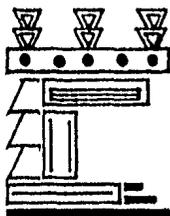


Universidad Nacional Autónoma de México



**PROGRAMA GENERAL
DE VIVIENDA**

XICHTENCATL

TLAXCALA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

ROSALBA K U L O P E Z

JUNIO 1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

Página.

I.- INTRODUCCION.	1
II.- PAPEL DEL MUNICIPIO EN LA REGION.	5
III.- PLANO BASE.	8
IV.- CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO.	9
4.1. Topografía.	9
4.2. Edafología.	10
4.3. Geología.	11
4.4. Hidrología.	12
4.5. Clima.	13
4.6. Medio Ambiente.	14
V.- USO DEL SUELO.	15
VI.- TENENCIA Y VALOR DEL SUELO.	18
VII.- CRECIMIENTO HISTORICO.	19
VIII.- PROPUESTA USO DEL SUELO.	21
IX.- INVESTIGACION.	23
9.1. Población Actual y Futura	23
9.2. Pirámide de Edades.	24
9.3. Población Económicamente Activa.	25
a). Ingresos.	26
9.4. Densidad de Población	27
9.5. Densidad de Construcción.	28
9.6. Calidad de la Vivienda.	30

9. 7. Barrios y Colonias.	32
9. 8. Vialidad y Transporte.	32
9. 9. Equipamiento.	35
9.10. Infraestructura.	40
X.- DIAGNOSTICO.	42
XI.- PRONOSTICO DE LA ZONA.	44
XII.- DETERMINACION DEL OBJETO ARQUITECTONICO A DESARROLLAR.	46
XIII.- DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO.	56
XIV.- PLANES Y POLITICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA EN REFERENCIA A LA VIVIENDA.	58
XV.- POLITICAS DE LOS POBLADORES PARA LA OBTENCION-DE LA VIVIENDA.	65
XVI.- TEORIA.	66
16.1. La vivienda como mercancía.	66
16.2. El problema de la vivienda.	69
16.3. El ingreso, sujeto con crédito.	70
16.4. El suelo como mercancía.	73
16.5. El acceso a la tierra urbana.	74
XVII.- DISEÑO.	79
17.1. Programa General de Vivienda en Xicohténcatl, Tlaxcala.	79
17.2. Determinantes de diseño generales.	80
17.3. Programa de mejoramiento de vivienda.	81
17.4. Programa arquitectónico para redensificación.	84
17.5. Vivienda nueva.	85
17.6. Programa Arquitectónico de vivienda nueva.	87

17.7. Criterios y determinantes de diseño. . .	88
17.8. Criterios para la lotificación.	89
17.9. Programa urbano de vivienda.	90
XIX.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.	92
A). Mejoramiento y redensificación de la vi- vienda.	92
B). Vivienda nueva.	94
BIBLIOGRAFIA.	97

I. INTRODUCCION

El Estado de Tlaxcala se encuentra situado en el vértice Sureste de la Mesa Central de la República, que forma en unión del Estado de Puebla, sus coordenadas extremas son: - 19°44' de latitud norte, y 90°37'30" y 98°43'35" de longitud-oeste, en relación con el meridiano de Greenwich. Tiene una-superficie total de 3,914 Km², (0.2% del total nacional). Lin-da al norte, oriente y sur con Puebla, al norte con Hidalgo y al oeste con el Edo. de México.

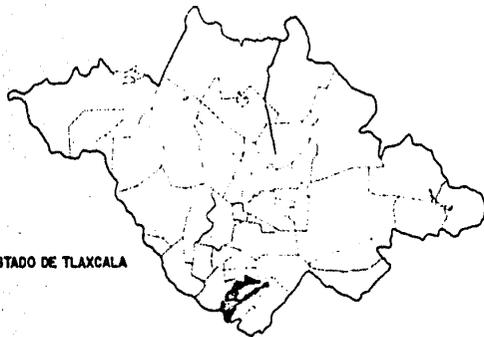
Por su extensión es la menor de las entidades federa-tivas, pero por su población relativa es la más densamente po-blada, pues de acuerdo con datos estadísticos de 1966, tenfa-437,871 habitantes y 111 por kilómetro cuadrado, número que -disminuyó con el censo de 1970 a un total de 420,638. El des-ceso se debió a la emigración de la población campesina a - -otras entidades colindantes o cercanas, en busca de trabajo,-por la falta de tierras e industrias.

Los límites polfticos dan a la entidad una forma seme-jante a la de un rombo, cuyos ejes tienen una longitud de --70 Km de norte a sur y de 120 de oriente a poniente. El ter-ritorio se caracteriza por grandes llanuras, cortadas conti-nuamente por profundas barrancas erosionadas; regiones de la-cordillera neovolcánica formadas por colinas y cerros de poca altura, con algunas coníferas, agaves y cactus; y en el norte, noroeste, suroeste y sur, montañas boscosas que contrastan --con la apariencia del resto en la época de sequía.

Por encontrarse el Estado de Tlaxcala en la zona cen-tro, y por tanto en una posición estratégica con respecto a -



REPUBLICA MEXICANA



ESTADO DE TLAXCALA



MUNICIPIO DE
XICHTENCATL



XICHTENCATL

M
P
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

CABECERA MUNICIPAL:

San Francisco Papahuatl
Población: 17 765 h

DESBENEFICADOS:

Área total: 270 km²
Superficie: 270 km²
Población: 177 650 h
Se localiza en los 19° 00' de latitud norte y los 98° 15' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.
Temperatura máxima: 35°C
Temperatura mínima: 14°C

LOCALIZACION

<p>Coordenadas: Altitud: 1 700 m Superficie: 270 km² Población: 177 650 h</p>	

uno de los centros de consumo más grande de la República (México, D.F.), y a los centros de producción de materia prima - se ha promovido como un Estado en vías de desarrollo industrial.

Tlaxcala ocupa el vigésimo cuarto lugar por el capital invertido en la industria y el vigésimo quinto por el valor de la producción. Esta actividad generó empleos para - - 9,427 personas: 61.58% obreros, 8.98% empleados.

El 72.90% del personal estaba concentrado en 7 ramos: molino; fabricación de productos de harina de trigo; bebidas, textiles; prendas de vestir y fabricación de equipos especiales, aparatos de radio; televisión y accesorios eléctricos. - De 1960-70 la industria participó con el 41% del producto interno del Estado. Las industrias incrementaron un 5.45% la - generación de empleos. En 1975 se establecieron los corredores industriales Tlaxcala-Panzacola-Puebla; Tlaxcala-Ixtacuixtla-San Martín Texmelucan y Apizaco-Xalostoc-Huamantla.

Las principales industrias de transformación establecidas en el Estado son: textiles en Chiautempan, Tlaxcala, -- Apizaco, Ixtacuixtla y Xicohténcatl; fabricación de artículos de plata para equipos espaciales en Chiautempan; industria -- eléctrica y electrónica en Calpulalpan, fabricación de celulosa y papel en Apizaco, elaboración de productos químicos en - Ixtacuixtla, Apizaco y Huamantla (fertilizantes), e industria automotriz y elaboración de aguardientes, vinos y licores en Xicohténcatl.

El municipio de Xicohténcatl, lugar donde se efectuará el presente estudio se localiza en los 19°09' de latitud - norte y los 98°13' de longitud oeste. Limita al norte con el municipio de Miguel Hidalgo, al sur con el Estado de Puebla y

Tenancingo y al poniente con los Municipios de Xichtzingo y Zacatelco. Su extensión territorial es de 1950 hectáreas.

A principios del decenio pasado, la población en Xicohténcatl era totalmente agrícola, pero debido a las características climatológicas y edafológicas, su explotación agrícola era inadecuada, y solo suficiente para el autoconsumo de los pobladores, no pudiendo cubrir la actividad agrícola el total de sus necesidades básicas, esto propiciaba la constante emigración de los pobladores en busca de fuentes de trabajo para satisfacer sus necesidades y mejorar su nivel de vida.

Como señalamos anteriormente, a mediados del decenio pasado, las políticas de descentralización del gobierno, hizo que el estado de Tlaxcala por su ubicación estratégica fuera señalada como un estado a desarrollar industrialmente, el importante corredor industrial desarrollado en Xicohténcatl trajo como consecuencia contradicciones en lo referente a su composición social, económica y política.

Con respecto a lo social y que va ligado directamente a lo económico, una de las características encontradas en la población debido a lo anteriormente mencionado es su total desorientación ante la nueva forma de producción, que va de lo agrícola a lo industrial, motivando esto que la población distribuya su tiempo y fuerza de trabajo por igual a estas dos actividades, en detrimento de su propia economía. Esta distribución se da, en parte a que la población no olvida su origen de agricultor y por otro lado a que no cuenta con capacitación suficiente para incorporarse a la actividad obrera. Esta misma incapacitación de la población, propicia la constante inmigración de mano de obra calificada en el sector industrial ahí asentado.

Como podemos notar hasta aquí, hay una fuerte contradicción entre la industria y la agricultura, ya que siendo la industria la principal actividad en el poblado, la agricultura no pierde aun su importancia, siendo considerada una actividad secundaria. Sin embargo debemos hacer notar que la agricultura es de temporal y solo para el autoconsumo, así mismo, la industria ahí asentada está contaminando los ríos y erosionando las tierras cultivables, minando poco a poco esta actividad, la agricultura.

Hasta aquí se ha hecho énfasis en que la actividad que se da fundamentalmente es la industria por lo tanto podemos decir que es una fuente de trabajo del propio poblado y de otros muchos, teniendo un radio de influencia bastante considerable en el Estado de Tlaxcala.

II. PAPEL DEL MUNICIPIO EN LA REGION

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano contempla al Estado de Tlaxcala en la Zona III-B que es una área en consolidación, y que comprende a todos los municipios colindantes -- con el área metropolitana de la Ciudad de México. Esta consolidación se contempla en el terreno industrial, y pretende -- atenuar el grado de concentración industrial en el Valle de México, principalmente en el área metropolitana.

En el Estado de Tlaxcala no existen ciudades con grandes concentraciones de población, por lo que se define la problemática local como dispersión general con una alta densidad de población en la zona sur y baja en el resto del Estado.

La región en la que está inserta nuestra zona de estudio comprende los municipios de Nativitas, Tetlatlahuaca, Tepyanco, Teolochoico, Zacatelco, Xicohtzingo, Xicohténcatl, - José Marfa Morelos, Tenancingo y Vicente Guerrero.

En la actualidad hay:

- 2 localidades que van de 10,000 a 25,000 habitantes
- 4 localidades que van de 8,000 a 10,000 habitantes
- 5 localidades que van de 2,500 a 8,000 habitantes
- 6 localidades que van de 1,000 a 2,500 habitantes

Las tendencias de crecimiento para el año 2000 darán como resultado que en la localidad haya.

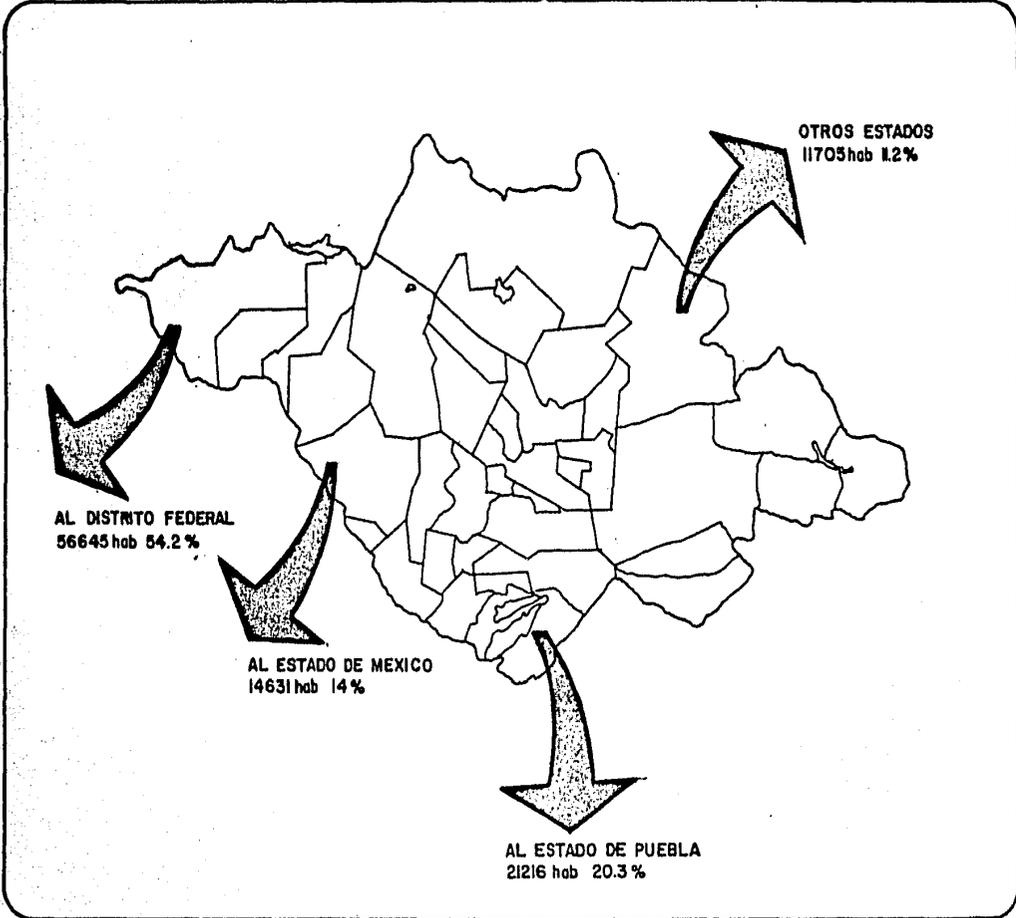
- 2 localidades que contarán de 25,000 a 30,000 habitantes
- 4 localidades que contarán de 10,000 a 25,000 habitantes
- 5 localidades que contarán de 8,000 a 10,000 habitantes
- 6 localidades que contarán de 2,500 a 8,000 habitantes

A el Estado de Tlaxcala llegan inmigrantes de los Estados de Hidalgo, Veracruz, D.F., Morelos, México y Puebla, - siendo representativa los inmigrantes de Puebla, que representan un 46% del total de la población inmigrante. Esto se debe a las fuentes de trabajo instaladas principalmente al sur de Tlaxcala, colindante con Puebla.

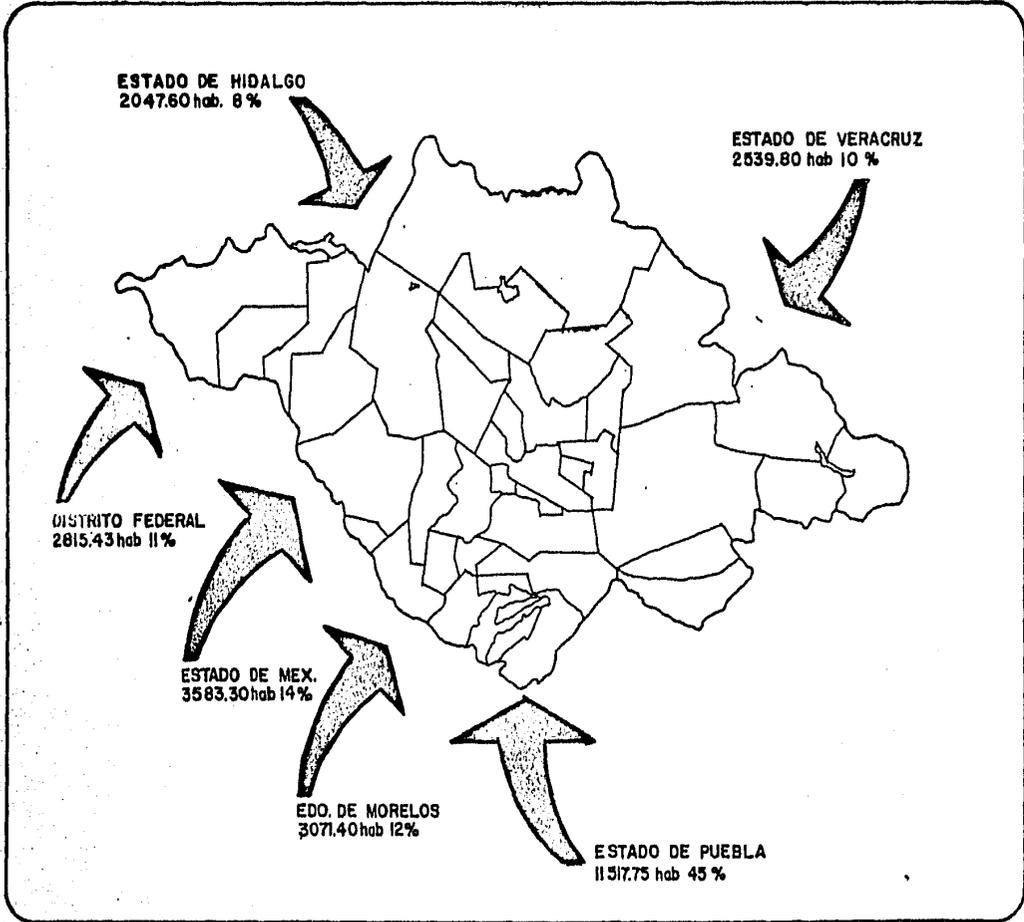
La zona de estudio se localiza en la parte sur del Estado, que como mencionamos anteriormente, es la zona con mayor densidad de población, esto se debe por una parte a la implantación de los corredores industriales, los cuales generan fuentes de empleo, lo cual tiende a concentrar la población - en esta zona, por otro lado los servicios educacionales y de salud de la población no son suficientes en la región, provocando una fuerte dependencia de los pobladores de la zona sur de el Estado de Tlaxcala de la ciudad de Puebla, lo cual repercute negativamente en el desarrollo económico del Estado.

En la región la industria se encuentra mayormente concentrada en el Municipio de Xicohtencatl, principalmente en la colonia de Panzacola, por lo cual el municipio tiene un radio de influencia en la región muy amplio, y de gran importancia en su calidad de generador de empleos. Su influencia llega, en este aspecto hasta la ciudad de Puebla, sin embargo el municipio no deja de depender de los servicios de educación - y salud con que ésta cuenta.

Como pronóstico podemos decir que debido a la implantación de la industria en el Municipio, la agricultura de temporal que aún persiste en la zona tiende a desaparecer, ya -- que la erosión provocada por los desechos industriales que -- contaminan las aguas de los ríos, así como los suelos, afectan la producción agrícola.



