

187
29

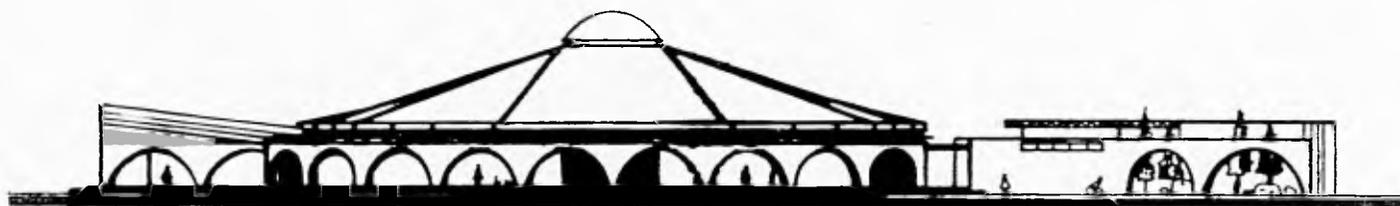
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL



ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO ARQUITECTONICAS PARA
PEQUEÑAS COMUNIDADES, EN OMITLAN DE JUAREZ. HIDALGO



"CONJUNTO OMITLAN"

M E R C A D O D E A B A S T O

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ARQUITECTURA.
PRESENTA:

Juan Manuel Hbaldo Gonzalez

MEXICO, 1966.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

A MIS PADRES:

PILARES EN MI VIDA Y UN GRAN EJEMPLO A SEGUIR.

Sin quienes no hubiese sido posible alcanzar uno de los escalones mas dificiles en mi vida;gracias por su sacrificio,gracias por su esfuerzo.gracias a su empeño,pero sobre todo gracias por brindarme la oportunidad de concretar mis estudios universitarios.

A MI ESPOSA E HIJOS.

A esa mujer especial,quien me ha comprendido y sabido empujar para poder continuar en esta dificil empresa,a esa mujer,quien ha sabido soportar los sacrificios presentados durante mis estudios profesionales.

A mis hijos quienes en los momentos de flaqueza han sido una fuente inagotable de inspiracion y fortaleza para poder concretar uno de mis principales y mas dificil de mis objetivos.

A MIS HERMANOS.

Incomparables compañeros de mi vida;quienes han sido una de las principales motivaciones para seguir adelante,mis hermanos quienes a pesar de no estar juntos, en todo momento han estado presentes en mi mente y en mi corazon.

A MIS PROFESORES Y A LA UNIVERSIDAD.

Mis profesores a quienes agradezco infinitamente el haberme heredado su sabiduria profesional,pero ante todo mil gracias por preocuparse en la preparacion de profesionistas preocupados en servir a su pais y a su gente.

A la universidad por existir,y brindar a todos los mexicanos la oportunidad de realizar uno de mis mas grandes anhelos.

INDICE.

	No. DE PAGS.
I. INTRODUCCION -----	1.
II. MARCO TEORICO -----	3.
III. AMBITO REGIONAL -----	4.
IV. ANTECEDENTES -----	7.
V. DETERMINACION DE LA ZONA DE ESTUDIO. OMITLAN DE JUAREZ ESTADO DE HIDALGO. -----	9.
A). Aspectos Socioeconomicos.	
B). Aspectos fisico-naturales.	
1. Topografia.	
2. Clima.	
3. Vegetacion.	
4. Fisiografia.	
5. Hidrologia.	
6. Geologia.	
7. Edafologia.	
8. Usos del Suelo.	
VI. DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO OMITLAN DE JUAREZ Y LA LOCALIDAD DE VELAZCO. -----	19.
A) La Poligonal.	
B) Estructura Urbana.	
1. Crecimiento Historico y Tendencias de Crecimiento.	
2. Uso de Suelo Urbano.	
3. Valor del Suelo.	
4. Densidad de Poblacion.	
5. Vivienda.	
6. Equipamiento.	
7. Infraestructura.	
8. Vialidad y Transporte.	
9. Imagen Urbana.	

No. DE PAGS.

C) PROBLEMATICA URBANA.
D) PROPUESTAS URBANAS.

1. Programas de Desarrollo Urbano.
2. Estructura Urbana.

VII. PROYECTOS ARQUITECTONICOS
CONJUNTO OMITLAN. -----

41.

VIII. EL MERCADO DE ABASTO. -----

44.

Enfoque de Proyecto.
Descripcion de Proyecto.
Descripcion Formal.
Descripcion Tecnica.
Programa Arquitectonico.

IX. CONCLUSIONES. -----

51.

X. BIBLIOGRAFIA. -----

52-53.

I. INTRODUCCION.

Durante la decada de los cuarenta, en Mexico se da un gran impulso a la industria, lo cual produce un aumento de empleos en fabricas y empresas, lo que repercute de manera muy significativa en las zonas rurales, debido al largo abandono en que se encontraban por parte de los anteriores gobiernos. Esto dio por resultado una enorme emigracion hacia las grandes urbes en busca de los mencionados empleos y de mejores condiciones de vida. Asi mismo el estado, debido a su mala politica de distribucion de los presupuestos ha contribuido a que este fenomeno se acentue creando con estos movimientos grandes "Macropolis" como la ciudad de Mexico, esto desequilibra y crea un abismo economico, social, politico, tecnologico y cultural entre estas zonas y las zonas rurales. Esto deja desprovistas y desfavorece a estas ultimas en cuanto a posibilidades de desarrollo. De esta manera el campesino, por la falta de mercados para vender sus productos, por el acaparamiento de los mismos convierte en poco rentable la explotacion agricola, entre otras causas se ve obligado a abandonar el campo constituyendo con esto una de las principales razones de migracion de la poblacion rural hacia las grandes ciudades, aunado esto a la falta de empleos en sus comunidades y a la busqueda de oportunidades fuera de los mismos.

Por lo anteriormente expuesto y apartir del estudio de la problematica del caso en particula se pretende dar soluciones que ofrezcan alternativas de empleo, salud, abasto, recreacion, capacitacion laboral e infraestructura, respetando siempre las peculiaridades y tradiciones especificas de la localidad. Por ello y en vista de que sus principales localidades se encuentran en las condiciones anteriormente mencionadas, ademas de ser un poblado cuya mayor problematica es la falta de empleos por la falta de capacitacion y baja productividad lo cual repercute en un pobre crecimiento economico, se elige al minucipio de OMITLAN DE JUAREZ en el ESTADO DE HIDALGO, en el que se pretende por medio de un plan de accion especifico establecer un desarrollo productivo y social basado en la recuperacion del nivel de los sectores productivos primario, secundario y terciario.

Asi, la presente investigacion urbano-arquitectonica, plantea diversas posibilidades de desarrollo para las poblaciones pequenas y de bajo crecimiento economico, como es el caso de este municipio, lugar donde se llevo a cabo nuestro trabajo y el cual ofrece diferentes alternativas de explotacion organizada y racional de los recursos naturales de la zona; esto con el objeto de frenar la tendencia migratoria hacia las grandes ciudades y consecuentemente el abandono de la tierra y las actividades basicas del campo.

Dicho lo anteriormente expuesto se plantean los siguientes OBJETIVOS GENERALES:

1. BRINDAR ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE LA COMUNIDAD, A PARTIR DE LA EXPLOTACION RACIONAL Y ORGANIZADA DE SUS PROPIOS RECURSOS NATURALES.
2. BRINDAR ALTERNATIVAS DE CAPACITACION TECNOLOGICA DE LA POBLACION, PARA LA EXPLOTACION DE LOS RECURSOS EXISTENTES CON TENDENCIA A SATISFACER SUS PROPIAS NECESIDADES.
3. PLANTEAR ALTERNATIVAS PARA LA VENTA Y DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA.
4. BRINDAR ALTERNATIVAS, A NIVEL FUNCIONAL DE LA ESTRUCTURA FISICA BUSCANDO MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES.
5. CONTRIBUIR A FRENAR EL ABANDONO DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS DE LA ZONA, DISMINUYENDO CON ESTO LA TENDENCIA MIGRATORIA DE LA POBLACION JUVENIL PRINCIPALMENTE.

II. MARCO TEORICO.

El municipio de OMITLAN DE JUAREZ se encuentra enclavado en la sierra norte del estado de HIDALGO. Una vez analizada su situacion general y a sabiendas de que este se encuentra por debajo del promedio nacional en lo que respecta al nivel de ingresos, educacion, vivienda, salud, empleo etc. lo que explica el alto indice en la tendencia migratoria hacia las grandes urbes, en busca de mejores empleos y condiciones de vida.

Expuesta la situacion socioeconomica-cultural del citado municipio y conociendo que no es considerado en las politicas de desarrollo urbano estatal, ya que estas se dirigen, principalmente a plantear alternativas de desarrollo a las grandes ciudades, desfavoreciendo a las comunidades medianas y pequenas. De tal manera, y en vista de su situacion, se presenta la siguiente investigacion y estudio, el cual pretende establecer alternativas de desarrollo, para atender y satisfacer las demandas y necesidades reales de comunidades con estas caracteristicas y problematicas, proponiendo soluciones de acuerdo a su realidad especifica.

III. AMBITO REGIONAL.

A. LOCALIZACION:

1. A NIVEL NACIONAL:

La republica mexicana cuenta con una superficie de 1,969 260 Km 2. Localizada geograficamente entre los 114 y los 86 latitud norte, en los 34 y 16 de longitud oeste; limitada al norte con los ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA; al oriente con el GOLFO DE MEXICO; y el mar de las antillas; al sureste con el OCEANO PACIFICO; al sur con GUATEMALA Y BELICE.

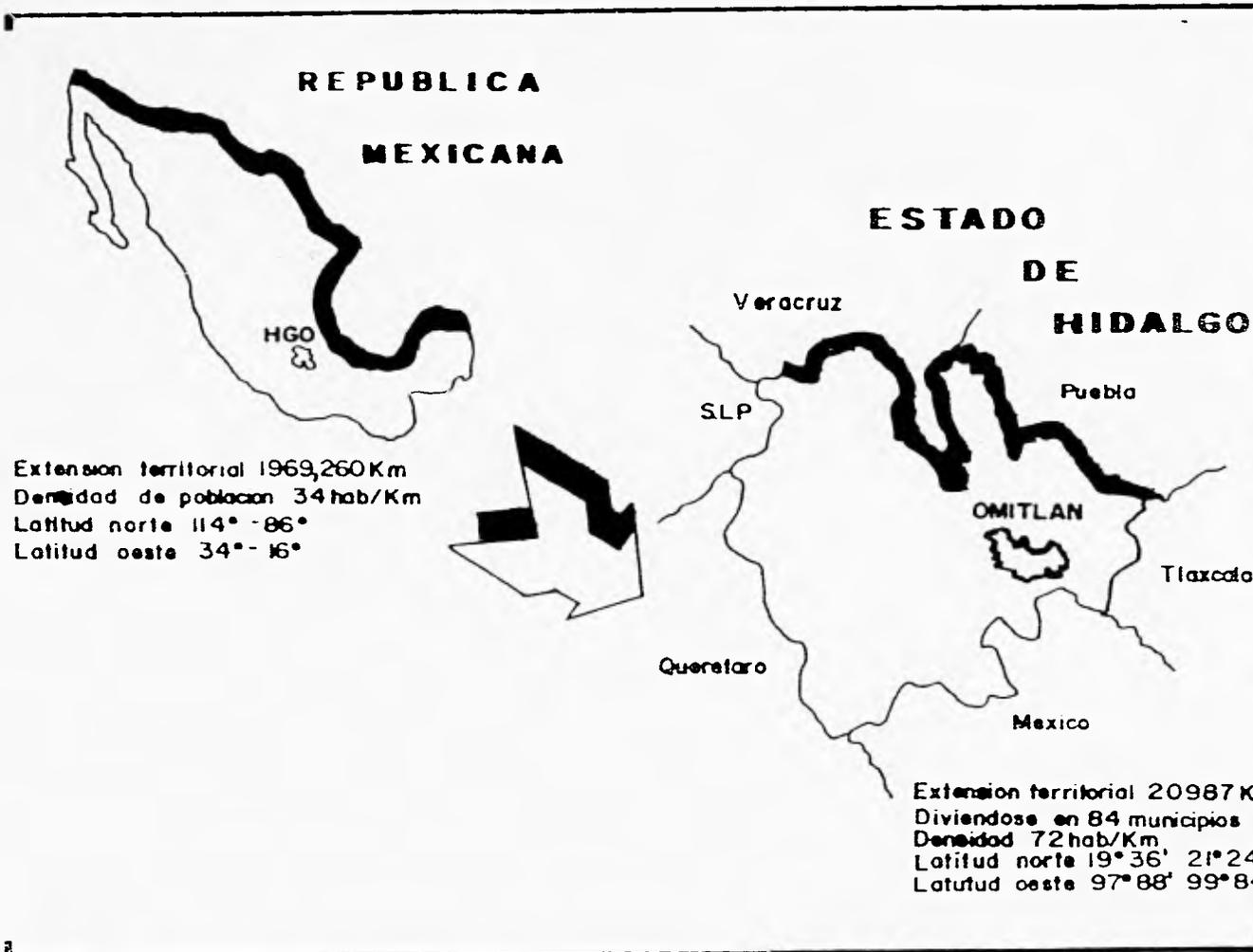
2. A NIVEL ESTATAL:

El estado de HIDALGO se encuentra localizado en la region centro oriental de la REPUBLICA MEXICANA; en latitud norte de 19 36 latitud oeste 97 58 ; con una superficie de 20,987 Km 2 su capital, PACHUCA, se ubica a 88 Kms. de la ciudad de MEXICO. Colinda al oriente con el estado de SAN LUIS POTOSI; al sureste con el estado de PUEBLA; al sur con el estado de TLAXCALA y el ESTADO DE MEXICO; al poniente con el estado de QUERETARO. Se divide en 84 municipios, en los cuales la poblacion no esta distribuida en forma equitativa, asi mismo presenta notables diferencias en cuanto al bienestar social, produccion, etc. ocupando los ultimos lugares a nivel nacional en esos rubros.

3. A NIVEL MUNICIPAL:

El municipio de OMITLAN DE JUAREZ cuenta con una extension territorial de 110.50 Km 2. Ubicado en latitud norte de 20 10 y latitud oeste 98 39 ; colindando al norte con los municipios de ATOTONILCO EL GRANDE y HUASCA DE OCAMPO; al sur con el municipio de MINERAL DE LA REFORMA; al oriente con el municipio de HUASCA DE OCAMPO; al oeste con el municipio de MINERAL DEL CHICO y MINERAL DEL MONTE. En la actualidad el municipio cuenta con 27 comunidades, incluida la cabecera municipal, contando con una poblacion de 16,704 habitantes.

La principal via de comunicacion es la carretera federal MEXICO TAMPICO, que comunica a las grandes ciudades como el DISTRITO FEDERAL, PACHUCA, ATOTONILCO, TULANCINGO entre otras.



SIMBOLOGIA.

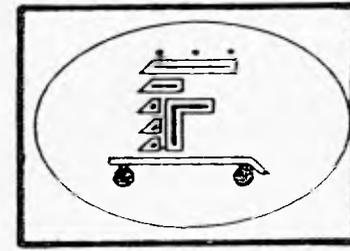
- Traza Urbana.
- Limite de Zona Trab.
- Carretera Federal.
- 200 Curva de Nivel Act.
- Curva de Nivel ord.

Plano. ICONSIZACION.	Clave HJ-01
-------------------------	----------------

Escala. 1:20,000.	Unidad. Metros.
----------------------	--------------------

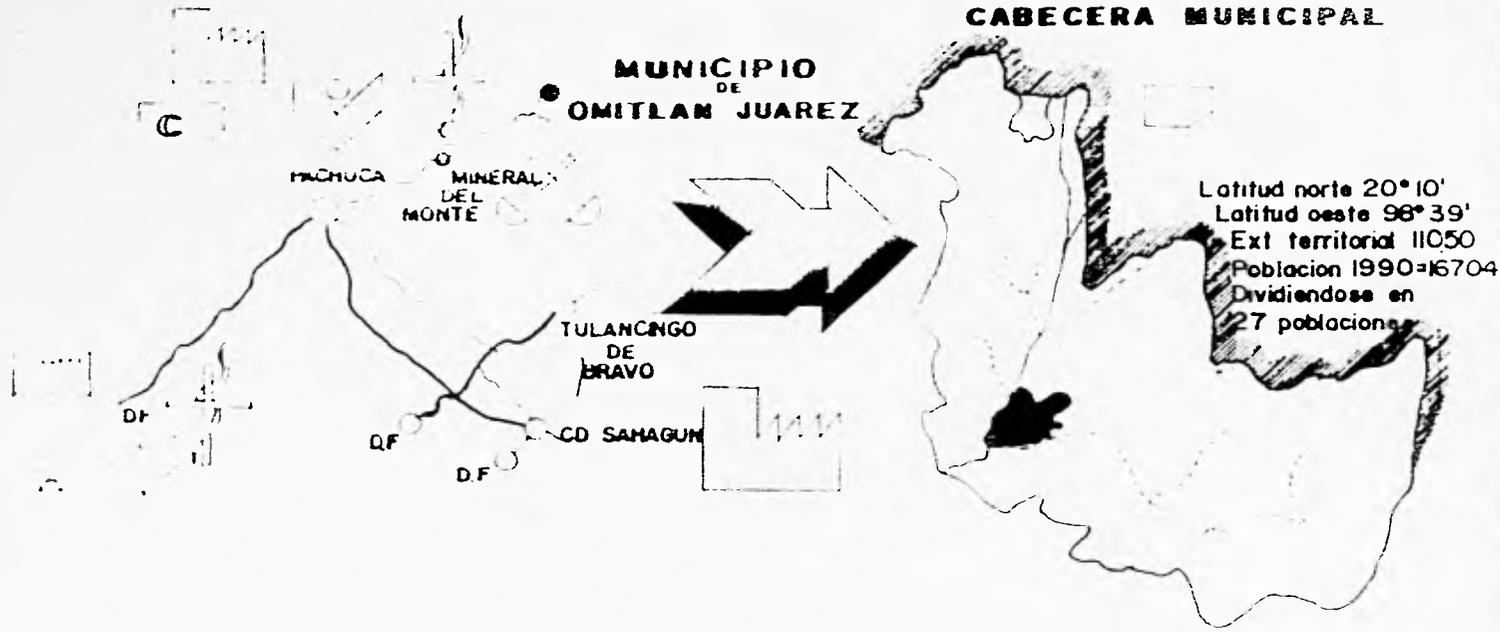
MAYO DE '86.

OMITLAN DE JUAREZ
Hidalgo



SISTEMA DE CIUDADES

CABECERA MUNICIPAL



SIMBOLOGIA.

SISTEMA DE CIUDADES.
GRADO DE IMPORTANCIA.
 Económica, política, social

D.F.	OMITLAN.
PACHUCA	VEJASO.
SAHAGUN	EL PASO.
MINERAL	EL PASO.
MINONICO	GUERRERO.
TULANCINGO	VENIA DE GR.

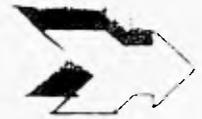
OMITLAN.

- INUSURIA.
- COMERCIO. INDIC.
- EDUCACION.
- SALUD.
- Trazas urbanas.
- Limite de A.M.P.H.A.
- Carretera Federal.
- Carretera de Nivel 1ª.
- Carretera de Nivel 2ª.

EMIGRACION

OMITLAN

DTO FEDERAL	40%
MEXICO	25%
PACHUCA	15%
CD SAHAGUN	5%



INMIGRACION

HIDALGO

DTO FEDERAL	49.4%
MEXICO	28.2%
VERACRUZ	8.4%

HIDALGO

MEXICO	23%
DTO FEDERAL	21.5%
VERACRUZ	8.7%



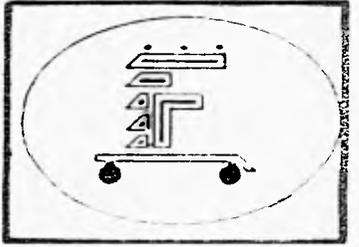
Plano.	Clave.
SISTEMA DE CIUDADES	HJ 02
Escala.	Origen.
1:20,000.	MEXICO.

MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

H i d a l g o



4. SISTEMA DE CIUDADES:

El municipio de OMITLAN DE JUAREZ es uno de los menos importantes dentro de los que conforma el estado de HIDALGO, debido a que no juega un papel importante en los aspectos economicos, politicos y sociales del mismo, lo que ha influido grandemente a que tenga poca atencion por parte de el gobierno estatal y federal, lo que origina la emigracion a las ciudades cercanas en busca de empleos, bienestar social, economico politico y cultural.

DISTANCIA EN KILOMETROS DE OMITLAN DE JUAREZ A LOS CENTROS DE MIGRACION PRINCIPALES:

A 72 kilometros el DISTRITO FEDERAL, siendo este uno de los centros de mayor atraccion, contando con un indice de migracion del 40%.

A 65 Kilometros CIUDAD SAHAGUN; con un indice de migracion del 5%.

A 60 Kilometros, el ESTADO DE MEXICO: con un indice de migracion del 25%.

A 20 Kilometros, la CIUDAD DE PACHUCA con un indice de migracion del 15%.

A 10 Kilometros, HUASCA DE OCAMPO, MINERAL DEL MONTE, ATOTONILCO, TULANCINGO: los cuales tienen poca migracion ya que depende de ellos en menos porcentaje en empleos, salud y educacion.

De las ciudades de las cuales OMITLAN DE JUAREZ depende y requiere de la industria como fuente de empleo, salud y educacion mencionandolas en rangos de importancia son:

1. DISTRITO FEDERAL
2. PACHUCA
3. ESTADO DE MEXICO
4. CIUDAD SAHAGUN
5. ATOTONILCO EL GRANDE.

El municipio de OMITLAN DE JUAREZ esta dividido en cinco ejidos que son:

1. OMITLAN DE JUAREZ (cabecera municipal)
2. VELAZCO
3. GUERRERO.
4. VENIA DE GUADALUPE
5. SAN ANTONIO EL PASO.

Los cuales estan conformados por poblados que se encuentran muy dispersos entre si, lo que origina problemas de desarrollo sociocultural, equipamiento e infraestructura, pero que a su vez presentan características similares como:

1. La inexistencia de una traza regular debido a la dispersion de terrenos habitados, siendo esto en su mayoría irregulares, extensos, ejidales, lo cual dificulta la planeacion de vias de comunicacion que conecten a las localidades entre si. asimismo debido a los factores fisico naturales como la topografia accidentada, barreras naturales (bosques, rios, barrancas, etc) lo que ocasiona que sean mas costosas la introduccion de servicios de infraestructura. (luz, agua, drenaje, etc).

La suma de estos factores, aunados a lo social, economico, politico, e ideologico, ocasiona que no existan espacios adecuados para el bienestar, ni necesidades como abasto, recreacion, salud, etc.

GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS POBLADOS DEL MUNICIPIO

1. OMITLAN DE JUAREZ. (cabecera municipal)
2. VELAZCO.
3. SAN ANTONIO EL PASO.
4. GUERRERO.
5. VENIA DE GUADALUPE.

IV. ANTECEDENTES.

PERFIL HISTORICO CULTURAL.

A. CRONOLOGIA DE LA CIUDAD.

Su nombre deriva de las raíces nahuas OME (dos) y TIAN (lugar) "LUGAR DE DOS", algunos aseguran que el nombre de OMITLAN le fue asignado debido a los dos crestones de penas llamadas del ZUMATE, que se localizan al occidente de este municipio; otros investigadores consideran que el nombre que se debe dar a este sitio es el de "LUGAR DE OLLAS" ya que suponen que la designación actual es alteración de la palabra " comitan" , cuya primera raíz es "comitl" (olla), YA QUE dicho argumento se sustenta en virtud de que la actividad y especialidad de algunos habitantes de la localidad es la alfarería de barro.

Este poblado fue fundado en 1760 y recibió la categoría de municipio el 2 de diciembre de 1862, agregándosele el nombre de JUAREZ en honor al benemérito de las Américas.

B. MONUMENTOS.

1. ARQUITECTONICOS:

Hacienda de OMITLAN , la cual aun conserva las características de la época colonial y la ex-hacienda de VELAZCO, construida en el siglo XVIII.

2. HISTORICOS:

A los niños héroes, localizado en la plaza principal

3. OBRAS DE ARTE:

A).Esculturas. En la estructura de la iglesia de la Asunción se encuentran figuras de gran valor cultural y religioso.

B).Fiestas populares, leyendas, tradiciones y costumbres

La fiesta del pueblo el día 4 de julio, del mercado popular, todas ellas con juegos mecánicos y fuegos pirotécnicos, trajes típicos, como el de charro y en las mujeres las enaguas largas de mant a y huaraches, alimentos, dulces, bebidas. (verdolagas en chile verde, puero en chile verde, pastas empanadas y cocoles.) dulces. (miel de colmena y dulces de jalea.) bebidas típicas (agua miel, y pulque); artesanías; jarrros, ollas de barro, y murales con barro y barniz; grupos étnicos en la comunidad: OTOMÍES.

V. DETERMINACION DE LA ZONA DE ESTUDIO, OMITLAN DE JUAREZ.

El objeto de nuestro estudio es la poblacion de la cabecera municipal de OMITLAN DE JUAREZ, donde se plantea un mejoramiento rural para nuevos asentamientos sin descuidar ni alterar el medio ambiente por medio de una investigacion, estudio y analisis a conciencia de la misma y que consiste en:

1. Analisis socioeconomico.- Para detectar las características (edad, ocupacion, ingresos, etc). asi como los requerimientos de la poblacion, tales como sobrepoblacion, migracion, bajos ingresos, entre otros.
2. Analisis del medio fisico-natural: Edafologia, geologia, topografia, hidrologia, vegetacion, clima, etc. todo ello con la finalidad de conocer las características de los recursos naturales existentes, lo que nos lleva consecuentemente a definir una propuesta especial y general de explotacion en relacion a su vocacion.
3. Analisis de los aspectos fisico-espaciales. Con el objeto de conocer los aspectos de desarrollo funcional de los asentamientos de las pequeñas comunidades existentes, su nivel de servicios y requerimientos.

El municipio se caracteriza principalmente por la gran dispersion de sus poblados, es por esta razon que al realizar el analisis y estudio se llevo a cabo una nuclearizacion a traves de zonas homogeneas y vias de comunicacion, dando como resultado seis nucleos basicos y una zona especifica a estudiar (OMITLAN DE JUAREZ Y LA POBLACION DE VELAZCO.), la cual abarca la region centro que es la mas poblada y a la que llamaremos ZONA DE TRABAJO.

Esta nuclearizacion tiene como objetivo principal explotar y al mismo tiempo renovar los recursos naturales mas predominantes de los nucleos, adquiriendo un desarrollo economico productivo que eleve las condiciones de vida de los habitantes del municipio.

A. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

La poblacion del municipio, que es de 16,704 habitantes, esta conformada por un 50.4 % de mujeres y un 49.6% de varones, lo que nos dice que hay 8,419 mujeres y 8,285 hombres. Asi mismo, el municipio presenta un alto indice de natalidad y mortalidad.

FALTA PAGINA

No. **10**

De estos mismos datos se obtuvo la población económicamente activa (P.E.A.) representada por un porcentaje del 51.04%, lo cual equivale a 8,528 habitantes, siendo tres sectores productivos:

SECTOR PRIMARIO: 10.9 % que equivale a 930 habitantes.
SECTOR SECUNDARIO. 50.3 % que equivale a 4,290 habitantes.
SECTOR TERCIARIO. 17.75 % que equivale a 1,513 habitantes.
SECTOR DE NO ESPECIFICADOS. 21.05% que equivale a 1,795 habitantes.

Los resultados arrojan que la P.E.A. es mayor en el sector secundario, los cuales trabajan pero no producen para el municipio.

1. PIRAMIDE DE EDADES.

En 1990, de las 27 comunidades que conforman el municipio de OMITIÁN DE JUÁREZ, la población se integraba en su mayoría por jóvenes, lo cual se determina con la siguiente tabla:

21.0%. personas de 0 a 5 años de edad.
20.82%. personas de 6 a 15 años de edad.
16.0 %. personas de 16 a 25 años de edad.
13.87 %. personas de 26 a 35 años de edad.
12.82 %. personas de 36 a 45 años de edad.
14.32 %. personas de 46 años en adelante.

De igual manera observamos que el primero y segundo bloque representan el mayor índice de población, en los que encontramos a los niños de 0 a 15 años de edad; pero es de notarse que muchos de estos jóvenes emigran hacia las grandes ciudades cercanas ya que el municipio no cuenta con suficientes fuentes de empleo para ellos.

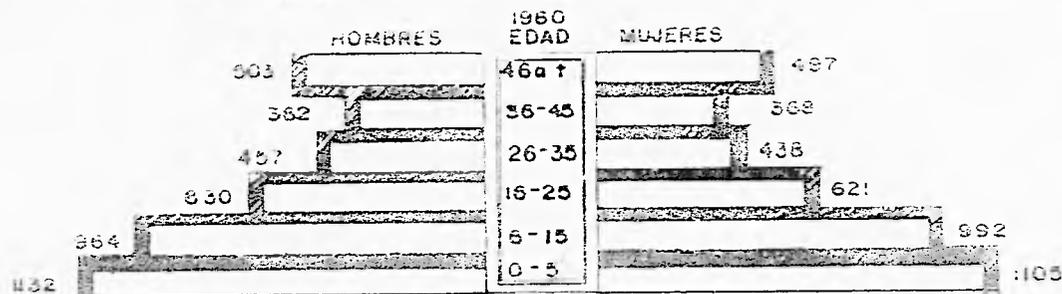
2. PRODUCCION.

La producción de los poblados de este municipio en los últimos años en los diversos sectores es la siguiente.

A). SECTOR PRIMARIO (AGRICULTURA). 10.9 %, siendo este el porcentaje más bajo en comparación al producto interno bruto (P.I.B.) que corresponde al estado que es de 68.7%, el cual evaluándolo a nivel nacional aporta un 2.7%.

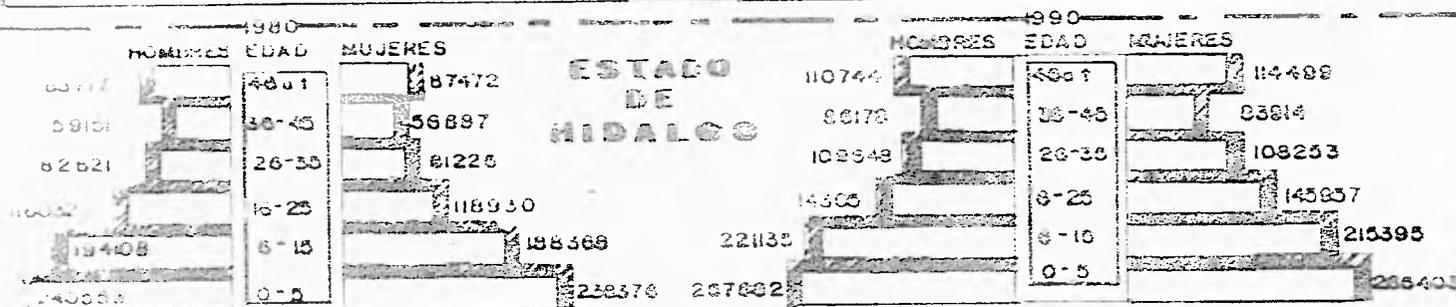
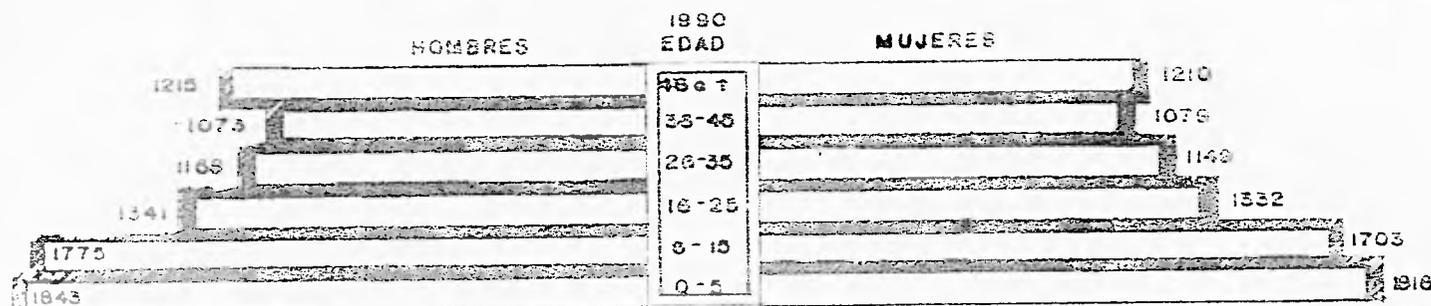
PIRAMIDE DE EDADES

OMITLAN DE JUAREZ



SIMBOLOGIA	
1960	
EDAD	
46 y mas	12.4
36-45	13.35
26-35	11.09
16-25	24.23
6-15	24.23
0-5	27.72
1990	
46 y mas	14.32
36-45	12.88
26-35	13.87
16-25	18.00
6-15	20.81
0-5	21.00

— Traza Urbana.
 - - - Limite de Zona Urbana.
 — Carretera Federal.
 - - - Curva de Nivel Urbana.
 - - - Curva de Nivel Rural.

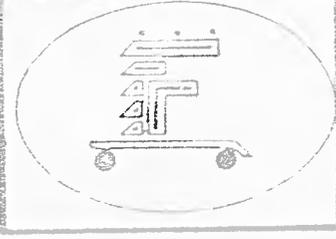


PIRAMIDE DE EDADES		Clave
Estado	120,000	HJ 04
Mun.		



OMITLAN DE JUAREZ

H i d a l g o



B. SECTOR SECUNDARIO. (INDUSTRIA). 50.3% porcentaje que comparandolo con el presentado a nivel estatal se comporta de manera totalmente nulo.

Cabe mencionar que a pesar de que el porcentaje es aceptable, el municipio no es el beneficiado directamente ya que la producción se traslada a otros lugares .

C. SECTOR TERCIARIO. (SERVICIOS). 17.5% el cual en su mayoría se encuentra concentrado en la zona urbana dejando desprovisto de ello al resto del municipio. Este porcentaje comparado con el estatal es también muy bajo.

D, SECTOR NO ESPECIFICADO. 21.05%. este sector se comporta de manera muy elevada al igual que al del nivel estatal (31.5%). lo que de alguna manera refleja un alto índice de desempleo y subempleo

NOTA: LA BAJA PRODUCCION SE DEBE A LOS DIVERSOS FACTORES ARRIBA MENCIONADOS.

3. POLITICAS CORRECTIVAS.

Tomando como base a los sectores de producción se plantean hipótesis de crecimiento poblacional y de desarrollo que cada sector puede obtener en determinados plazos de políticas correctivas. El método utilizado para ello, es el de la TASA DE CRECIMIENTO ANUAL. (T.C.A.) por ser el que más se adapta a nuestras condiciones de desarrollo; los demás métodos fueron descartados debido a que en las proyecciones futuras el resultado se comportaba de manera irregular.

PROYECCIONES DE POBLACION.

METODO:

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL.

FORMULA. $PB = PP (1 + i)^n$ donde $n = ab - af$.

DONDE: P.B. = Poblacion buscada.
P.F. = Poblacion final.
l. = Constante.
i. = Incremento.
n = Año buscado- año final.

TASA ALTA: 2 %.

1990 =16,704 habitantes.
1995 =16,704 (1+0.02) 5 = 18,443 hab.
1998 =16,704 (1+0.02) 8 = 19,570 hab.
2001 =16,704 (1+0.02) 11 = 20,769 hab.
2005 =16,704 (1+0.02) 15 = 22,481 hab.

TASA MEDIA. 1.5 %.

1990 = 16,704 habitantes.
1995 = 16,704 (1+0.15)5= 17,995 hab.
1998 = 16,704 (1+0.15)5= 18,817 hab.
2001 = 16,704 (1+0.15)5= 19,676 hab.
2005 - 16,704 (1+0.15)5 = 20,884 hab.

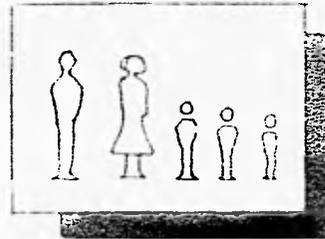
TASA BAJA: 1.2 %.

