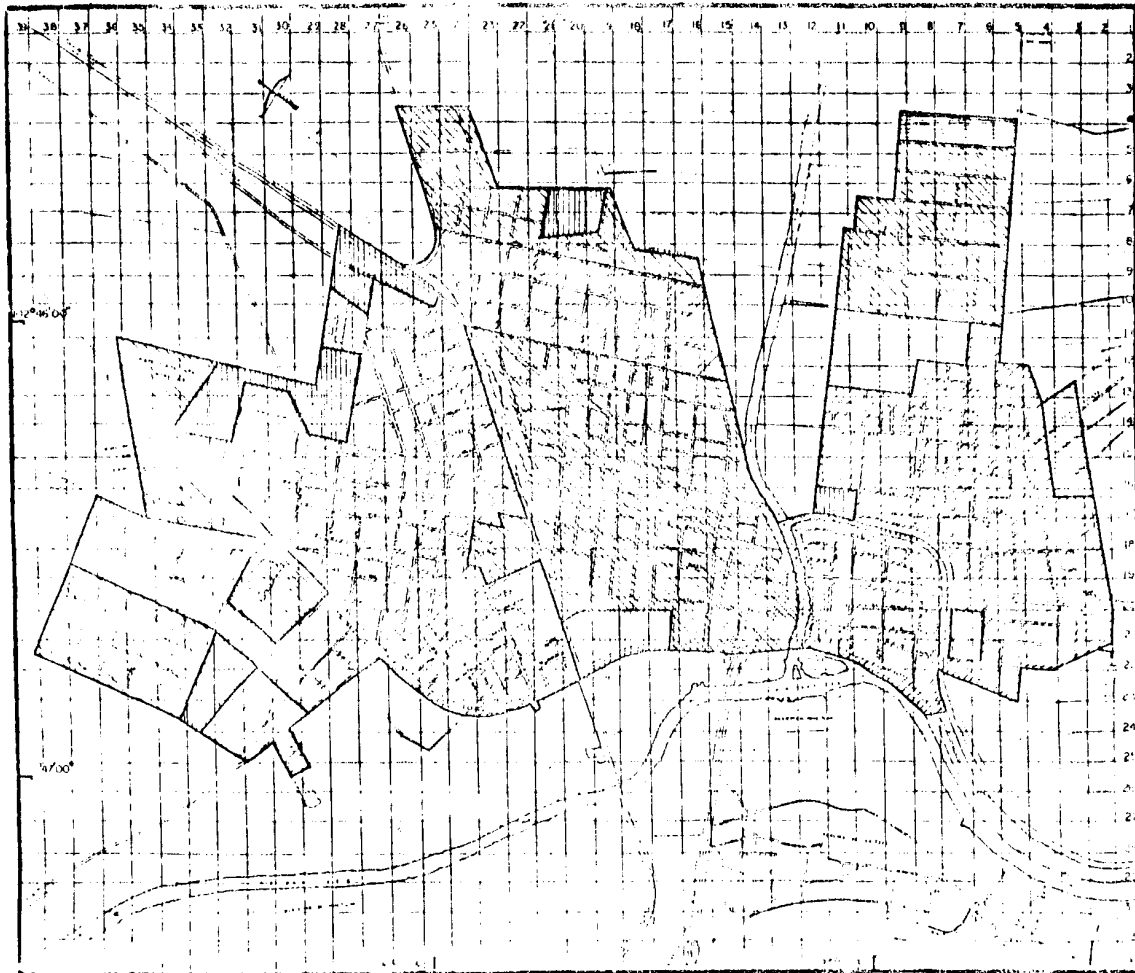
Zona 3.- Comprende la zona periférica de la ciudad, teniendo un costo de hasta \$-1,500.00 m².

11.6 Calidad de la Vivienda.

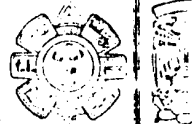
El diagnóstico 1985 de la ciudad de Ocotlán, detecta que ésta cuenta con 60,255 habitantes y un número de viviendas de 11,140, lo que representa un densidad habitacional promedio de seis personas por vivienda.

La vivienda actual fue clasificada por tres tipos de calidad, los cuales son:

Estado Bueno.- Están construidas a base de tabique en muros, concreto y bovedilla en techos y cemento o loseta en pisos; se encuentran distribuidas en diferentes sectores de la ciudad, contando en su mayoría con todos los elementos de la infraestructura urbana (agua potable, electricidad, drenaje, pavimento, banquetas, transporte, etc.).



O C O T L Á N



LEGENDA

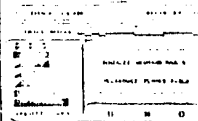
- LIMITE AREA URBANA
- CORRIENTERA ESTATAL
- ZONA EN BUEN ESTADO
- ZONA EN REGULAR EST.
- ZONA EN MAL ESTADO
- ZONA CON ESCASO CREP. POBLACION Y CASERIOS

TOTAL DE VIVIENDAS : 110

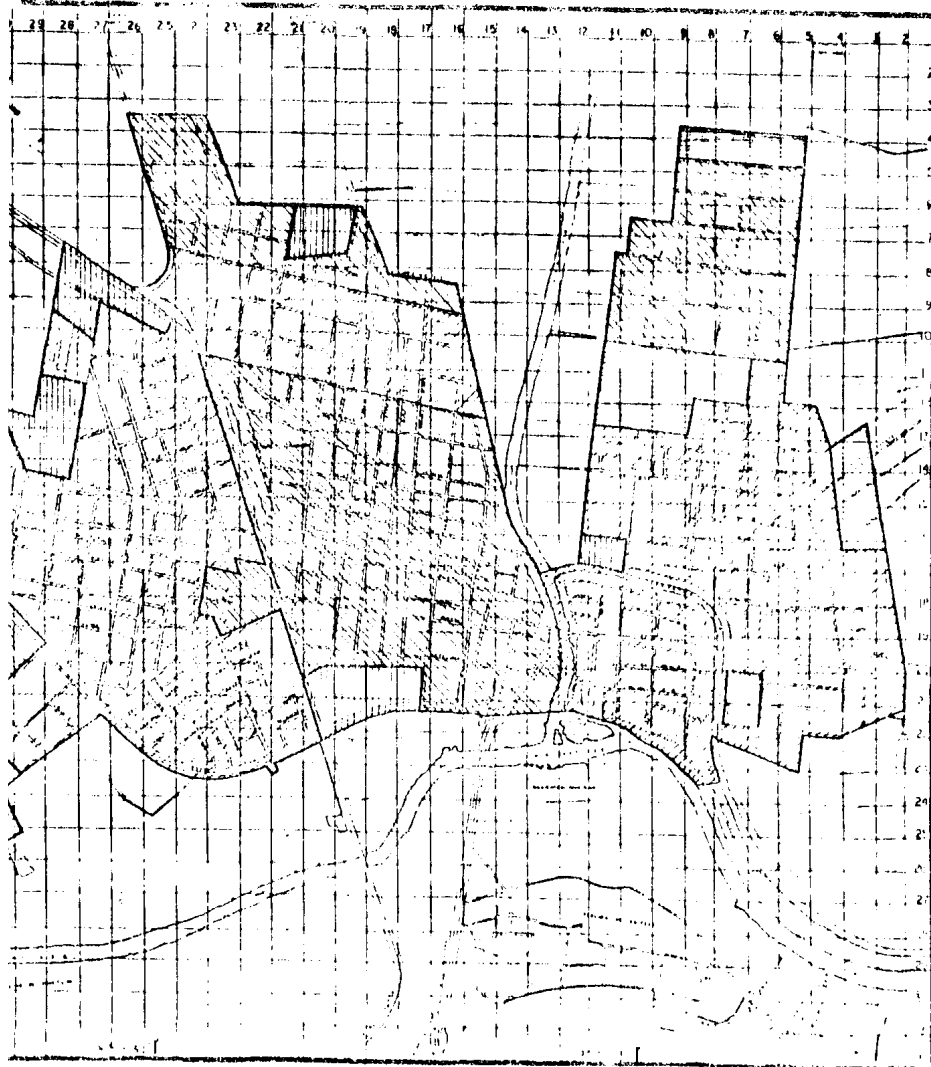
TOTAL DE POBLACION: 600

DENSIDAD DE HAB/VIV: 5.4

CALIDAD DE LA VIVIENDA



TESIS PROFESIONAL



LEYENDA

- LIMITE AREA
- RIO
- KILOMETRA ESTATA
- F.C.C.
- ZONA EN BUEN ESTADO
- ZONA EN REGULAR ESTADO
- ZONA EN MAL ESTADO
- ZONA CON ESCASO CRECIMIENTO DE POBLACION Y CASERIO DISPERSO

TOTAL DE VIVIENDAS : 11,140

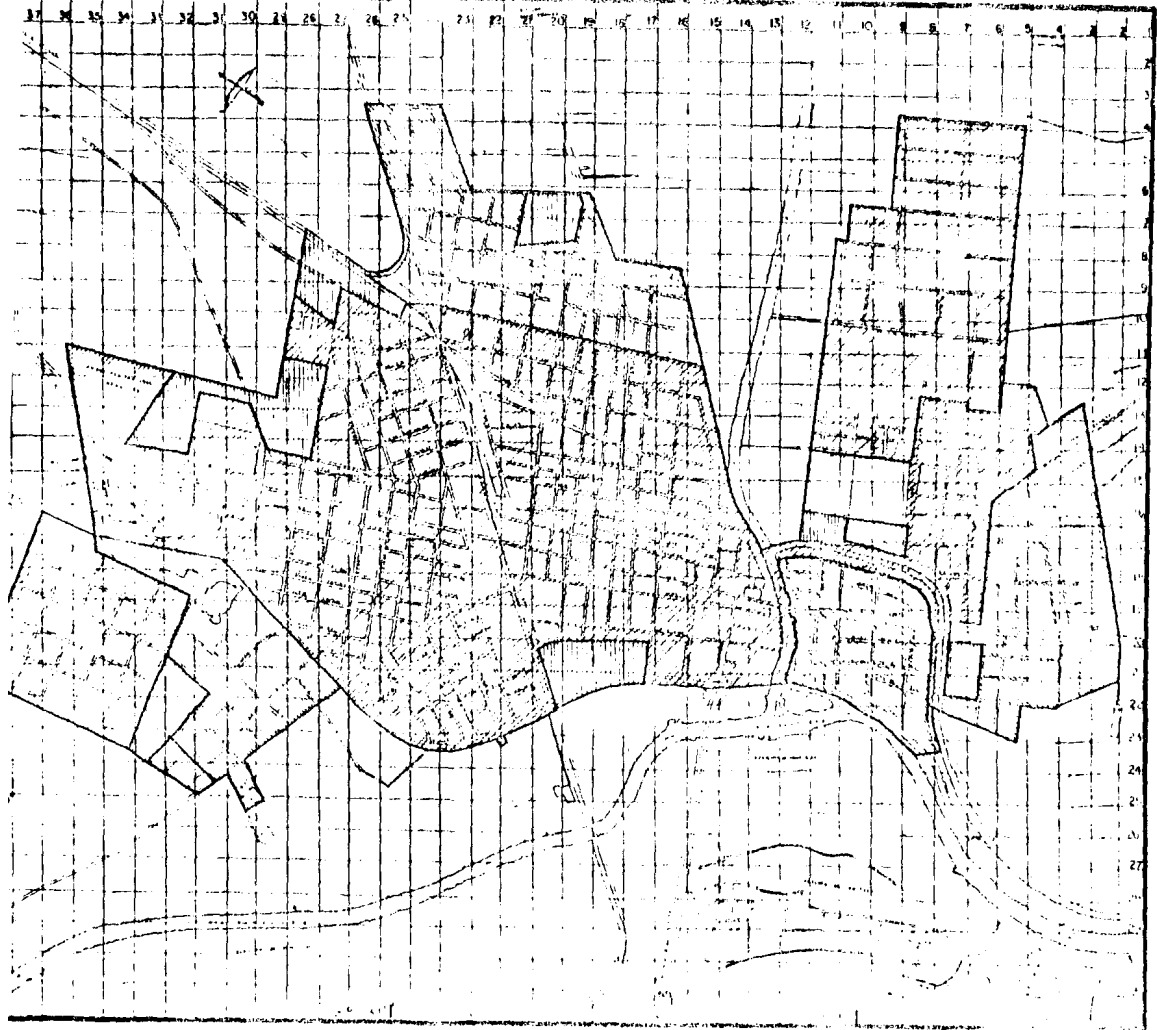
TOTAL DE POBLACION: 60,255

DENSIDAD DE HAB/VIV : 5.4:6 HAB/VIV.

CALIDAD DE LA VIVIENDA

23

CALIDAD DE LA VIVIENDA
 ESCALA DE CALIDAD DE LA VIVIENDA
 ESCALA DE CALIDAD DE LA VIVIENDA
 ESCALA DE CALIDAD DE LA VIVIENDA
 ESCALA DE CALIDAD DE LA VIVIENDA



SCOTLAN JAL.

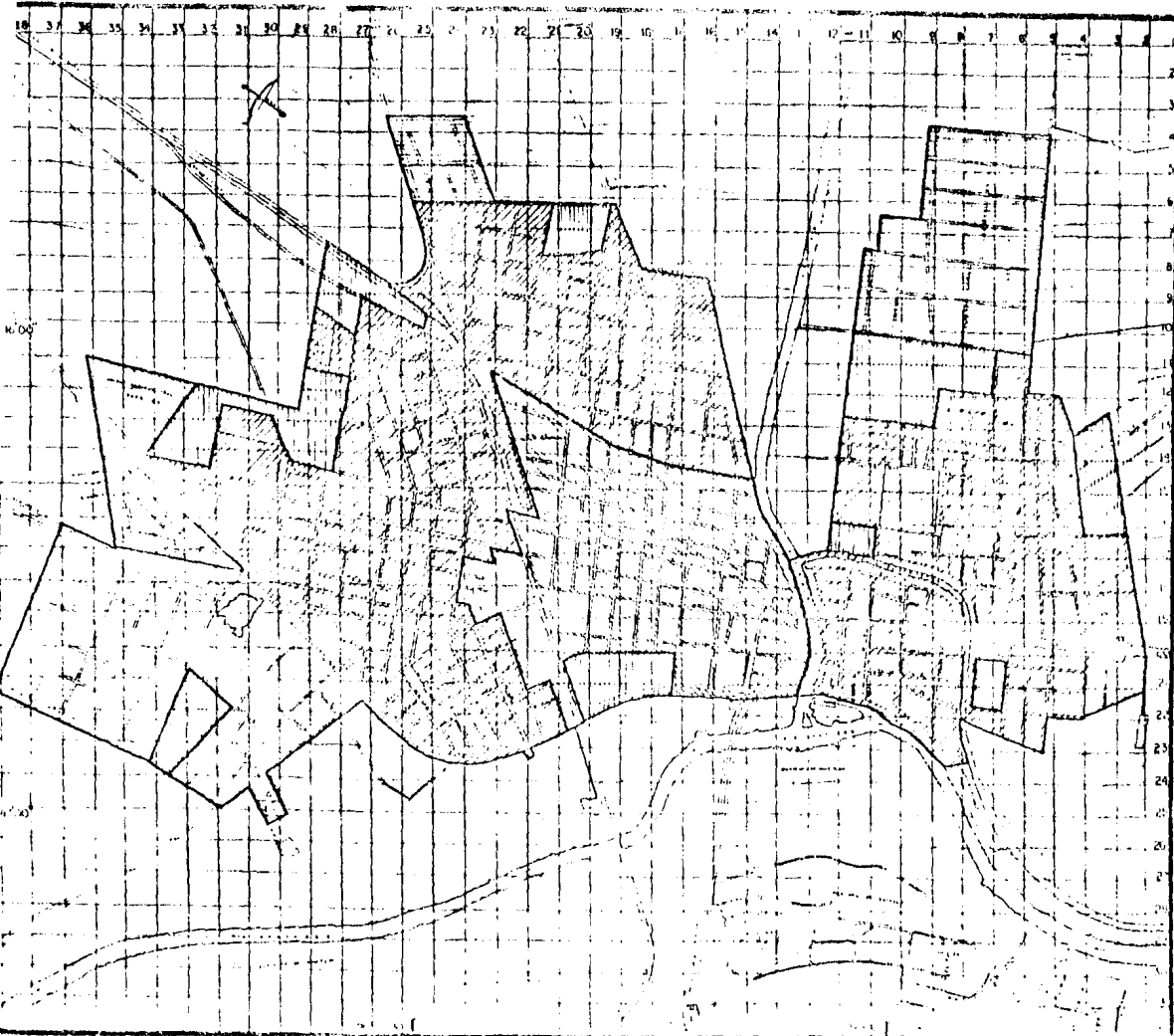
SIMBOLOGIA

- PARTE AREA URBANA
- RIO
- CARRETERA ESTATAL
- FFCC
- ZONAS CONSTRUIDAS PRINCIPALMENTE CON TACHIGIE ROJO LOSA DE CONCRETO Y BOVEDILLO, VIGAS DE ACERO Y MURUSAL; INCLUYE TELCUMBRE MURIS Y PISO = 53%
- ZONA CONSTRUIDA A BASE DE ADOBE TEJA, FULIZES Y FIRME. = 26%
- ZONA CONSTRUIDA A BASE DE TABIQUE, LAMINA DE ASBISTO Y METALICA, PISO DE TIERRA. = 19%
- VACANTE URBANA

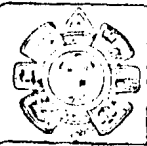
CATEGORIA DE LA VIVIENDA

24

TESIS PROFESIONAL



O C O T L Á N J A L I S C O



A. I. M. B. R. L. V.

- LIMITE AREA URBANA
- CAFETEÑA ESTATAL
- ALTA = 15%
- MEDIA = 52%
- BAJA = 18%
- VACANTE URBANA = 5%
- RIO
- F.F.C.C.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

25

PLAZA DE CONSTRUCCION: _____
 PLAZA DE CONSTRUCCION: _____
 PLAZA DE CONSTRUCCION: _____
 PLAZA DE CONSTRUCCION: _____
 PLAZA DE CONSTRUCCION: _____

Estado Regular.- Están construidas a base de adobe en muros, teja y madera en techos y cemento en pisos; se encuentran también distribuidas en los diferentes sectores de la ciudad, contando la zona central con infraestructura urbana necesaria, la zona sureste y oeste con deficiencias.

Estado Malo.- El porcentaje de este tipo de vivienda encontrado en la localidad es mínimo; sus materiales de construcción predominantes son: Lámina de asbesto y metálica en muros y techos, - tierra en pisos y en algunos casos adobe y teja en muros y techos. Este tipo de viviendas carecen de algunos, si no es que de todos los servicios de infraestructura.

11.7 Análisis de equipamiento Urbano.

Además del equipamiento de vivienda, visto anteriormente, la ciudad de Ocotlán cuenta actualmente con el siguiente equipamiento urbano:

a) Educación.

Preprimarias.

Primarias.

Secundaria General.

Secundaria Técnica.

Bachillerato General.
Instituto Politécnico Nacional.
Academias.

b) Salud.

Centro de Salud.
Clínica Hospital.
Unidad de Urgencias.

c) Comercio.

Mercados.
Conasuper "A".
Tienda Conasupo.
Tianguis.
Rastro.

d) Cultura.

Bibliotecas.
Casa de la Cultura.

e) Recreación.

Plaza Cívica.
Parque de Barrio.

Parque Urbano.
Cines.

f) Deportes.

Campos Deportivos.
Estadio Municipal.
Unidad Deportiva.

g) Administración.

Palacio Municipal.
Delegación Municipal.
Oficinas Estatales.
Oficinas Federales.

h) Comunicaciones.

Oficinas de Correos.
Oficinas de Telegrafos.
Oficina de Teléfonos.

i) Transportes.

Terminal de Autobuses Foráneos.
Terminal de Autobuses Urbanos.

j) Servicios.

Comandancia de Policía y Transito.

Estación de Bomberos.
Cementerio.
Basurero Municipal.
Estaciones de Gasolina.

k) Asistencia Social.

Asilo de Ancianos.

Los elementos necesarios para la realización del análisis del equipamiento urbano de la ciudad - de Ocotlán son:

- Inventario detallado de los componentes del equipamiento urbano existente.
- Normas para la dotación del equipamiento urbano.
- Datos de población actual y proyecciones de población y densidad de población media.

Las tablas de inventario son iguales para todos los componentes del equipamiento urbano; sin embargo, lo que cambiaría sería la "Unidad de Servicio", la cual tendría gran importancia, ya que ésta será el elemento que normará nuestros cálculos.

Para calcular los déficit y superávit se requirió, en primera instancia, de los elementos de - - equipamiento urbano existentes en la ciudad. Este planteamiento se hizo en base a las normas de la SAHOP (Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda).

Posteriormente realizamos a nuestro criterio, la lista de los elementos del equipamiento que hay que incorporar a la ciudad.

ANALISIS DE EDUCACION

ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
PREPRIMARIA	EZO. OXNAR Y DR. MANQUEZ	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PREPRIMARIA	AVENIDA M. ENRIQUEZ	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PREPRIMARIA	UNIDAD HAB. DEL INFONAVIT	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PREPRIMARIA	UNIDAD HAB. MORELOS	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	FUTURA AMPLIACION.
PREPRIMARIA	MORELOS Y AV. ENRIQUEZ M.	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PREPRIMARIA	AV. FERROCARRIL NO. 201	AULA	8 AULAS	320 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PREPRIMARIA	CALLE E. ZAPATA No. 10	AULA	6 AULAS	240 ALUM.	REGULAR	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	PARAGUAY Y J. T. BODET	AULA	10 AULAS	900 ALUM.	REGULAR	CUENTA CON DOS TURNOS.
PRIMARIA	AVENIDA MORELOS	AULA	10 AULAS	450 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	M. OCAMPO E INSURGENTES	AULA	9 AULAS	810 ALUM.	BUENA	CUENTA CON DOS TURNOS.
PRIMARIA	CALLE 1910 E INSURGENTES	AULA	10 AULAS	900 ALUM.	REGULAR	CUENTA CON DOS TURNOS
PRIMARIA	CALLE INDEPENDENCIA	AULA	10 AULAS	450 ALUM.	REGULAR	FUTURA AMPLIACION.
PRIMARIA	INDEPENDENCIA Y OREGON	AULA	9 AULAS	810 ALUM.	REGULAR	ESTA EN REMODELACION.
PRIMARIA	R. CONCHOS Y R. SANTIAGO	AULA	10 AULAS	900 ALUM.	REGULAR	CUENTA CON DOS TURNOS.
PRIMARIA	R. COLORADO Y E. ZAPATA	AULA	9 AULAS	810 ALUM.	MALA	ESTA EN REMODELACION.
PRIMARIA	R. MORENO Y RAYON	AULA	12 AULAS	540 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	C. RAYON Y ENCARNACION	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	UNIDAD HAB. MORELOS	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	UNIDAD HAB. DEL INFONAVIT	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.

ANALISIS DE EDUCACION

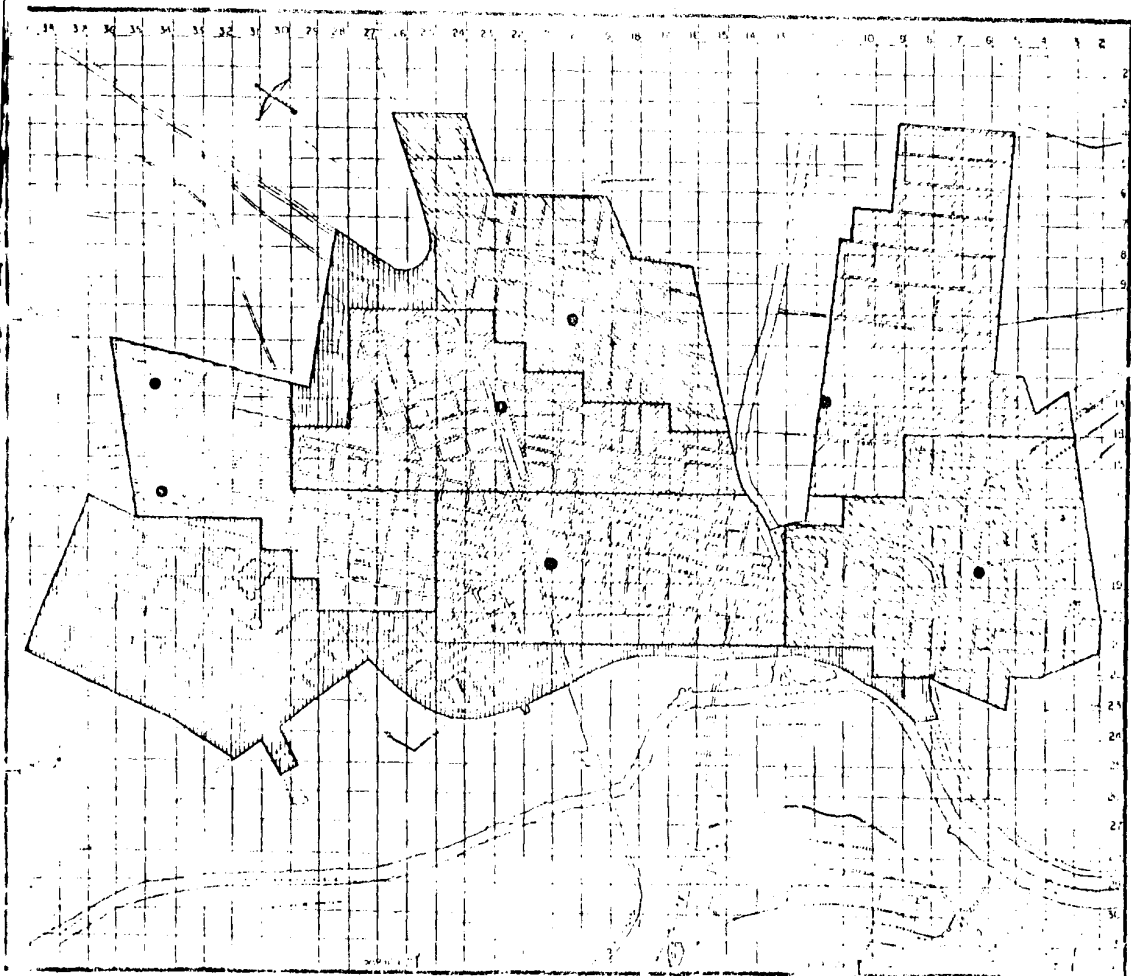
ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
PRIMARIA	P. PRECIADO Y J. SIENRA	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
PRIMARIA	CALLE HIDALGO No. 450	AULA	10 AULAS	900 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
SECUNDARIA	A. GOMEZ E.S.T. no. 42	AULA	15 AULAS	750 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
SECUNDARIA	AV. DE LOS PINOS E.S.F. 10	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
SECUNDARIA	AV. 20 DE NOV. E.S.F. No.7	AULA	12 AULAS	600 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
SECUNDARIA	AV. INDEPENDENCIA NO. 28	AULA	9 AULAS	450 ALUM.	BUENA	SOLAMENTE PARA MUJERES.
BACHILLERATO	ALLENDE NO. 2	AULA	9 AULAS	360 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
BACHILLERATO	AV. MORELOS	AULA	6 AULAS	240 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
BACHILLERATO	E. ZAPATA Y C. DEL OBRERO	AULA	18 AULAS	720 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.
INST. POL. NAL.	CARRETERA A TOTOTLAN	AULA	16 AULAS	640 ALUM.	BUENA	TRABAJA SOLO UN TURNO.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE EDUCACION

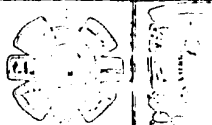
ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
PREPRIMARIA	54 AULAS	70 AULAS	16 AULAS	---	NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS = 4.5 % DE LA POBLACION TOTAL	COEFICIENTE DE USO : 45 ALUMNOS/AULA.
PRIMARIA	147 AU.	156 AUL.	9 AULAS	---	NIÑOS DE 6 A 14 AÑOS = 21 % DE LA POBLACION TOTAL.	COEFICIENTE DE USO : 45 ALUMNOS/AULA.
SECUNDARIA GENERAL.	33 AULAS	51 AULAS	19 AULAS	---	EDAD ENTRE 12 y 16 AÑOS = 4.3 % DE LA POBLACION TOTAL.	COEFICIENTE DE USO : 50 ALUMNOS/AULA.
SECUNDARIA TECNICA	15 AULAS	42 AULAS	27 AULAS	---	EDAD ENTRE 12 y 16 AÑOS = 3.5 % DE LA POBLACION TOTAL	COEFICIENTE DE USO : 50 ALUMNOS/AULA.
BACHILLERATO GENAL.	15 AULAS	22 AULAS	7 AULAS	---	EDAD ENTRE 16 y 19 AÑOS = 1.5 % DE LA POBLACION TOTAL.	COEFICIENTE DE USO : 50 ALUMNOS/AULA.
BACHILLERATO TECNICO	18 AULAS	16 AULAS	---	2 AULAS	EDAD ENTRE 16 y 19 AÑOS = 1.1 % DE LA POBLACION TOTAL.	COEFICIENTE DE USO : 30 ALUMNOS/AULA.
I. P. N.	16 AULAS	14 AULAS	---	2 AULAS	0.9 % DE LA POBLACION TOTAL.	COEFICIENTE DE USO : 35 ALUMNOS/AULA.

NECESIDADES FUTURAS DE EDUCACION

COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
PREPRIMARIAS	2 UNIDADES DE 8 AULAS a).- SE DUPLICARA EL TURNO E UNA EXISTENTE. b).- SE CREARA UNA DE 8 AULAS EN: 1,696 M ² CON 664 M ² CONSTRUIDOS.	2 UNIDADES DE 8 AULAS SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS EXISTENTES.	2 UNIDADES DE 8 AULAS SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS EXISTENTES.	SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS YA EXISTENTES Y SOLAMENTE SE CREARA UNA UNIDAD DE 8 AULAS EN : 1,696 M ² DE TERRENO Y 664 M ² CONSTRUIDOS.
PRIMARIAS	2 UNIDADES DE 6 AULAS SE CREARAN ESTA DOS UNIDADES EN: 4,680 M ² Y 1,404 M ² CONSTRUIDOS.	3 UNIDADES DE 12 AULAS SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS EXISTENTES.	5 UNIDADES DE 12 AULAS SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS EXISTENTES.	SE DUPLICARA EL TURNO EN 7 UNIDADES EXISTENTES, ASI CO- MO EN LAS 2 NUEVAS LAS CUALES OCUPARAN: 4,680 M ² DE TERRENO Y 1,404 M ² CONSTRUIDOS.
SECUNDARIA GENERAL	SE DUPLICARA EL TURNO EN UNA UNIDAD EXISTEN- TE.	-----	SE DUPLICARA EL TURNO EN OTRA UNIDAD EXIS- TENTE.	SOLAMENTE SE DUPLICARA EL TUR- NO EN 2 UNIDADES YA EXISTEN- TES.
SECUNDARIA TECNICA	SE DUPLICARA EL TURNO EN LA UNIDAD EXISTENTE	-----	1 UNIDAD DE 12 AULAS EN 7,200 M ² DE TERRENO Y 1,800 M ² CONSTRUIDOS	SE DUPLICARA EL TURNO EN LA YA EXISTENTE Y SE CREARA OTRA UNIDAD DE 12 AULAS EN: 7,200 M ² DE TERRENO Y 1,800 M ² CONSTRUIDOS.
BACHILLERATO GRAL.	-----	-----	1 UNIDAD DE 15 AULAS SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS YA EXISTENTES.	UNICAMENTE SE DUPLICARA EL TURNO EN LAS UNIDADES EXIS- TENTES.
BACHILLERATO TEC.	-----	-----	-----	CONTARA CON DOS TURNOS.
I. P. N.	-----	-----	-----	CONTARA CON DOS TURNOS.



OCOTLAN JAL



SIMBOLOS

- LIMITE AREA URBANA
- RIO
- ESCUELAS ESTADIALES
- FFCC

PREPRIMARIAS

CALCULO

16477 hbs = 54 aulas futuras
 pob. servida = 54 x 24 hbs
 54 x 24 hbs / 24 hbs/aula = 435 hbs servidos

- 129 hbs servidos
- 645 hbs servidos
- 645 hbs servidos
- 645 hbs servidos
- 645 hbs servidos
- 645 hbs servidos

- AREA SIN SERVICIO

EDUCACION

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNICO

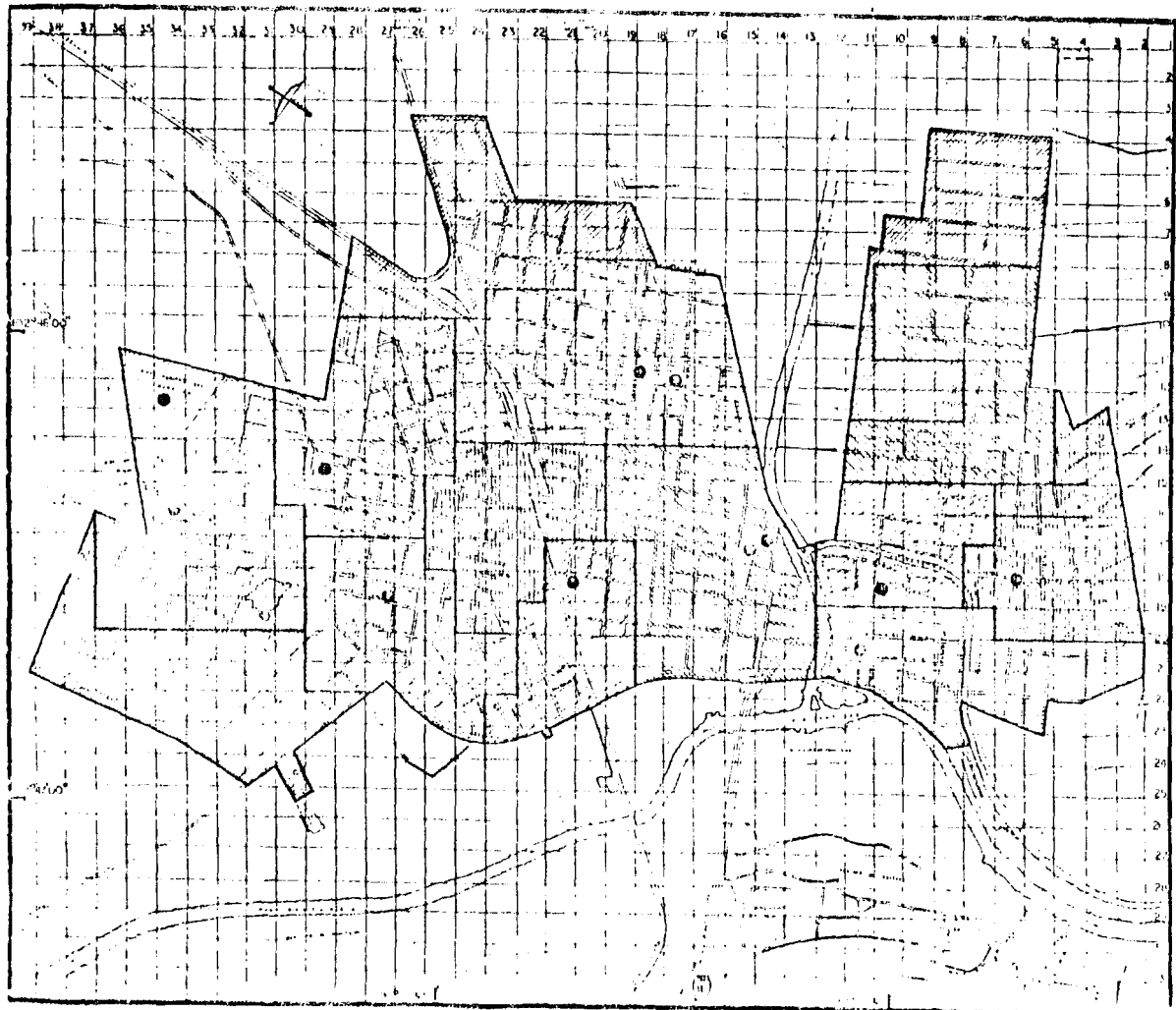
26

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNICO

U N I V E R S I D A D

TESIS PROFESIONAL



OCOTLA



E. E. M. E. D. L.

LIMITE AREA URRUTIA

COMPETENCIA ESTATAL

PRIMARIAS

CALCULO
 360 hab — aula
 8 — 147 aulas
 por servido: 52 2/3 hab
 529 2/3 hab / 24 hab/aula

22 has servido

29 has servido

55 has servidos

55 has servidos

24 has servidos

36 has servidos

35 has servidos

35 has servido

35 has servido

35 has servido

35 has servido

29 has servido

ZONA SIN SER

EDUCACION



TE 15 / PRO 1



O C O T L Á N J A L .



S I M B O L O G Í A

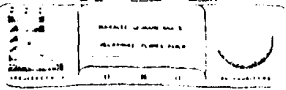
- LIMITE URNA RIO URNATA
- CUANTERA USTATA FFCC
- PRIMARIAS

CALCULO
 360 hab. = total
 8 = 87 cuantas totales por servidos = 5272 hab.
 529 = hab./24 hab./ha = 428 has servidos

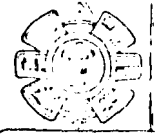
- 27 has servidos
- 29 has servidos
- 55 has servidos
- 55 has servidos
- 29 has servidos
- 26 has servidos
- 55 has servidos
- 55 has servidos
- 35 has servidos
- 35 has servidos
- 35 has servidos
- 29 has servidos
- ZONA SIN SERVICIO

E D U C A C I O N






27





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



SI M B O L O G Í A

-  LIMITE AMPLI URBANA
-  CONMUNIDAD ESTADAL
-  SECUNDARIA GENERAL
-  RIO
-  FFCC

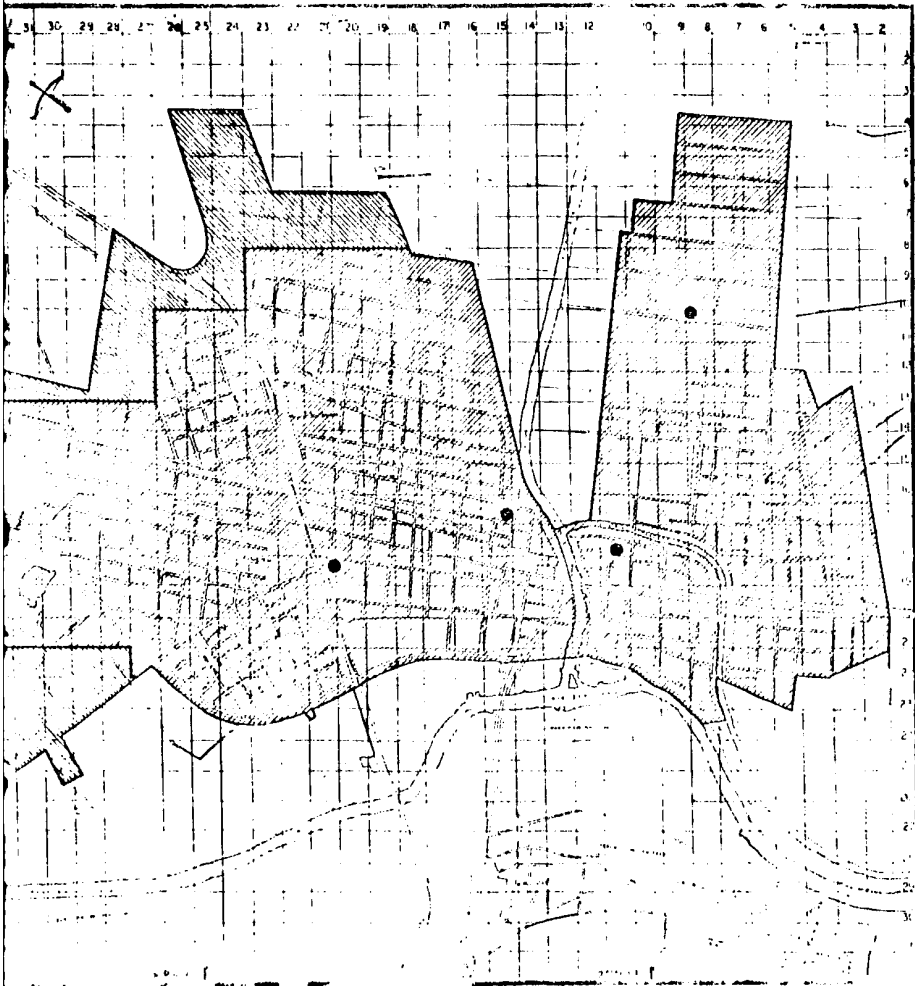
CALCULO
 1500 hab. — auto
 1 — 33 autos
 pob. servida = 49500 hab.
 49500 hab./24 hab/ha. = 400 has servidas

-  AREA CON SERVICIO
-  AREA SIN SERVICIO

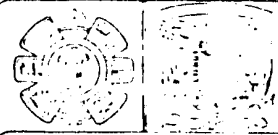
EDUCACION



...	...
...	...
...	...