**ESTADO
DE
TLAXCALA
EMIGRACION**



**ESTADO
DE
TLAXCALA
INMIGRACION**

Por otro lado se hará necesaria la implantación de centros que capaciten a la población para que ésta pueda integrarse al nuevo sistema de producción. Así mismo, de no satisfacerse la demanda actual de vivienda y sumarse esta a la demanda que generara la inmigración provocada por las fuentes de trabajo, provocará el hacinamiento y una baja calidad del habitat. Esta inmigración hace necesaria la dotación de servicios que en la actualidad son insuficientes a la población.

La consolidación de la industria dentro del municipio reafirmará y agrandará su influencia dentro de la región, siendo determinante la dotación de infraestructura y equipamiento urbano para evitar la dependencia, en este aspecto de la ciudad de Puebla, beneficiando esto al desarrollo económico del Estado de Tlaxcala.

III. PLANO BASE

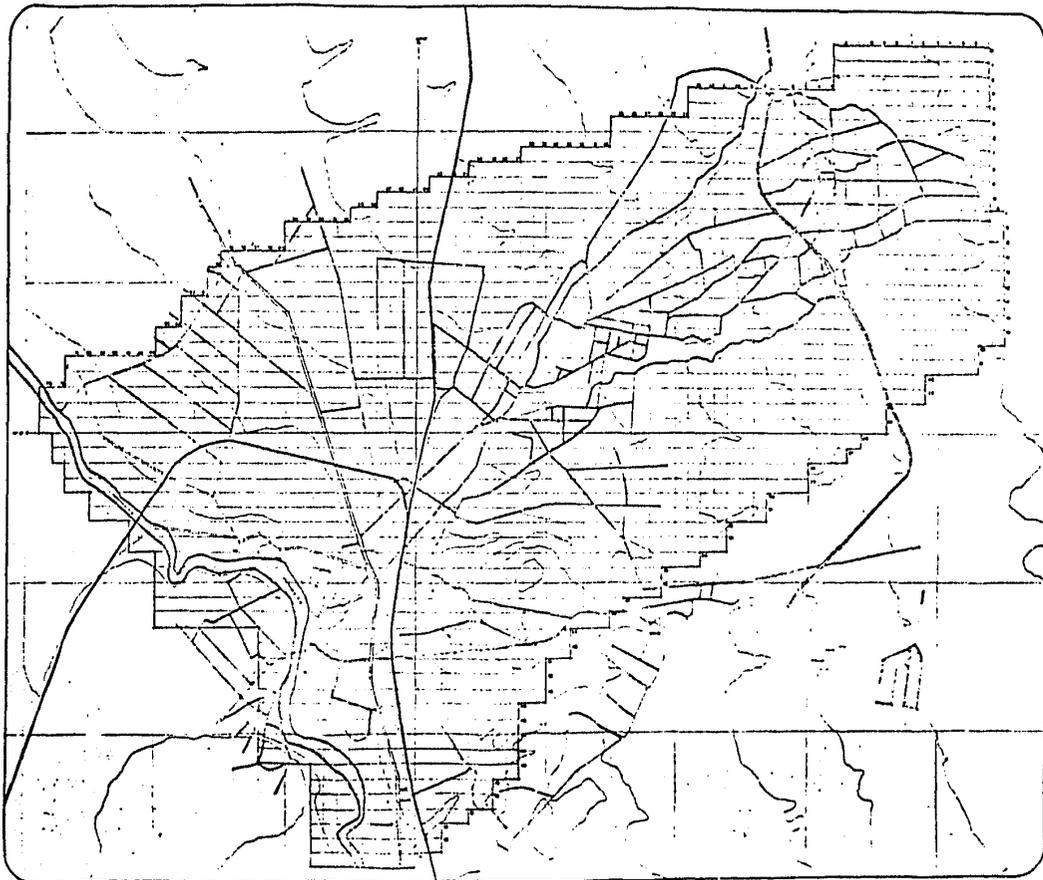
El proceso de delimitar nuestra zona de estudio, tuvo como principio la localización del municipio a través de la foto aérea, la cual sirvió para localizar las barreras físicas que sirvieron para delimitar la zona. Hacemos notar que la delimitación de la zona fué hecha a base de criterio, ya que las características físicas de la localidad imposibilitaban la utilización de un método.

Por consiguiente los límites de la zona son los siguientes: al Suroeste se encuentra limitado por el rfo Zahuapan ya que las dimensiones del mismo rompe las relaciones sociales y económicas de las localidades cercanas al rfo, ya que el único puente existente que une a las localidades es in suficiente para el intercambio de dichas relaciones, por otro lado la construcción de estos, por delimitantes económicas, están fuera del alcance del municipio.

Las barreras que limitan la zona al sur y el norte, son depresiones causadas por su cercanía a la zona Volcánica de la Malinche.

Al oeste la zona se limita tomando como punto de referencia la laguna intermitente de Toxpa.

Para un mejor manejo de los datos, la zona fué divida en hectáreas, para lo cual se tomaron como puntos de referencia, la latitud $19^{\circ}10'$ y la longitud $98^{\circ}13'$.



XICHTENCATL

M
P
O.



TLAXCALA

SIMBOLCITA

PLANO

BASE



IV. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO

4.1. TOPOGRAFIA.

DIAGNOSTICO.

La zona de estudio es predominantemente plana a excepción de un cerro que está situado al Sureste denominado la Luna.

Sin embargo la zona está fragmentada por varias depresiones debido a su cercanía con la zona volcánica de la Malinche.

Se presentan en la zona tres formas características - de relieve: la primera corresponde a zonas accidentadas y - abarca aproximadamente un 16% de la superficie; la segunda corresponde a zonas semiplanas que abarca aproximadamente 20% - de la superficie y la tercera corresponde a zonas planas que abarcan aproximadamente el 64% de la población.

Para un mejor análisis topográfico de la zona han distinguido cinco rangos de la siguiente manera:

- Rango 1 con una pendiente de 0 - 5 %
- Rango 2 con una pendiente de 5 - 15 %
- Rango 3 con una pendiente de 15 - 25 %
- Rango 4 con una pendiente de 25 - 40 %
- Rango 5 con una pendiente de más de 40%

En base a estas pendientes se han delimitado los diferentes usos del suelo, considerándolos apto, no apto y apto - con restricción dependiendo de las actividades que se pretenden dar.

PRONOSTICO.

La fragmentación que la topografía de la zona hace de las superficies planas, seguirá representando un problema para los asentamientos urbanos, debido a la ruptura que provoca a la trama misma, y al alto costo que representa a los pobladores la construcción de puentes que permitan la continuidad de las vialidades.

Por otro lado se puede observar la tendencia de acaparamiento de las zonas planas —poco afectadas por este fenómeno, y en las cuales se han efectuado la construcción de vialidades de penetración que conectan Puebla con Tlaxcala—, por parte del sector industrial, el cual es el único que puede tener acceso a estos terrenos debido a que cuenta con suficiente poder adquisitivo.

4.2. EDAFOLOGIA

DIAGNOSTICO

El tipo de suelo que predomina en la zona de estudios es Litosol, el cual está formado por fragmentos de roca volcánica extrusiva, consecuencia de la actividad volcánica de la Malinche, por lo que la vegetación que cubre la zona es muy raquítica, siendo poco propicia para la actividad agrícola.

Las características del suelo permiten el uso de cualquier material constructivo.

PRONOSTICO

Las características edafológicas señaladas de la zona puede arrojarnos como pronóstico la desaparición de la agri--

cultura de la zona, pues como puede observarse, el suelo no es propicio para su explotación agrícola, a esta desaparición -- también ayuda el hecho del asentamiento industrial en la zona, que incorpora a la población a la actividad industrial, la -- cual sí es remunerativa para los pobladores.

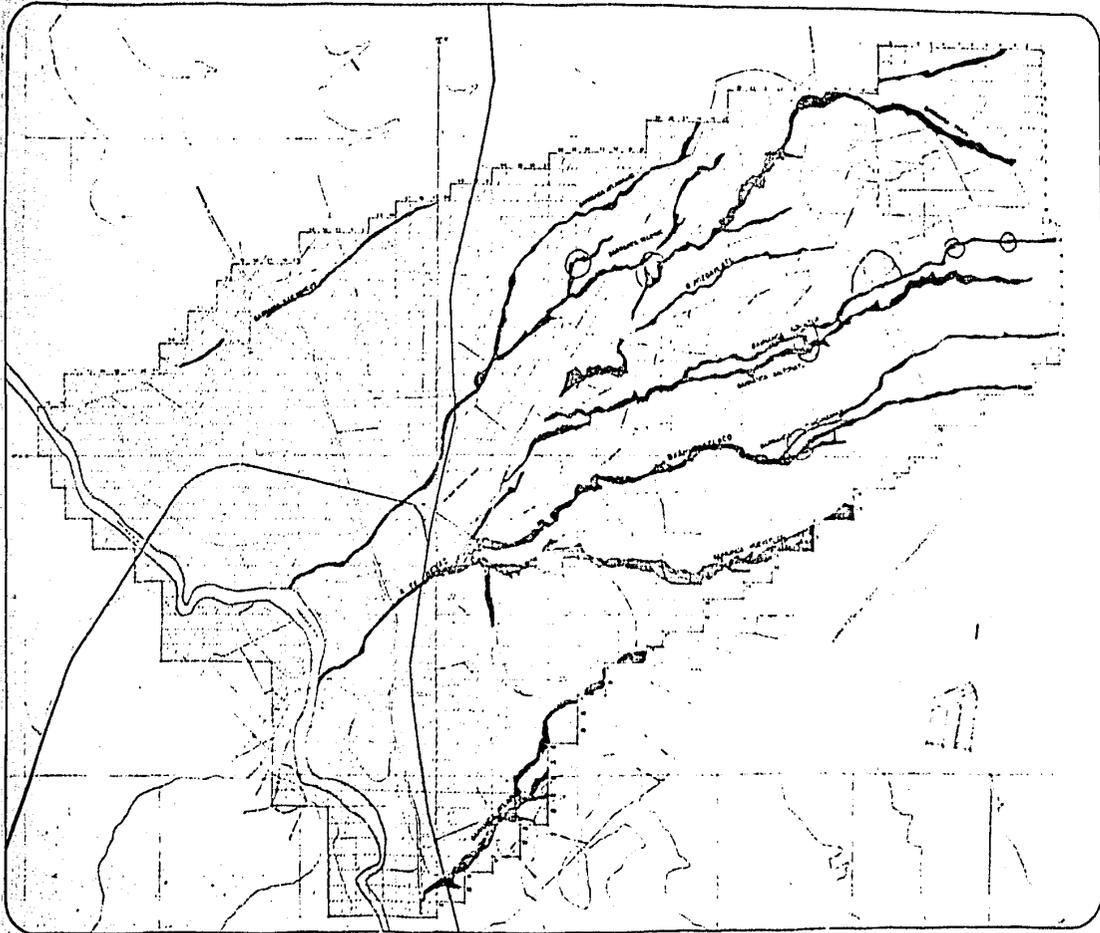
4.3. GEOLOGIA

En el estado de Tlaxcala encontramos zonas montañosas, las cuales afectan de cierta forma al terreno, volviéndolo ac cidentado. La zona de estudio se encuentra afectada por el - volcán de la Malinche que se localiza al poniente de dicha zo na, el cual tiene una altura de 4,461 metros sobre el nivel - del mar. Los flancos de las sierras también afectan el terre no, formando profundas barrancas y en general existen fenóme- nos erosivos muy intensos.

La geología en el municipio de Xicohténcatl, como se puede observar, presenta en su mayoría terrenos planos los -- cuales están compuestos por suelos de litosol, regosol, deri vados de cenizas volcánicas, andosoles y rendzinas.

Además de lo antes mencionado, en el municipio de Xi- cohténcatl podemos observar una serie de depresiones lo cual - dificulta la comunicación de las diferentes localidades que - forman el municipio, resolviendo la población algunas comuni- caciones por medio de puentes, los cuales resultan costosos - al municipio.

Al sur del municipio localizamos al cerro de la Luna, el cual debido a que no tiene una gran altura, presenta un te rreno semi-plano, este tipo de terreno puede ser utilizado pa - ra ciertos usos del suelo.



XICOHTENCATL

M
P
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

- TERRENO PLANO
- TERRENO SEMIPLANO
- TERRENO ACCIDENTADO
- DEPRESIONES

Escala	
1:100,000	1:100,000
1:50,000	1:50,000
1:25,000	1:25,000
1:12,500	1:12,500
1:6,250	1:6,250
1:3,125	1:3,125
1:1,562	1:1,562
1:781	1:781
1:390	1:390
1:195	1:195
1:97	1:97

- 1 TERRENO PLANO
- 2 TERRENO SEMIPLANO
- 3 TERRENO ACCIDENTADO
- 4 DEPRESIONES

- MTC
- 8 10 APTD
- 9 1000 100 10000000

GEOLOGIA

<p>Mapa de Xicohtencatl</p> <p>Escala 1:100,000</p> <p>Fecha: 1970</p> <p>Elaborado por: []</p> <p>Revisado por: []</p> <p>Trabajo No. []</p>	<p>7</p> <p>3</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

4.4. HIDROLOGIA

DIAGNOSTICO

Los rfos principales son el Zahuapan y el Atoyac, que pertenecen al rfo Balsas. El Zahuapan nace en la vertiente meridional de la sierra de Tlaxco en el norte del estado, desciende en dirección sur, recibe las aguas del rfo Apizaco y de otros menores y al llegar a los límites con el estado de Puebla se une con el Atoyac.

Como mencionamos anteriormente la zona está limitada por uno de sus lados por el rfo Zahuapan que es el único rfo permanente en la zona, del cual nacen dos arroyos permanentes, la zona está surcada por arroyos intermitentes los cuales aprovechan las barrancas como cauce, atravesando las zonas urbanas.

Los desechos industriales desembocan en el cauce del rfo Zahuapan provocando la contaminación del mismo y de las tierras aledañas.

La zona cuenta con tres pozos que sirven para abastecer de agua potable a la población.

PRONOSTICO.

De seguir las industrias arrojando sus desechos en los cauces del rfo Zahuapan, la contaminación del mismo aumentará corriendo peligro las zonas cercanas al mismo, así como los pozos de agua potable de la población y las zonas de riego de los agricultores.

4.5. CLIMA

DIAGNOSTICO

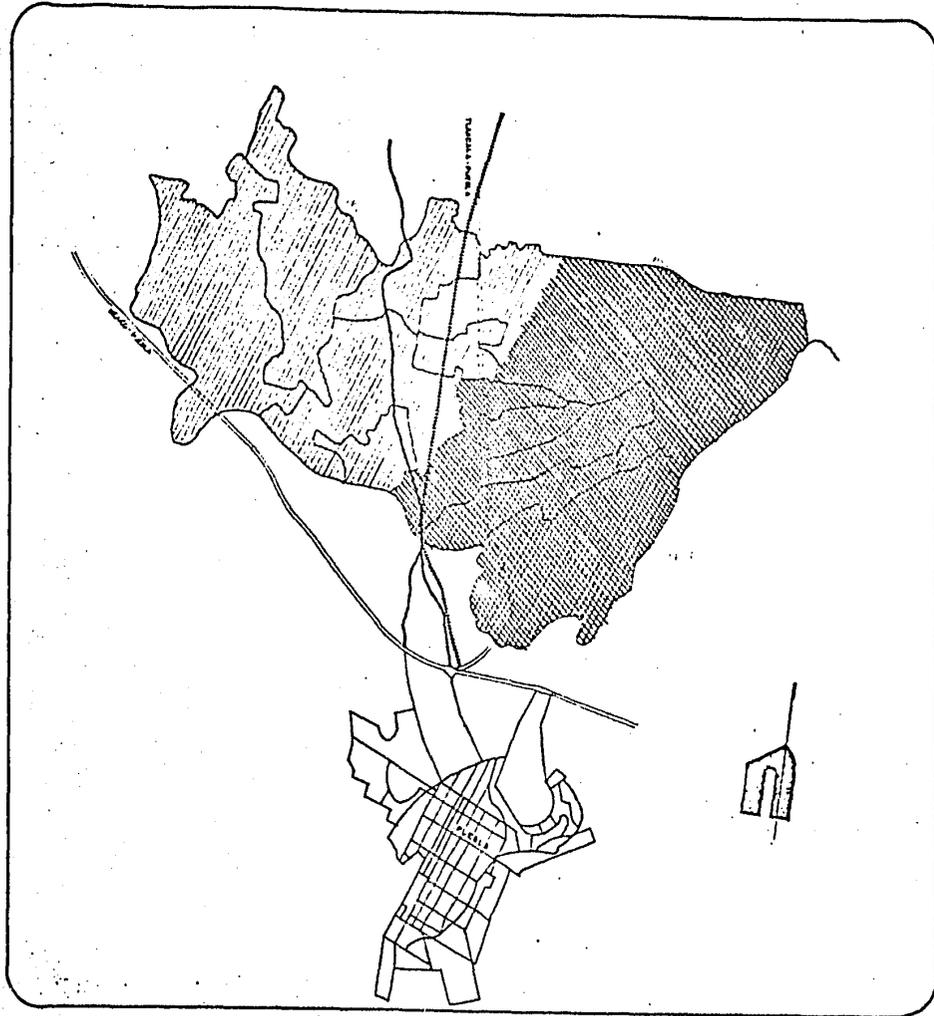
En la mayor parte del estado el clima es templado sub húmedo, salvo en el sureste en donde es semiseco y en las laderas altas de la Malinche el clima es semifrío y frío, el régimen de lluvias es de verano. El estado de Tlaxcala tiene una altitud de 2552 m; temperatura media anual 16.2°C, precipitación anual de 802 mm, mes más caliente mayo con 18.10°C, mes más frío enero con 13.6°C, oscilación anual de temperatura 4.50°C.

En la región se distinguen dos tipos de clima, en la parte este y noroeste el clima es intermedio en cuanto a humedad está entre el más seco de los templados sub-húmedos de lluvias en verano y en la parte oeste-suroeste el clima es -- con lluvias invernales, verano fresco y el mes más caliente del año es Junio.

El clima en nuestra zona de estudio es semiseco, invierno seco, semi-frío, con cambio térmico invernal bien definido con régimen de lluvias en los meses de Junio, Julio y -- Agosto, sesenta días lluviosos al año y aproximadamente 40 heladas más intensamente en los meses de Enero y Diciembre con una precipitación media anual de 951.7 mm. y en ocasiones con 2 ó 3 granizadas al año.

La dirección de los vientos, en general es de Sur a Norte durante los meses de Enero, Febrero, de norte a sur en Agosto y Octubre.

Los meses más calurosos se presentan en mayo con temperatura de 29.8°C y Junio con 29.5°C.