1990= 16,704 habitantes.
1995=16,704 (1+0.12) 5 = 17,730 hab.
1998=16,704 (1+0.12) 8 = 18,377 hab.
2001=16,704 (1+0.12) 11= 19,046 hab.
2005=16,704 (1+0.12) 15= 19.977 hab,

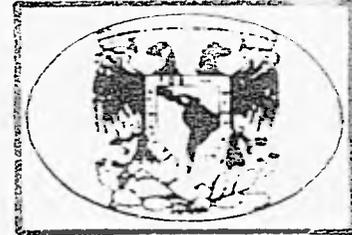
En los ultimos años el municipio ha presentado una T.C.A. del 1.2 %, la cual comparandola con la que se presentaba a nivel estatal,que es de 1.9%, y la nacional del 2.5%,se cataloga como baja.

PROYECCION DE POBLACION

ESTADO
DE
HIDALGO



COMPOSICION
FAMILIAR

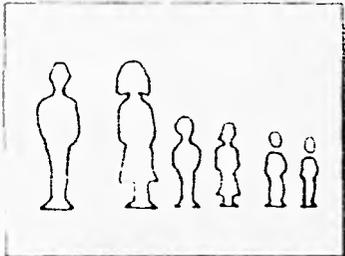
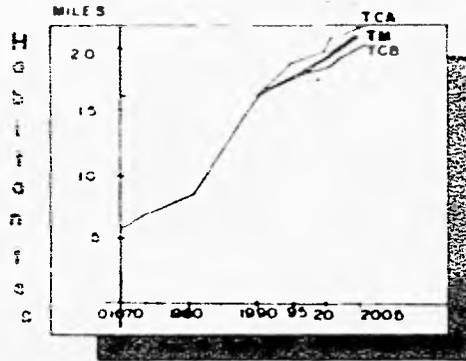


SIMBOLOGIA
PROYECCIONES DE
POBLACION.

Se eligio la tasa de crecimiento medio de (1.5) la cual resultara favorable a la implementacion de la politica correctiva propuesta, con la cual se equilibrara el desarrollo de la poblacion, lo cual permitira un desarrollo urbano equilibrado.

- Tasa Urbana.
- Limite de Zon. Trab.
- Curva de Nivel. act.
- 2da. — Curva de Nivel. ant.

OMITLAN
DE
JUAREZ



COMPOSICION
FAMILIAR

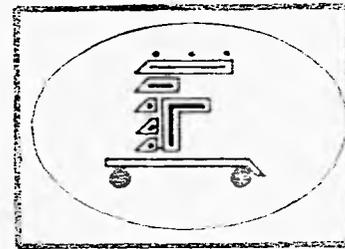
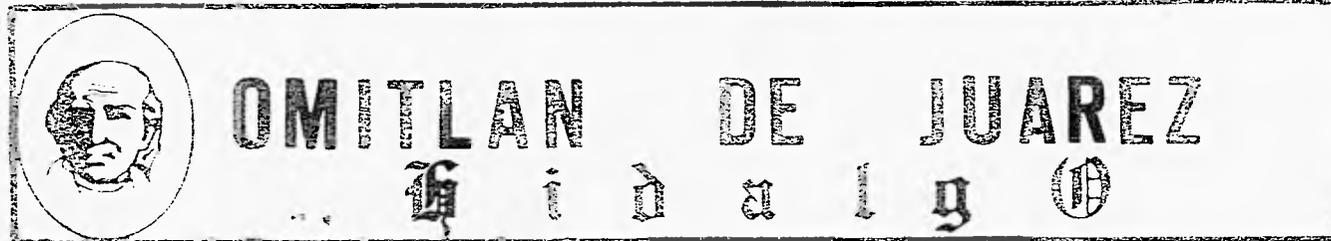
HIPOTESIS Años
DE

CATEGORIA	Tasa de crecimiento	POBLACION						
		1970	1980	1990	1995	1998	2001	2005
BAJA	1.2 %	5554	8070	16704	17730	18376	19046	19976
MEDIA	1.5 %				17995	18817	19676	20865
ALTA	2 %				18442	19571	20769	22438

PLANO
POBLACION. Clave
HJ 03

Escala
1:20,000. Otros
Metros.

MAYO DE '96.



Para los fines perseguidos en nuestras politicas correctivas, y para efectos de nuestro programa, se opto por tomar la hipotesis media de crecimiento, con una tasa del 1.5%. la cual se tomo para desarrollar un equilibrio en la poblacion sin permitir una urbanizacion desequilibrada; el porcentaje de la P.E.A. del ano 1990.(51.04%), asi como el porcentaje para la poblacion a futuro del ano 2005, de 20,884 habitantes de los cuales la P.E.A. son 10,659 habitantes, distribuida en los siguientes sectores.

PRIMARIO: 10.9% que equivale a 1,162 habitantes.

SECUNDARIO: 50.3% que equivale a 5,361 habitantes.

TERCIARIO: 17.75% que equivale a 1,892 habitantes.

NO ESPECIFICADOS: 21.05% que equivale a 2,244 habitantes.

Mediante la aplicacion de nuestras politicas correctivas pretendemos que el comportamiento de la P.E.A. hacia el ano 2005 se ajuste de la siguiente manera:

PRIMARIO: 42.0%. que equivale a 4,477 habitantes.

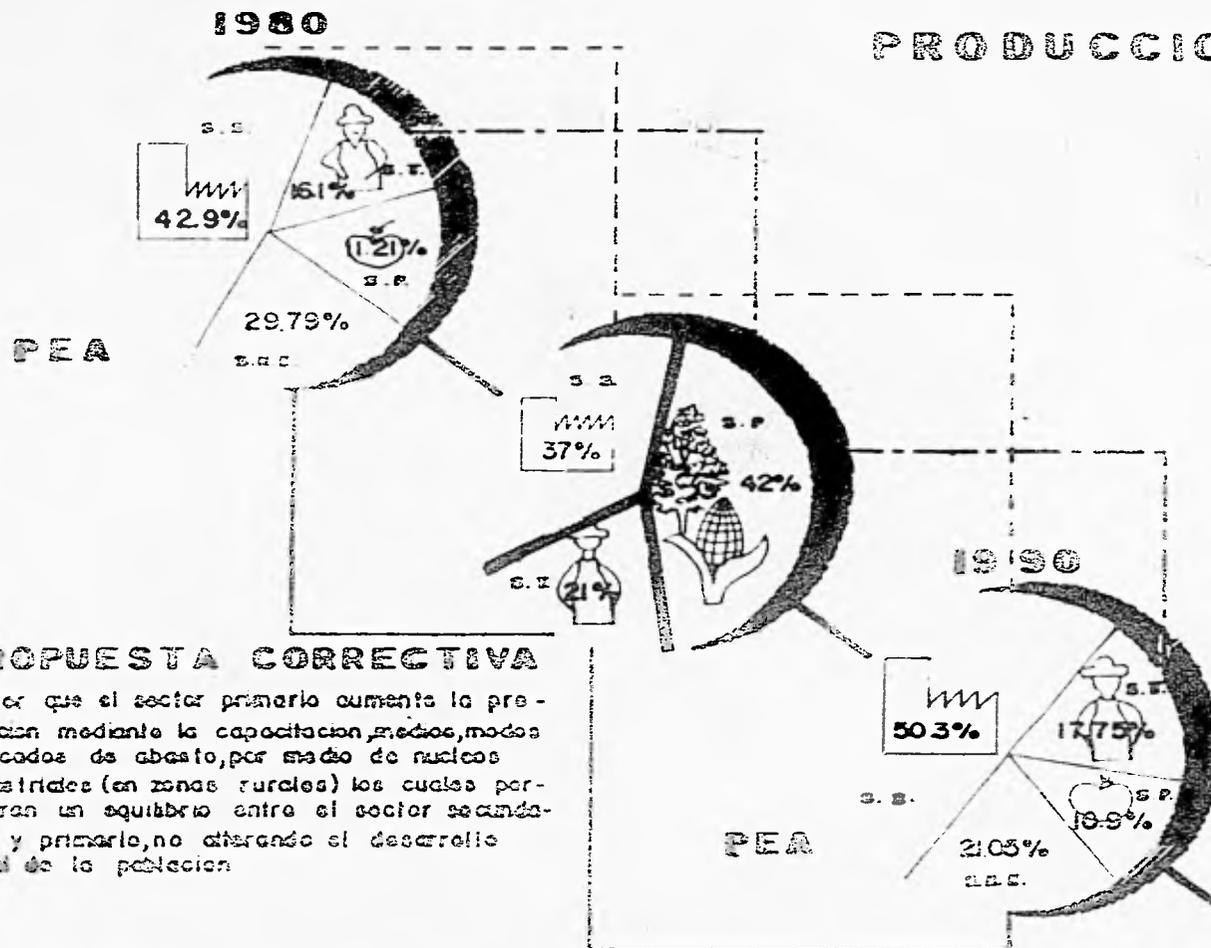
SECUNDARIO: 37.0 %. que equivale a 3,944 habitantes.

TERCIARIO: 21.0%. que equivale a 1,892 habitantes.

NO ESPECIFICADOS: 21.05% que equivale a 2,244 habitantes.

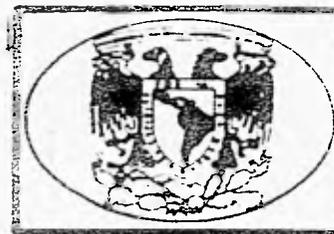
Tambien, para fines de nuestro estudio nos referimos a la tasa de crecimiento anual (T.C.A) que se presenta a nivel estatal y nacional, por lo cual estableceremos los siguientes porcentaje tomndolos como estables.

PRODUCCION



PROPUESTA CORRECTIVA

Hacer que el sector primario aumente la producción mediante la capacitación, medios, modos, mercados de abasto, por medio de núcleos industriales (en zonas rurales) los cuales permitan un equilibrio entre el sector secundario y primario, no alterando el desarrollo rural de la población.



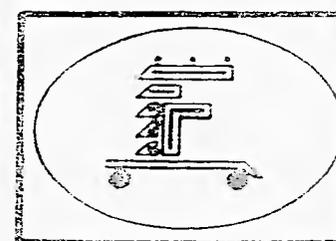
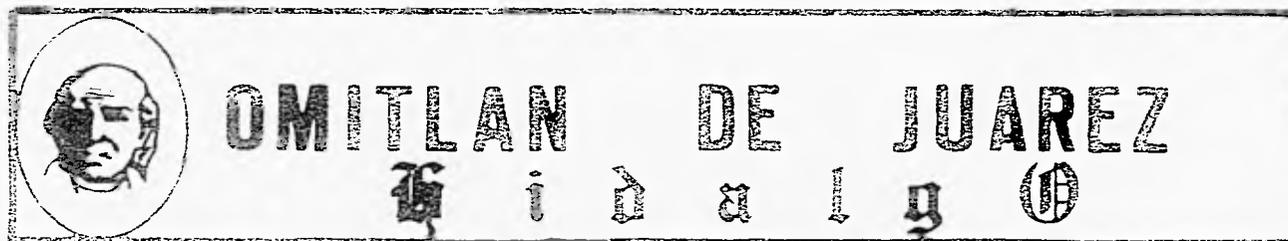
SIMBOLOGIA.

- S.P. SECTOR PRIMARIO
- S.S. SECTOR SECUNDARIO.
- S.T. SECTOR TERCARIO.
- S.N.E. SECTOR NO ESPECIFICADO

- Zona Urbana.
- Límite de Zona Urb.
- Carretera Federal.
- Curva de Nivel 1000.
- Curva de Nivel 100.

Plano.	Clave
PRODUCCION.	EU 05
Escala.	Objetos.
1:20,000.	Metros.

MOD DE 96.



PORCENTAJE BAJO: 1.2 %.

PORCENTAJE MEDIO: 1.5 %.

PORCENTAJE ALTO: 2.0 %.

B. ASPECTOS FISICO-NATURALES.

1. TOPOGRAFIA: El relieve existente en el municipio son llanuras y sierras (con pendientes muy elevadas) las cuales determinan los procesos naturales y los usos de suelo.

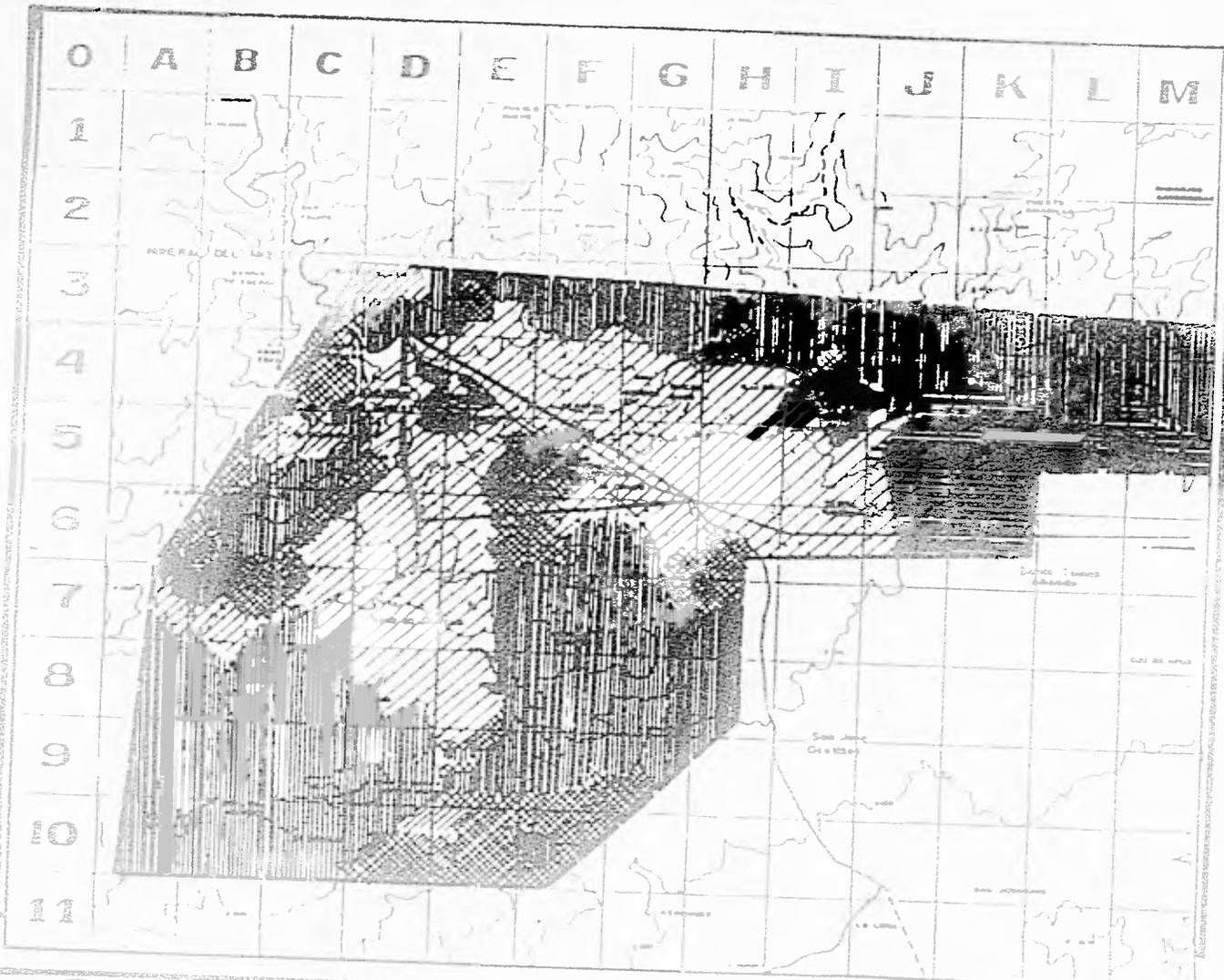
2. CLIMA: Con características de templado sub-húmedo; es húmedo principalmente en la sierra madre oriental formando una franja hacia el centro del estado; con lluvias en verano, siendo la precipitación pluvial anual de 610.8 mm. con su valor máximo en junio que es de 104.7 mm. y un mínimo en diciembre de 7.2 mm.; su temperatura media anual es de 14.5 C.; presentándose la mayor con 21.2 C. en mayo y la mínima en diciembre de 8.3 C.

3. VEGETACION: Se localizan asociaciones de pastos inducidos, que surgen al ser eliminada la vegetación de matorral por el desmonte, y del abandono de áreas agrícolas no productivas; se presentan áreas de matorral que existen principalmente en la falda de los cerros, pero al igual que en todo el municipio.

Un mayor porcentaje de la zona en estudio esta ocupada por áreas de cultivo de maíz y pastizales, que se desarrollan en áreas de mayor tamaño pero que no son muy productivas. También, dentro de la zona de estudio, pero en lo que es ahora el área urbana, se cultivan principalmente árboles frutales como peras, manzanas, tejocotes, duraznos, etc.

4. FISIOLOGIA: En las llanuras y sierras se dan el pino enano, y en menor porcentaje el oyamel.

5. HIDROLOGIA: La zona de estudio cuenta con tres ríos principales que son:



SIMBOLOGIA.

- PENDIENTE DE 0 a 20.
- PENDIENTE DE 20 a 50.
- PENDIENTE DE 50 a 100.
- PENDIENTE DE 100 a 250.

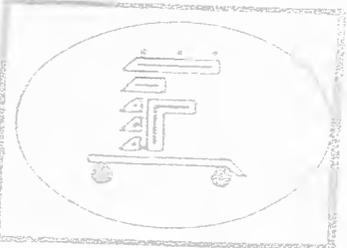
- Traza Urbana.
- Límite de Am. Urb.
- Carretera Federal.
- Cerro de Nivón cent.
- Cerro de Nivón.

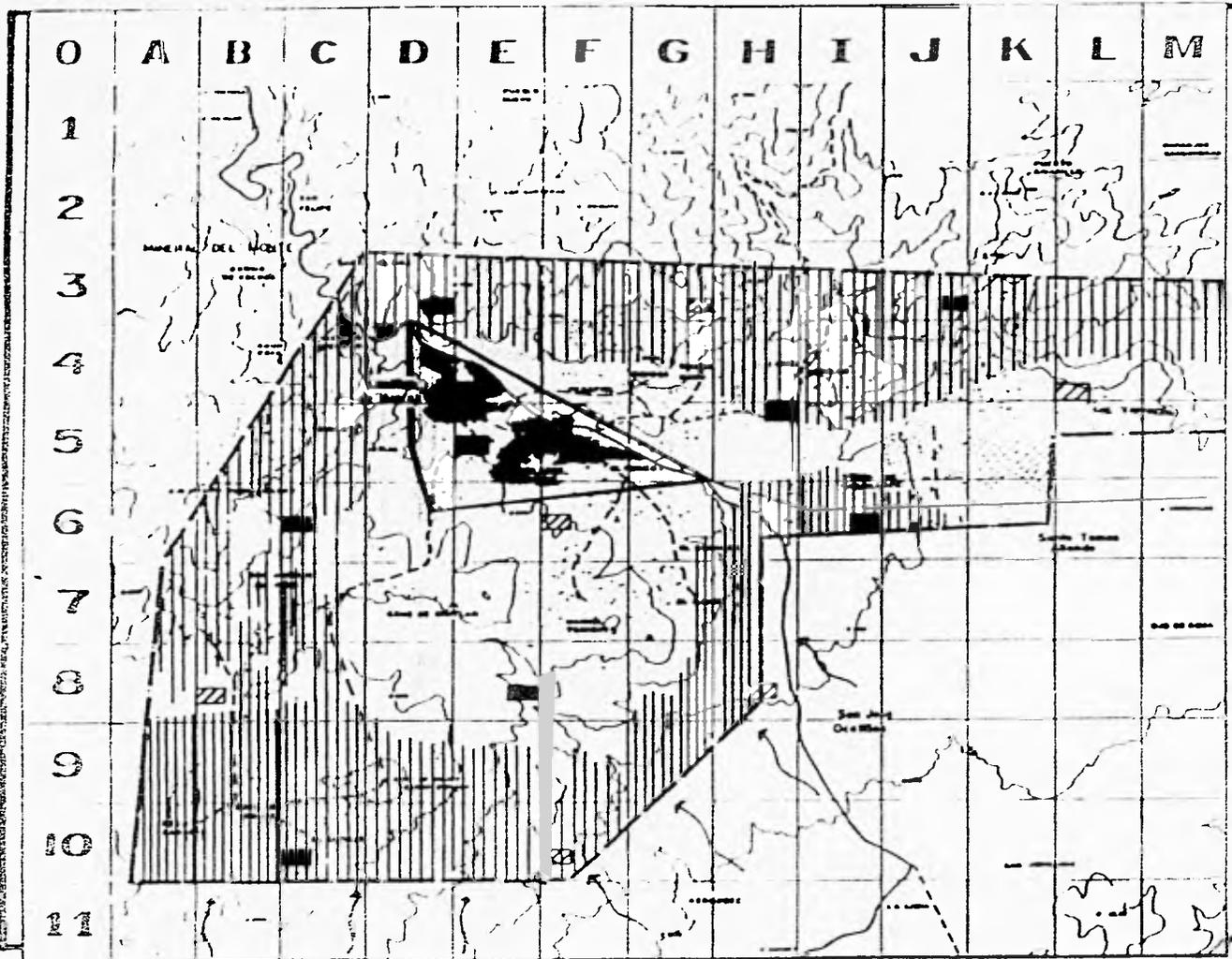
Plano.	Clave
TOPOGRAFICO.	HD7
Escala.	Orto.
1:20,000.	México.

MAYO DE 96.



OMITLÁN DE JUÁREZ





SIMBOLOGIA.

-  ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.
-  TEMPERATURA MEDIA ANUAL 14 C.
-  PRECIPITACION TOTAL ANUAL 610.6 mm.
-  VIÑEDOS DOMINANTES.

 Traza Urbana.
 Límite de Zona Trab.
 Carretera Federal.
 2ª Curva de Nivel Land.
 Curva de Nivel ord.

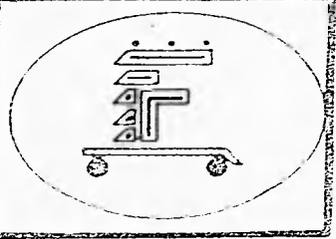
Plano.	Clave
CLIMA	FU 08
Escala.	Unidad.
1:20,000.	Metros.

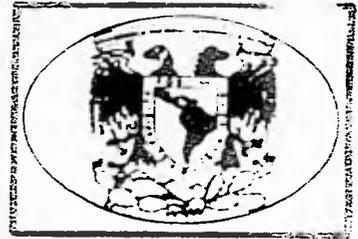
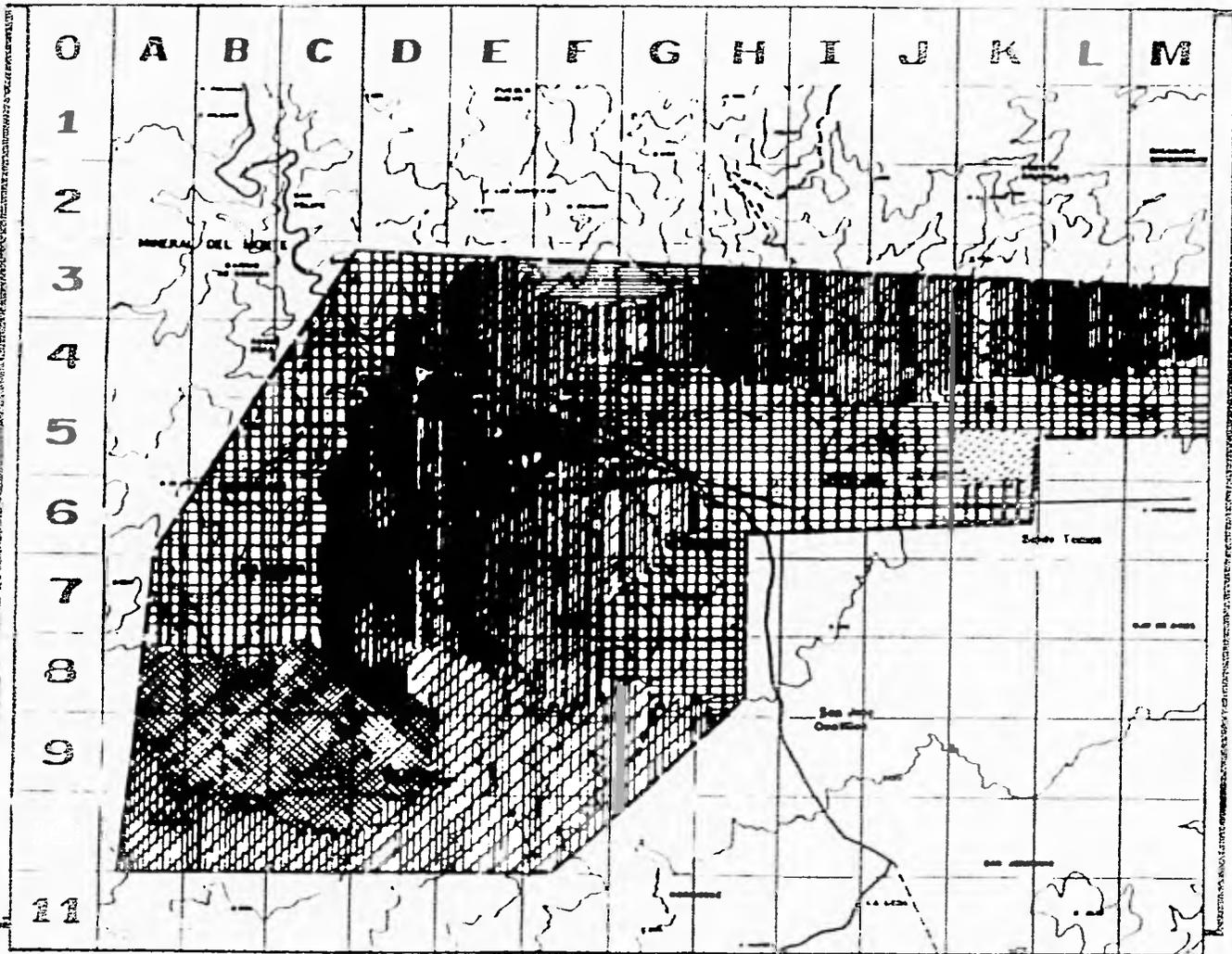
MAYO DE '96.



OMITLÁN DE JUÁREZ







SIMBOLOGIA.

- BOSQUE DE PINO.
- BOSQUE DE OZOTE.
- HOSPITAL INCLITO.
- BOSQUE DE PINO ENCINO.
- AGRICULTURA DE TIMBUAL.

Traza Urbana.
 Límite de Am. Trab.
 Carretera Federal.
 Curva de Nivel Lact.
 Curva de Nivel ord.

Plano.	Clave
VEGETACION	HID
Escala.	Gras.
1:20,000.	Metros.

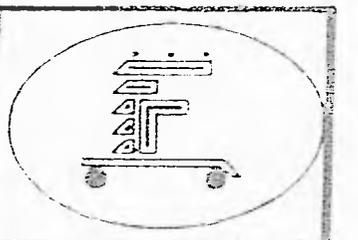
MAZO DE 1961.

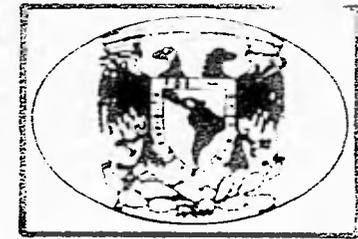
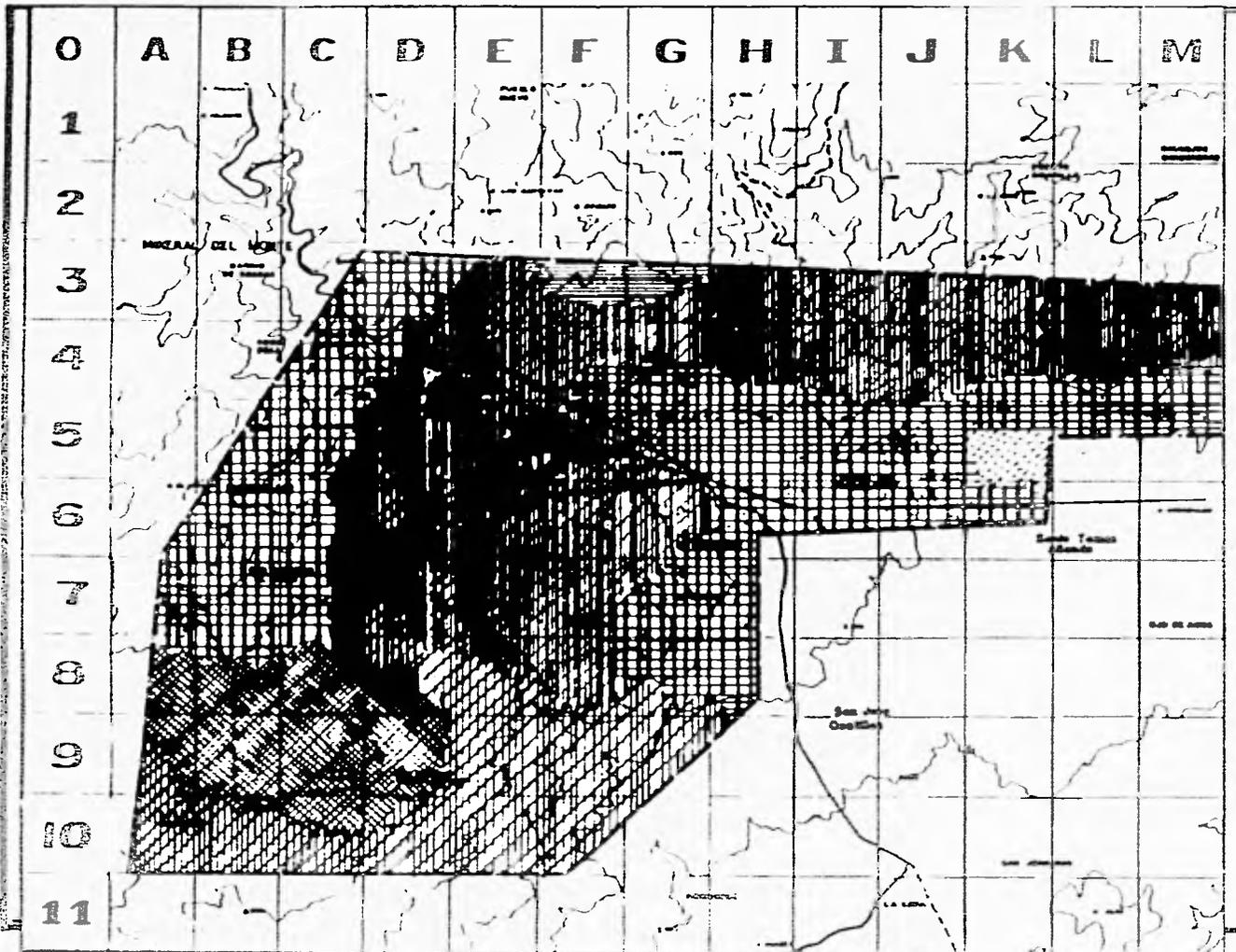


OMITLÁN DE JUÁREZ





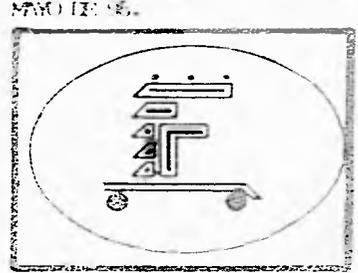





SIMBOLOGIA.

	BOSQUE DE ENCINO.
	BOSQUE DE OYAMELE.
	BOSQUE DE PINO ENCINO.
	AGRICULTURA DE TEMPORAL.
	Traza Urbana.
	Límite de Zona Urbana.
	Carretera Rural.
	Curva de Nivel 20m.
	Curva de Nivel 10m.

PLANO	Clave
VERIFICACION	(H.D.)
Escala	Ortas.
1:20,000	Metros.

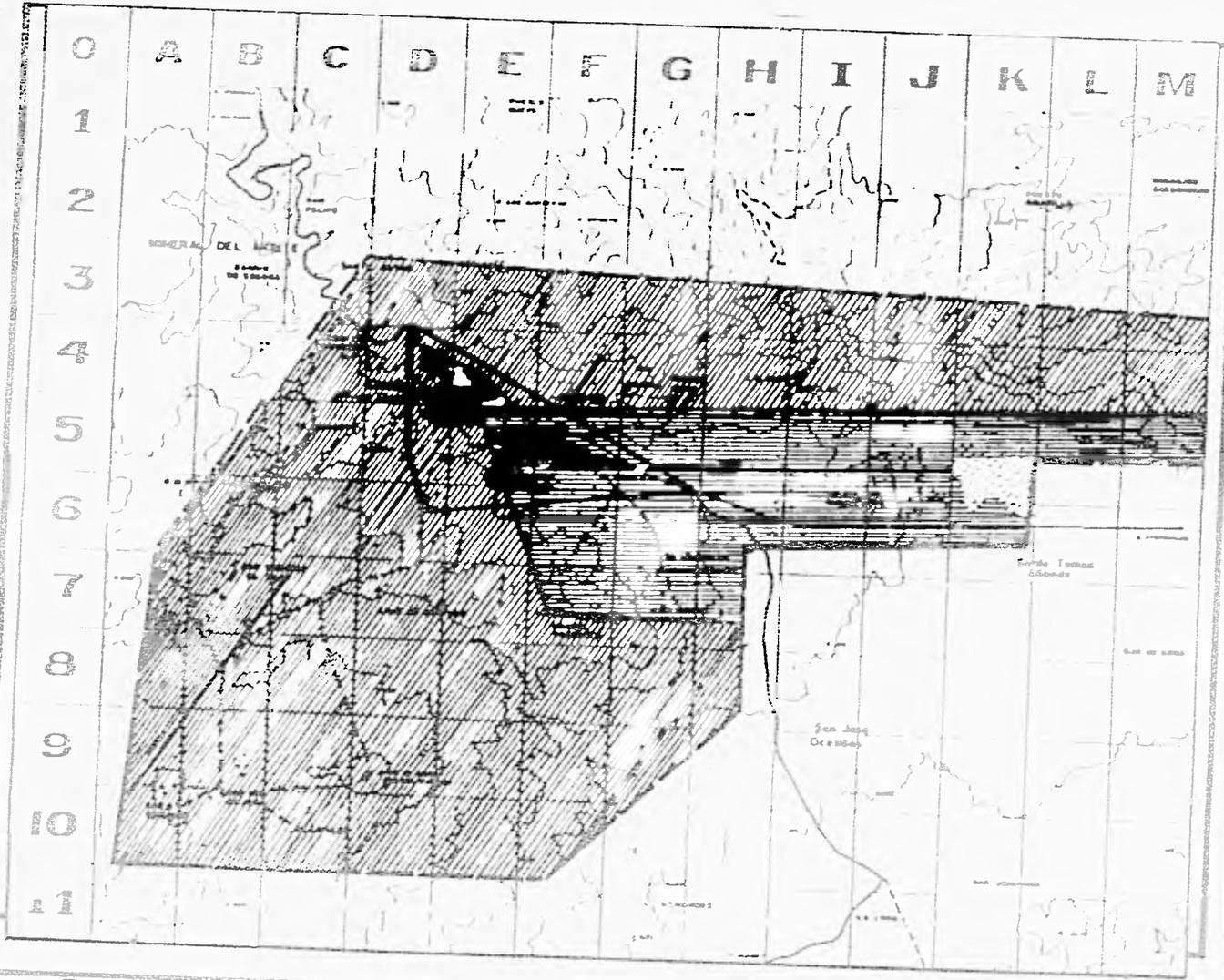




OMITLAN DE JUAREZ

Guía





SIMBOLOGIA.

 **SOMBRAS.**
 **LUMINOS.**

 **Traza Urban.**
 **Límite de Zem. Trab.**
 **Carretera Federal.**
 **2da. Clase de Nivel. Int.**
 **Clase de Nivel. Genl.**

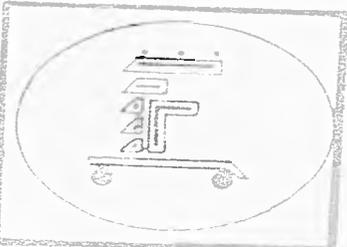
Plant.	Clave
FISIOGRAFIA.	4110
Escala.	Grado.
1:20,000.	Metros.