OCOTLÁN JALISCO



SI M B O L O G I A

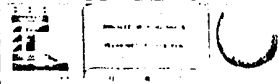
- LIMITE AREA URBANA
- SECUNDARIA GENERAL
- COMITE ESTADAL
- FFCC

CALCULO
 1500 hab — aula
 x — 33 aulas
 pob. servida = 49 500 hab.
 49 500 hab / 124 hab/ha = 400 has servidas.

- AREA CON SERVICIO
- AREA SIN SERVICIO

EDUCACION

28



32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



OCCOTLAN JAL



SIMBOLOGIA

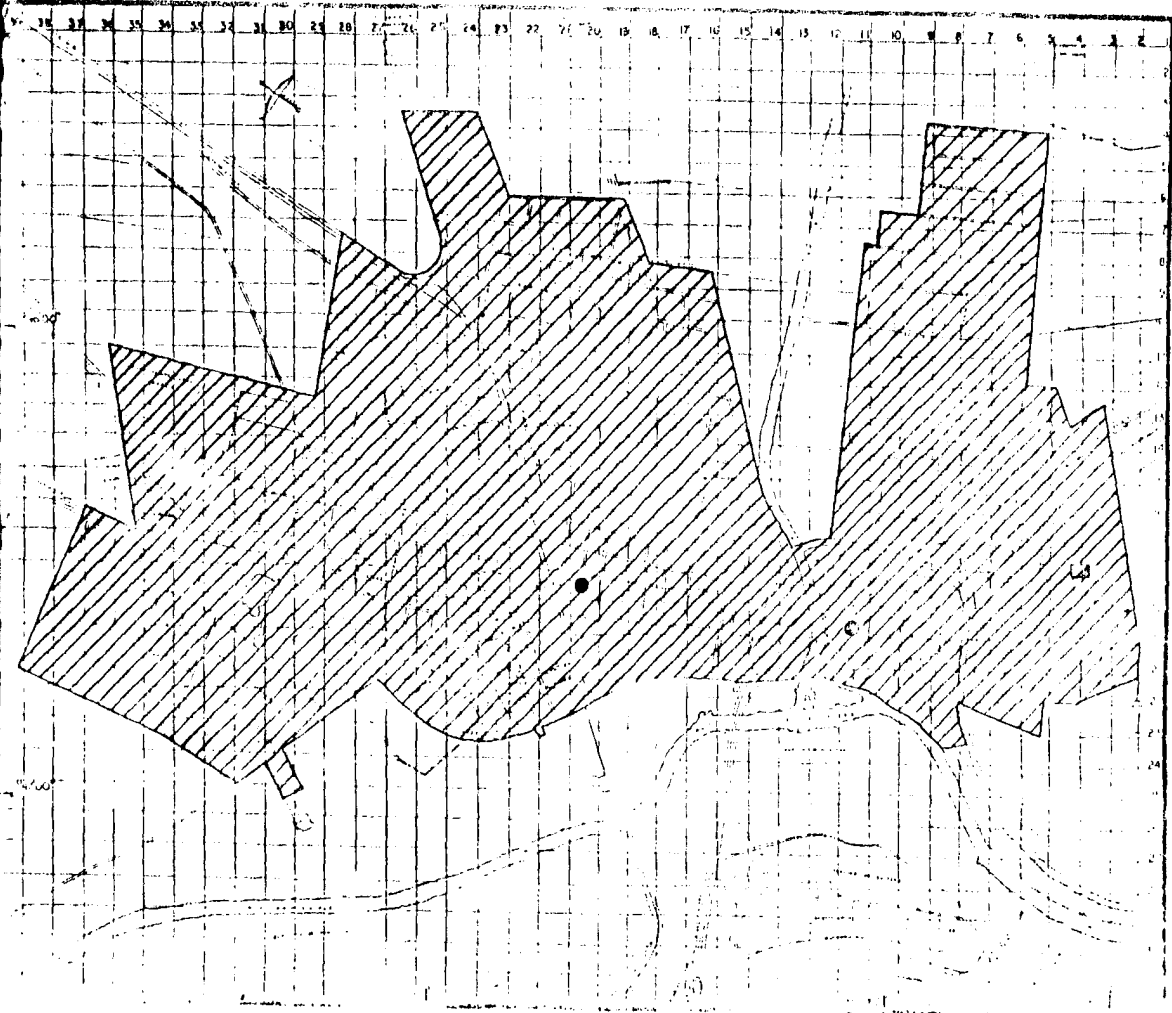
- [Symbol]
- [Symbol]
- SECUNDARIA TECNICA

2000 hab. — aula
 x — 15 aulas
 pob. privada = 30 000 hab
 30000 hab./24 hab./hab+242 has servidos

- ZONA CON SERVICIO
- ZONA SIN SERVICIO

EDUCACION





SIMBOLOGIA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA ESTADAL
- BACHILLERATO GENERAL
- R.D.
- F.F.C.C.

CALCULO

6,660 hab -- aula
 x -- 15 aulas
 población servida = 99,900 habitantes
 99,900 hab / 124 hab/ha = 805 has servidas

- BACHILLERATO TECNOLÓGICO

7000 hab -- aula
 x -- 18 aulas
 pob. servida = 126,000 habitantes
 126,000 hab / 124 hab/ha = 1016 has servidas

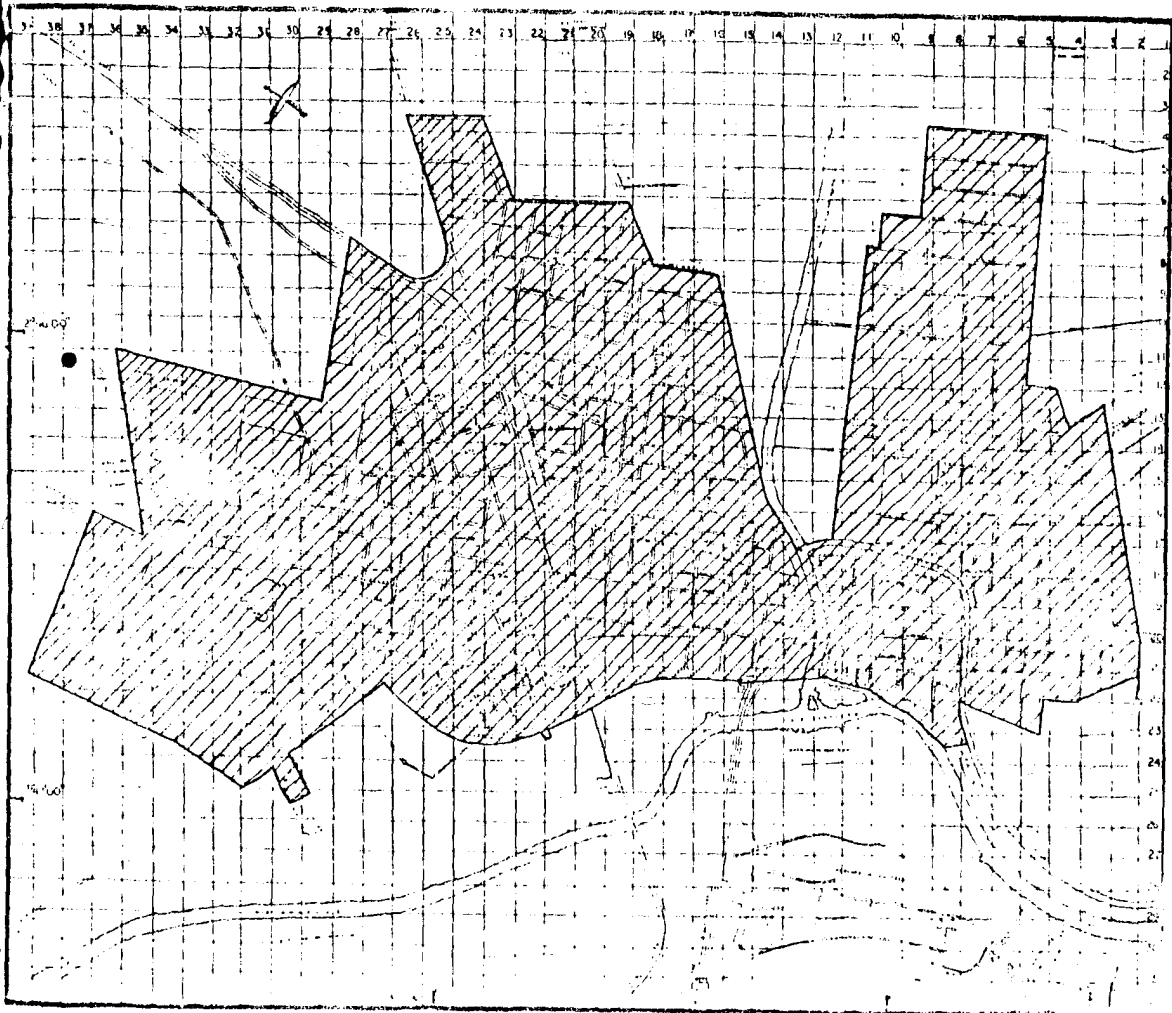
NOTA

REBASAN EL AREA URBANA YA QUE DAN SERVICIO A LOCALIDADES CERCAÑAS A LA CIUDAD

EDUCACION

30

Plan



EDUCACION

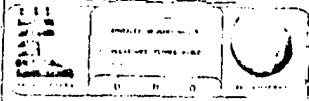
- LIMITE AREA URBANA
- RIG
- FIGURA ESTADAL
- I.C.C
- IPM

CALCULO
 4000 hab / aula
 x 16 aulas
 pob. servida = 64000 hab.
 64000 hab / 124 hab/Au = 516 has servidos

NOTA.
 SATISFACE A TODA LA CIUDAD ASI
 COMO A POBLADOS CERCANOS.

EDUCACION

31



ANALISIS DE SALUD

ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
CENTRO DE SALUD	CAJLE LOPEZ MATEOS	CONSULT.	2 CONSUL.	71,500 H.	BUENA	CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
CLINICA HOSPITAL	AV. HIDALGO Y M. ENRIQUEZ	CAMA	22 CAMAS	31,460 H.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
CLINICA HOSPITAL	AV. HIDALGO	CAMA	34 CAMAS	48,620 H.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
UNIDAD DE URGENCIAS	OXNAR Y DR. M. ENRIQUEZ	CAMA	12 CAMAS	120,000 H.	BUENA	ATIENDE AL TOTAL DE LA POBLACION.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE SALUD

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
CENTRO DE SALUD	12 CONSUL	14 CONS.	2 CONS.	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 4,260 HAB./CONSULTORIO.
CLINICA HOSPITAL	76 CAMAS	42 CAMAS	---	34 CAMAS	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 1,430 HAB./CAMA.
UNIDAD DE URGENCIAS	12 CAMAS	6 CAMAS	---	6 CAMAS	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 16,000 HAB./CAMA.

NECESIDADES FUTURAS DE SALUD

COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
CENTRO DE SALUD	1 UNIDAD DE 3 CONSULT. SE CREARA EN UNA SUP. DE 1,140 M ² y 225 M ² CONSTRUIDOS, CON FUTU- RA AMPLIACION A LARGO PLAZO.	1 UNIDAD DE 4 CONSULT. SE CREARA EN UNA SUP. DE 1,140 M ² y 300 M ² CONSTRUIDOS, CON FUTU- RA AMPLIACION A LARGO PLAZO.	1 UNIDAD DE 4 CONSULT. SE UTILIZARAN LAS AREAS YA DESTINADAS EN CORTO Y MEDIANO PLAZO	SE CREARAN 2 UNIDADES DE 5 CONSULTORIOS CADA UNO EN: 2,280 M ² DE TERRENO Y 900 M ² CONSTRUIDOS.
CLINICA HOSPITAL	---	---	---	CON LAS DOS UNIDADES EXISTEN- TES SATISFACEN A LA POBLACION TOTAL, ASI COMO A LOCALIDADES CERCANAS.
UNIDAD DE URGENCIAS	---	---	---	LA UNIDAD EXISTENTE SATISFACE A TODA LA POBLACION.



O C O T L Á N J A L



S I M B O L O G Í A

- LIMITE AREA URBANA
- RIO
- CARRETERA ESTATAL
- F.F.C.C.
- CENTROS DE SALUD

2500 hab. — consultorio
 x — 4 consultorios
 pob. atendida = 30 000 habitantes
 30 000 hab./24 hab./ha = 241 has. servidas

- CLINICA HOSPITAL

1430 hab. — cama
 x — 22 camas
 pob. atendida = 31460 habitantes
 31460 hab./24 hab./ha = 255 has. servidas

- HOSPITAL GENERAL

1100 hab. — cama
 x — 34 camas
 pob. atendida = 37 740 hab.
 37 740 hab./24 hab./ha = 304 has. servidas

SALUD

32

<p>1. HOSPITAL GENERAL</p> <p>2. CLINICA HOSPITAL</p> <p>3. CENTROS DE SALUD</p> <p>4. CONSULTORIOS</p>	<p>5. CARRETERA ESTATAL</p> <p>6. F.F.C.C.</p> <p>7. LIMITE AREA URBANA</p> <p>8. RIO</p>	
---	---	--

ANALISIS DE COMERCIO

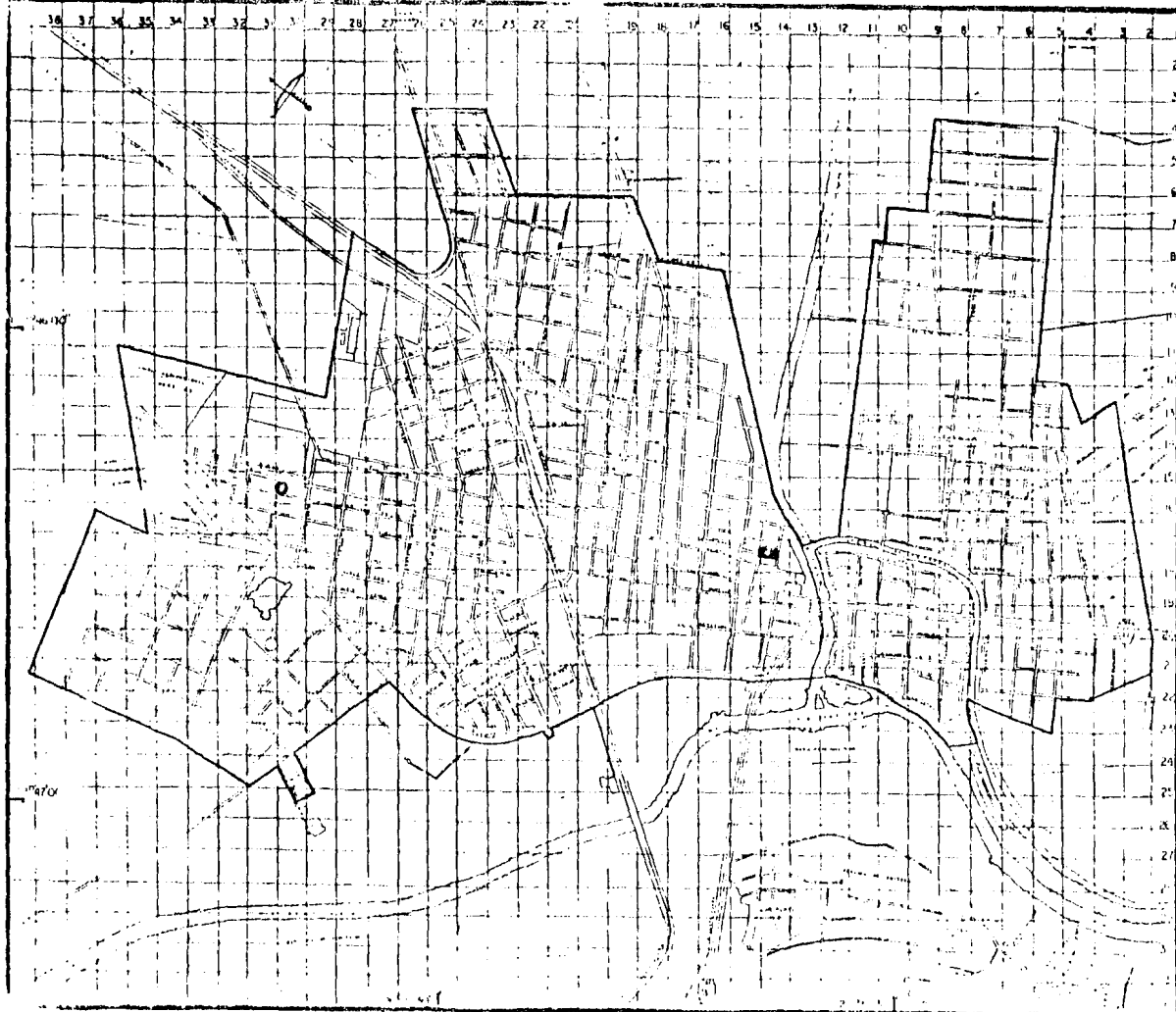
ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
MERCADO PRINCIPAL " BENITO JUAREZ "	A. SERDAN Y L. VALLE	PUESTO	80 PUEST.	12,800 H.	REGULAR	FUNCIONA A TODA SU CAPACIDAD Y NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
MERCADO " J. M. MORELOS "	2 DE ABRIL E INSURGENTES	PUESTO	40 PUEST.	6,800 H.	REGULAR	CUENTA CON 8 PUESTOS SIN FUNCIONAR, NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
MERCADO " BRAVO Y JUAREZ "	J. BRAVO Y JUAREZ	PUESTO	40 PUEST.	6,800 H.	REGULAR	FUNCIONA A TODA SU CAPACIDAD Y NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
CONASUPER TIPO "A"	CALLE INDEPENDENCIA	M ² CONST	150 M ² C.	5,250 H.	BUENA	FUNCIONA SOLAMENTE PARA EMPLEADOS DE CELANESE DE MEX.
RASTRO	FUERA DE LA MANCHA URBANA	M ² CONST.	300 M ² C.	142,500 H.	REGULAR	NECESITA REMODELACION E HIGIENE.
TIENDA CONASUPO	CALLE DE OLIADO	M ² CONST.	80 M ² C.	6,400 H.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
TIANGUIS SABADOS	CALLE GNO. PRIETO	PUESTO	250 PUEST.	32,500 H.	BUENA	SE TIENE PROBLEMAS CON LOS QUE VIVEN EN TICHAS CALLES
TIANGUIS DOMINGOS	CALLE LEANDRO VALLE	PUESTO	100 PUEST.	13,000 H.	BUENA	YA QUE LA OCUPACION DE LAS MISMAS NO LES PERMITE SALIR.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE COMERCIO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
MERCADOS	160 PUES.	376 PUES	216 PUES.	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 160 HAB./PUESTO.
TIANGUIS	350 PUES.	463 PUES	113 PUES.	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 130 HAB./PUESTO.
TIENDA CONASUPO	45 M ²	753 M ²	708 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 80 HAB./M ² CONSTRUIDO.
CONASUPER " A "	150 M ²	860 M ²	710 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 70 HAB./M ² CONSTRUIDO.
RASTRO	300 M ²	127 M ²	---	173 M ²	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 475 HAB./M ² CONSTRUIDO.

NECESIDADES FUTURAS DE COMERCIO

COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
MERCADOS	1 UNIDAD DE 300 PUEST. EN: 9,600 M ² DE TERRENO Y 4,800 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE 120 PUEST. 3,840 M ² DE TERRENO Y 1,920 M ² CONSTRUIDOS.	1 UNIDAD DE 120 PUEST. 3,840 M ² DE TERRENO Y 1920 M ² CONSTRUIDOS.	3 UNIDADES DE : C. P.) 220 PUESTOS M. P.) 120 PUESTOS L. P.) 120 PUESTOS EN: 14,720 M ² DE TERRENO Y 7,360 M ² CONSTRUIDOS.
BODEGAS	167 M ² CONSTRUIDOS SE TOMARAN EN CUENTA LOS M ² DE MEDIANO Y LARGO PLAZO.	43 M ² CONSTRUIDOS	55 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 510 M ² DE TERRENO Y 255 M ² CONSTRUIDOS.
TIANGUIS	208 PUESTOS EN : 2,912 M ² DE TERRENO Y 2,080 M ² CONSTRUIDOS	131 PUESTOS EN : 1,834 M ² DE TERRENO Y 1,310 M ² CONSTRUIDOS	166 PUESTOS EN : 2,324 M ² DE TERRENO Y 1,666 M ² CONSTRUIDOS	505 PUESTOS EN : 7,070 M ² DE TERRENO Y 5,050 M ² CONSTRUIDOS.
TIENDA CONSUMO	730 M ² CONSTRUIDOS EN 1,561 M ² DE TERRENO.	225 M ² CONSTRUIDOS EN 450 M ² DE TERRENO	270 M ² CONSTRUIDOS EN 540 M ² DE TERRENO.	1,275 M ² CONSTRUIDOS EN 2,550 M ² DE TERRENO.
CONASUPER TIPO "A"	793 M ² CONSTRUIDOS EN 1,586 M ² DE TERRENO	245 M ² CONSTRUIDOS EN 490 M ² DE TERRENO	307 M ² CONSTRUIDOS EN 614 M ² DE TERRENO.	1,345 M ² CONSTRUIDOS EN 2,690 M ² DE TERRENO.



OCOTLAN J



A. E. M. R. Q. L. O. O. J.

- LÍMITE AER URBANA
- RÍO
- CARRETERA ESTATAL
- F.F.C.
- TIENDA CONASUPO

CALCULO
 $80 \text{ hab} \text{ --- } M^2 \text{ construido}$
 $\times \quad \quad \quad 80 M^2$
 pob. servida = 6 400 hab.
 $6 400 \text{ hab} / 24 \text{ hab/ha} = 52 \text{ has. ser}$

CONASUPER TIPO "A"

$35 \text{ hab} \text{ --- } M^2 \text{ construido.}$
 $\times \quad \quad \quad 150 M^2$
 pob. servida = 5 250 hab
 $5 250 \text{ hab} / 124 \text{ hab/ha} = 43 \text{ has. ser}$

COMERCIO

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32






TESIS PROFESIO



OCCOTLAN JAL.



E. I. M. B. O. L. O. G. I. A

-  LOTE ZONA URBANA
-  RÍO
-  CARRETERA ESTATAL
-  FFCC
-  TIENDA CHASUPO


CALCULO

$$80 \text{ hab} \text{ --- } M^2 \text{ construido}$$

$$x \text{ --- } 80 M^2$$

$$\text{pob. servida} = 6400 \text{ hab.}$$

$$6400 \text{ hab} / 24 \text{ hab/ha} = 52 \text{ has. servidas.}$$

-  CONASUPER TIPO "A"

$$35 \text{ hab} \text{ --- } M^2 \text{ construido.}$$

$$x \text{ --- } 150 M^2$$

$$\text{pob. servida} = 5250 \text{ hab}$$

$$5250 \text{ hab} / 124 \text{ hab/ha} = 43 \text{ has servidas}$$

COMERCIO

33



INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

ESTADÍSTICA Y CENSOS

ESTADÍSTICA Y CENSOS

ESTADÍSTICA Y CENSOS

ESTADÍSTICA Y CENSOS

TESIS PROFESIONAL



OCOTLA



R E I M B O

- LIMITE AREA VIRIANA
- CARRETERA ESTATAL
- MERCADOS
- A - "BENITO J
- B - "J. BRAVO
- C - "J. M. MORI

CALCULO

A - 160 hab. — puesto
 80 par
 pob. servida = 12 800
 12 800 hab/124 hab/ha

B - 160 hab. — puesto
 x — 40 pue
 pob. servida = 6 400
 6 400 hab./124 hab/ha

C = B

TOTAL DE POBLACION
 TOTAL DE HECTAREAS







- TIANGUIS LOS
- TIANGUIS LOS
- ZONAS SIN S

COMERCIO








SIMBOLOGIA

-  LIMITE AREA LIMONERA
-  COMISERNA ESTADAL
-  MERCADOS
-  A. "BENITO JUAREZ"
-  B. "J BRAVO Y JUAREZ"
-  C. "J M MORELDS"

CALCULO
 A. 160 hab. — puesto
 x — 80 puestos
 pob. servida : 12 800 hab.
 12 800 hab./24 hab/ha = 103 has. servidas.
 B. 160 hab. — puesto
 x — 40 puestos
 pob. servida : 6 400 hab.
 6 400 hab./24 hab/ha = 51,5 has. servidas.

C + B
 TOTAL DE POBLACION SERVIDA : 125 600 HAB
 TOTAL DE HECTAREAS SERVIDAS : 206 HAS
 TIANGUIS LOS SABADOS
 TIANGUIS LOS DOMINGOS
 ZONAS SIN SERVICIO

COMERCIO

RE
 1950

PROYECTO DE SERVICIO
 DE TIANGUIS LOS DOMINGOS



ANALISIS DE CULTURA RECREACION Y DEPORTES

ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	HC. UNIDAD DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
BIBLIOTECA	PLAZA CIVICA	M ² CONST.	400 M ²	62,255 HAB.	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.
CASA DE LA CULTURA	PLAZA CIVICA	M ² CONST.	1,300 M ²	60,255 HAB.	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.
PLAZA CIVICA	AV. HIDALGO E INDEPENDENCIA	M ² CONST.	9,000 M ²	66,250 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
PARQUE DE BARRIO	AV. 2 DE ABRIL Y M. BRAVO	M ² CONST.	11,000 M ²	11,000 HAB.	REGULAR	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
PARQUE URBANO	JAVIER MINA Y RAYON	M ² CONST.	50,000 M ²	10,000 HAB.	REGULAR	ESTA EN FEMODEL CON UNA BANCHE.
CINE	CALLE INDEPENDENCIA	BUTACA		TOTAL	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.
CINE	AVENIDA HIDALGO	BUTACA		TOTAL	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.
CINE	CALLE MOCTEZUMA	BUTACA		TOTAL	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.
CANPO DEPORTIVO	F. PUEBLADO Y PARAGUAY	M ² CONST.	19,400 M ²		BUENA	PERTENECE A LA CELANES DE MEXICO.
CANPO DEPORTIVO	CANING A TULA Y 5 DE MAYO	M ² CONST.	16,050 M ²		BUENA	PERTENECE A LA CELANES DE MEXICO.
CANPO DEPORTIVO	F. MAGON Y AEROPISTA	M ² CONST.	9,375 M ²		REGULAR	DE PARTICULAR.
ESTADIO MUNICIPAL	C. ALVAREZ Y CANING A TULA	M ² CONST.	11,400 M ²	67,072 HAB.	BUENA	PERTENECE AL MUNICIPAL.
UNIDAD DEPORTIVA	AV. INDUSTRIAS Y L. MINA	M ² CONST.	36,000 M ²	12,000 HAB.	BUENA	CUMPLE CON SU FUNCION.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE CULTURA RECREACION Y DEPORTES















ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
BIBLIOTECA	450 M ²	860M ²	410 M ²	---	POBLACION ALFABETA	COEFICIENTE DE USO : 70 HAB./M ² CONSTRUIDO.
CASA DE LA CULTURA	1,420 M ²	860 M ²	---	560 M ²	POBLACION DE MAS DE 10 AÑOS	COEFICIENTE DE USO : 70 HAB./M ² CONSTRUIDO.
PLAZA CIVICA	9,000 M ²	9,640 M ²	640 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 6.25 HAB./M ² CONSTRUIDO.
PARQUE DE BARRIO	11,000M ²	60,255M ²	49,255 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 1 HAB./M ² CONSTRUIDO.
PARQUE URBANO	56,000M ²	33,140M ²	---	22,860M ²	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 0.55 HAB./ M ² CONSTRUIDO.
CAMPOS DEPORTIVOS	51,900M ²	36,153M ²	---	15,747M ²	GRUPOS DE EDADES DE 11 A 45 AÑOS	COEFICIENTE DE USO : 0.6 HAB./M ² CONSTRUIDO.
UNIDAD DEPORTIVA	36,000M ²	21,910M ²	---	14,090M ²	EDADES ENTRE 11 A 45 AÑOS	COEFICIENTE DE USO : 2.75 HAB./M ² CONSTRUIDO.

NECESIDADES FUTURAS DE CULTURA RECREACION Y DEPORTES

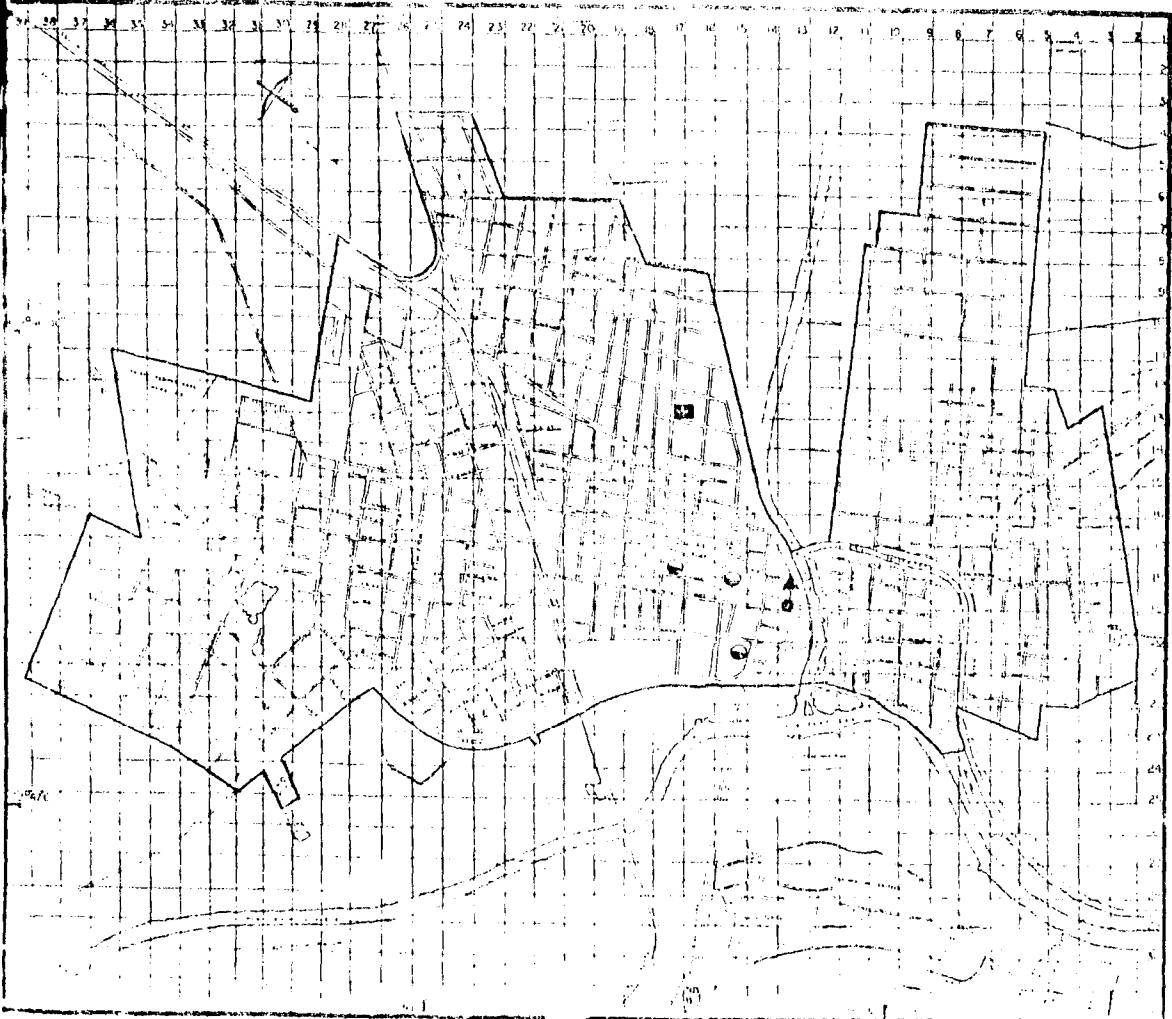
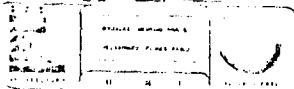
COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1986)	MEDIANO PLAZO (1986 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
BIBLIOTECA	---	144 M ² CONSTRUIDOS	153 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 300 M ² CONSTRUIDOS EN : 750 M ² DE TERRENO.
AUDITORIO	330 BUTACAS 1 UNIDAD DE 300 BUT. 1,800 M ² DE TERRENO Y 520 M ² CONSTRUIDOS.	115 BUTACAS	108 BUTACAS 1 UNIDAD DE 220 BUT. 1,320 M ² DE TERRENO Y 374 M ² CONSTRUIDOS.	2 UNIDADES : C. P.) DE 300 BUTACAS L. P.) DE 220 BUTACAS EN : 3,120 M ² DE TERRENO Y 884 M ² CONSTRUIDOS.;
CENTRO SOCIAL FOLKLOR.	660 M ² CONSTRUIDOS 1 UNIDAD DE : 1,050 M ² CONSTRUIDOS 2,100 M ² DE TERRENO.	170 M ² CONSTRUIDOS	220 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 2,100 M ² DE TERRENO Y 1,050 M ² CONSTRUIDOS.
CAMPOS DEPORTIVOS	---	---	10,927 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 21,854 M ² DE TERRENO Y 10,927 M ² CONSTRUIDOS.
UNIDAD DEPORTIVA	---	---	2,077 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 5,192 M ² DE TERRENO Y 2,077 M ² CONSTRUIDOS.



SIMBOLOGIA

-  LIMITE AREA URBANA
-  COMPLETERA ESTATAL
-  PLAZA CIVICA
-  PARQUE DE BARRIO
-  PARQUE URBANO
-  CINES
-  CAMPOS DEPORTIVOS
-  UNIDAD DEPORTIVA
-  ESTADIO MUNICIPAL
-  ARENA DE BOX
-  BIBLIOTECA Y CASA DE LA CULTURA
-  MUSEO
-  RIO
-  FFCC

CULTURA RECREACION Y DEPORTES



ANALISIS DE ADMINISTRACION Y ASISTENCIA SOCIAL

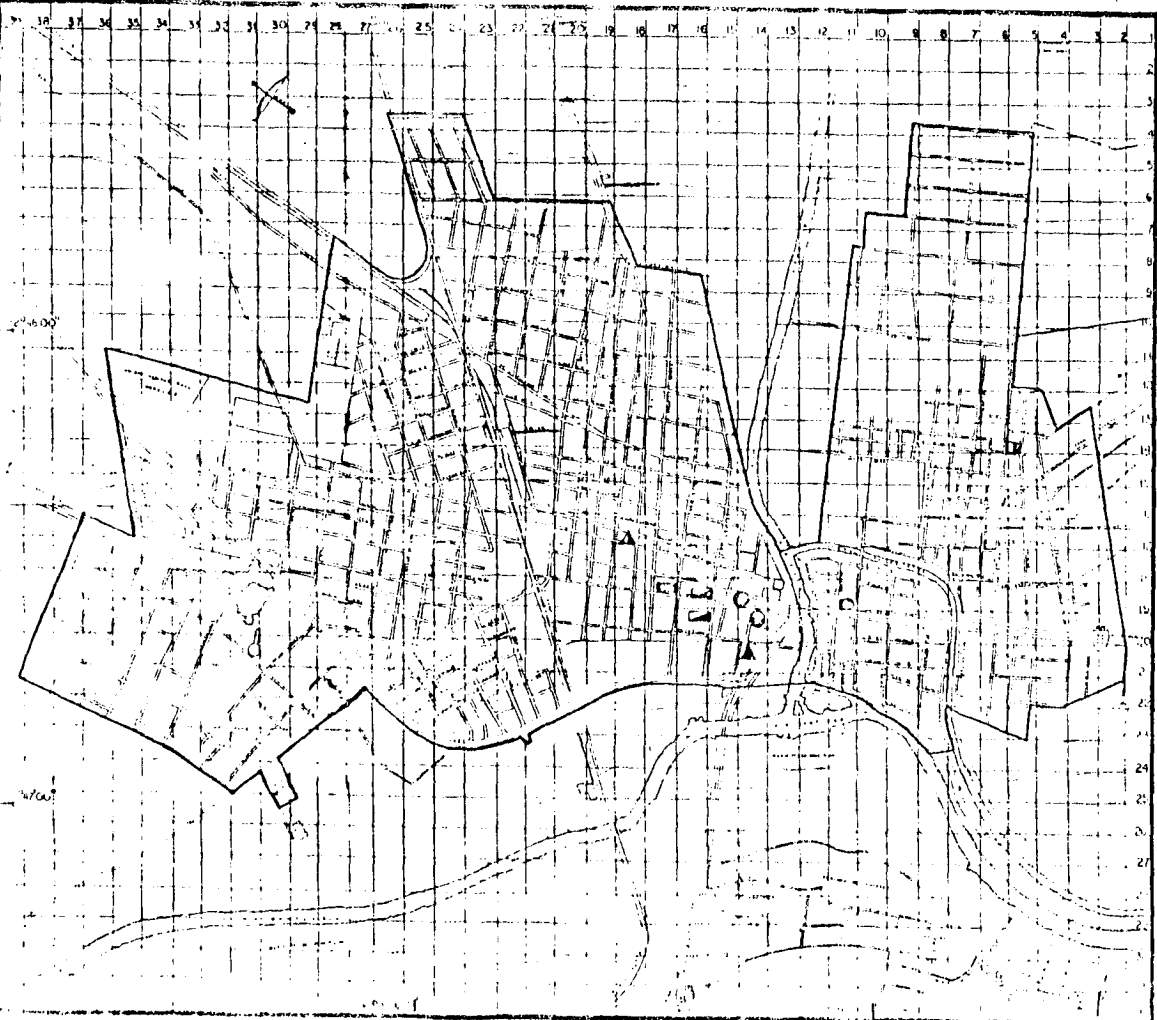
ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
PALACIO MUNICIPAL	CALLE HIDALGO No. 96	M ² CONST.	1,200 M ²	60,000 HAB.	BUENA	TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
SEC. DE PESCA	CALLE FCO. I MADERO	M ² CONST.	40 M ²	60,255 HAB.	REGULAR	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
CAMARA NACIONAL DE COMERCIO.	AVENIDA HIDALGO	M ² CONST.	120 M ²	60,255 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
S. A. P. H.	AVENIDA HIDALGO	M ² CONST.	100 M ²	60,255 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
HACIENDA Y CREDITO PUEBLO	AVENIDA HIDALGO	M ² CONST.	130 M ²	60,255 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
ASOC. DE ANCIANOS	CALLE FIO COLORADO	CAMA	150 CAMAS	57,500 HAB.	BUENA	TIENE UN AÑO DE SERVIDO CONSTRUIDO CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE ADMINISTRACION Y ASISTENCIA SOCIAL

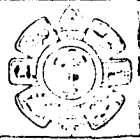
ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
PALACIO MUNICIPAL	1,200 M ²	1,200 M ²	—	—	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 50 HAB./M ² CONSTRUIDO.
SECRETARIA DE PESCA	40 M ²	60 M ²	20 M ²	—	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 200 HAB./M ² CONSTRUIDO.
CAMARA NACIONAL DE COMERCIO	120 M ²	300 M ²	180 M ²	—	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 200 HAB./M ² CONSTRUIDO.
S. A. R. H.	400 M ²	300 M ²	—	100 M ²	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 200 HAB./M ² CONSTRUIDO.
HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	130 M ²	300 M ²	170 M ²	—	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 200 HAB./M ² CONSTRUIDO.
ASILO DE ANCIANOS	150 CAM.	200 CAM.	50 CAM.	—	DE 65 AÑOS Y MAS CON INCAPACI- DAD ECONOMICA = 0.4 % DE LA POBLACION TOTAL	COEFICIENTE DE USO : 300 HAB./CAMA.