XICOHTENCATL

M
P
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

 EL MAS HUMEDO DE LOS TEMP-
PLAZOS SUB-ARIDOS LLUVIAS
EN VERANO, LLUVIAS EN INVIERNO,
VERANO FRENCO LLUVIA TEM-
PERATURA MEDIA DEL MES MAS
CALIENTE ENTRE SEPT. Y FEBR.
EL MES MAS CALIENTE DEL
AÑO ES ANTES DE JUNIO

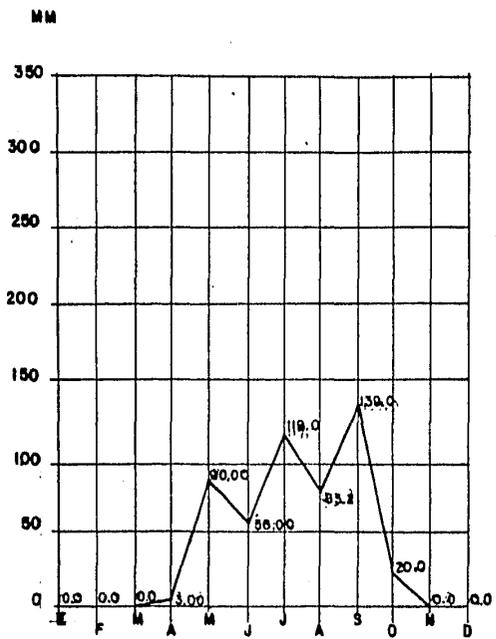
 INTERMEDIO EN CUANTO A HU-
MEDO ENTRE EL MAS SECO
DE LOS TEMP-PLAZOS SUB-ARID-
OS CON LLUVIAS EN VERANO
Y EL MAS HUMEDO DE LOS TEM-
PLAZOS SUB-ARIDOS CON LLU-
VIAS EN VERANO

CLIMA

No Llave Escala
Escala 1: 5000
Escala 1: 10000



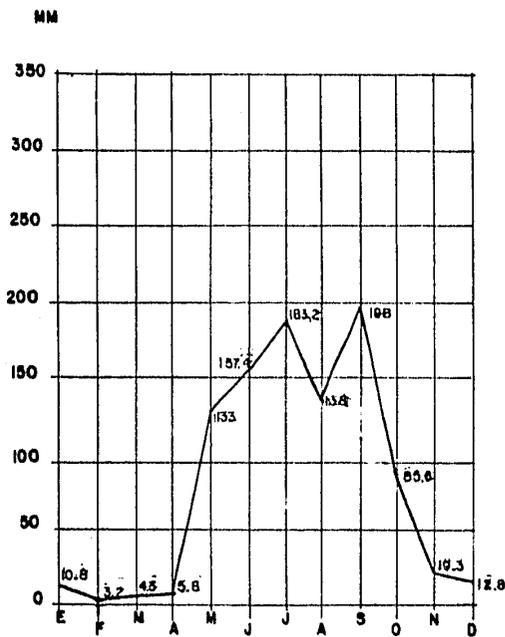
P
R
E
C
I
P
I
T
A
C
I
O
N



MINIMA ANUAL

CLIMA

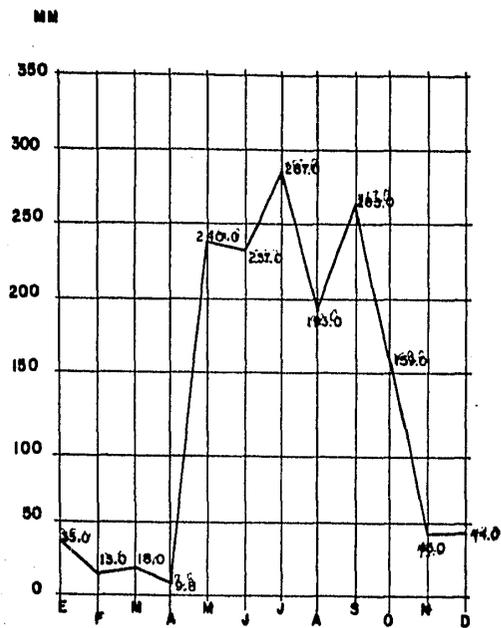
P
R
E
C
I
P
I
T
A
C
I
O
N



PLUVIAL MEDIA ANUAL

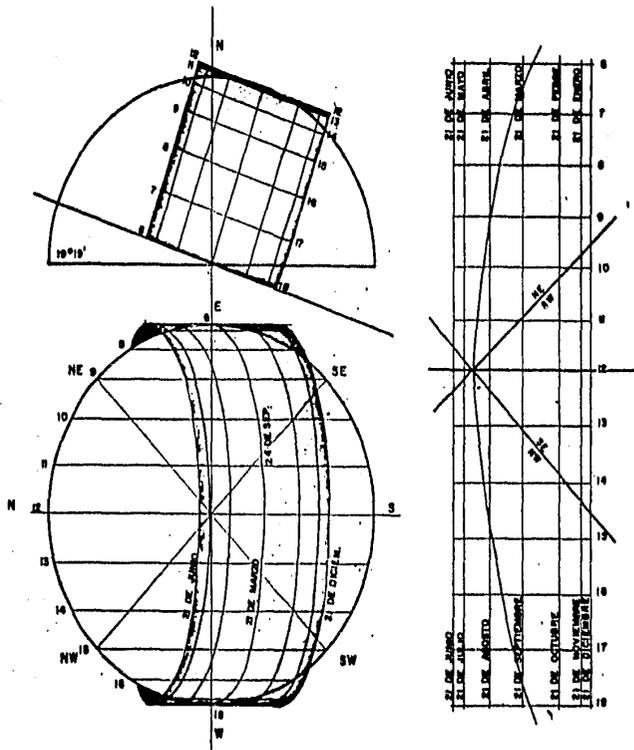
CLIMA

P
R
E
C
I
P
I
T
A
C
I
O
N

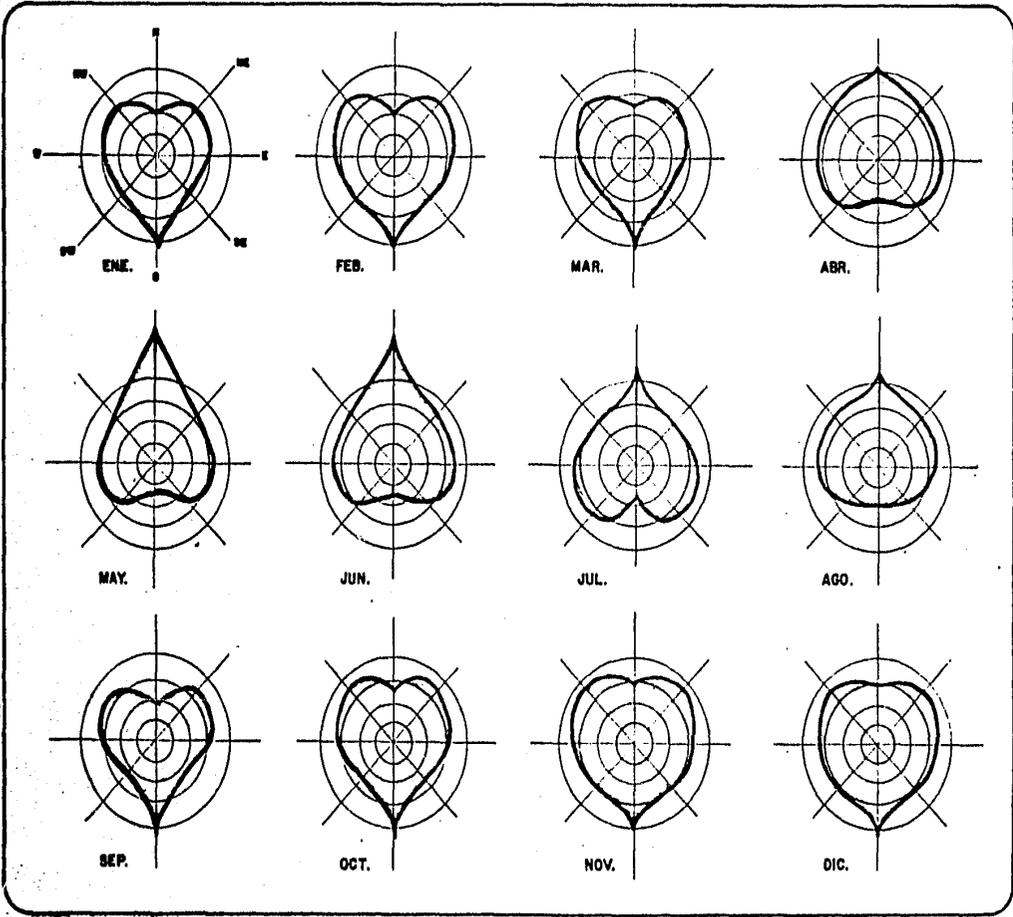


PLUVIAL MAXIMA ANUAL

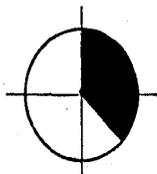
CLIMA



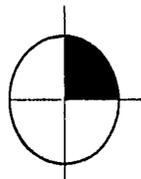
GRAFICA
SOLAR



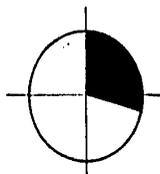
**GRAFICA
SOLAR**



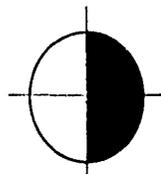
MAY 37 %



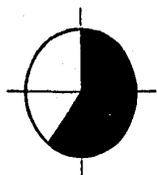
FEB. 25 %



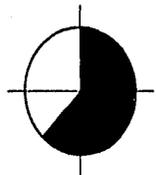
MAR. 30 %



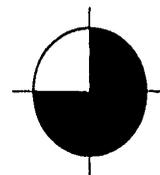
ABR. 80 %



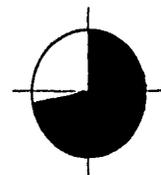
MAY. 60 %



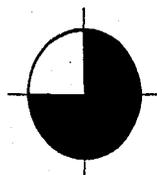
JUN. 66 %



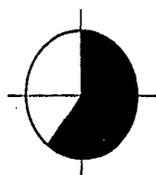
JUL. 78 %



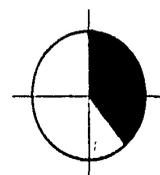
AGO. 70 %



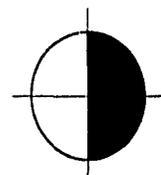
SEP 78 %



OCT. 65 %



NOV. 40 %

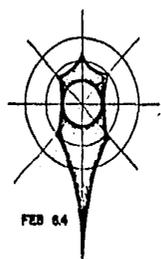


DIC. 60 %

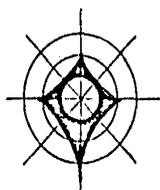
NUBOSIDAD



ENE 10.0%



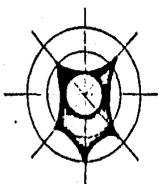
FEB 6.4



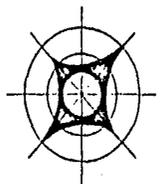
MAR. 12.9%



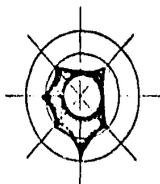
ABR. 42.0%



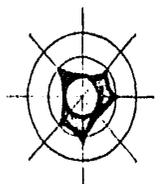
MAY. 69.7%



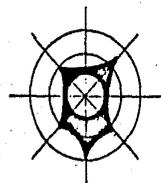
JUN. 56.7%



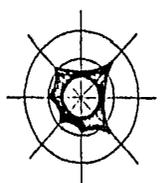
JUL. 67.7%



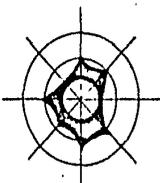
AOG. 71.7%



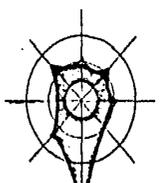
SEP 66.3%



OCT. 65.6%



NOV. 46.7%



DIC. 30.3%

VIENTOS
DOMINANTES

PRONOSTICO

El clima seguirá siendo un factor negativo para la agricultura, debido a las frecuentes heladas que se presentan en la zona.

4.6. MEDIO AMBIENTE

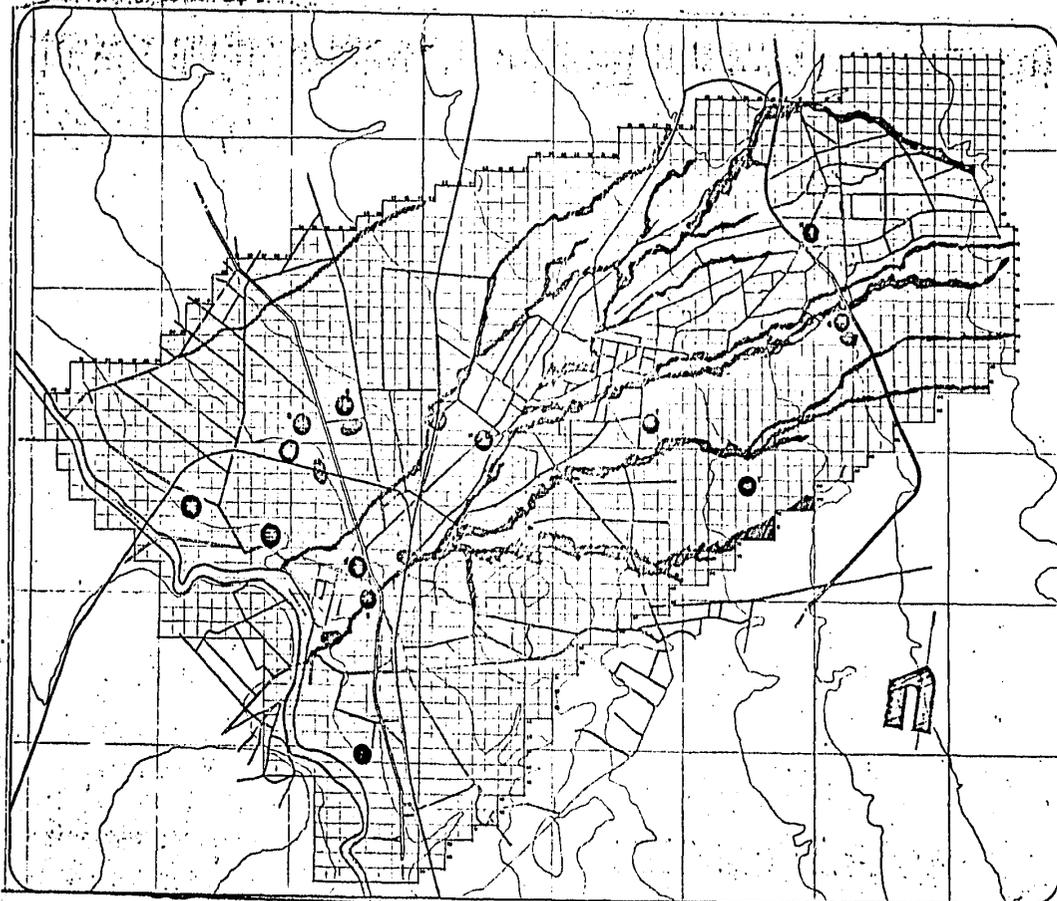
DIAGNOSTICO.

La zona más contaminada del suelo en nuestra área de estudio es el lugar donde se localizan las industrias, debido a los desechos que ellas mismas arrojan, por lo que la explotación agrícola de la zona es inadecuada, además de ello hay contaminación del agua principalmente en las cercanías del río Zahuapan y en los arroyos que se forman por las mismas depresiones debido a la misma industria, también ello motiva una erosión en los campos, en lo que respecta a las fuentes contaminantes en la zona, estas se encuentran principalmente donde se asientan las industrias y también son propicias en algunos puntos de las barrancas. Algunos desechos industriales son una fuente de contaminación en el municipio de Mazateco ya que éstos se dan dentro de la zona urbana.

PRONOSTICO

No planear la forma adecuada de deshacerse de los desechos de las fábricas seguirá siendo la principal causa del deterioro ambiental que se ve en la zona.

De seguir la industria arrojando sus desechos en las zonas pobladas traerá graves consecuencias y provocará emergencias urbanas para la población.



XICOHTENCATL
 M
 P
 Q
TLAXCALA



SIMBOLOGIA

- INSTALACIONES PELIGROSAS
- ZONAS DE RESERVA
- ▨ ZONAS INESTABLES
- ⊕ EMERGENCIAS URBANAS
- T TALLERES
- ⊖ SERVICIOS
- ⊗ SERVICIOS
- ⊘ SERVICIOS

	1	2	3	4	5
OPR. URBANO	0	0	0	0	0
INDUSTRIAS URBANAS	0	0	0	0	0
INDUSTRIAS RURALES	0	0	0	0	0
EDUCACION	0	0	0	0	0
ALMACENES RECREATIVOS	0	0	0	0	0
ZONAS RESERVADAS	0	0	0	0	0
ZONAS INESTABLES	0	0	0	0	0
ZONAS DE SERVICIOS	0	0	0	0	0
ZONAS DE EMERGENCIAS URBANAS	0	0	0	0	0

- INSTALACIONES PELIGROSAS
- ZONAS DE RESERVA
- ▨ ZONAS INESTABLES
- ⊕ EMERGENCIAS URBANAS
- OPR.
- ⊖ SERVICIOS
- ⊗ SERVICIOS

EMERGENCIAS URBANAS

No. Lugar Asunto: _____

Fecha: L. Día: _____

Clase: A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.