MAX. DE '96.



OMITLÁN DE JUÁREZ

1911
 1912
 1913
 1914
 1915
 1916
 1917
 1918
 1919
 1920
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100



A) RIO BANDOLA: El cual tiene dos principales afluentes EL PERICO Y EL CARMEN.

B) EL RIO GRANDE: Encontrandose contaminado; ubicado al oriente cerca de SAN ANTONIO EL PASO.

C) RIO AMAJAC: Tambien contaminado, puesto que atrae desechos de las minas y basura que arroja la misma comunidad, lo que dificulta la utilizacion de este para el bienestar social. Se localiza al poniente y tiene varias corrientes intermitentes que contienen mas agua en epoca de lluvia. Este rio atravieza todo el municipio, de oriente a poniente, desembocando en la presa de los angeles, la cual se encuentra contaminada. Dentro del municipio se encuentran cinco manantiales que abastecen de agua a toda la poblacion.

6. GEOLOGIA: La zona de estudio cuenta con rocas igneas extrusivas como basalto y andesita de mediana permeabilidad.

7. EDAFOLOGIA: Predominan los suelos organicos que superficialmente contienen arcillas y grava pero que en una profundidad de 50 a 100 cms, el terreno presenta mantos rocosos.

TIPOS DE SUELO.

La zona de estudio cuenta con cuatro tipos de suelo principalmente predominando el agrisol.

A) AGRISOL: Se caracteriza principalmente por ser un suelo acido, de color rojo y amarillo, el cual acumula arcilla en el subsuelo y es moderadamente susceptible de erosion; sus usos en la agricultura son muy bajos, de rendimientos medios, predominando la floricultura y el pastoreo.

B) REGOSOL: De uso principalmente pecuario y forestal, da resultados variados en funcion de la vegetacion existente.

C) ELITOSOL: Sus usos principalmente son forestales, pero cuando se presentan pastizales o matorrales se puede llevar a cabo algun pastoreo mas o menos limitado; en algunos casos se utilizan con rendimientos variables para la agricultura, pero sobre todo en floricultura; el empleo de la agricultura solo puede ser mediante el riego.

D) ANDOSOL: Se utiliza en la agricultura con bajos rendimientos, puesto que retiene mucho el fosforo que no es absorbido por las plantas, siendo muy susceptible a la erosion. Tambien se utiliza para el ganado bobino puesto que destruye de menor manera la forestacion.

USOS DE SUELO.

De acuerdo a los datos proporcionados por el INEGI se definen los siguientes usos:

A) USO AGRICOLA DE TEMPORAL-ANUAL.

B) USO AGRICOLA DE TEMPORAL PERMANENTE.

En cuanto al uso del suelo agricola predomina la agricola de temporal-anual, con bajas producciones, asi como la agricultura de temporal permanente, que son areas de huertos con arboles frutales aunque algun suelo son muy propensos a erosionarse.

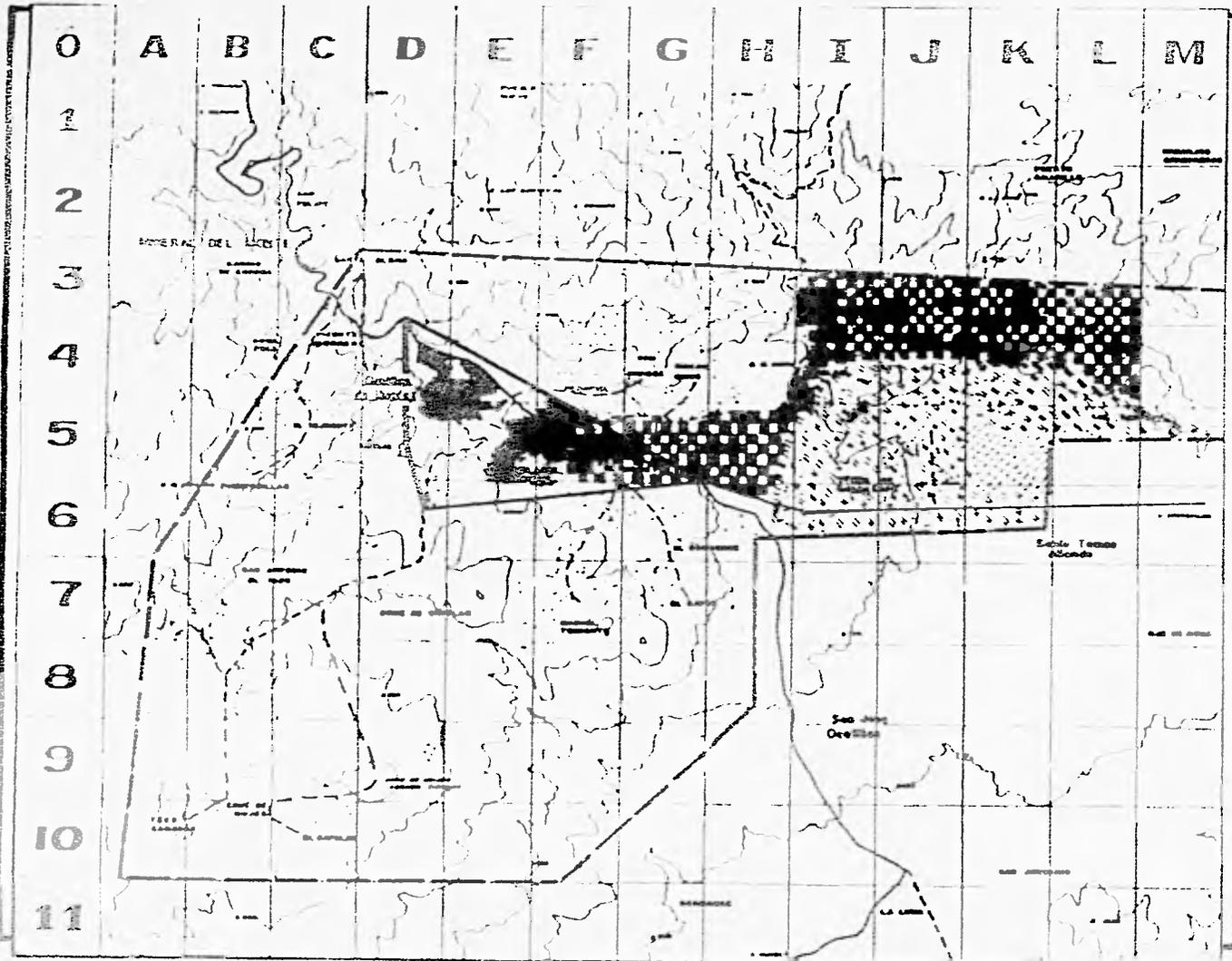
C) USO FORESTAL: Este se encuentra principalmente en las sierras y bosques de pino y encino.

C. PROPUESTAS GENERALES DE USOS DE SUELO.

A continuacion se mencionan las propuestas de usos de suelo que presentamos en los planos correspondientes, basados en los aspectos considerados para cada uno de ellos.

A) USO FORESTAL: Se propone la reforestacion para el mejoramiento del suelo, evitando la erosion.

B) USO AGRICOLA: Estas zonas conservaran su uso actual, pero con programas de mejoramiento de las tierras para asi elevar su produccion.

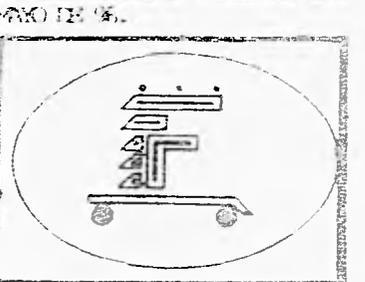


SIMBOLOGIA.

- TER. ROLAS IGNEAS EXTRUSIVAS. ANTESIA, HERRA VICINIA.
- TER. ROLAS IGNEAS EXTRUSIVAS. PASADJO (primarily l. l. del Medio).
- TER. ROLAS IGNEAS EXTRUSIVAS.

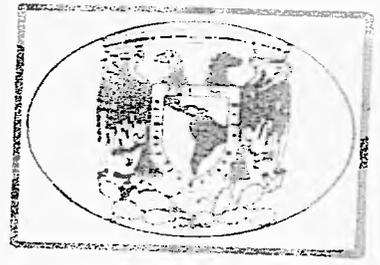
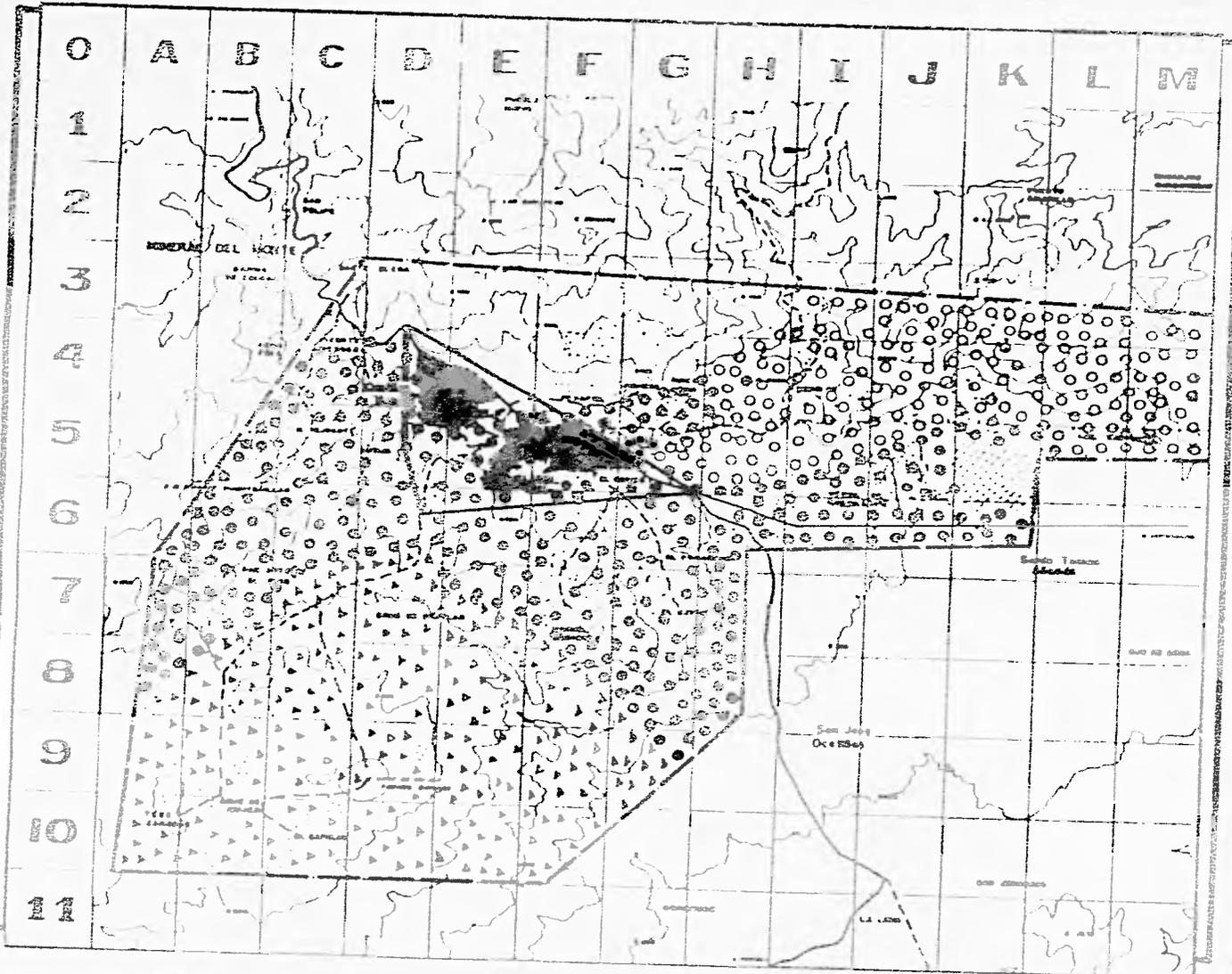
Traza Urbana.
 Límite de Zona Urb.
 Carretera Federal.
 Zona de Nivel. L. l. l. l.
 Curva de Nivel. l. l. l. l.

Plano.	Clave
GRIGIA	11 12
Escala.	Orto.
1:20,000.	1:20,000.



OMITLAN DE JUAREZ

G e o g r a f í a



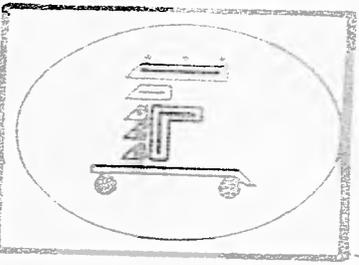
SIMBOLOGIA.

- LINDERO.
- REFORMA. (calcarico, cubrico, districto.)
- AGRICULT. (artico, hatico).
- ANILLO. (hatico, malico, artico).

Taza Urbana.
 Limite de Zona Trab.
 Carretera Federal.
 Curva de Nivel mar.
 Curva de Nivel ord.

PLANO.	Clave
ENCUENTRO	EU 13
Escala.	Origen.
1:20,000.	Metros.

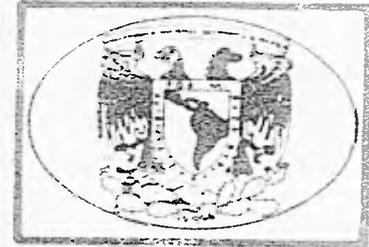
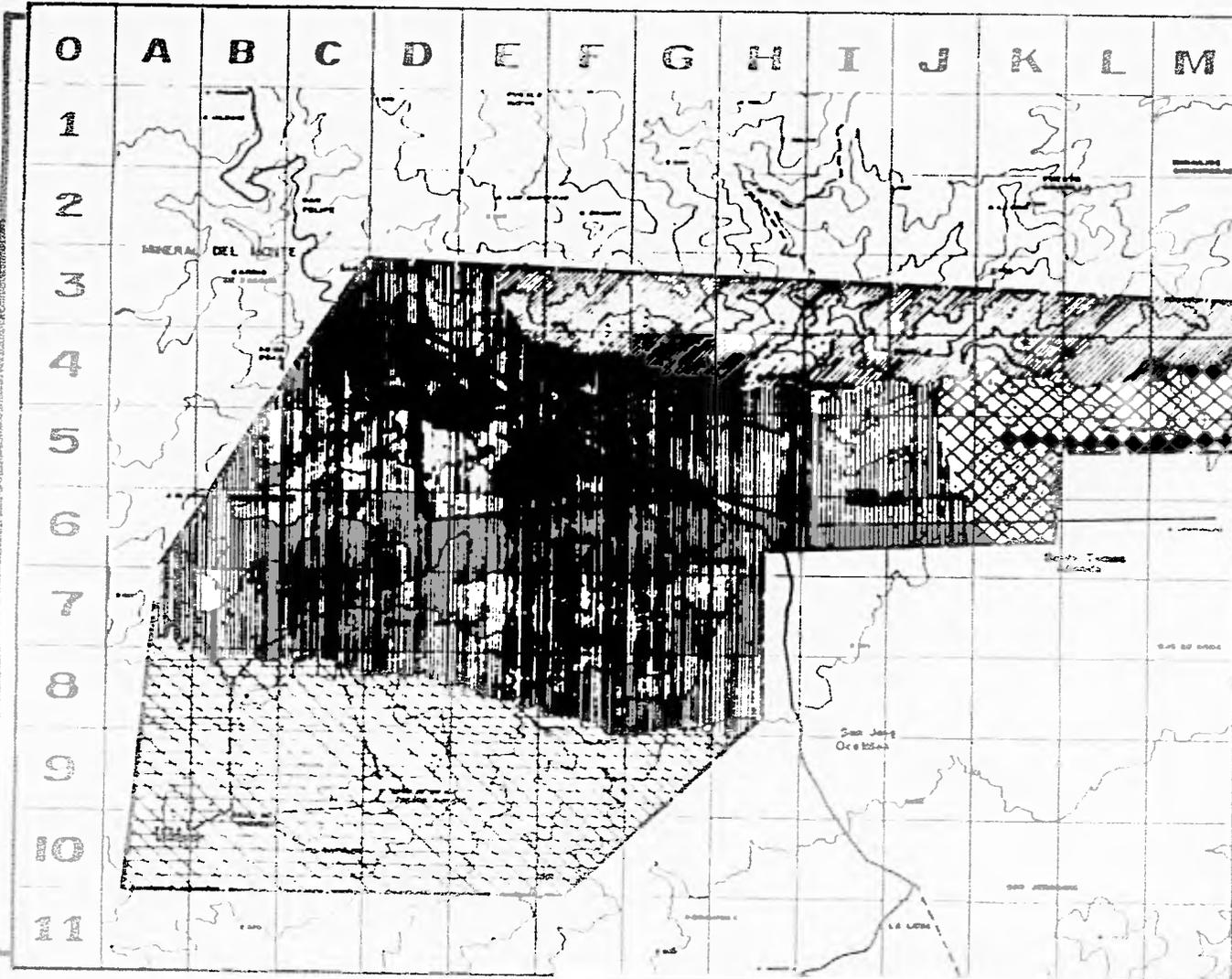
PROYECTO DE O.



OMITLAN DE JUAREZ

M I D A R I O

- C) CLIMA: Por su buena orientacion favorece a la produccion horticola y fruticola.
- D) TOPOGRAFIA: Las pendientes de 0 al 10% se utilizaran como uso agricola.
- E) HIDROLOGIA: Se pretende captar todas o la mayor parte de las corrientes intermitentes para el uso de riego en la agricultura. Estas corrientes provienen del rio grande y del rio bandola.
- F) VEGETACION: Se ampliara la produccion de arboles frutales, hortalizas y se propone que se continue conservando las plantas y flores silvestres, ya que algunas se utilizan como medicamentos.
- G) USO DE SUELO URBANO: Pretendemos formar nucleos de produccion considerando que su crecimiento se dara de manera equilibrada, por lo que se eligieron zonas especificas para este uso.
- H) USO PARA VIVEROS: Considerando todos los aspectos del medio fisico-natural y conociendo que son favorables para tal propuesta, se propone el establecimiento de viveros cerca de la zona de reforestacion, por ser el lugar mas apropiado para ello, puesto que servira para la misma reforestacion y comercializacion.
- I) USO TURISTICO: Este se ubicara cerca de la principal via de comunicacion que es la carretera federal Mexico-Tampico, puesto que tendria un mayor atractivo para la gente que transita por ella.
- J) ASERRADEROS: Se propone que se establezca en el lugar referido en los planos correspondientes por ser el sitio en que se encuentra la mejor madera del municipio.
- K) PISCICOLA: Por localizarse cerca del rio bandola se designo este lugar, el cual tiene dos principales afluentes, el perico y el carmen; en este rio se crían truchas principalmente, pero se pretende que al implantar este uso exista allí un criadero para mejorar la calidad del producto y con ello aumentar su comercializacion.
- L) GANADERIA: La ganaderia no tiene mayor importancia en la region, pero se pretende elevar la produccion mediante la capacitacion de los pobladores.

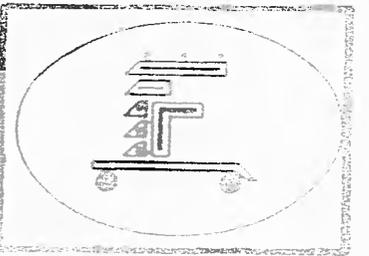


SIMBOLOGIA.

	BOSE DE PINO.
	BOCION.
	AGRICULTURA DE TEMPORAL.
	BOSE DE PINO BUENO.
	Taza Urbana.
	Limite de Zona Trab.
	Carrutera Federal.
	Zona
	Curva de Nivel cart.

Plano.	Clave.
(50) AGRON.	FU 14
Escala.	Gras.
1:20,000.	Metros.

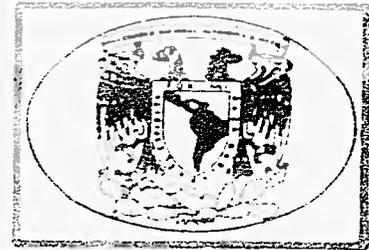
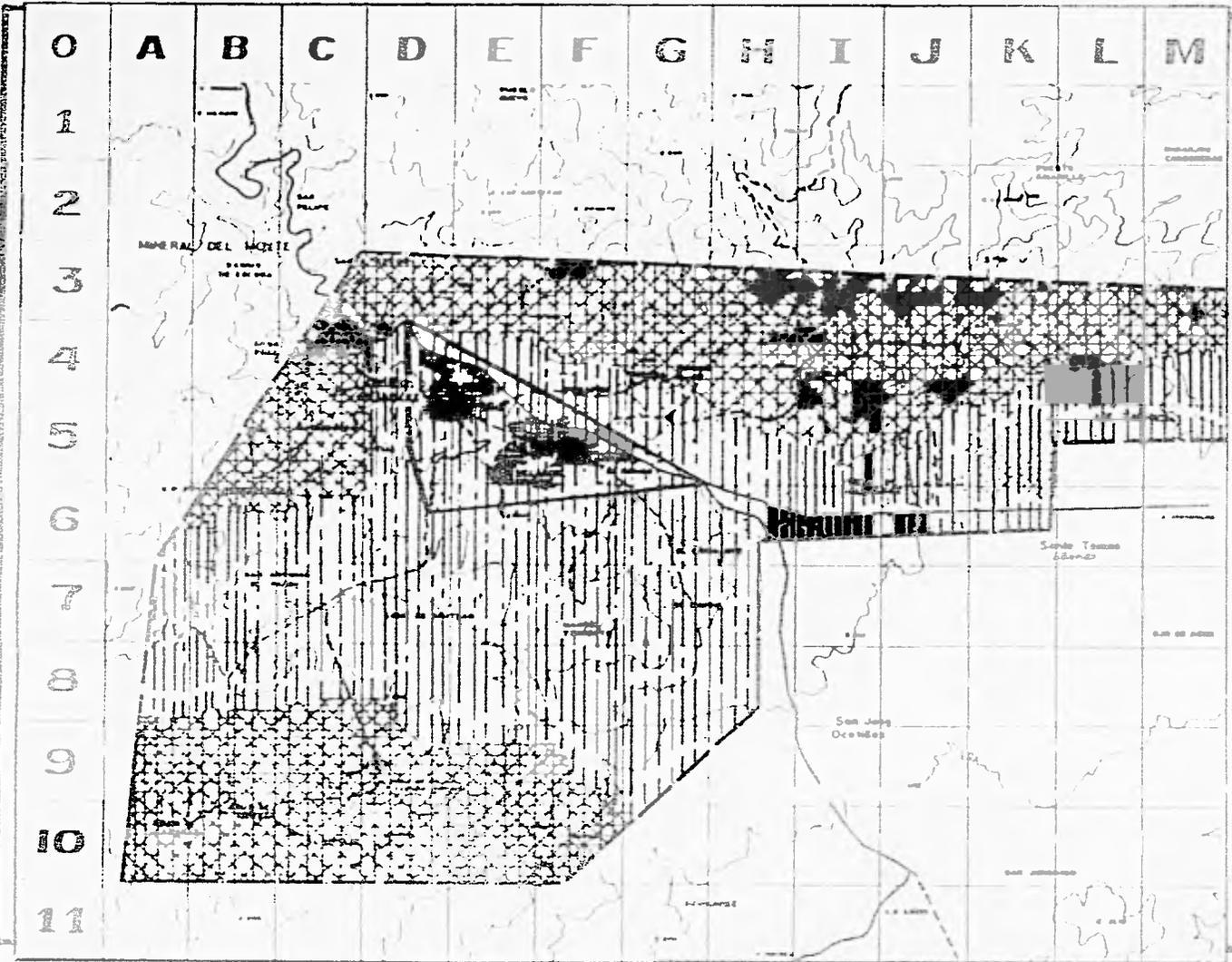
MARZO DE 1951.





OMITLAN DE JUAREZ

O M I T L A N D E J U A R E Z



SIMBOLOGIA.

FORESTAL.

AGRICOLA.

— Taza Urbana.

— Límite de Zona Trab.

— Carretera Federal.

— Curva de Nivel alta.

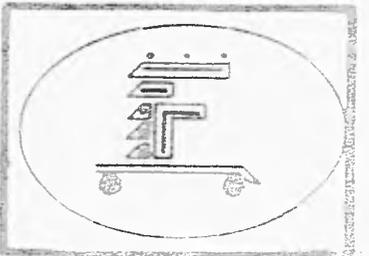
— Curva de Nivel cont.

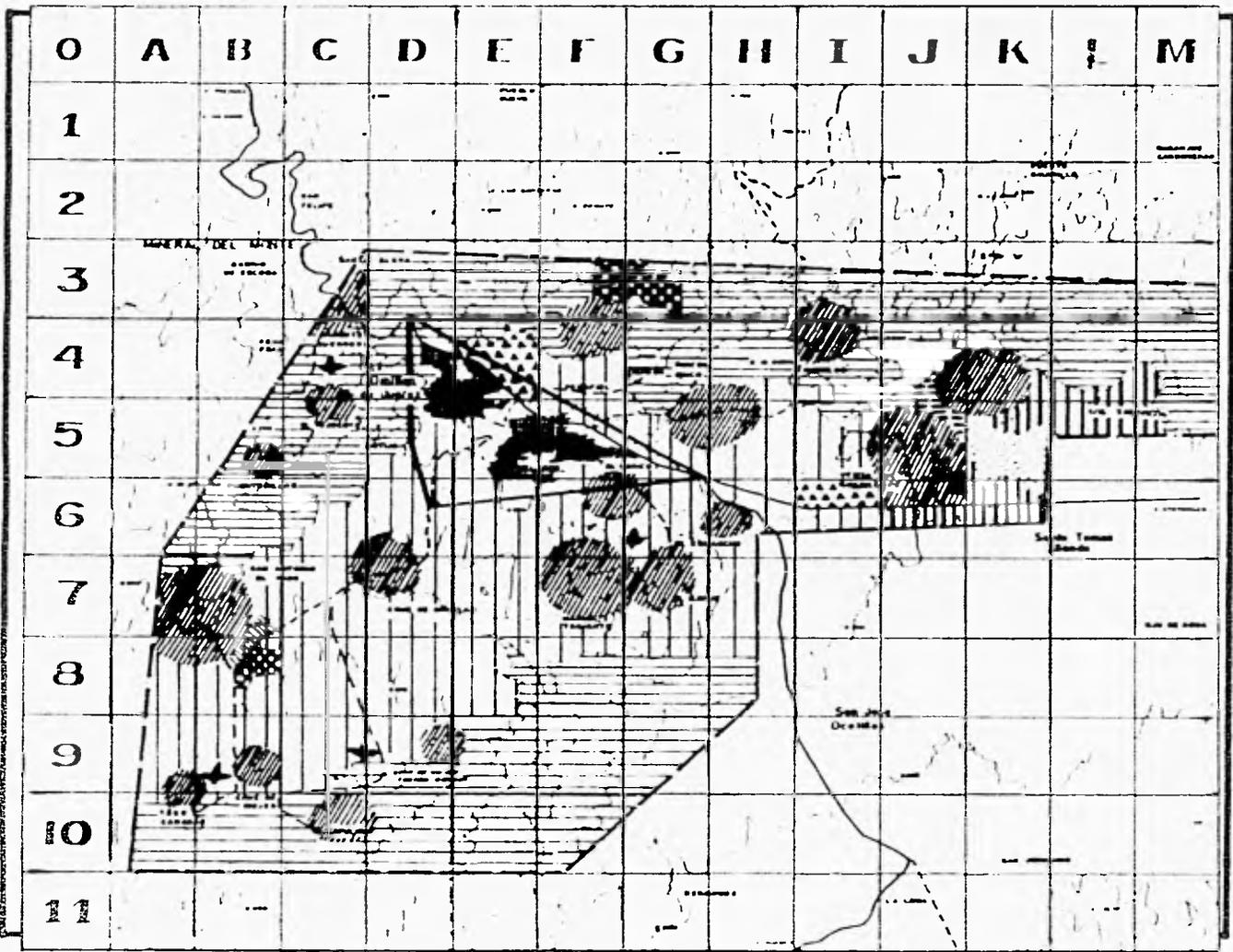
Plano.	Clave
LEY TOPOGRAFICA.	FU 15
Escala.	Origen.
1:20,000.	México.

MAIO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ
fi d a i g





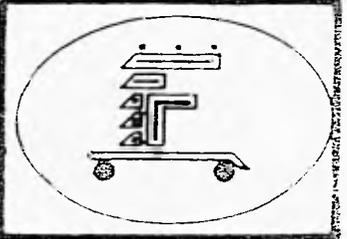
SIMBOLOGIA.

- PASADIZO.
- CRECIMIENTO URBANO.
- RESERVA FISCAL.
- COMERCIO, MANUFACT.
- PISCICULTURA.
- TURISTICO ETNOLOGICO.
- VIVEROS.
- INVERNADERO Y VIVEROS.
- MICO AGRO INDUSTRIAL.
- TURISTICO MIXTO, VIVEROS Y RECREACION.
- AGRICULTURA ROTATIVA, FRUTICOLA, PASADIZOS.

— Traza Urbana.
 - - - - - Limite de Zona Trab.
 — Carretera Federal.
 — Curva de Nivel Acot.
 — Curva de Nivel ord.

Plano.	Clave
USO DEL SUELO	BU 16
(preparado).	
Escala.	Ortos.
1:20,000.	Metros.

MAYO DE '96.





OMITLAN DE JUAREZ

I d a l g

VI.DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO. OMITLAN DE JUAREZ Y VELAZCO.

Despues de analizada la zona de estudio,pasamos a determinar la zona de trabajo la cual se eligio principalmente por ser el lugar donde se desarrollan las actividades de mayor importancia en cuanto a estructura politica,social,economica, cultural,ideologica etc,asi como los servicios de equipamiento,infraestructura,vialidades,transporte etc.

A) LA POLIGONAL:

La zona de trabajo se delimito mediante la eleccion de elementos fisico artificiales como lo son la carretera federal Mexico-Tampico,el cruce de la vialidad federal y la desviacion de Huasca-Tulancingo, asi como la piedra del COMAL y el CHITOL.

Atravez del estudio y propuesta urbana respectiva se establecen tendencias de crecimiento basados en diversos factores como la poblacion, el uso de suelo,areas aptas para el crecimiento urbano,vialidades,etc. Estas tendencias modificaran nuestra poligonal hacia el ano 2005, debido a que el crecimiento se plantea en zonas donde existiran viviendas productivas, es decir,a las que se les asignaran superficies de terreno que dedicaran al cultivo,por lo tanto y de igual manera se planea un tiempo especifico de crecimiento poblacional a corto,mediano y largo plazo,procurando que estos periodos sean respetados aunque existan movimientos y cambios de poder en las cuestiones politicas.

PERIODOS DE PLANEACION

CORTO PLAZO ABARCA DE 1995 HASTA 1998.

MEDIANO PLAZO ABARCA DE 1999 HASTA 2000.

LARGO PLAZO ABARCA DE 2001 HASTA 2005.

B) ESTRUCTURA URBANA

Se entiende como estructura urbana a la relacion que se tiene del medio fisico-natural y la estructura espacial,entendiendo que cada una de ellas interactua sobre la otra.

1) CRECIMIENTO HISTORICO Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.

En el año de 1930 OMITLAN DE JUAREZ contaba con apenas 15 viviendas, las cuales se ubicaban en lo que es hoy el centro del poblado, donde posteriormente se construyeron el palacio municipal, la iglesia, el parque y la pequeña plaza.

Para 1940, la población era de 100 habitantes, sin embargo, el hecho de que la cabecera municipal se ubicara a un costado de la carretera federal, permitió que creciera en forma acelerada y que para 1986 contara ya con 8,616 habitantes, asentándose a lo largo de la avenida principal, pero tendiendo los actuales crecimientos hacia el oriente y poniente siendo no muy recomendables estas tendencias.

En 1990, en el estado, se registró una población de 1,888,366 habitantes, que representaba el 22.32 % del total nacional, determinándose una densidad de población de 72 hab/Km². siendo mucho mayor a la establecida a nivel nacional que es de 34 hab/Km². ubicándose en las áreas de concentración de centros industriales y de servicio. Ahora bien, los datos de población arrojados hasta ese mismo año, con respecto del municipio son de 16,704 habitantes lo cual significa 0.88 % del total a nivel estatal.

La tendencia de crecimiento de la zona norte del poblado es la que más posibilidades presenta para el asentamiento poblacional debido a que es aquí donde se presentan las condiciones más adecuadas para ello en un futuro.

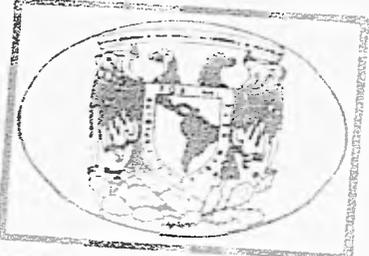
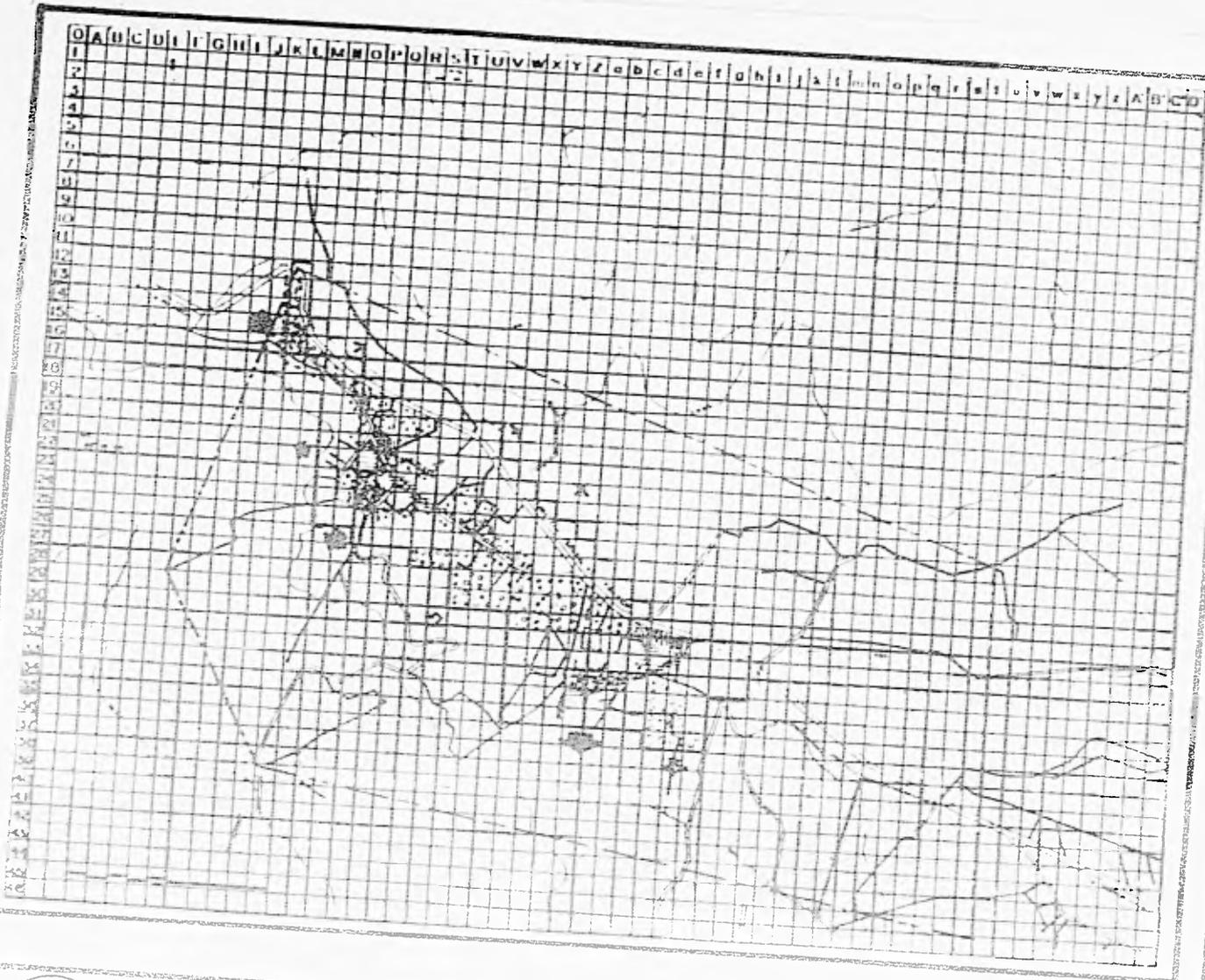
SUELO URBANO ACTUAL.