NECESIDADES FUTURAS DE ADMINISTRACION Y ASISTENCIA SOCIAL



COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
PALACIO MUNICIPAL	-----	354 M ² CONSTRUIDOS	431 M ² CONSTRUIDOS 1 UNIDAD EN : 2,235 M ² DE TERRENO	1 UNIDAD DE : 594 M ² CONSTRUIDOS EN 2,235 M ² DE TERRENO.
SECRETARIA DE PESCA	290 M ² CONSTRUIDOS	342 M ² CONSTRUIDOS	108 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 486 M ² CONSTRUIDOS EN 816 M ² DE TERRENO.
CAMARA NACIONAL DE COMERCIO.	210 M ² CONSTRUIDOS	85 M ² CONSTRUIDOS	108 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 400 M ² CONSTRUIDOS EN 680 M ² DE TERRENO.
S. A. P. H.	-----	-----	123 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 123 M ² CONSTRUIDOS EN 240 M ² DE TERRENO.
TESORERIA Y CREDITO PUBLICO	200 M ² CONSTRUIDOS	85 M ² CONSTRUIDOS	198 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 390 M ² CONSTRUIDOS EN 670 M ² DE TERRENO.
ASEIO DE ANCIANOS	70 CAMAS	57 CAMAS	72 CAMAS	SE AMPLIA LA UNIDAD EXISTENTE, CON UNA UNIDAD PARA 199 CAMAS MAS.
GUARDERIA INFANTIL	1 UNIDAD DE 27 MODULOS DE CUNA EN 500 M ² CONSTRUIDOS EN 800 M ² DE TERRENO	10 MODULOS DE CUNA	10 MODULOS DE CUNA 20 MODULOS DE CUNA EN 500 M ² CONSTRUIDOS EN 800 M ² DE TERRENO	2 UNIDADES DE : 70 MOD. DE CUNA CADA UNA 1,000 M ² CONSTRUIDOS EN 1,100 M ² DE TERRENO



OCOTLÁN JAL.



LEENDRO

-  LIMITE AREA URBANA
-  RIO
-  CARRETERA ESTATAL
-  FFCC
-  PALACIO MUNICIPAL
-  TRIBUNAL DE JUSTICIA
-  DELEGACION REG. DE TRANSITO
-  SECRETARIA DE PESCA
-  CAMARA NAL. DE COMERCIO
-  NOTARIAS PUBLICAS
-  S.A.R.H.
-  ASILO DE ANCIANOS

ADMINISTRACION Y ASISTENCIA SOCIAL

36

ANALISIS DE COMUNICACIONES Y SERVICIOS

ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST	OBSERVACIONES
CORREOS	RAMON CORONA No. 250	M ² CONST.	200 M ²	40,000 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
TELEGRAFOS	ZARAGOZA No. 39	M ² CONST.	150 M ²	53,600 HAB.	REGULAR	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
TELEFONOS	MOCTEZUMA Y MELCHOR OCAMPO	M ² CONST.	50 M ²	45,000 HAB.	BUENA	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
COMANDANCIA DE POLICIA Y TRANCITO	AV. HIDALGO No. 90	M ² CONST.	320 M ²	50,400 HAB.	REGULAR	NO TIENE POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
BOMBROS	CALLE RAYON No. 70	CAJON AUTOMOMBA	4 CAJONES	200,000 H.	REGULAR	NECESITA REEDELACION Y MANTENIMIENTO.
CEMENTERIO	M. OCAMPO Y J. ALVAREZ	FOGA	---	EL TOTAL	BUENA	SATISFACE EL TOTAL DE LA POBLACION.
BAUREROS	A) CARRETERA A GUADALAJARA B) CARRETERA A TOTOTLAN	M ² TERRE. POR AÑO	---	EL TOTAL	SUFICIENTE	SATISFACE EL TOTAL DE LA POBLACION.
GASOLINERIA	A) y B) SOBRE LA CARRETERA LA BARCA-GUADALAJARA.	HORA DE SERVICIO	12 BOMPAS	120,000 H.	BUENA	SATISFACE EL TOTAL DE LA POBLACION.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE COMUNICACIONES Y SERVICIOS

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
CORREOS	250 M ²	300 M ²	50 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 200 HAB./M ² CONSTRUIDO.
TELEGRAFOS	160 M ²	180 M ²	20 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 335 HAB./M ² CONSTRUIDO.
TELEFONOS	50 M ²	67 M ²	17 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 900 HAB./M ² CONSTRUIDO.
COMANDANCIA DE POLICIA Y TRANCIVO	320 M ²	365 M ²	45 M ²	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 165 HAB./M ² CONSTRUIDO.
BOMBEROS	4 AUT. BOM	2 AUT. BOM	---	2 AUT. BOM	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 1 AUTO-BOMBA/30,000 HABITAN- TES.
CEMENTERIO	30,000M ²	11,587M ²	---	19,213M ²	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 43 HAB./POSA.
BASUREPO	10,000M ²	6,695 M ²	---	3,305 M ²	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 9 HAB./M ² TERPECO.
GASOLINERIA	12 BOMS.	5 BOMBAS	---	7 BOMBAS	USUARIOS DE VEHICULOS Y AUTOMO- TORES	COEFICIENTE DE USO : 11,200 HAB./BOMBA.

NECESIDADES FUTURAS DE COMUNICACIONES Y SERVICIOS

COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
CORREOS	80 M ² CONSTRUIDOS	85 M ² CONSTRUIDOS	105 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 270 M ² CONSTRUIDOS EN 600 M ² DE TERRENO.
TELEGRAFOS	37 M ² CONSTRUIDOS	51 M ² CONSTRUIDOS	64 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 150 M ² CONSTRUIDOS EN 300 M ² DE TERRENO.
TELEFONOS	20 M ² CONSTRUIDOS	20 M ² CONSTRUIDOS	20 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 60 M ² CONSTRUIDOS EN 120 M ² DE TERRENO.
COMANDANCIA DE POLICIA Y TRANSITO	80 M ² CONSTRUIDOS	104 M ² CONSTRUIDOS	130 M ² CONSTRUIDOS	1 UNIDAD DE : 314 M ² CONSTRUIDOS EN 785 M ² DE TERRENO.

25 28 26 27 24 21 20 21 23 19 18 17 15 14 13 12 10 9 8 7 6 5 4 3 2



OCOTLAN JAL



SÍMBOLOS

- LÍMITES MUNICIPALES
- RÍO
- CARRILES
- F.F.C.C.
- COLEGIOS
- TELEFONOS
- TELEFONOS
- TELECOMUNICACIONES
- PARQUE Y TRÁNSITO
- FARMACIAS
- GASOLINERA
- CEMENTERIO

NOTA: LOS BASUREOS SE ENCUENTRAN EN LOS PUNTO 50000, LA CARRETERA A OAJA, LA JAMA, 42 Y Y, Y EL OTRO EN BRE LA CARRETERA A TOTOTLA A 3 KM

COMUNICACIONES Y SERVICIOS

ANALISIS DE TRANSPORTE

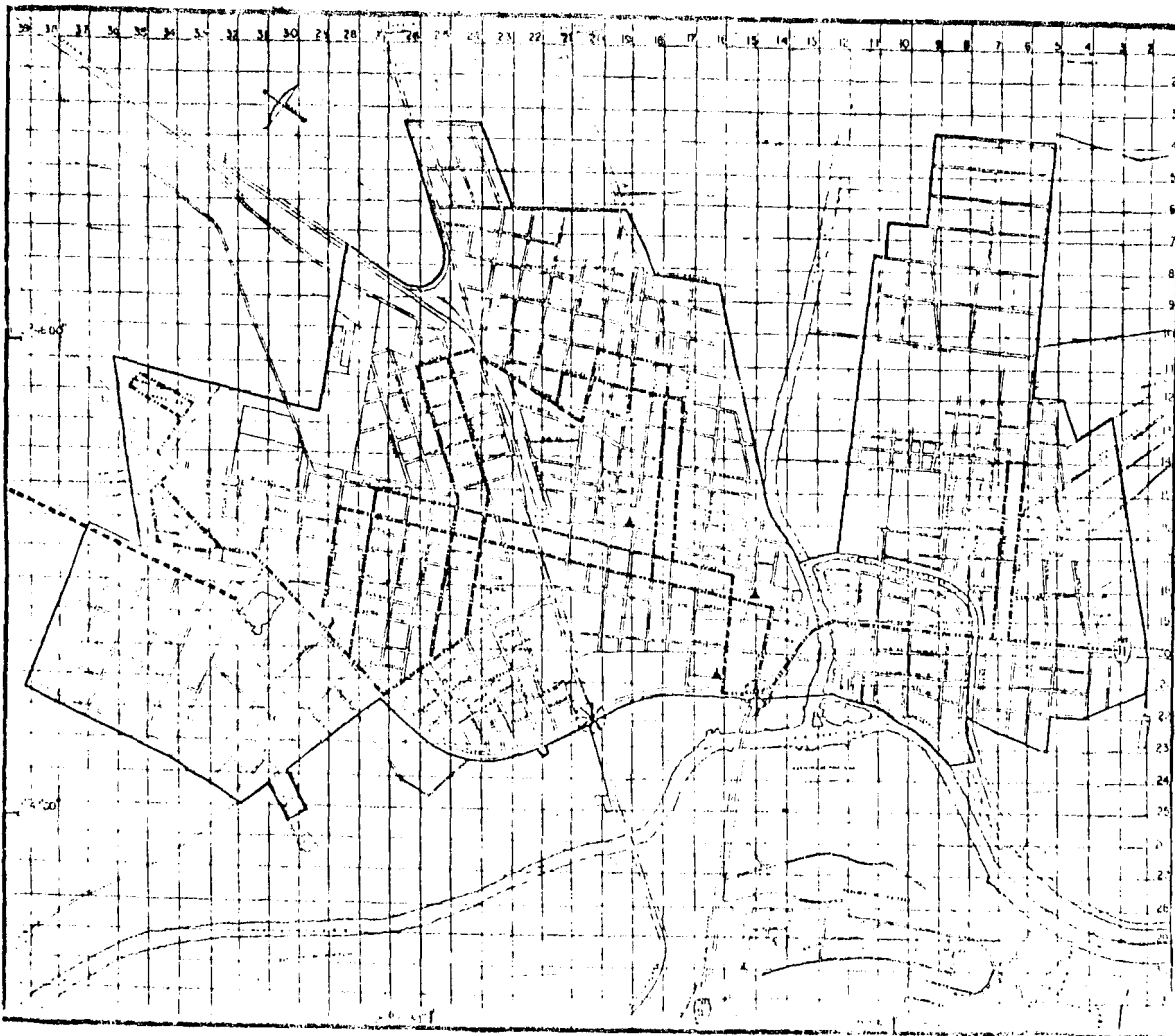
ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERV.	NO. UNID. DE SERV.	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE CONST.	OBSERVACIONES
TERMINAL DE AUTO-BUSES URBANOS.	CALLE EL PIPILA	ANDEN DE ABORDAJE	UNO	60,255 HAB.	MALA	EL ANDEN DE ABORDAJE ES LA PROPIA BANQUETA LA CUAL ES INSUFICIENTE.
TERMINAL DE AUTO-BUSES FORANEOS.	CALLE ZARAGOZA	CAJON DE ABORDAJE	12 CAJO.	144,600 HA.	BUENA	TINE UN AÑO DE HABERSE CONSTRUIDO Y SOLUCIONA TODAS LAS DEMANDAS DE VIAJEROS.

DEFICIT Y SUPERAVIT DE TRANSPORTE

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS DE S. A. H. O. P. POBLACION A ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTEN.	NECESA.				
TERMINAL DE AUTO- BUSES URBANOS	1 ANDEN	2 ANDENE	1 ANDEN	---	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 32,000 HAB./ANDEN.
TERMINAL DE AUTO- BUSES FORANEOS	12 CAJS.	5 CAJS.	---	7 CAJS.	EL TOTAL DE LA POBLACION	COEFICIENTE DE USO : 12,050 HAB./CAJON DE ESTA- CIONAMIENTO.

NECESIDADES FUTURAS DE TRANSPORTE


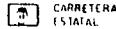

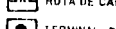




COMPONENTES	CORTO PLAZO (1985 - 1988)	MEDIANO PLAZO (1988 - 1994)	LARGO PLAZO (1994 - 2000)	TOTAL
<p>TERMINAL DE CAMIONES URBANOS</p>	<p>1 UNIDAD DE : 240 M² CONSTRUIDOS EN 990 M² DE TERRENO.</p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p>SE CREARA SOLAMENTE UNA UNIDAD EN : 240 M² CONSTRUIDOS EN 990 M² DE TERRENO.</p>
<p>TERMINAL DE FORANEOS.</p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p style="text-align: center;">---</p>



OCOTLAN J




LEYENDA

-  LIMITE AREA URBANA
-  RIO
-  CARRETERA ESTATAL
-  FFC
-  SITIO DE TAXIS
-  RUTA DE CAMIONES URBANOS
-  TERMINAL DE CAMIONES URBANOS
-  TERMINAL DE CAMIONES INTERURBANOS
-  CONFLICTOS VEHICULARES
-  AEROPUESTA

NOTA
 EL TRANSPORTE PUBLICO LO
 DEFICIENTE, ESTA FORMADO
 POR TAXIS DE ALQUILER Y CAMIONES
 DE ALQUILER. EL TRANSPORTE PUBLICO
 NO ES EFICIENTE Y ESTA FORMADO
 POR CUATRO LINEAS DE CAMIONES

TRANSPORTE

	<p>COMPETENCIA DEL AREA A...</p> <p>ALCANTARILLADO...</p>
---	---

TRABAJO PROFESIONAL



O C O T L A N J A L .



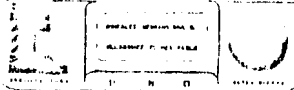
S I M B O L O G I A

-  LIMITE AREA URBANA
-  CARRERA ESTATAL
-  SITIO DE TAXIS
-  RUTA DE CAMIONES URBANOS
-  TERMINAL DE CAMIONES URBANOS
-  TERMINAL DE CAMIONES FORANEOS
-  CONFLICTOS VEHICULARES
-  AEROPISTA
-  RIO
-  FFCC

NOTA
 EL TRANSPORTE PUBLICO LOCAL ES EFICIENTE, ESTA FORMADO POR AUTOS DE ALQUILER Y CAMIONES URBANOS. EL TRANSPORTE PUBLICO FORANEO ES EFICIENTE Y ESTA FORMADO POR CUATRO LINEAS DE CAMIONES.

TRANSPORTE

38



11.8 Agua Potable.

El abastecimiento de agua potable en la ciudad es realizado por medio de pozos, localizados en ella misma.

La población cuenta en su mayoría con red de distribución (76.17%), a excepción de las partes Sureste y Oeste, que comprende la Colonia El Porvenir y partes de las Colonias Ma. Esther Zuno y la Primavera, esto es debido al bajo número de viviendas, las cuales se abastecen por medio de hidrantes (5.99%), arroyos, norias y pozos artesianos (17.84%).

Actualmente la planta potabilizadora no se encuentra en servicio por falta de equipo, ocasionando que el índice de enfermedades aumente peligrosamente.

En la dotación de agua no se lleva un control de esta, ya que no existen medidores en toda la ciudad y por lo tanto esta se cobra por medio de "cuotas a los servicios a que es destinada.







Actualmente las tomas de agua, están repartidas de la siguiente manera:



O C O T L Á N

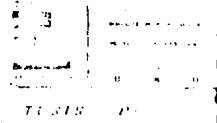


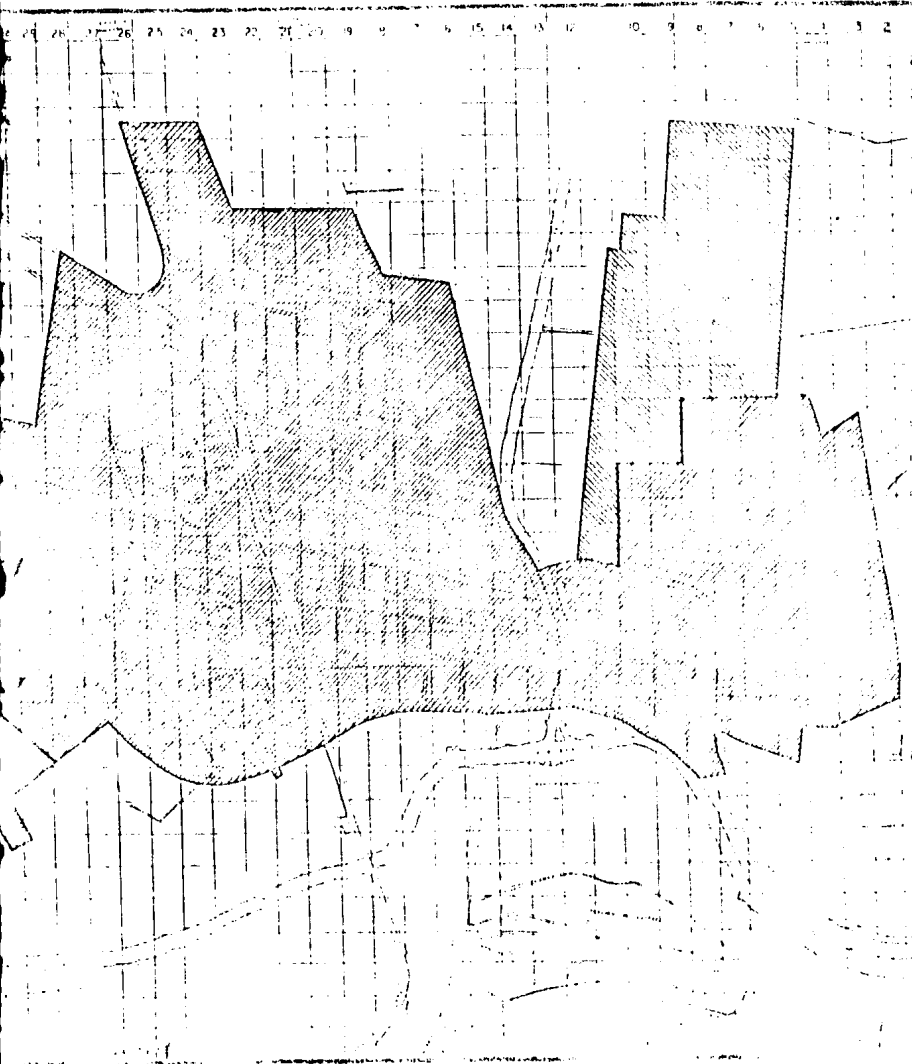
S I M B O L O G Í A

-  ZONA CON SERVICIO DE AGUA
-  ZONA CON SERVICIO DE AGUA
-  ZONA CON SERVICIO DE AGUA
-  ZONA CON SERVICIO DE AGUA
-  ZONA SIN SERVICIO DE AGUA
-  ZONA SIN SERVICIO DE AGUA

NOTA
 EN TODA LA ZONA NO EXISTEN SERVICIOS Y EL PAGO SE HACE EN CUOTAS
 ADEMÁS SE REQUIERE UNA PLANTA POTABILIZADORA

INFRAESTRUCTURA





S I M B O L O G Í A

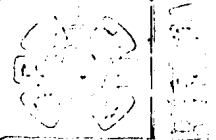
- ZONA CON SERVICIO DE AGUA POTABLE
- ZONA SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE

NOTA
 EN TODA LA ZONA NO EXISTEN MEDIDORES Y EL PAGO SE HACE POR MEDIO DE CUOTAS
 ADEMÁS SE REQUIERE INSTALAR UNA PLANTA POTABILIZADORA

INFRAESTRUCTURA



O C O T L A N



S I M B O L O S








- LÍNEA DE AGUA
- ZONA CON SOBRE UTIL. DEL SERVICIO DE AGUA
- ZONA CON SUB-UTIL. SERVICIO DE AGUA
- ZONA SIN SERVICIO
- TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA
- POZOS DE AGUA

INFRAESTRUCTURA





S I M B O L O G I A

-  R I O
-  C A N A L
-  ZONA CON SOBRE UTILIZACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE
-  ZONA CON SUSTITUCION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE
-  ZONA SIN SERVICIO
-  TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE
-  POZOS DE AGUA POTABLE

INFRAESTRUCTURA

<u>S E R V I C I O</u>	<u>T O M A S</u>
Domiciliario	11,086
Comerciales	1,352
Industriales	53
Municipal	20
Escuelas	265
Colectivos	20

El funcionamiento y estado del sistema es bueno, ya que constantemente se le esta dando mantenimiento.

En donde si se encuentran deficiencias del servicio es en la distribución de esta, ya que el tanque de regularización se encuentra, fuera de uso por falta de equipo de bombeo, ocasionando que en los pozos se este bombeando el agua 20 horas al día y solamente 4 horas (3 a 7 A.M.) se realice por su propia presión normal. Esto es ocasionado principalmente por la sobre utilización de agua en determinadas horas del día.

11. 9 Drenaje

Actualmente la población cuenta con el 78% de viviendas con drenaje, siendo la Colonia Centro la zona -

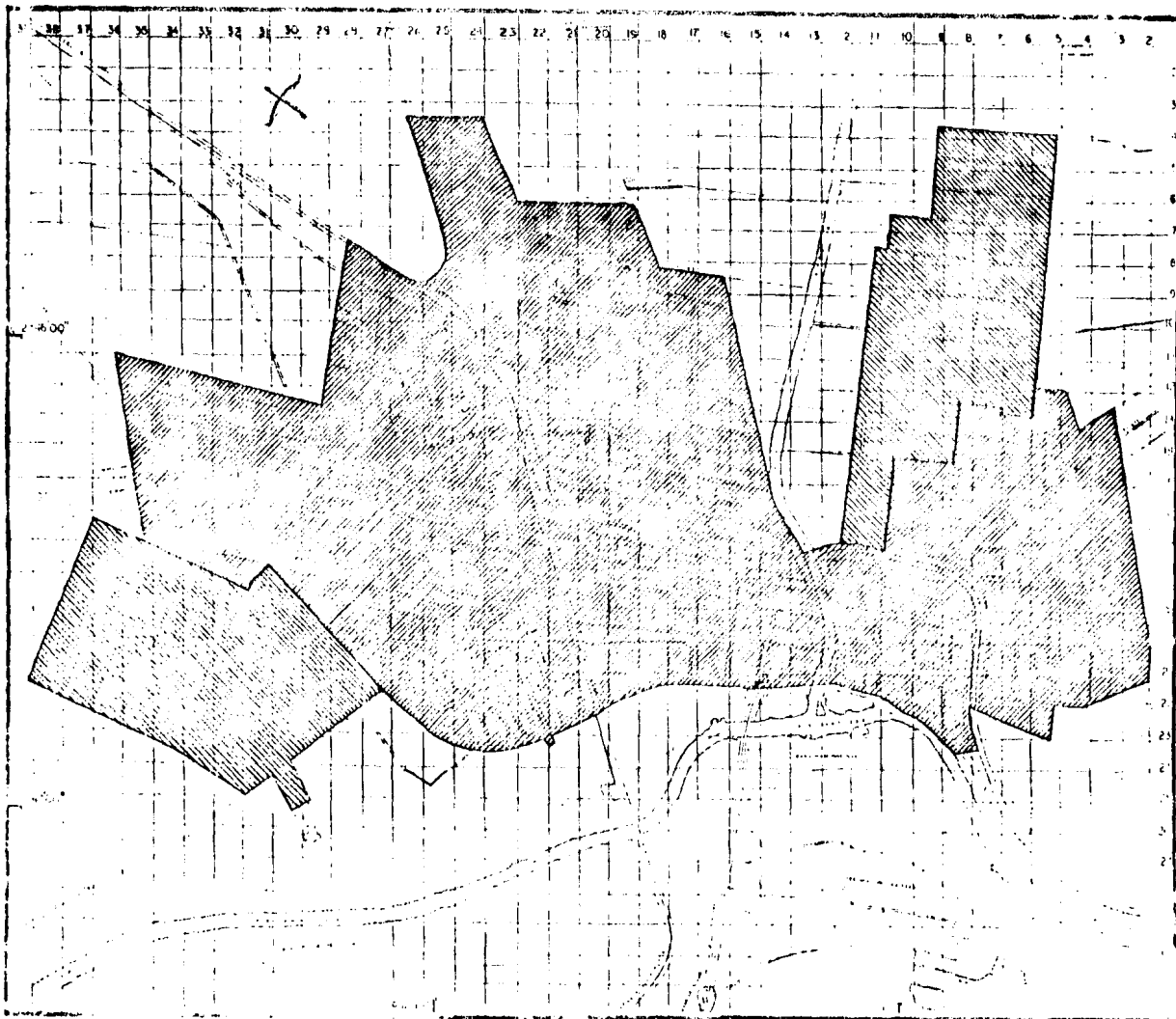
con sobreutilización del servicio, esto es debido a que es considerada una zona principal en la que se desarrolla la actividad comercial. El resto de la población (22%) tiene fosas sépticas o bien no cuenta con ningún tipo de higiene en su casa, convirtiéndose ésta en un foco infeccioso para la salud de sus moradores.

La ciudad cuenta con el sistema combinado de drenaje, es decir, que existe una sola red de captación de aguas negras y pluviales.

Actualmente esta red no cuenta con un colector que las una y dirija hacia un punto específico del municipio, y es por esto que la descarga de desechos es vaciada hacia los Ríos Zula y Grande de Santiago los cuales se están contaminando con estos desechos descargados en ellos.

Este problema, que esta causando grandes daños a los recursos hidrológicos superficiales de la ciudad no se han tratado de solucionar, con la emergencia que es requerido, tanto por el Estado como por el Ayuntamiento de la ciudad, los cuales solamente proponen soluciones verbales y nunca llegan a realizarse.







Esto a su vez ha ocasionado que las grandes industrias que se encuentran en la ciudad y los alrededores tomen más en serio este problema, y tengan que instalar, ya sea tratamiento de aguas negras, como lagunas de oxidación para vaciar sus desechos.



OCOTLAN



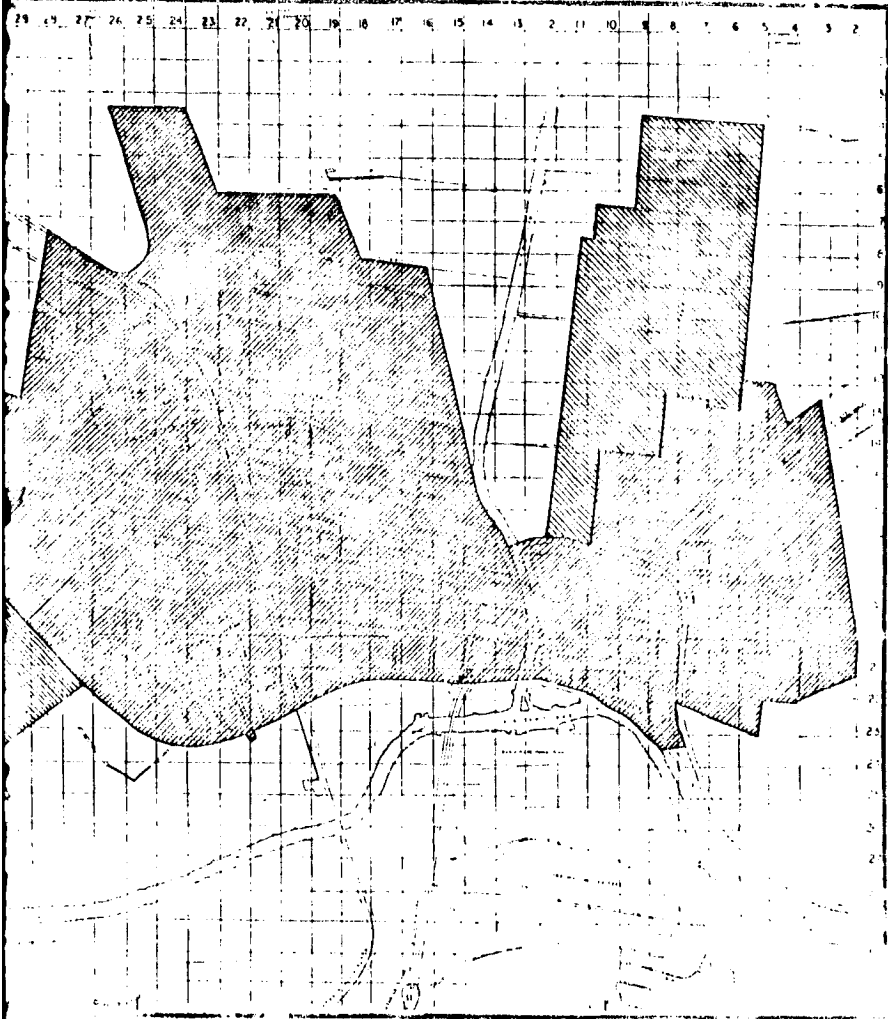
LEYENDA

-  LINEA DE DRENAJE
-  CANAL
-  ZONA CON DRENAJE
-  ZONA SIN DRENAJE
-  RIO
-  EF

NOTA: NO SE CUENTA CON COLECTORIAL Y TODOS LOS DESECHOS DISCARGADOS EN LOS RIOS Y ZULA.
 POR LO QUE ES NECESARIO LAS AGUAS NEGRAS, A LA DE LA CIUDAD, FORTIFICANDO DE OXIDACION Y ASIENTA DE LOS RIOS.

INFRAESTRUCTURA

	...
	...
	...



OCOTLAN JAL



S I M B O L O S

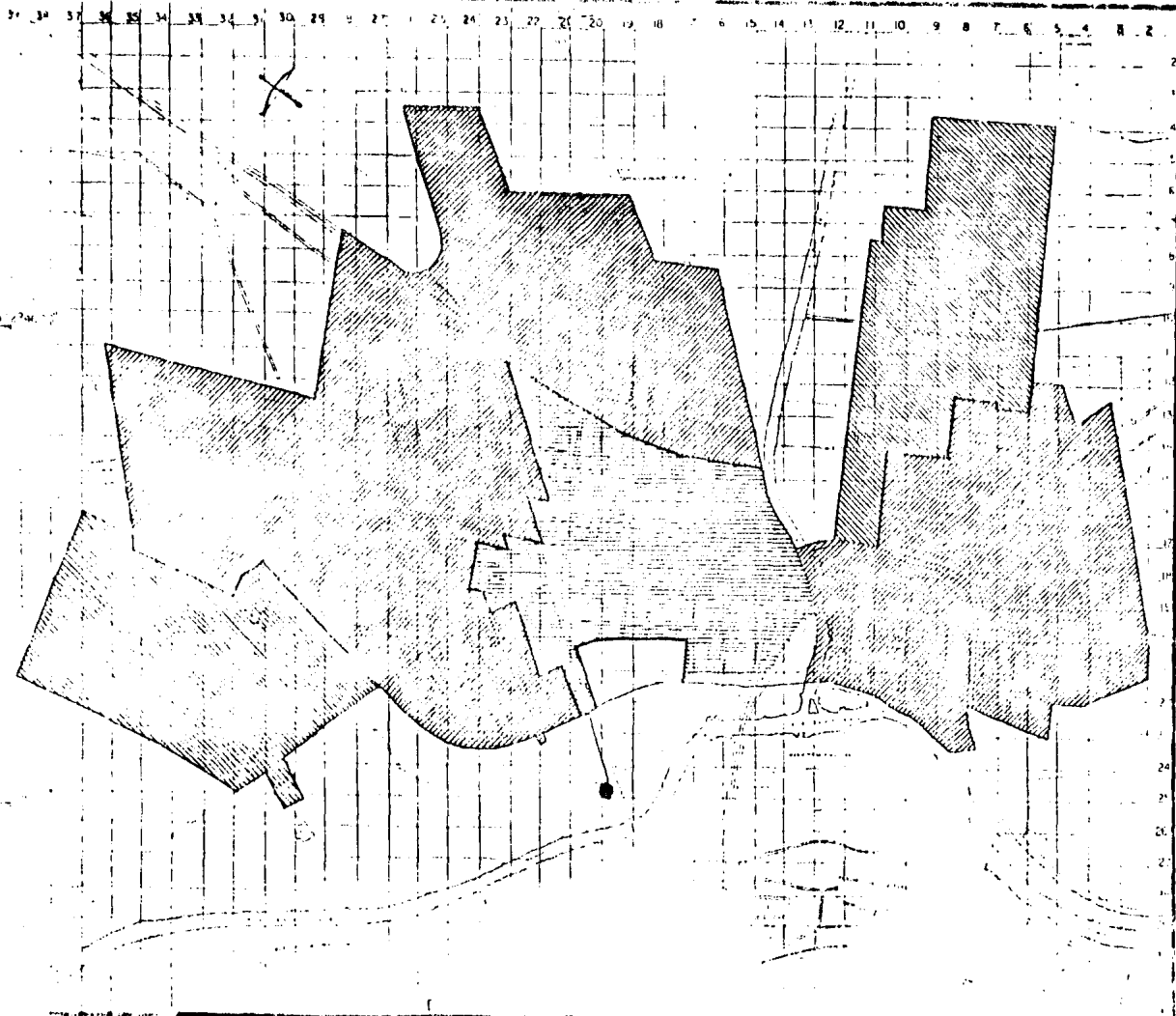
- ZONA DE DRENAJE
- RIO
- CARRETERA
- ESTACION
- ZONA CON DRENAJE DOMICILIARIO
- ZONA SIN DRENAJE

NOTA: NO SE CUENTA CON COLECTOR GENERAL Y TODOS LOS DESECHOS SON DESCARGADOS EN LOS RIOS SANTIAGO Y ZULA. POR LO QUE ES NECESARIO ENTUBIR LAS AGUAS NEGRAS, A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD FORMANDO UNA LAGUNA DE OXIDACION Y ESTABILIZACION DE LOS RIOS.

INFRAESTRUCTURA

41





0003



LEI M

- LIMITE URBANA
- CARRETERIA
- ZONA CI SEVICK
- ZONA CI SEVICK
- ZONA SI
- PLANTA NEGRAS

NOTA: LA CIU
C.N UN R
VAN TANTI
AGUAS NI

INFRAEST



TERES



S I M B O L O S

- | | | | |
|--|--|--|------|
| | LÍMITE A LA URBANA | | P.O. |
| | CARRETERA ESTATAL | | FFC |
| | ZONA CON SOBRE UTILIZACION DEL SERVICIO DE DRENAJE | | |
| | ZONA CON SUBUTILIZACION DEL SERVICIO DE DRENAJE | | |
| | ZONA SIN SERVICIO DE DRENAJE | | |
| | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS PROPIEDAD DE LA NESTLE | | |

NOTA: LA CIUDAD CUENTA SOLAMENTE CON UN RAMAL DE DESECHOS DONDE VAN TANTO AGUAS PLUVIALES COMO AGUAS NEGRAS.

INFRAESTRUCTURA

42



11.10 Electricidad y Alumbrado Público.

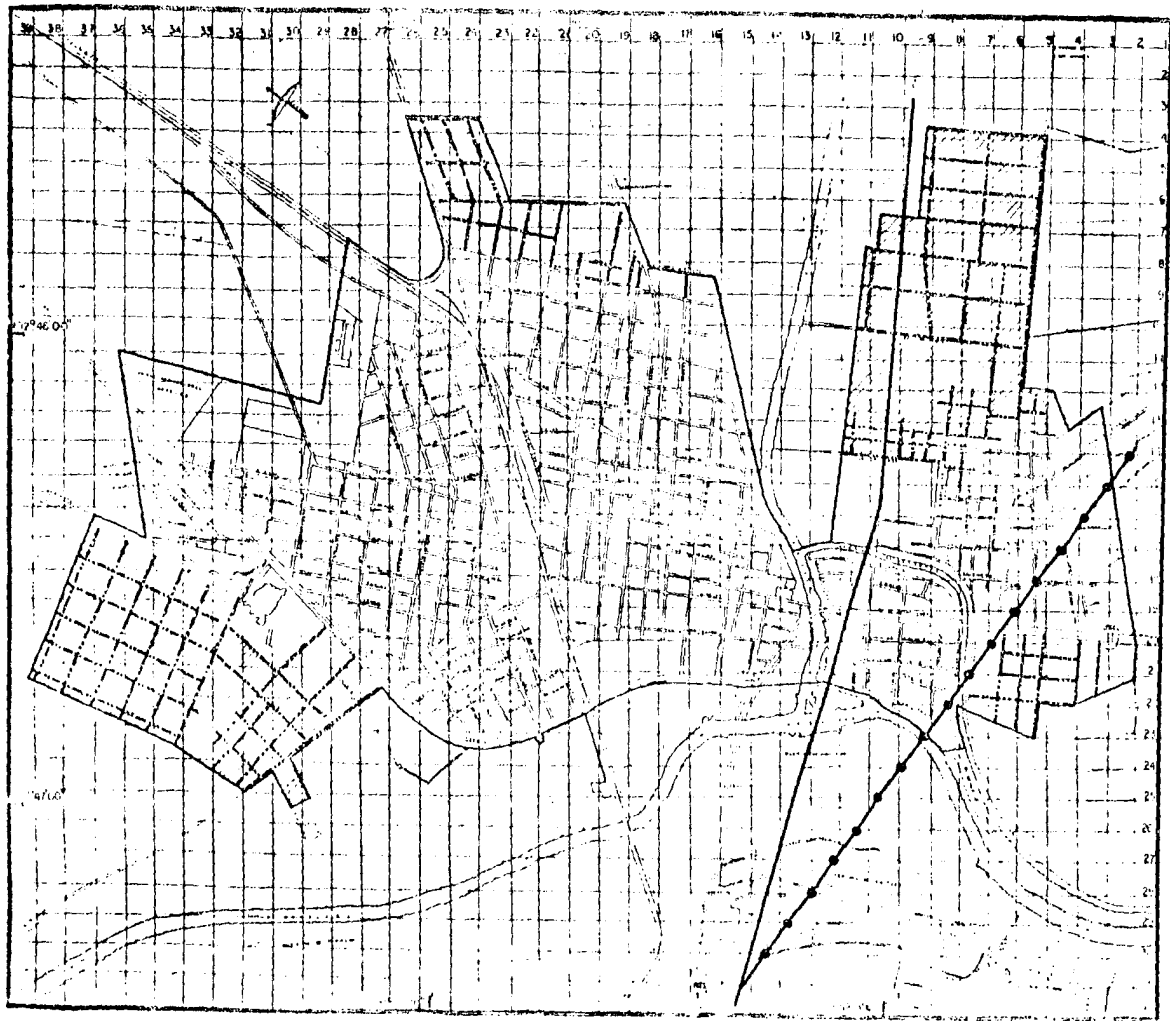
En lo referente al servicio eléctrico, la población está debidamente equipada. Este servicio es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad, a través de una línea de 70 KV., que se desprende de la Planta de Puente Grande y llega a la Subestación Ocotlán, que se encuentra localizada a 20 KM. de distancia, por la carretera rumbo a la Barca.

En lo referente al Alumbrado Público, la ciudad cuenta en su mayoría con este servicio, existiendo actualmente pequeñas zonas carentes de este servicio ya que son nuevos asentamientos o falta de mantenimiento del servicio.

11.11 Vialidad y Transportes.

La estructura vial en la población esta compuesta por una carretera pavimentada que pasa a un costado de la población y que sirve como comunicación regional entre Guadalajara y México, por una carretera revestida que sirve como comunicación inter-regional entre Ocotlán y Tototlán.








La vialidad Principal está formada por calles pavimentadas que desembocan en las carreteras que comunican a la ciudad con poblaciones vecinas.