Mapa:

Escala:

Proyecto:

V. USO DEL SUELO

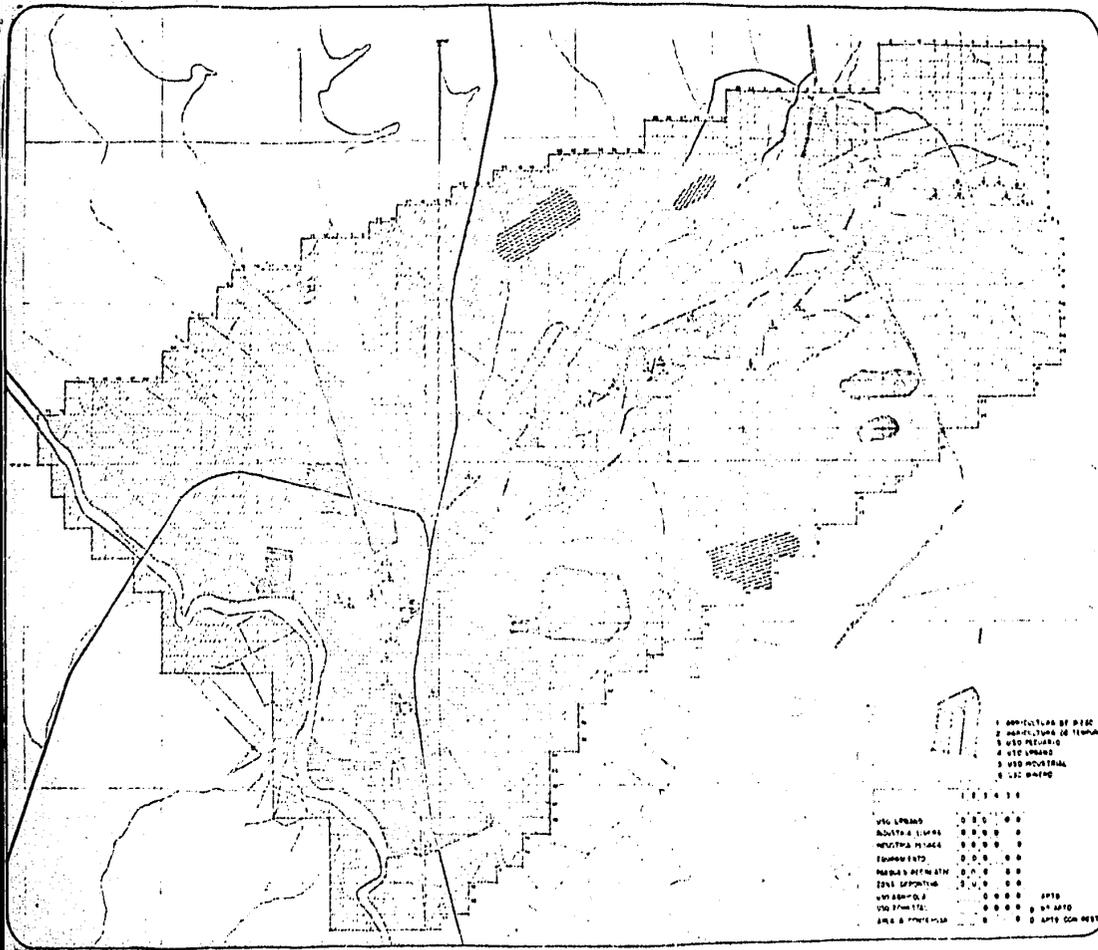
DIAGNOSTICO

En el municipio de Xicohténcatl encontramos diferentes tipos de uso del suelo, teniendo como principal el agrícola, urbano e industrial.

Los asentamientos urbanos en la zona de estudio se han dado en forma transversal teniendo a los lados la zona agrícola y en el extremo la zona industrial.

El uso industrial, se viene dando, en dos corredores industriales, los cuales se encuentran en los extremos del asentamiento humano, quedando uno cerca del río Zahuapan y otro en la parte este, el cual se está instalando.

Por las características del tipo de suelo que existe en la región (litosol), la agricultura que ahí se da es sólo de autoconsumo, la mayor parte del suelo se utilizó para la agricultura de temporal y de riego, para la agricultura de riego se dispone de pozos de bombeo y de obras pequeñas de irrigación, construidas por la Secretaría de Agricultura, en este tipo de suelo encontramos cultivos de maíz, alfalfa, trigo, haba, papa, chile verde, frijol, tomate y avena; la situación de la agricultura ha mejorado debido a la introducción de técnicas agrícolas avanzadas, no obstante esta actividad se ve afectada en el municipio debido a los asentamientos industriales existentes y programados, otro punto importante en el cual se ve afectado el uso agrícola es la contaminación del suelo por las industrias, lo que hace que esta actividad tienda a desaparecer.



XICOHTECATL
M
P
O.
TLAXCALA



SIMBOLOGIA

- ▭ USO MIXTO (parte de ciudad)
- ▭ USO INDUSTRIAL
- ▭ USO URBANO
- ▭ USO RURAL
- ▨ AGRICULTURA DE BIEN
- ▨ AGRICULTURA DE TEMPORAL
- VIO ESPECIAL
 - 1 Bosque
 - 2 Canchales
 - 3 Camaroneras
 - 4 Estanques
 - 5 Pastos
 - 6 Resacas
 - 7 Refinerías

1 AGRICULTURA DE BIEN
 2 AGRICULTURA DE TEMPORAL
 3 USO RURAL
 4 USO URBANO
 5 USO INDUSTRIAL
 6 USO MIXTO

USO URBANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA BIEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA TEMPORAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO MIXTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USO ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0

USO DEL SUELO

Escala: 1:50,000
 Fecha: 1980
 Autor: A. M. S.

El tipo de industria que se localiza en el municipio es de transformación, textil y elaboración de aguardientes.

El uso pecuario, es de menor importancia, ya que esta actividad se practica sólo con fines de autoconsumo y se da sólo en algunos lugares del municipio, tendiendo esta actividad a desaparecer.

Existe también a un lado del cerro la Luna, una zona minera en la cual se extrae piedra de cantera. La propiedad de esta mina es estatal.

En cuanto al uso comercial no se encuentra en la zona ninguna destinada en específico al uso comercial, ya que predomina la vivienda-comercio y se encuentra dispersa a lo largo de la mancha urbana, predominando los estanquillos.

PRONOSTICO.

Los asentamientos urbanos seguirán creciendo en forma transversal, conurbando las localidades de la zona de estudio, desapareciendo así las zonas de transición localizadas actualmente entre San Buena Ventura - Papalotla y Papalotla - Mazatecochco.

La zona industrial tiende a crecer debido al fomento que a este sector aporta el Estado, consolidándose así la industria manufacturera que ahí se asienta.

En cuanto a la agricultura, bajará la producción, por la contradicción que existe en la zona debido a la implantación de la industria y al apoyo que a esta actividad se da.

El uso pecuario existente en la zona desaparecerá, ya que ésta no es productiva.

El uso comercial seguirá dándose a base de la vivienda-comercio, debido a que no se nota una tendencia que concentre los comercios en una sola zona y a lo inadecuado que sería esto, debido al crecimiento urbano de las localidades.

VI. TENENCIA Y VALOR DEL SUELO

DIAGNOSTICO

La propiedad que predomina en el lugar es la privada, en el cual distinguimos tres tipos de esta propiedad; privada, industrial, agrícola y urbana, dentro de la propiedad privada urbana se detectaron dos precios, uno en la zona centro de -- las poblaciones principales (Papalotla, Mazatecochco) el cual es de \$1,200.00 m², y en los barrios de la periferia se valoró en \$1,000.00 m², por otro lado la propiedad agrícola tiene un valor catastral de \$150.00 m², en cuanto a la zona industrial el valor catastral es de \$2,000.00 m².

La propiedad ejidal se encuentra ubicada en la parte este de la zona de estudio, la actividad agrícola que ahí se desarrolla se puede considerar también de autoconsumo, la explotación minera que se da en la zona, se da en propiedad estatal municipal la cual es muy pequeña.

PRONOSTICO

De seguir desarrollándose la industria el valor del suelo cerca de ella será considerable por lo que la población no podrá asentarse en dichos lugares.

VII. CRECIMIENTO HISTORICO

DIAGNOSTICO.

El año del cual parte este estudio es el de 1950, en el cual la población era predominantemente agrícola, en consecuencia el uso del suelo era totalmente agrícola, los centros urbanos de esa época se daban en la localidad de Papalotla y Mazatecochco teniendo como eje urbano la iglesia del poblado, la causa principal de los asentamientos urbanos que se dieron en esa zona fué la renta del suelo, ya que en esa parte por sus características geológicas y edafológicas eran las menos apropiadas para la explotación agrícola.

El crecimiento de la mancha urbana para el año de 1960 fué poco considerable, esto se debe a que la zona era una expulsora de la población a causa de que la explotación agrícola en la zona era desfavorable, además de que no contaban con otras fuentes de trabajo. En el decenio de 1960-1970 se instaló la primera fábrica, la cual no tuvo la suficiente fuerza para su consolidación, en consecuencia no paró la expulsión de los pobladores hacia las zonas cercanas y con fuentes de trabajo, por lo que el crecimiento urbano no fue muy significativo en la zona urbana de Panzacola.

En este año se puede ver una tendencia de crecimiento urbano bastante peculiar en Papalotla, esto se dá por un lado por las barreras físicas de las depresiones que surcan la zona e impide un crecimiento radial, y por otro lado a la vialidad que une a ésta con las vialidades de alimentación a la misma zona.

Para el año de 1980 se observa un crecimiento bastan-

te considerable en las manchas urbanas, esto se debe principalmente que a mediados del decenio 1970-1980 se implantó una zona industrial al borde de la carretera que une a Puebla con Tlaxcala, parando esto la expulsión de la zona y pasando a -- ser un foco de atracción por las fuentes de trabajo ahí instalada; en consecuencia la inmigración a los centros urbanos -- fué causa del crecimiento acelerado de la población.

Para el actual año, 1983 se pueden observar zonas en-transición, esto es, zonas en la que los asentamientos se están dando, pero en los cuales aún persiste la agricultura de-temporal, la cual tiende a desaparecer, conurbándose así las-zonas urbanas, podemos localizar en la zona de estudio dos poblaciones en las cuales la conurbación es un hecho estas son-Panzacola y San Buena Ventura.

PRONOSTICO

Las tendencias de crecimiento debido a sus caracters-ticas tiende a conurbar a los centros urbanos de población -- comprendidos en la zona de estudio.

VIII. PROPUESTA USO DEL SUELO

La propuesta que realizamos se basó principalmente en la matriz general, en la que están marcadas tanto características geológicas, hidrológicas, edafológicas, medio ambiente y usos del suelo, mediante estas características consideradas pudimos detectar las zonas aptas, no aptas y aptas con restricción, dependiendo del uso que se le va a dar, equipamiento, uso agrícola, uso forestal y áreas a conservar.

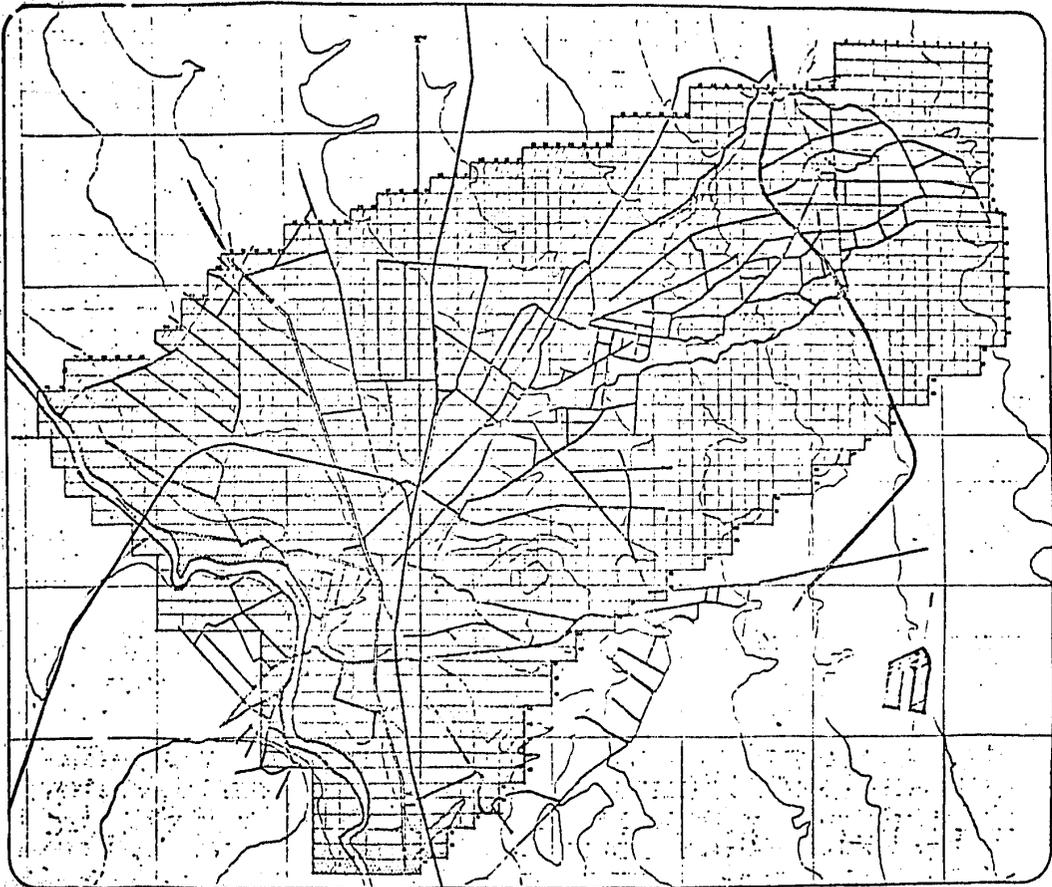
El uso industrial tiende a crecer en su misma zona debido a su cercanía de la vía interregional por la cual reciben las materias primas que transformarán en productos de consumo, además de una mayor facilidad de acceso de la mano de obra hacia la industria.

Para delimitar el uso urbano observamos que las características topográficas óptimas para su desarrollo son las pendientes que van del 0-5% y del 5-15% y las pendientes que van del 15-25% son aptas con restricción.

Por otro lado las características edafológicas son aptas para el uso urbano.

El desarrollo urbano es recomendable que se den en terrenos planos o semiplanos, siendo su desarrollo en terrenos accidentados restringidos. Las características que presenta la zona de estudio están señaladas en el plano de Propuesta de Uso del Suelo.

El uso urbano está delimitado por las barreras físicas de la zona y la renta del suelo.



XICHTENCATL
M
P
Q.
TLAXCALA

SIMBOLOGIA

	USO URBANO
	USO INDUSTRIAL
	AGRICULTURA DE TEMPORAL
	AGRICULTURA DE PERMANENTE
	USO FORESTAL

PROPUESTA DE:
USOS DEL SUELO

No. Licencia: Modificación: Expediente:	
Escala: 1:5000	

La propuesta de tendencia de crecimiento industrial - tiene también limitantes topográficas, edafológicas, geológicas- e hidrológicas.

Los usos que se mantuvieron en la misma zona, son el- uso minero debido a que es una propiedad estatal municipal y el uso en cuanto agricultura de riego ya que es una propiedad de tipo ejidal.

La agricultura de temporal se mantendrá en la misma - zona ya que se conserva por tradición, además de que no se le puede dar un uso urbano debido a las limitaciones físicas que dividen completamente una zona con otra.

FACTORES	USO URBANO	IND. LIGERA	IND. PESADA	EQUIPAMIENTO.	PARQUES RECREAT.	ZONA DE PORTIVA	USO FORESTAL	USO AGRICOLA	AREA A CONSERV.
TOPOGRAFIA									
MAS DE 40% PEND.	●	●	●	●	●	●	●	●	○
25-40 % "	●	●	○	●	●	○	●	●	○
15-25 % "	○	○	○	○	●	○	●	○	○
5-15 % "	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0-5 % "	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EDAFOLOGIA									
LITOSOL	○	○	○	○	○	○	●	●	○
GEOLOGIA									
TERRENO PLANO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TERRENO SEMIPLANO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TERRENO ACCIDENTA.	○	●	●	○	○	○	○	○	○
DEPRECCIONES	●	●	●	●	●	●	○	○	○
HIDROLOGIA									
RIO PERMANENTE	●	○	○	●	●	●	○	○	○
ARROLLO PERMANENTE	●	○	○	●	●	●	○	○	○
ARROLLO INTERMITENTE	●	○	○	●	○	○	○	○	○
POZO	●	●	●	●	●	●	○	○	○
MANERO	●	●	●	●	●	●	○	○	○
USO DEL SUELO									
AGR. DE REGO	○	●	●	○	○	○	○	○	○
AGR. DE TEMPORAL	○	●	●	○	○	○	○	○	○
USO PEQUENO	○	●	●	●	●	●	●	○	●
USO URBANO	○	●	●	○	○	○	●	●	○
USO INDUSTRIAL	●	○	○	●	○	○	●	●	○
USO MIXTO	●	●	●	●	●	●	●	●	●

SIMBOLOGIA

○ APTO

● NO APTO

○ APTO CON RESTRICCION

**MATRIZ
GENERAL
DE
RELACION**

IX. INVESTIGACION

9.1. POBLACION ACTUAL Y FUTURA.

DIAGNOSTICO

La población en los centros urbanos que comprenden la zona de estudio tuvo un crecimiento lento hasta 1970 debido a las condiciones antes mencionadas. A partir de 1970 el crecimiento de población es acelerado en relación a los municipios de Tlaxcala, estimándose el crecimiento de 1970 a 1980 en un 65%.

De seguir esta tendencia de crecimiento para el año - 2000, la población en la zona será, según el método aritmético de 38280; el método de la tasa de interés compuesto 47301 y según el método geométrico 47863 habitantes.

PRONOSTICO

Debido a la implantación de la industria, el crecimiento acelerado de la población traerá conflictos graves a resolver a la población, ya que esto genera demandas en los sectores de salud y educación, así como una mejor dotación de infraestructura y equipamiento y por consiguiente de vivienda también.