Actualmente la mancha urbana en sus bordes o periferias, ocupa zonas inconvenientes para la urbanización, presentándose problemas para el crecimiento de nuevas viviendas. Así mismo, se está ocasionando con ello que los suelos se erosionen con más facilidad, reflejando con esto la baja productividad y mala calidad en los cultivos.

El total del área urbana actualmente es de 199 hectáreas, presentándose los usos de la siguiente manera:

A) USO HABITACIONAL: 119.00 has equivale a 59.79%.

B) USO MIXTO: 37.00 has. equivale a 18.59%.



SIMBOLOGIA.

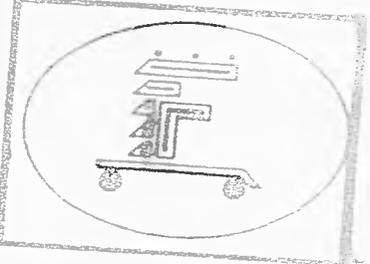
- 1927-1949.
- 1950-1969.
- 1970-1979.
- 1980-1993.
- NITA.
- MEDIA.
- FAPA.
- Traza Urbana.
- Límite de Zon. Trab.
- Carretera Rural.
- 2^{da} Curva de Nivel ant.
- Curva de Nivel ord.

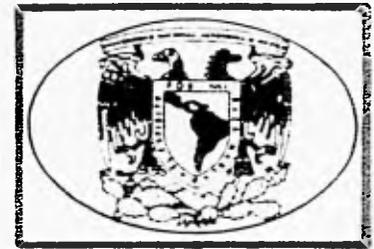
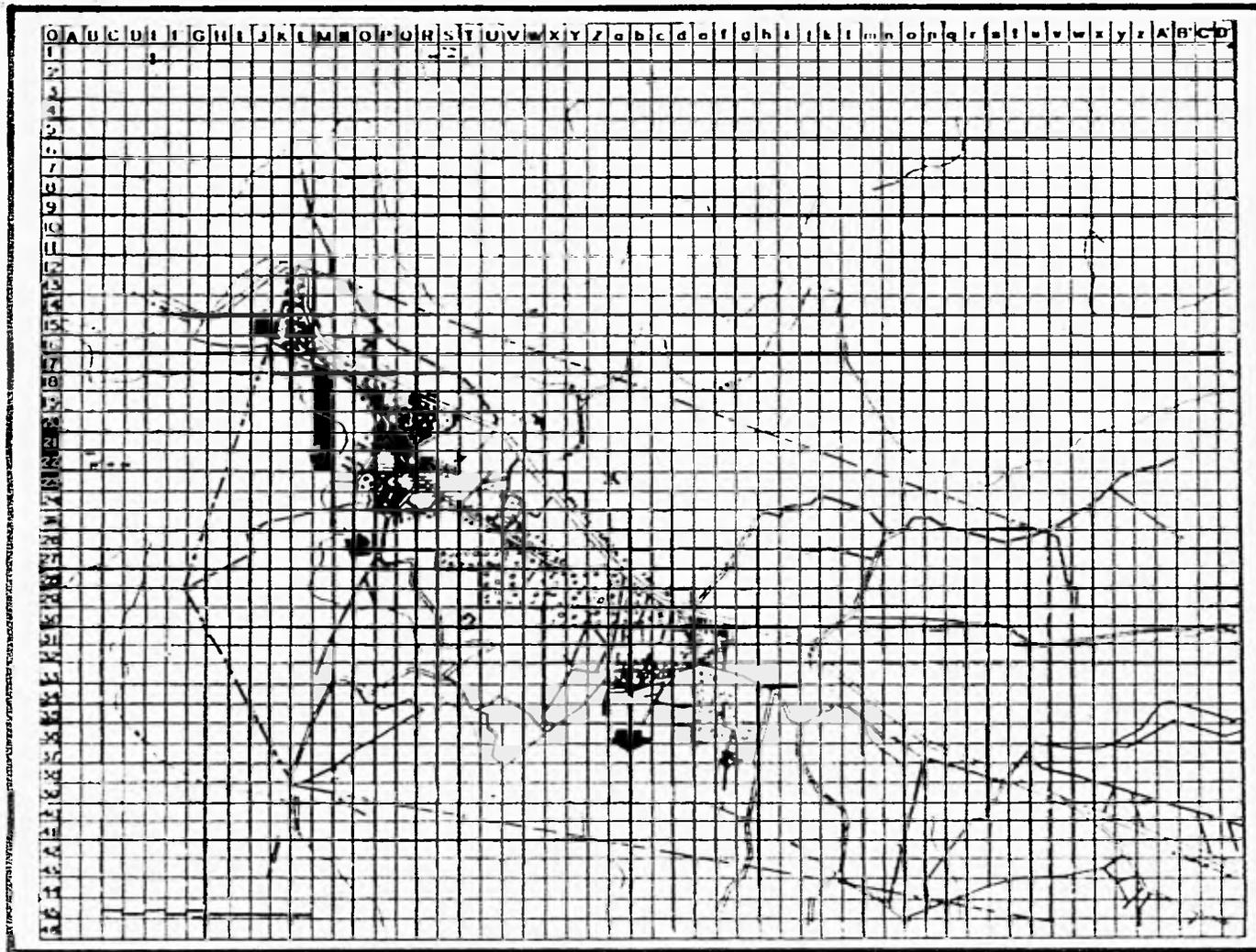
Plano.	Clave.
CRECIMIENTO HISTÓRICO.	PI 17
Escala.	Carta.
1:20,000.	MSTRS.
MAYO DE 96.	



OMITLÁN DE JUÁREZ

1927-1993





SIMBOLOGIA.

-  1927-1949.
-  1950-1969.
-  1970-1979.
-  1980-1993.
-  NTA.
-  MDTA.
-  PTA.
-  Traza Urbana.
-  Limite de Zona Trab.
-  Carretera Rural.
-  Curva de Nivel. aort.
-  Curva de Nivel. ord.

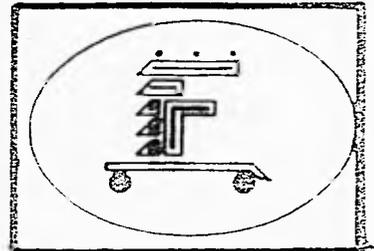
Plano.	Clave
CRECIMIENTO HISTORICO.	ED 17
Escala. 1:20,000.	Unidad. Metros.

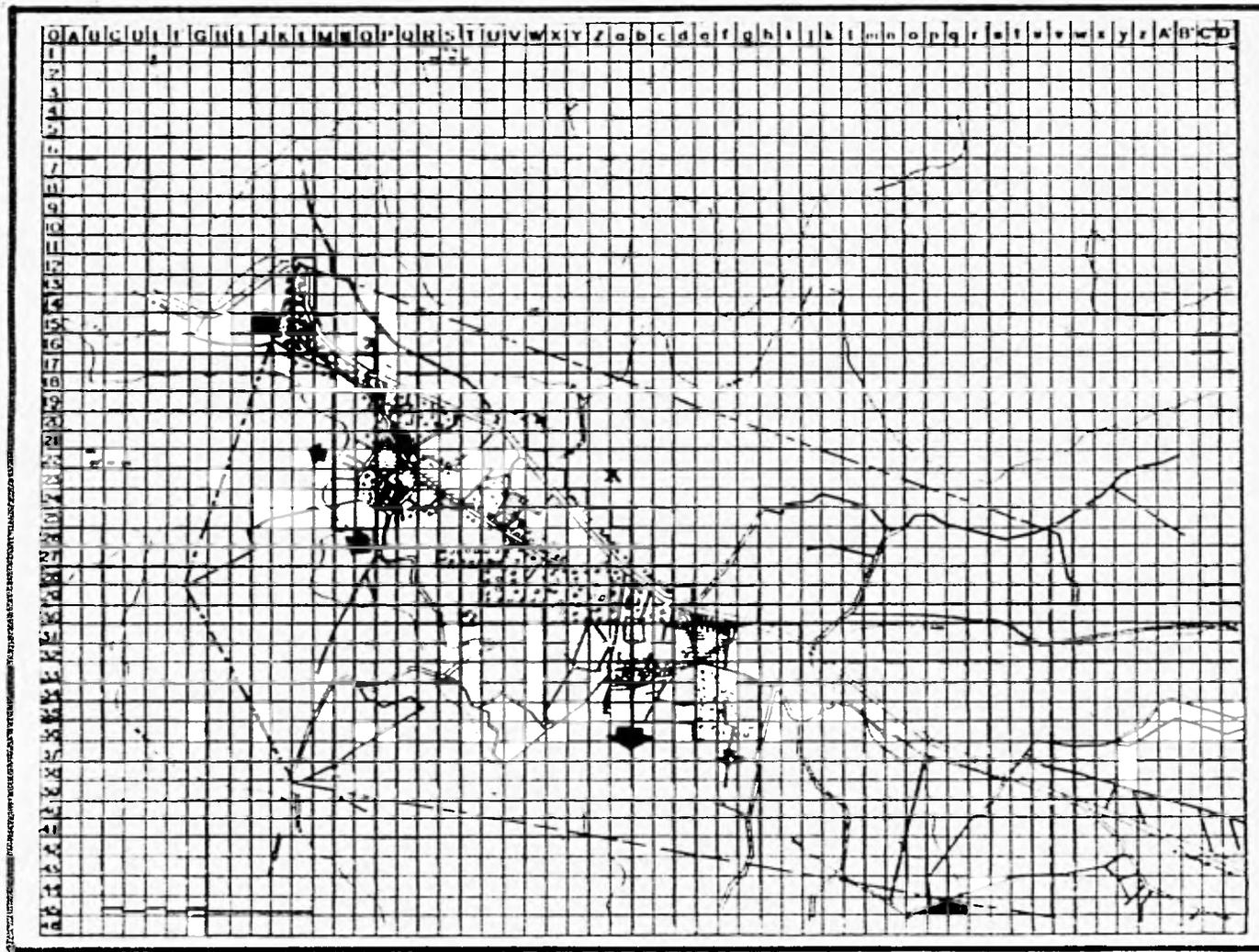
MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

H I D A I U



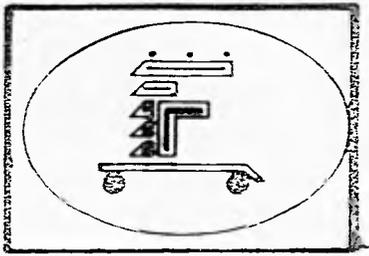


SIMBOLOGIA.

-  1927-1949.
-  1950-1969.
-  1970-1979.
-  1980-1993.
-  AITA.
-  MEDIA.
-  FAV.
-  Traza Urbana.
-  Limite de Zona Trab.
-  Carretera Federal.
-  Curva de Nivel acot.
-  Curva de Nivel ori.

Plano.	Clave
CRECIMIENTO HISTORICO.	17
Escala.	Cartas.
1:20,000.	Metros.

MAYO DE 96.





OMITLAN DE JUAREZ

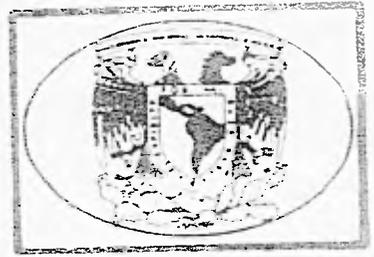
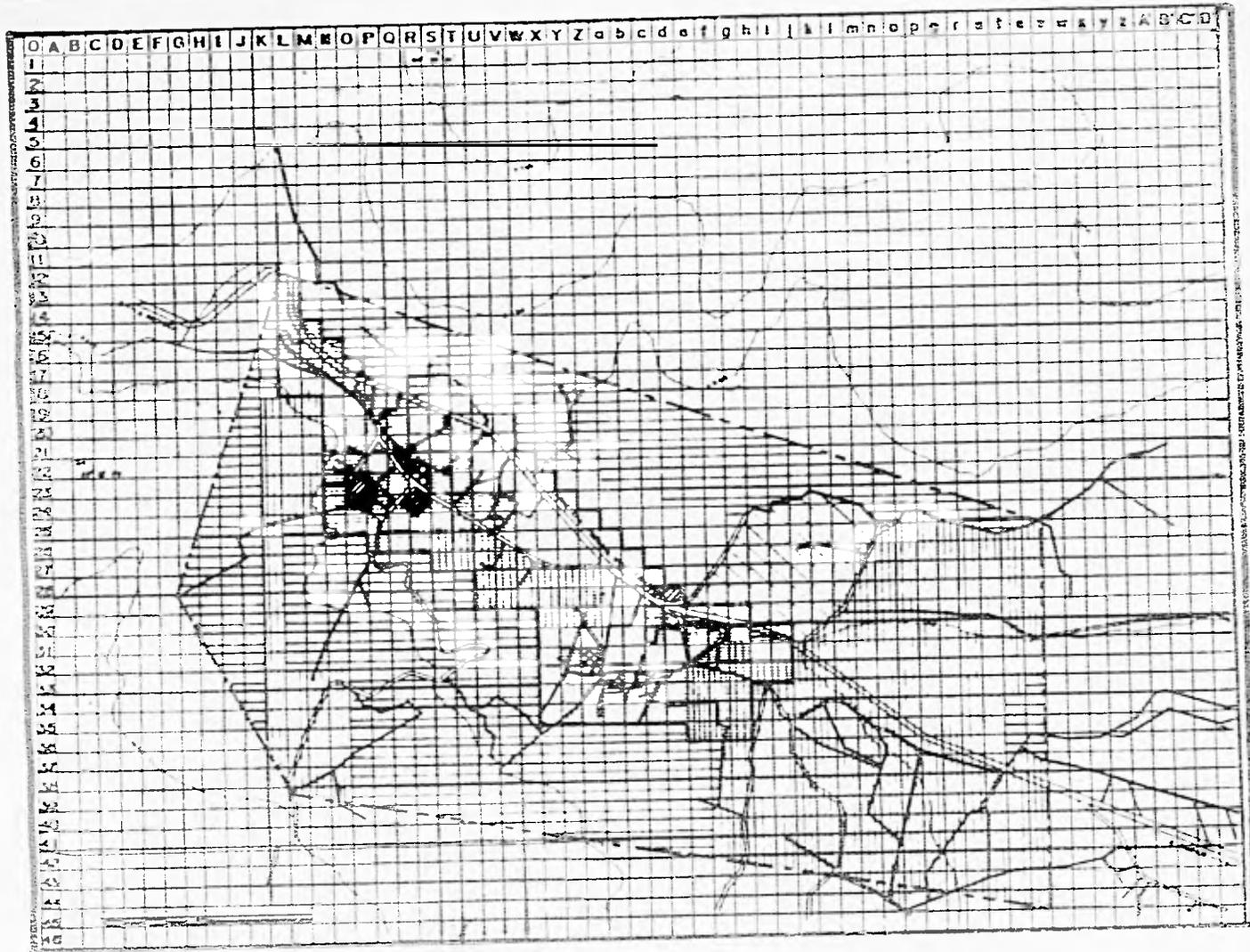
H i d a y

- C) LOTES BALDIOS: 18.42 has. equivale a 9.25%.
- D) VIALIDAD: 16.00 has. equivale a 8.04 %.
- E) RECREATIVO: 5.0 has. equivale a 2.51 %.
- F) PLAZAS Y AREAS VERDES: 3.50 has equivale a 1.76%.
- G) OFICINAS 0.07 has. equivale a 0.03%.
- H) INDUSTRIA: 0.00 has equivale a 0.00%.

USO DE SUELO	Has. ACTUALES.	%	POR NORMA	BALANCE	CONCLUSIONES.
Habitacional.	513	60	60%	-----	-----
Vialidad.	16	8	20 %	12%	Falta crecimiento.
Z.Verdes y plazas	3.5	2	13%	11%	Falta crecimiento.
Donacion.	5.07	2.55	7%	4.44%	Falta crecimiento.

USO PROPUESTO PARA EL AÑO 2005.

USO HABITACIONAL	60.0%.
VIALIDAD.	20.0%.
Z.VERDES Y PLAZAS.	13.0%.
DONACION	0.7%.



- SIMBOLOGIA.**
- PARTICIPACION. 51%.
 - PARTICIPACION. 2.5%.
 - OFICINAS. 0.04%.
 - AGRICULTA PARTICIPACION.
 - JMS.
 - AGRICULTA.
 - RUSIDIA.
 - Taza Urbana.
 - Límite de 2m. Trab.
 - Carretera Federal.
 - Cueva de Nivel Ant.
 - Cueva de Nivel Ord.

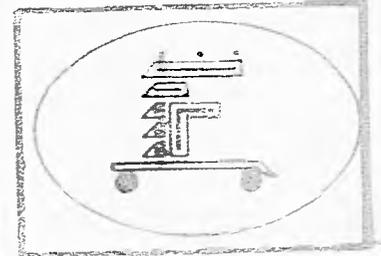
Plano.	Clave
LEG. ACTUAL DE SIND. HI. 18 (inventario).	
Escala.	Ortas.
1:20,000.	Naturales.

MAXO DE 95.



OMITLAN DE JUAREZ

M I D A I G



3) VALOR DEL SUELO.

Se cataloga demasiado economico, debido a que en su mayoria casi ningun predio se haya regularizado, aunque existen algunos en propiedad de particulares y que se ubican en la zona centro del poblado, por lo consiguiente estos seran los mas caros.

4) DENSIDAD DE POBLACION.

Para obtener la densidad de poblacion se utilizo el siguiente criterio:

A = Numero de hectareas totales de la zona de trabajo.

B = Poblacion total de la zona de trabajo.

Densidad Actual.

BAJA = 7 habitantes por Hectarea = 35 has. 17%

MEDIA = 13 habitantes por Hectarea = 65 has. 33%.

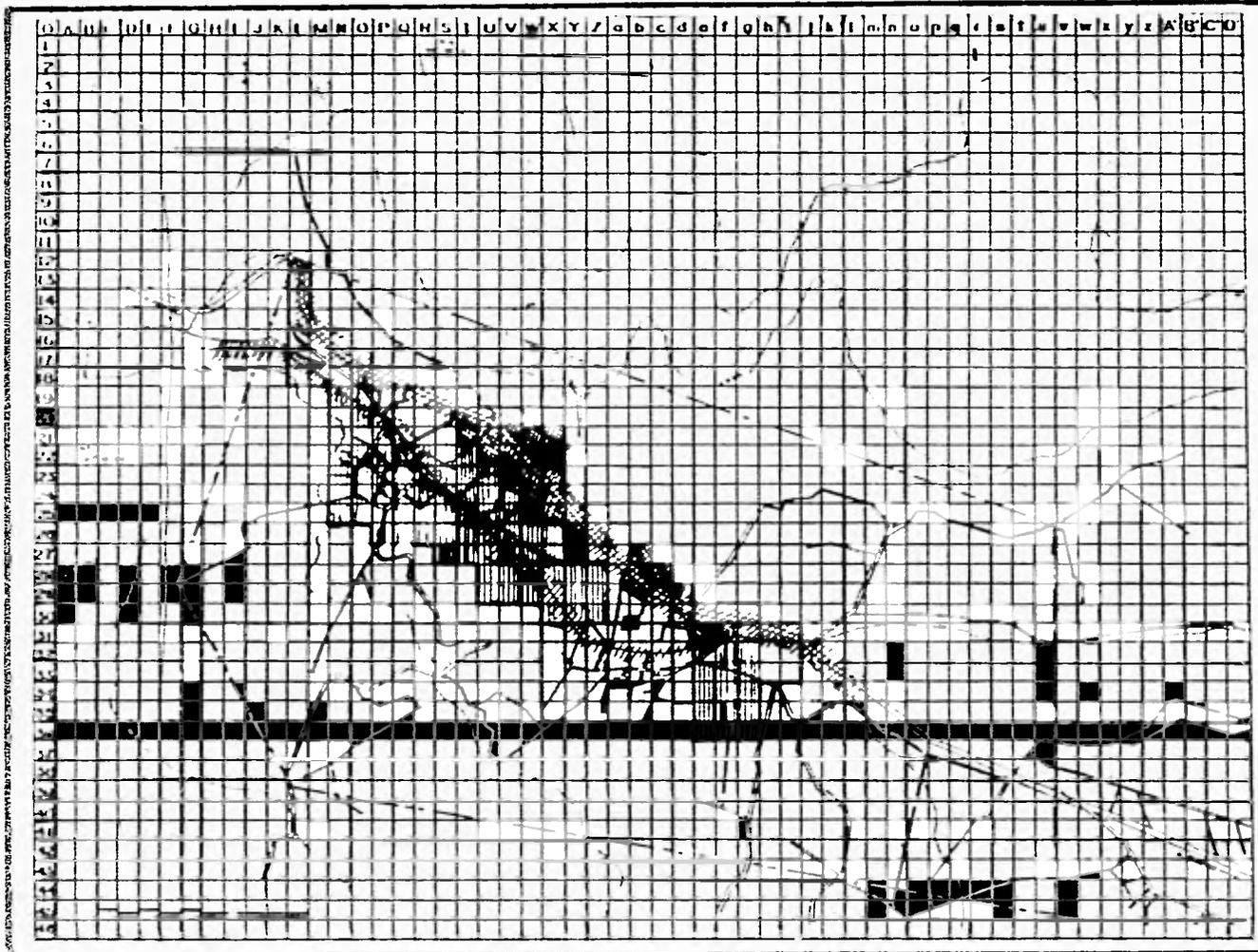
ALTA = 20 habitantes por Hectarea = 99 has. 50%.

POBLACION TOTAL = 8,026 = 40 hab/ha.

AREA URBANIZADA = 199 has.

Siendo la densidad de distribucion de esta poblacion en el municipio de 0.15 hab/m². el cual posee una extension territorial de 11,050 hectareas, que, comparandola con la densidad a nivel estatal que es de 72 hab/m², nos da una idea de la baja poblacion del mismo.

Asi la densidad de poblacion que se pretende alcanzar en este periodo es similar a la que se encuentra actualmente, que es de 40 hab/ha. es decir, 36.4 hab/ha; esto debido a que se pretende que el poblado siga conservando las caracteristicas rurales actuales.



SIMBOLOGIA .

-  PROPIEDAD FEDERAL.
-  ZONA IRREGULAR.
-  PROPIEDAD PRIVADA.
-  PROPIEDAD MUNICIPAL.
-  BALDIO URBANO.

— Traza Urbana.
 - - - Limite de Zona Trab.
 = Carretera Rural.
 200 Curva de Nivel acot.
 ~ Curva de Nivel ordl.

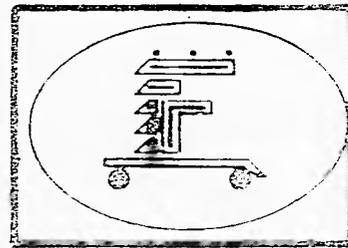
Plano.	Clave
TENENCIA DE LA TIERRA.	EU 19
Escala.	Cartas.
1:20,000.	Metros.

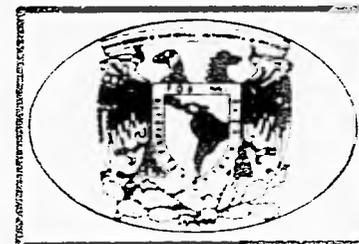
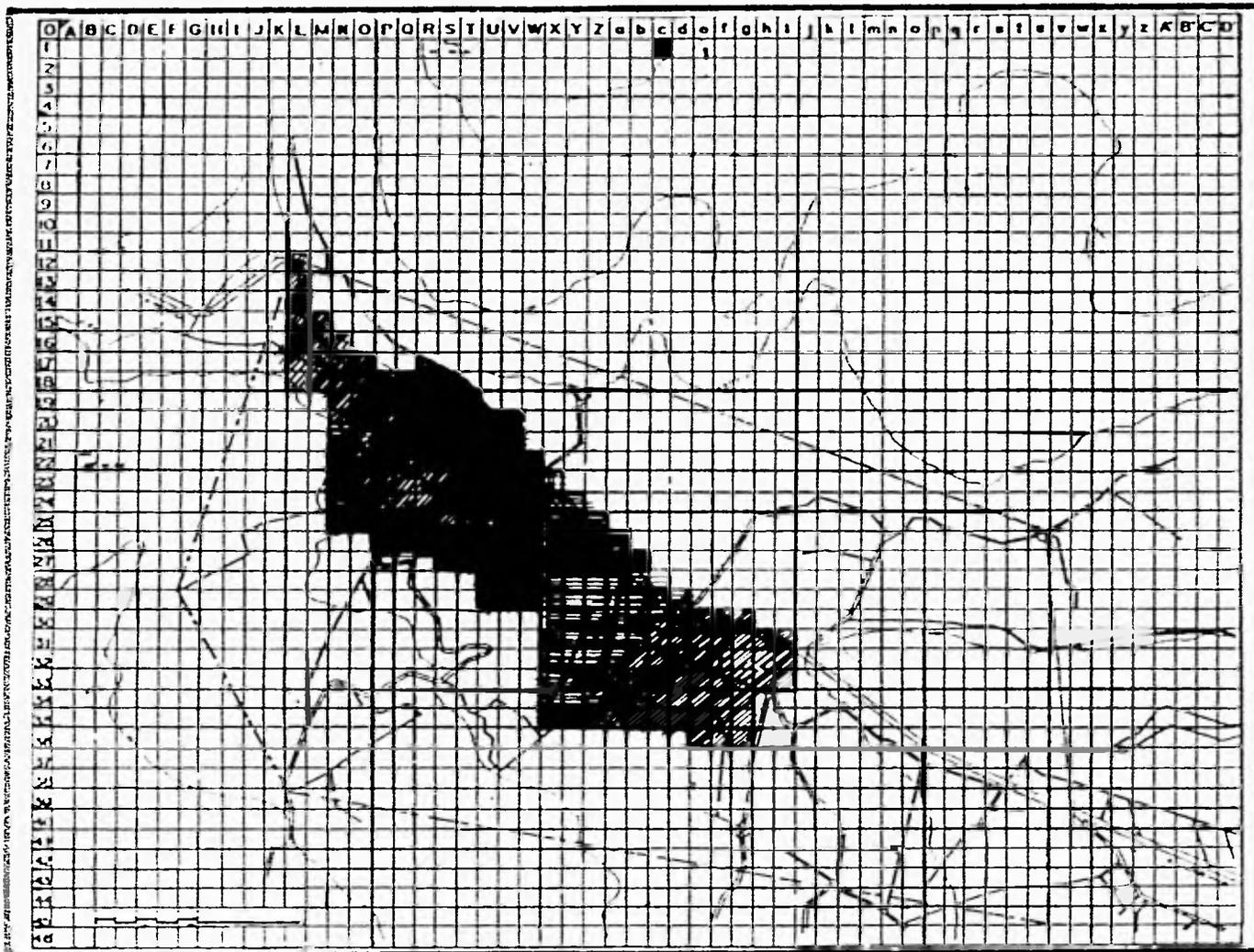
MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

E i ñ a l g ®





SIMBOLOGIA.

-  MEDIA 20 hab./ha.
-  MEDIA 13 hab./ha. 33%.
-  HAVA. 7 hab./ha. 17%.

— Traza Urbana.
 — Límite de Zona Trab.
 — Carretera Federal.
 — Curva de Nivel 200.
 — Curva de Nivel 100.

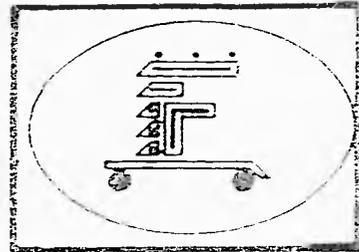
Plano.	Clave
DENSIDAD DE POBLACION.	HU 20
Escala.	Ortos.
1:20,000.	Metros.

MAZO DE '96.



OMITLÁN DE JUÁREZ

M I J U



5) VIVIENDA.

En la zona de trabajo se observa una tipología de construcción múltiple que define a la población de OMITLÁN DE JUÁREZ, misma que ha contribuido a la falta de identidad en la localidad desde su fundación.

Actualmente, la cantidad de viviendas existentes en la comunidad no es suficiente para satisfacer las necesidades de la misma encontrándose básicamente dos tipos de viviendas con las siguientes características.

VIVIENDA TIPO UNO.

Dentro de este tipo de viviendas se consideran a aquellas construcciones que debido a sus condiciones y expresión arquitectónica forjaron la identidad propia del poblado; es decir, son las viviendas que cuentan con más años de antigüedad, utilizando para su construcción materiales como adobe, madera, laminas, teja, etc. Cabe señalar que algunas de estas viviendas en la actualidad han sido mejoradas con materiales más modernos como aplanados de mortero, firmes de concreto, losas de concreto etc.

VIVIENDA TIPO DOS.

Este tipo de viviendas han sido construidas en tiempos más recientes, de tal manera podemos observar el uso de materiales como tabicon, losas de concreto, aplanados; inclusive el propio diseño de las viviendas reflejan el paso de la modernidad en su expresión arquitectónica. Cabe señalar que aunque el proceso constructivo es bastante aceptable, existe muy mala ubicación de algunas viviendas, debido principalmente a que fueron construidas en zonas con un alto índice de pendientes, esto refleja que el desarrollo urbano fue condicionante para esta mala ubicación, ya que el centro del poblado se localiza precisamente en un lugar donde existen pendientes que van desde el 5% al 25%.

Debido al elevado índice de natalidad anual y al de personas en edad avanzada lo cual refleja una alta densidad domiciliaria y de familias numerosas (siendo esto un fenómeno muy común en los estados de nuestro país) y de acuerdo a nuestras políticas correctivas se determinó la necesidad de plantear alternativas de desarrollo equilibrado que permitan un crecimiento equilibrado tanto en viviendas como en población. Dichos planteamientos se calcularon hacia el año 2005, tomando como punto de partida datos del año 1990, los cuales nos dieron una idea aproximada del cre-

cimiento poblacional de los años siguientes.

Los programas de vivienda se calcularon y propusieron tomando en cuenta los ingresos económicos de la población, los cuales nos arrojaron como resultado incapacidad de la gente para poder adjudicarse algún tipo de financiamiento para la construcción de viviendas por medio de algún organismo que se dedican a esas actividades (Fonapo, Fividesu, Infonavit, etc.) por lo que dadas las circunstancias se propone que la gente construya como la ha venido haciendo hasta hoy realizando viviendas de "AUTOCONSTRUCCION".

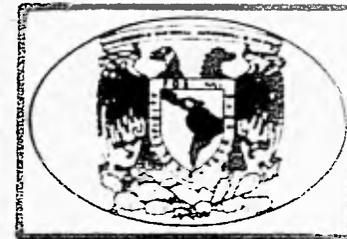
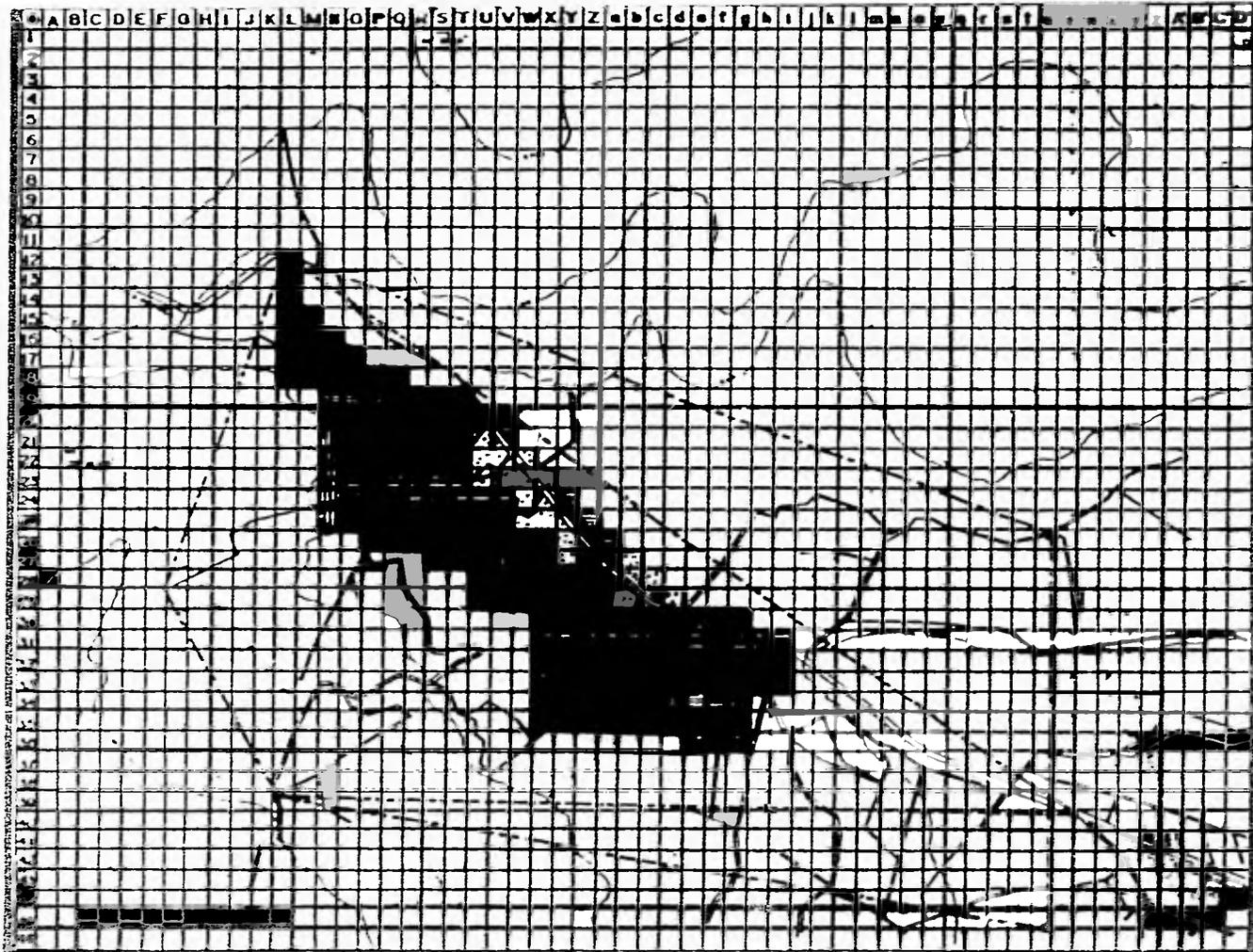
Como primera instancia establecimos que los predios con los cuales se dotara a los pobladores para construcción de su vivienda, deberán lotificarse como lo hacen actualmente, en lotes de 250 m², 500 m², y lotes de 20,000m²; estos dividiéndose en cuanto a los ingresos monetarios de la población que habita la localidad y a la densidad de población detectada en la comunidad.

En los programas de vivienda se propone que los habitantes construyan sus viviendas de acuerdo a sus necesidades y requerimientos, sin olvidar que existieran algunas condiciones y normas de edificación que se respetaran, tales como superficies de construcción, tipología, lo cual se procurara sea unificada para dar identidad al poblado.

La zona elegida para este crecimiento se indica en el plano de lotes y vivienda, la cual se eligió por ser la más adecuada para dicha finalidad, así mismo, la clasificación y ubicación de las mismas, se indican en la lámina de programas de vivienda. De tal modo, cada programa está propuesto para dar servicio de acuerdo a los ingresos, a la población así como a los alcances, lotes superficies de construcción, etc. Cabe señalar que dentro de las proyecciones de futuras viviendas se han indicado el número de ellas, y a que tipo de ingresos se destinarán, así como los plazos propuestos de crecimiento de acuerdo a la demanda de crecimiento de la población.

La superficie de las viviendas construidas dentro de cada programa son sugeridas en cuanto a necesidades y comportamiento del crecimiento de la población, pero estas pueden cambiar según la capacidad de los pobladores.