O C O T L Á N



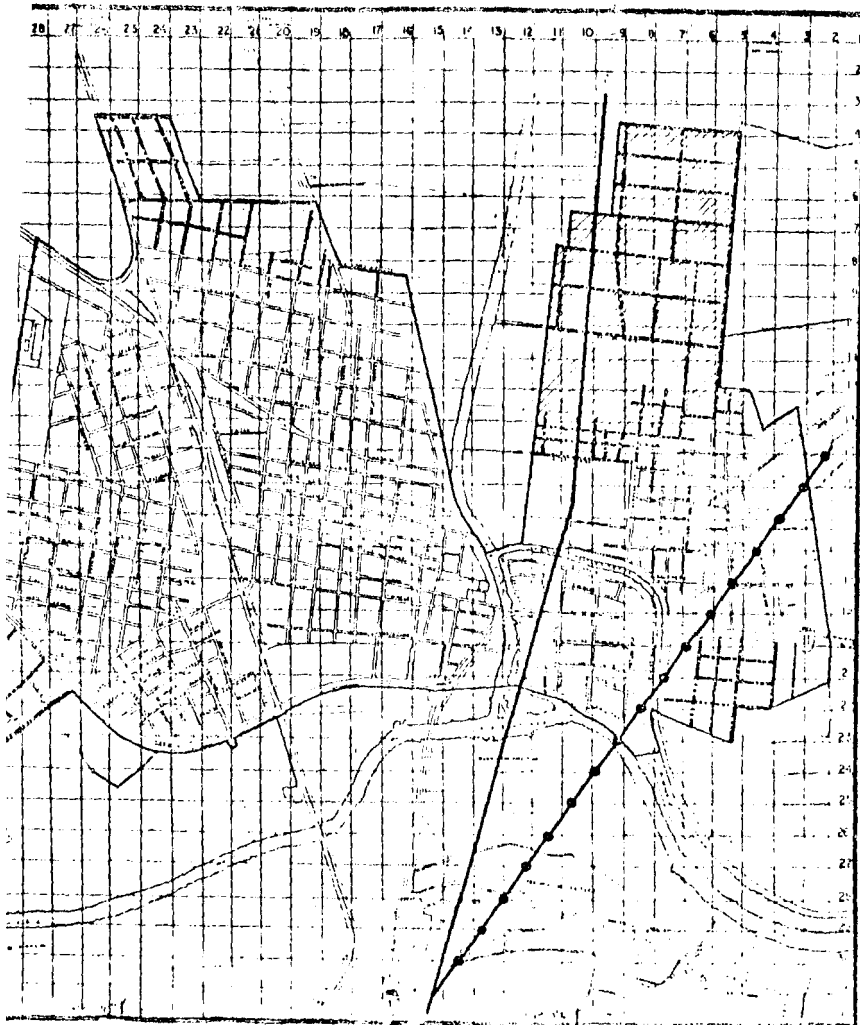
LEGENDA

-  LIMITE AREA URBANA
-  CARRETERA ESTADAL
-  TODA LA ZONA CI VICO DE ENER G
-  AREAS CON SERV ELECTRICA, SIN I
-  CALLES SIN ALUM
-  LINEA DE ENER E
-  LINEA DE ENER EI

NOTA: EL SERVICIO LO F
MISION FEDERAL DE
TRAVEZ DE UNA C
QUE SE DESPRENT
DE PUENTE GRATE
SUBESTACION OCO
CUENTA A 20 KM
RUMBO A LA BA

INFRAESTRUCTURA

TESIS P...



O C O T L A N J A L .



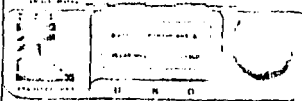
LEGENDA

- LIMITE AREA URBANA
- CARRETERA ESTATAL
- TOMA LA ZONA CUENTA CON EL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA
- AREAS CON SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA, SIN CONTRATO
- CALLES SIN ALUMBRADO PUBLICO
- LINEA DE ENER. ELEC. 70 KV.
- LINEA DE ENER. ELEC. 161 KV.
- RIO
- FFCC

NOTA: EL SERVICIO LO PROPORCIONA LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD A TRAVES DE UNA LINEA DE 69 KV. QUE SE DESPRENDE DE LA PLANTA DE PULVIC GRANDE Y LLEGA A LA SUBESTACION OCOTLAN QUE SE ENCUENTRA A 20 KM. DE DISTANCIA RUMBO A LA BARCA.

INFRAESTRUCTURA

43



En la vialidad secundaria, se tomaron estas calles principales como tales, por ser las calles que dan apoyo a la vialidad principal, alguna de estas calles se encuentran con terracería, pero la mayoría son de pavimento en regular estado.

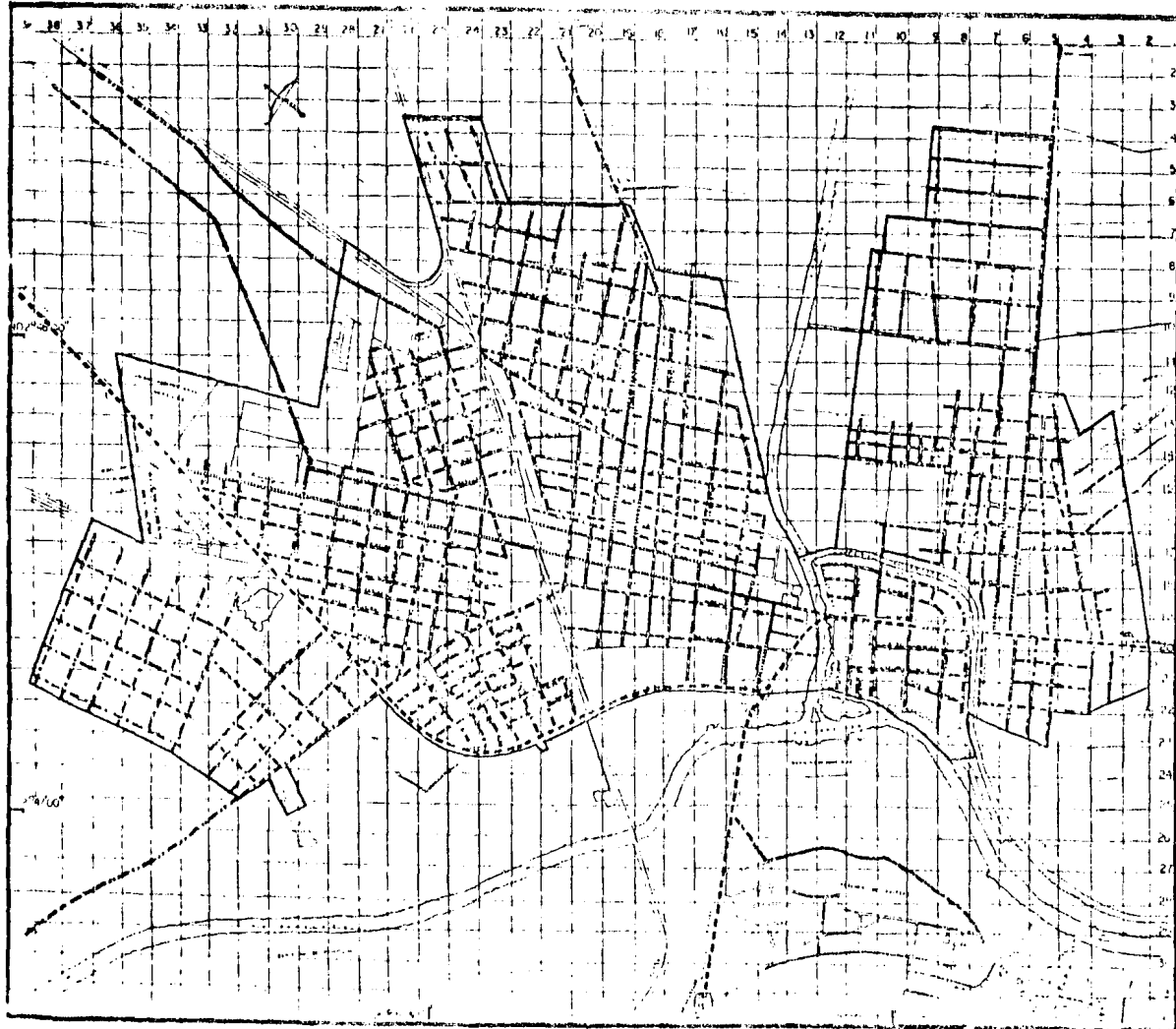
Clasificamos como micro-regional, a los caminos y veredas que comunican con los poblados vecinos o simplemente con las zonas de cultivo.

Prácticamente todas las calles son angostas, ya que su amplitud, en promedio se puede considerar de 8 mts.

La vialidad primaria es conflictiva ya que existe una gran cantidad de vehículos, tanto particulares como de servicios públicos y el señalamiento vial es escaso y deficiente.

En el servicio de transporte encontramos que existen cuatro líneas de autobuses foraneos:

- 1.- Tres Estrellas de Oro que comunica a Ocotlán con las ciudades de México y Guadalajara.
- 2.- Autobuses de Occidente que también lo comunican con las ciudades de Guadalajara y México
- 3.- Flecha Amarilla que aparte de comunicarlo con México y Guadalajara, lo comunica con poblaciones vecinas.
- 4.- Existe otra línea llamada la Alteña que une a la ciudad de Ocotlán con las localidades aledañas a ella.

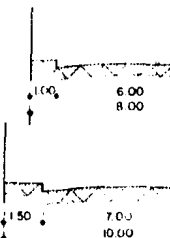


O C O T L A N



S I M B O L O

- LIMITE AREA URBANA
- CALLETERA ESTATAL
- REGIONAL
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- MICROREGIONAL



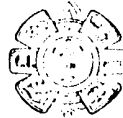
NOTA LA VIALIDAD PRIMARIA E YA QUE EXISTE UNA GRAN CAPACIDAD PUBLICOS EL SEÑALAM ES INSUFICIENTE.

VIALIDAD



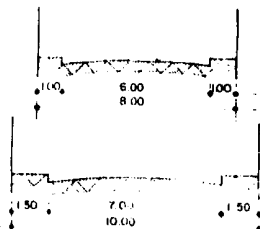


O C O T L A N J A L .



S I M B O L O G I A

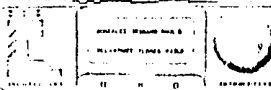
- R I O
- C A R R E T E R A (E S T A D .)
- R I O
- F F C C
- R E G I O N A L
- P R I M A R I A
- S E C U N D A R I A
- M I C R O R E G I O N A L



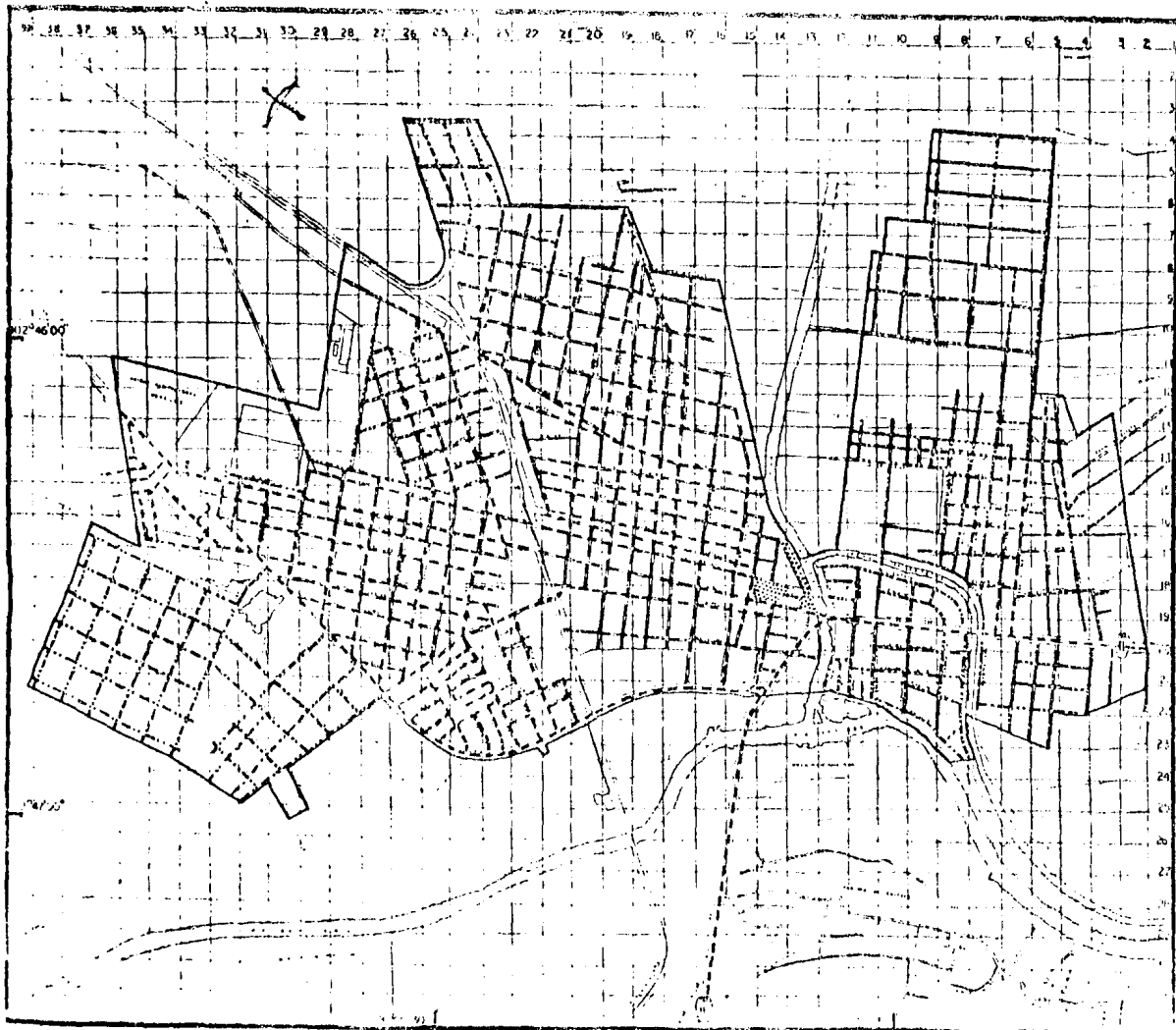
NOTA: LA VIALIDAD PRIMARIA ES EFECTIVA YA QUE EXISTE UNA GRAN CANTIDAD DE VEHICULOS, TANTO PARTICULARES COMO DE SERVICIOS PUBLICOS, EL SEÑALAMIENTO URBANO ES INSUFICIENTE.

VIALIDAD

44



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



O C O T L Á N J A

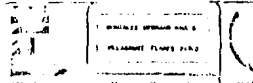


S I M B O L O S

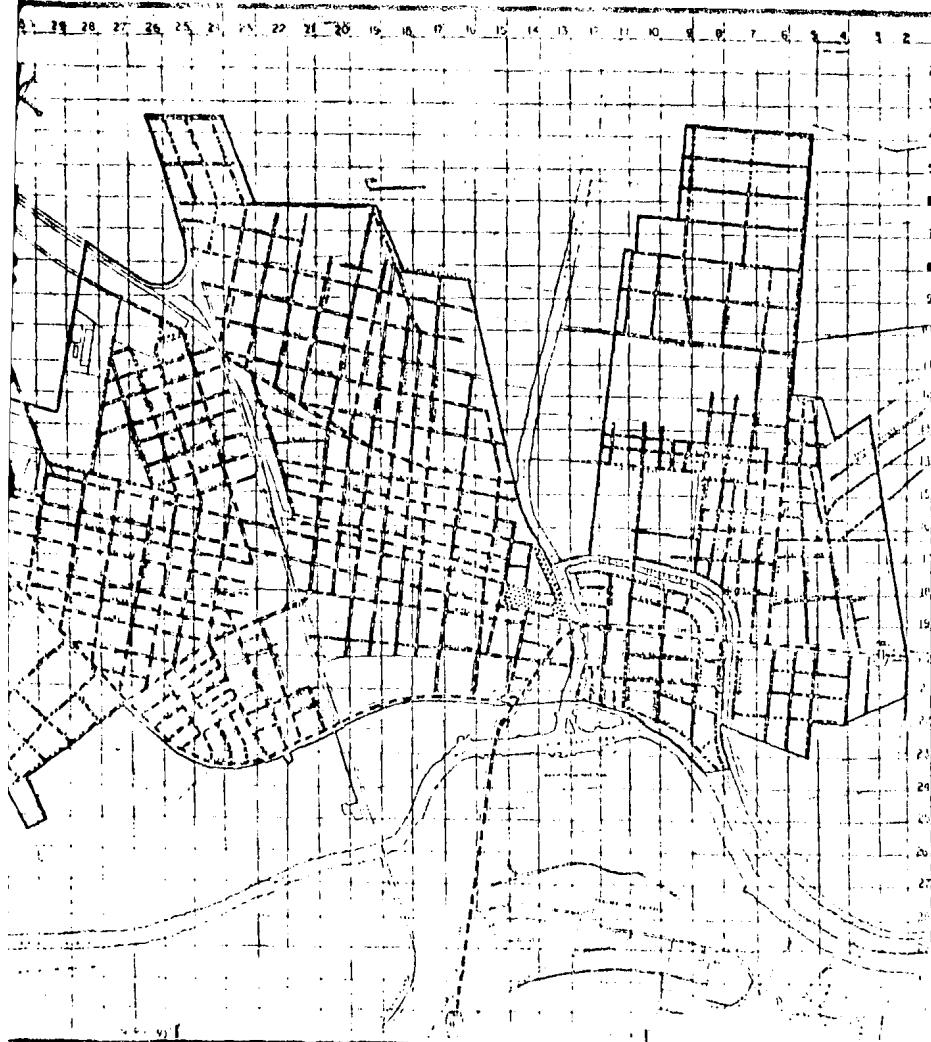
- LIMITE AREA URBANA
- RÍO
- CALIQUETERA ESTATAL
- FFCC
- CALLES CON PAVIMENTO DE CONCRETO
- CALLES SIN PAVIMENTAR
- CALLES ADOQUINADAS

NOTA:
EL ESTADO DEL PAVIMENTO EN TOTALIDAD ES BUENO.

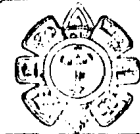
VIALIDAD



TESIS PROFESIONAL



O C O T L A N J A L .



S I N A B L O D I A

- LIBRE AREA URBANA
- RIO
- CALLETERA ESTATAL
- F F C C
- CALLES CON PAVIMENTO DE CONCRETO
- CALLES SIN PAVIMENTAR
- CALLES ADOQUINADAS

NOTA:
EL ESTADO DEL PAVIMENTO EN SU TOTALIDAD ES BUENO.

VIALIDAD

NO. 45

ESTADO DE JALISCO

MUNICIPIO DE OCOTLAN

PROYECTO DE OBRAS DE PAVIMENTACION EN LAS CALLES DE OCOTLAN

PROYECTO DE OBRAS DE PAVIMENTACION EN LAS CALLES DE OCOTLAN

TESIS PROFESIONAL

En la ciudad, existe actualmente una ruta de autobuses urbanos con diferentes rutas, este servicio es - muy deficiente.

Existen también tres sitios de taxis los cuales dan servicio a todas las partes de la ciudad y fuera de ella.

11.12 Medio Ambiente.

El detectar, exponer y analizar los factores que han intervenido para modificar la armonía del medio ambiente de la ciudad de Ocotlán, no quiere decir que esos factores sean completamente negativos, ya que - varios de ellos dan un buen aspecto a la ciudad y permiten una fácil higiene de la misma, los carros son indispensables para el transporte de personas y mercancías, las carreteras y las vías del ferrocarril - sirven para un comodo y rápido desplazamiento, etc.

Más este conjunto de factores sí han causado daños al medio ambiente, cosa que no debe alarmar ya que se está a tiempo de aplicar el o los estabilizadores correspondientes y que pueden ser los siguientes: Reforestación urbana y del campo, entubación del canal de ballesteros, marcar zonas de amortiguamiento, - mantenimiento de servicios, etc.



SIMBOLOGIA



- ZONAS CONTAMINADAS POR:**
- 1- BASURA Y DESECHOS INDUSTRIALES
 - 2- LA ATMOSFERA (humos y gases).
 - 3- RUIDO
 - 4- DEL AGUA (basura y otras).

- ZONAS INUNDABLES POR:**
- A- DESBORDAMIENTO DEL RIO
 - B- INSUFICIENCIA DE ALCANTARILLADO
 - C- ZONA BAJA SIN DESAGÜE

MEDIO AMBIENTE

12.1 Problemática Urbana.

La estructura y condiciones urbanísticas de la actual población plantean graves problemas que exigen pronta resolución. Estos problemas son:

- 1.- Rápido crecimiento desordenado y sin planificación.
- 2.- Mezcla de áreas destinadas a diferentes funciones urbanas.
- 3.- Cruce y subdivisión de las áreas habitables por las grandes vías de circulación.
- 4.- Taponeamiento, cruces peligrosos y uso inadecuado de algunas vías de circulación.
- 5.- Falta de escala en la densidad, en recorridos y áreas destinadas a la circulación.
- 6.- Falta de elementos de recreación para el total desenvolvimiento de atractivos para los pobladores y los visitantes.

Es necesario definir con precisión:

- 7.- Una red de comunicaciones terrestres, diferenciadas por su volumen de tráfico que fluye sin cruzar las diferentes zonas.

8.- Tres sistemas de calles; una para autos, otra para autos y peatones y una última para peatones exclusivamente.

9.- Zonas destinadas exclusivamente a la habitación y complementarios.

10.- Una zona comunal destinada a centro cívico, negocios, diversiones, etc., contendrá esta:

a) Plaza cívica.

b) Comercios.

c) Biblioteca.

d) Gimnasio.

e) Talleres.

f) Oficinas.

g) Auditorio.

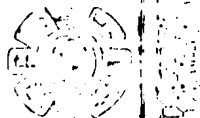
h) Canchas deportivas.

i) Juegos

j) Reuniones cívicas al aire libre.

11.- Una zona de servicios generales; agua, luz, drenaje, etc.

12.- Fomentar el atractivo turístico, contando con espectáculos y artesanías regionales.

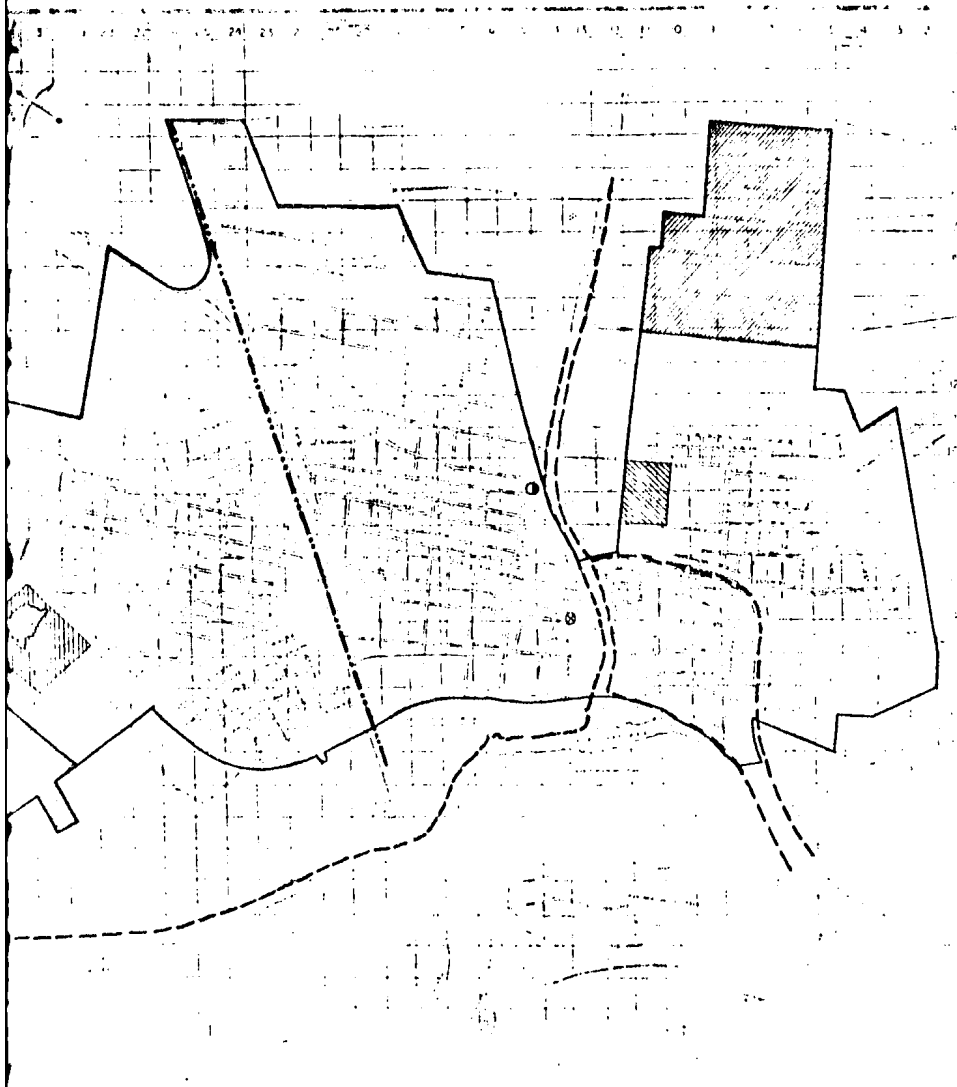


SIMBOLOGO











- ZONA SIN EQUIPAMIENTO URBANO
- CARRETERA FEDERAL
- TRAZA URBANA REDE
- ESTABLO
- CRUCE FFCC CON CALZADA Y SEÑALAMIENTO
- PARQUE EN MAL ESTADO
- BANCO DE MATERIA
- LAGUNA CONTAMINADA
- CONTAMINACION POR COLECTOR GENERAL
- ZONAS SIN NINGUN EQUIPAMIENTO URBANO
- VIVIENDA EN MAL ESTADO
- EN VIVIENDA NO HAY 5.3 MIEMBROS POR FAMILIA
- MUSEO REGIONAL EN CONDICIONES

PROBLEMATICA URBANA:





SIMBOLOGIA

-  TRAZA URBANA REDEHSIFICAR
-  ESTABLO
-  CRUCE FFCC CON CALLES PROTECCION Y SEÑALAMIENTO VIAL
-  PARQUE EN MAL ESTADO
-  BANCO DE MATERIAL
-  LAGUNA CONTAMINADA
-  CONTAMINACION POR FALTA DE COLECTOR GENERAL
-  ZONAS SIN NINGUN SERVICIO DE EQUIPAMIENTO URBANO
-  VIVIENDA EN MAL ESTADO EN VIVIENDA NO HAY DE MAS DE 5.3 MIEMBROS POR FAMILIA
-  MUSEO REGIONAL EN MALAS CONDICIONES

OBRAS NECESARIAS

EQUIPAMIENTO	CARACTERISTICAS	PRIORIDAD		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
COLECTOR GENERAL	NO EXISTE	5		
MERCADOS	AMPLIACION - NUEVO	5	5	5
PAVIMENTACION EN CALLES	NUEVO Y MANTENIMIENTO		5	
CARPEL	REPOSICION		5	
PREPRIMARIA	AMPLIACION - 2 TURNOS - REMOD.		5	
PRIMARIA	" " "		5	
SECUNDARIA	" " "		5	
SECUNDARIA TECNICA	" " "			5
CENTRO DE SALUD	NO SATISFACEN LOS EXISTENTES	5		
CLINICA HOSPITAL S.S.A.	NO EXISTE		5	5
AUDITORIO	NO EXISTE	5		
CENTRO COMUNITARIO	ELEMENTOS MUY DISCRETOS	5	5	
ALUMBRADO PUBLICO	MANTENIMIENTO - AMPLIAR - SERV.	5	5	5
RED DE DRENAJE	" " "	5		5
REMODELACION ZONA CENTRO	AMPLIAR - REMODELACION	5	5	
PROMOCION NUEVAS INDUSTRIAS	OTRA NUEVA	5	5	5
TRANSPORTE URBANO	RECORRIDO - 1 UNIDADES DE SERV.	5		
EDIFICIO PARA AERONAUTA	OTRA NUEVA		5	5
PASEO DESNIVEL F.F.C.C. TITZELAN	BENEFICIO VIAL	5		
TERMINAL AUTOBUSES DE CARGA	NO EXISTE	5	5	
EDIFICIO MUSEO REGIONAL	REHABILITAR			5
CAMPO OCCOTLAN-LAESH VIEJA BASTRO	ARRIOLAR	5		
ZONA COMERCIAL - CORREDOR	MANTENIMIENTO - REMODELACION	5		
REFORESTACION PROTECCION	ESCASA - NO EXISTE	5		

PROPUESTAS EQUIPAMIENTO

EDUCACION.- AMPLIACION, DOBLAR TURNO, REMODELAR

SALUD.- UNA CLINICA DE S.S.A PARA LA CLASE ---
NECESITADA. CENTROS DE SALUD.

COMERCIO.- REUBICACION Y AMPLIACION DE MERCADO -
PRINCIPAL (DE 60 A 200 PUESTOS). MERCADO NUEVO -
DE 120 PUESTOS. TERMINAL DE CARGA Y DESCARGA.

RECREACION CULTURA Y DEPORTES.- CENTRO ---
COMUNITARIO (BIBLIOTECA, AUDITORIO, GIMNASIO, TALLERES
. CANCHAS DEPORTIVAS, TIENDA CONASUPO, CORREOS, ---
TELEFONOS, TELEGRAFOS, PLAZA CIVICA, JARDIN VECINAL.

VIVIENDA.- EXISTENTES 11,140. POBLACION 50,317.
DENSIDAD DOMICILIARIA 5.4 HAB/VIV.

INFRAESTRUCTURA.- DRENAJE, COLECTOR GENERAL,
AGUA, MEDIDORES, E ELECTRICA, ALUMBRADO PUBLICO, ---
TELEFONOS, CORREOS, TELEGRAFOS.

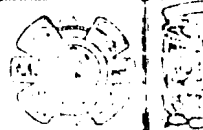
REQUIEREN MANTENIMIENTO

VIALIDAD.- MANTENIMIENTO, SEÑALAMIENTO URBANO, ---
CONFLICTOS VIALES.

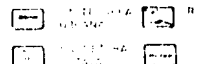
TRANSPORTE URBANO.- RECORRIDOS AMPLIAR AUTOBU-
SES.

MEDIO AMBIENTE.- INUNDACION - COL ZUNO - ZULA - FUERTE
DESECHOS --- INDUSTRIAS --- DOMESTICO
RUIDO - VIALIDADES - F.F.C.C - INDUSTRIA

OCCOTLAN



LEYENDA



EQUIPAMIENTO URBANO

NECESARIAS

	CARACTERISTICAS	PRIORIDAD		
		CORTO	ME DIANO	LARGO
	NO EXISTE	⑤		
	AMPLIACION - NUEVO	⑤	④	③
	NUEVO Y MANTENIMIENTO		④	
	REPOSICION		④	
	AMPLIACION - 2 TURNOS - REMOD.		④	
	" " "		④	
	" " "		④	
	" " "			④
	NO SATISFACEN LOS EXISTENTES	⑤		
	NO EXISTE		④	③
	NO EXISTE	⑤		
	ELEMENTOS MUY DISPERSOS	⑤	④	
	MANTENIMIENTO - AMPLIAR - SERV	⑤	④	③
	" " "	⑤	④	③
	AMPLIAR - REMODELACION	④	④	
	OBRA NUEVA	④	④	③
	RECORRIDO - 4 UNIDADES DE SERV	④		
	OBRA NUEVA		④	③
	CONFLICTO VIAL	④		
	NO EXISTE	④	④	
	REURBANICAR			④
STRO	AMPLIAR	④		
	MANTENIMIENTO - REMODELACION	④		
	ESCASA - NO EXISTE	④		

PROPUESTAS EQUIPAMIENTO

EDUCACION - AMPLIACION , DOBLAR TURNO , REMODELAR

SALUD - UNA CLINICA DE S.S.A PARA LA CLASE ---
NECESITADA . CENTROS DE SALUD .

COMERCIO - REUBICACION Y AMPLIACION DE MERCADO -
PRINCIPAL (DE 80 A 200 PUESTOS) . MERCADO NUEVO -
DE 120 PUESTOS . TERMINAL DE CARGA Y DESCARGA .

RECREACION CULTURA Y DEPORTES - CENTRO -
COMUNITARIO (BIBLIOTECA , AUDITORIO , GIMNASIO , TALLERES
CANCHAS DEPORTIVAS , TIENDA CONASUPO , CORREOS .

TELEFONOS , TELEGRAFOS , PLAZA CIVICA , JARDIN VECINAL .
VIVIENDA - EXISTENTES 11,140 . POBLACION 50,317 .
DENSIDAD DOMICILIARIA 54 HAB/VIV .

INFRAESTRUCTURA - DRENAJE , COLECTOR GENERAL ,
AGUA , MEDIDORES , E ELECTRICA , ALUMBRADO PUBLICO , --
TELEFONOS , CORREOS , TELEGRAFOS .

REQUIEREN MANTENIMIENTO

VIALIDAD - MANTENIMIENTO , SEÑALAMIENTO URBANO , -
CONFLICTOS VIALES .

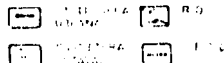
TRANSPORTE URBANO - RECORRIDOS AMPLIAR AUTOBU-
SES .

MEDIO AMBIENTE - INUNDACION - COL ZUNO - ZULA - FUERTE
DESECHOS - INDUSTRIAS -- DOMESTICO
RUIDO - VIALIDADES - F.C.C - INDUSTRIA

OCEAN JAL



CINEOLOGIA



EQUIPAMIENTO URBANO

48

12.2 Propuesta de Equipamiento.

Después del estudio realizado del equipamiento urbano actual, se hizo una relación entre el inventario - del equipamiento, las normas para la dotación de equipamiento y datos de población actual y de proyecciones de población, y por medio de este estudio se obtuvieron los déficit a corto, mediano y largo plazo - existentes, encontrándose así que:

Pre-Primarias.

Se encuentra un déficit de 16 aulas, de las cuales se creará una unidad de 8 aulas (corto plazo) con un terreno de 1,696 metros cuadrados y se duplicará el turno en uno ya existente. La unidad que se propone, se ubicará en la Colonia La Primavera por encontrarse ésta alejada de unidades existentes.

Primarias.

Analizando las escuelas primarias se encontró un déficit de 12 aulas con una superficie de terreno de - 4,680 metros cuadrados y 1,404 metros cuadrados de construcción. Para satisfacer el déficit existente se proponen dos unidades de seis aulas ubicándose en las Colonias La Primavera y El Porvenir, por encontrar se estas muy alejadas de las escuelas existentes, por lo que los niños tienen que correr riesgos de accio

34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2

OCOTLAN

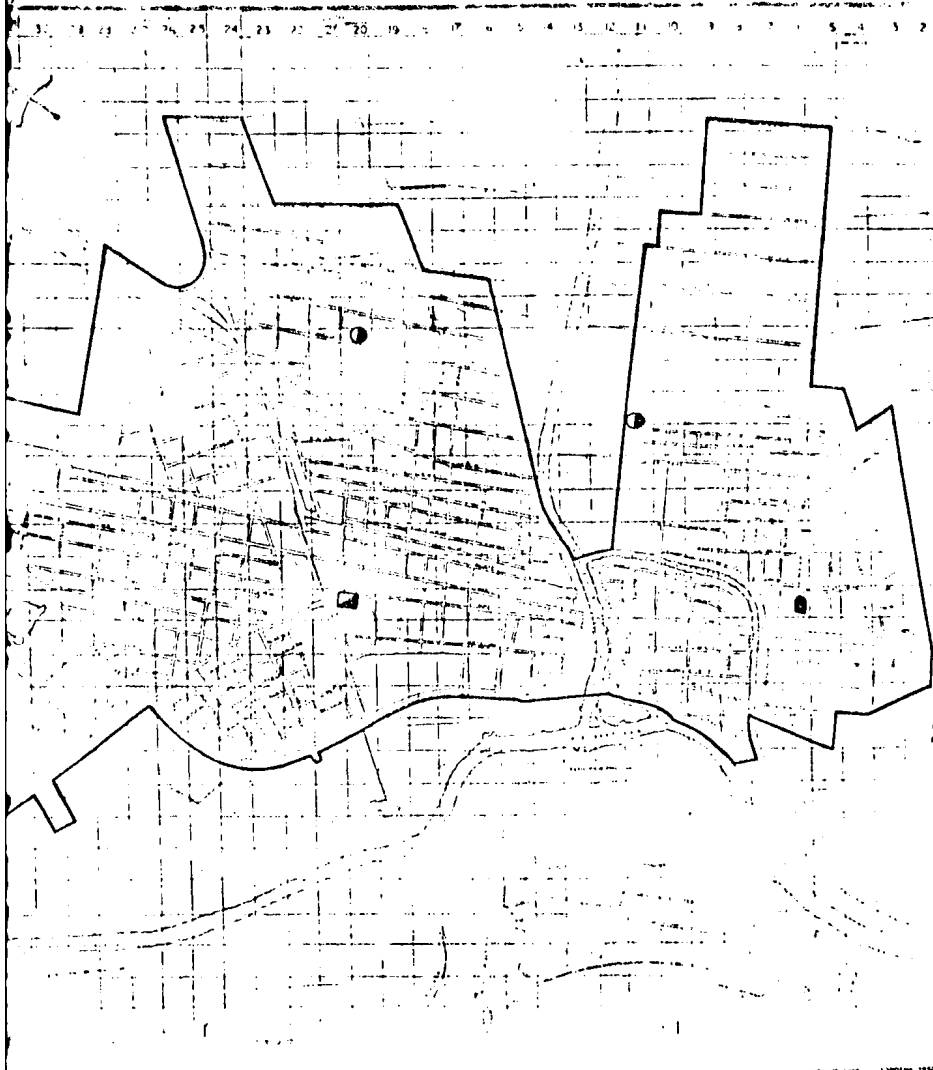


LEGENDA

- UNIDAD NUEVA DE CORTO PLAZO - 1000
 - UNIDAD NUEVA DE MEDIANO PLAZO - 1000
 - SE DUPLICA EL TAMAÑO DE LA UNIDAD DE 8 AULAS
 - SE DUPLICARÁ TANTO LA UNIDAD DE 8 AULAS
 - SE DUPLICARÁ TANTO LA UNIDAD DE 8 AULAS
- NOTA: NADA MÁS SE DUPLICARÁ EN LAS UNIDADES DE 8 AULAS.