95-100

HOMBRES

MUJERES

EDADES

90-95

85-90

80-85

75-80

70-75

65-70

60-65

55-60

50-55

45-50

40-45

35-40

30-35

25-30

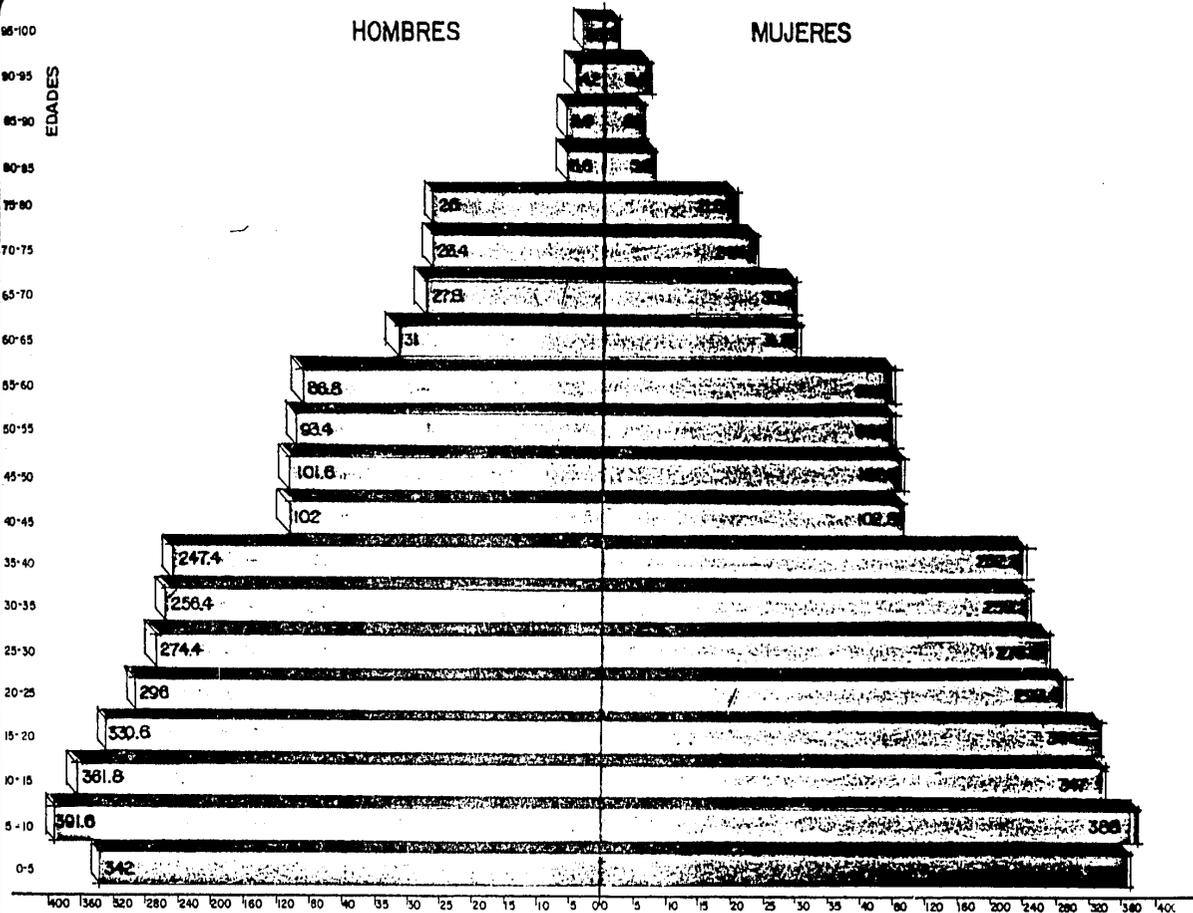
20-25

15-20

10-15

5-10

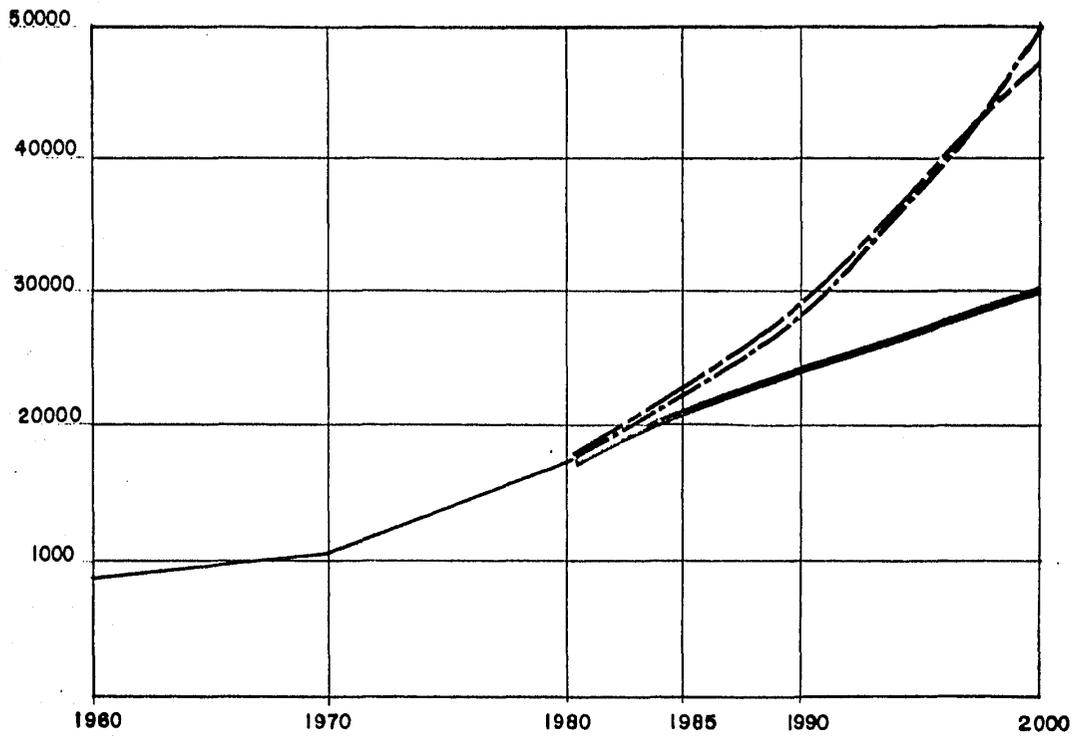
0-5



NO. DE PERSONAS

9.2. PIRAMIDE DE EDADES

La población en la zona es joven, predominando la población de 5-15 años y de 15-20 años, siguiendo en orden la población que tiene de 25-45 años, siendo la menor de 80-95 años.



	1960	1970	1980	1985	1990	2000
1: METODO ARITMETICO	8 920	10700	17 743	21264	24785	3828
2: M. TASA DE INT. COMPUES	8920	10700	17743	22753	29037	47301
3: M. GEOMETRICO	8920	10700	17743	22787	28840	47863

9.3. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR Y RAMA.

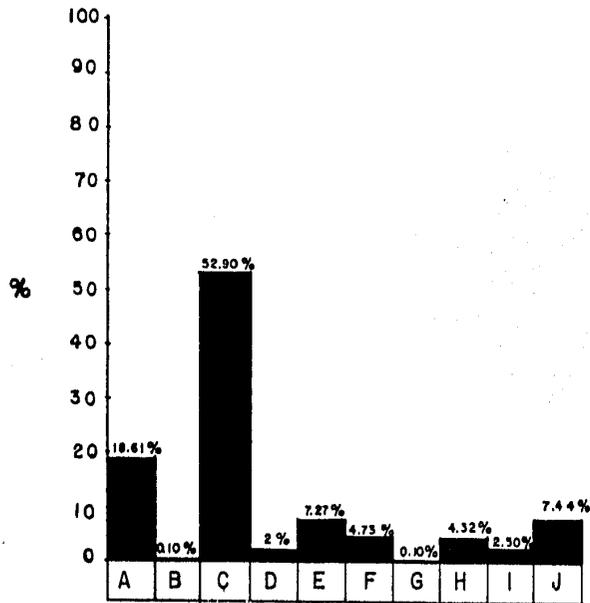
DIAGNOSTICO

La mayoría de la población económicamente activa se dedica a la Industria de transformación, representando un 52.90% de la población, la Industria que se asienta en esta zona es la siguiente:

Acabados Textiles, S.A.
 Oso Negro Bencafser
 Textiles Panzacola
 Pegamentos UHU
 Anderson Clayton ICO, S.A.
 Plásticos Tlaxcala, S.A.
 Textiles el Valor, S.A.
 Abtex, S.A. FRESA
 Hiladura Nueva, S.A.
 New Women
 Resistol
 Textiles Saldo
 Textiles la Josefina
 Ebesa
 Blanqueadores Patrona, S.A.
 INDUSTRIA MANUFACTURERA
 Moto Equipo, S.A.
 Acumuladores del Centro
 Fulton, S.A.
 Hickok, S.A.
 Polimex, S.A.

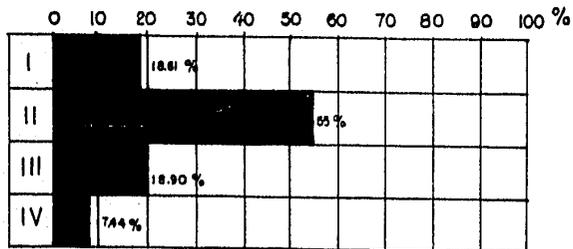
INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION 2%

Acerradero Onix y Marmol
 Granito Materiales, S.A.
 Cerámica, S.A.



POR RAMA

- A) AGRICULTURA
GANADERIA
CAZA Y PEZCA
SILVICULTURA
- B) INDUSTRIA EXTRACTIVA
- C) IND. DE LA TRANSFORMACION
- D) IND. DE LA CONSTRUCCION
- E) SERVICIOS
- F) TRANSPORTE Y COMUNICACION
- G) ELECTRICIDAD, GAS, AGUA
- H) COMERCIO
- I) GOBIERNO
- J) NO ESPECIFICADO



POR SECTOR

- I ACTIVIDAD PRIMARIA
- II ACTIVIDAD SECUNDARIA
- III ACTIVIDAD TERCIARIA
- IV NO ESPECIFICADA

INDUSTRIA EXTRACTIVA 0.10%

Itisa, S.A.

En cuanto a la Agricultura un 18.61% se dedica a esta actividad, aunque la actividad principal es la Industria, la actividad agrícola sigue siendo por tradición una actividad importante.

El porcentaje de la población que se dedica a dar servicio es el 7.27%; en Transporte y comunicación 4.73%; electricidad, luz y agua 0.10%; comercio 4.32%; gobierno 2.50% y por último el no especificado 7.44%.

Con respecto a los Sectores la población económicamente activa está distribuida de la siguiente manera.

En la actividad primaria se concentra un 18.61%, en la actividad secundaria un 55% y en la actividad terciaria un 18.90% siendo un 7.44% la población no especificada.

PRONOSTICO

De seguir implantándose más la industria la población se dedicará más a ella, ya que la actividad agrícola no es remunerativa sino de autoconsumo.

a). INGRESOS

DIAGNOSTICO

En la agricultura la población económicamente activa que recibe menos del salario mínimo es de un 83%; la explotación de minas y de canteras 100%; Industrias Manufactureras -

OCUPACION PRINCIPAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (DECLARA INGRESOS)									
	TOTAL	NO RECI- BE INGR ESOS	DE 1 A 590 \$	DE 591 A 1080 \$	DE 1081 A 1970 \$	DE 1971 A 3610 \$	DE 3611 A 6610 \$	DE 6611 A 12210 \$	DE 12211 A 22170 \$	DE 22171 A MAS
AGRICULTURA, GANADERIA, CASA, ETC	555	155	29	83	49	92	53	8	6	—
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	4	1	—	1	—	2	—	—	—	—
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1281	71	15	18	35	317	460	70	17	4
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	6	—	—	—	—	—	1	5	—	—
CONSTRUCCION	60	5	1	1	4	19	19	4	1	1
COMERCIO MAYOREO Y MENUDEO	264	30	9	9	19	55	58	21	5	1
TRANSPORTE COMUNICACIONES	154	14	2	3	—	26	42	19	3	1
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	23	1	—	—	—	2	7	4	2	1
SERVICIOS COMUNALES	335	75	10	8	14	41	76	41	2	—
ACTIVIDADE INSUF. ESPECIF.	823	125	12	26	30	189	227	49	9	4
DESOCUPADOS NO HAN TRABAJADO	11	7	1	—	—	—	1	—	—	—

75.5%; Electricidad, agua y gas 10%; Construcción 81%; comercio mayoreo y menudeo 68%; Transporte y Comunicaciones 56%; - establecimientos financieros 43%. Servicios Comunales 44%, - actividad insuficientemente especificada 73%; desocupadas no han trabajado 100%.

En cuanto a la Industria Manufacturera la población - económicamente activa que gana 3 veces el salario mínimo es - de 0.31%, la Construcción 1.66%, en Establecimientos Financie ros 4.34%, Actividades Insuf. Especific. 6.48%.

PRONOSTICO

Como se observa la mayoría de la población recibe menos del salario mínimo siendo este el principal, por lo cual le es difícil obtener una vivienda ya hecha motivando esto la autoconstrucción o vivienda hecha por el estado.

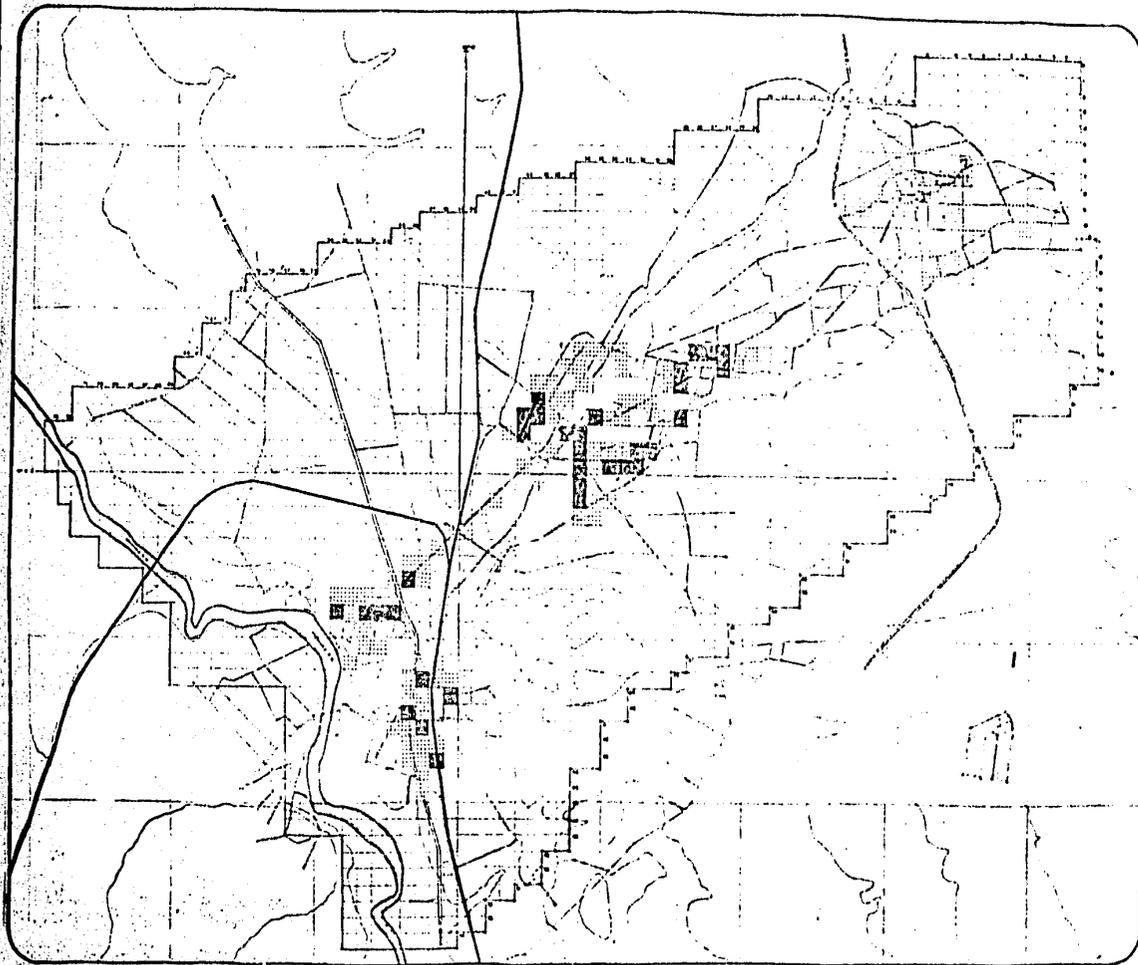
Industria. No tienen la capacitación para poder obtener un buen salario.

9.4. DENSIDAD DE POBLACION.

DIAGNOSTICO

Para facilitar el manejo de estos datos clasificamos las densidades de población en tres grupos, el rango I, es la densidad baja de población, esta predomina en las zonas detectadas de transición en el plano de crecimiento histórico y en las orillas de las zonas urbanas, con esto podemos darnos - cuenta que la densidad de población predominante en la zona - es baja.

La densidad 2 está considerada como la densidad media



XICOHTENCATL

M
P
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

-  RANGO 1 de 1-60 HAB.
-  RANGO 2 de 61-200 HAB.
-  RANGO 3 de 201-1000 HAB.

DENSIDAD
DE
POBLACION

El Estado de Tlaxcala
Módulo 1. Serie
Escala 1:50,000



no se puede considerar en el plano como una mancha uniforme - en los centros urbanos de población, que predomina en la misma proporción en las diferentes zonas urbanas que comprenden el estudio.

El rango 3 lo hemos considerado como la densidad alta en la población igual que en el rango 2 no se observa en el poblado una distribución uniforme de la población. La zona de estudio observa pocas zonas con estas características.

PRONOSTICO

Como se hizo notar anteriormente las zonas de menor densidad tienden a redensificación natural, debido a que la población ahí asentada se está viendo obligada a lotificar -- sus propiedades aún rurales debido al aumento de la renta del suelo y a una demanda cada vez mayor de lotes urbanos.

9.5. DENSIDAD DE CONSTRUCCION

DIAGNOSTICO

De la misma manera que en el plano de densidad de población el manejo de datos se consideró a partir de 3 rangos.

La intención de unificar el manejo de datos para los 2 planos fué el poder localizar con mayor facilidad las zonas a donde se dan mayores hacinamientos en la población. Detectamos así que la parte donde se da mayor hacinamiento es en la localidad de San Buena Ventura, también detectamos que la zona con mayor densidad de construcción es Papalotla.