Por medio de estas propuestas de crecimiento urbano controlado, pretendemos homogenizar el comportamiento de la densidad domiciliaria, señalando que para cada vivienda existente hacia el año 2005 habite una familia de máximo 6 integrantes. Así, de tal manera, hasta ese año, el área o futura zona urbana de crecimiento se modificara, la cual contara con un área de 317 hectáreas; esto debido a la reubicación de la densidad y requerimientos de los futuros habitantes, alcanzando una población total de 40 habitantes por hectárea.



SIMBOLOGIA.

	VIVIENDA TIPO UNO 63%.
	VIVIENDA TIPO DOS. 12%.
	MALA UBICACION 17%.
	LOTES BALDIOS 8%.

Traces Urbana.
 Límite de Zona Trab.
 Carretera Federal.
 Curva de Nivel 20m.
 Curva de Nivel 100m.

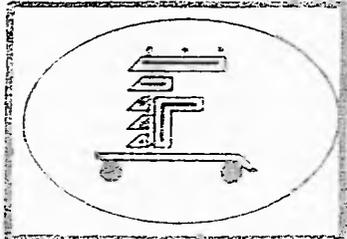
Plano. Clave
 INVENTARIO 20 21
 DE VIVIENDA.

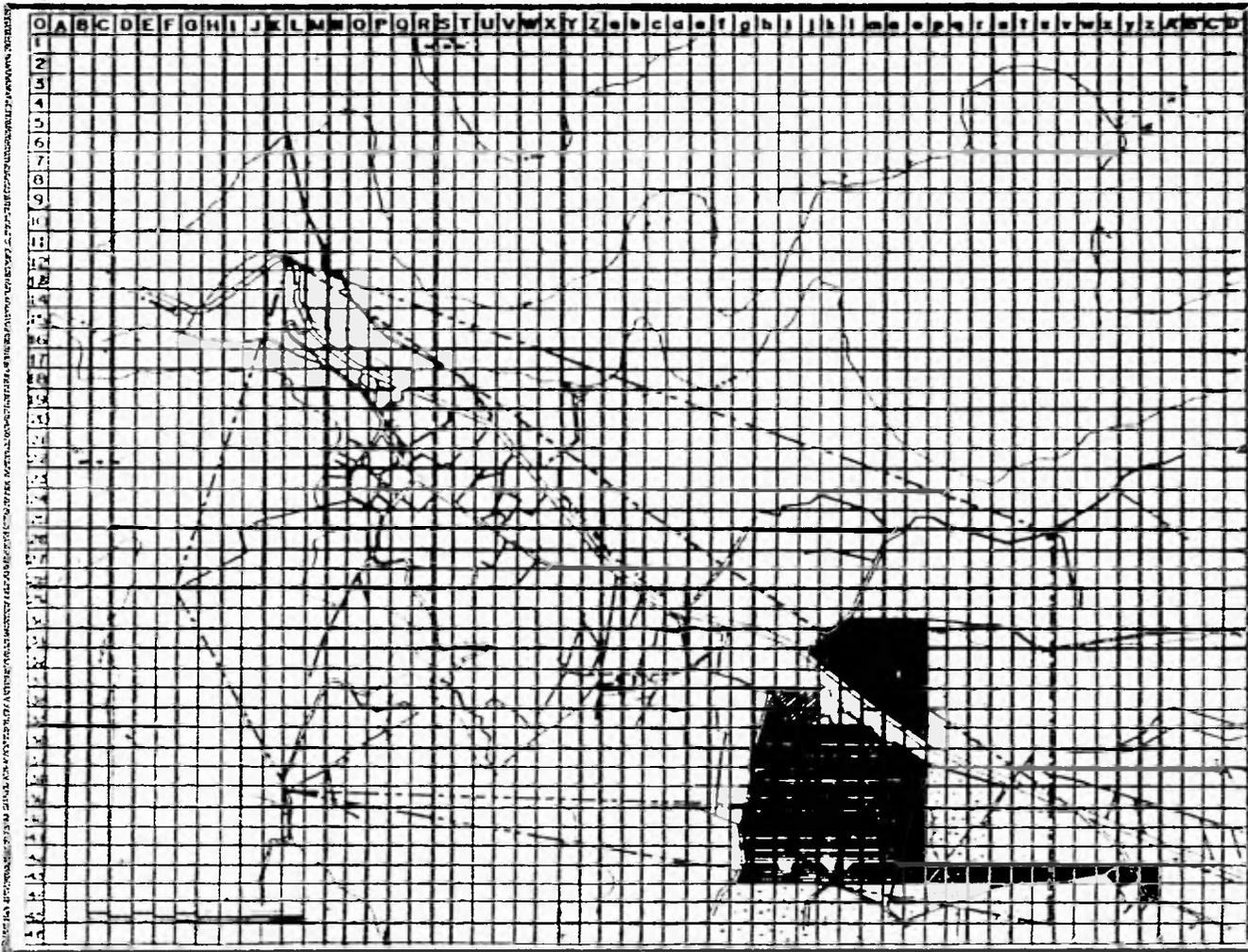
Escala. Cms.
 1:20,000. Metros.

MAYO DE 96.

OMITLÁN DE JUÁREZ

M I D A I U





SIMBOLOGIA.

-  LOSES CON 250 m².
(UN. VIV. IE. 90 m².)
-  LOSES CON 500 m².
(UN. VIV. IE. 120 m².)
-  LOSES CON 2 Hts.
(UN. VIV. 250 m².)
-  ZONA DE RESERVA
(CIRCUMSCRITO).

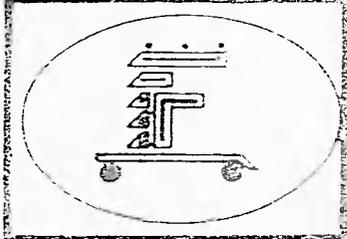
Traza Urbana.
 Límite de Zona Trab.
 Circunferencia Real.
 Zona Curva de Nivel 20 m.
 Curva de Nivel 1 m.

PLANO. LOSES Y VIVIENDAS TIPIC.	Clave 81 96
Escala. 1:20,000.	Unidad. MÉTROS.

MAYO DE '96.



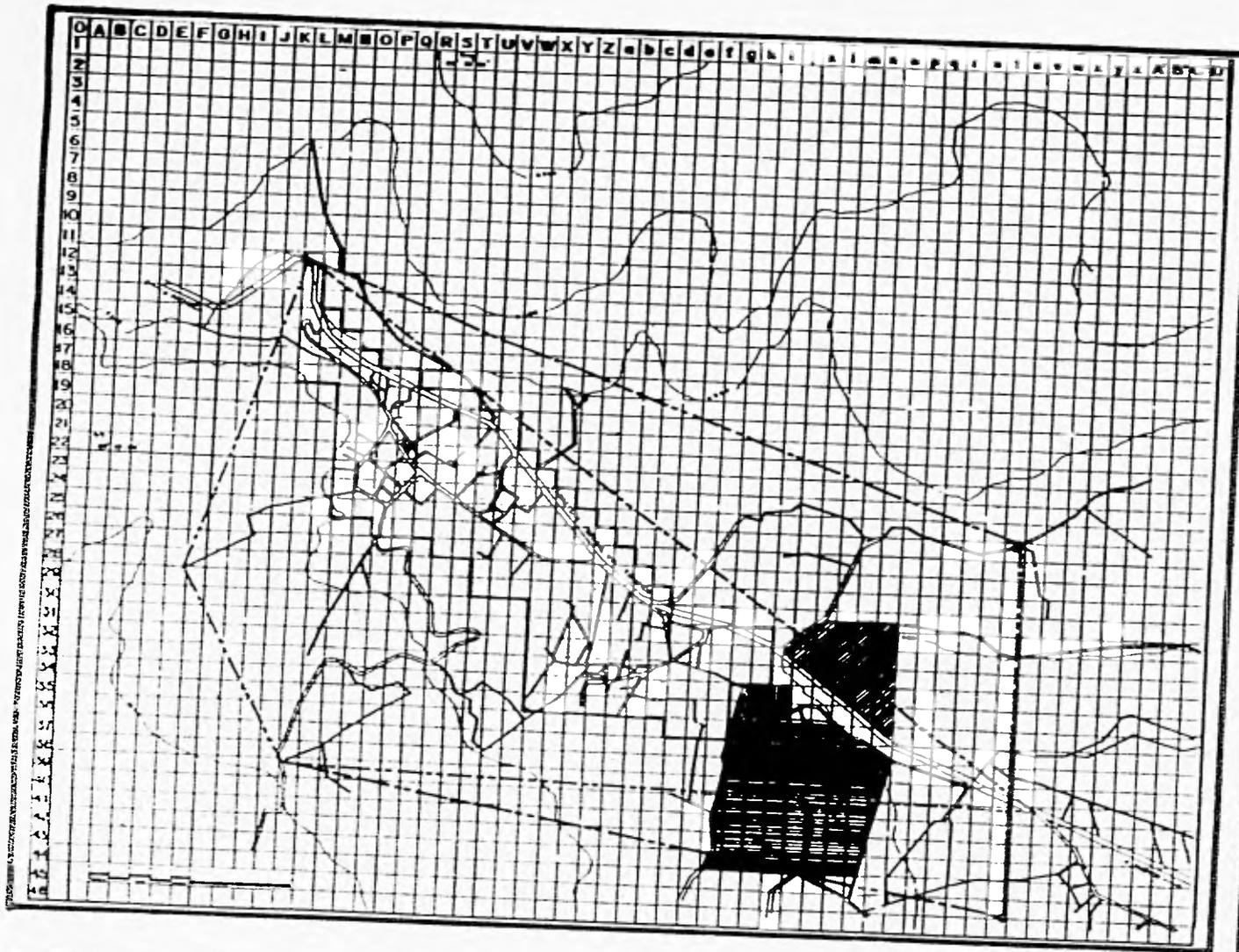
OMITLAN DE JUAREZ
 H i n d i g (M)



A). ANALISIS Y PROGRAMAS DE VIVIENDA.

NUMERO DE Has.	DONACION	VIALIDAD	TOTAL DE Has.	DENSIDAD. HAB/ha.
CORTO PLAZO. 38	7.5	7.5	237	36.4
MEDIANO PLAZO. 25	5.0	5.0		34.0
LARGO PLAZO 53	10.5	10.5	364	32.0
CAJON SALARIAL	TAMANO DE LOTE	DENS.ALCANZ.	m2 CONST.	AREA LIBRE.
- 1 V.S.M.G.	250.0 m2.	168.0 hab/ha.	90	160.0 m2.
1 a 2 V.S.M.G.	500.0 m2.	84.0 hab/ha.	120.0	380.0 m2.
3 a 5 V.S.M.G.	20.000 m2.	84.0 hab/ha.	250.0	19,750 m2.
CAJON SALARIAL	% DE POBLACION	PROGRAMA.	# UNIDADES.	Has.
-1 V.S.M.G.	8.5	Autoconst.de viv.unifamiliar.	77	1.9250
1-2 V.S.M.G.	90.0	Aut.viv.progresiva unifamiliar.	821	41.05
3 a 5 V.S.M.G.	1.5	Aut.viv.prog.unifam.terminada.	14	28.00
	9.0	Mejoramiento de viviendas	108	
	17.0	Viviendas nuevas	912	

TIPO DE PROGRAMA	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Mejoramiento de viviendas.	63 acciones	32 acciones	13 acciones.
Autoconstruccion de vivienda unifamiliar.	26 acciones	15 acciones	36 acciones.
Autoconstruccion de vivienda progresiva unifamiliar.	274 acciones	164 acciones	384 acciones.
Autoconstruccion de vivienda progresiva unifamiliar terminada.	5 acciones	3 acciones	6 acciones.



- SIMBOLOGIA.**
-  AUTOCONSTRUCCION DE VIV. UNIFRM. LARGO PLAZO.
 -  AUTOCONST. DE VIVIENDA PROGRESIVA UNIFRM. LARGO PLAZO.
 -  AUTOCONST. DE VIV. PROGRESIVA UNIFRM. TERMINADA MEDIANO PLAZO.
 -  MEJORAMIENTO Y REUPERACION DE VIVIENDA CORTO PLAZO.
 -  Traza Urbana.
 -  Limite de Zona Trab.
 -  Carretera Federal.
 -  Curva de Nivel act.
 -  Curva de Nivel ord.

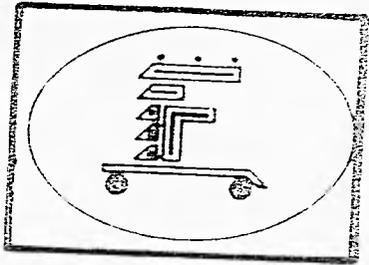
Plano. PROGRAMAS DE VIVIENDA.	Clave R1 35
Escala. 1:20,000.	Unidad. Metros.

MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

i n i c i a d a



6) EQUIPAMIENTO.

Entre la zona de trabajo y estudio existe una notoria diferencia con respecto al equipamiento urbano, el cual es requerido para satisfacer las necesidades de servicio de la educación, abasto, salud, etc, provocando que los residentes se vean en la necesidad de acudir a los poblados aledaños, recorriendo grandes distancias.

El equipamiento con el que se cuenta actualmente es insuficiente y en pequeñas cantidades lo que ocasiona con esto la elevación de los precios en artículos de primera necesidad, aun cuando el tianguis que se establece los fines de semana pretende desahogar la situación no es suficiente para solucionar el problema. Así mismo se cuenta con una tienda conasupo de 10 m². que tampoco satisface los requerimientos básicos de la población teniendo un déficit de 377 m² aprox.

De igual manera se cuenta con un mercado público de 20 puestos con un área de 480 m². con mala calidad en la construcción, debido al tiempo de existencia y del abandono total de sus instalaciones; faltando aprox. una superficie de 2000 m² para satisfacer las necesidades de la población. Además se cuenta con un rastro municipal de 2500 m². el cual se encuentra abandonado.

A) EDUCACION.

Se cuenta con un jardín de niños con 16 aulas de buena calidad constructiva, dando servicio a 310 alumnos deficitando 5 aulas más. Así mismo cuenta con dos escuelas primarias de buena calidad en su construcción con capacidad para 1653 alumnos en el turno matutino, faltando 21 aulas para atender a 50 alumnos más cada una.

Por medio de encuestas y visitas se pudo detectar que existe una gran inasistencia al jardín de niños, primaria y secundaria esto tal vez debido a los bajos recursos de los pobladores.

B) RECREACION, CULTURA Y DEPORTE.

En el centro del poblado se localiza una plaza cívica en buenas condiciones, con un área de 1200 m². utilizándose para celebraciones de carácter familiar y social, encontrándose cerca de la misma, un teatro al aire libre para 200 espectadores. Existe también una biblioteca de 20 m², ubicada dentro del palacio municipal, existiendo un déficit de la misma de 18 m².

Asi tambien se cuenta con canchas deportivas en buen estado, tal vez debido al poco uso que de ellas se hace.

C) SALUD.

Se muestra un deficit de consultorios de medicina preventiva(Unidad Medica de Primer Contacto.);ademas las instalaciones existentes (cinco consultorios) localizados en puntos no estrategicos para su servicio, no satisfacen los requerimientos de la poblacion. De igual manera existen localidades dispersas y alejadas que no cuentan con algun servicio de salud, aunado esto a que tampoco tienen vias de comunicacion, ni lineas de transporte adecuado para dichas comunidades.

D) ADMINISTRACION Y SERVICIOS.

Dentro del palacio municipal se localizan oficinas de gobierno tales como registro civil, penales, tenencia de la tierra etc. abarcando todas ellas un area de 750 m². deficitandose 918 m² mas.

El basurero municipal cuenta con un area de 4 m². presentandose en muy malas condiciones y sin proporcionar un servicio adecuado ocasionando tambien un foco de infeccion muy peligroso.

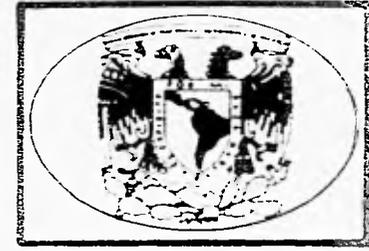
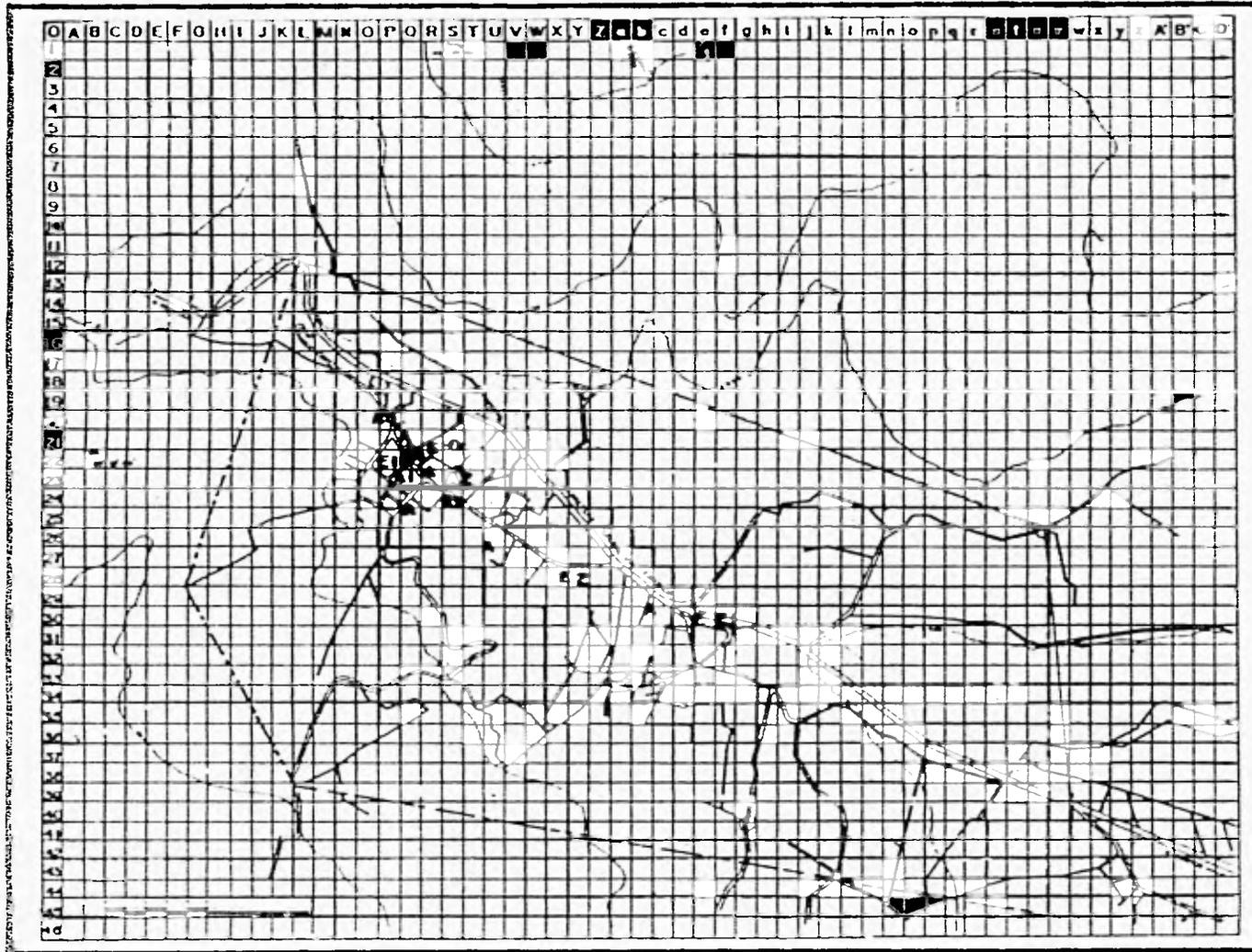
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO.

- a- Jardin de ninos 4 aulas
- b- escuela primaria 22 aulas
- c- escuela secundaria 8 aulas.

SALUD.

- a- Clinica de primer contacto 2 consultorios.

COMERCIO Y ABASTO.



- SIMBOLOGIA Y DICCION.**
- E** EDIFICIO DE NIÑOS.
 - E1** ESC. PRIMARIA.
 - E2** ESC. SECUNDARIA.
- SALUD.**
- ⊗** CLINICA (ver. CONDEC).
- COMERCIO Y SERVICIO.**
- A** TIENDA MENORES.
 - A1** SERRONERIA.
 - A2** ZAFERIA, MECANICA.
 - A3** CERRERIA.
 - A4** MERCADO.
- Traza Urbana.
- Límite de Zona Urb.
- Carretera Federal.
- 200 — Curva de Nivel (alt.).
- Curva de Nivel (ord.).

Plano. **EQUIPAMIENTO URBANO** (inventario). **Clave**

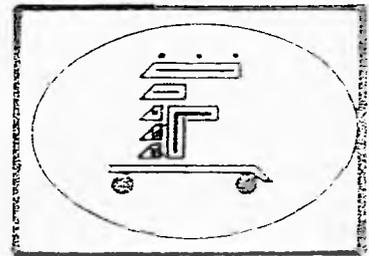
Escala.	Gras.
1:20,000.	Metros.

MAYO DE '86.



OMITLÁN DE JUÁREZ

16 i d a l B



COMERCIO Y ABASTO.

- a- Conasupo 40 m2.
- b- Mercado 20 puestos.
- c- Rastro municipal 2500 m2.

RECREACION Y DEPORTE.

- a- Plaza civica 1200 m2
- b- Parque de barrio 15000 m2.
- c- Jardin vecinal 8000 m2.
- d- Canchas deportivas 20000 m2.
- e- Biblioteca 20 m2.

ADMINISTRACION Y SERVICIOS MUNICIPALES.

- a- Palacio municipal. 750 m2.
- b- Comandancia municipal. 30 m2.
- c- Cementerio municipal. 300 fosas.
- d- Basurero municipal 4 m2.

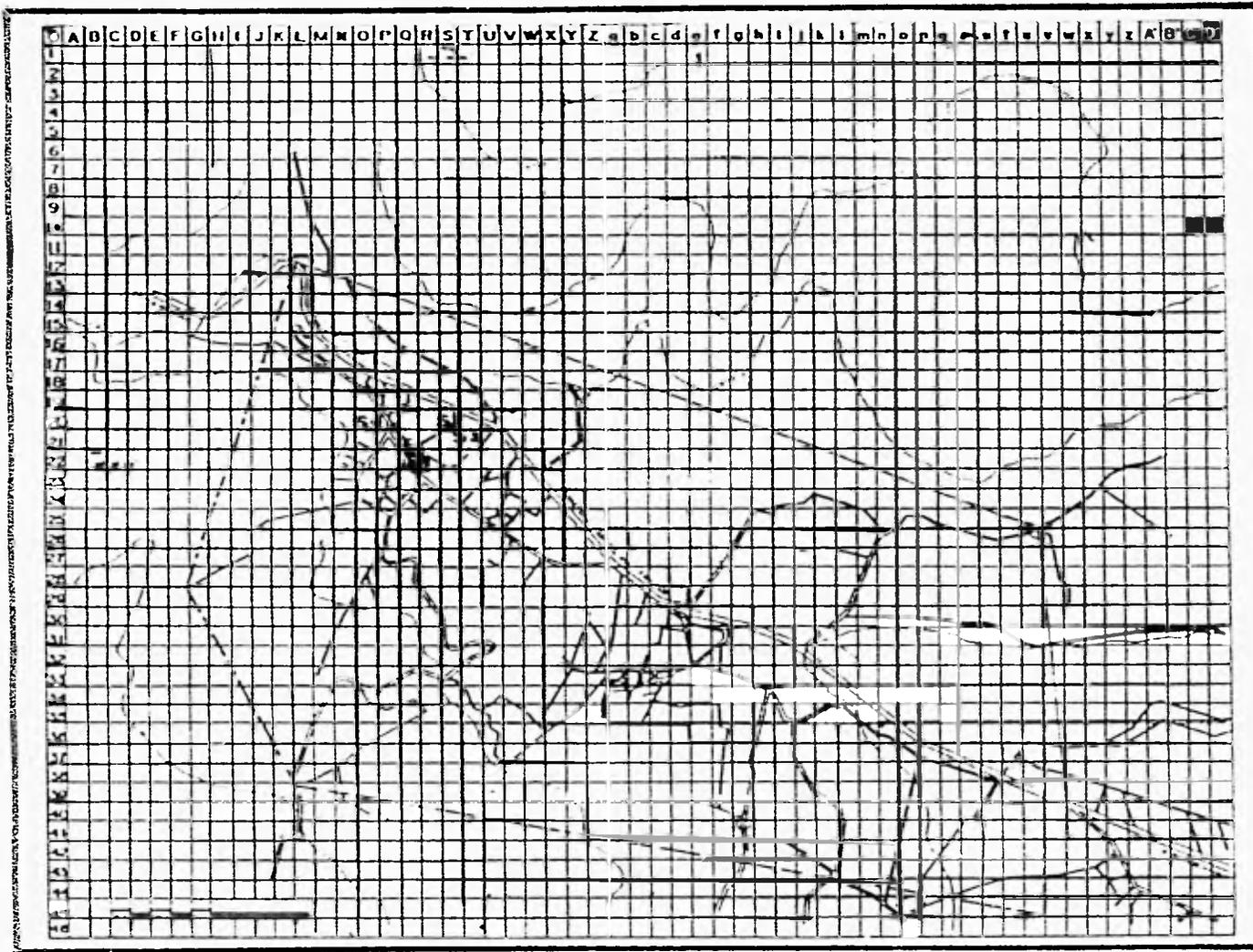
COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.

- a- Caseta telefonica 8 m2.
- b- Correos. 2 m2.

7) INFRAESTRUCTURA.

AGUA POTABLE:.

El abastecimiento de agua potable en la zona de estudio se hace a travez de los manantiales y del rio bandola, ubicados en la parte alta del poblado, asi mismo, la red de agua potable



SIMBOLOGIA.
SERVICIOS Y ADMINISTRAC.

S FINANCIA MUNICIPAL.
S₁ COMANDANCIA DE POLICIA.
S₂ PANFON.
S₃ IGLESIA.
S₄ PASADIZO MUNICIPAL.

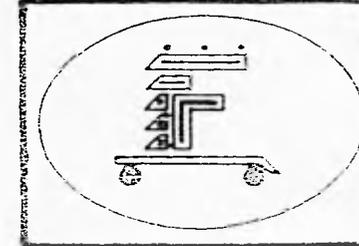
— Traza Urbana.
 — Limite de Zona. Trab.
 — Carretera Federal.
 — Curva de Nivel. 1000.
 — Curva de Nivel. 900.

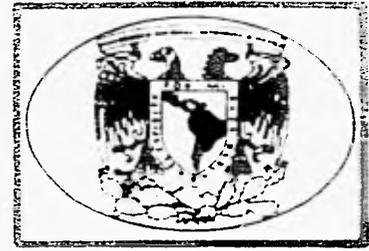
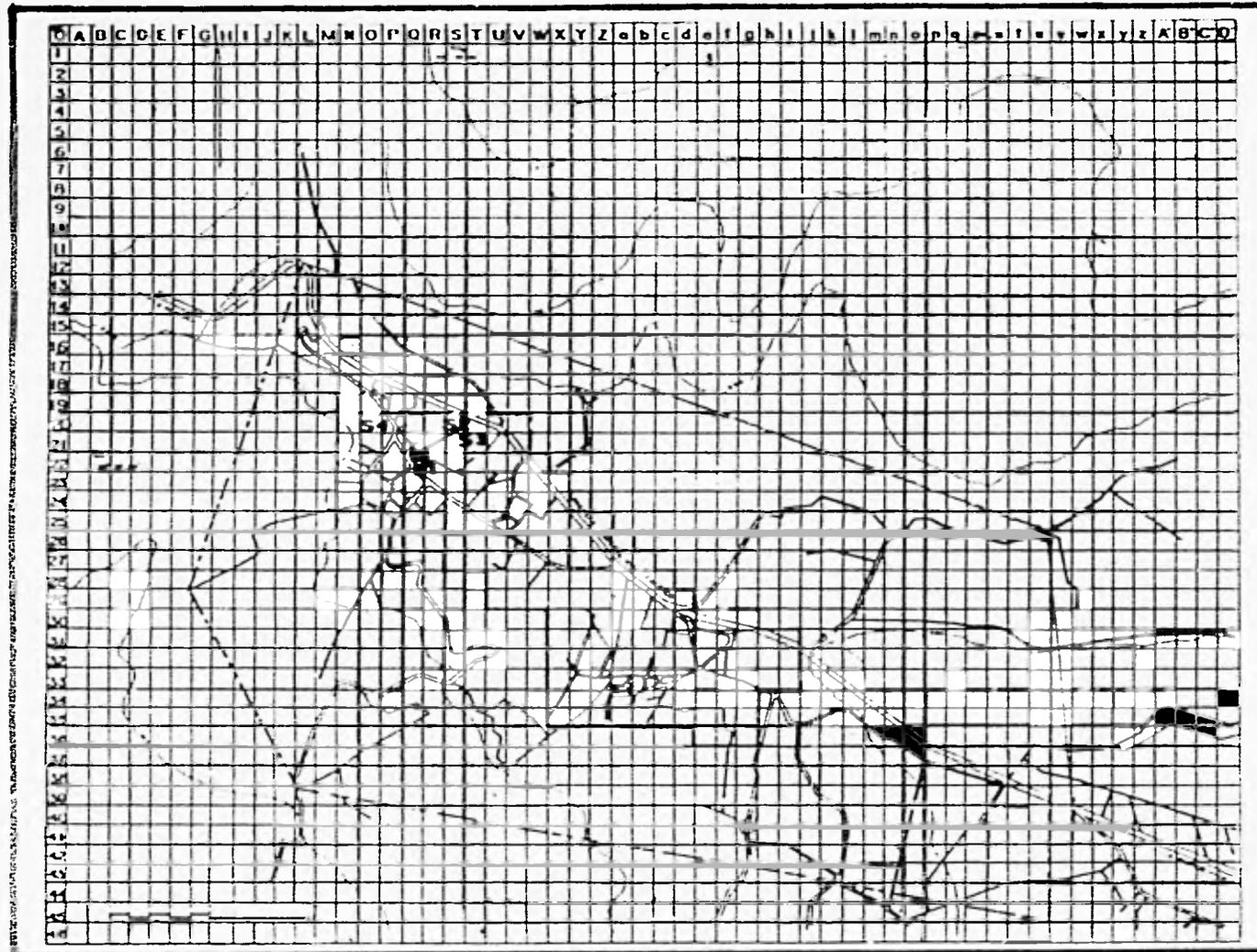
Plano.	Clave
EQUIPAMIENTO URBANO FU 23 (inventario)	
Escala. 1:20,000.	Unidad. Metros.

HOJO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ





SIMBOLOGIA.
SERVICIOS Y ADMINISTRAC.

S PUNTO MUNICIPAL.
S COMANDANCIA DE POLICIA.
92 FINIKON.
93 IGLESIA.
94 PASEO MUNICIPAL.

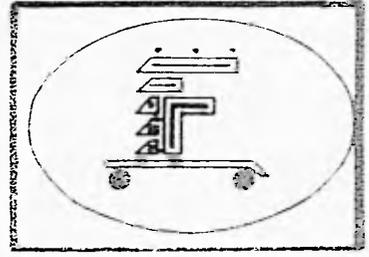
--- Traza Urbana.
 --- Limite de Zem.Trab.
 == Carretera Federal.
 ~~~~~ Curva de Nivel ant.  
 ~~~~~ Curva de Nivel ord.

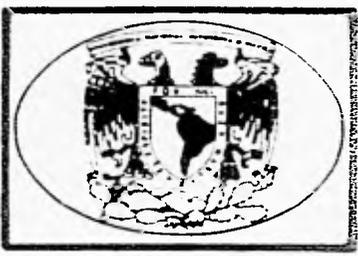
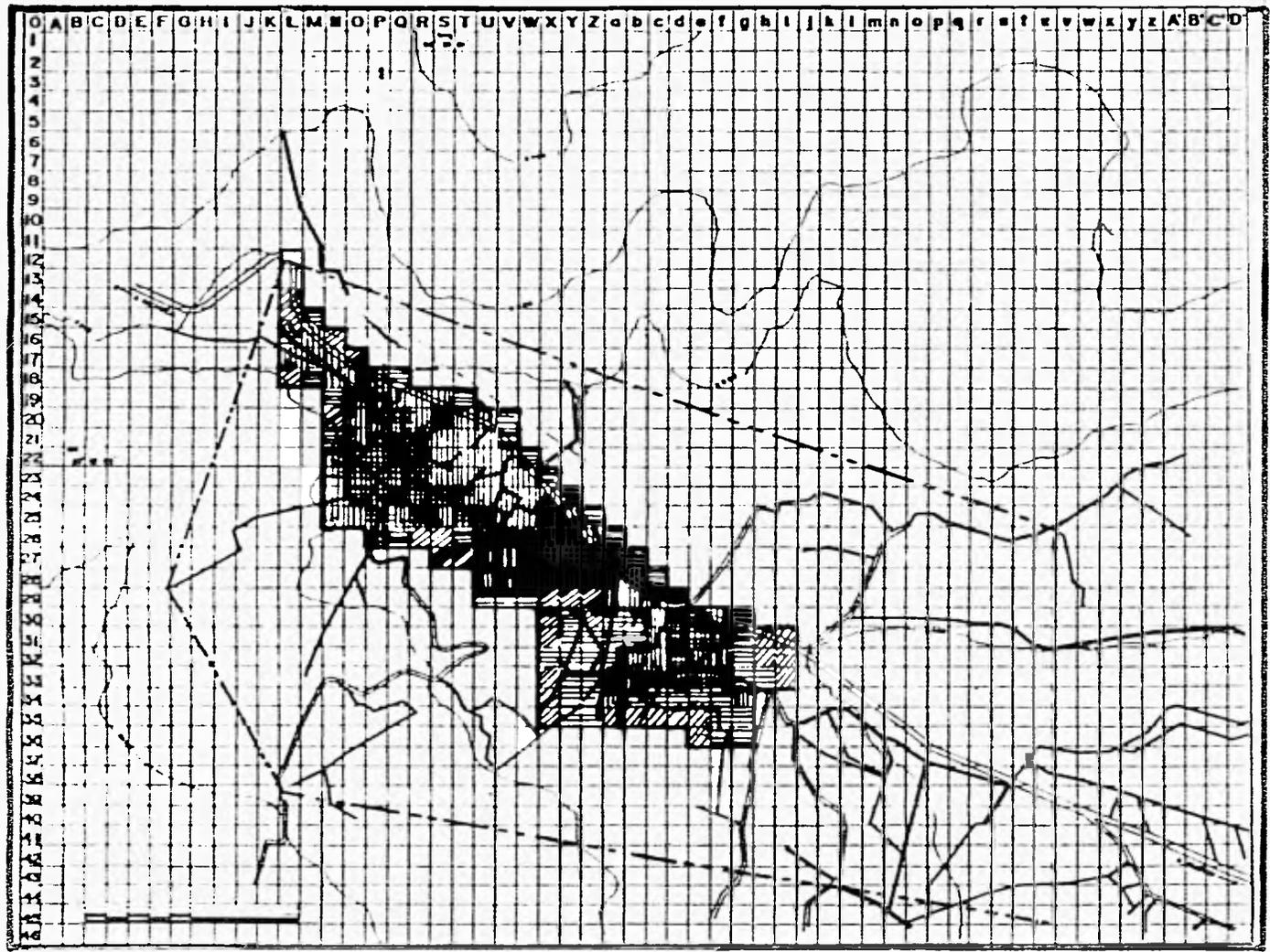
| | |
|--|--------------------|
| Plano. | Clave |
| EQUIPAMIENTO URBANO 23
(inventario) | |
| Escala.
1:20,000. | Unidad.
Metros. |

MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ





SIMBOLOGIA.

| | |
|--|--------------------------------|
| | Z. CON SERVICIOS. 24%. |
| | Z. SIN SERVICIOS 1%. |
| | Z. CON 3 SERVICIOS. 33%. |
| | Z. CON 2 SERVICIOS. 27%. |
| | Z. CON 1 SERVICIO. 15%. |
| | Z. CON PROBLEMAS DE SERVICIOS. |
| | Traza Urbana. |
| | Limite de Zona Trab. |
| | Carriztera Federal. |
| | Curva de Nivel. 2m. |
| | Curva de Nivel ord. |

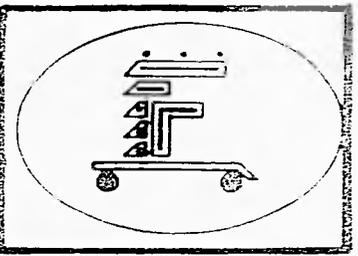
| | |
|-------------------------------|------------------|
| Plano. | Clave |
| EQUIPAMIENTO
(diagnostico) | 11125 |
| Escala.
1:20,000. | Unid.
Metros. |

MAXO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

16 11 11 11 11 11



abastece la parte centra de la mancha urbana de los poblados. La zona urbana de la periferia por problemas de topografía principalmente, carece en algunas partes de este servicio, ya que la introducción de este servicio es muy costosa existiendo únicamente un 60% de áreas servidas.