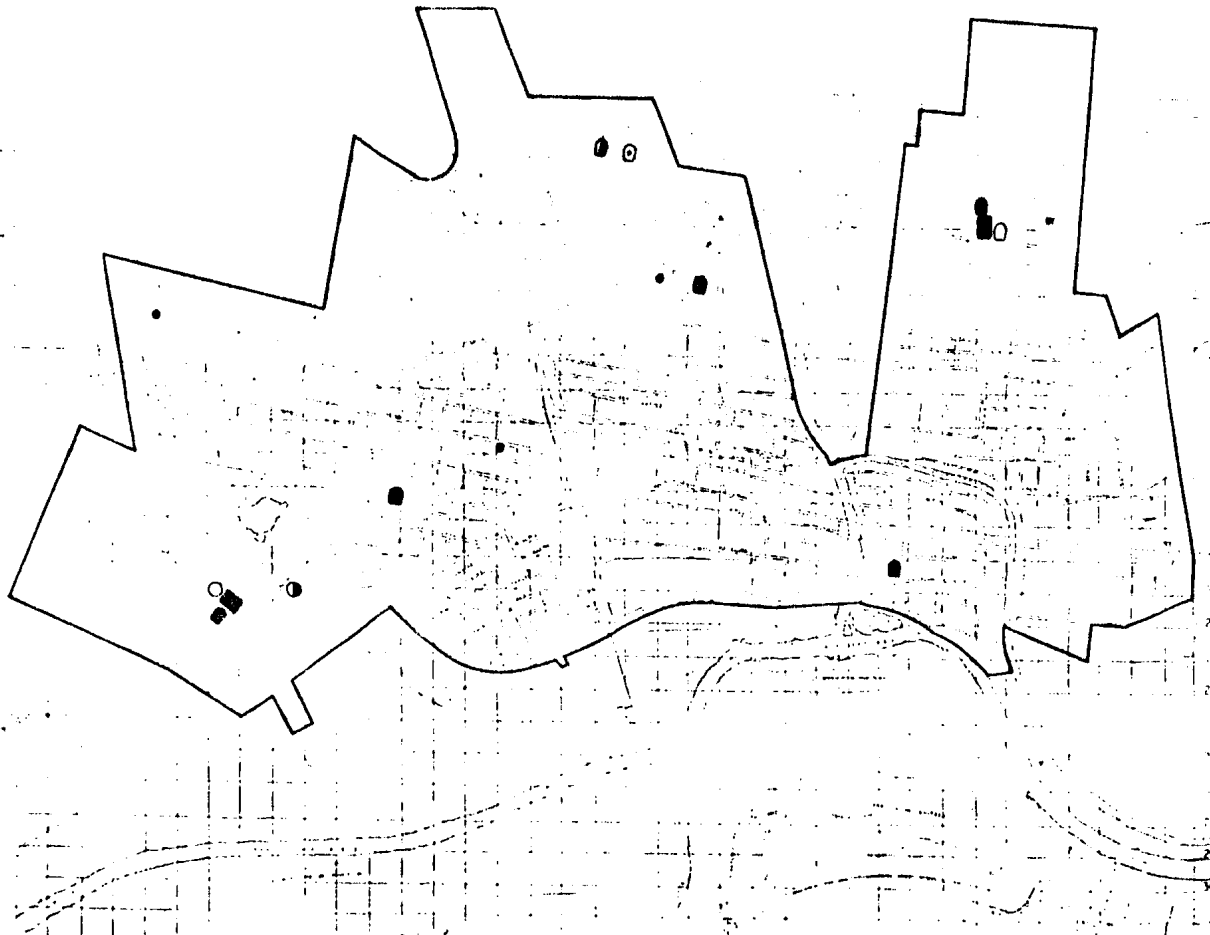
PROPUESTA EDUCACIONAL
















RECOMENDACIONES





- UNIDAD NUEVA DE 8 AULAS
 - SE DUPLICA EL TURNO EN UNIDAD DE 8 AULAS.
 - MEDIANO PLAZO - 1994
 - SE DUPLICARA TURNO EN DOS UNIDADES.
 - LARGO PLAZO - 2000
 - SE DUPLICA TURNO EN DOS UNIDADES
- NOTA: NADA MAS SE CREA UNA UNIDAD DE 8 AULAS Y EN LAS DEMAS SOLO SE DUPLICARA EL TURNO



RECOMENDACIONES

- 

 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
- CORTO PLAZO-198
 PRIMARIAS SE CREA UNIDADES.
 MEDIANO PLAZO-1
 PRIMARIAS SE DUP EN TRES UNIDADES.
 SECUNDARIA SE CR UNIDAD DE 12 AUL.
 SEC. TECNICA SE DU
 LARGO PLAZO-2
 PRIMARIAS SE DUP NO EN 8 UNIDADE
 SECUNDARIA SE DU TURNO EN UNA U
 SECUNDARIA TECN UNA UNIDAD DE 12
 BACHILLERATO SE (UNIDAD DE 15 AUL

PROPUESTA EDUCACI



CORTO PLAZO - 1988

PRIMARIAS SE CREARAN DOS UNIDADES.

MEDIANO PLAZO - 1994

PRIMARIAS SE DUPLICA EL TURNO EN TRES UNIDADES

SECUNDARIA SE CREARA UNA UNIDAD DE 12 AULAS

SEC. TECNICA SE DUPLICA TURNO.

LARGO PLAZO - 2000

PRIMARIAS SE DUPLICA EL TURNO EN 5 UNIDADES

SECUNDARIA SE DUPLICA EL TURNO EN UNA UNIDAD

SECUNDARIA TECNICA SE CREARA UNA UNIDAD DE 12 AULAS

BACHILLERATO SE CREARA UNA UNIDAD DE 18 AULAS

PROPUESTA EDUCACION

50

dentés para acudir a la escuela.

Secundaria General.

Existe un déficit de 12 aulas, pero solamente se duplicará el turno en una ya existente y a mediano plazo se creará una unidad nueva de 12 aulas.

Secundaria Técnica.

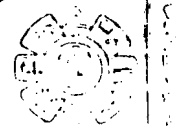
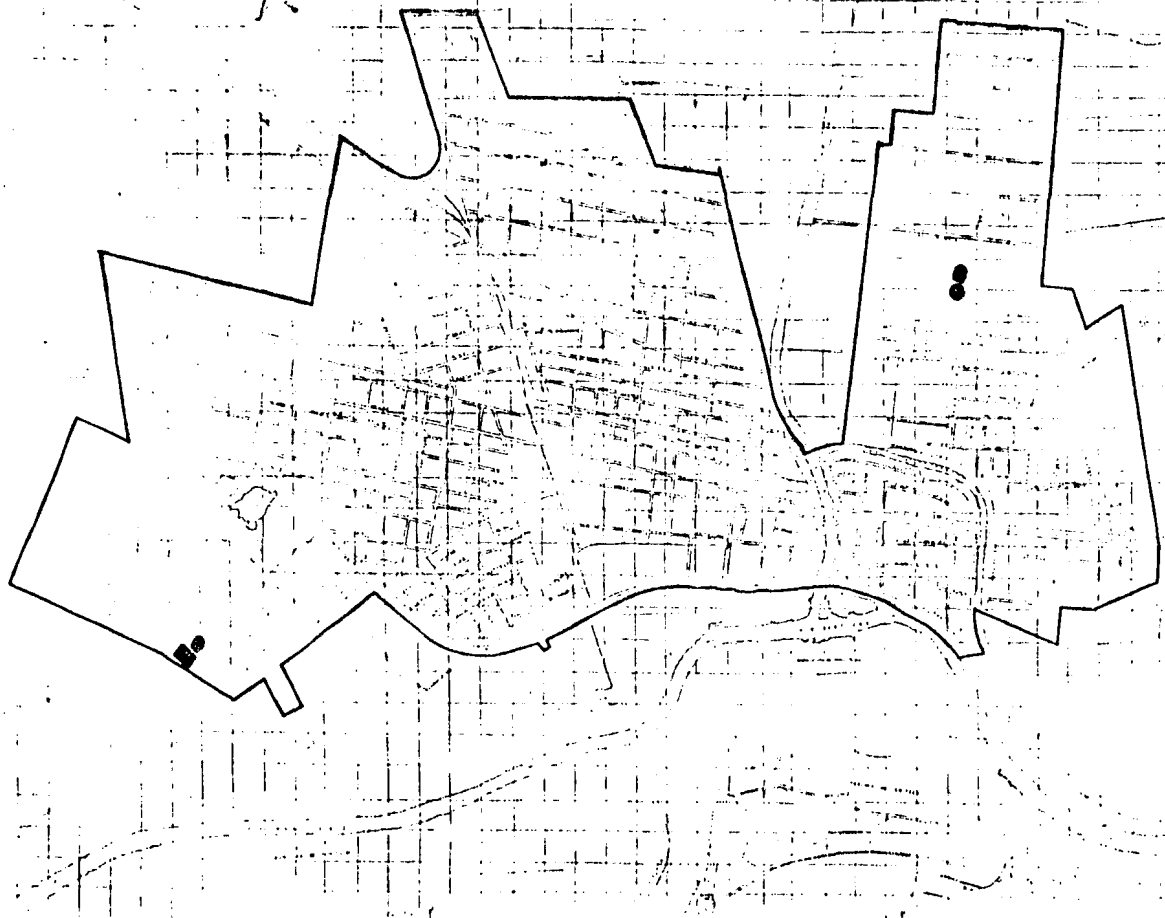
Se requieren para corto plazo 12 aulas que se solucionarán duplicando el turno en la ya existente y para largo plazo se crearía otra unidad de 12 aulas en una superficie de terreno de 7,200 metros cuadrados con 1,800 metros cuadrados construídos.

Centro de Salud.



Se construirá a corto plazo, una unidad de tres consultorios en una superficie de terreno de 570 metros cuadrados, y con un área construída de 225 metros cuadrados.

Centro Social, Cultural, Deportivo y Recreativo.

Debido a que no existen áreas destinadas a estas actividades y se encontró un déficit en cada una de ellas se propone crear a mediano plazo un centro comunitario.



LEYENDA

-  LINEA AVENIDA
-  LINEA CALLE

CORTO PLAZO
 C. SALUD. SE CRE
 DE 3 CONSULTO
 RA AMPLIACION

MEDIANO PLAZO
 C. SALUD. SE CRE
 DE 3 CONSULTO
 RA AMPLIACION

LARGO PLAZO
 C. SALUD. SE AMPLIACIONES A 5 C

PROPUESTA SALUD



SIMBOLOGIA



UNIDAD SALUD PLAZO CORTO



UNIDAD SALUD PLAZO MEDIANO

CORTO PLAZO 1988



C.SALUD. SE CREA UNA UNIDAD DE 3 CONSULTORIOS CON FUTURA AMPLIACION.



MEDIANO PLAZO 1994

C.SALUD. SE CREA UNA UNIDAD DE 3 CONSULTORIOS CON FUTURA AMPLIACION.



LARGO PLAZO 2000

C.SALUD. SE AMPLIAN LOS ANTERIORES A 5 CONSULTORIOS.

PROPUESTA SALUD

51

Oficinas Federales.

Se propone la remodelación y ampliación de las oficinas ya establecidas, así como otras sucursales de los servicios de correos y telégrafos.

Mercado Municipal.

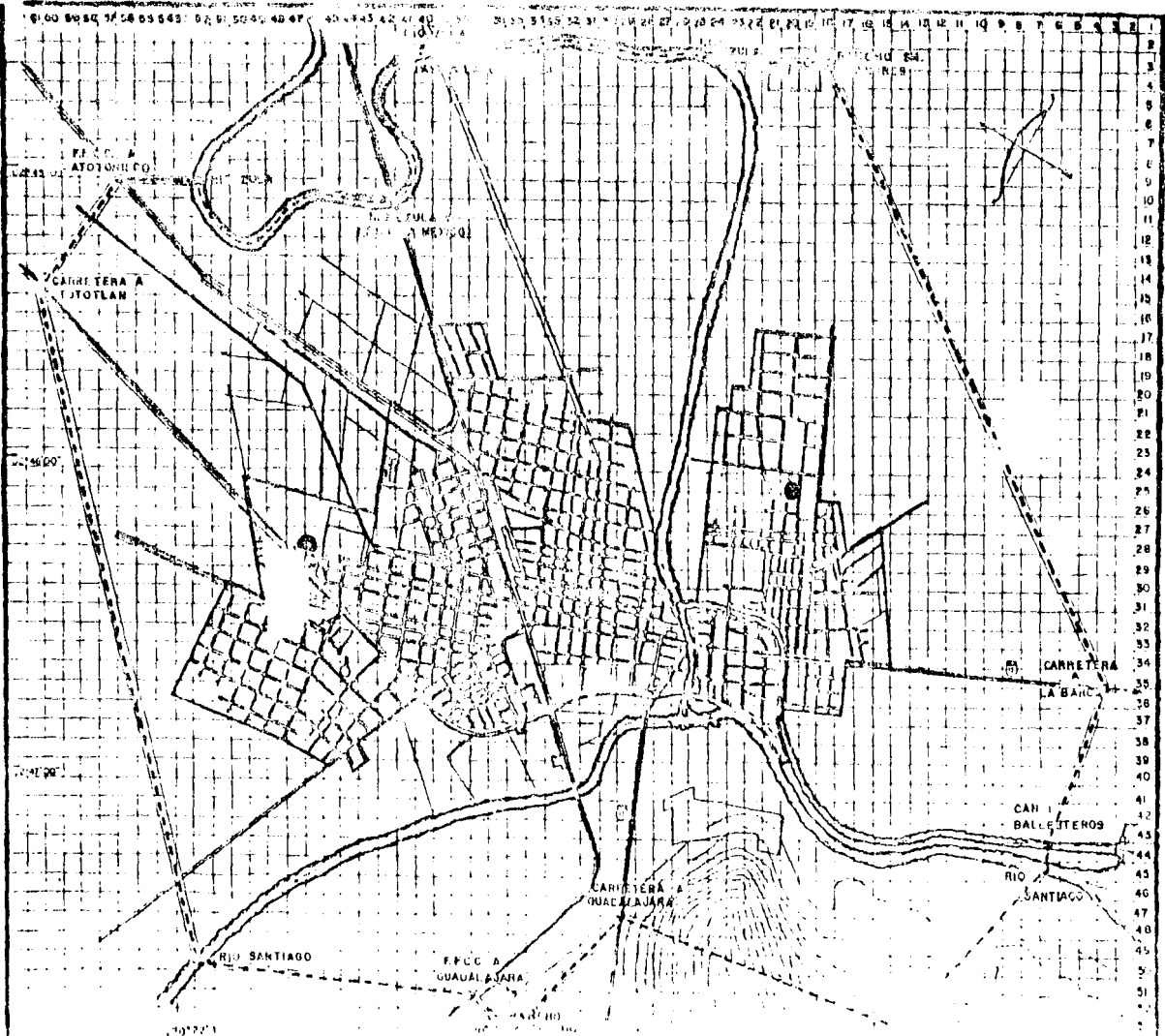
Actualmente en la ciudad no existe uno de alta jerarquía que sirva como punto de atracción a los visitantes, así como a los mismos pobladores. Actualmente existe un déficit de 220 puestos, por lo que se propone la ampliación y reubicación de uno de los mercados ya existentes.

Bodegas de Medio Mayoreo.

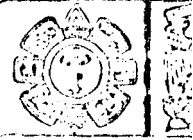
Se propone instalar 10 bodegas en una superficie de terreno de 510 metros cuadrados, con 255 metros cuadrados construídos.

Estando nuestra atención dirigida a la integración del mercado central, es necesario construir un edificio moderno y funcional que dote de comodidades y proporcione a la ciudad los beneficios de un nuevo mercado; con las ventajas siguientes:


- 1.- Abastecimiento racional de alimentos a la población.
- 2.- Control sanitario de los comestibles y legalidad en las pesas y medidas.
- 3.- Estabilización y reducción de los precios al establecerse una sana competencia.



OCOTLAN

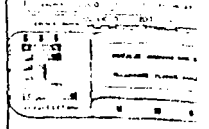


SIMBOLOS

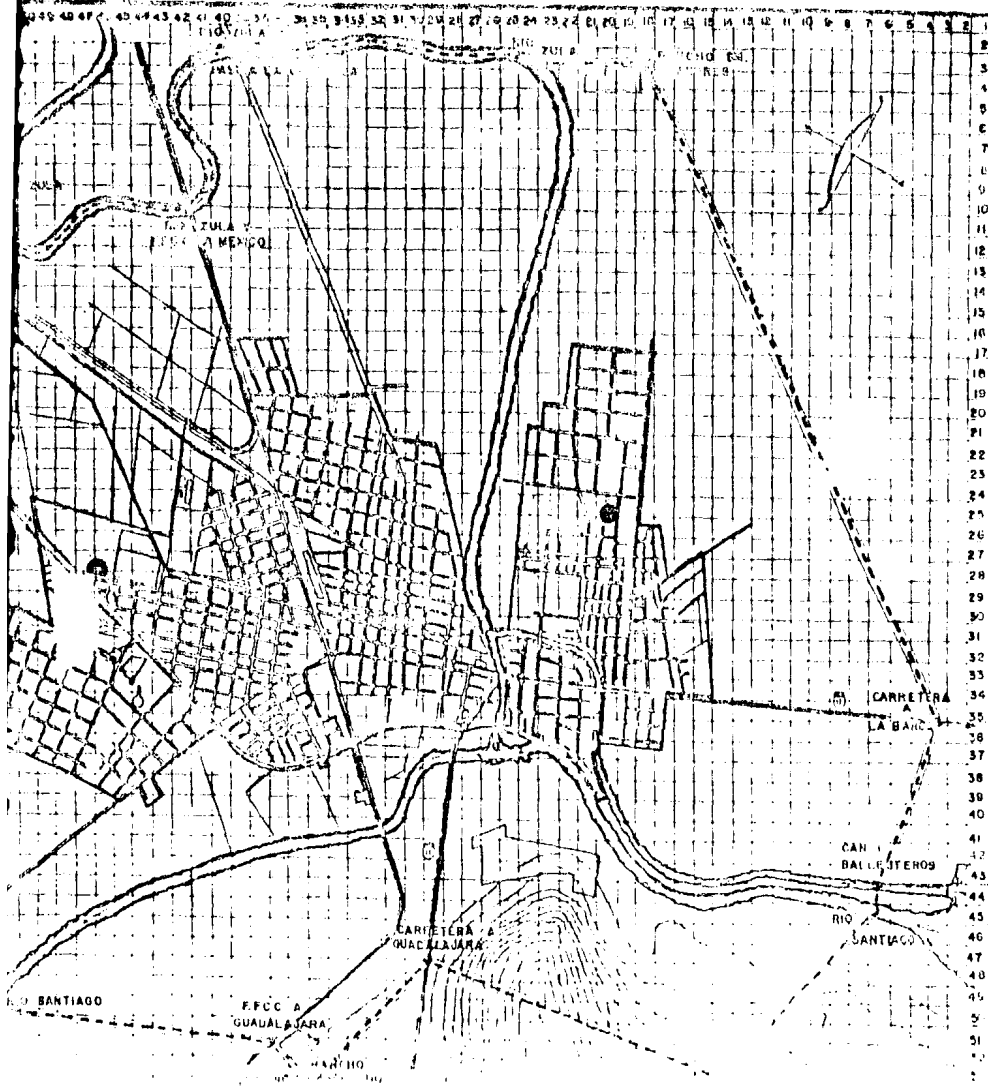
-  LIMITE CIUDA URBANA
-  CARRETERA ESTATA
-  CORTO PLAZO - 1988 REHIBICION Y AMPLI MERCADO BENITO JU 80 A 260 PUESTOS
-  MEDIANO PLAZO - 1 UNA UNIDAD DE 120
-  LARGO PLAZO - 2 UNA UNIDAD DE 120

NOTA: A CORTO PLAZO SE LAS UNIDADES DE LARGO PLAZO DES DE TERRENO NECES SE INSTALAN PUES NALES PARA QUE EMPIEZE A ACUDIR

PROPUESTA DE MEI



TES 1 PROFFS



OCTLAN JAL.



LENDAJE

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- CARRETERA ESTATAL
- FFCC

CORTO PLAZO - 1988:
REHABILITACION Y AMPLIACION DEL
MERCADO BENITO JUAREZ DE
80 A 280 PUESTOS

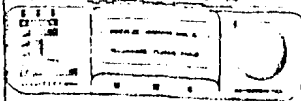
MEDIANO PLAZO - 1984:
UNA UNIDAD DE 120 PUESTOS

LARGO PLAZO - 2000:
UNA UNIDAD DE 120 PUESTOS

NOTA: A CORTO PLAZO SE MANTIENEN
LAS UNIDADES DE MEDIANO Y
LARGO PLAZO DEJANDO EL AREA
DE TERRENO NECESARIA PARA QUE
SE INSTALEN PUESTOS PROVISION-
NALES PARA QUE LA GENTE
EMPIEZE A ACUDIR A ELLOS.

PROPUESTA DE MERCADOS

52



- 4.- Comodidad a los consumidores al obtener las mercancías en un determinado lugar.
- 5.- Proporcionar mayor facilidad a las autoridades municipales para la recaudación de impuestos.
- 6.- Incremento de las ventas en todos los giros comerciales por existir una mayor atracción del consumidor por las razones de atracción: disponibilidad de mercancía, ventaja de precio, comodidades físicas, comunicaciones y transportes

12.3 - Propuestas Generales de Infraestructura.

Aqua Potable.

Primeramente se propone que se reinstale el funcionamiento de la planta potabilizadora, así como la apertura de nuevas fuentes distribuidoras de agua repartidas en la zona urbana, para dar un mejor servicio.

Hay que aumentar el servicio, instalando tomas domiciliarias en aquellas colonias que carecen de ellas. Se deben instalar también medidores en toda la ciudad para llevar un control del gasto de agua potable.

Drenaje.

Es urgente la construcción de un colector general, así como una laguna de oxidación para depositar los desechos de la zona urbana, ya que actualmente todos estos son desalojados en los ríos Zula y Grande de

Santiago.

Se requiere ampliar el servicio en aquellas zonas carentes de el y dar un mantenimiento continuo en este.

Energía Eléctrica.

Es necesario aumentar la capacidad instalada para cubrir la demanda, en la zona urbana se requiere para una futura demanda, que la capacidad de alta tensión se aumente para posibles usos industriales.

Se requiere de la realización de estudios para definir los sistemas más propicios a instalar en aquellos lugares donde se carece del servicio.

Alumbrado Público.

Es necesario el mantenimiento continuo del sistema como; rehabilitando equipo y sustituyendo unidades - que resulten dañadas por el uso.

En la ciudad el servicio esta instalado, principalmente en la zona centro por lo que se requiere instalar postes arbotantes y cableado para iluminar a la totalidad de la población, así como tomar en cuenta los futuros asentamientos.

Recolección de Basura.

Hay que aumentar el equipo mecanizado y localizar el sitio adecuado para el depósito de la basura.

Se requiere instalar mobiliario urbano en toda la zona urbana para depositar en el la basura.

Vigilancia.

Es necesario aumentar el personal existente y capacitarlo para cubrir toda el área urbana.

Se requiere dotar a este cuerpo de casetas de vigilancia para llevar un mejor cuidado de la población.

2.4 Propuestas Estructurales Urbanas.

Estructura Vial.

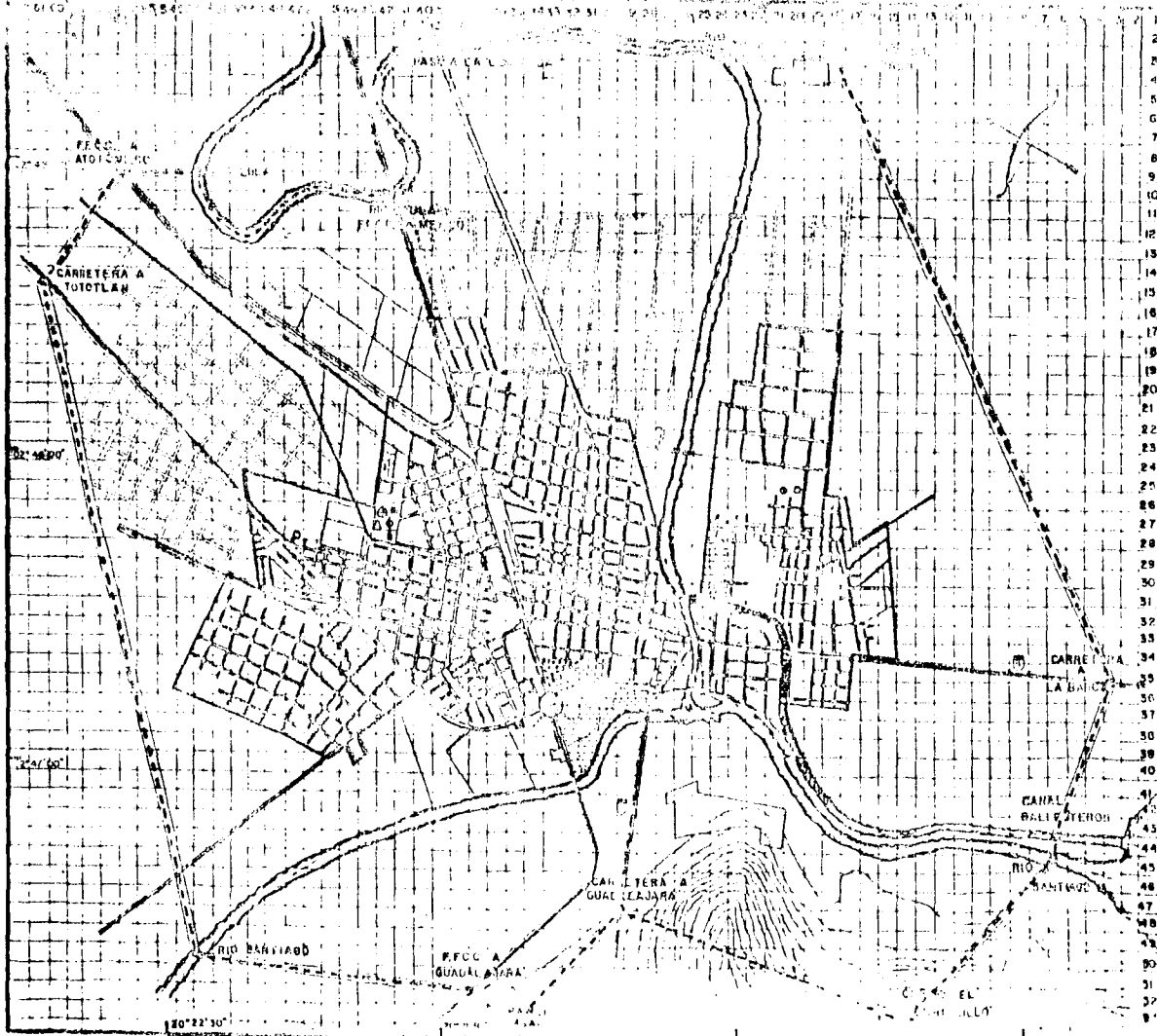
Se requiere organizar y reclamentar el transporte interno, tanto de taxis como de autobuses, fijar rutas, horarios y tarifas, así como paradas y terminales, límites de capacidad de carga y los lugares de carga y descarga, los horarios de circulación del transporte de carga que penetran en la zona urbana y la instalación de señalamiento vial.

Se debe organizar el transporte de 2a. clase que da servicio a todas las localidades dentro y fuera del

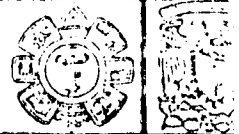
municipio.

Propuesta de Vialidad Urbana.

A pesar de que en la Ciudad la estructura vial es bastante y la mayoría de las calles son contínuas, es necesario solucionar los conflictos viales que se forman en el centro de la población, haciendo flexible la circulación, organizando sentidos y restricciones de esta, con el fin de aminorar el problema que significa la estrechés de las calles.



COYLAN JA



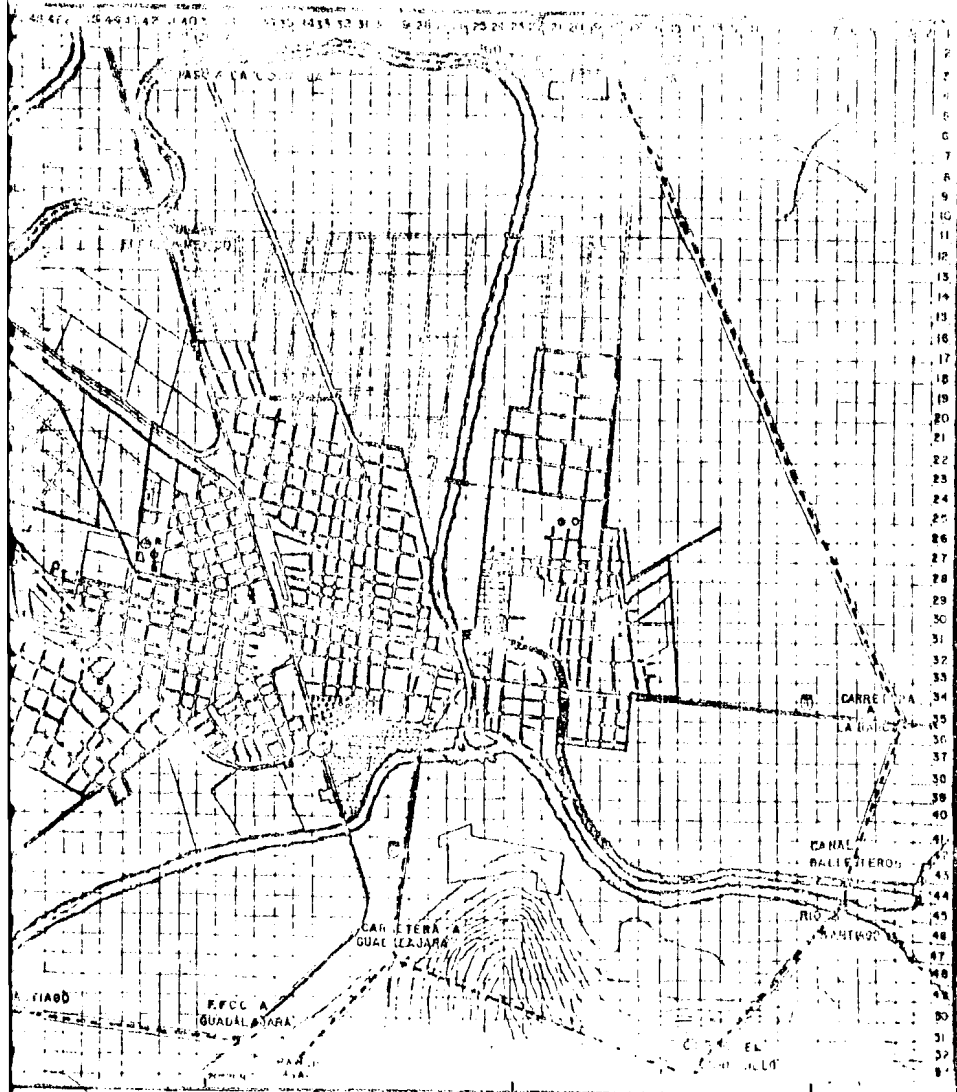
LEYENDA

- | | |
|--|---------------|
| LIMITE AREA URBANA | LIMITE DE EST |
| CARRETERA ESTATAL | FFCV |
| REDEFINICION TRAZA URBAN | |
| REUBICACION Y AMPLIACION MERCADO MUNICIPAL | |
| TELEGRAFOS, CORREOS, TELE | |
| MERCADOS NUEVOS | |
| TIENDA CONASUPO 'B' | |
| TIENDA CONASUPO 'X' | |
| BIBLIOTECA | |
| GIMNASIO | |
| TALLERES MANUALES | |
| PARQUE URBANO | |
| PLAZA CIVICA | |
| AREA PARA RECUPERACION I | |
| ENTUBAR CANAL RALLESTER | |
| REINSTALAR PLANTA PURIFIC | |
| MERCADO DE ABASTOS | |
| EDIFICIO PARA AFROHOM | |
| PASO A DEBNIVEL | |

PROPUESTA GHAL DE DESARROL

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

TESIS PROFESION

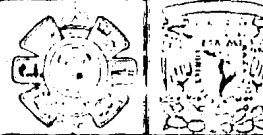


LEGENDA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE AREA DE ESTUDIO
- AREA TERRESTRE ESTADAL
- F.C.C.
- REDEFINICION TRAZA URBANA
- REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL
- TELÉGRAFOS, CORREOS, TELEFONOS
- MERCADOS NUEVOS
- TIENDA CONASUPO 'B'
- TIENDA CONASUPO 'A'
- BIBLIOTECA
- GIMNASIO
- TALLERES MANUALES
- PARQUE URBANO
- PLAZA CIVICA
- AREA PARA RECUPERACION FORESTAL
- ENTUBAR CANAL PALLESTEROS
- REINSTALAR PLANTA PURIFICADORA
- MERCADO DE ABASTOS
- EDIFICIO PARA AEROMOS
- PASO A DEBNIVEL

PROMUESTA GHAL DE DESARROLLO

TITULO: _____
 FECHA: _____
 ESCALA: _____
 HOJA: **53**
 DE: _____
 PARA: _____
 POR: _____
 APROBADO POR: _____
 FIRMA: _____
 SELLO: _____



LEYENDA

- | | |
|--------------------|------|
| LIMITE AREA URBANA | RIO |
| CARRETERA ESTATAL | FFCC |
- MERCADOS ACTUALES**
- ZONA PROPUESTA PARA EL TERA CONSTRUCCION DE MERCADO DE 120 PUESTOS EN 3500m² MINIMO**
- TERRENO PROPUESTO**
- PARQUE URBANO Y FUTUR CENTRAL DE ABASTOS**
- ZONA PROPUESTA PARA REFORESTACION URBANA**
- RECORRIDOS DE AUTOBUS URBANOS**
- PROPUESTA DE AMPLIACION Y CAMBIO DE LOS RECORRIDOS A LOS MERCADOS**
- RECORRIDO DE ABASTO A LOS MERCADOS**
- TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS**

PROPUESTA VIAL

ELABORADO POR: **5**

	INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA SUPERIORES U N I V E R S I D A D N A C I O N A L A U T O N O M A S T R A U N I V E R S I D A D N A C I O N A L A U T O N O M A S T R A	
--	--	--



S I M B O L O R I A

- 1 [Symbol] LIMITE AREA URBANA
- [Symbol] RIO
- [Symbol] CARRETERA ESTATAL
- [Symbol] FFCC
- [Symbol] MERCADOS ACTUALES
- [Symbol] ZONA PROPUESTA PARA FUTURA CONSTRUCCION DE MERCADO DE LOS PUESTOS EN 3500m² MINIMO
- [Symbol] TERRENO PROPUESTO
- [Symbol] PARQUE URBANO Y FUTURA CENTRAL DE ABASTOS
- [Symbol] ZONA PROPUESTA PARA REPOSESTACION URBANA
- [Symbol] RECORRIDOS DE AUTOBUSES URBANOS
- [Symbol] PROPUESTA DE AMPLIACION Y CAMBIO DE LOS RECORRIDOS
- [Symbol] RECORRIDO DE ABASTO A LOS MERCADOS
- [Symbol] TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS

PROPUESTA VIAL

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE PLANEACION URBANA

U R D

13

REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL EN OCOTLAN, JALISCO

13.1 - Objetivos,

El objeto principal que se persigue es crear un centro de consumo para la población de Ocotlán Jalisco, - en el cual la relación proveedor-consumidor sea directa, tratando con esto de conservar estos centros -- (mercados) tradicionales para detener la constante elevación de precios a los productos de primera necesidad, que son ocasionados por otros tipos de mercados.

Para los comerciantes (locatarios) éste centro servirá como atracción para las poblaciones circunvecinas, que incrementarán sus ganancias.

Podrán contar con un espacio para almacenamiento de sus productos y principalmente proporcionar una mejor atención a los usuarios, con higiene y buen estado de sus productos.

Este centro servirá para dotar a la población de los satisfactores para sus necesidades, en cuanto a la - problemática que al sector comercial se refiere a través de la apropiada distribución de sus espacios, - terminando con el caos o irregularidades que se han venido observando y motivando a los interesados a la participación conjunta para dar solución a los problemas que surtan en el abastecimiento y distribución -

de los productos. El enfoque que se dió es el de solucionar un problema urbano por medio de un espacio - con una solución técnica adecuada para la cual se propone la reubicación y ampliación del mercado "Benito Juárez".

13.2 - Necesidades Actuales.

El mercado actual, llamado "Benito Juárez" tiene aproximadamente 20 años de haberse fundado, y es considerado por los habitantes de la ciudad como el mercado principal.

Este mercado que en un pasado satisfacía a la población, se ha visto mermado por el constante crecimiento de la población ya que actualmente está reducido solamente a un pequeño local de 80 puestos, necesitándose 220 puestos para cubrir esta demanda. Es por este motivo, que a este mercado se le han ido incrementando - barracas de madera, invadiendo así todas las calles aledañas en la forma más desordenada y arbitraria.

En estas condiciones se comprende fácilmente que tenga un gran número de desventajas, contándose entre - - las principales:

- 1) Carecer de protección contra los fenómenos atmosféricos, por lo que los vendedores y consumidores tienen que soportar el sol, el viento y la lluvia.

- 2) Falta absoluta de higiene de los vendedores que presentan sus mercancías en forma rústica sobre mantas, periódicos o plásticos tendidos en el suelo y expuestos directamente a todo tipo de microbios, al polvo y al lodo que es muy frecuente en tiempos de lluvias.
- 3) Presencia antiestética de las barracas y puestos que dan un aspecto de miseria e inmundicia.
- 4) Falta de clasificación de los quios (locales) comerciales ocasionando recorridos superfluos y confusiones de los compradores con una notable falta de fluidez en sus circulaciones.
- 5) El día de tianguis afluyen gran cantidad de vendedores que invaden en la forma más arbitraria las calles y banquetas aledañas al mercado.
- 6) Carencia absoluta de los más elementales servicios ocasionando serios transtornos y diversas zonas de basura, que no son otra cosa que focos de infección para la población misma.
- 7) La instalación de puestos en las banquetas, que ponen en peligro la integridad física tanto de compradores como de vendedores y a la vez ocasionando serios transtornos en el tránsito vehicular.
- 8) Carencia de locales para bodegas, ocasionando que se utilicen en algunos casos puestos que no se encuentran en servicio dentro del mercado y haciéndose el abastecimiento particularmente, con gran recorrido

de bromosas mercancías por las circulaciones de venta con grandes molestias a los compradores.

Por todas las razones expuestas es evidente la inmediata solución al problema del mercado, emprendiendo la construcción de un edificio que esté de acuerdo a la ciudad de Ocotlán en su categoría política, comercial y al potencial de sus recursos económicos.

Por dichas consideraciones estamos proponiendo la reubicación y ampliación del mercado "Benito Juárez", se propone la reubicación ya que en el terreno donde está ubicado el mercado no es posible la ampliación, por encontrarse: muy pequeño y en un punto conflictivo vehicularmente. También se está reubicando y ampliando este mercado, y no creándose otro nuevo ya que en las zonas donde se carece de este servicio, como son nuevos asentamientos su población es escasa; lo que estamos proponiendo para estas zonas es dejar desde ahorita una área de terreno que en un futuro puedan ser dos nuevos mercados.

Dichas áreas se proponen actualmente para que se empiece a dar un intercambio comercial en esas zonas y la gente se vaya acostumbrando a estos lugares como centros de atracción comercial que a largo plazo funcionarán como tales.

En resumen, estamos proponiendo la reubicación y ampliación del mercado "Benito Juárez", ya que hemos -

visto que la ciudad de Ocotlán actualmente no cuenta con uno de alta jerarquía y atracción, tanto para gente que va de paso, como para los propios habitantes y localidades cercanas.

13.3 Localización de Terrenos Propuestos.

Terreno 1.

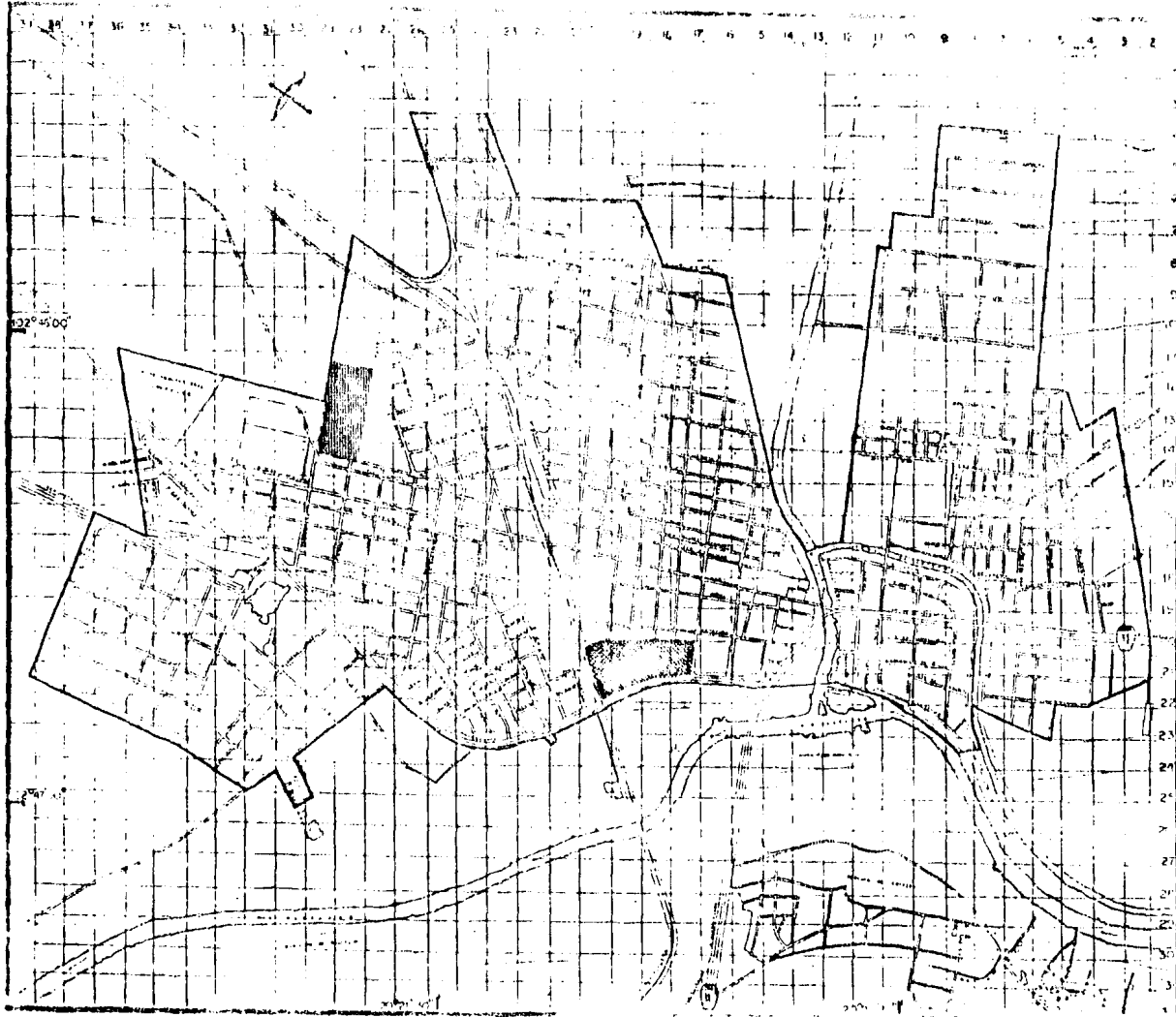
Está ubicado en la colonia centro, entre las calles de: Reforma, Oaxaca (Carretera a Tototlán), M. Enriquez (Vía del F.F.C.C.) y Moctezuma.