Confrontando los planos de densidad de población con-

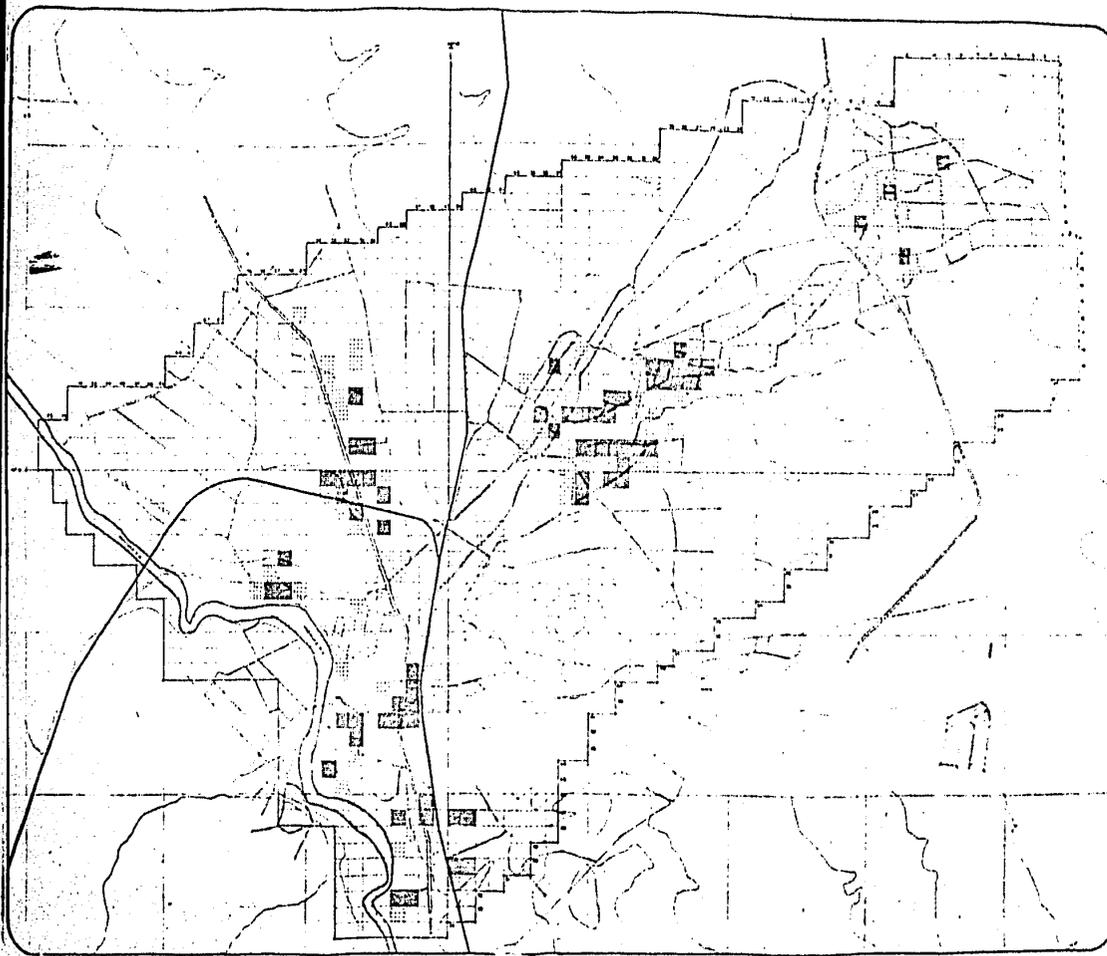
los de densidad de construcción se puede observar en el segundo plano 2 zonas con alta densidad de construcción que en el primero no aparecen; la razón de esto es que en ella se encuentran localizadas las industrias, prohibiendo las autoridades los asentamientos habitacionales, convirtiéndose así en zonas muertas en las zonas no laborables. Debido a que las autoridades municipales no han dispuesto una zona de amortiguamiento entre la zona urbana y la industrial ha traído como consecuencia que la mancha urbana de las localidades de Panzacoila y San Buena Ventura tienden a unirse con las zonas industriales.

Otra de las causas que provocan lo anterior es que la población inmigrante dedicados a la actividad industrial prefieren asentarse en las localidades que tienen mayor facilidad de acceso a las fuentes de trabajo, así como la mayor facilidad de tener acceso rápido a los servicios que prestan -- las ciudades de Puebla y Tlaxcala, debido esto por la insuficiente dotación de servicios en la zona.

PRONOSTICO

De no implementarse una serie de normas que regulen el asentamiento de viviendas en las zonas adecuadas, las zonas industriales y las urbanas se unirán.

El proceso acelerado de crecimiento poblacional trae aparejado el crecimiento urbano de las localidades comprendidas en la zona de estudio, este proceso de no normativizarse traerán problemas en la traza urbana, así como un deterioro ambiental y baja calidad de la vivienda, así como un uso no adecuado de los espacios urbanos y habitacionales:



XICHTENCATL
 M
 P
 O. 
 TLAXCALA

SIMBOLOGIA

 RANGO 1
 75 - 500 m²

 RANGO 2
 101 - 250 m²

 RANGO 3
 220 - 4800 m²

DENSIDAD
 DE
 CONSTRUCCION

No. de Hojas Escala Fecha de Publicación	  
------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.6. CALIDAD DE LA VIVIENDA

DIAGNOSTICO

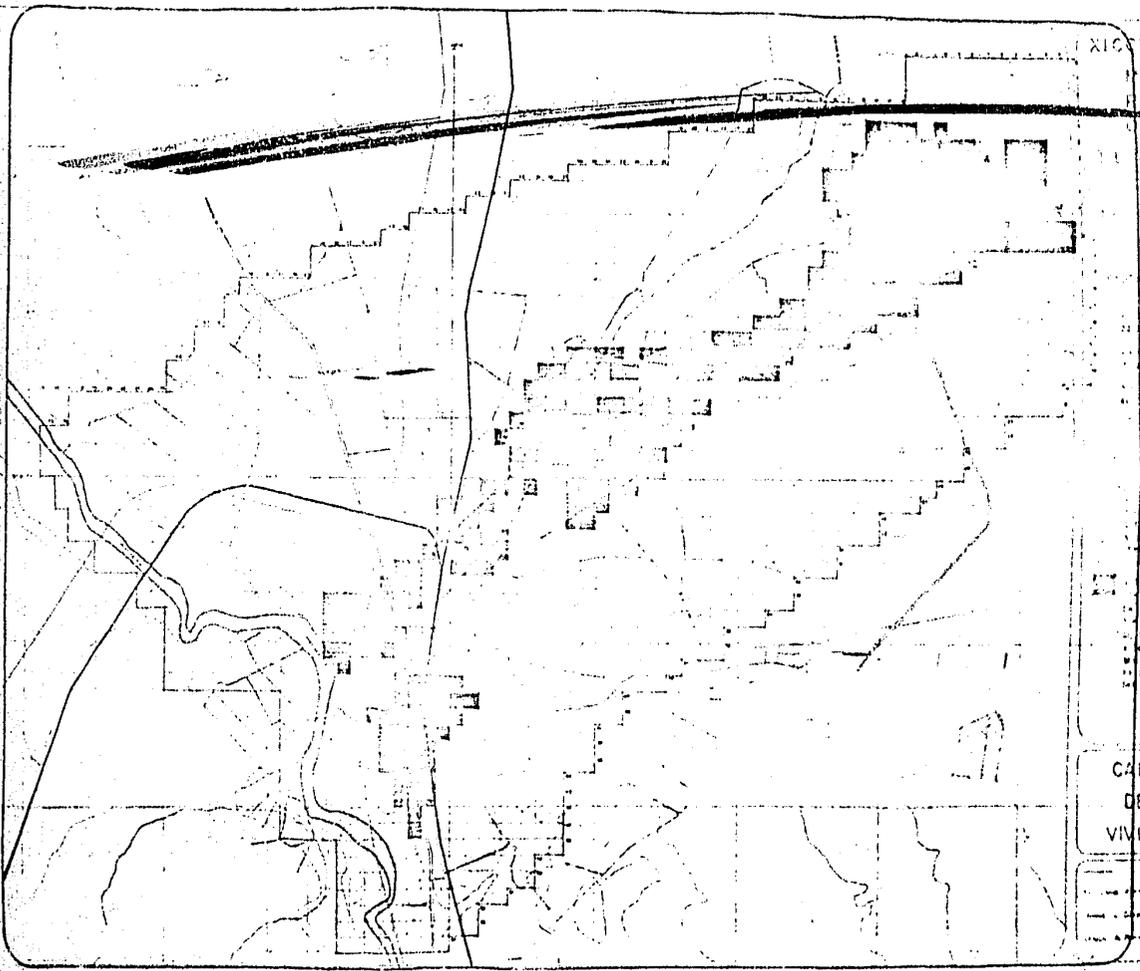
Observamos que el problema de la vivienda en la zona se presenta no tanto por la falta de unidades sino por el mal estado de las mismas y por los altos costos de materiales y vivienda. Además de la falta de programas de autoconstrucción como de reconstrucción de viviendas.

Como se puede observar en el plano las viviendas en su mayoría son viviendas a reponer y a regenerar, los porcentajes de estas son: vivienda a reponer un 22.07%; a regenerar 30.94%; siendo la vivienda en buen estado un 46.99%.

Consideramos la vivienda a reponer aquellas que presentan las siguientes características:

- Vivienda cuya consolidación no está definida.
- Vivienda en su totalidad construidas con materiales de desecho y sin servicios dentro de las mismas.
- Viviendas que presentan un gran deterioro en los materiales usados.
- Vivienda construída con materiales permanentes en muros y de desecho en techos, pero que no cuentan con una estructura sólida y sin servicios dentro de la misma.

Como vivienda a regenerar, tomamos en consideración los siguientes puntos para clasificarla: Aquellas viviendas que cuentan con cierta estructura, muros de material permanente, techos de materiales semipermanentes y sin servicios dentro de la misma. Y a las viviendas que presentan poco grado de deterioro en sus materiales constructivos.



XIC

XICOHTENCATL
M
P
O.
TLAXCALA



SÍMBOLOS

CALIDAD DE LA VIVIENDA

- 1. VIVIENDA A MENOS DE 22.0%
- 2. VIVIENDA A MENOS DE 25.0%
- 3. VIVIENDA A MENOS DE 30.0%
- 4. VIVIENDA A MENOS DE 35.0%

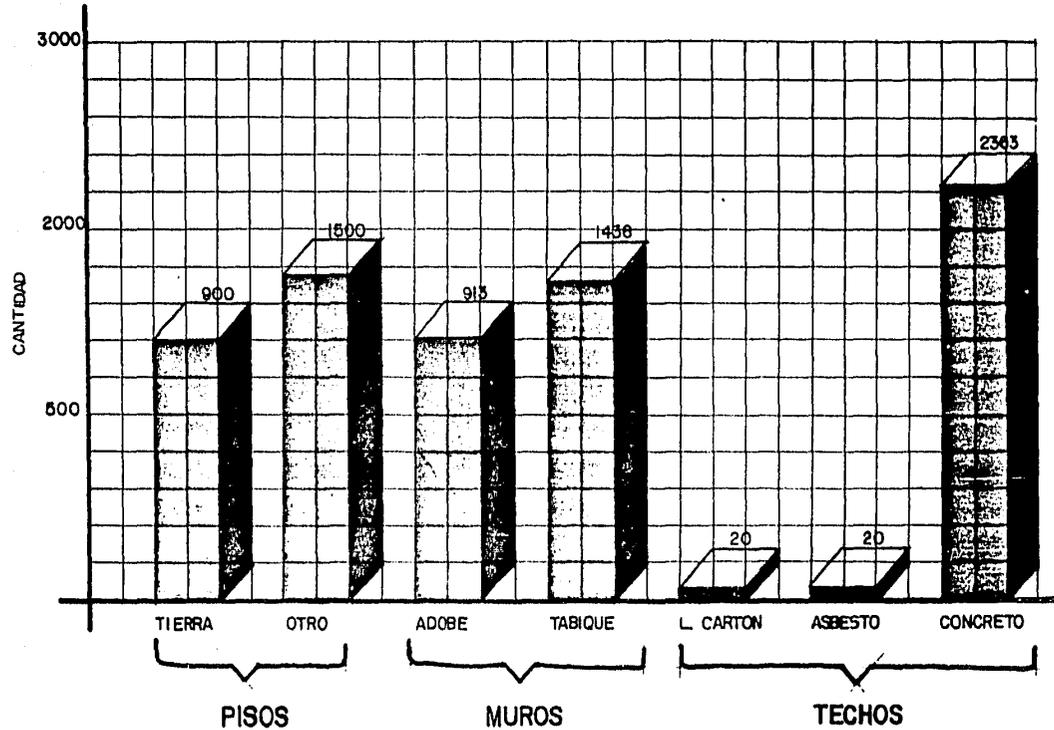
TIPO DE VIVIENDA

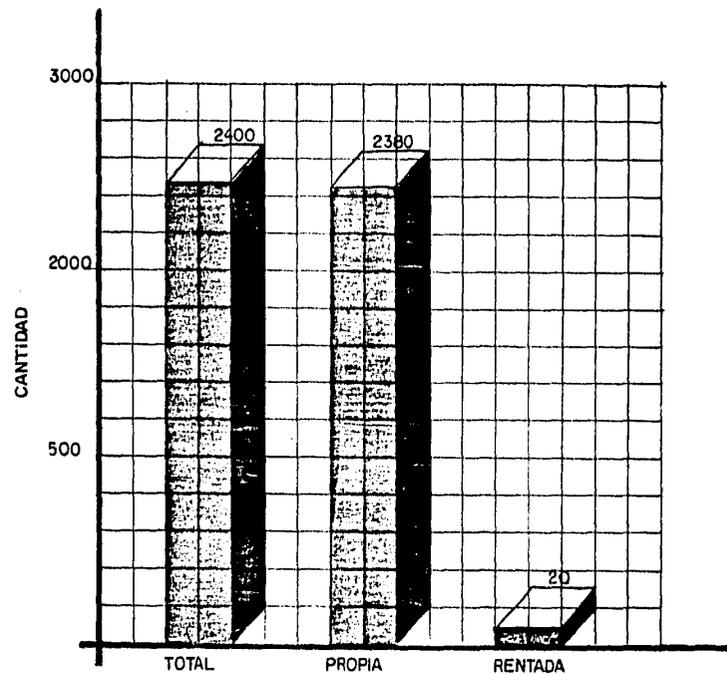
- 1. VIVIENDA TIPO I: Construida a base de tabique o adobe, con techos de barro, y con pisos de cemento o de tierra.
- 2. VIVIENDA TIPO II: Construida a base de adobe, con techos de barro, y con pisos de cemento o de tierra.
- 3. VIVIENDA TIPO III: Construida a base de adobe, con techos de barro, y con pisos de cemento o de tierra.
- 4. VIVIENDA TIPO IV: Construida a base de adobe, con techos de barro, y con pisos de cemento o de tierra.

CALIDAD DE LA DE LA VIVIENDA

1	2	3	4
5	6	7	8

MATERIALES PREDOMINANTES





NUMERO DE VIVIENDAS

Y como vivienda en buen estado se consideraron aquellas que presentan las siguientes características: viviendas construidas en su totalidad con materiales permanentes, con estructura sólida y que cuentan con todos los servicios.

En la zona de estudio se establecieron 2 tipos de vivienda, predominando la vivienda de tipo I.

Para definir el tipo de vivienda I se tomaron como características, las que estaban construidas a base de tabique y adobe en muros; los de concreto en techos, cemento y loseta en pisos.

Para el tipo de vivienda 2 se consideraron las construidas a base de adobe en muros, lámina de cartón y de asbesto en techos, pisos de tierra y cemento pulido. Esta vivienda representa el 32.40%.

La zona de estudio ha experimentado cambios notables en cuanto a la vivienda a raíz del desarrollo industrial que ha venido repercutiendo en el estado actual de la vivienda.

PRONOSTICO

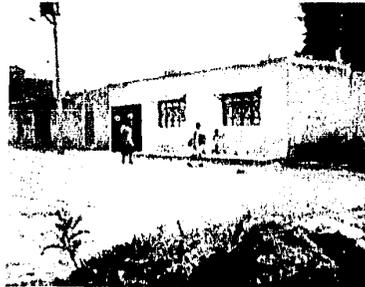
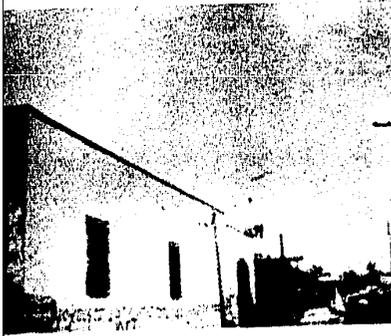
La calidad de la vivienda seguirá bajando si no se crea alguna organización que oriente a los pobladores sobre la manera de mejorar y construir su vivienda.

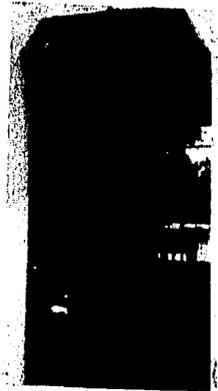
ANÁLISIS TIPOLOGICO DE LA VIVIENDA

ESQUEMAS COMPOSITIVOS, EN LA ZONA DE TRABAJO PODEMOS DISTINGUIR DOS ESQUEMAS COMPOSITIVOS DE LA VIVIENDA.

EL PRIMERO QUE ES EL QUE PREDOMINA EN LA ZONA SE CARACTERIZAN POR TENER UN ACCESO INMEDIATO A LA CALLE, NOTÁNDOSE EN ALGUNAS VIVIENDAS UNA DESARTICULACION DE LOS ESPACIOS EN SU FUNCIONAMIENTO INTERIOR, COMO ELEMENTO CARACTERISTICO DE ESTA VIVIENDA ENCONTRAMOS AL FONDO EL PATIO LUGAR DONDE SE REALIZAN ALGUNAS ACTIVIDADES DE AUTOCONSUMO, LOS TERRENOS PROMEDIO EN EL CENTRO DE LA POBLACION SON DE 450 M² Y REPRESENTANDO LA CONSTRUCCION MENOS DE LA CUARTA PARTE DEL TERRENO COLICANDO SU UBICACION CON LA CALLE.

LOS ESQUEMA COMPOSITIVOS DEL CENTRO DE LA LOCALIDAD IMPIDEN QUE EXISTA UNA RELACION DENTRO FUERA, AISLANDOSE LOS POBLADORES DE LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN LA CALLE AL INTERIOR DE



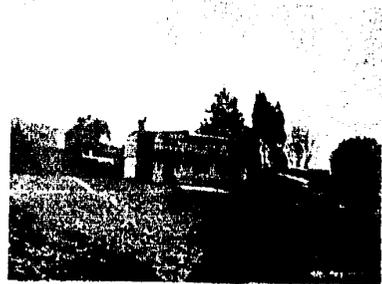


LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA NO SE NOTA UNA RELACION DE ACTIVIDADES DEBIDO AL DESORDEN EN QUE FUE LLEVADA LA CONSTRUCCION.

OTRO TIPO DE VIVIENDA QUE SE CARACTERIZA EN LA ZONA ES LA QUE CUENTA CON UNA VESTIBULACION DE ACCESO HACIA EL INTERIOR DE LA VIVIENDA, ESTOS SON PATIOS QUE FUNCIONAN TAMBIEN COMO DISTRIBUIDORES A DICHOS ESPACIOS, TAMBIEN EN ESTAS SE VE UNA DESARTICULACION ESPACIAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA VIVIENDA, TAMBIEN CUENTA CON PATIO EN LA PARTE POSTERIOR DEL TERRENO.

LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN LAS ZONAS DE TRANSICION SE UBICAN POR LO GENERAL AL CENTRO DEL TERRENO Y TAMBIEN CUENTAN CON UNA VESTIBULACION ANTES DE ENTRAR A LA VIVIENDA.

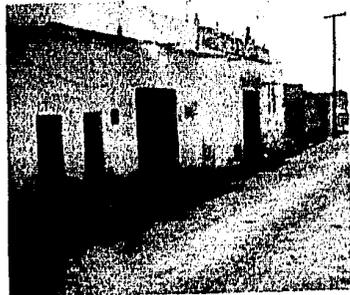
EN LAS VIVIENDAS NUEVAS QUE SE ESTAN CONSTRUYENDO EN LA ZONA SE VE YA UNA RELACION INTERIOR-EXTERIOR Y UN MEJOR FUNCIONAMIENTO EN LOS ESPACIOS INTERIORES.