DRENAJE.

SANITARIO: La zona de trabajo cuenta con una red de drenaje que pasa por las calles principales de los dos poblados, pero la gente no se ha conectado a él, este desemboca directamente en el río Amajac aunque algunos domicilios cuentan con fosa séptica.. No existe planta de tratamiento de aguas, por lo que existe una gran fuente de contaminación la población dotada de este servicio es del 50 %.

PLUVIAL: No existe red de drenaje pluvial puesto que el desalojo de estas aguas se da de manera natural por las pendientes pronunciadas que existen, canalizándose a los escurrimientos naturales que desembocan en el río AMAJAC. Así también, la calle principal de OMITLAN presenta algunos problemas de encharcamiento en temporada de lluvias.

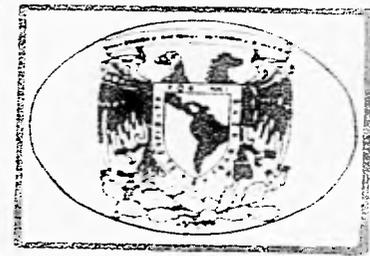
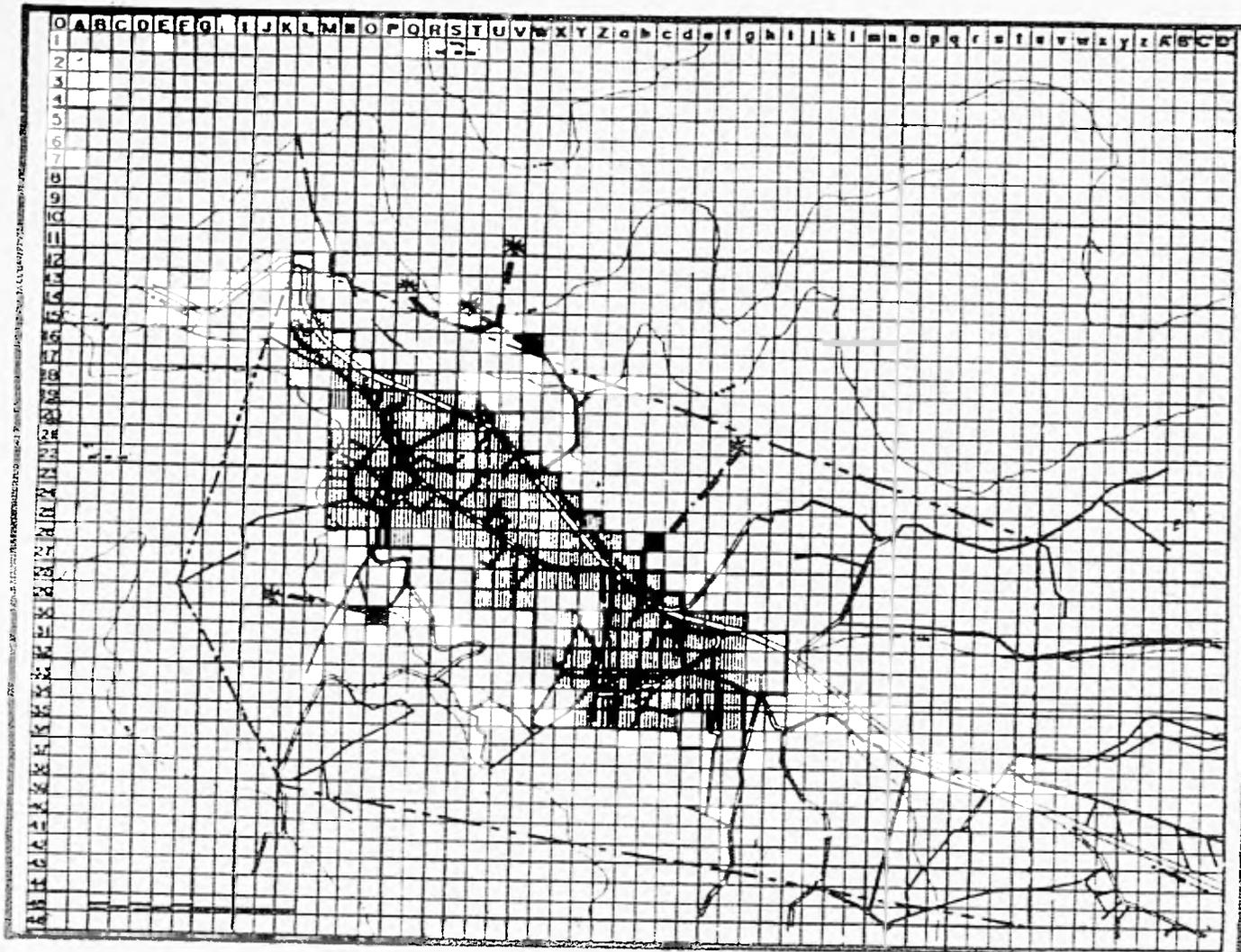
ELECTRICIDAD.

La zona de trabajo se encuentra electrificada en un 98 %.

8) VIALIDAD Y TRANSPORTE.

En la zona únicamente existe un paradero de taxis que proporciona servicios de traslado a las localidades pertenecientes al mismo municipio, aunque por el libramiento pasan autobuses de diversas líneas, pero sin señalamiento alguno que de seguridad y buen servicio, como el de saber los horarios, rutas, etc.

Esta problemática es a nivel regional por lo que se presentaran en su oportunidad las alternativas correspondientes que den solución a este problema.



SIMBOLOGIA.

- FUENTE DE CAPTACION
- TRUQUE DE ALMACENAMIENTO.
- LINEA DE COLECCION.
- LINEA DE DISTRIBUCION
- Z. CON SERVICIO. 84%.
- Z. SIN SERVICIO. 16%.
- Trazo Urban.
- Limite de Zona Urb.
- Carretera Federal.
- 2^{da} Curva de Nivel cont.
- Curva de Nivel cont.

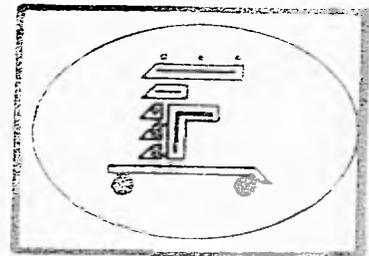
| | |
|-------------------------------|------------------|
| PLANO. | Clave |
| ACIA FUENTE.
(diagnostico) | 1126 |
| Escala.
1:20,000. | Orto.
Métric. |

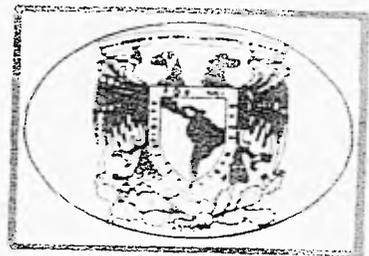
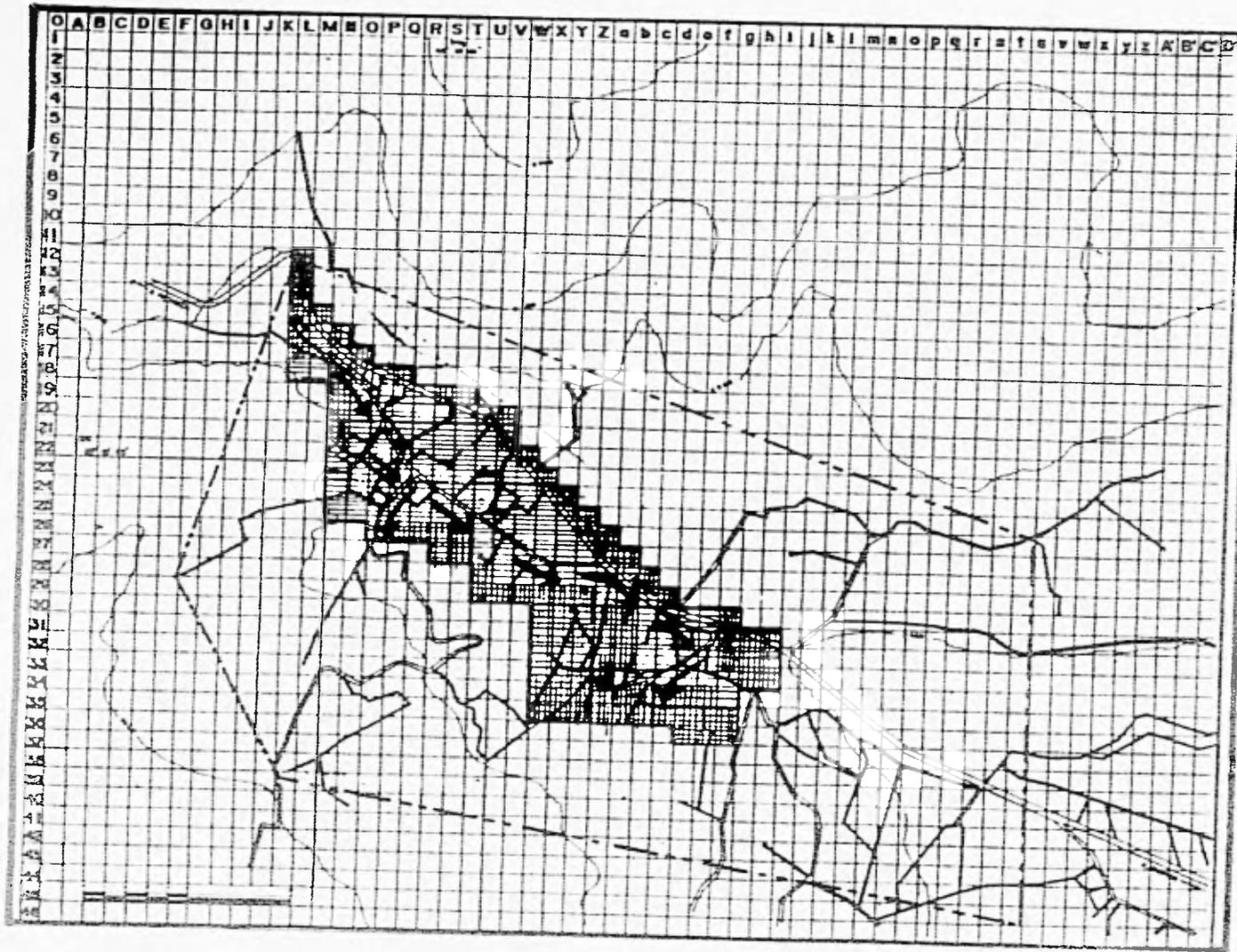
MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

S I M B O L O G I A

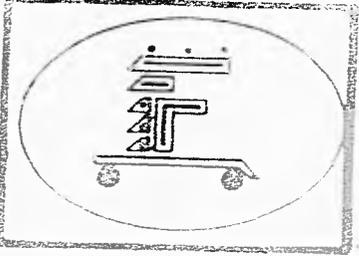




- SIMBOLOGIA.**
- PUNTO DE ESCUELA.
 - CALLE DE COMUNICACION.
 - CALLE DE TRAFICO.
 - SIN TRAFICO.
 - SIN ALONDRILLADO.
- Zona Urbana.
 Limite de Zona Trab.
 Carretera Federal.
 Curva de Nivel ant.
 Curva de Nivel ant.

| | |
|----------------------------|---------|
| Plano. | Clave |
| INVENTARIO
(inventario) | BU 27 |
| Escala. | Grado. |
| 1:20,000. | Merica. |

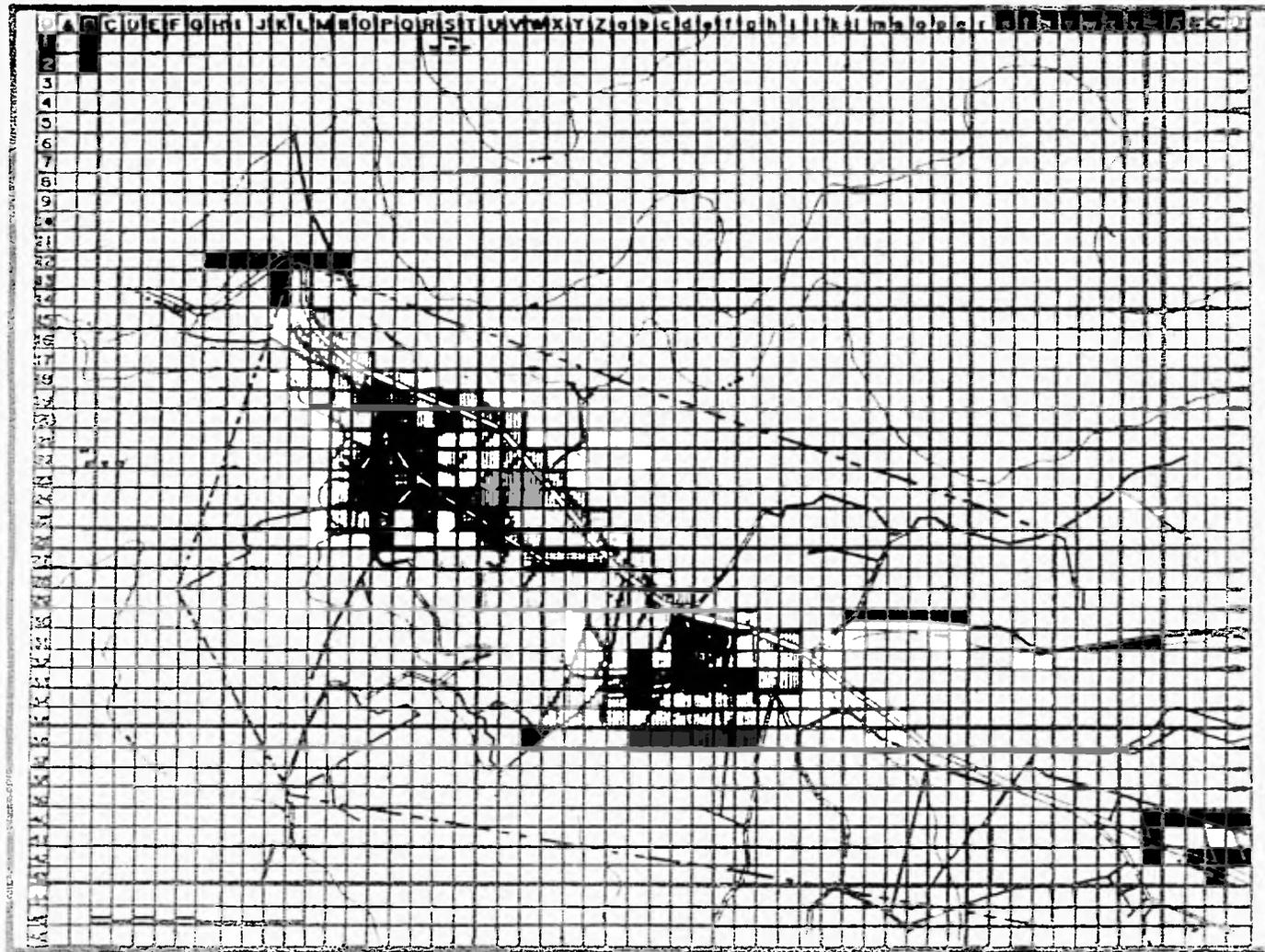
MAPO DE %.





OMITLAN DE JUAREZ

M i d e l g



SIMBOLOGIA.

-  Z. CON ENERGIA ELECTRICA. 98 %.
-  Z. CON SERVICIO DE ALIMENTACION PUBLICA. 26%.
-  Z. SIN SERVICIO. 2%.
-  Z. CON SERVICIO NO MATERIALIZADO.

 Zona Urbana.
 Limite de Zona Trab.
 Carretera Federal.
 Zona de Nivel Ant.
 Zona de Nivel Ord.

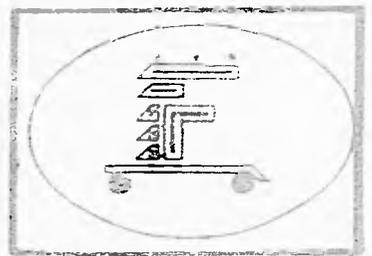
| | |
|---|--------------|
| PLANO DE ENERGIA ELECTRICA Y ALIMENTACION PUBLICA (diagnostico) | Clave |
| Escala: 1:20,000 | Unidad: Mts. |

MAYO DE 1961.



OMITLAN DE JUAREZ

M i d a l g (E)



VIALIDAD:

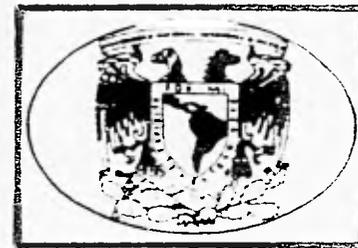
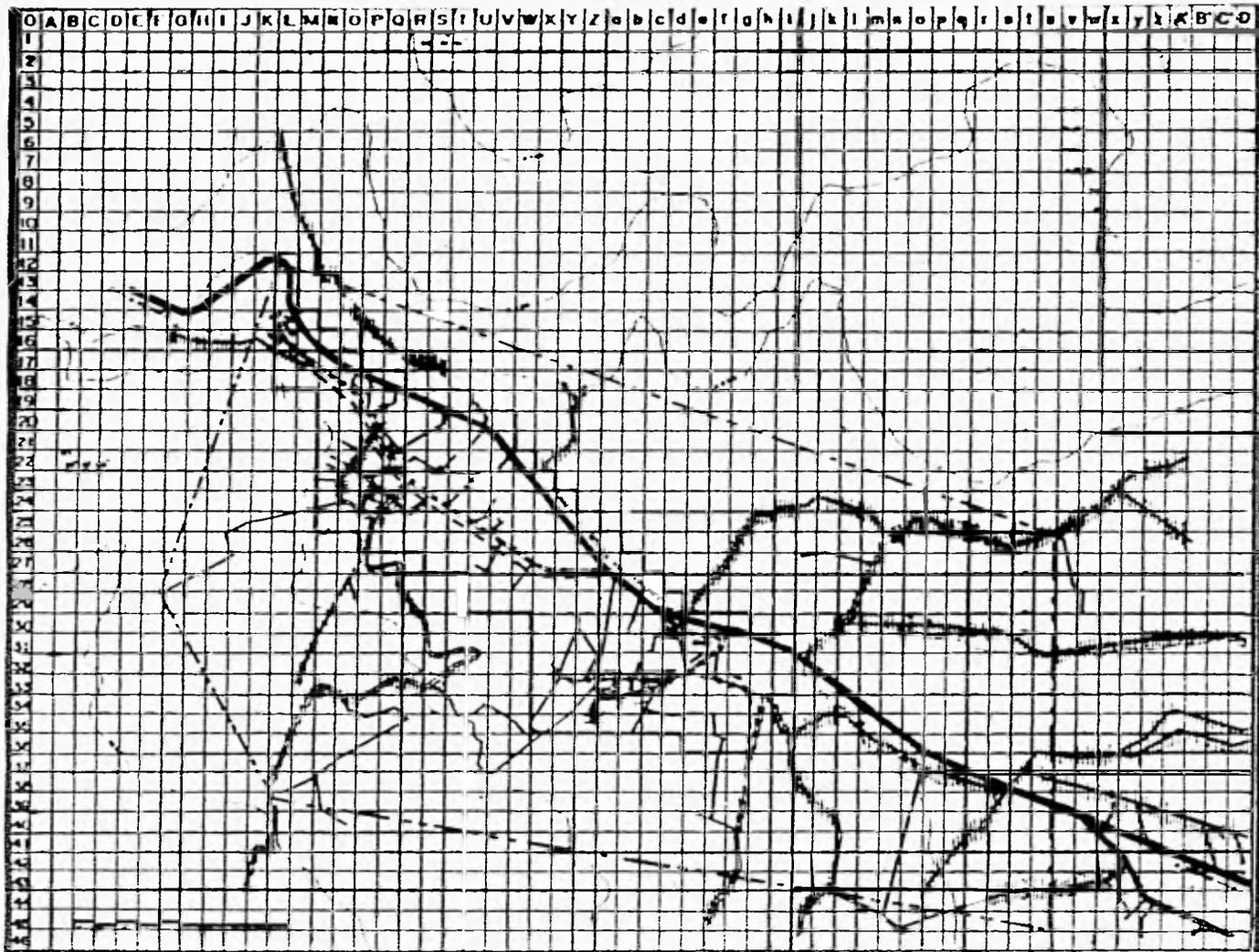
Con respecto a ello, la calle principal de OMITLAN es utilizada como corredor urbano, que por la ausencia de señalamientos origina conflictos viales en cuanto a sentidos, dirección, peatones, cruces, etc, creando con esto una desorientación total en los conductores y viajantes; esto aunado además, al problema de la mala ubicación del paradero de taxis. Así mismo, se cuenta con una vialidad inter-urbana que comunica a las localidades de SAN ANTONIO EL PASO, CRUZ DE OMITLAN, CERRO GORDO, CRUZ DE MUJER, MANUEL TENIENTE, IGNACIO LOPEZ RAYON: estas vías de comunicación carecen también casi en su totalidad de señalamientos adecuados

Por lo que se refiere a la pavimentación, la mayoría de las calles secundarias ya cuentan con este servicio, aunque algunas todavía son de terracería, lo cual es un problema en todo el municipio y en la región en general.

9) IMAGEN URBANA.

La imagen que se observa en la zona de trabajo, y especialmente en el centro de los poblados es específica.

Los inmuebles habitacionales presentan techos de lámina a dos aguas, rodapiés en colores blanco y rojo, así como algunos puntos de referencia como la iglesia y el respiradero de una mina; pero debido al crecimiento, a la mala planeación urbana, a la falta de atención a que está sometido el desarrollo rural, la tipología se ve afectada provocando una traza urbana deficiente e irregular; por lo que se propone diseñar el mobiliario urbano con botes de basura, colocación de arbustos en las calles del poblado, señalamientos, luminarias etc, unificar el color de las fachadas, así como un mismo acabado en las viviendas.



SIMBOLOGIA.

- VIALIDAD REGIONAL.
- VIALIDAD MICRO REGIONAL.
- VIALIDAD PRINCIPAL.
- VIALIDAD SECUNDARIA.
- RUTA DE TRANSPORTE.

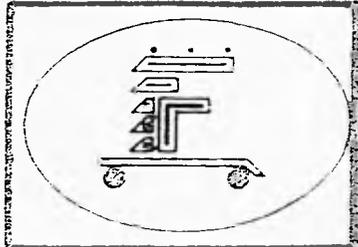
Traza Urbana.
 Límite de Zona. Trab.
 Zona Com.
 Curva de Nivel 20m.
 Curva de Nivel 50m.

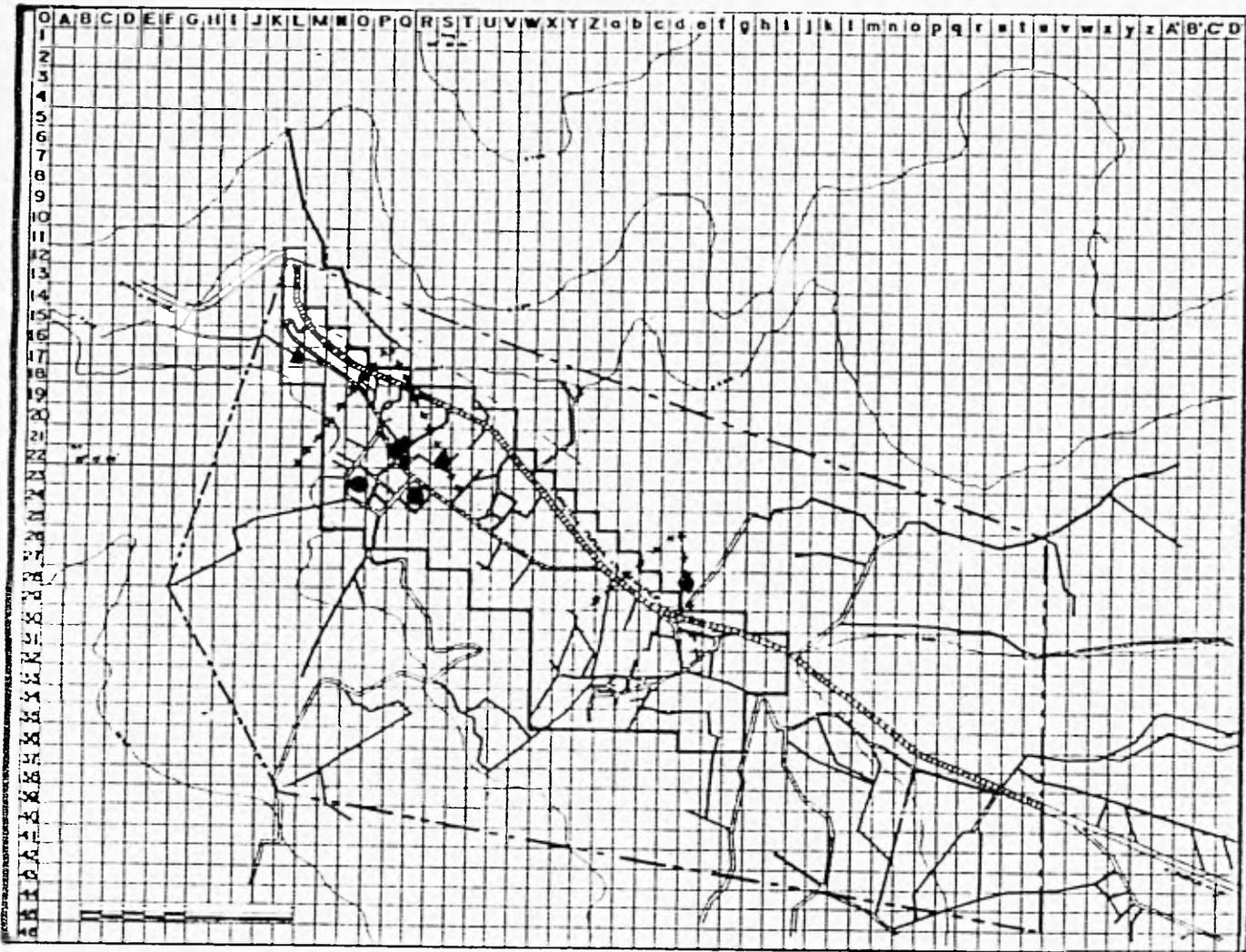
| | |
|------------------------|----------|
| Plano. | Clave |
| VIALIDAD Y TRANSPORTE. | 1:20,000 |
| Escala. | Origen. |
| 1:20,000. | México. |

MAYO DE '96.



OMITLÁN DE JUÁREZ





SIMBOLOGIA .

-  FINACIO MUNICIPAL ..
-  PLAZA (rodas) .
-  IGLESIA .
-  RESPIRADERO (hito)
-  CORREDOR MUNICIPAL ..

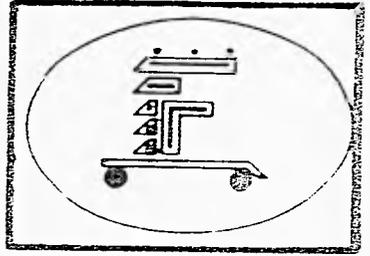
-  Trazo Urbana .
-  Limite de Zona Trab .
-  Carretera Federal .
-  2^{da} Curva de Nivel Acot .
-  Curva de Nivel ord .

| | |
|---------------|----------|
| Plano. | Escala |
| IMAGEN URBANA | 1:20,000 |
| Escala. | Gras. |
| 1:20,000. | Metros. |

MAYO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ
ñ i ð a l g 



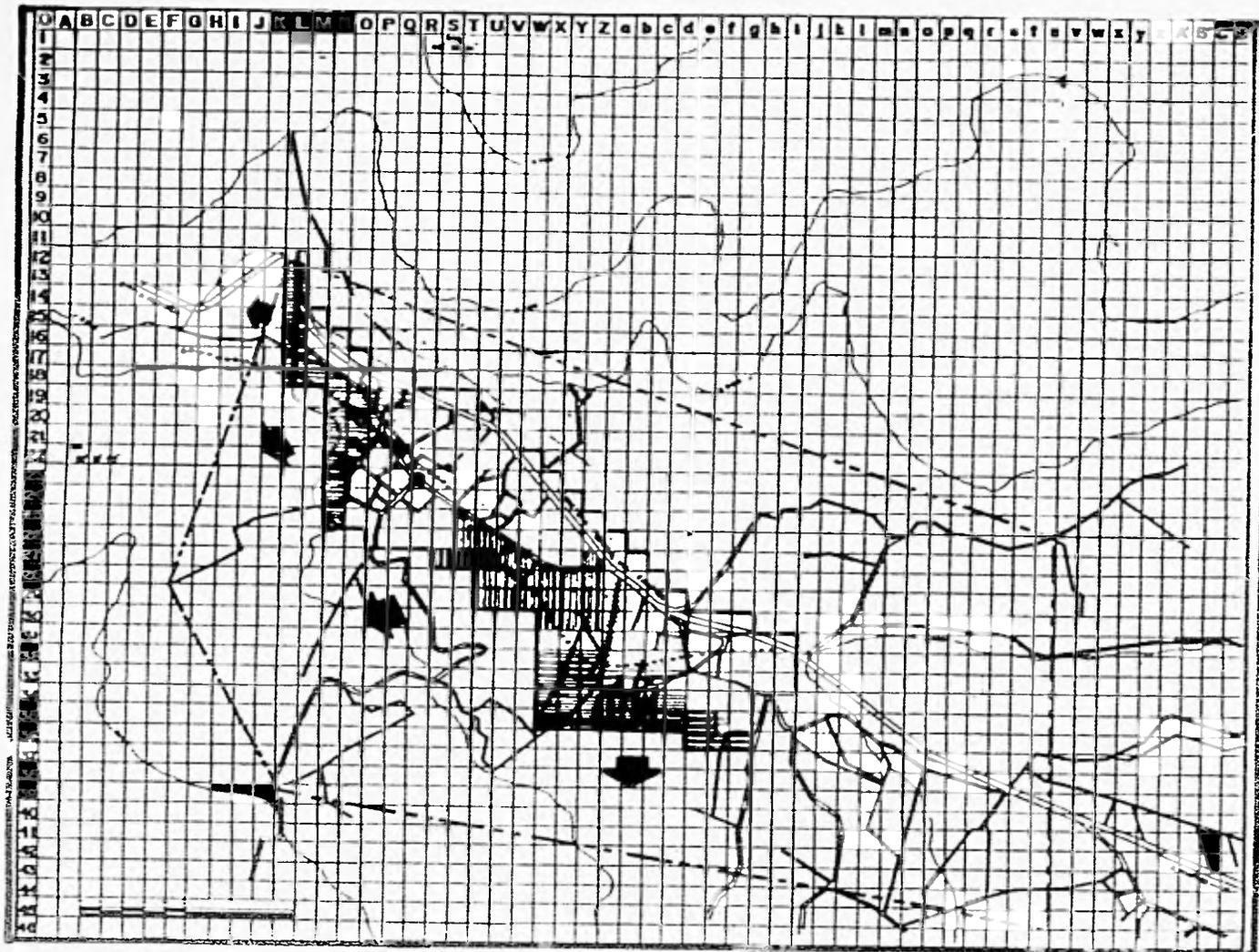
PROBLEMATICA URBANA.

La problematica general de la zona de trabajo es principalmente la carencia de equipamiento, infraestructura, vivienda, servicios, etc, sumando esto a los factores fisico-topograficos, barreras naturales, condiciones sociales, economicas, ideologicas, etc. ya que por ser poblaciones pequenas no son tomados en cuenta. Ademas sumando a esto la falta de capacitacion y baja productividad, lo cual ha provocado que el 40% de la poblacion emigre hacia las ciudades cercanas como: PACHUCA, HUASCA DE OCAMPO, TULANCINGO Y DISTRITO FEDERAL, donde estas gentes se han distribuido en el sector servicios principalmente.

A traves del estudio e investigacion realizada se determina un inventario que se expreso en la problematica urbana, socioeconomica, cultural etc. por lo que e posteriormente se presentan alternativas de solucion a dichas situaciones segun sea el aspecto a resolver (produccion, capacitacion, abasto, etc.).

DEFICIENCIAS FUNCIONALES QUE SE PRESENTAN.

- 1: DE INFRAESTRUCTURA: Falta de sistemas de drenaje y deficiencias en el abastecimiento de agua potable.
- 2: DE VIALIDAD Y TRANSPORTE: Deficientes y mala distribucion de los mismos.
3. DE SERVICIOS BASICOS: Carencias en salud, recreacion, deporte, abasto, etc.
4. DE VIVIENDA: Escases, mala ubicacion, mala calidad.
5. CONTAMINACION: Principalmente del rio por causa de las descargas de deshecho inorganicos y basura tirada directamente sobre el.
6. PROBLEMAS GENERALES: Poco a poco se pierde la tipologia original del lugar ocasionada por la mezcla de las mismas, asi como la perdida de rasgos culturales y tradiciones que correspondian a la utilizacion de materiales y procedimientos de construccion regional.



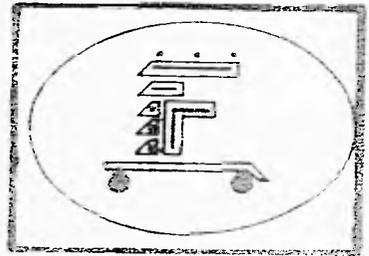
SIMBOLOGIA.

-  CEMENTICIO INTERIO
-  INDICADO PARA VIVIENDA PENDIENTES DE 30%.
-  PROGRAMA DE SERVICIO
-  CONFLICTO VIAL Y
- SEÑALES.**
-  CONTINUACION POR FERROVIA.
-  TERCERIA.
-  PRUEBA DE TERCERIA

--- Traza Urbana.
 - - - Limite de Zona Trab.
 = = = Carretera Rural.
 ~ ~ ~ Curva de Nivel 1000.
 ~ ~ ~ Curva de Nivel 900.

| | |
|------------|----------|
| Plano. | Clave |
| PROYECTIVA | EL 21 |
| URBANA. | |
| Escala. | Gras. |
| 1:20,000. | Mé. nra. |

MAYO DE 96.





OMITLAN DE JUAREZ

G r a d o

PROPUESTAS URBANAS.

Las propuestas son el resultado del analisis y del estudio socioeconomico y de la estructura urbano arquitectonica que origina diversas alternativas de mejoramiento, teniendo como objeto, el de elevar la produccion y transformacion de los servicios en busca del bienestar social, economico, cultural, etc.

1) PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO.

Las alternativas de solucion seran mencionadas en los siguientes y respectivos programas, cuyos terminos han sido senalados para diferentes plazos, los cuales se materializaran en el termino elegido para ello.