Es propiedad del municipio y actualmente no tiene ningún uso, a un costado de él se encuentra ubicada la Industria Nestlé.

Este terreno se encuentra a 400 metros del mercado actual y a 100 de la carretera a Guadalajara, cuenta con una superficie de 52,987.50 m². totales y con todos los servicios.

Terreno 2.



Este terreno está localizado en la colonia Ferrocarril, se encuentra entre dos deportivos, así como el Estadio Municipal y campos deportivos, se encuentra a 1,000 metros del mercado actual y su acceso vial es deficiente.



O C O T L Á N





LEYENDA

 LIMITE AREA URBANA
  R.

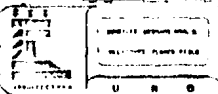
 CARRETERA ESTATAL
  F.

 MERCADO ACTUAL

 TERRENO 1
 PROPIEDAD MUNICIPAL
 SUPERFICIE 52,987.80 M²
 CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS.

 TERRENO 2
 PROPIEDAD MUNICIPAL
 SUPERFICIE 48,000 M²
 CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS.

PROPUESTA DE TERRENO





O C O T L Á N J A L I S C O



S I M B O L O G Í A

- LIMITE AREA DIRECCION
- CAPIRETRA ESTATAL
- FFCC

MERCADO ACTUAL

TERRENO 1
 PROPIEDAD MUNICIPAL
 SUPERFICIE 52,987.80 M²
 CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS.

TERRENO 2
 PROPIEDAD MUNICIPAL
 SUPERFICIE 48,000 M²
 CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS.

PROPUESTA DE TERRENOS

55

Es propiedad del municipio y cuenta con una superficie de 48,000 metros cuadrados. Actualmente cuenta con todos los servicios.

13.4 - Estudio de la Zona de Afluencia.

Esta será en función de las distancias que puedan recorrer los compradores.

El estudio que se realizó para ver las zonas servidas por los mercados actualmente, se hizo por medio de hectáreas servidas y no por radio de acción ya que el radio de acción, en este caso resulta engañoso porque los tres abarcaban las mismas zonas.

Como el tema elegido es la reubicación y ampliación de uno de estos mercados, lo primero que tratamos de ver en los terrenos propuestos fué que tuvieran fácil acceso, vehicular y peatonal, que era conveniente - que el actual mercado quedara situado cerca del centro cívico por la importancia que representaría en la ciudad, además hay que prever el hecho de que el mercado lleva tanto tiempo establecido en el lugar que - actualmente ocupa, que el nuevo emplazamiento, no puede quedar muy lejos del actual, pues se correría el peligro de que la gente por inercia siguiera concurriendo al lugar de costumbre con lo que la zona de - - intercambio no quedaría bien definida y concentrada dentro de los límites de la nueva edificación.

La distancia del recorrido la sacamos en base a las normas de construcción de BANOBRAS, ya que ellos cla-

sifican a las personas en cinco rangos, los cuales por estudios realizados pueden hacer los siguientes recorridos:

RANGO 1.

Niños de 6 a 12 años, que pueden recorrer una distancia máxima de 600 metros.

RANGO 2.

Adolescentes de 12 a 16 años, que pueden recorrer una distancia máxima de 750 metros.

RANGO 3.

Jovenes de 16 a 22 años, que pueden recorrer una distancia máxima de 900 metros.

RANGO 4.

Adultos de 22 a 60 años, que pueden recorrer una distancia máxima de 750 metros.

RANGO 5.

Ancianos de 60 años en adelante, que pueden recorrer una distancia máxima de 400 metros.

Como el mercado que se pretende construir rebasa la distancia de estos rangos, ya que se pretende que de

servicio a toda la población, se esta proponiendo una restructuración en la ruta de autobuses urbanos - para que por medio de ellos se puedan trasladar las personas que se encuentran retiradas, ya sea en la - misma ciudad o en localidades aledañas a ella.

14.1 - Análisis del Comercio.

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

La primera divide al comercio en:

Internacional, Nacional, Regional y Local, éste en tres grados: Mayorista, Medio y Detallista o de Menudeo.

Establecimiento Comercial.

Se define de la siguiente manera; es una unidad que esta establecida en un solo lugar, organiza 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. Bien va de mayoreo al medio mayoreo o al menudeo.

El 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.

Terminología Comercial y Factores de Atracción y Resistencia del Consumidor.

Artículos de Primera Necesidad:

Son las mercancías que se compran y consumen diariamente, tales como; verduras, frutas, carnes, tortillas, pan y otros artículos de necesidad inmediata.

Bienes de Consumo:

Son aquellas mercancías que se consumen a más largo plazo (a diferencia de las de consumo diario).

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 de los 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 u otro tipo, tales selecciones respecto a "donde compras" 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 del 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 - Comodidades colaterales, comprador-vendedor.
 - 3.4 - 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.

14.2 - Tipos Genéricos 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 estos los siguientes:

a) Mercado Tradicionalista.

- b) Mercado Sobre Ruedas v Tianquis.
- c) Mercado de Colonia, Barrio o Municipio.
- d) Mercado Actual.
- e) Supermercado o de Autoservicio.

- a) Mercado Tradicionalista:

Es quel 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 ellos la posibilidad de entablar relaciones más humanas, ya que el comprador puede dialogar con el vendedor por medio del regáteo y se tiene un contacto más directo con los artículos, se pueden escoger los alimentos, se calan las frutas y se ofrecen muestras de éstas.

Y ésto, 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, surgen 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 fué, la creación de los llamados mercados sobre ruedas, los cuales para su instalación no requieren 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 eso es todo.

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

c) Mercado de Colonia Barrio o Municipio:

Estos mercados están dirigidos a todas las clases sociales, puesto que son la respuesta del gobierno para satisfacer la necesidad 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 un modo directo al comprador se arregla con el mercader el cual tiene la última palabra en lo que respecta a precios.

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

para su instalación.

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

En estos mercados, los precios, los rige una combinación de capricho, tanteos en bases 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 otro índole y las relaciones entre consumidor y vendedor son también diferentes, existiendo una deshumanización muy obvia que van 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 sus mercancías, 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 proporción al resto de los productos con lo que se salda el descuento y más de esto, porque es lógico que el comprador no va a comprar un solo producto, puesto que son múltiples sus necesidades.

Cabe mencionar que estos no son mercados del diario, sino semanalmente o quincenalmente ya que en este tiempo los consumidores son compradores en potencia. Estos a su vez, cuentan con inspectores y policías los cuales contribuyen a crear una atmósfera de falsa opulencia.

Como es fácil de observar, los dos tipos de mercados tienen una gran semejanza, ya que ambos ofrecen al consumidor sus mercancías con ciertas ventajas, aunque existiendo también una gran diferencia como se ha explicado anteriormente.

14.3 Estimación 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 126 hab/ha., en vista de que la superposición que padece la ciudad (principalmente edificios comerciales y oficinas), le quitan mucho espacio.

Definitivamente, entonces se debe mantener esta densidad. Si el mercado lo proyectamos para una densidad mayor, ello sería fomentar la sobresaturación de la ciudad.

El área actual de la ciudad es de 476.8 Has., en consecuencia el mercado deberá proyectarse para una capacidad igual a $476.8 \text{ Has} \times 126 \text{ hab/ha.} = 60,255$ habitantes.

14.4 Estimación del Area de Piso Necesaria.

Para determinar esta área no podemos recurrir a lo que a primera vista parece ser el camino directo, o sea:

Determinar el área de zona de influencia del actual mercado. Determinar en seguida el número de habitantes dentro de esta zona, obtener por otro lado el área de piso del actual mercado y dividir dicha área entre el número de habitantes dentro de la actual zona de influencia.

Esto no lo podemos realizar por dos razones:

La primera es que el dato así obtenido carecería de todo valor orgánico por corresponder a un mercado - que como el actual no es ningún modelo.

La segunda razón es que el actual mercado está excedido en todas sus áreas, debido a que todos los puestos carecen de mobiliario apropiado para guardar mercancías, ocasionando que se extiendan horizontalmente.

En consecuencia nos vemos obligados a recurrir a métodos indirectos, pero que pueden ser considerados - como suficientemente ilustrativos y poder lograr una comparación con los resultados que se obtengan con el censo de locatarios.

Para darnos una primera idea (aproximada), recurrimos en primer lugar a los siguientes datos obtenidos - de diferentes mercados, es decir nos basaremos en la experiencia de los llamados mercados actuales, de - entre ellos cuales hemos escogido aquellos que más o menos funcionan como mercados típicos de barrio.

PORCENTAJES ESTADISTICOS DE AREAS DE SERVICIO EN MERCADOS

MERCADO DE LA BOLA. COLONIA AJUSCO

TIPO DE LOCAL	CLIENTES AL MES (APROX.)	CONSUMO CLIENTE PROM. (APROX.)	SUPERFICIE POR LOCAL
CARNES	6,705	1,200	12 M ²
FRUTAS Y VERDURAS	13,995	600	4 M ²
ABARROTES	4,905	400	9 M ²
COMIDAS	3,780	500	9 M ²
VARIOS	15,570	800	9 M ²

MERCADO DE COYOACAN

CARNES	7,040	1,500	12 M ²
FRUTAS Y VERDURAS	18,920	800	4 M ²
ABARROTES	3,608	400	9 M ²
COMIDAS	4,048	600	9 M ²
VARIOS	10,120	600	9 M ²

MERCADO DE SAN ANGEL

TIPO DE LOCAL LOCAL	CLIENTES AL MES (APROX.)	CONSUMO CLIENTE PROM. (APROX.)	SUPERFICIE POR LOCAL
CARNES	5,704	1,200	12 M ²
FRUTAS Y VERDURAS	22,816	800	4 M ²
ABARROTES	2,990	400	9 M ²
COMIDAS	1,104	600	9 M ²
VARIOS	13,294	800	9 M ²

MERCADO DE MIXCOAC

CARNES	12,480	1,500	12 M ²
FRUTAS Y VERDURAS	19,200	1,000	4 M ²
ABARROTES	3,984	500	9 M ²
COMIDAS	6,816	600	9 M ²
VARIOS	14,208	800	9 M ²

A partir de estos datos estimaremos el área de piso en la siguiente forma:

Multiplicando el número de ventas al mes, por el consumo por persona, tenemos la cantidad total que los clientes del mercado dejan normalmente en el.

Considerando por otra parte que todos estos mercados corresponden a zonas de clase media. en las que cada persona gasta un promedio de \$ 20,000 mensuales en alimentación, tenemos que el número equivalente de personas que concurren a un mercado determinado puede estimarse por la fórmula:

No. de Ventas al Mes X Consumo por Ventas

\$ 20,000.00

Hemos tomado como gasto mensual por persona \$ 20,000.00

A primera vista parece un poco bajo, pero en realidad el gasto mensual por persona oscila alrededor de \$ 30,000.00 pero hay que tomar en cuenta que no todas las compras de víveres se llevan a cabo en el mercado, sino que una parte la absorben los comercios llamados de esquina, como la tienda de abarrotes, la panadería, la lechería, etc.

Por último, si dividimos el área de piso de cada mercado entre el número de personas obtenido según se -

indico, tendríamos el área de piso por habitante.

LA BOLA:

$$\text{Carnes: } \frac{6,705 \times 1,200}{20,000} = 402 \text{ hab.}$$

$$\frac{12 \text{ M}^2}{402 \text{ hab.}} = 0.029 \text{ M}^2/\text{hab.}$$

$$\text{Frutas y V.: } \frac{13,995 \times 600}{20,000} = 420 \text{ hab.}$$

$$\frac{4 \text{ M}^2}{420 \text{ hab.}} = 0.014 \text{ M}^2/\text{hab.}$$

$$\text{Abarrotes : } \frac{4,905 \times 400}{20,000} = 98 \text{ hab.}$$

$$\frac{9 \text{ M}^2}{98 \text{ hab.}} = 0.091 \text{ M}^2/\text{hab.}$$

$$\text{Comidas : } \frac{3,780 \times 500}{20,000} = 95 \text{ hab.}$$

$$\frac{9 \text{ M}^2}{95 \text{ Hab.}} = 0.094 \text{ M}^2/\text{hab.}$$

$$\text{Vários} : \frac{15,570 \times 800}{20,000} = 622 \text{ hab.}$$

$$\frac{9 \text{ M}^2}{622 \text{ hab.}} = 0.024 \text{ M}^2/\text{hab.}$$

COYOACAN:

Carnes :	0.022 M ² / hab.
Frutas y V :	0.012 M ² / hab.
Abarrotes :	0.084 M ² / hab.
Comidas :	0.087 M ² / hab.
Varios :	0.030 M ² / hab.

SAN ANGEL:

Carnes :	0.031 M ² / hab.
Frutas y V :	0.011 M ² / hab.
Abarrotes :	0.078 M ² / hab.
Comidas :	0.045 M ² / hab.
Varios :	0.027 M ² / hab.

MIXCOAC:

Carnes : 0.048 M² / hab.
Frutas y V.: 0.013 M² / hab.
Abarrotes : 0.084 M² / hab.
Comidas : 0.097 M² / hab.
Vários : 0.026 M² / hab.

R E S U M E N

	La Bola	Coyoacan	San Angel	Mixcoac	Promedio
CARNES	0.029	0.022	0.031	<u>0.048</u>	0.035 M ² /hab.
FRUTAS Y V.	<u>0.014</u>	-	<u>0.011</u>	0.013	0.013 M ² /hab.
COMIDAS	0.094	0.087	<u>0.045</u>	<u>0.097</u>	0.071 M ² /hab.
VARIOS	<u>0.024</u>	<u>0.030</u>	0.027	0.026	0.027 M ² /hab.

Eliminando los extremos tendremos el área de piso promedio entre los cuatro mercados.

Obteniendo este dato, podremos hacer una comparación entre estas cifras así obtenidas y las obtenidas -

siguiendo el camino que usa BANOBRAS, y que resultan de:

CARNES : 0.039 M²/hab.

FRUTAS Y V. : 0.045 M²/hab.

ABARROTES : 0.040 M²/hab.

COMIDAS : 0.034 M²/hab.

VARIOS : 0.032 M²/hab.

Comparandolas, tenemos que algunos datos nos salen desproporcionados con respecto a otros, y esto se debe primeramente a que los mercados analizados, tienen tiempo de haberse establecido y por lo cual su demanda aumenta año con año, y las normas establecidas por BANOBRAS para áreas de servicio en mercados se van actualizando, ya que esta se dedica a financiar a comunidades que requirían este servicio.

Además el nivel de vida también influye en el sentido de que mientras más alto es éste; se puede dar el lujo de tener más mercados, mejor repartidos y naturalmente, de dimensiones un poco menores.

En consecuencia va sea que calculemos con los datos obtenidos por nosotros mismos ó los obtenidos por BANOBRAS, nuestro mercado resultará ser mayor, de manera que aproximadamente parece ser más aceptable el que nos basemos en los coeficientes más altos, ya que algunas áreas las aumentaremos por creerlo con-

veniente para un mejor funcionamiento de este.

Como vemos que no podemos hacer sino una estimación poco aproximada y no contando tan solo con la solución teórica a este aspecto del problema llegaremos a soluciones ideales, alejadas de la realidad.

14.5 - Integración del Mercado a la Comunidad.

Consiste en reconocer y afirmar en definitiva la manera de hacer que la comunidad conserve su carácter aspirante y la escala humana.

Estas características fundamentales se conservarán mientras los servicios sociales básicos que son los que dan cohesión al núcleo urbano, mantengan su equilibrio intrínseco y recíproco.

14.6 Censo de Locales del Mercado Actual.

Para poder lograr el anteproyecto del mercado, es conveniente atender plenamente el censo de locatarios, para que nos resulte una solución más apegada a la realidad.

Esta solución consideramos que tiene como ventaja principal:

La ubicación de todos los locatarios actuales y además, se prevé un excedente de puestos para absorber la demanda futura de los locatarios.

PORCENTAJES ESTADISTICOS DE AREAS DE SERVICIO EN MERCADOS (NORMAS DE BANOBRAS)

POBLACION TOTAL 60,255 HABITANTES
 POBLACION SERVIDA 25,600 HABITANTES
 POBLACION SIN SERVICIO 34,655 HABITANTES

LOCAL	SUP./LOCAL	M ² /HAB.	POBLACION	M ² NECESARIOS	NO. LOCALES NEC.
FRUTAS Y VERDURAS	7.50	0.045	34,655 HAB.	1,559	207 PUESTOS
CARNICERIAS	13.50	0.010	34,655 HAB.	346	25 PUESTOS
ABARROTOS	13.50	0.040	34,655 HAB.	1,386	102 PUESTOS
PESCADO, POLLO Y VICERAS	9.50	0.029	34,655 HAB.	1,004	105 PUESTOS
FONDAS	15.75	0.034	34,655 HAB.	1,178	74 PUESTOS
ROPA Y UTENCILIOS	12.00	0.034	34,655 HAB.	1,168 M ²	92 PUESTOS
SERVICIOS	=====	0.034	34,655 HAB.	1,178 M ²	-----
ADMINISTRACION	-----	0.007	34,655 HAB.	242 M ²	-----
SANITARIOS	-----	0.007	34,655 HAB.	242 M ²	-----

$$\text{TOTAL DE AREA DEL MERCADO} = 0.0238 \text{ M}^2/\text{HAB.} \times 34,655 \text{ HAB.} = 8,247 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA DESCUBIERTA} = 0.22 \text{ M}^2/\text{HAB.} \times 34,655 \text{ HAB.} = 7,624 \text{ M}^2$$

$$\text{SUBTOTAL} = 15,872 \text{ M}^2$$

$$\text{SUPERFICIE DEL TERRENO PROPUESTO} = 17,075 \text{ M}^2$$

El tianguis es desde luego una forma auténtica y genuina de la modalidad nuestra del mercado, pero para que se instale en forma conveniente es necesario dejar establecidos previamente principios de orden, así como dar las facilidades materiales para que puedan hacerse valer estos principios. El tianguis no necesita contar con edificaciones propias, pero en cambio sí necesita de un espacio libre y propio, pues debe evitarse su instalación en las calles.

Sólo hay que tener la precaución de que los vendedores que acudan periódicamente al tianguis, no se vayan instalando poco a poco y vayan instalando puestos semipermanentes con el pretexto del tianguis.

Una ventaja adicional del tianguis consiste en establecer una competencia comercial saludable con los locatarios del mercado permanente.

TIPO Y NUMERO DE LOCALES QUE ACTUALMENTE SE LOCALIZAN DENTRO DEL MERCADO " BENITO JUAREZ "

MERCADO " BENITO JUAREZ" CON CAPACIDAD PARA 80 PUESTOS.

LOCAL	NO. DE PUESTOS	
ABARROTES	4	
CARNICERIAS	5	
FRUTAS, LEGUMBRES Y VERDURAS	34	OCUPAN PUESTOS COMO BODEGA.
SEMILLAS	2	
POLLERIAS	5	
CREMERIAS	4	
TLAPALERIA	1	
JARCERIA Y HUARACHES	6	
ROPA	2	
MERCERIAS	2	
ZAPATERIAS	3	
FONDAS	7	
JUGUETERIA	1	
TAQUERIA	1	
PANADERIA	1	
JUGOS, LICUADOS Y REFRESCOS	2	

T O T A L

80 PUESTOS.

14.7 Localización del Mercado en la Ciudad.

La localización del mercado puede hacerse de acuerdo con dos criterios:

El primero tiende a distribuir a los vendedores en una serie de edificios pequeños que forman una verdadera red en la ciudad y que pueden contar únicamente de unos pocos puestos y locales.

Esta solución tiene la ventaja de que siempre queda un mercado más cercano a la casa del consumidor.

El segundo criterio trata de concentrar a los vendedores en edificios grandes, bastante más distantes entre sí. Esta segunda solución es a la que tiende la generalidad del público en nuestro país, aunque tiene el inconveniente de obligar a los compradores a hacer recorridos más largos.

En nuestro caso se establecerá un edificio central, tomando en cuenta la nueva estructuración vial que se propone para el recorrido de los autobuses urbanos y el recorrido máximo que tiene que hacer un comprador no exceda de 1 Km. (10 a 15 minutos) de recorrido a pie.

Actualmente con un mercado único puede satisfacerse perfectamente las necesidades de abastecimiento, y cuando el crecimiento de la ciudad así lo exija se construirán otros edificios que formarán la red de mercados que sea necesaria.

14.8 - Terreno.

Después de estudiar los posibles terrenos en los cuales se podría ubicar el nuevo mercado, los flujos de gente, vehículos, abastecimiento de productos, etc., se escogió a nuestro parecer el más adecuado ya que contaría con el área necesaria y las características propias para el buen funcionamiento y desarrollo del proyecto.

Este terreno que se ha elegido para la ubicación del nuevo mercado al lugar que ocupa el antiguo, se encuentra al Oeste del centro actual, en la parte baja de la ciudad que es zona plana y paralela a la carretera a Tototlán.

El terreno tiene una superficie total de 52,987.50 M², de los cuales solo ocuparemos 20,310 M² y está ubicado entre las calles de: Moctezuma, Reforma, M. Enriquez (vía del F.F.C.C.) y la calle de Oaxaca (carretera a Tototlán); quedando a nuestro juicio como el terreno ideal para el objeto, ya que entre otros reúne las siguientes cualidades:

- 1.- Su forma es casi rectangular, con dimensiones aproximadas de 125 x 135 M. (área suficiente).
- 2.- Es de terreno casi plano, con explanadas bastante grandes, por lo que se puede lograr una buena solución.

- 3.- Ocupa un lugar céntrico en la ciudad como puede verse en el plano correspondiente, por lo que su equidistancia a todos los puntos resulta más cómoda.
- 4.- Siendo el terreno muy cercano al mercado antiguo en la ciudad, está ya arraigada la costumbre de acudir a él para abastecerse lo que asegurará un buen éxito y la utilidad del nuevo mercado.
- 5.- Es inmejorable su situación con respecto a las arterias de comunicación, pues queda desprendido de la calle principal y de la plaza cívica, lo que evita los desbordamientos que obstruyen el tránsito, quedando no obstante ligadas al zócalo por dos arterias secundarias, Reforma y Moctezuma, por donde se efectuarán los deambulatorios de los peatones. La entrada de mercancías será por la calle Oaxaca, ampliada para conectar la carretera a Tototlán por medio de un paso a desnivel que se está construyendo actualmente.
- 6.- Por último, cuenta también con buenos servicios de urbanización; agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfono, banquetas, pavimentos, etc.

15.1 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 infecciones 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 es el ámbito comercial que debe reunir las más óptimas condiciones sanitarias que puedan obtenerse como medida profiláctica para la preservación de la salud de los consumidores.

Iluminación y Ventilación.

Para ello se procura que el edificio cuente con amplias áreas descubiertas, dispuestas en tal forma que - tenga abundante iluminación y una 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.

Eliminación de Basura.

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

Para lograr éste objeto, se situará estratégicamente un depósito para la recolección de la basura tratando de aislarlo de los puestos de venta y procurando además que la circulación de los desperdicios y su salida al exterior sea completamente independiente.

Limpieza

Asimismo 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 rapidez y eficiencia de aseo diario de 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.

15.2 Programa de necesidades

Tomando en cuenta la definición de mercado, éste deberá proveer, incrementar y preservar todo tipo de operación comercial dentro de los alcances de un mercado central como el que nos ocupa.

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

Respecto al público:

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

Respecto al locatario:

- a) Recibir mercancías
- b) Clasificación de mercancías
- c) Almacenamiento de mercancías
- d) Refrigeración de mercancías
- e) Transitar
- f) Exponer su mercancía
- g) Sanitarios

Respecto a la Administración del mercado:

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

Respecto a los servicios generales:

- a) Estacionar vehículos
- b) Almacenar mercancías
- c) Carga y descarga de mercancías
- d) Recolección de basura y salida del mercado
- e) Sanitarios
- f) Lugar para alojar maquinaria
- g) Control de bodegas
- i) Desplumar pollos
- f) Limpiar pescado
- k) Lavar frutas, verduras, legumbres y flores
- l) Almacenar hielo
- m) Refrigerar mercancías

15.3 Clasificación de zonas.

Como el funcionamiento del mercado y sus condiciones sanitaria son factores íntimamente ligados a la cla-

sificación de los locales de expedio y de los demás para el servicio del público y del mercado, destinaremos una zona para cada especie de mercancías similares, con lo que se dará comodidad al público para localizar la zona a la que debe dirigirse para efectuar sus compras, evitándole los recorridos superfluos y suprimiendo también las molestas mezclas de ambientes y de olores de mercancías de distinto indole.

Se aislarán también los puestos de venta de los locales de servicio: sanitarios, bodegas, frigoríficos etc., especialmente de los depósitos de desperdicios como se dijo procurando por la mayor independencia posible a las circulaciones del público, vendedores, mercancías y desperdicios para evitar así las molestas interferencias que entorpecen el buen funcionamiento de un mercado.

debido al desorden observado en el mercado actual, se clasifico en cuatro zonas los diferentes tipos de mercancías, para poder agilizar las compras y así ordenar los locales según sus productos y el tratamiento que se le debe dar a cada uno, estas zonas son:

1).- ZONA HUMEDA (VENTAS):

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.

2).- ZONA DE LACTEOS Y ABARROTÉS:

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

3).- ZONA DE PASAJE:

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

4).- ZONA DE COMIDAS:

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

15.4 Análisis del Programa General.

- 1.- Plaza de accesos
- 2.- Mercado permanente (nave y accesorias)
- 3.- Mercado periódico (tianguis)
- 4.- Servicios generales
- 5.- Administración

1.- Plaza de Accesos:

Zona preambulatoria para la distribución de las diferentes afluencia de consumidores para que se dirijan a la zona elegida.

2.- MERCADO PERMANENTE:

Ambotp 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.

3.- MERCADO PERIODICO:

Ambito en el que se ubican los comercios de artículos de consumo secundario, y artículos manufacturados - meramente artesanales.

4.- SERVICIOS GENERALES:

Zonas que solucionará:

- 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.

5.- ADMINISTRACION:

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

16

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTO:

REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL DE OCOTLAN JALISCO.

DOSIFICACION:

PARA MERCADO TIANGUIS.

NORMA TECNICA:

	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
AÑO	1988	1994	2000
NUMERO DE HABITANTES	66,069	83,196	104,712
PUESTOS NECESARIOS	200	120	120

NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO:

A).- POBLACION A ATENDER = EL 100 % DE LA POBLACION

B).- UNIDAD BASICA DE SERVICIO = EL PUESTO.

C).- CAPACIDAD DE DISEÑO DE LA UNIDAD DE SERVICIO = 160 HABITANTES/PUESTO.

D).- USUARIOS POR UNIDAD DE SERVICIO = VARIABLE.

E).- CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UNIDAD DE SERVICIO = 1CAJÓN CADA 5 PUESTOS.

ADMINISTRACION

VENTAS

MERCADO

SERVICIOS

AREAS EXT.



SI MBOLOS

ADMINISTRACION

- 1- DIRECCION
- 2- ADMINISTRACION
- 3- ARCHIVO
- 4- SANITARIOS

VENTAS

- 1- COMIDAS
- 2- PASAJE
- 3- NAVE

SERVICIOS

- 1- SANITARIOS
- 2- MANTENIMIENTO
- 3- ABASTECIMIENTO

AREAS EXTERNAS

- 1- TIANGUIS
- 2- ESTACIONAMIENTO
- 3- AREAS VERDES

PLANTAMIENTO DE AREAS

57

ESTADO	MUNICIPIO	PROYECTO

LOCALES CONTENIDOS EN EL PROYECTO DEL MERCADO

1.- Locales de Expendio, (por zonas).

Mercado de Comestibles:

Carnicerías

Pescaderías

Mariscos

Verdularías

Fruterías

Semillas

Tortillerías

Panaderías

Pollerías

Legumbres

Varios

Mercado Seco:

Boneterías

Mercerías

Lozas y Cristalería

Jarcería

Zapatos

Huaraches

Sombreros

Papelerías

Tlapalería

Farmacia

Telas

Ropa

Varios

Mercado de Alimentos Preparados:

Fondas

Cenadurías

Carnes Fritas

Antojitos

Refrescos

Dulces

Varios

Mercado de Abarrotes y Lacteos:

Abarrotes

Cremerías

Dulcerías

Flores

Carnes Frías

II.- Locales para el Servicio del Público.

Accesos y Circulaciones

Sanitarios para Hombres y Mujeres

Areas de Descanso y Esparcimiento.

III.- Locales para el Servicio del Mercado.

Administración

Bodegas Generales

Bodegas de Medio-Mayoreo y Mayoreo

Camaras Frigoríficas

Depósito de Basura

Andén para Carga y Descarga de Mercancía .

Patio de Maniobras

Zona de Lavado

Baños y Sanitarios para Hombres y Mujeres

Cuarto de Máquinas

Cuarto de Hielo

Zonas para Pesas y Medidos

16.1 ANALISIS COMPARATIVO Y PROPOSICION DE LOCALES

EN BASE A LOS PUESTOS EXISTENTES EN EL INTERIOR DEL MERCADO, ASI COMO LOS QUE SE ENCUENTRAN AL EXTERIOR

C O N C E P T O	LOCALES EXISTENTES	LOCALES PROPUESTOS	TOTAL DE LOCALES	OBSERVACIONES
FRUTAS, LEGUMBRES Y VERDURAS	34	60	94	Se localizan varios puestos fijos y semi-fijos - en calles aledañas.
CARNICERIAS	5	3	8	Como en un mismo local - se venden los dos tipos - de carnes (roja y blanca) se manejan pocos locales, ya que además se encuentran varios en la ciudad.
POLLERIAS	5	3	8	En el mismo local se esta proponiendo la muerte y - desplumadero de las aves.
ABARROTES	4	6	10	Se separaron de la zona - humeda para estar más - - tiempo abiertos al público.
CREMERIAS	4	4	10	

C O N C E P T O	LOCALES EXISTENTES	LOCALES PROPUESTOS	TOTAL DE LOCALES	OBSERVACIONES
GRANOS Y SEMILLAS	2	2	4	Se manejan los mínimos - recomendables por encon- trarse varios en la ciu- dad.
JARCERIA, HUARACHES SOMBREROS	6	12	18	Son locales de artesanías de la zona para atracción de los turistas al Merca- do.
ROPA HECHA	2	4	6	
ZAPATERIAS	3	3	6	
MERCERIAS	2	2	4	
JUGUETERIAS	1	3	4	Se manejan los mínimos - recomendables.
FONDAS	7	13	20	Se manejan varios locales para que el mercado lo mí- nimo sirva para los habi- tantes y turistas, como - para la gente que va de - paso.
TAQUERIAS Y ANTOJITOS	1	13	14	
JUGOS, LICUADOS Y REFRESCOS	2	4	6	
PANADERIAS	1	1	2	
PESCADERIAS	+	8	8	Se manejan varios puestos ya que el lago de Chapala se encuentra cercano a el, para su abastecimiento.
OSTIONERIAS	+	6	6	

C O N C E P T O	LOCALES EXISTENTES	LOCALES PROPUESTOS	TOTAL DE LOCALES	OBSERVACIONES
VICERAS	+	8	8	Se manejan los mínimos - necesarios.
HIERBAS Y ESPECIES	+	4	4	Se manejan los mínimos - necesarios
FLORES	+	6	6	
MOLINO DE CHILES	+	2	2	
DEPOSITO DE HUEVO	+	2	2	

16.2- Estudio de Areas .

REUBICACION Y AMPLIACION DEL MERCADO MUNICIPAL "BENITO JUAREZ" EN OCOTLAN JALISCO

SERVICIOS Y LOCALES	NUMERO DE PUESTOS	AREA POR PUESTOS	SUPERFICIE TOTAL EN M2.
1.0 ADMINISTRACION			
1.1.1.- Dirección			12 M2.
1.1.2.- Control Administrativo			12 M2.
1.1.2.- Sanitarios Personal	WC. Hombres	2 Ming 2 WC.	2 Lav.
	WC. Mujeres	----- 4 WC.	2 Lav.
			36 M2.
1.2 MANTENIMIENTO			
1.2.1.- Cuarto de Máquinas			20 M2.
1.2.2.- Cta. de Mantenimiento y Limpieza			12 M2.
1.2.3.- Cuarto de Basura			36 M2.
2.0 ZONA DE VENTAS			
2.1.- Frutas, Legumbres y verduras	94	9 M2.	846 M2.

SERVICIO Y LOCALES	NUMERO DE PUESTOS	AREA POR PUESTOS	SUPERFICIE TOTAL EN M2.
2.2.- Carnicerías	8	15 M2.	120 M2.
2.3.- Pollerías	8	9 M2.	72 M2.
2.4.- Vísceras	8	9 M2.	72 M2.
2.5.- Pescaderías	8	9 M2.	72 M2.
2.6.- Flores	6	9 M2.	54 M2.
2.7.- Abarrotes	10	9 M2.	90 M2.
2.8.- Cremerías	10	9 M2.	90 M2.
2.9.- Semillas y granos	4	9 M2.	36 M2.
2.10.- Hierbas y especies	4	9 M2.	36 M2.
2.11.- Deposito de Huevo	2	9 M2.	18 M2.
2.12.- Molino de Chile	2	18 M2	36 M2.
2.13.- Tortillerías	2	18 Ms.	36 M2.
2.14.- Cuarto de Hielo	1	18 M2.	18 M2.
3.0 ZONAS DE COMIDAS			

SERVICIOS Y LOCALES	NUMERO DE PUESTOS	AREA POR PUESTOS	SUPERFICIE TOTAL EN M2.
3.1.- Fondas	20	9 M2.	180 M2.
3.2.- Antoiitos	14	9 M2.	126 M2.
3.3.- Ostionerías	6	9 M2.	54 M2.
3.4.- Jugos. licuados v refrescos	6	9 M2.	54 M2.
3.5.- Expendio de Pan - Pastelería	2	9 M2.	18 M2.
4.0 ZONA DE PASAJE			
4.1.- Rona hecha	6	9 M2	54 M2.
4.2.- Telas	4	9 M2.	36 M2.
4.3.- Zapaterías	6	9 M2.	54 M2.
4.4.- Merccerías y boneterías	4	9 M2.	36 M2.
4.5.- Jarcería y artículos de piel	6	9 M2.	54 M2.
4.6.- Huaraches	6	9 M2.	54 M2.
4.7.- Sombreros	4	9 M2.	36 M2.
4.8.- Artículos de Plástico	4	9 M2.	36 M2.

SERVICIOS Y LOCALES	NUMERO DE PUESTOS	AREA POR PUESTOS	SUPERFICIE TOTAL EN M2.
4.9.- Jugueterías	4	9 M2.	36 M2.
4.10.- Lozas y cristalería	4	9 M2.	36 M2.
4.11.- Tlapalería	2	9 M2.	18 M2.
4.12.- Papelería	2	9 M2.	18 M2.
4.13.- Discos y revistas	2	9 M2.	18 M2.
4.14.- Farmacias	2	18 M2.	36 M2.
4.15.- Joyería	2	9 M2.	18 M2.
4.16.- Varios	14	9 M2.	126 M2.
5.0 ZONAS EXTERIOR			
5.1.- Area para tianguis	200	6 M2.	1,200 M2.
6.0 SERVICIOS			
6.1.- Abastecimiento			650 M2.
6.1.1.- Patio de Maniobras			

SERVICIOS Y LOCALES	NUMERO DE PUESTOS	AREA POR PUESTOS	SUPERFICIE TOTAL EN M2.
6.1.2.- Anden de carga y descarga			220 M2.
6.1.3.- Anden de trabajo - lavado			90 M2.
6.1.4.- Bodega de medio-mavoreo	10	27	270 M2.
6.1.5.- Bodegas v Almacenamiento de Mercancías	16	9	144 M2.
6.2.- SERVICIOS AL USUARIO			
6.2.1.- Plaza de acceso			V A R I A B L E
6.2.2.- Estacionamiento público	1 cajón/5 puestos = 60 cajones	2.50m x 6.00 m.	900 M2.
6.2.3.- Estacionamiento tianguis	1 cajón/90 M2. plaza = 40 cajones	3.00 m x 9.00 m. 27 m.	1,800 M2.
6.2.4.- Sanitarios públicos y	WC. Hombres 3 Ming WC. Mujeres -----	3 WC. 5 WC.	3 Lav. 3 Lav. 110 M2.
AREA SUPERFICIE CUBIERTA=			AREA DE CIRCULACIONES 20% =
AREA SUPERFICIE DESCUBIERTA=			AREAS VERDES Y PLAZAS 22% =
AREA DEL TERRENO PROPUESTO=			
			AREA TOTAL CONSTRUIDA=

16.3 Analisis del Programa Arquitectónico

1.0.- Administrativo:

1.1.1.- Contará de un privado para el administrador, aparte tendrá una administración, control y servicio de sanitarios para el personal, esto es para que exista una autoridad dentro del mercado.

1.2.1.- El cuarto de máquinas; constará de un tanque elevado, cisterna, así como una estación de energía eléctrica y una bodega de mantenimiento y limpieza.

1.2.2.- Cuarto de basura; en este local se hecharán todos los desechos del mercado para que no den un mal aspecto y sean más fácilmente retirados de este.

2.0.- Locales de venta:

(nave)

Los locales de comercio en general se agruparán de forma en que el giro sea más o menos igual, con esto - se logra una zonificación tanto interior como exterior ya que a los locales que la mercancía es muy pesada se ubicarán en la parte más cercana a los patios de maniobras y bodegas.

3.0.- Comidas:

Los locales con expedio de comidas se agruparán de tal forma que puedan contar con una zona común de comedor.

4.0.- Pasajes:

Estos locales se tratarán de ubicar separados de los de ventas ya que podrán estar mayor tiempo abiertos al público.

5.0.- Zona Exterior:

Esta zona de tianguis, podrá ser utilizada dos días a la semana y los demás días se ocupará como una plaza de acceso, esta zona irá completada con jardines para quitar la monotonía en esta gran plaza.

6.0.- Servicios:

6.1.1.- Patio de Maniobras; será una aréa que se usará para la llegada de mercancías y la salida de basura.

6.1.2.- Andenes de trabajo; en esta zona se realizará la carga y descarga de mercancías, así como el lavado de frutas y verduras tratando de dar una forma más higiénica y evitar con esto que se vendan - tal y como llegan del lugar de procedencia.

6.2.2.- Estacionamientos; contará de dos zonas bien definidas, en donde se alojarán los vehículos de locatarios del mercado y público en general.

6.3.4.- Sanitarios públicos; este tipo de servicio se tratará de colocar en un lugar donde pueda dar un buen servicio a todo el mercado, contando con un control para su mantenimiento.