VANOS Y



MACIZOS



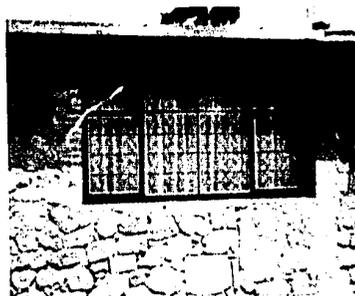
LA ARQUITECTURA SE COMPONE DE BARRERAS O RECINTOS QUE DELIMITAN UN DENTRO Y DE VANOS O PASOS QUE LO CONECTAN CON EL FUERA.

LA DIALÉCTICA DENTRO-FUERA PUEDE SER CONSIDERADA COMO LA PREMISA TANTO FUNCIONAL COMO ARQUETÍPICA DE CADA FORMA DE CONSTRUCCIÓN. BARRERAS Y PASOS ESTÁN PRESENTES TANTO EN CADA ARQUITECTURA COMO EN CADA FORMA URBANA.

LAS BARRERAS EN ARQUITECTURA PUEDEN SER DE DIFERENTE GÉNERO Y NATURALEZA SIN EMBARGO, DEBEN DELIMITAR UN ESPACIO (YA SEA CERRADO O ABIERTO) Y HACERLO IMPERMEABLE AL PASO DE PERSONAS, COSAS, RUIDOS, LUZ, - AGENTES ATMOSFÉRICOS, ETC.

EL PASO ES, EN CAMBIO, CONTRARIO, ES PERMEABLE A ESTOS FENÓMENOS Y FACILITA LA CONTINUIDAD ENTRE LO QUE ESTÁ DENTRO DE LA BARRERA Y LO QUE ESTÁ FUERA.

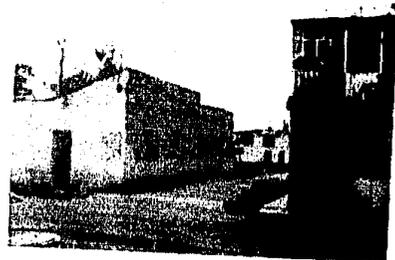
A CONTINUACION ANALIZAREMOS LA FORMA EN QUE SE PRESENTAN EN LA ZONA DE ESTUDIO LAS BARRERAS (MACIZOS) Y LOS PASOS (VANOS).

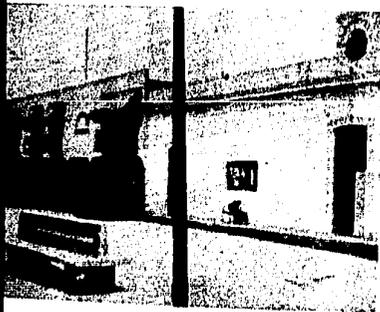




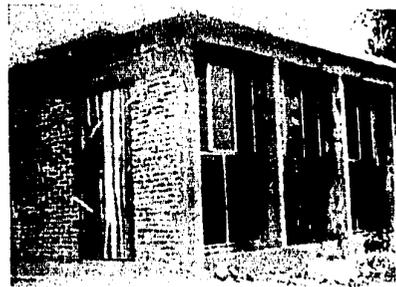
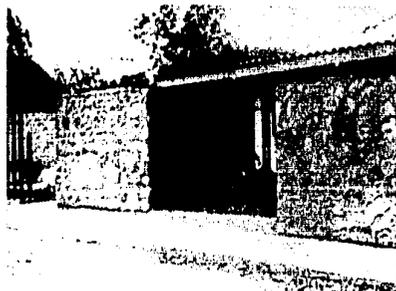
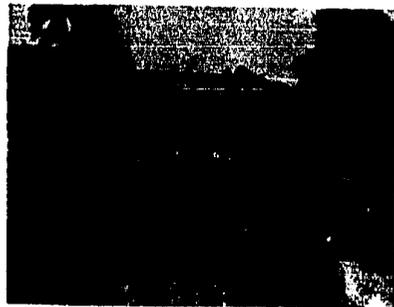
LAS CONSTRUCCIONES DE LAS ZONAS MAS ANTIGUAS DEL LUGAR, SE CARACTERIZAN POR QUE SUS MUROS (MACIZOS) FUNCIONAN COMO MUROS DE CARGA, SUS MATERIALES SON TRADICIONALES (PIEDRA Y ADOBE), LOS MACIZOS TIENEN UN ESPESOR DE 30-40 CM, Y UN PESO CONSIDERABLE, EL GROSOR DEL MURO RESPONDE A LA NECESIDAD QUE SE TIENE DE CONTAR CON UN AISLAMIENTO TERMICO, QUE MANTENGA UNA TEMPERATURA CONSTANTE AL INTERIOR DE LA VIVIENDA.

LA FUNCION DEL MURO DE CARGA ASI COMO DE AISLAMIENTO, HACE QUE EL MACIZO PREDOMINE SOBRE EL VAHO DE LA VIVIENDA, LAS VENTANAS ESTAN COLOCADAS DE TAL FORMA QUE PERMITEN LA ENTRADA DE LUZ Y AIRE, SUS DIMENSIONES PERMITEN CONSERVAR UNA TEMPERATURA CONSTANTE, SIN EMBARGO, SU UBICACION IMPIDE QUE ESTA SEA UN CONECTOR VISUAL CON EL EXTERIOR (LA CALLE) Y EL MOVIMIENTO EN EL GENERADO, POR LO QUE PUEDE CONSIDERARSE QUE LA VENTANA NO ES USADA COMO UNA FORMA DE LIGAR EL DENTRO CON EL FUERA Y VICEVERSA, SIENDO EL VAHO-PUERTA LA UNICA CONEXION DEL INTERIOR DE LA VIVIENDA CON EL EXTERIOR.





LA CONSTRUCCIONES MODERNAS SE CARACTERIZAN -
POR EL ALIGERAMIENTO DE LOS MATERIALES CONSTRUCTI
VOS, EL MURO DEJA DE SER, EN ALGUNOS CASOS, DE --
CARGA Y SE NOTA EL USO DE LOS VANOS-VENTANAS YA
NO SOLAMENTE COMO EL PASO DE LUZ Y AIRE, SINO TAM
BIÉN COMO UNA LIGA VISUAL A LAS ACTIVIDADES DEL -
EXTERIOR, SUS DIMENSIONES SON MAYORES, LLEGANDO -
A ESTAR EN IGUAL PROPORCIÓN VANOS Y MACIZOS,



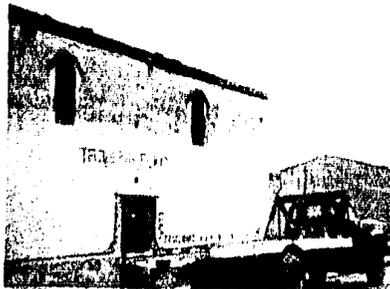
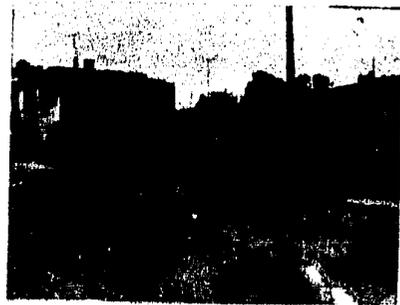
COLOR Y TEXTURA

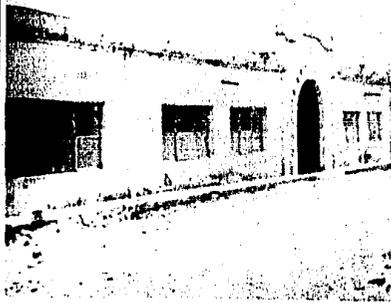


EL COLOR QUE MAYOR PREDOMINA EN LA ZONA EN LO REFERENTE A VIVIENDA ES EL COLOR BLANDO, DEBIDO A QUE EL COLOR BLANCO REFLEJA LOS RAYOS SOLARES Y DA UNA TEMPERATURA MAS ACCESIBLE AL CLIMA DE ESTA ZONA QUE COMO YA SABEMOS ES CALUROSO.

UTILIZANDO EN OCASIONES COLORES CREMAS O AZULES CLAROS; LOS COLORES FUERTES COMO EL ROJO Y AZUL SUBIDO EXISTEN EN VIVIENDAS CONTADAS EN LA ZONA YA QUE ALGUNAS DE ELLAS SON VIVIENDAS COMERCIO Y UTILIZAN EL COLOR FUERTE PARA LLAMAR LA ATENCION, OTRAS VECES UTILIZAN LOS COLORES SUBIDOS EN LA VIVIENDA DE BAJA CALIDAD, CON EL FIN DE QUE SE VEA MEJOR LA VIVIENDA, NO LOGRANDO ESTO YA QUE LO USAN SOBRE EL MATERIAL APARENTE.

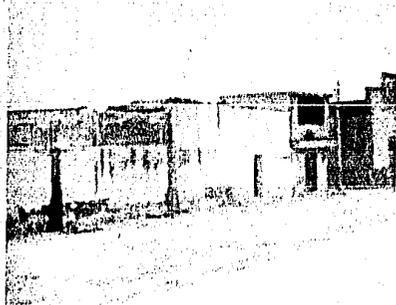
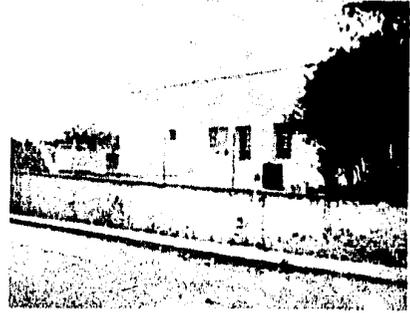
EN LO REFERENTE A SERVICIOS UTILIZAN TAMBIEN LOS COLORES CLAROS COMO EL CREMA O EN OTRAS OCASIONES DEJAN EL MATERIAL APARENTE POR EJEMPLO: LA PIEDRA BRAZA O EL TABIQUE BARNIZADO LOGRANDO ASI UN COLOR NATURAL.





EN ALGUNOS OTROS SERVICIOS EL COLOR SE VE MUY GASTADO YA QUE TIENE MUCHO TIEMPO QUE FUE PUESTO, ADEMÁS DE QUE LAS CONSTRUCCIONES SE ENCUENTRAN DETERIORADAS.

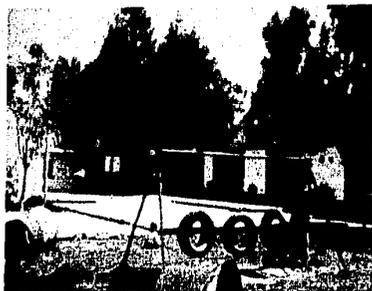
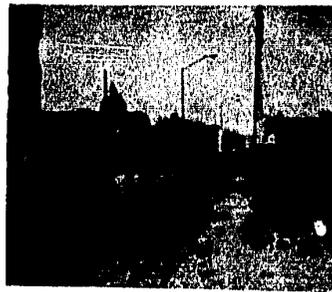
CON LO QUE RESPECTA A TEXTURA SE PUEDE OBSERVAR QUE A LO LARGO DE LA VIALIDAD DE PENETRACION A LA LOCALIDAD, LA TEXTURA DE LA VIVIENDA EN SU MAYORÍA ES DE UN APLANADO CON COLOR, UTILIZANDO ALGUNAS VECES EL MATERIAL APARENTE COMO EL ADOBE Y LA PIEDRA DANDO UNA TEXTURA NATURAL.



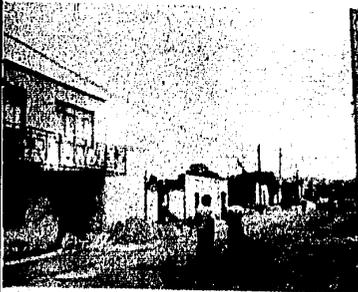


LA MAYORÍA DE LA VIVIENDA QUE EXISTE EN LA ZONA DE ESTUDIO DEJA SUS MATERIALES APARENTES, - UTILIZANDO SOBRE ESTOS EL COLOR COMO SE HA MENCIONADO ANTES; DICHS MATERIALES PUEDEN SER: TABIQUE ETC. TAMBIÉN EN LA VIVIENDA DE BAJA CALIDAD, CON MUROS Y TECHOS DE LAMINA SE QUEDAN APARENTES.

EN LOS SERVICIOS LOS ACABADOS SON SIMPLES A BASE DE APLANADOS, O DEJANDO EL TABIQUE Y PIEDRA BRAZA APARENTE BARNIZADO.



RELACIONES DE



EN LA PROPORCIÓN LA RELACIÓN FUNCIONAL CON LA ESCALA DEL CUERPO HUMANO ES UN FACTOR DETERMINANTE, ADEMÁS DE EL EMPUÑO DEL HOMBRE POR BUSCAR PUNTOS DE REFERENCIA A LOS CUALES CONDICIONAN UN CONCEPTO ESTÉTICO RAZONABLE RESPECTO DE SU PERSONA FÍSICA.

PARA QUE UN TODO DIVIDIDO EN DOS PARTES IGUALES PAREZCA BELLA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA FORMA DEBE HABER ENTRE LA PARTE PEQUEÑA Y LA GRANDE LA MISMA RELACIÓN QUE ENTRE LA GRANDE Y EL TODO.

EN LA ZONA DE ESTUDIO EXISTEN 2 TIPOS DE ALTURA, EXISTE EN LA ZONA CENTRO, QUE SON LAS PARTES MÁS ANTIGUAS DE LAS LOCALIDADES, CONSTRUCCIONES QUE TIENEN ALTURAS CONSIDERABLES, ESTO SE DEBE AL TIPO DE MATERIAL EMPLEADO Y A LA NECESIDAD DE LOS POBLADORES DE PROTEGERSE DE LOS RIGORES DEL CLIMA.

LA MISMA CONSIDERACION DEL CLIMA HA HECHO QUE LAS VENTANAS SE UBICUEN A UNA ALTURA MAYOR A LA PROPORCIÓN DEL HOMBRE, LO QUE HACE QUE SOLO ESTAS SIRVAN PARA ILUMINAR Y VENTILAR LAS HABITACIONES,

ALTURAS



LIMITANDO SU ALTURA LA VISIBILIDAD HACIA LAS ACTIVIDADES DEL EXTERIOR.

LOS ACCESOS EN ESTA ZONA SON ALTOS Y ANGOSTOS, EN RELACION A LA ALTURA DE LA CONSTRUCCION.



EL OTRO TIPO DE VIVIENDA QUE SE CARACTERIZA POR SER VIVIENDA NUEVA TIENE UNA RELACIÓN CON LA PROPORCIÓN DEL HOMBRE MÁS EN CONSIDERACIÓN A LAS TEORÍAS LECORBUSINAS, ES DECIR, LA ALTURA NORMAL DE 2,40 EN TECHOS, SE NOTA EL USO DE UN SEGUNDO NIVEL Y PUERTAS Y VENTANAS MÁS AMPLIAS.



9.7. BARRIOS Y COLONIAS.

DIAGNOSTICO.

La zona de estudio está dividida en 5 barrios, 2 colonias y la cabecera municipal de José María Morelos (Mazatecochco), los barrios están comprendidos entre las 2 vialidades interurbanas de penetración, dichos barrios son: el barrio Potrero que abarca la zona central de Papalotla y por lo tanto es el barrio más antiguo; al sur colinda con el barrio de Xaltipa y al noreste con el barrio de Xilotzingo.

Los barrios que limitan con las carreteras interurbanas son los de Xolapa y el Carmen que son consideradas como las zonas de transición entre lo rural y lo urbano.

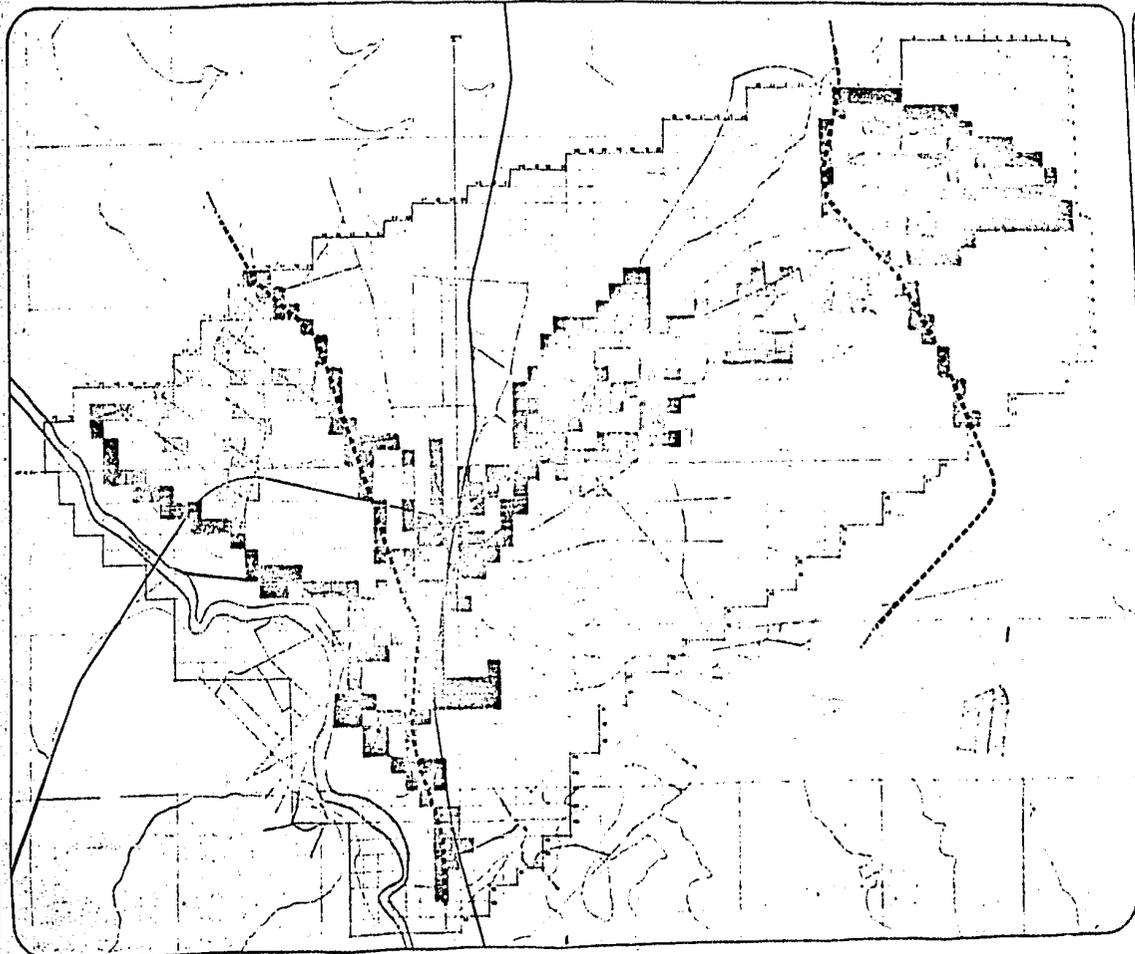
Las únicas organizaciones que se dan a nivel de los pobladores son las que se refieren a los festejos religiosos y carnavales.