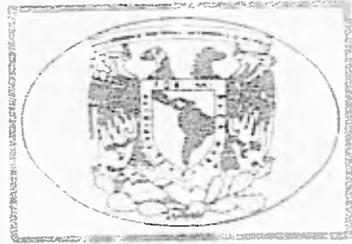
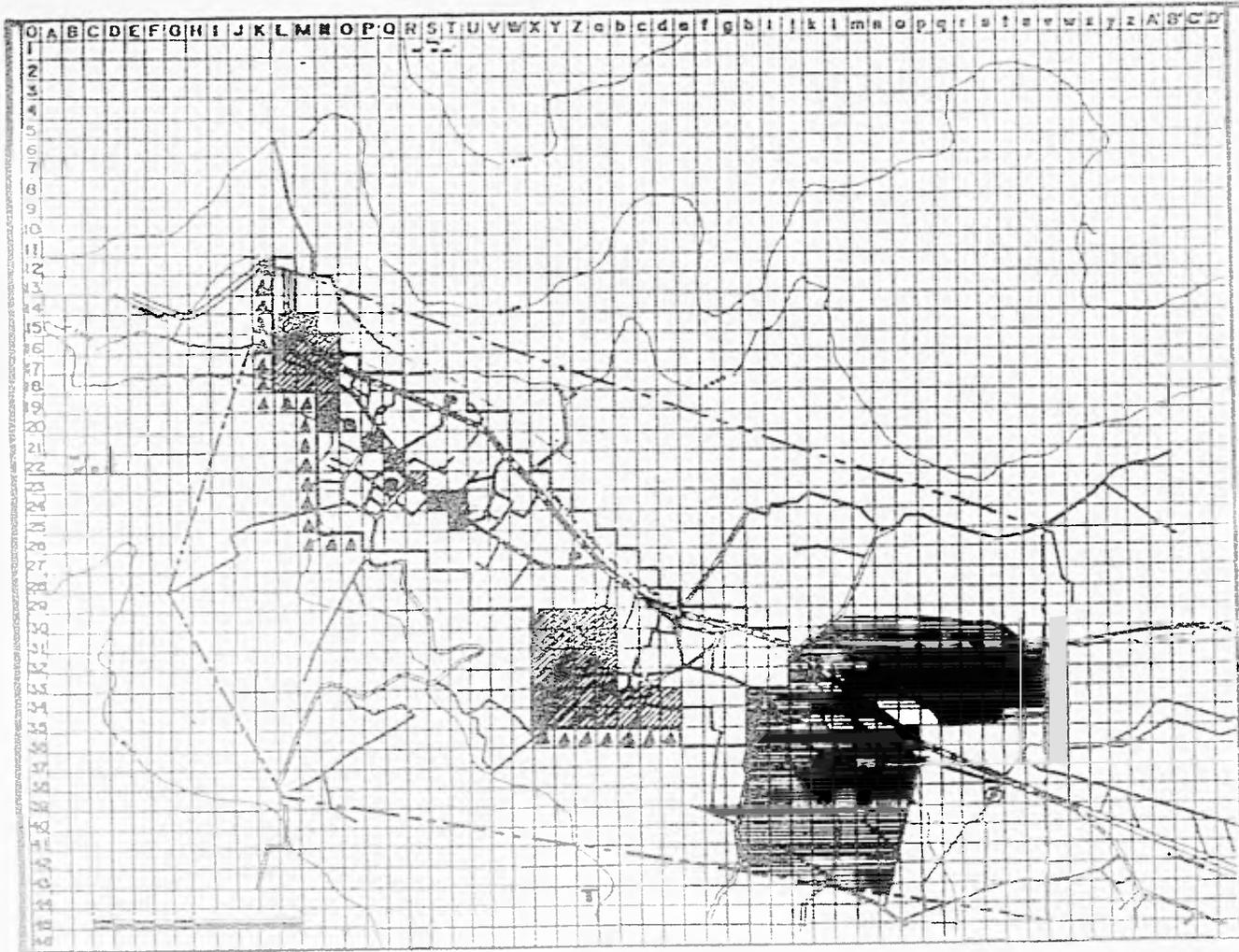
De tal manera, las propuestas se desarrollaran a tres niveles:

A) PLAN DE DESARROLLO ECONOMICO: En el cual se propone el uso y explotacion del suelo en relacion a su tendencia y caracteristicas naturales, asi como la creacion de nucleos productivos, asociados a partir de la organizacion ya existente en la comunidad. De igual manera, se propone la capacitacion tecnica y orientacion en la distribucion y venta de productos.

B) PLAN DE DESARROLLO FUNCIONAL EN LOS ASENTAMIENTOS:: En el cual se proponen espacios adecuados para el desarrollo de nuevos asentamientos, permitiendo un crecimiento equilibrado, tanto en vivienda como en poblacion. Para lo cual se proponen programas de vivienda considerando los ingresos economicos y otros factores de la poblacion.

PROYECTOS ARQUITECTONICOS.

CENTRO DE PRODUCCION
CENTRO DE PRODUCCION Y CAPACITACION.
MERCADO DE ABASTO.
MERCADO DE PRODUCTOS REGIONALES.



- SIMBOLOGIA.**
- [] FREGESIA DE EQUIPAMIENTO.
 - [] FURPO CRECIMIENTO.
 - [] AMELIACION Y MEYORA MIENIO, AGUA, IIZ, DRENAMIE.
 - [] BARRERA NATURAL.
 - [] VIAJIDO PRINCIPAL.
 - [] FRENTERO DE AUTOMES.
 - [] REUBIACION DE INVA.
 - [] DE TRAXIS.
 - [] AMPLIACION DE FRSU.
 - [] MUNICIPAL.
 - [] PLANIA DE TRUDIMEN TO.
- Taza Urbana.
 - Limite de Zona Urb.
 - Camataza Rural.
 - 20' Curva de Nivel art.
 - Curva de Nivel ord.

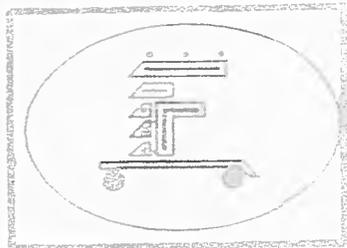
| | |
|-----------------|--------|
| PLAD. | Clave |
| FREGESIA URBANA | UJ 33 |
| Escala. | Quzas. |
| 1:20,000. | MARCS. |

MAX DE %.



OMITLAN DE JUAREZ

1919



Asi y a partir del estudio de todos los anteriores aspectos, se llego a la conclusion que se requiere una nuclearizacion del desarrollo economico, planteandose la necesidad de desarrollar, en toda la zona de estudio, las actividades agropecuarias existentes, para lo cual se propone un nucleo principal y seis basicos, asignandosele a cada uno de ellos un rol para dicho desarrollo productivo, en base y a partir de sus propios recursos naturales.

NUCLEOS PRODUCTIVOS.

1) OMITLAN DE JUAREZ.

Abarcando a OMITLAN Y VELAZCO, en los cuales se establecieron programas que determinen mejores condiciones de produccion, abasto, recreacion y capacitacion, dando servicio en la zona de trabajo y en algunos casos, a los poblados de todo el municipio. En especial OMITLAN, por ser tanto la cabecera municipal y quien representa a la mayor parte de la poblacion del municipio, sera el nucleo principal y funcionara como centro administrativo y de servicios que concentrara las unidades de capacitacion, transformacion, produccion, venta y de distribucion. Ademas sera el lugar concentrador del equipamiento general. En tal virtud, se realizo en ella un estudio mas especifico de los aspectos de estructura socioeconomica y fisica, a partir del cual se detectaron diversos problemas para los cuales se plantearon diversas propuestas de solucion.

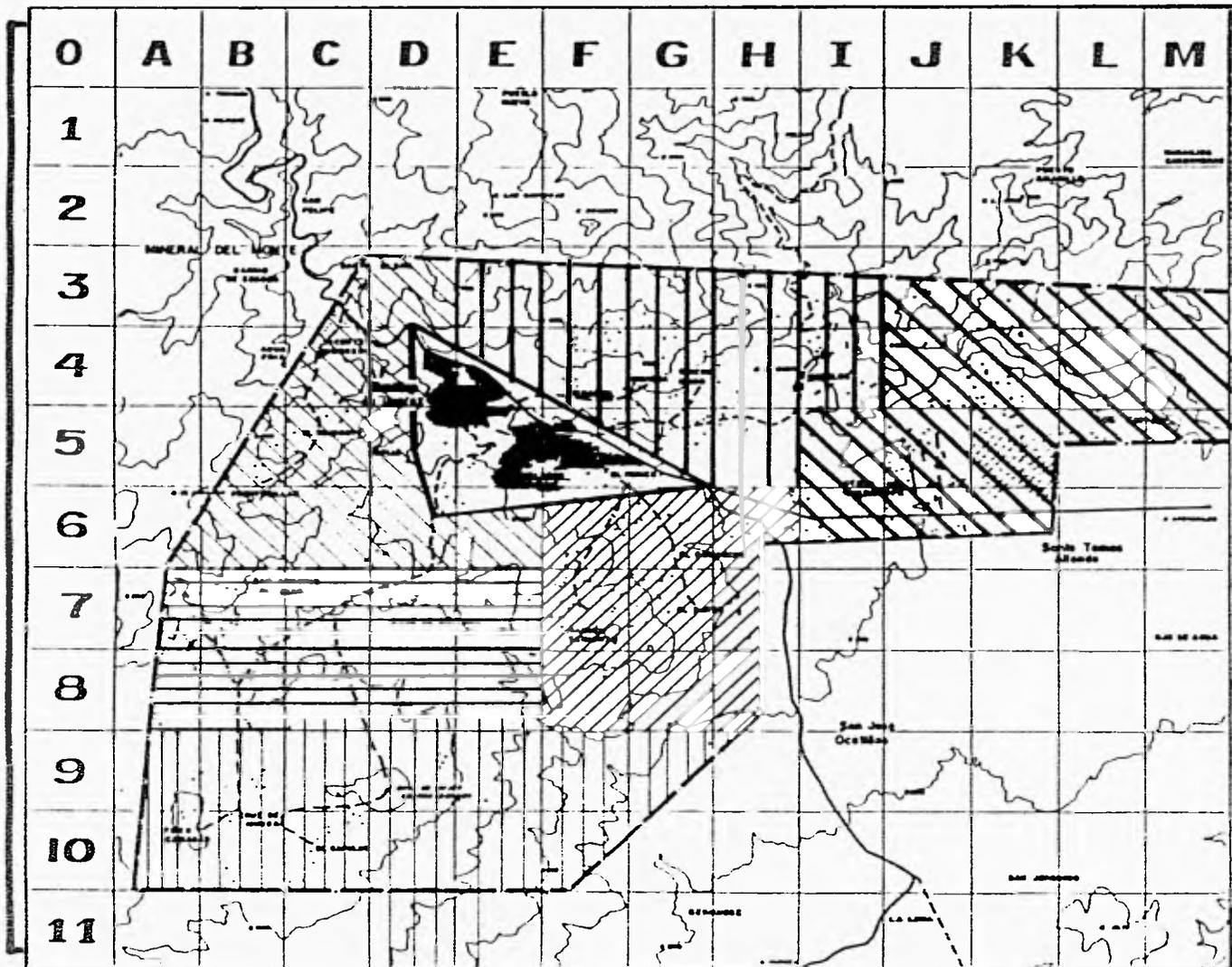
En los otros nucleos se proponen programas de estrategias similares, que a traves de un estudio e investigacion adecuada podran llevarse a cabo a largo plazo.

2) VENTA DE GUADALUPE.

Contemplara las localidades de LAGUNILLAS Y TAPANCOS, en los que se podrian establecer centros de recreacion y turismo, asi como de produccion ganadera, piscicola y abasto.

3) RINCON CHICO.

Abarcara las localidades de CIENEGA CHICA, CIENEGA GRANDE, PENAFIEL Y MORELOS, en los que se podran establecer zonas de reforestacion y desarrollo de aserraderos asi como talleres de manufacturacion de obsidiana.



SIMBOLOGIA .

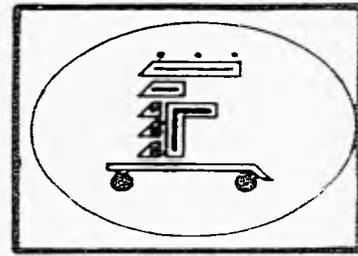
- OMITLÁN, OMITLÁN Y VELAZCO.
- CUERPO-SIA, FIENA, BOLLIA, TEKOCOTE, R. FINIQUI LIAS.
- SN ANTONIO: CRUZ DE OMITLÁN, SN ANTONIO EL. FPS
- CRUZ DE MUJER: CRUZ LIN, CERRO CORDO, 3 CAMPES
- EL. RAYON: MATEL. TEN TENIE, EL. COMNIE.
- VENTA DE GEE: MATEL. TENENIE, EL. COMNIE.
- RINCON CHICO, CIENEGA Traza Urbana. FENAFIE
- Limite de Zona Trab.
- Carretera Rural.
- Curva de Nivel act.
- Curva de Nivel ord.

| | |
|---------------------------------|--------------------|
| Plano.
PROFESIA DE
NUEVE. | Clave
EJ34 |
| Escala.
1:20,000. | Unidad.
Metros. |

MAYO DE 96.

OMITLÁN DE JUAREZ

i d a l g



4) VICENTE GUERRERO.

Contemplara a GUERRERO, SANTA ELENA, EL TEJOCOTE, PUENTECILLAS Y BOTLJA, la cual se considera como zona de reserva ecologica y de reforestacion; en los que se podrian establecer viveros de plantas de ornato.

5) SAN ANTONIO EL PASO.

El cual abarca a CRUZ DE OMITLAN, en el que se crearann invernaderos y pequenos talleres de aserradero.

6) EL RAYON.

Abarcara a las comunidades de EL RAYON, EL COMANCHE, Y MANUEL TENIENTE, en los que se creara centros de produccion agricola asi como viveros.

7) TRES CANADAS.

CRUZ DE MUJER, CERRO GORDO, Y EL CAPULIN; los cuales son tambien de reserva ecologica, donde se pudiera establecer viveros, aserraderos, y centros de produccion especificos.

PROPUESTAS A NIVEL PRODUCTIVO.

La falta de inversion, capacitacion e interes en el campo, entre otras cosas trae como consecuencia el abandono y la emigracion de los pobladores hacia otros lugares, en busca de mejorar sus condiciones de vida, determinandose por tal motivo la baja produccion en el municipio ya que no existen oportunidades de ninguna indole en la comunidad.

De manera general, se determina que los unicos sectores en los cuales pretendemos aumentar la produccion son el agricola y el de servicios; asi como el de llevar a cabo el reacomodo del sector de los no especificados.

Se pretende que el sector industrial se mantenga con las tendencias actuales, pero con la diferencia de que con el establecimiento de la agro-industria se produzca en beneficio del propio municipio de OMITLAN.

1) SECTOR PRIMARIO.

Se propone la capacitacion tecnico-agropecuaria de la poblacion para asi obtener mejores resultados en cuanto a la calidad y cantidad de los productos agricolas; no queriendo decir con esto que se dara solucion a todos los problemas, sino que por medio de un centro de produccion agro-industrial y la respectiva comercializacion de los diversos productos, se pretendiera primeramente dar solucion al desempleo y asi con ello, a la emigracion; dandose tambien una explotacion adecuada de los recursos naturales de la region.

De igual manera, no se pretende crear una industria totalmente, sino mas bien implementar nucleos de trabajo, los cuales no alteraran de ninguna manera el desarrollo de la comunidad.

2) SECTOR SECUNDARIO.

Con el proceso productivo propuesto en el sector primario, pretendemos atacar la problematica que se presenta en el sector secundario, partiendo de la premisa de que un empleado en el sector agricola genera dos en el sector industrial, los cuales seran productivos para el municipio y no para otros lugares.

3) SECTOR TERCIARIO.

En el sector servicios el porcentaje de produccion se elevara considerablemente, puesto que los mismos seran mas demandados dentro de nuestras politicas correctivas. La poblacion que sera requerida para este efecto, sera un porcentaje de la poblacion no ocupada .

ESTRUCTURA URBANA.

Por todo lo anterior, se proponen soluciones particulares, destacando entre las mas importantes las de los programas de mejoramiento de vivienda; ampliacion del sistema de drenaje y conexion de las viviendas a esta red; aplicacion de la red de agua potable; ampliacion de los servicios de salud, educacion y recreacion; programas de mejoramiento del medio ambiente; construccion de plantas de tratamiento de residuos organicos, reforestacion, y programas de reestructuracion vial, preservacion y explotacion racional de los recursos naturales de la zona; por lo cual se plantea el proyecto denominado "CONJUNTO OMITLAN" el cual se fundamenta en el interes del desarrollo de las actividades agricolas asi como su adecuada transformacion y el intercambio y consumo de los productos, cuyas ganancias beneficiaran directamente a la comunidad.

INFRAESTRUCTURA.

1) AGUA POTABLE.

Sera necesario que en un corto plazo se dote de este servicio a las zonas no abastecidas por la red existente; siendo asi mismo necesario que en un mediano plazo se conecten a la misma las zonas no ocupadas (baldios), esto conforme a las necesidades de los asentamientos que se originaran en esta, postura que podria suceder en un largo plazo de acuerdo a las proyecciones planteada debiendo de igual manera, contemplar los preparativos necesarios para dar un futuro servicio a la parte alta en el oriente del poblado. Es necesario tambien la busqueda de mas fuentes de agua para satisfacer los requerimientos futuros, debido al crecimiento de la poblacion, asi como para el riego ecologico y de produccion.

POBLACION ACTUAL.

8026 habitantes.
DOTACION: 125 lts/hab/dia.
REQUERIMIENTO: 10018875 lts/dia.
CAP. DE SUMINISTRO: 1120837 lts/dia.
DEFICIT: 109287 lts/dia.

POBLACION FUTURA.

9841 habitantes.
DOTACION: 125 lts/hab/dia.
REQUERIMIENTO: 1230127 lts/dia.

DRENAJE.

SANITARIO:

Todos los poblados presentan el problema de contar con pocas conexiones a la red general de drenaje; pretendiendo que a un corto plazo la mayoría de las viviendas faltantes se conecten a la red general para de esa manera evitar los focos de contaminación e infección, A mediano plazo se pretende extender la red y llevarla a las afueras del poblado; así mismo tomando en cuenta el crecimiento esperado, la construcción de una planta de tratamiento de residuos orgánicos, donde desembogue la red general, y a largo plazo, extender la red a toda la zona de crecimiento futuro.

PLUVIAL.

Aun cuando el poblado no cuenta con drenaje de este tipo el servicio no es muy requerido, debido a que el medio físico ayuda a desalojar de manera natural el agua de la lluvia, aunque la única zona que presenta pequeños encharcamientos es la zona centro, específicamente la avenida principal de OMITLAN, para lo cual se propone a corto plazo la construcción de un canal de desagüe a la orilla de dicha avenida, canalizándola hacia el río AMAJAC.

ELECTRIFICACION.

Se plantea a mediano plazo la expansión de la red hacia las zonas consolidadas que actualmente no cuentan con este servicio y regularizarlo en la zona urbana actual, así mismo en un largo plazo extender la red hacia la zona de futuro crecimiento. Con respecto al alumbrado público se plantea que a corto plazo se instale este servicio a la curva de acceso a OMITLAN, en la parte sur, y a mediano plazo, dar servicio en la zona del área urbana que carece de ello, dejando al último, el dar servicio, a la zona de futuro crecimiento.

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

A corto plazo se pretende que la apertura de entradas y salidas del núcleo de producción (CONJUNTO OMITLAN) y en la unidad de viviendas sea realizado; así también se tiene previsto que en un corto plazo se construya un carril de comunicación como vía principal de servicio hacia el centro de barrio, así como la implantación de señalamientos en las viviendas, además de la creación de un paradero para 10 personas con 60 m². y, a largo plazo, la total señalización y mobiliario vial adecuado, tanto horizontal como vertical; de igual manera la culminación de los señalamientos en las zonas de crecimiento de las viviendas.

DRENAJE.

SANITARIO:

Todos los poblados presentan el problema de contar con pocas conexiones a la red general de drenaje; pretendiendo que a un corto plazo la mayoría de las viviendas faltantes se conecten a la red general para de esa manera evitar los focos de contaminación e infección, A mediano plazo se pretende extender la red y llevarla a las afueras del poblado; así mismo tomando en cuenta el crecimiento esperado, la construcción de una planta de tratamiento de residuos orgánicos, donde des- emboque la red general, y a largo plazo, extender la red a toda la zona de crecimiento futuro.

PLUVIAL.

Aun cuando el poblado no cuenta con drenaje de este tipo el servicio no es muy requerido, debido a que el medio físico ayuda a desalojar de manera natural el agua de la lluvia, aunque la única zona que presenta pequeños encharcamientos es la zona centro, específicamente la avenida principal de OMITLAN, para lo cual se propone a corto plazo la construcción de un canal de desagüe a la orilla de dicha avenida, canalizándola hacia el río AMAJAC.

ELECTRIFICACION.

Se plantea a mediano plazo la expansión de la red hacia las zonas consolidadas que actualmente no cuentan con este servicio y regularizarlo en la zona urbana actual, así mismo en un largo plazo extender la red hacia la zona de futuro crecimiento. Con respecto al alumbrado público se plantea que a corto plazo se instale este servicio a la curva de acceso a OMITLAN, en la parte sur, y a mediano plazo, dar servicio en la zona del área urbana que carece de ello, dejando al último, el dar servicio, a la zona de futuro crecimiento.

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

A corto plazo se pretende que la apertura de entradas y salidas del núcleo de producción (CONJUNTO OMITLAN) y en la unidad de viviendas sea realizado; así también se tiene previsto que en un corto plazo se construya un carril de comunicación como vía principal de servicio hacia el centro de barrio, así como la implantación de señalamientos en las viviendas, además de la creación de un paradero para 10 personas con 60 m². y, a largo plazo, la total señalización y mobiliario vial adecuado, tanto horizontal como vertical; de igual manera la culminación de los señalamientos en las zonas de crecimiento de las viviendas.

EQUIPAMIENTO.

Se plantea la construcción de una tienda conasupo tipo A, con un área de 950.00 m². para satisfacer las necesidades de abastecimiento de productos básicos; la reubicación del mercado público con el mismo objeto, esto permitiría la remuneración económica y crearía nuevos empleos para mujeres y hombres de edad avanzada.

EDUCACION.

Se propone establecer una escuela de capacitación técnico-agropecuaria, para que por medio de ella se comience a elevar la producción agrícola en un corto y mediano plazo, así mismo la implantación de 12 aulas para la secundaria técnica.

SALUD.

Construir una unidad médica de primer contacto con 6 consultorios, que deberá ubicarse en un punto estratégico para dar servicio a la población existente.

RECREACION, DEPORTE Y CULTURA.

Como propuesta, está la creación de una casa de cultura de 2157 m².; en la que existirán espacios propios para actividades culturales y talleres de transformación de las materias primas de la producción agrícola, la cual también se presenta como alternativa para la creación de empleos, tendiendo a que los pobladores se interesen en el campo como fuente de ingresos y trabajo. Así mismo se proyecta a largo plazo la construcción de un centro deportivo con un área de 9174 m², para satisfacer los requerimientos de toda la población, así como la ampliación de la biblioteca pública con un área de 218 m², también a largo plazo.

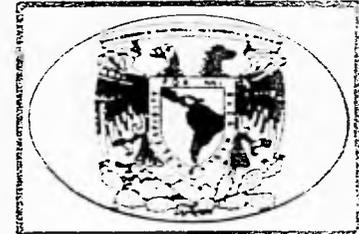
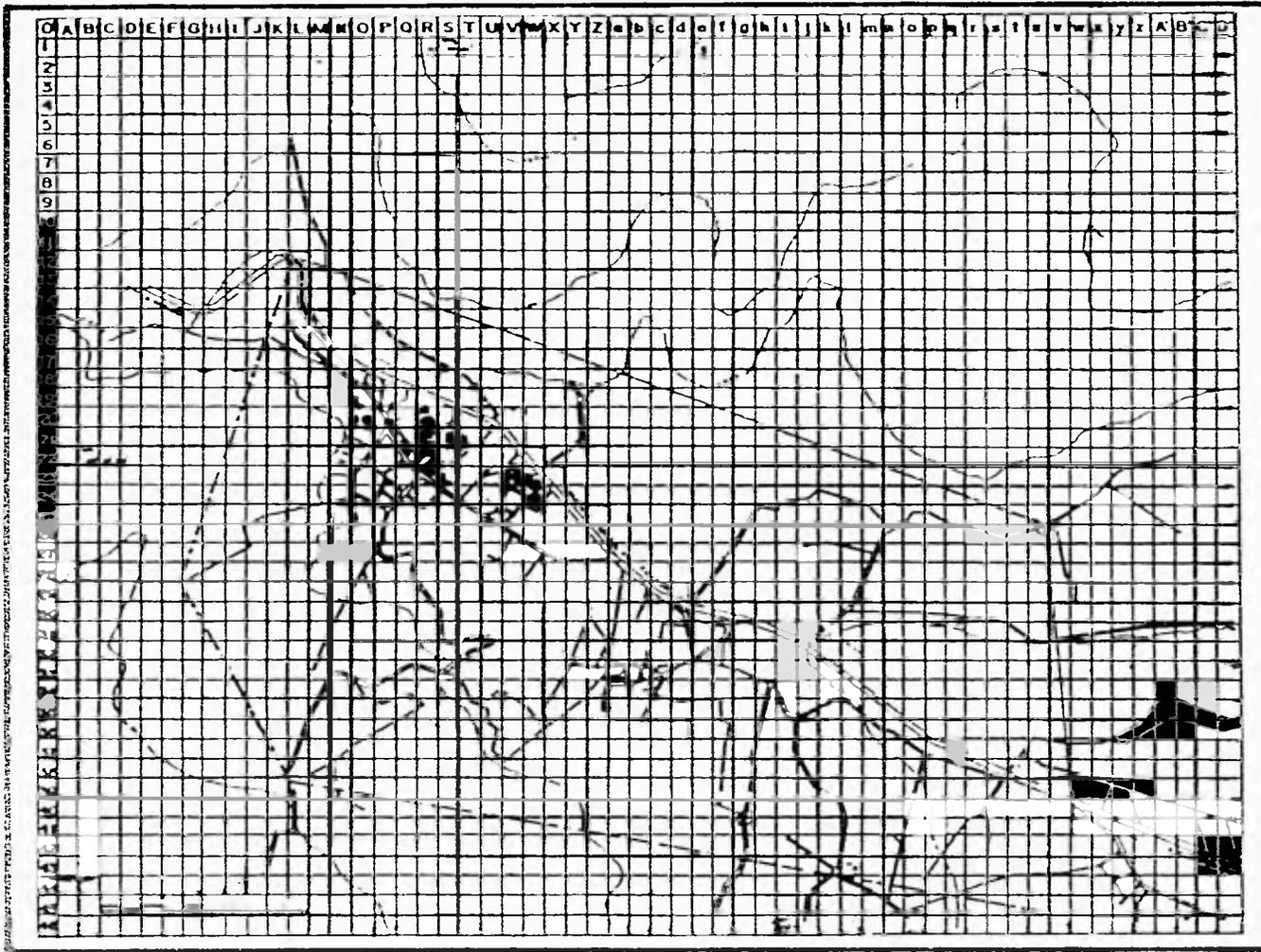
ADMINISTRACION.

Se prevé la ampliación de las áreas de servicio en el CONJUNTO OMITLÁN y áreas de crecimiento correspondientes a corto, y mediano plazo.

IMAGEN URBANA

La imagen urbana que se presenta en los poblados es específica; se pueden observar techos de lamina a dos aguas, rodapie en color blanco y rojo, conservación de hitos como la iglesia y el resplandero de una mina; pero, debido al crecimiento y a la mala planeación urbana, la tipología se

ve afectada, provocando una traza urbana deficiente, debido a la falta de atención a que esta sometido el desarrollo rural. De tal manera se propone diseñar el mobiliario urbano como botes de basura, postes de alumbrado, señalizaciones, etc, unificar el color de las fachadas de las viviendas con los elementos antes mencionados.



SIMBOLOGIA.

-  CENTRO DE CAPACITACION TECNICO-ARQUITECTONICA
-  ASOCIACION DE LA CLINICA EXISTENTE.
-  MERCADO CONSISTO "A"
-  CASA DE CULTURA.
-  OFICINA DE TELEFONOS Y CORREOS.
-  ASOCIACION DEL INSI (Instituto de Inicialización y Normalización)
-  Límite de Zona Urbana.
-  Carretera Federal.
-  Carretera de Nivel Ant.
-  Carretera de Nivel ant.

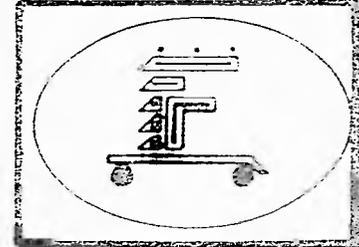
| | |
|--------------------------------------|---------|
| Plano. | Clave |
| EQUIPAMIENTO URBAN BU 57
(urbana) | |
| Escala. | Gras. |
| 1:20,000. | Metros. |

MAIO DE 96.



OMITLAN DE JUAREZ

i d a i g



VII PROYECTOS ARQUITECTONICOS.

A) JUSTIFICACION GENERAL.

Despues de realizar un estudio general, se destacaron las características de la población y su problemática específica destacando: la demografía, emigración, ingresos, composición familiar, ocupación, etc. Detectándose como principales problemas, los bajos ingresos económicos, y los fuertes índices de emigración de la población económicamente activa, abandonando las actividades de el sector primario en la zona.

Para ello, este proyecto denominado "CONJUNTO OMITLAN" esta fundamentado en el interés del desarrollo de las actividades agrícolas y su adecuada transformación, así como el intercambio y consumo de los productos cuyas ganancias beneficiaran directamente a la población.

B) CONCEPTUALIZACION Y ENFOQUE DEL PROYECTO.

CENTRO DE PRODUCCION.

CENTRO DE CAPACITACION Y PRODUCCION.

MERCADO DE ABASTO.

MERCADO DE PRODUCTOS REGIONALES.

La conceptualización general del proyecto se compone de los siguientes puntos:

Que el acceso al lugar se identifique al mismo como un espacio abierto, no espacialmente existiendo uno solo, sino, dos o tres para el conjunto, dándole una mayor fluidez.

Manejo de plazas que unifiquen a los edificios.

Establecer formas orgánicas para relacionarse en su entorno natural.

Mantener la tipología del lugar.

Identificarlo como un conjunto ecológico.

C) ANALISIS DE SITIO.

Para hacer la elección del lugar donde se establecería la ubicación del proyecto, se efec-

tuo un analisis de los lotes baldios existentes en el poblado, tomando en cuenta su ubicacion, area, forma y radio de afluencia entre otros. La mayor parte de los lotes que se registraron no cubrian el area requerida para poder proyectar los elementos arquitectonicos; otros fueron descartados por presentar pendientes muy accidentadas; de esta manera, se opto por el terreno propuesto en esta tesis.

Localizado en la zona poniente del poblado, su radio de afluencia abarca la cabecera municipal y el trayecto de la carretera MEXICO-TAMPICO. Cuenta con los servicios de infraestructura tales como agua, luz, drenaje.

Cuenta con las siguientes características; su resistencia es de 7.5 tons/m², el suelo se compone de arcillas inorganicas de plasticidad media, la vegetacion mas abundante existe en el perimetro y se compone principalmente de arboles de manzana, pera, durazno y tejocote; dentro del terreno no existe ningun tipo de vegetacion excepto pasto y algunos arbustos.

Los vientos dominantes con direcciones noreste, suroeste se presentan con una velocidad de 3.4 a 5.2 mts/seg y otra de 13 a 18 mts/seg.

La precipitacion pluvial anual se ubica en el orden de los 800 mm. de febrero a junio y de julio a octubre es de 104.7 mm.; el clima es templado, registra una temperatura media anual de 14.5 C. y una temperatura maxima anual de 21.2 C. que es en mayo principalmente asi como una temperatura minima de 8.3 C. en el mes de diciembre. Su humedad relativa es de 56 a 60 %.

EL CONJUNTO OMITLAN CONTENDRA LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DIVIDIDOS EN ZONAS:

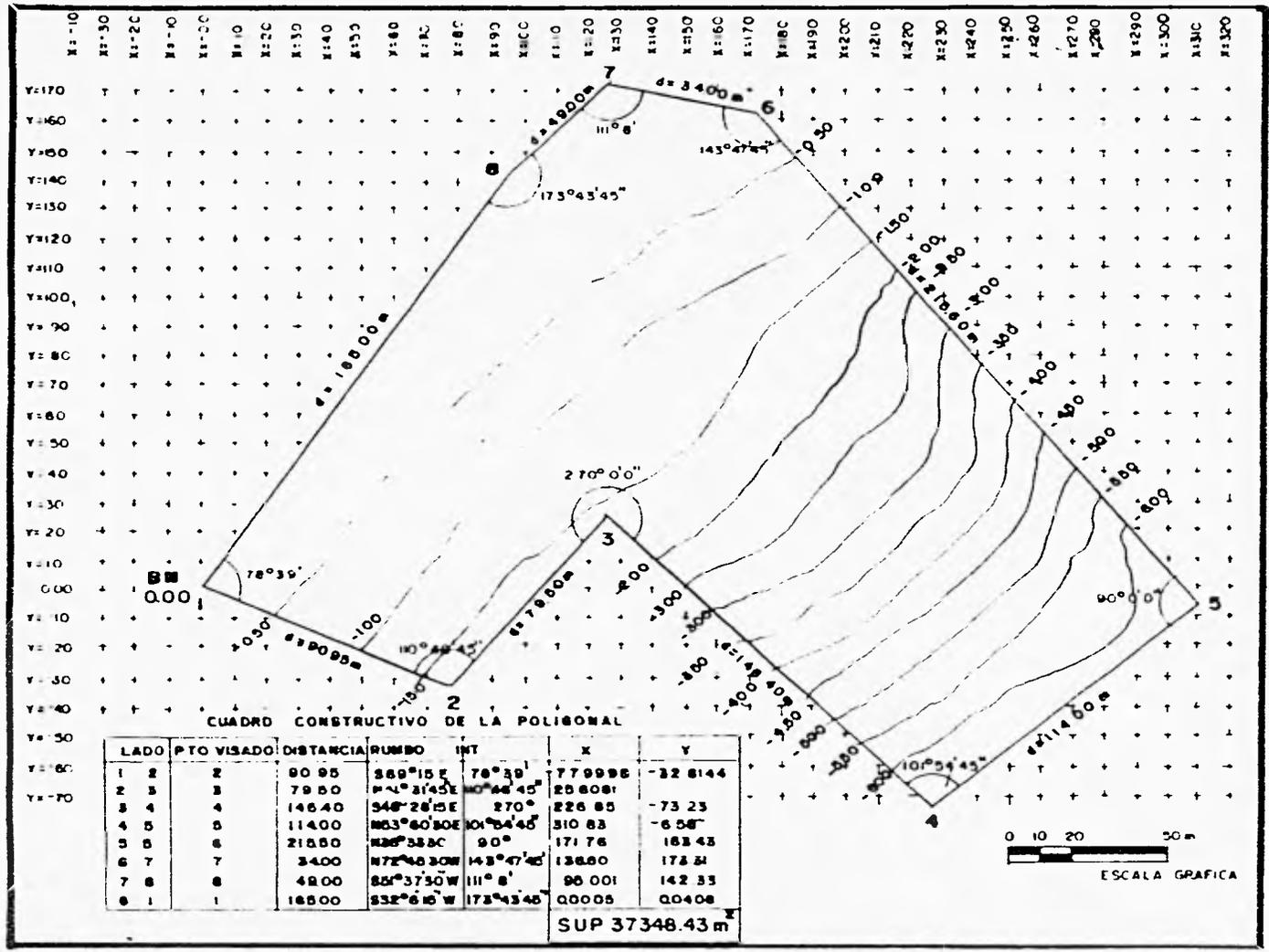
1) CENTRO DE PRODUCCION:

- a) Desarrollo de floricultura (invernadero de rosas, crisantemos y fresias.)
- b) Horticultura (manzanas, duraznos, lechuga, cebolla, perejil, rabano y acelgas.)
- c) Viveros (pinos comerciales, plantas de ornato.)

Siendo el generador y distribuidor de materias primas.

2) CENTRO DE CAPACITACION Y PRODUCCION:

Aqui se lleva a cabo la capacitacion de la mano de obra, la transformacion de la materia prima en productos, asi como la venta de los mismos; para ello se establecieron talleres de arreglos florales, panaderia, reposteria, carpinteria, alfareria, corte y confeccion, pirograbado y elabo



SIMBOLOGIA.

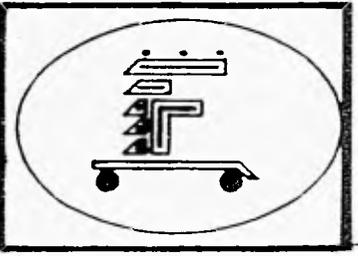
- Traza Urbana.
- Limite de Zona Trab.
- Carretera Rural.
- Curva de Nivel acot.
- Curva de Nivel ord.

| | |
|-------------|---------|
| Plano. | Clave. |
| TOPOGRAFICO | T 01 |
| Escala. | Quetas. |
| 1:20,000. | Metros. |

MAYO DE 96.