USO Y FUNCIONAMIENTO DE LOCALES

LOCAL	FUNCION	EQUIPO Y/O MOBILIARIO	SUPERFICIE M ²
DIRECCION	LOCAL CON EL FIN DE CONTAR CON PRIVACIA PARA TRATO DE ASUNTOS RELACIONADOS CON EL MERCADO	ESCRITORIOS SILLAS ARCHIVO ANAQUEL	12 M ²
ADMINISTRACION	LOCAL PARA UBICAR UNA SE- CRETARIA, UNA CAJA DE PA- GOS Y UNA SALA DE ESPERA	ESCRITORIO SILLAS SILLONES ARCHIVOS ANAQUELES	30 M ²
SANITARIOS PERSONAL	BANOS PARA LOS LOCATARIOS Y PERSONAL ADMINISTRATIVO	WC., MIGNITORIOS LAVABOS ESPEJOS BOTIQUIN	30 M ²
LOCALES DE COMERCIO	VENTA DE PRODUCTOS Y ESPOSTI- CION DE PRODUCTOS EN PLAN- CHAS DE CONCRETO	PIANCHA DE CONCRETO ANAQUEL DE GUARDADO MOSTRADOR VITRINA REFRIGERADOR BASCULA	1,146 M ²
LOCALES CON EXPENDIO	ESTOS CONTARAN CON DOS AREAS UNA DE EXPOSICION Y VENTA Y LA OTRA COMUN DE	MESAS, SILLAS TARJAS ESTUFONES	

LOCAL	FUNCION	EQUIPO Y/O MOBILIARTO	SUPERFICIE M ²
	COMEDOR	REFRIGERADOR PLANCHA DE CONCRETO CAMPANAS	510 M ²
TIANGUIS	ESPACIO ABIERTO PARA RECIBIR COMERCIANTES QUE LLEGAN UNICAMENTE COMO PLAZA DE ACCESO.	URBANO JARDINERAS	3,640 M ²
SERVICIOS SANITARIOS	PARA USO DEL PUBLICO POR MEDIO DE UNA PEQUEÑA CUOTA.	WC. LAVABOS MIGITORIOS ESEJOS INTENDENCIA	60 M ²
AREA COBRADOR ENCARGADO	CONTROL Y COBRO A USUARIOS DE SANITARIOS	BARRA SILLA AREA DE GUARDO	4 M ²
PATIO DE MANIOBRAS	LUGAR INDEPENDIENTE DE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIAS CON UN MEJOR CONTROL	ANDEN PROTECCION A CAMIONES RAMPA	600 M ²
LAVADO DE MERCANCIA	LUGAR PARA LAVADO PRINCIPALMENTE LEGUMBRES Y FRUTAS PARA UNA MAYOR HIGIENE	TARJAS PARA LAVADO MESAS DE ESCURRIDO	30 M ²
LOCAL ALMACEN Y CARGA DE BASURA	CONCENTRACION DE BASURA EN UN SOLO LUGAR POR COMODIDAD E HIGIENE		30 M ²

LOCAL	FUNCION	EQUIPO Y/O MOBILIARI	SUPERFICIE M ²
BODEGAS	AMPLIAR UN POCO LA CAPACIDAD DE BODEGA DE LOS LOCATARIOS	ANAQUELES	180 M ²
CUARTO DE MAQUINAS	CONCENTRACION DE SERVICIOS EN UN SOLO LUGAR	BOMBAS MEDIDORES TABLEROS DE CONTROL TANQUE ELEVADO CISTERNA SUBESTACION ELECTRICA	20 M ²
ESTACIONAMIENTO PUBLICO	ACOMODO DE AUTOMOVILES USUARIOS 2.50 x 6.00	SEÑALAMIENTO VIAL	900 M ²
ESTACIONAMIENTO	MERCANCIAS DEL TIANGUIS 3.00 x 9.00	SEÑALAMIENTO VIAL	

16.4 Estudio del partido

Como principal consideración conviene determinar la posición de la nave (zona de ventas), haciendo observación de los siguientes factores:

Orientación

Ventilación

Iluminación

Temperatura Ambiental Interior de 10°C.

Características Físicas del Terreno

En tales condiciones y considerando que el terreno es de propiedad municipal, es necesario adaptar perfectamente el proyecto a éste.

La mejor posición de la nave será su eje longitudinal con orientación franca Noreste a Sureste, con cubierta de Sistema Dandeleón dirigida al Noreste expuesto a vientos dominantes, luz difusa y eliminación de rayos solares directos, acarreado una temperatura interior adecuada.

Según la situación del terreno el acceso principal debe ser por las calles más importantes de llegan al terreno, pero como queremos que el mercado no solo de servicio a los pobladores, sino también a los pueblos aledaños y a la gente que va de paso, tomamos las tres calles principales y que son Moctezuma, Reforma y Oaxaca, siendo ésta última la que se amplía para que sirva de salida a la carretera a Tototlán.

Los accesos de servicio serán por la calle nueva que se abrirá, y que vendrá siendo la prolongación de la calle 1910.

Determinada la posición de la nave y sus accesos, abordaremos el estudio del partido en función de las -

siguientes condiciones:

1.- La posición que debe guardar cada una de las agrupaciones arquitectónicas entre sí:

- a) Nave
- b) Anexos
- c) Tianquis
- d) Tanque Elevado
- e) Patio de Mniobras
- f) Bodegas v Frioríficos

2.- Las Circulaciones:

- a) Directas
- b) Sin Mezclas con Otras
- c) Con Fluidez

3.- Los Accesos:

- a) De los Proveedores
- b) De los Detallistas

c) De las Amas de Casa

4.- Forma del Terreno:

a) Topografía del Terreno

b) Comunicaciones (calles principales y secundarias)

c) Estacionamientos

5.- Orientación de las Partes Arquitectónicas:

a) Nave

b) Pasaje

c) Comidas

6.- Dimensión de las Partes Integrantes.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

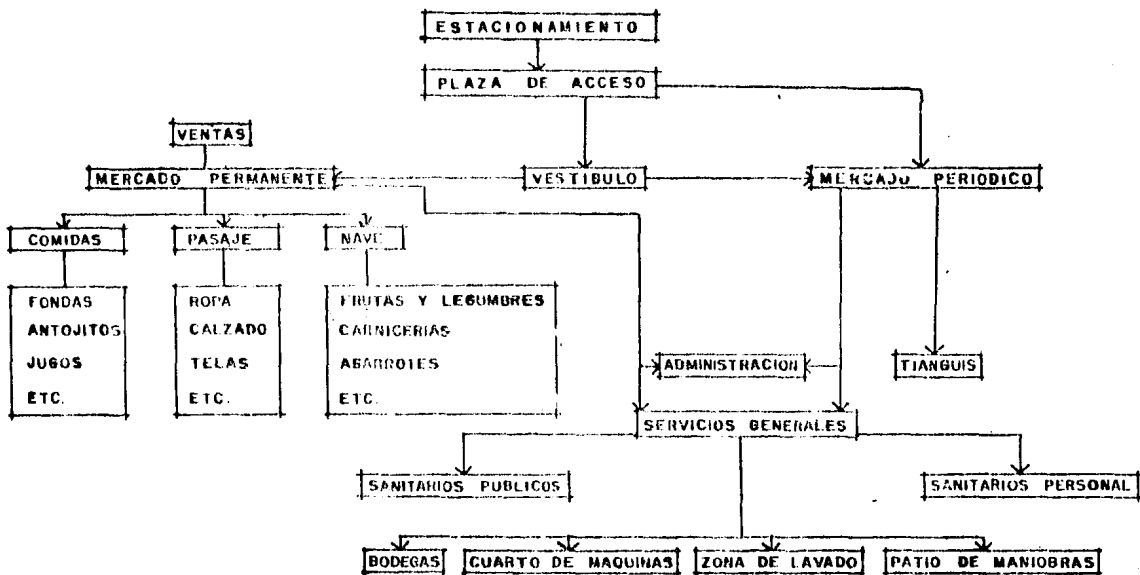


DIAGRAMA DE
FUNCIONAMIENTO DEL MERC.

Mercado Municipal.

Fué seleccionado para la construcción del mercado público un predio propiedad del municipio, que se encuentra ubicado al Suroeste del primer cuadro de la ciudad; la zona cuenta con los servicios públicos correspondientes y ésta comunicado con las carreteras hacia México, Guadalajara y Tototlán además que se haya a corta distancia de la vía del F.P.C.C., circunstancias estas que facilitan el aprovisionamiento de mercancías hacia dicho centro comercial.

La localización se considera conveniente por dominar una zona densamente poblada de la ciudad con la que se obtiene un servicio adecuado para el mayor número posible de consumidores.

El terreno es de 16,875 M², superficie adecuada a la obra que se proyecta y limita al Noroeste con la calle Moctezuma, al Suroeste con la calle de Oaxaca, al Noroeste con la prolongación de la calle 1910 y al Suroeste con la calle Reforma.

De conformidad con el censo de comerciantes que en la actualidad se han establecido de una manera anárquica en las inmediaciones del antiguo mercado "Benito Juárez" que existe en el primer cuadro, se considera -

que a todos se les podrá dar cabida comodamente y en favorables condiciones de higiene y tránsito en el nuevo edificio que se construya. Se planeo pues una distribución de los locales que en total suman 300 dentro de un núcleo formado por:

Nave Principal	3,402 M ²
Lacteos y Abarrotes	810 M ²
Pasajes	1,296 M ²
Comidas	1,458 M ²
Servicios	1,377 M ²
Tianguis	1,944 M ²
Jardineras	976 M ²

Adviertase en consecuencia una distribución equilibrada y el proposito de adecuar la obra en su aspecto arquitectónico a los conceptos modernos del funcionalismo y de la estética.

Los compradores pueden circular sin molestias y los jardines y demás espacios abiertos dan una grata impresión de amplitud y decoro.

Dados éstos antecedentes la función del nuevo mercado será la de absorber los puestos fijos y semi-fijos dispersos ahora dentro de la zona de influencia de la plaza, calculando su número según las exigencias - de la ciudad, la formación de nuevos giros indispensables y el estudio y realización de áreas destinadas al tianguis convenido exclusivamente por comerciantes de localidades vecinas autorizadas para establecerse durante los días de plaza.

El costo de la obra se cubrirá con crédito que otorga el Banco Nacional de Obras Públicas (BANOBRAS).

El Gobierno del Estado de Jalisco se constituirá en deudor solidario con el Ayuntamiento de Ocotlán y - efectuará en garantía de éstos créditos sus participaciones en impuestos federales, los ingresos que produzca el mercado se manejarán en fideicomiso y serán entregados al banco por conducto del tesorero recaudador que para el caso se designe.

18
PLANOS ARQUITECTONICOS

18.1 Planta de Conjunto

Consta la planta de conjunto de los siguientes edificios:

NAVE PRINCIPAL

CUERPOS ANEXOS

SERVICIOS

TIANGUIS

Nave Principal:

Zona de estacionamiento de vehículos

Andadores de Peatones a cubierto

Planta de la Nave.

Cuerpos Anexos:

Zona de estacionamiento de vehículos

Edificio de comidas

Edificio de lacteos y abarrotes

Edificio de pasaje

Servicios:

Bodegas generales e individuales

Frigoríficos

Andén de carga y descarga

Zona de lavado

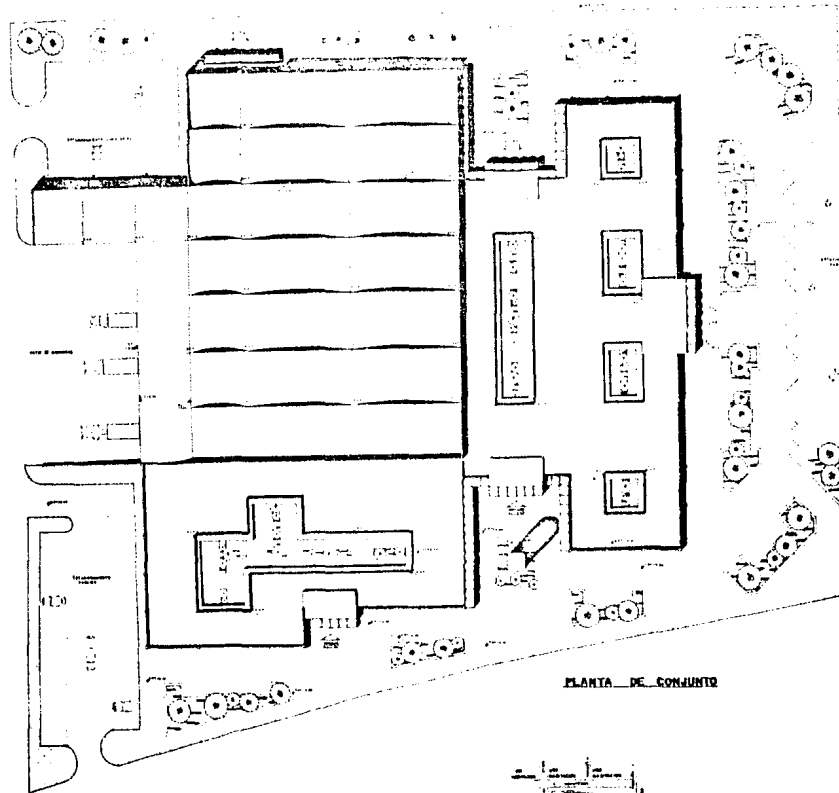
Patio de maniobras

Administración

Sanitarios

Tianquis:

Zona pavimentada con islas de arboles o jardines, para dar sombra a vendedores y compradores.



PLANTA DE CONJUNTO

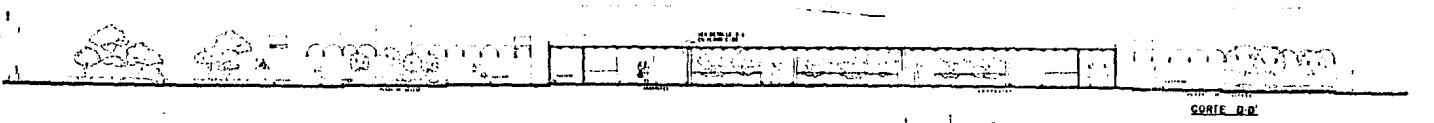
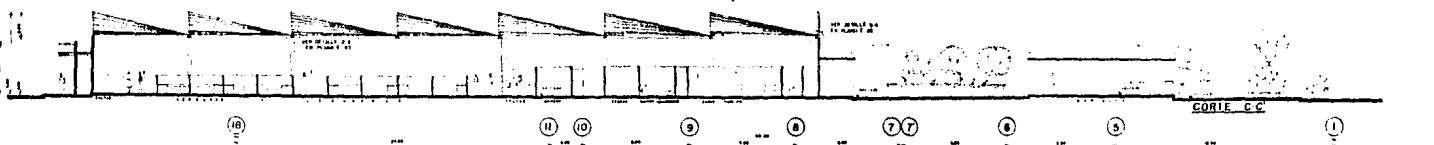
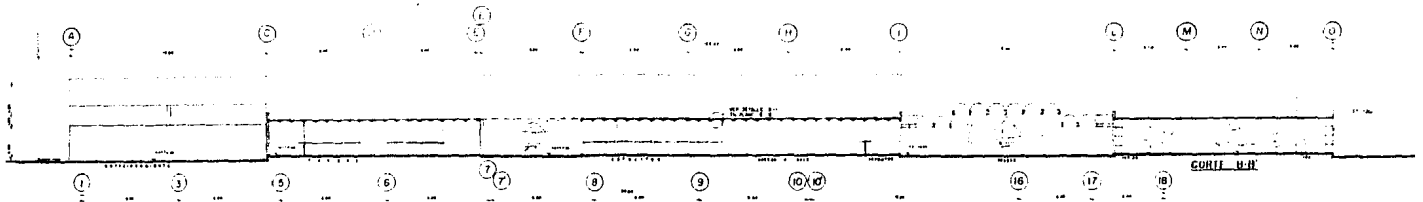
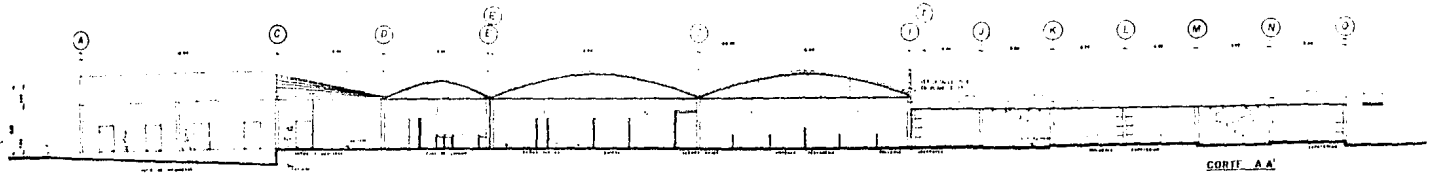


ORDEN DE LOCALIZACION



MERCADO MUNICIPAL

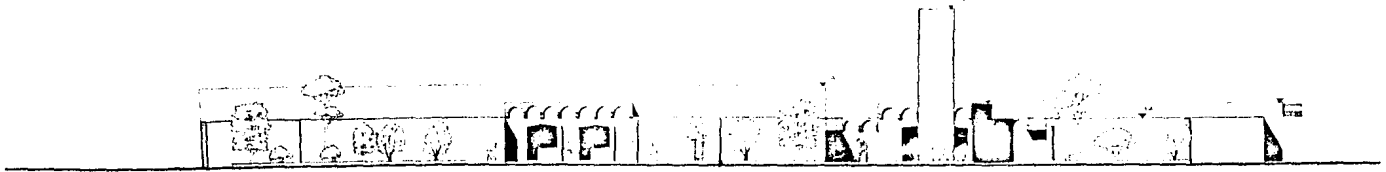
PLANTA DE CONJUNTO		NO. 6 7000
Escala: 1:200		A 01
Escala: 1:200		
	PROFESOR: HONORABLE CARLOS	
	PROFESOR: HONORABLE CARLOS	
	PROFESOR: HONORABLE CARLOS	
ARQUITECTURA	U N O	AUTODIDACTICO
TESIS PROFESIONAL		



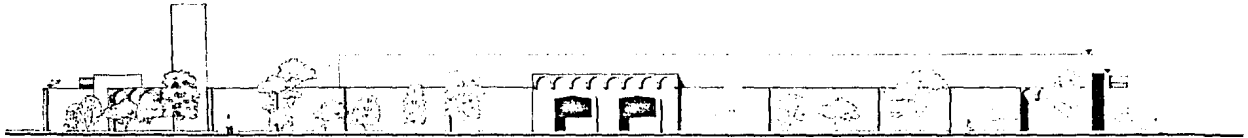
MERCADO MUNICIPAL

CRONOGRAMA DE UBICACION

TITULO		CORTES					
FECHA	ESCALA	PROYECTADO POR	A-04				
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> </td> <td> INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA </td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td> TESIS PROFESIONAL </td> </tr> </table>					INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA		TESIS PROFESIONAL
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA						
	TESIS PROFESIONAL						
ARQUITECTURA		D N O					



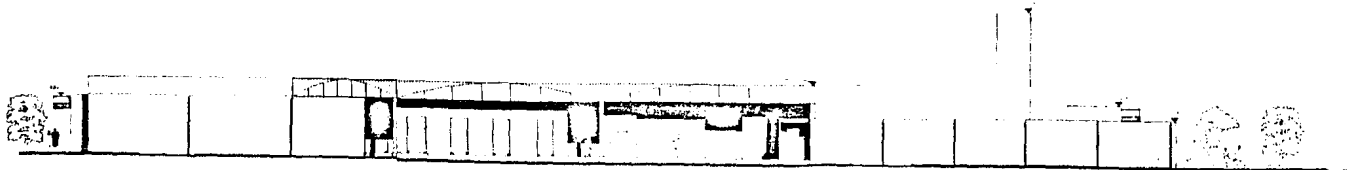
FACHADA SUR-OESTE



FACHADA SUR-ESTE



FACHADA NOR-ESTE



FACHADA NOR-OESTE

OCOTLAN

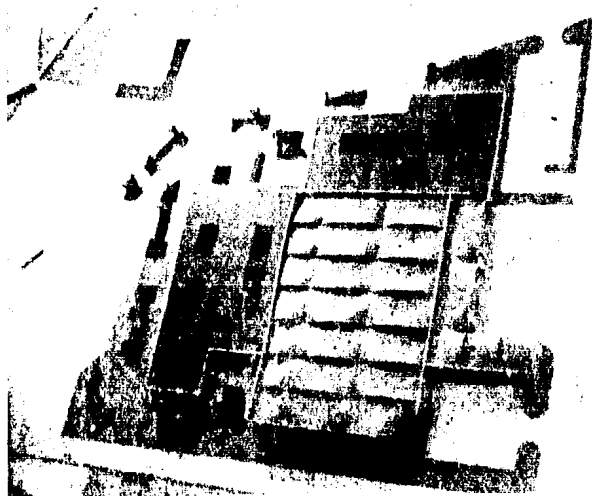
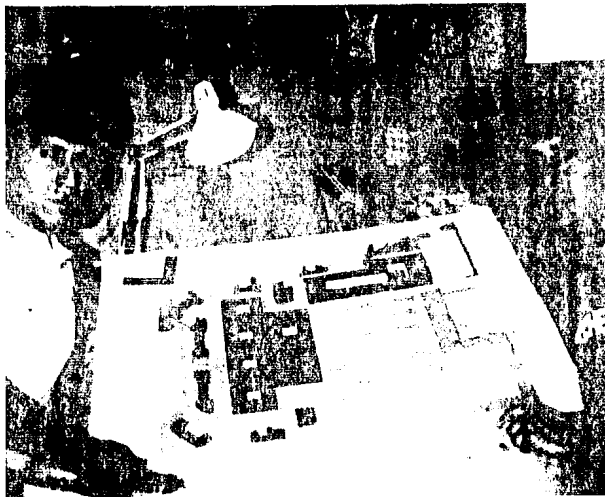
MERCADO MUNICIPAL



CRONOS DE UBICACION

FACHADAS		A-05
<p> <small> TITULO: FACHADAS ESCALA: 1:100 FECHA: 1988 </small> </p>		
<p> <small> S. S. E. ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA UNO </small> </p>	<p> <small> CON LA COLABORACION DE FERRAS GONZALEZ PLANEADORA URBANA S. DE C.V. </small> </p>	<p> <small> TESIS PROFESIONAL </small> </p>





19

PLANOS ESTRUCTURALES

19.1 Criterio del calculo seguido

Para demostrar el criterio que se sigue para el cálculo, es necesario hacer notar que la estructura está compuesta por dos tipos principales de elementos resistentes:

Primer tipo:

Es el formado por muros de carga, castillos, traveses y techumbres que solucionan los cuerpos anexos y accesorias. El tanque elevado se soluciona con columnas y cimentación de concreto.

Segundo tipo:

Corresponde a la estructura de la nave que tiene juntas constructivas y está integrada por cimentación y columnas de concreto, con cubierta de lámina estructural RM-205 y la super ligera estructura Dandelion.

Descrito lo anterior, el cálculo se reducirá a la determinación de los elementos de cimentación, columnas y cubiertas.

ANALISIS DE CARGAS

Zona nave cubierta:

Claro	18 mts.	
Madura a cada	9 mts.	
Mámina estructural RM-205		10 Kg/m ²
Carga muerta		50 Kg/m ²
Carga viva		60 Kg/m ²
Total =		<hr/> 120 Kg/m ²

Zona cuerpos anexos:

Tabique rojo 1,500 Kg x 0.14 mts.	=	210 Kg/m ²
Capa de mortero 1,200 Kg x 0.05 mts.	=	60 Kg/m ²
		<hr/> 270 Kg/m ²
Carga viva	+	100 Kg/m ²
		<hr/> 370 Kg/m ²

$0.050 + 0.50 \times 370 \times 9 = \underline{3,330 \text{ Kg.}}$ = peso total.

vigas " 1 " de acero para claros de 9.00 mts.

Conversiones:

$$3,330 \text{ Kg a libras} = 3,330 \times 2.679 = 8,921 \text{ Lbs.}$$

$$9.00 \text{ mts. a Pies} = 9.00 \times 3.28 = 29.5 \text{ Pies.}$$

$$M = \frac{Wl}{8} = \frac{8,921 \times 29.5}{8} = 32,896.18 \text{ Lbs/Pie.}$$

$$. \cdot 32,896.18 \times 12 = 394,754.16 \text{ Lbs/Plg.}$$

Formula de la Flexión:

$$S = \frac{M}{f} = \frac{394,754.16 \text{ Lbs/Plg.}}{24,000 \text{ Lbs/Plg}^2} = 16.44 \text{ Plg}^3$$

Una viga 8 " I " 17 tiene un modulo de sección de 14 Plg³, por lo tanto es aceptable.

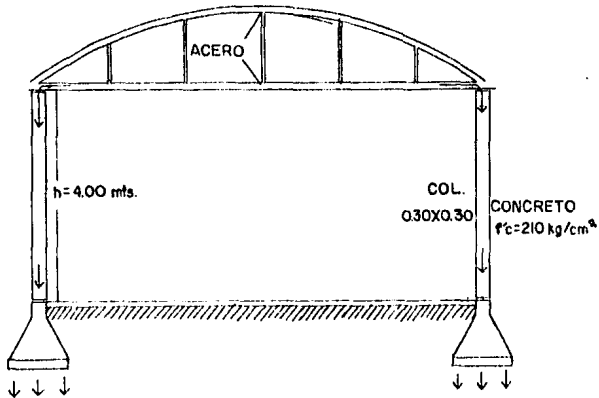
8 " I " 17 ----- 20 cm. " I " 25 Kg/m.

Conversiones:

Pulgada ----- centimetros x 2.54 = 20 cm.

Libras pie ----- kilogramo/m x 1.48 = 25 Kg/m.

Dimensionamiento de Columnas:



Columna de 4 mts. de altura.

Sección de columna = 40 cm. x 40 cm.

Sección por reglamento 1/10 de h.

Carga axial trabajando a compresión = 23,344 Kg. = 24 toneladas.

Concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

Acero $f's = 1,400 \text{ Kg/cm}^2$

Por tablas se propone:

Columna de 30 cm. x 30 cm.

Armada con 4 varillas de # 5

74 ton. de concreto + 21 ton. de acero = 95 toneladas -
totales.

estribos de 1/4' a cada : 30 cm.

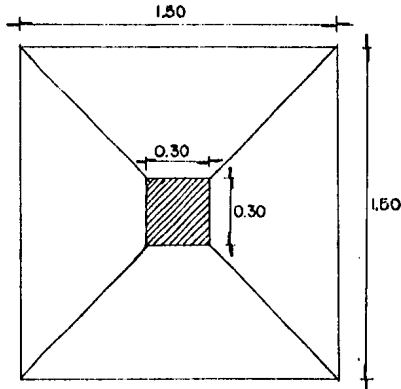
16 x (diam. de var.) = 16 x 1.59 = 25.44

48 x (diam. de est.) = 48 x 0.64 = 30.72

Dimensión de columna = 30 cm. 30 .00
= 96.16 cm. promedio 32 cm.

Resumen: Columnas de 30 cm. x 30 cm. armadas con 4 varillas de -
5/8" ϕ y estribos de 1/4" a cada 32 cm
Concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
Acero $f's = 1,400 \text{ Kg/cm}^2$

Dimensionamiento de Zapatas:



El área de la zapata se encuentra dividiendo la carga -
de la columna más el peso estimado de la zapata misma,-
entre la capacidad de carga permitible del terreno que
es de 12 toneladas.

El peso de la zapata, varía entre un 04% y un 10% por -
lo que se toma el punto intermedio que es de 07%, del -
peso de la carga de la columna.

Carga de la columna = 24,000 Kg.

P.p. de la cimenta. = 1,680 Kg.

Carga total = 25,680 Kg.

Se tomarán 26 toneladas de carga total.

Resistencia del terreno = $F_t = 12 \text{ ton/m}^2$

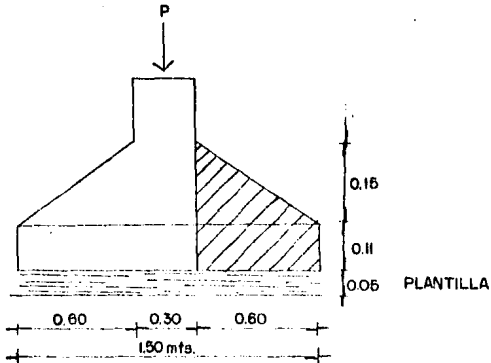
Area Necesaria: $\frac{26,000 \text{ Kg.}}{12,000 \text{ Kg.}} = 2.16$

$1.50 \times 1.50 = 2.25$ 2.16 .'. se utilizarán zapatas de -
1.50 x 1.50 mts. de base.

La carga que produce flexión, son las 26 toneladas de -
carga total; por lo tanto la presión neta que se ejerce
sobre el terreno son las 26 toneladas.

$\frac{26,000 \text{ Kg}}{2.16 \text{ mts.}} = 12,037 \text{ Kg/m.}$

12,037 Kg/m = presión neta sobre el terreno .



Cálculo del Momento:

$$M = 50 W l c^2$$

$$M = 50 \times 12,037 \times 1.50 \times 0.60^2 = 324,999 \text{ Kg/cm.}$$

Cálculo del Peralte:

$$d = \frac{M}{R_b} = \frac{324,999}{15.94 \times 1.50} = 11.00 \text{ cm.}$$

Peralte mínimo = 11 cm. ∴ h = 15 cm.

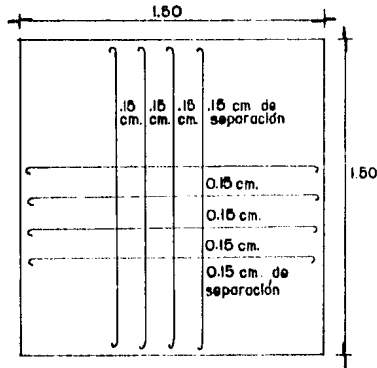
Refuerzo por Tensión:

(armado)

$$A_s = \frac{M}{\sigma_s j d} = \frac{324,999}{1,400 \times 0.872 \times 20} = 13.30 \text{ Kg/cm}^2$$

$$A_s = 13.30 \text{ Kg/cm}^2$$

∴ Se utilizarán 10 de 5/8" ϕ en ambos sentidos con una separación de 15 cm. cada una.



19.2 Justificación de uso de materiales:

Las razones por las que se elige como materiales constructivos principales, el tabique, el concreto y el acero estructural, se deben a las características intrínsecas de la obra que se proyecta, estas características son:

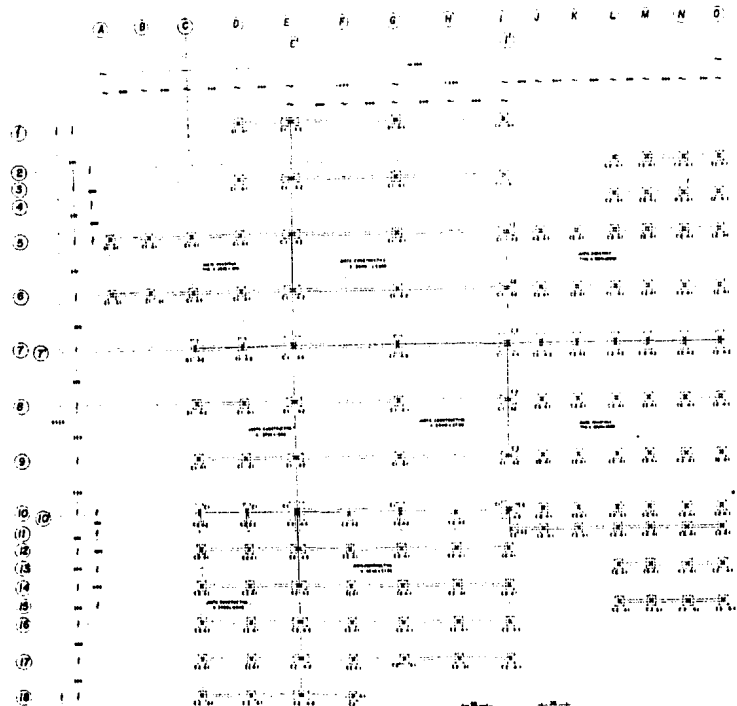
- a) Durabilidad de sus partes.
- b) Grandes claros por salvar.
- c) Buena ventilación.
- d) Buena iluminación.
- e) Bajo costo.
- f) Poco mantenimiento.
- g) Facilidad de adquisición en la zona.
- h) Facilidad constructiva.

En la nave principal la cubierta se resuelve con lámina estructural RM-205 cubriendo un claro libre de - 9.00 mts., y cuenta con un sistema de engargolado en la unión longitudinal entre láminas que dan un sella

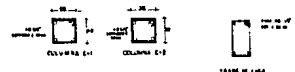
do hermético y una adecuada transmisión de esfuerzos. Estas láminas serán recibidas por la super ligera estructura Dandelion, salvando claros de 18 mts., van apoyadas en columnas de concreto con zapatas aisladas.

En los cuerpos anexos se resolverá con techumbre de boveda catalana, la cual está compuesta por tabique rojo recocido y vigas " I" de acero y por estructura de concreto.

Por lo tanto, en lo anteriormente expuesto, es obvio el uso de estos materiales por su fácil manejo y sencilla aplicación a las estructuras y cubiertas deseadas.



PLANTA DE CIMENTACION



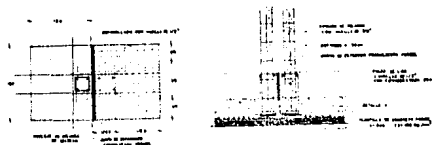
DETALLE A

NOTAS:

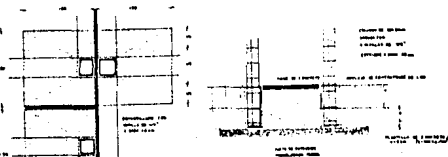
1. Dimensiones en milímetros.
2. Dimensiones en metros.
3. Espesor de concreto: 150 mm.
4. Diámetro de varillas: 12 mm.
5. Distancia entre varillas: 150 mm.
6. Distancia entre varillas: 150 mm.
7. Distancia entre varillas: 150 mm.
8. Distancia entre varillas: 150 mm.
9. Distancia entre varillas: 150 mm.
10. Distancia entre varillas: 150 mm.
11. Distancia entre varillas: 150 mm.
12. Distancia entre varillas: 150 mm.
13. Distancia entre varillas: 150 mm.
14. Distancia entre varillas: 150 mm.
15. Distancia entre varillas: 150 mm.
16. Distancia entre varillas: 150 mm.
17. Distancia entre varillas: 150 mm.
18. Distancia entre varillas: 150 mm.



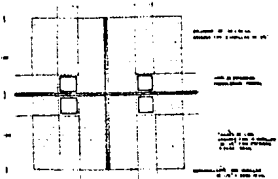
ZAPATA TIPO A-1



ZAPATA TIPO A-2



ZAPATA TIPO A-3

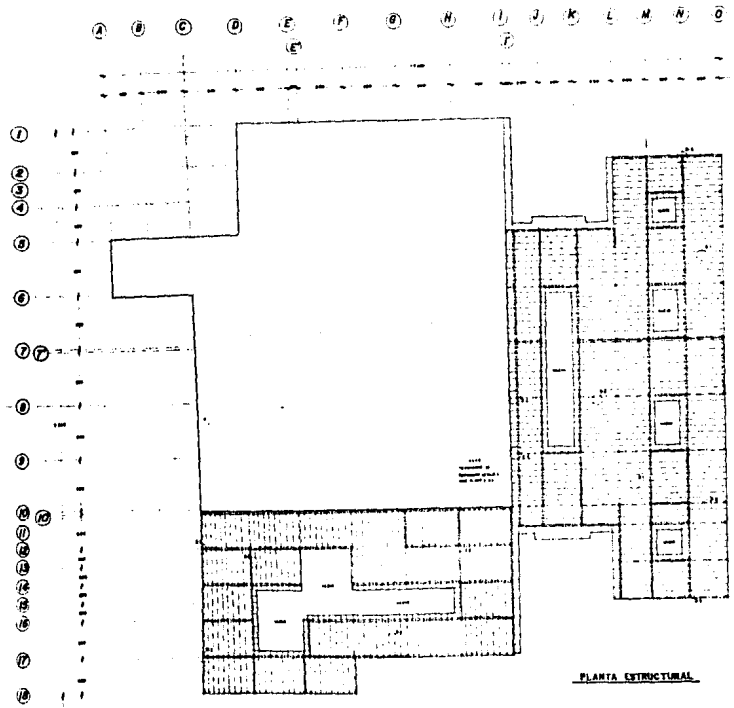


ZAPATA TIPO A-4



MERCADO MUNICIPAL

PLANTA DE CIMENTACION		NO. DE PLANO
TITULO: MERCADO MUNICIPAL		[-01]
	UNIVERSIDAD DE OAXACA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL	
ARQUITECTO	U N O	AUTODIDACTICO
TESIS PROFESIONAL		



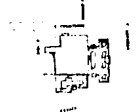
PLANTA ESTRUCTURAL

LEYENDA:

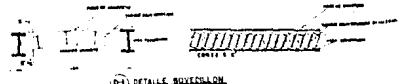
- 1. COLUMNAS DE CONCRETO
- 2. VIGAS DE CONCRETO
- 3. PAREDES DE CONCRETO
- 4. PAREDES DE ALBAÑILERIA
- 5. PAREDES DE LADRILLO
- 6. PAREDES DE PLATA
- 7. PAREDES DE YESO
- 8. PAREDES DE GUAJOLIN
- 9. PAREDES DE MADERA
- 10. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO
- 11. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA
- 12. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA Y FIBRA DE VIDRIO
- 13. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA Y FIBRA DE VIDRIO Y FIBRA DE CARBÓN
- 14. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA Y FIBRA DE CARBÓN Y FIBRA DE VIDRIO
- 15. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA Y FIBRA DE CARBÓN Y FIBRA DE VIDRIO Y FIBRA DE CARBÓN
- 16. PAREDES DE PASTA DE CEMENTO Y ARENA Y FIBRA DE CARBÓN Y FIBRA DE VIDRIO Y FIBRA DE CARBÓN Y FIBRA DE CARBÓN

GENERALIDADES:

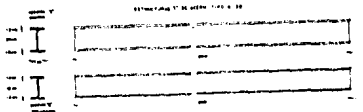
- 1. USO: MERCADO
- 2. LUGAR: Ocotlán, Jalisco
- 3. AREA: 1000 m²
- 4. PLANTA: 1/50



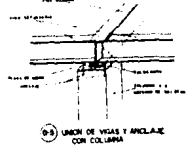
GRUPO DE UBICACION



DETALLE SUBESTACION

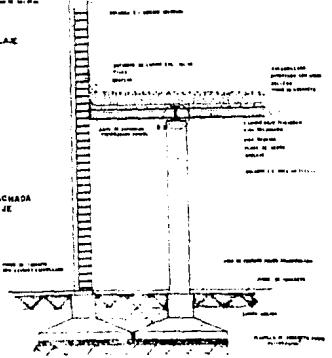


SECCIONES ESTRUCTURALES



UNION DE VIGAS Y ANCLAJE CON COLUMNA

CORTE POR FACHADA DAVE Y PASADIZO



MERCADO MUNICIPAL

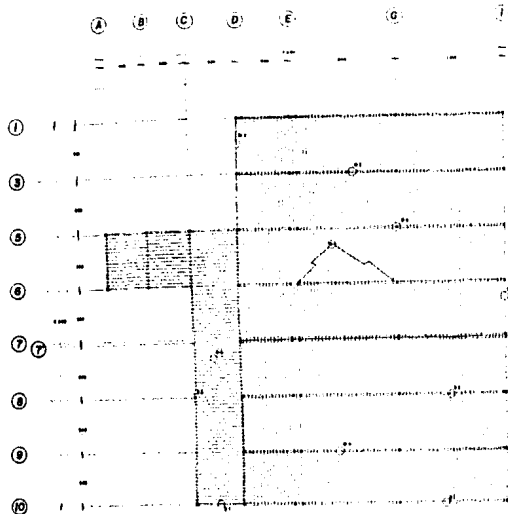
PLANTA ESTRUCTURAL E-02

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

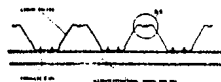
PROYECTISTA: [Logo]

ARQUITECTURA U N O AUTODISEÑO

TESIS PROFESIONAL



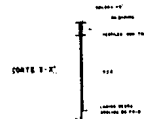
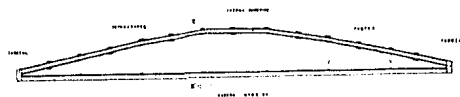
PLANTA DE TECHO NAVE



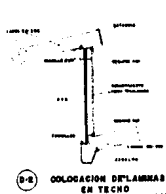
D-4 PIACION DE LAMINA A BLENADO ESTRUCTURAL



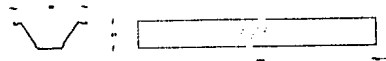
D-5 DETALLE REFORZADO



D-1 SECCION TIPO ARMADURA DANDELION



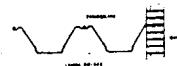
D-2 COLOCACION DE LAMINA EN TECHO



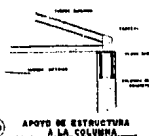
D-3 SECCION TIPO LAMINA ESTRUCTURAL AN-802



D-6 PIACION DE LAMINA A MURO



D-7 PIACION DE LAMINA GRILLERA



D-8 APOYS DE ESTRUCTURA A LA COLUMNA

NOTAS

1. Verificar el tipo de acero.
2. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
3. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
4. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
5. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
6. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
7. Verificar el tipo de acero de refuerzo.
8. Verificar el tipo de acero de refuerzo.