OMITLAN DE JUAREZ

I d a l g



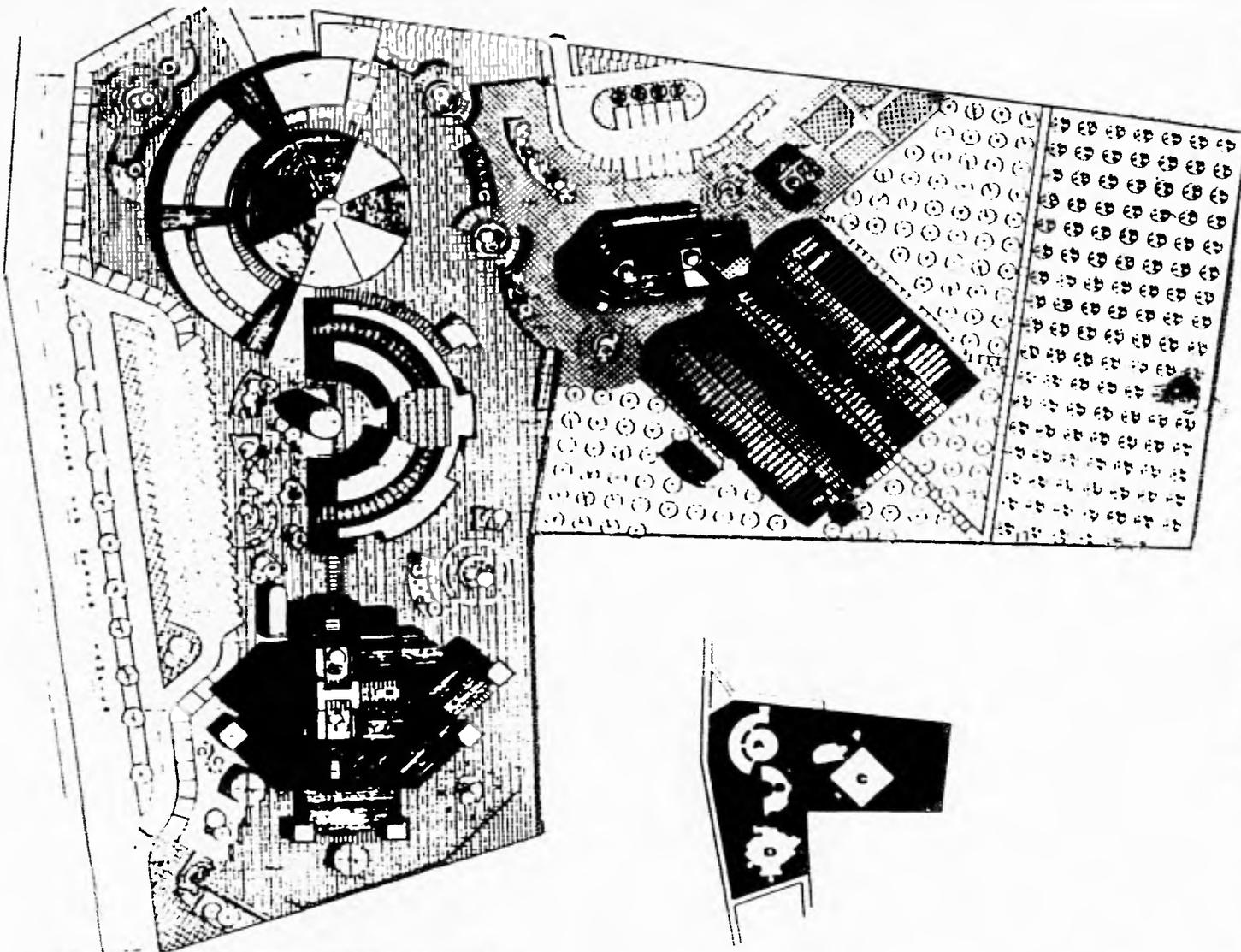
boracion de muñecos. La capacitacion se realizara a travez del trabajo equitativo en forma cooperativa, la cual se encargara de establecer los tiempos y alcances de la capacitacion a partir de la cual los habitantes se integran a la productividad colectiva desde sus propios hogares, logrando de tal manera un crecimiento economico equilibrado en toda la poblacion

3) MERCADO DE ABASTO:

Funcionara como un punto estrategico de abasto tambien hacia otras regiones y municipios mejorando el servicio para la poblacion local; ademas de hacer posible la reubicacion de los comerciantes que utilizan sus viviendas como establecimientos comerciales.

4) MERCADO DE PRODUCTOS REGIONALES.

Sera el encargado de la exposicion y venta de los productos elaborados, tanto en el centro de capacitacion y produccion, como en el centro de produccion agricola.



SIMBOLOGIA.

A. MERCADO DE ABASTO.

B. MERCADO DE PRODUCTOS REGIONALES.

C. CENTRO DE PRODUCCION.

D. CENTRO DE CAPACITACION Y TRANSFORMACION.

- Traza Urbana.
- Limite de Zona Trab.
- Carretera Rural.
- Curva de Nivel agr.
- Curva de Nivel ord.

| | |
|--------|-------|
| Plano. | Clave |
| CINUNO | C 01 |

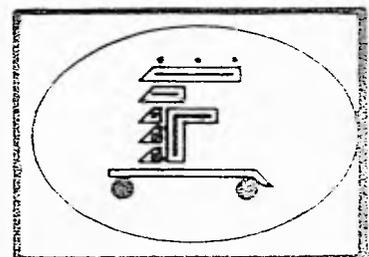
| | |
|-----------|---------|
| Escala. | Quetz. |
| 1: 20,000 | Metros. |

MAYO DE '96.



OMITLAN DE JUAREZ

U n i d a d



VIII MERCADO DE ABASTO.

ENFOQUE DE PROYECTO.

Mediante la creacion del mercado de abasto se busca dar la alternativa de contar con un espacio planificado, para ofertar los productos que se elaboran y producen en la comunidad, logrando con esto aumentar el consumo de los mismos productos y asi elevar el nivel de vida de los propios habitantes.

Asi mismo mediante la ubicacion estrategica del propio mercado, dentro del mismo conjunto atraer a los consumidores de otras regiones, explotando la importante via de comunicacion con que se cuenta que es la carretera federal MEXICO-TAMPICO, lo cual daria al mercado una mayor relevancia tanto a nivel municipal como regional.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El esquema general del mercado fue planteado en base a dos condicionantes principales:

La primera es la ubicacion del mercado dentro del contexto y de la zona a la que va a dar servicio y la segunda fueron las condicionantes especificas de funcionamiento del proyecto.

En base a su funcionamiento el mercado se divide en las siguientes areas:

ZONA SECA: Es el lugar donde se ofertan los productos no perecederos.

ZONA HUMEDA Es el sitio donde se expenden los productos perecederos que requieren instalaciones especiales para su conservacion.

ZONA SEMI HUMEDA: Corresponde al sitio donde se venden los productos perecederos que no requieren instalaciones especiales para su conservacion.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y DE ADMINISTRACION.

"

DESCRIPCION FORMAL.

El aspecto formal del mercado se baso en crear un elemento que fuera facilmente identificable, y que a su vez sirviera como un centro de abasto regional; ya que su ubicacion asi lo manifiesta; ademas de ser un elemento representativo del poblado de OMITIAN.

El trazo del mercado fue realizado a partir de un eje compositivo del conjunto en general y parte del centro de la nave principal del propio mercado, el cual coincide con el punto de trazo del mercado de productos regionales mismo que forma una recta paralela a la carretera federal MEXICO-TAMPICO.

El proyecto esta formado por tres cuerpos o volúmenes principales; dos de ellos dedicados a la exposición y venta de los productos y el tercero al área de servicios generales y de administración.

DESCRIPCION TECNICA.

Funcionalmente y de acuerdo a cada una de las actividades específicas del mercado el conjunto presenta algunas diferencias de conjunto pero, dichas diferencias se manifiestan con mucho mayor énfasis en los sistemas constructivos.

ZONA SECA.

Formada por un cuerpo semicircular, donde se ofertan los productos no perecederos.

Estructurado a base de muros de carga, sostenidos por cimientos corridos de piedra brasa y cubiertos por medio de losas macizas de concreto armado, enfatizándose la fachada por medio de arcos de medio punto, sostenidos por traveses y columnas de concreto armado.

Además los espacios de circulación se enfatizan por medio de cubiertas con domos de canon corrido fabricados con lámina de policarbonato color humo.

ZONA HUMEDA Y ZONA SEMIHUMEDA O DE TRANSICION.

Constituyen el cuerpo más grande, y por lo tanto más relevante del mercado; estructurado a base de traveses y columnas de concreto armado las cuales debido a la forma en que soportan a la cubierta actúan como contrafuertes que descansan sobre cimientos aislados de concreto armado.

La techumbre cubierta con lamina pintora soportada con perfiles estructurales del tipo I.P.R. los cuales en el centro de la nave conforman un gran anillo que soporta a un gran domo traslucido el cual conforma un gran centro de iluminacion cenital que proporciona un mayor enfasis en la intencion de venta del mercado.

ZONA DE SERVICIOS Y ADMINISTRACION.

Constituye el cuerpo mas pequeno del mercado, estructurado a base de muros de carga soportados por cimientos corridos de piedra brasa. Ademas este es el unico de los tres cuerpos que no esta ligado estructuralmente.

Formalmente existe una union con el mercado de artesanias y con todo el conjunto, lo cual es lo grado por medio de las plazas de vestibulacion y espacios pergolados que le dan al conjunto una sensacion de constante movimiento.

INSTALACION HIDRAULICA:

El mercado se abastece directamente del tanque elevado que se ubica aproximadamente en el centro del mercado de productos regionales. La mayor parte de la tuberia es a base de cobre rigido del tipo "M", unicamente y por necesidad de diseno de la propia red, se hizo necesario proponer un material mas flexible como lo es la tuberia a base de "strupak".

INSTALACION SANITARIA.

De acuerdo a las necesidades propias del diseno, la red captadora de aguas negras se dividió en diferentes lineas de conduccion misma que termina por conectarse en una sola linea de conduccion principal. El sistema trabaja por medio de gravedad y se traslada por la propia tuberia hacia la parte mas baja del terreno. Cabe senalar que el sistema utilizado sera un sistema unico que captara aguas negras, aguas grises y aguas pluviales.

INSTALACION ELECTRICA:

La instalacion electrica fue disenada de acuerdo a las necesidades especificas de cada elemento, eligiendo luminarias propias para cada uso en especifico; asi tambien cabe senalar el en fasis propuesto para eliminar la parte central de la nave principal donde se proponen luminaria especiales, las cuales ayudaran a realizar la iluminacion de esta zona en especifico. En la parte de la zona seca se presume que sera el sitio donde el consumo de la energia electrica sera mayor puesto que estos locales ofreceran sus servicios en un horario mas prolongado.

INSTALACION DE GAS.

Es casi nula, ya que unicamente sera necesario este servicio para la tortilladora, por lo cual unicamente se propone una extension de alimentacion que provendra del mercado de productos regionales.

ACABADOS.

Los recubrimientos y acabados que se proponen responden a la normatividad y requerimiento de cada espacio, dado que existe una diversidad en los usos de cada area en especifico. Cabe senalar que los acabados y recubrimientos propuestos responde tambien a los de uso mas comun en la propia localidad.

PROGRAMA O PARTIDO ARQUITECTONICO.

El programa o partido arquitectonico fue elaborado en base a las necesidades especificas de la poblacion, lo cual nos llevo a establecer el numero de unidades basicas de servicio o (puestos)asi como el tipo de local (giro) y las cantidades de cada uno de ellos. En base a estos planteamientos el programa se desglosa de la siguiente manera:

ZONA SECA.

| GIRO DEL LOCAL | No.DE LOCALES. | SUPERFICIE | SUB-TOTAL. |
|--------------------------------------|----------------|---------------|------------|
| Zapateria | 3..... | 9.60 m2..... | 28.80 m2. |
| Ropa..... | 4..... | 9.60 m2..... | 38.40 m2. |
| Juguetes..... | 1..... | 9.60 m2..... | 9.60 m2. |
| Telas..... | 3..... | 9.60 m2..... | 28.80 m2. |
| Estambres..... | 2..... | 9.60 m2..... | 19.20 m2. |
| Regalos..... | 2..... | 9.60 m2..... | 19.20 m2. |
| ARTICULOS DEL HOGAR..... | 2..... | 9.60 m2..... | 19.20 m2. |
| Tortilladora..... | 1..... | 21.00 m2..... | 21.00 m2. |
| Papeleria..... | 2..... | 10.30 m2..... | 20.60 m2. |
| Tlapaleria..... | 2..... | 10.30 m2..... | 20.60 m2. |
| Vidrios..... | 1..... | 10.30 m2..... | 10.30 m2. |
| Reparacion de Electrodomesticos..... | 1..... | 21.00 m2..... | 21.00 m2. |
| Reparacion de Calzado..... | 1..... | 21.00 m2..... | 21.00 m2. |
| Cerrajeria..... | 1..... | 9.40 m2..... | 9.40 m2. |
| Discos..... | 1..... | 10.30 m2..... | 10.30 m2. |
| Deportes..... | 2..... | 10.30 m2..... | 20.60 m2. |
| Merceria..... | 2..... | 10.30 m2..... | 20.60 m2. |
| Loza..... | 1..... | 10.30 m2..... | 10.30 m2. |
| Jarceria..... | 2..... | 9.40 m2..... | 18.80 m2. |
| Jarceria..... | 1..... | 10.30 m2..... | 10.30 m2. |
| lenceria..... | 2..... | 9.40 m2..... | 18.80 m2. |
| Expendio de Huevo | 1..... | 9.40 m2..... | 9.40 m2. |
| Expendio de Pan..... | 2..... | 9.40 m2..... | 18.80 m2. |
| <u>SUBTOTAL</u> | 40 u.b.s. | | 415.60 m2. |

ZONA HUMEDA Y ZONA SUB-HUMEDA.

| GIRO DEL LOCAL | No. DE LOCALES. | SUPERFICIE. | SUB-TOTAL. |
|------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------|
| Carne de Aves..... | 4 | 9.55 m2 | 38.20 m2. |
| Carne de Cerdo | 4 | 9.55 m2 | 38.20 m2. |
| Carne de Res | 4 | 9.55 m2 | 38.20 m2. |
| Pescado | 2 | 9.55 m2 | 19.10 m2. |
| Visceras | 2 | 9.55 m2 | 19.10 m2. |
| Abarrotes | 4 | 9.55 m2 | 38.20 m2. |
| Cremeria y Salchichoneria | 3 | 9.55 m2 | 28.65 m2. |
| Paletas y Helados | 1 | 9.55 m2 | 9.55 m2. |
| Frutas | 10 | 10.07 m2 | 100.70 m2. |
| Verduras | 10 | 10.07 m2 | 100.70 m2. |
| Chiles y moles | 3 | 10.07 m2 | 30.21 m2. |
| Granos y Semillas | 3 | 10.07 m2 | 30.21 m2. |
| Mermeladas y Jugos | 2 | 10.07 m2 | 20.14 m2. |
| Flores | 6 | 10.07 m2 | 60.42 m2. |
| Hierbas | 2 | 10.07 m2 | 20.14 m2. |
| <u>SUB-TOTAL.....60 u.b.s.....</u> | | | <u>591.72 m2.</u> |

ZONA DE SERVICIOS Y ADMINISTRACION.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

| NOMBRE DEL LOCAL | SUPERFICIE. |
|--------------------------|-------------|
| Bodega | 114.72 m2. |
| Cuarto de Maquinas | 17.30 m2. |
| Sanitarios Hombres | 50.45 m2. |
| Sanitarios Mujeres | 50.45 m2. |
| Administracion | 21.68 m2. |
| Zona de Lavado | 33.95 m2. |
| Cuarto de Basura | 12.16 m2. |
| Cuarto de Hielo | 9.76 m2. |
| Cuarto de Asco | 9.76 m2. |

| NOMBRE DEL LOCAL | SUPERFICIE. |
|-------------------------------|-------------------|
| Zona de carga y descarga..... | 112.00 m2. |
| <u>SUB-TOTAL</u> | <u>432.23 m2.</u> |

AREAS TOTALES.

ZONA HUMEDA Y ZONA SUB-HUMEDA.

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| AREA TOTAL CONSTRUIDA..... | 1400.53 m2. |
| AREA DESTINADA A LAS U.B.S..... | 591.72 m2. |
| AREA DESTINADA A CIRCULACIONES..... | 808.81 m2. |

ZONA SECA.

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| AREA TOTAL CONSTRUIDA..... | 1001.04 m2. |
| AREA DESTINADA A LAS U.B.S..... | 415.60 m2. |
| AREA DESTINADA A CIRCULACIONES..... | 585.44 m2. |

ZONA DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES.

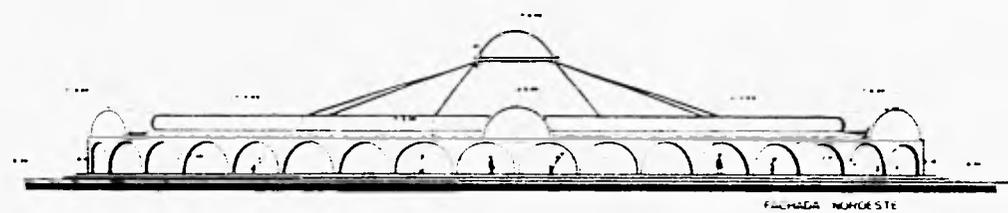
| | |
|---------------------------------------|------------|
| AREA TOTAL CONSTRUIDA..... | 320.23 m2. |
| AREA DESTINADA A CIRCULACIONES..... | 147.25 m2. |
| AREA DE ZONA DE CARGA Y DESCARGA..... | 112.00 m2. |
| AREA TOTAL DE LA ZONA..... | 579.48 m2. |

AREA TOTAL DESTINADA AL MERCADO... ..2981.05 m2.

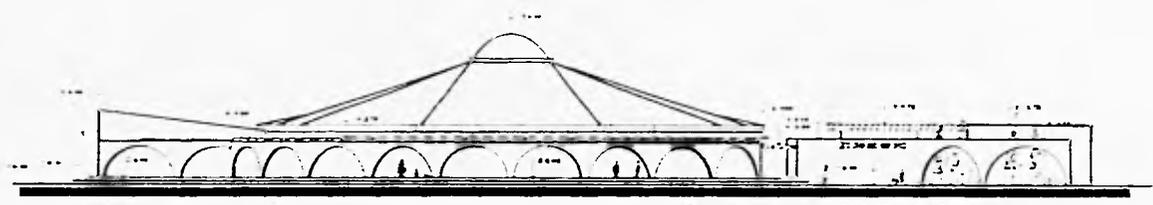
NOTA. EL AREA DESTINADA A ESTACIONAMIENTO SE DETERMINO PARA TODO EL CONJUNTO.



especificaciones



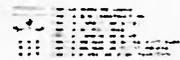
FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE



simbología



PLANO FACHADAS

ARQ-2

11125



ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

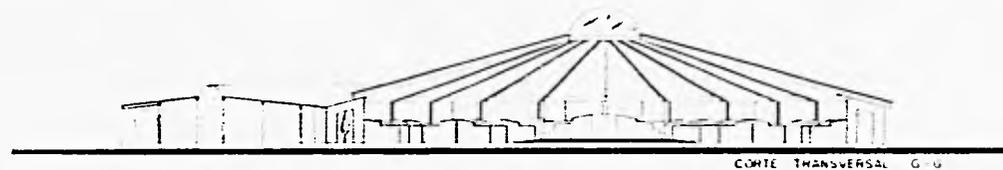


CONJUNTO MI PLAN
MERCADO DE ABASTO





especificaciones



COITE TRANSVERSAL G-U

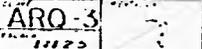


COITE LONGITUDINAL U-U

simbología



CORTES



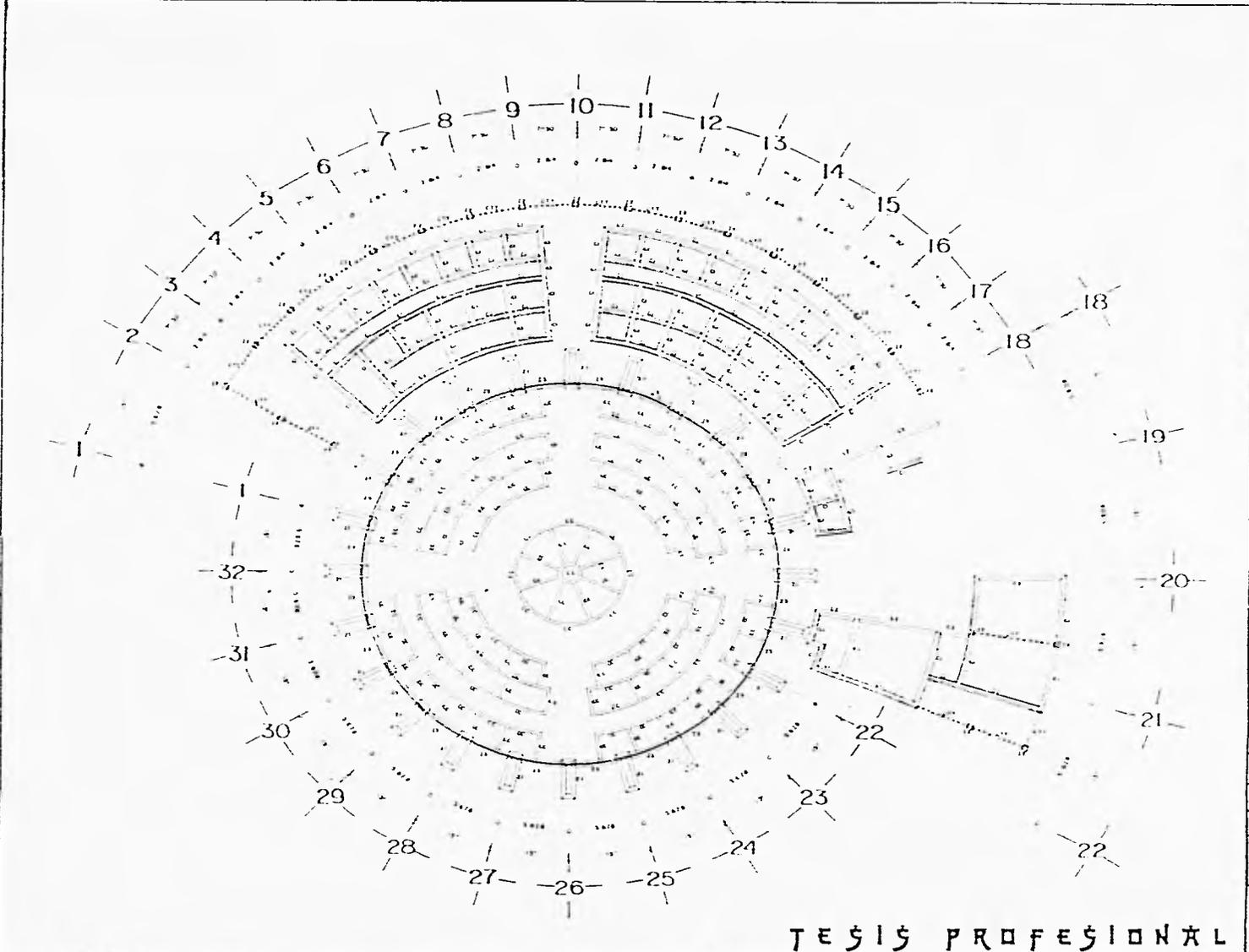
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL



CONJUNTO MITLAN
MERCADO DE ABASTO





especificaciones

[Faded text, likely technical specifications]

simbología

| | |
|----------|--------------|
| [Symbol] | [Faded text] |

CIMENTACION

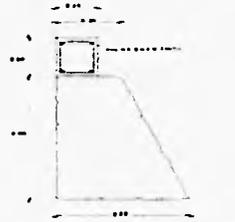
| | |
|--------------|--------------|
| CIM-1 | [Faded text] |
| 1:125 | [Faded text] |
| [Faded text] | metros |
| [Faded text] | [Faded text] |



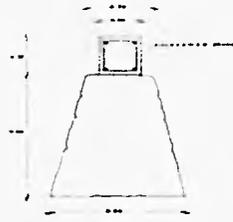
TESIS PROFESIONAL



CONJUNTO MIPLAN
MERCADO DE ABASTO



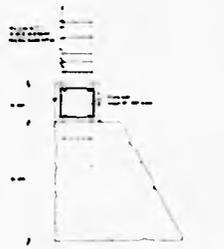
CIMIENTO CORRIDO
TIPO C2



CIMIENTO CORRIDO
TIPO C1



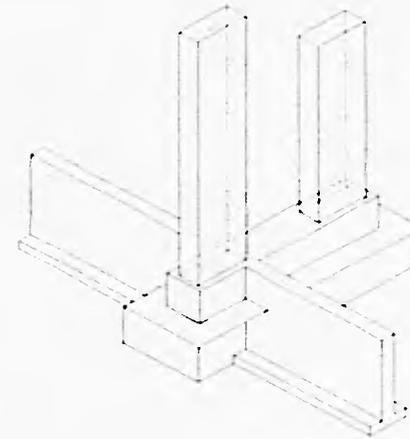
ZAPATA AISLADA
TIPO Z1



DETALLE ANCLAJE
DE CASTILLOS



ZAPATA AISLADA
TIPO Z2



DETALLE INTERSECCION
DE ZAPATAS



ZAPATA CORRIDA
TIPO Z3



ZAPATA AISLADA
TIPO Z1

TESIS PROFESIONAL



especificaciones

1. El presente documento establece las especificaciones técnicas para la ejecución de los trabajos de cimentación de tipo C1, C2, Z1, Z2 y Z3, de acuerdo a los planos de proyecto.

2. Los materiales a utilizar serán de primera calidad y deberán estar debidamente certificados por el fabricante.

3. El concreto a utilizar será de tipo corriente, con resistencia a la compresión mínima de 200 kg/cm².

4. El acero a utilizar será de tipo corriente, con resistencia a la tracción mínima de 4200 kg/cm².

5. El espesor mínimo de la capa de concreto que rodea a las barras de acero será de 5 cm.

6. Las juntas de construcción se harán en los lugares indicados en los planos de proyecto.

7. Los trabajos de cimentación se ejecutarán en el orden y forma que se indique en los planos de proyecto.

8. El contratista deberá mantener a disposición del supervisor los registros de los trabajos ejecutados, así como los resultados de los ensayos de laboratorio.

9. El presente documento será interpretado por el supervisor de obra.

simbología

| | |
|---|-----|
| 1 | ... |
| 2 | ... |
| 3 | ... |
| 4 | ... |
| 5 | ... |
| 6 | ... |
| 7 | ... |
| 8 | ... |
| 9 | ... |

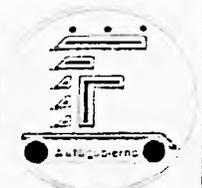
CIMENTACION

CIM-2

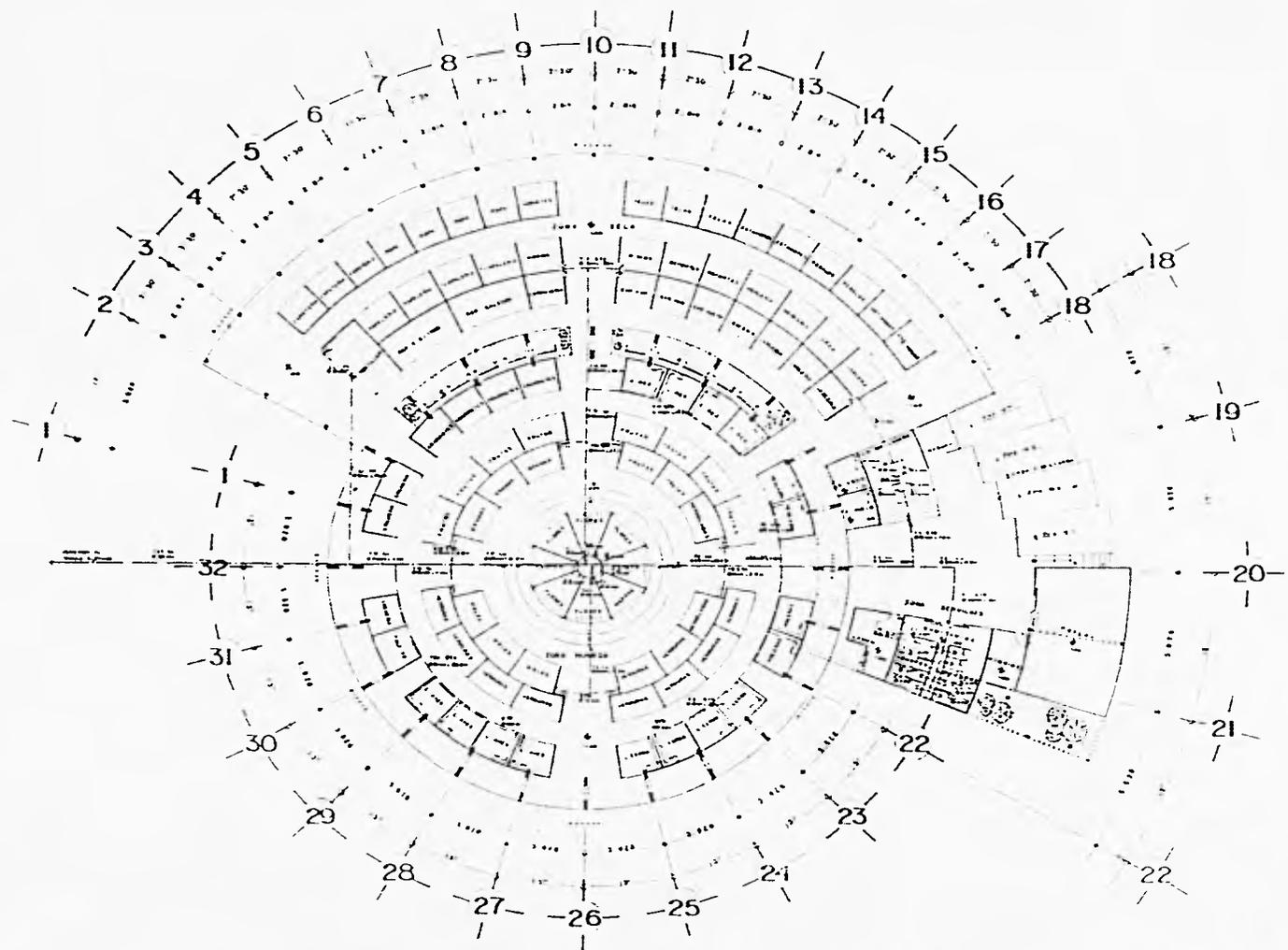
1750, 125

castillos

ARQUITECTURA



CONJUNTO MIPLAN
MERCADO DE ABASTO



especificaciones

simbología

| | |
|------------------------|--------|
| INSTALACION HIDRAULICA | |
| Clave | 1H-1 |
| Calculo | 11/25 |
| Elaborado | Melios |
| ARQUITECTURA | |

TESIS PROFESIONAL



CONJUNTO MITLAN
MERCADO DE ABASTO



IX CONCLUSIONES (resultados obtenidos.)

A) EN BENEFICIO A LA SOCIEDAD.

El desarrollo de este tipo de proyectos plantea diversas alternativas de empleo, pero en especial para aquellos con intenciones de emigrar hacia otras ciudades, siendo, en la mayor parte de los casos uno más en la fila del desempleo y subempleo. Así mediante la ejecución de dicho plan permitiría la explotación racional de los recursos naturales existentes en la zona, lo cual atraería como consecuencia directa, la elevación de la calidad de vida de la población; sin embargo este beneficio depende de la materialización de todos y cada uno de los elementos que conforman dicho proyecto; en este caso, está en manos de las autoridades locales, municipales, estatales e incluso federales, pero antes y sobre todo, de la idea fija de trabajo persistente de todos y cada uno de los miembros de dichas comunidades, lo cual sin su voluntad y esfuerzo conjuntos no será posible lograr mejores condiciones de vida.

B) EN CUANTO A LA FORMACION PROFESIONAL.

La realización de estas investigaciones y trabajo conjunto, se nos permitió concientizarnos y ligarnos a la vez como personas y estudiantes a la problemática que se presenta, no únicamente en la zona que se estudió sino en infinidad de lugares que existen en la nación; en este mismo sentido; ello creó en nosotros como se dijo anteriormente, una conciencia social que se mantendrá a lo largo de nuestras vidas personales e incluso profesionales. Si bien es cierto que nos involucramos como estudiantes; mas aun respondimos como profesionales, al enfrentarnos a dar soluciones adecuadas a las necesidades existentes. De esa manera, no solo estamos comprometidos con nosotros mismos, con nuestras familias y amigos sino ante todo con NUESTRA PATRIA.

C) EN RELACION A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Los recursos naturales en nuestro país son enormes, pero definitivamente agotables, por lo que su explotación racional permitiría en un futuro un crecimiento equilibrado en las diferentes regiones del mismo; pero sin embargo, el estado no destina los medios necesarios para promover los proyectos verdaderamente productivos y tendientes a desarrollar dicha explotación y mucho menos la de las zonas rurales lo cual frenaría el éxodo de la población campesina a las grandes urbes; así mismo debería impulsarse la explotación agrícola a la par de su transformación, promoviendo la agro-industria, garantizando la obtención de la materia prima y la elaboración de los productos; terminándose de esa forma con los monopolios existentes y contribuyendo al desarrollo local, municipal, estatal, regional y consecuentemente nacional.

X BIBLIOGRAFIA.

1. BIBLIOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE OMITLAN DE JUAREZ ESTADO DE HIDALGO, CENTRO DE DOCUMENTACION DE LA DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO. S.P.P. MEXICO. S/E.
2. CARTAS GEOLOGICAS DEL ESTADO DE HIDALGO. INEGI MEXICO 1990.
3. CENSOS DE POBLACION Y VIVIENDA 1970, 1980 y 1990 EDO. DE HIDALGO. INEGI MEXICO.
4. FLORESCANO ENRIQUE. ASPECTOS ECONOMICOS DE MEXICO HISTORIA. UNION DE EJIDOS CONECTIVOS. MEXICO
5. GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO. DIRECCION DE ECOLOGIA MEXICO D.F. SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO, COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS.
6. HIDALGO. CUADERNOS DE INFORMACION PARA LA PLANEACION. MEXICO 1987.
7. LOPEZ, RAMOS ERNESTO. CIENCIA DE LA TIERRA. TULANCINGO MEXICO. S/E.
- *. MARTINES PAREDES OSEAS. MANUAL DE INVESTIGACION URBANA. EDITORIAL TRILLAS. MEXICO 1992.
9. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO. HIDALGO. CONCENSO ESTATAL DE POBLACION INEGI MEXICO 1990.
10. RODRIGUEZ CASTRO IGNACIO. AGRICULTURA ASPECTOS ECONOMICOS MEXICO INEGI MEXICO 1990.
11. RODRIGUEZ CASTRO IGNACIO. AGRICULTURA ASPECTOS ECONOMICOS UNION DE EJIDOS COLECTIVOS. MEX
12. SIMTESIS GEOGRAFICA DEL ESTADO DE HIDALGO. INEGI MEXICO.
13. KAJA, FINDER ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ECONOMIA DE DOS COMUNIDADES DE MEXICO.
14. EBE RONALD. SISTEMAS DE RIEGO.
15. WAGNER, EDMUND. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS ZONAS RURALES Y EN PEQUENAS COMUNIDADES.
16. CHAGOYA G. VICTOR HUGO. FLORICULTURA EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO.
17. GUAJAJIDA MALDONADO, ERNESTO. LA ENSANANZA DE LA FLORICULTURA Y SU VINCULACION CON EL DESARROLLO REGIONAL EN MEXICO.
18. DORANTES, BULNES, MAXIMILIANO, EL CULTIVO DEL ROSAL BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO MEX. 1984

19. S.A.R.H. MANUAL DE CAMPO, RIEGO Y COSECHA. MEXICO 1976.

20. SEGRE ROBERTO. AMERICA LATINA EN SU AGRICULTURA. EDITORIAL SIGLO XXI. UNESCO.

21. REVISTA CONESAL No 34. LA NUCLEARIZACION. MEXICO 1974.