LEGENDA

- LAMINA ESTRUCTURAL AN-802
- MURO DE TUBOS
- COLUMNA



CROQUIS DE UBICACION



MERCADO MUNICIPAL

PLANTA ESTRUCTURAL

1964

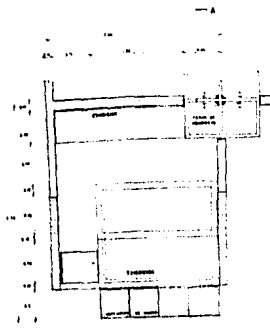
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

E-03

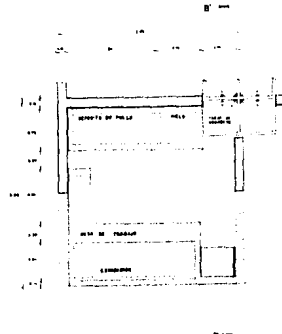
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA

ARQUITECTURA U N O METODOLÓGICA

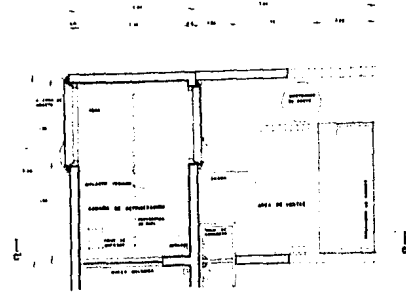
TESIS PROFESIONAL



PUESTO TIPO FRUTAS Y LEGUMBRES



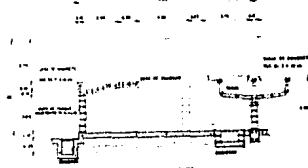
PUESTO TIPO POLLENAS Y VISCERAS



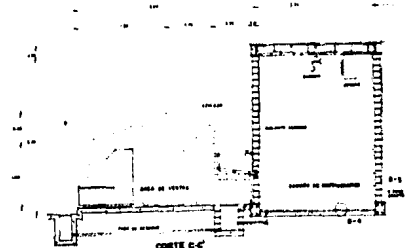
PUESTO TIPO DE CARNES



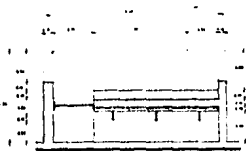
CORTE A-A



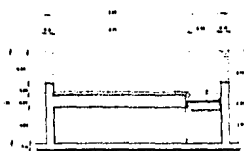
CORTE B-B



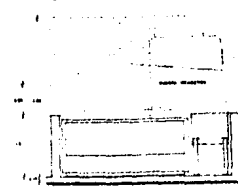
CORTE C-C



ALZADO



ALZADO



ALZADO



D-D AMPLIACION DE PUESTOS



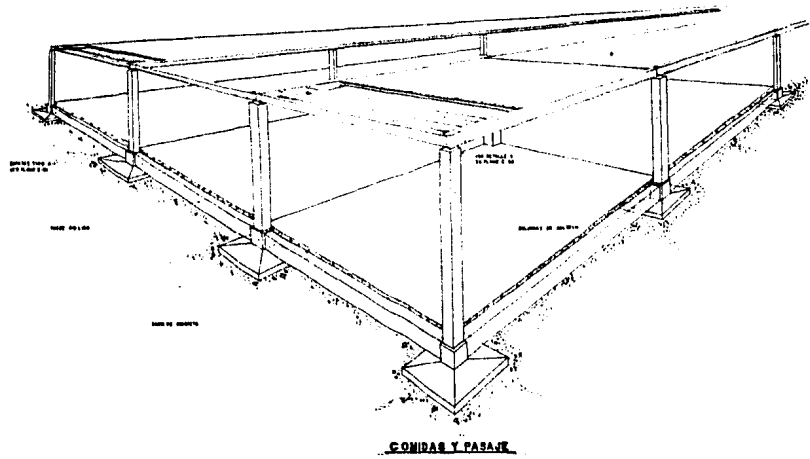
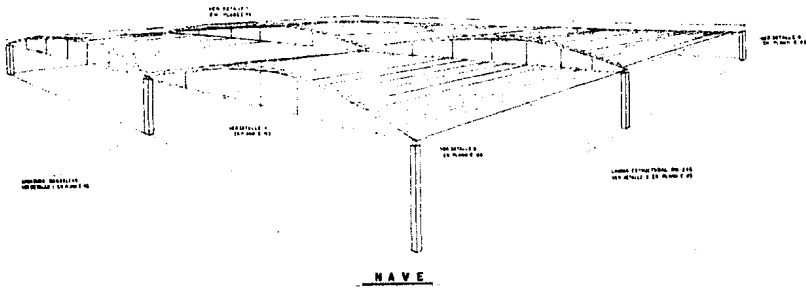
MERCADO

MUNICIPAL

PLAN PUESTOS TIPO DE FRUTAS Y LEGUMBRES, POLLENAS, VISCERAS Y CARNES
 E-04

2 2 2
 ARCHITECTA UNO AUTODISEÑO

TESIS PROFESIONAL



MERCADO MUNICIPAL

PERPECTIVA DE ESTRUCTURAS
 E-05
 U N O
 1958 PROFESIONAL

PLANOS DE INSTALACIONES

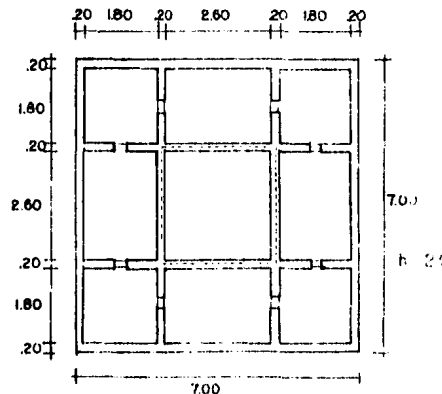
20.1 INSTALACION HIDRAULICA

EL AGUA CON QUE SE ABASTECERA EL MERCADO, SERA DE LA RED MUNICIPAL DEPOSITADA EN UNA CISTERNA Y UN TANQUE ELEVADO ; QUE TENDRAN LA CAPACIDAD NECESARIA PARA EL ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL MERCADO.

TABLA DE GASTO DIARIO				
MUEBLE	CANTIDAD	OPERACIONES DIARIAS.	LTS POR OPERACION	TOTAL LTS X DIA
TARJAS	90	6	90	48,600
W.C	11	40	20	8,800
MINGITORIOS	8	40	15	3,000
LAVABOS	10	80	6	3,000
TOTAL				63,400

CRITERIO DE CALCULO PARA SU CAPACIDAD

- A) SE TOMARA LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE ACUDEN Y LABORAN DENTRO DEL MERCADO.
- B) SE CONSIDERARAN 120 LITROS POR PERSONA Y POR DIA.
- C) PARA EL PUBLICO SE CONSIDERARA QUE UN 70% HARA USO DE LOS SANITARIOS.
- D) SE CONSIDERARA UN ALMACENAMIENTO IGUAL AL NUMERO DE LITROS DE AGUA POR CONSUMIRSE.
- E) CAPACIDAD TOTAL DE LA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO.



CAPACIDAD DE CISTERNA Y TANQUE
65,000 LTS

INSTALACION HIDRAULICA.

RAMAL	Nº. MUEBLES	U.G./M.	N.M.U.S	U.G.T	U.G.U.S	LIT/MIN.	VELOCIDAD	Ø	PERD. POR ROZAMIENTO
1	7 WC. 7 LAV. 16 1 MING. PED.	10 3 23 10	8	70 21 101 10	6.7 X 8 33.5 LIT/SEG	2.71 LIT/SEG X 60 16.26	1.8 M/SEG	1½"	4.5 KG/CM ²
2	13 WC. 12 LAV. 27 2 MING. PED.	10 3 23 10	7	130 36 186 20	6.8 X 7 47.6 LIT/SEG	3.16 LIT/SEG X 60 18.96	1.8 M/SEG	2 "	4.5 KG/CM ²
3	13 WC 12 LAV 35 2 MING P 8 LAVADEROS	10 3 26 10 3	9	130 36 210 20 24	6 X 9 54 LIT/SEG.	3.35 LIT/SEG X 60 20.10	1.8 M/SEG	2 "	4 KG/CM ²
4	7 TARJAS	4	3	28	12	1.86 LIT/SEG X 60 11.16	1.8 M/SEG	1½"	6 KG/CM ²
5	13 W.C 12 LAV 2 MING P 49 8 LAVADEROS 14 TARJAS	10 3 30 10 3 4	12	130 36 266 20 24 68	5.4 X 12 64.8 LIT/SEG	3.57 LIT/SEG X 60 21.42	1.8 M/SEG	2 "	4 KG/CM ²
6	3 TARJAS	4	2	12	8	1.87 LIT/SEG X 60 10.02	1.8 M/SEG	1½"	6 KG/CM ²
7	13 W.C 12 LAV 2 MING P 52 8 LAVADEROS 17 TARJAS	10 3 30 10 3 4	12	130 36 278 20 24 68	5.4 X 12 64.8 LIT/SEG	3.57 LIT/SEG X 60 21.42.	1.8 M/SEG	2 "	4 KG/CM ²

INSTALACION HIDRAULICA

RAMAL	N.º MUEBLES	U.G./M	N.M.U.S	U.G.T	U.G.U.S	LIT/MIN.	VELOCIDAD	Ø	PERD. POR ROZAMIENTO
A	7 TARJAS	4	8	28	12	1.86 LIT/SEG X 60 11.16	1.8 M/SEG.	1 1/2"	6 KG/CM ²
B	9 TARJAS	4	4	36	16	2.03 LIT/SEG X 60 12.18	1.8 M/SEG	1 1/2"	6 KG/CM ²
C	9 TARJAS	4	4	36	16	2.03 LIT/SEG X 60 12.18	1.8 M/SEG	1 1/2"	6 KG/CM ²
D	9 TARJAS	4	4	36	16	2.03 LIT/SEG X 60 12.18	1.8 M/SEG	1 1/2"	6 KG/CM ²
B'	16 TARJAS	4	5	64	20	2.21 LIT/SEG X 60 13.26	1.8 M/SEG	1 1/2"	5 KG/CM ²
C'	26 TARJAS	4	7	104	26	2.51 LIT/SEG X 60 15.06	1.8 M/SEG	1 1/2"	5 KG/CM ²
E	38 TARJAS	4	10	162	40	2.90 LIT/SEG X 60 17.40	1.8 M/SEG	2"	4.5 KG/CM ²
F	16 TARJAS	4	5	64	20	2.21 LIT/SEG X 60 13.26	1.8 M/SEG	1 1/2"	5 KG/CM ²
G	54 TARJAS	4	12	216	48	3.16 LIT/SEG X 60 18.96	1.8 M/SEG	2"	4.5 KG/CM ²
H	5 TARJAS	4	2	20	8	1.67 LIT/SEG X 60 10.02	1.8 M/SEG	1 1/4"	6 KG/CM ²
I	10 TARJAS	4	4	40	16	2.03 LIT/SEG X 60 12.18	1.8 M/SEG	1 1/2"	6 KG/CM ²
J	69 TARJAS	4	14	276	56	3.55 LIT/SEG X 60 20.10	1.8 M/SEG	2"	4 KG/CM ²

20.2 INSTALACION SANITARIA

CALCULO: BAJADA DE AGUAS PLUVIALES (B.A.P)

POR DISEÑO SE PROYECTAN 22 B.A.P — AREA DE AZOTEA 3402 M²

NAVE: 3 B.A.P DE 81 M 4"∅ = 100 MM. 166 M²B

19 B.A.P. DE 162 M 6"∅ = 150 MM.

CON 1/3 DE AREA LLENA. =

4"∅ HASTA 260 M² DE SUP.A DESAGUAR CON LLUVIAS DE 150 MM.

CON 1/4 DE AREA LLENA =

6"∅ HASTA 471 M² CON LLUVIA DE 150 MM.

SI 24 M² = 1 LITRO.

$$\frac{181 \text{ M}^2}{24 \text{ M}^2} = 3.37 \text{ LTS.}$$

$$\frac{162 \text{ M}^2}{24 \text{ M}^2} = 6.75 \text{ LTS.}$$

CON 1/4 DE AREA LLENA. =

3.37 LTS. = 4"∅ HASTA 6.66 LTS.

6.75 LTS. = 6"∅ HASTA 19.64 LTS.

CON 1/3 DE AREA LLENA =

3.37 LTS = 3"∅ HASTA 4.497 LTS.

6.75 LTS = 4"∅ HASTA 10.761 LTS.

INSTALACION SANITARIA.

RAMAL	NUMERO DE MUEBLES	UNIDADES DE DESAGUE	U. DE DESAGUE — ACUMULADAS	DIAMETRO DE TUBERIAS
M—L	8 TARJAS	4	20	3" ϕ
L—B	17 TARJAS	4	68	4" ϕ
K—J	14 TARJAS	4	56	4" ϕ
J—H	16 TARJAS	4	64	4" ϕ
I—H	8 TARJAS	4	32	3" ϕ
H—F	26 TARJAS	4	104	4" ϕ
G—F	8 TARJAS	4	32	3" ϕ
F—d	34 TARJAS	4	136	4" ϕ
e—d	8 TARJAS	4	32	3" ϕ
d—c	42 TARJAS	4	168	4" ϕ
c—b	42 TARJAS	4	168	4" ϕ
B—A	69 TARJAS	4	236	6" ϕ

INSTALACION SANITARIA.

RAMAL	No. MUEBLES	U. DE DESAGUE	U. DE DESAGUE ACUMULADAS	DIAMETRO TUBERIA.
13-12	5 W.C.	6	30	3" ϕ
	4 LAV.	2	8	
	2 MING.	2	4	
			42	
12-11	12 W.C.	6	72	4" ϕ
	10 LAV.	2	20	
	5 MING.	2	10	
			102	
14-11	8 TARJ.	4	32	3" ϕ
11-8	12 W.C.	6	72	4" ϕ
	10 LAV.	2	20	
	5 MING.	2	10	
	8 TARJ.	4	32	
			134	
9-8	7 TARJ.	4	28	3" ϕ
10-8	6 TARJ.	4	24	3" ϕ
8-5	12 W.C.	6	72	4" ϕ
	10 LAV.	2	20	
	5 MING.	2	10	
	20 TARJ.	4	80	
			182	

RAMAL	No. MUEBLES	U. DE DESAGUE	U. DE DESAGUE ACUMULADAS	DIAMETRO TUBERIA.
7-6	2 TARJ.	4	8	2" ϕ
6-5	8 TARJ.	4	32	3" ϕ
5-2	12 W.C.	6	72	
	10 LAV.	2	20	
	5 MING.	2	10	
	30 TARJ.	4	120	
			222	6" ϕ
4-3	7 TARJ.	4	28	3" ϕ
3-2	4 TARJ.	4	16	3" ϕ
2-1	12 W.C.	6	72	6" ϕ
	10 LAV.	2	20	
	5 MING.	2	10	
	41 TARJ.	4	164	
			266	

CALCULO SALIDA A COLECTOR GENERAL 1.

$$QT = \frac{Q \text{ LLUVIA}}{24} + \frac{\sum \text{U.D.T.}}{100}$$

$$QT = \frac{\text{SUP. AZOTEA}}{24} + \frac{266}{100}$$

$$QT = \frac{2349 \text{ m}^2}{24} + \frac{266}{100}$$

$$97.87 + 266$$

$$\begin{array}{r} 972 \text{ --- NAVE} \\ 1377 \text{ --- COMIDAS} \\ \hline 2349 \end{array}$$

$$QT = 100.51 \text{ LTS/SEG} = 15" \phi = 380 \text{ MM. } V = 1.61 \text{ M/SEG.}$$

CALCULO SALIDA A COLECTOR GENERAL 2.

$$QT = \frac{Q \text{ LLUVIA}}{24} + \frac{\sum \text{U.D.T.}}{100}$$

$$QT = \frac{\text{SUP. AZOTEA}}{24} + \frac{236}{100}$$

$$QT = \frac{3402 \text{ M}^2}{24 \text{ M}^2} + \frac{236}{100} = 141.75 + 2.36 = 144.01$$

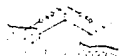
$$QT = 144.01 \text{ LTS/SEG} = 15" \phi = 380 \text{ MM. } V = 2.0 \text{ M/SEG.}$$



PLANTA ARQUITECTONICA

SIMBOLOGIA

- B.A.P.
- TUBERIA DE CEMENTO
- EREN CON REJILLA
- REGISTRO DE
- REGISTRO COLADERA
- RED MUNICIPAL
- PENDIENTE 2%

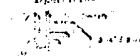


TAPAS

Tapas de 40 x 40 cm

Tapas de 40 x 40 cm

DETALLE DE MARCO Y CONTRAMARCO



REGISTRO 40 x 60

REGISTRO 60 x 60



INST. SANITARIA

1-02

Tesis Profesional

ARQUITECTURA U N O

M E R C A D O M U N I C I P A L

20.3 CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA

N.I = NIVEL DE ILUMINACION. F.M. = FACTOR DE MANTENIMIENTO.(0.70)

C.U = COEFICIENTE DE UTILIZACION.(0.64). A = AREA.

N.L = NUMERO DE LAMPARAS TOTALES.

AREA DE COMIDAS

33 CONTACTOS. 33 ϕ DE 100 WATTS.

603 M² PASILLO. LAMPARA SLIMELINE 66 WATTS.

$$\text{LUM. TOTALES} = \frac{N.L \times A}{F.M \times C.U} = \frac{200 \times 603 \text{M}^2}{.70 \times .64} = \frac{120600}{.448} = 269,196.43 \text{ LUM.}$$

$$N.L = \frac{\text{LUM. TOT.}}{L/TOTAL} = \frac{269,196.5}{4,400} = 61.18 \text{ LAMP.}$$

$$N.L = 61.18 / 2 = 31 \text{ ARREGLOS.}$$

$$65 \times 62 = 3410 \text{ WATTS.}$$

2 CIRCUITOS DE 1705 WATTS.

ILUMINACION PUESTOS

33 CONTACTOS DE 125 WATTS. = 4125

$$33 \text{ FOCOS DE } 100 \text{ WATTS.} = \frac{3300}{7425 \text{ WATTS.}}$$

$$7425 \% 2000 = 3.71 = 4.$$

4 CIRCUITOS DE 1856 WATTS.

CUADRO DE CARGAS


AREA DE COMIDAS.

CIRCUITOS	2 LAMP. SLIME.	ϕ	\odot	TOTALES.
	110 W.	125 W.	100 W.	
C-1	16			1760
C-2	15			1650
C-3		8	8	1800
C-4		8	9	1900
C-5		9	8	1925
C-6		8	8	1800

PASILLOS

PUESTOS

NAVE

11 CONTACTOS. 38  DE 100 WATTS.

3402 M TOTALES. LAMPARA VAPON DE MERCURIO DE 400 WATTS.

C.O. COEFICIENTE DE DEPRECIACION.

$$\text{LUM TOTALES} = \frac{\text{N.I.} \cdot \text{A}}{\text{FMX C.O.}} = \frac{200 \times 3402 \text{ M}^2}{.71 \times .93} = \frac{680400}{.660} = 1030909 \text{ LUM.}$$

$$\text{N.L.} = \frac{\text{LUM. TOT.}}{\text{L / TOTAL}} = \frac{1030909}{24000 \text{ LUM}} = 42.5 \text{ LAMP.}$$

$$\frac{3402 \text{ M}^2}{42.5 \text{ LAMP.}} = 1 \text{ LAMPARA POR CADA } 80 \text{ M}$$

$$42.5 \times 200 = 7000 / 2000 = 3.5 = 9 \text{ CIRCUITOS.}$$

ILUMINACION ADM. BODEGAS PUESTOS ETC.




$$11 \text{ CONTACTOS DE } 125 \text{ WATTS.} = 1375$$

$$38 \text{ CONTACTOS DE } 100 \text{ WATTS.} = \frac{3800}{5175 \text{ WATTS.}}$$

$$5175 \div 2000 = 2.58 = 3.$$

3 CIRCUITOS.

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITOS	LAMP. MERCUR  400W	 125 W.	 100 W.	TOTALES.
C-1	5			2000
C-2	5			2000
C-3	5			2000
C-4	5			2000
C-5	5			2000
C-6	5			2000
C-7	5			2000
C-8	4			1600
C-9	4			1600
C-10		6	10	1600
C-11		6	10	1750
C-12			16	1600

NAVE

ADMINISTRACION
BODEGAS
PUESTOS ETC.

AREA DE PASAJE

73 CONTACTOS. 73 X DE 100 WATTS.

118 M² CORREDOR. LAMPARA SLOUGLINE 66 WATTS.

LUM. TOTALES = $\frac{N.L. \times A}{F.M. \times C.U.} = \frac{200 \times 118 \text{ M}^2}{.70 \times .64} = 530,367.14 \text{ LUM.}$

N.L. = $\frac{\text{LUM. TOT.}}{L/TOTAL} = \frac{530,367.14}{4,400} = 120.85 \text{ LAMP.}$

N.L. = $120.85/2 = 60.26 = 60 \text{ ARREGLOS.}$

$66 \times 120 = 6600/2000 = 3.3$

4 CIRCUITOS DE 1650 WATTS.

ILUMINACION PUESTOS




73 CONTACTOS DE 125 WATTS. = 9125

73 FOCOS DE 100 WATTS. = $\frac{7300}{10425 \text{ WATTS.}}$

$10425 \div 2000 = 5.21 = 5.$

9 CIRCUITOS DE 1825 WATTS.

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITOS	2 LAMP. SLOUG.			TOTALES.
	 110 W.	125 W.	100 W.	
C-1	15			1650
C-2	15			1650
C-3	15			1650
C-4	15			1650
C-5		8	8	1800
C-6		8	8	1800
C-7		8	8	1800
C-8		8	8	1800
C-9		8	8	1800
C-10		8	8	1800
C-11		8	8	1800
C-12		9	8	1925
C-13		8	9	1900

CORREDOR

PUESTOS

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.

Excavación para 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 solamente bajo las zapatas de concreto, según indicaciones de los planos correspondientes se harán un apisonado de tabique y mezcla terciada por partes iguales de 8 cm. de espesor, se arrojara la pedacería suelta y en seco, y en seguida la mezcla, con una proporción de 30 litros por -

metro cuadrado, apisonándola fuertemente hasta que la mezcla se escupa al golpe del 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 cm., consolidándolas separadamente regándolas con agua y apisonamiento con adecuados pisones.

El material que se use en éste 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 cm., 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.

Albañales.

La colocación de los tubos, se harán directamente sobre el fondo de las cepas, convenientemente 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 puestos 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 las cepas con tierra por cepas de 20 cm., apisonándolas convenientemente hasta - llegar al nivel necesario.

Coladeras y Regillas.

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

Bajas Pluviales.

Las bajas de agua pluvial serán de tubos de FoFo. de 10 x 15 cm., 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 desolter 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 alambrcn - 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 les proveerá de un dispositivo especial para poderlas levantar facilmente.

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 impermex 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 grueso para mejorar la adherencia de los muros.

Muros.

En general todos los muros serán de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm., quedando aparente por am--

bas 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 paramentos 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 $FC=140 \text{ Kg/cm}^2$, los amarres serán de alambre recocido # 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 Dandeleon en claros de 18 mts., por 9 mts. Se eligió éste tipo de techumbre debido a su rápida ins-

talación por la poca cantidad de elementos que intervienen y por que las láminas se fabrican siempre a medida y de una sola pieza. Los montajes, dimensiones y espesores estarán marcados en los planos respectivos.

Boveda Catalana en Techos.

Los techos de boveda catalana se harán según se indica en los planos respectivos. Este tipo de techos - ésta compuesto de vigas de acero "I" y tabique rojo recocido 7 x 14 x 28 cm., 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 cm., de peralte y de un ancho igual al espesor del muro correspondiente. La resistencia del concreto es $F_c=140 \text{ Kg/cm}^2$., 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 impermex o productos similares. La primera - diluída a partes iguales con agua y las dos restantes con material puro. El acabado final será un riego 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.

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 cm., de 10cm., 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, pegandose con mortero de cemento-arena en un proporción de 1:3 y lechereandose con cemento blanco, limpiandose en seguida perfectamente la superficie del azulejo.

Aplanados:

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".

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 coloca--
das 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/pulg²., y con una duración de seis horas de carga mínima, no se aceptarán dobleces en la tu--
bería debiendo hacerse los cambios de dirección horizontal o vertical mediante el uso de las piezas espe--
ciales que para el efecto existen.

Tuberías de Desague:

Los desagues de los lavabos y tarjas serán de tubo de fierro negro, del diametro 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 marcadas 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.

2. PRESUPUESTO GLOBAL.

22

ESTIMACION PARCIAL COSTO MERCADO OCOTLAN JALISCO.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO.
1- ZAPATA AISLADA 150X150 MTS.	PZA	175	9173.02	1,605 383.50
2- TRABE DE LIGA 0.40 X 0.30 MTS.	M	353	4512.52	1,522 649.20
3- FIRME DE CONCRETO (8 CM.)	ML	6768	626.04	4,230 270.70
4- COLUMNA TIPO UNO (30X30X4M) 8 VAR.	PZA	56	21785.00	1,219 960.00
5- COLUMNA TIPO DOS (30X30X25) 8 VAR.	PZA	76	13615.00	1,034 740.00
6- CADENA DE DESPLANTE (20X16 CM) 4 VAR	M.	1959	1305.00	2,556 495.00
7- CASTILLO DE (18X18 CM) 4 VAR. N=2.50	PZA	490	2773.77	1,359 147.30
8- MURO DE TABIQUE DE 14 CM DE ESPESOR	M ²	6724	1488.02	8,617 426.50
9- BOVEDA CATALANA	M ²	4491	3350.61	15,047 590.00
10- ESTRUCTURA DANDELION	M ²	3807	60000.00	228,420 000.00
11- APLANADO INTERIOR EN NAVE	M ²	3745	391.34	1,465 568.30
12- APLANADO EXTERIOR	M ²	1989	391.34	778 376.20
13- ADOCRETO EN PLAZAS 8 CM.	M ²	693	2054.67	1,424 024.90
14- RELLENO EN LOSAS	M ²	4491	124.21	557 827.11

269,739457.77

IMPREVISTOS 10% 26,973945.77

COSTO TOTAL \$ 296,713403.54

POSIBLES EJECUTORES			ORIGEN DE FONDOS	
GOBIERNO FEDERAL	GOBIERNO ESTATAL	GOBIERNO MUNICIPAL	MUNICIPIOS	SECTOR OFICIAL
S.A.H.O.P. (SEDUE)	DEPARTAMENTO DE	DEPARTAMENTO DE	PROGRAMA DE	GOBIERNO FEDERAL
DEPTO DE OBRAS Y	OBRAS PUBLICAS	OBRAS PUBLICAS	OBRAS RENTA-	ESTATAL "BANOBRAS"
MEJORAMIENTO URBANO	DEL ESTADO	DEL ESTADO	BLES	Y FONDO DE AUXILIO SOCIAL (FAS).

PLAN DE RECUPERACION

Primera opción:

Para la ejecución de la obra del Mercado y Tianguis, sería através de la aportación del Gobierno del Estado, del Municipio y de los locatarios y tianguistas que se beneficiarían con la construcción de la obra antes -

mencionada.

Costo de la Obra \$ 301,564,380.70

La aportación sería en la siguiente forma:

33.33% Gobierno del Estado

33.33% Municipio

33.33% Beneficiados (locatarios y tianguis)

Con lo cual cada uno pagaría: \$ 100,521,460.25

La cantidad que tengan que aportar los locatarios y tianguistas, se distribuiría en proporción al costo original de la obra y quedaría en la siguiente forma:

Locatarios:

78.91% = \$ 237,964,452.80

Tianguistas:

21.09% = \$ 63,599,927.89

Aportación por parte de los beneficiados: \$ 100,521,460.25

78.91% = \$ 79,321,484.30 : 300 locales = \$ 264,404.95

21.09% = \$ 21,199,975.95 : 200 puestos de tianguis = \$ 105,999.80

Aportación total por cada locatario = \$ 264,404.95

Aportación total por cada tianguista = \$ 105,999.80

De acuerdo a éstas aportaciones se les podría otorgar el uso de los locales y área de tianguis respectivamente, sin hacer ningún pago posterior durante un periodo de 3 años para los gastos de administración, (velador, gastos de limpieza, mantenimiento, etc.)

Posteriormente a este periodo se les cobraría por uso de acuerdo a los m² que ocuparán y a las tarifas aprobadas por el H. Ayuntamiento.

Segunda opción:

La obra se podrá llevar a cabo, através del trámite y obtención de un financiamiento del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), con el aval del Gobierno del Estado.

BANOBRAS, es una institución financiera del sector oficial, destinada de manera prioritaria a otorgar - créditos a largo plazo para obras y servicios públicos de interés social, con bajas tasas de interés en comparación a las aplicables por otros bancos.

Dado que en forma general, los H. Ayuntamientos del Estado de Jalisco, no cuentan aún con la capacidad - económica suficiente para llevar a cabo las obras de servicio público necesario, para satisfacer las de-- mandas de su localidad o bien , si lo pueden hacer, se hace en forma paulatina conforme se lo permitan - las cooperaciones vecinales, o bien sus ingresos propios se ocasiona un mayor tiempo de construcción y - consecuentemente un aumento en el costo de las obras por elevación en los precios de materiales, mano de obra, elaboración de proyectos, etc., por lo tanto el Gobierno del Estado de Jalisco ha apoyado a los Mu- nicipios para la consecuencia de créditos a través de BANOBRAS mediante su oficina denominada "COORDINA-- NACION DE PROGRAMAS BANOBRAS", dependiente de la Dirección de Obras Públicas del Gobierno, que dentro de - sus funciones podemos mencionar: La Asesoría Técnica que otorga a los Municipios y Gestor de Créditos an- te BANOBRAS.

Considerando que se obtiene un crédito de BANOBRAS, tenemos lo siguiente:

Crédito: (costo de la obra) = 301,564,380.70

Tasa de Interés = 3% semestral.

Plazo = 30 semestres (15 años).

Plan de inversión:

Monto máximo para obras	\$-301'564,380.70
Interés en el período de inversión (6% anual)	\$- 18'093,862.80
Gastos supervisión técnica 1%	\$- 3'015,643.80
	<hr/>
	\$-322'673,887.30

Total de financiamiento:

$$R = a \frac{0.005}{1 - 0.4074833} \frac{0.005}{0.5925157} = R = a 0.0084385$$

Aplicando la fórmula para determinar las amortizaciones del crédito sobre saldos insolutos de obtiene:

$$R = \$-322'673,887.30 \times 0.0084385 = \$-2'722,883.60$$

\$-2'722,883.60 Amortización mensual sobre saldos insolutos, cantidad que tendría que cubrir en la forma siguiente: de acuerdo con los porcentajes determinados en la primera opción en relación con el costo original de la obra:

Locatarios:

$\$-2'722,883.60 \times 78.91\% = \$-2'148,626.90$

$\$-2'148,626.90 : 300 \text{ locales} = \$-7,162.10 \text{ mensuales, pagarán } \$-235.00 \text{ diarios c/u.}$

Tianguistas:

$\$-2'722,883.60 \times 21.09\% = \$-574,236.70$

$\$-574,236.70 : 200 \text{ lugares} = \$-2,871.30 \text{ mensuales, pagarán } \$-100.00 \text{ diarios c/u.}$

O bien cubrir el monto del crédito a través de la aportación, tanto del Gobierno del Estado, Municipio, así como de los locatarios.

No obstante esto, la obra quedaría como propiedad del Municipio por ser una obra de Interés Social y constituir uno de los medios de servicio, además que, el Municipio aportaría el terreno donde se ejecutaría - este proyecto.

A P E N D I C E G R A F I C O

PLANO	Pág.	PLANO	Pág.
1. Localización.....	50	16. Tabla de Usos del Suelo.....	89
2. Zona de Estudio.....	52	17. Areas Aptas para Desarrollo.....	90
3. Topografía.....	54	18. Uso Actual del Suelo.....	97
4. Edafología.....	56	19. Crecimiento Histórico.....	100
5. Geología.....	59	20. Estructura Actual.....	102
6. Hidrología.....	62	21. Tenencia de la Tierra.....	105
7. Datos Climatológicos.....	65	22. Valor del Suelo.....	106
8. Comportamiento de Vientos.....	66	23. Calidad de la Vivienda.....	108
9. Régimen Pluviométrico.....	67	24. Categoría de la Vivienda.....	109
10. Dirección y Frecuencia de Lluvias.....	68	25. Densidad de Construcción.....	110
11. Aspectos Demográficos.....	71	26. Educación (Preprimarias).....	120
12. Aspectos Demográficos.....	72	27. Educación (Primarias).....	121
13. Población Económicamente Activa.....	75	28. Educación (Secundaria General).....	122
14. Tabla de Ingresos.....	80	29. Educación (Secundaria Técnica).....	123
15. Uso del Suelo.....	86	30. Educación (Bachillerato General).....	124

PLANO	Pag.
31. Educación (I.P.N.).....	125
32. Salud.....	129
33. Comercio.....	133
34. Comercio (Mercados),.....	134
35. Cultura, Recreación y Deportes.....	138
36. Administración y Asistencia Social....	142
37. Comunicaciones y Servicios.....	146
38. Transporte.....	150
39. Infraestructura (Agua Potable).....	152
40. Infraestructura (Agua Potable).....	153
41. Infraestructura (Drenaje).....	156
42. Infraestructura (Drenaje).....	157
43. Infraestructura (Energía Eléctrica)....	159
44. Vialidad.....	161
45. Vialidad.....	162

PLANO	Pag.
46. Medio Ambiente.....	164
47. Problemática Urbana.....	167
48. Equipamiento Urbano.....	168
49. Propuesta de Educación.....	170
50. Propuesta de Educación.....	171
51. Propuesta de Salud.....	173
52. Propuesta de Comercio (Mercados).....	175
53. Propuesta General de Desarrollo.....	180
54. Propuesta Vial.....	181
55. Propuesta de Terrenos (Mercados).....	187
56. Propuesta de Terreno (Reubicación).....	220
59. Diagrama de Funcionamiento del Mercado....	254
57. Planteamiento de Areas (Mercado).....	231
58. Planteamiento de Zonificación (Mercado)....	236

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

- Adler de Lomnitz, Larissa. "Como sobreviven los marginados",
(Sociología y Política), Siglo XXI, Méx., 1984, 7a edición.
- Arquitectura, Autogobierno. "Plan de estudios del autogobierno",
U.N.A.M., Méx., 1983.
- Arquitectura, Autogobierno. "Tablas para determinar el diámetro de bajadas de aguas pluviales",
(Revista de Material Didáctico, No. 3), U.N.A.M., Méx., 1976.
- BANOBRAS. "Mercado Municipal; datos básicos, requerimientos y financiamiento",
(Gerencia de Obras), Fernando Fernández, Méx., 1982.
- BANOBRAS. "Mercado Municipal; prototipos A, B y C",
(Gerencia de Obras), Fernando Fernández, Méx., 1982.
- Becerril L., Diego Onésimo. "Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias",
I.P.N., Méx., 1982, 8a. reimpresión.

Becerril L., Diego Onésimo. "Instalaciones eléctricas prácticas",

I.P.N., Méx., 1982. 8a. reimpresión.

Carránza Castellanos, Emilio. "Luminotécnica y sus aplicaciones",

Diana, Méx., 1981.

Castells, Manuel. "La cuestión urbana",

trad. Irene C. Oliván, Siglo XXI, Méx., 1983, 9a. edición.

Cázares Hernández Laura, Christen María, Jaramillo Levi Enrique, Villaseñor Roca Leticia y Zamudio Rodrí

guez Luz Elena. "Técnicas actuales de investigación documental", Trillas, Méx., 1983.

C.E.D.U.E. "Plan de desarrollo urbano Ocotlán, Jalisco",

México, 1982.

C.E.P.A.L. "Estudio económico de América Latina",

(Documento), 1976.

C.E.P.E.S. "Municipio de Ocotlán; datos básicos, análisis, inventario y requerimientos",
(Documento), P.R.I., Méx., 1975.

D.D.F., "Reglamento de construcción",
Libros Económicos, Méx., 1985.

Escalante Fortón Rosendo y Miñano G. Max. "Investigación, organización y desarrollo de la comunidad",
(Nueva Biblioteca Pedagógica, No. 23, Oasis, Méx., 1980, 10a. edición.

Farías Arce, Rafael. "Muros de carga, sismo",
U.N.A.M., Méx., 1984. 2a. edición.

Foerster, M. "Materiales de construcción",
trad. R. Campalans, Nacional, Méx., 1967.

Gay, Fawcett. "Instalación de los edificios",
Trillas, Méx., 1980.

I.E.P.E.S. "Reunión estatal para la planeación de Jalisco",
(Memoria), P.R.I., Méx., 1982.

I.G.E. "Análisis geoeconómico de Ocotlán, Jalisco",
No. 23, U. de G., Méx., 1980.

L. Gutiérrez Martín y Contreras Carlos. "Materiales y procedimientos de construcción",
(Universidad Lasalle Vol. I y II), Diana, Méx., 1981, 6a. reimpresión.

Montaño Jorge. "Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos",
(Poder y Política), Siglo XXI, Méx., 1983, 4a. edición.

O.N.U. "Guía para la descripción de perfiles de suelos",
(Agricultura y Alimentación), Roma, 1977.

Parker, Harry. "Diseño simplificado de concreto reforzado",
Trad. José Luis Flores Peregrino, Limusa, Méx., 1981. 7a. edición.

Parker, Harry. "Ingeniería simplificada para arquitectos y constructores",
trad. José Luis Flores Peregrino, Limusa, Méx., 1984. 5a. edición.

Pérez Nieto Castro, Fernando. "Arquitectura de mercados en México",
U.N.A.M., Méx., 1984.

S.A.H.O.P. "Sistema normativo de equipamiento urbano, normas básicas",
Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda, Méx., 1981.

S.P.P. "Descripción de la leyenda de la carta edafológica detenal",
Dirección General de Estudios del Territorio Nacional, Méx., 1979.

Suárez, Luis. "México, imagen de la ciudad",
(Archivo del Fondo, No. 6) Fondo de Cultura Económica, Méx., 1976.

Valencia, Enrique. "Historia general del comercio",
(Colección Popular", Fondo de Cultura Económica, Méx., 1970.

Von Hagen, Victor W. "Los aztecas",

(Cultura Básica del Mundo), Joaquín Mortíz, Méx., 1983.

"Historia de Ocotlán",

(Documento), Casa de la Cultura de Ocotlán, Méx., 1983.

"Situación actual de Ocotlán",

(Documento), Casa de la Cultura de Ocotlán, Méx., 1983.