Las colonias son: San Buena Ventura y Panzacola, se les dió el rango de colonia por su antigüedad y cada una de estas colonias cuentan con una agencia municipal en la cual pueden efectuar sus trámites legales.

9.8. VIALIDAD Y TRANSPORTE

DIAGNOSTICO

La vialidad en Xicohténcatl se encuentra en su mayoría en mal estado, siendo las vialidades interregionales las únicas que cuentan con pavimentación adecuada, esto se debe a que es a través de estas por donde las industrias reciben las materias que transformarán en productos de consumo; existe en la zona de estudio 2 vialidades interregionales de penetra--



XICOHTENCATL
 M
 P
 O.
 TLAXCALA

- SINVIOLADA
- RANCHO 1 0 - 3000
 - RANCHO 2 3001 - 10000
 - RANCHO 3 10001 - 15000
 - BUEN ESTADO
 - MAL ESTADO
 - VIALIDAD INTERURBANA
 - ALDEANUEVA
 - VIALIDAD INTERMUNICIPAL DE PENETRACION
 - VIALIDAD INTRAURBANA

VIALIDAD

<p>Escala</p> <p>1:10000</p> <p>1:20000</p> <p>1:50000</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>
------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

ción, las cuales van de la ciudad de Puebla a la de Tlaxcala, es a las orillas de éstas donde las industrias se han asentado.

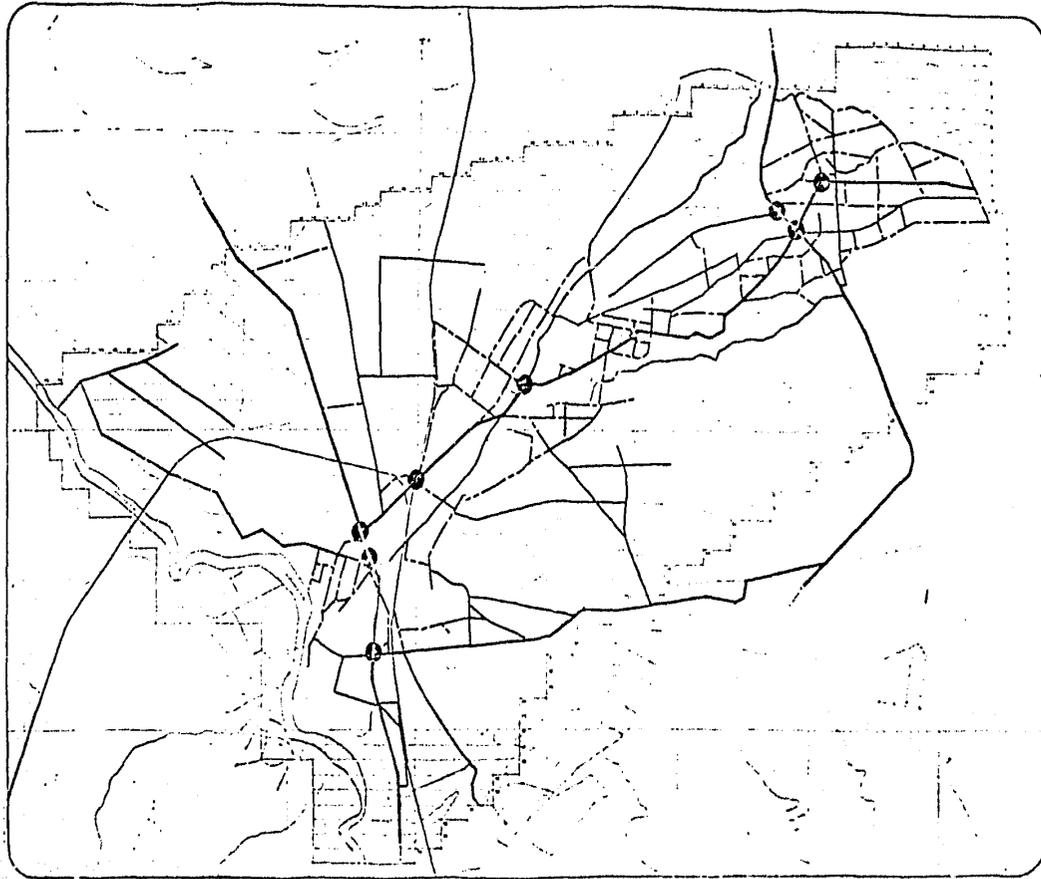
Por otro lado los asentamientos se han dado en forma transversal a estas vialidades, la zona es cruzada en su totalidad por una vialidad interurbana alimentadora, la cual no se encuentra en buen estado ya que sólo una parte está asfaltada y la otra parte está empedrada, estando el empedrado en muy malas condiciones. En la zona donde los asentamientos urbanos están consolidados, la vialidad que atraviesa donde los asentamientos urbanos están en proceso de consolidación, es de terracería.

Las vialidades intraurbanas existentes son en su mayoría de empedrado, siendo muy pocas las asfaltadas.

Son estas características las que determinan su grado de vialidad entre otras, se puede notar que las vialidades -- primarias son las que alimentan a las fábricas, así como la que permite la circulación de los habitantes de las zonas urbanas y un acceso fácil a las mismas fábricas.

Las vialidades secundarias son usadas por los habitantes para llegar principalmente a las zonas donde están los -- servicios y escuelas, además de que por las características -- geológicas de las zonas son muy pocas las vialidades que cuentan con continuidad, ya que las depresiones que atraviesan -- las zonas urbanas y el escaso presupuesto impiden la construcción de puentes, por lo que sus recorridos son a veces muy -- largos, estas vialidades son terciarias y ninguna está asfaltada.

Xicohténcatl está también cruzado por varios caminos -- rurales los cuales llevan a la zona de cultivo.



XICOTENCATL
 M
 P
 O.
 TLAXCALA

- ESTRUCTURA
- PRIMARIA
 - SECUNDARIA
 - - - - - TERCERA
 - CAMPOS RURALES
 - FERROCARRIL
 - ESTACIONES
 - TRANSMISIÓN TORREDO

VIALIDAD Y
 TRANSPORTE

Escala: 1:50,000 Hoja: 10 Estado: Tlaxcala	2 10
--------------------------------------------------	------

Los nodos viales en la zona de Xicohténcatl se originan principalmente en las intersecciones formadas por las vialidades secundarias y terciarias con las vialidades interregionales de penetración, debido a las malas planeaciones de las mismas, así como a las faltas de señalamiento, lo cual es de gran peligro para los pobladores, ya que las vialidades interurbanas de penetración parte por completo las zonas urbanas, y por lo tanto los servicios.

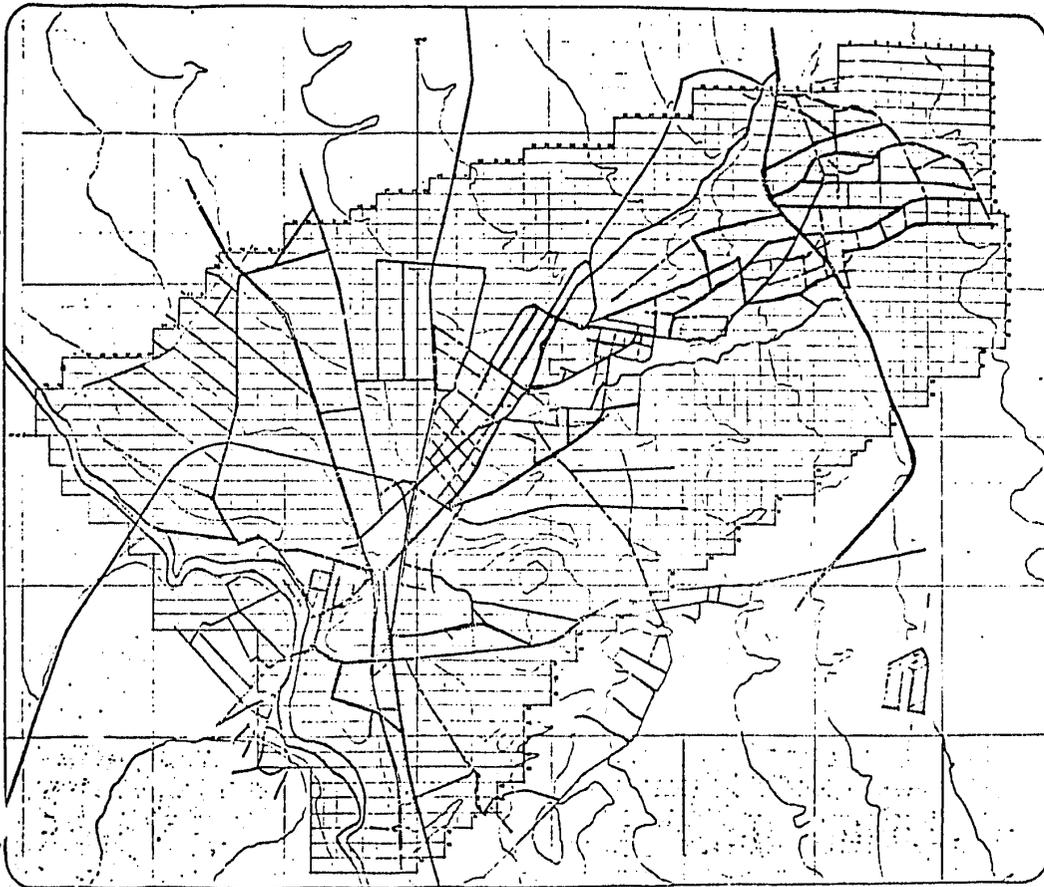
Otra causa de los nodos son las causadas por la mala planeación de los puentes, así como su insuficiencia. Una causa más de los nodos es provocada por la vfa de ferrocarril, el cual debido a la industria ahí asentada, tiene que hacer paradas y a causa de ello impide completamente la circulación de vehículos.

El único medio de transporte con que cuentan los pobladores hacia los centros urbanos de Zacatelco y Puebla son los autobuses foráneos, que tienen como base la ciudad de Mazatecochco. El lugar no cuenta con una terminal donde lleguen dichos autobuses sino que utilizan el arroyo como terminal.

El medio de transporte interurbano de los pobladores de la zona se encuentra servida insuficientemente por minibuses privados que tienen como base la localidad de Panzacola.

PRONOSTICO

De no darse una continuidad en las vialidades urbanas que actualmente se rompen por la estructura geológica del terreno, no se podrá lograr una unificación de las relaciones sociales de los pobladores.



XICOHTENCATL
 M
 P
 Q
 TLAXCALA



SIMBOLOGIA

- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- TERCERARIA
- RURAL

PROPUESTA
 DE
 VIALIDAD

<p>Elaborado por: Ing. A. G. G.</p>	<p>Escala: 1:1000</p>
<p>Fecha: 1971</p>	<p>Hoja: 11</p>

9.9. EQUIPAMIENTO

DIAGNOSTICO

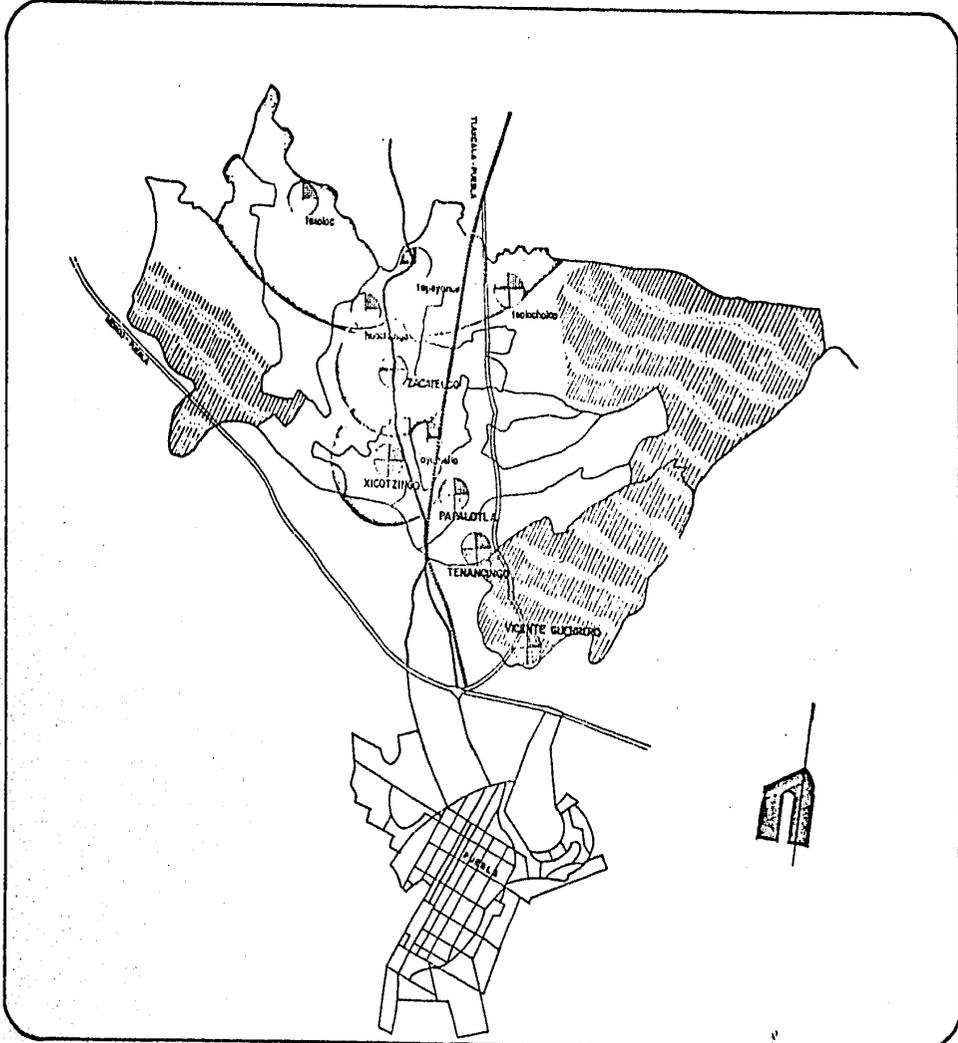
El equipamiento urbano a nivel regional se encuentra distribuido de la siguiente manera: las localidades que cuentan con Sanatorios o Consultorios Privados son Teolocholco, - Xicotzingo, Panzacola, Papalotla, Tenancingo y Vicente Guerrero; las poblaciones que cuentan con clínica del IMSS son Xicotzingo, Papalotla, Panzacola, Tenancingo y Vicente Guerrero.

La localidad que cuenta con hospital es Zacatelco y - las localidades que cuentan con tienda CONASUPO son Teolocholco, Zacatelco y Panzacola.

Los centros de población que convergen a las principales áreas de influencia (Zacatelco y Puebla) son: Papalotla, - Panzacola y Mazatecochco. Los 2 primeros tienen influencia - de Zacatelco y Puebla, Mazatecochco sufre una dependencia total del estado de Puebla, a su vez Zacatelco también tiene influencia de esta ciudad, la dependencia que sufren estas poblaciones es principalmente en el aspecto comercial.

Los mercados de las poblaciones de san Toribio, Xicotzingo, Zacatelco y Teolocholco tienen una área de influencia bastante fuerte en la parte norte de la región.

En lo que se refiere a educación a nivel regional las poblaciones que cuentan con escuelas primarias hasta 6° grado son las siguientes: Teolocholco, Huactzingo, Zacatelco, Texoloc, Ayometla, Xicotzingo, Papalotla, Tenancingo y Vicente -- Guerrero. Las zonas en la región que no tienen acceso al 6°- grado son gran parte de los municipios de Vicente Guerrero, - Nativitas y Teolocholco.



XI COHTECATL
M
P
O.
TLAXCALA



- SIMBOLOGIA**
-  ESCUELAS PRIMARIAS HASTA 6º GRADO
 -  ESCUELAS EN ACCESO AL 6º GRADO
 -  CENTROS DE POBLACION QUE CONVERGEN A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA
 -  CENTROS DE POBLACION QUE CONVERGEN AL INSTITUTO TECNOLOGICO REGIONAL
 -  RADIO DE INFLUENCIA REPRESENTATIVO
 -  CENTROS DE POBLACION QUE CONVERGEN A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

EDUCACION

Escuelas Primarias...
 Escuelas en Acceso...
 Centros de Población que convergen a la Universidad Autónoma de Tlaxcala...
 Centros de Población que convergen al Instituto Tecnológico Regional...
 Radio de Influencia Representativo...
 Centros de Población que convergen a la Universidad Autónoma de Puebla...

Los centros de población que convergen a la Universidad Autónoma de Tlaxcala son: Teolochohco, Zacatelco, Xicotzingo, Papalotla, Tenancingo, y los que convergen a la Universidad Autónoma de Puebla son: Vicente Guerrero, Tenancingo, Papalotla y Xicotzingo.

La zona Noroeste de la región tiene influencia en - - cuanto a educación muy acentuado con respecto a la ciudad de Tlaxcala, teniendo un radio de influencia menor pero representativo en la región las localidades de Zacatelco y Xicotzingo.

El inventario del equipamiento urbano existente en la zona arrojó como resultado los siguientes datos:

- La zona cuenta con un Centro de Salud de tipo "C" - en la localidad de Papalotla, el cual está atendido por un médico y una enfermera.
- En la localidad de Panzacola se localiza un IMSS, - el cual está atendido por 6 médicos, 2 pasantes, 2 dentistas, 4 enfermeras y auxiliares de trabajo social, la clínica cuenta con tres consultorios.
- Las localidades de Mazatecochco y Papalotla solo -- cuentan con consultorios particulares.

La educación está distribuida de la siguiente manera en la zona de estudio, cuenta con jardín de niños, las localidades de Mazatecochco y Papalotla, Panzacola. Las instalaciones con que cuenta el jardín de niños en la localidad de Papalotla son de 6 aulas, una cocina, un cuarto de cantos y patio de recreo, da aservicio a 260 niños distribuidos en segundo y tercer nivel.

Las instalaciones con que cuenta el jardín de niños - en Mazatecochco son las siguientes: 8 aulas, 6 de las cuales-

se usan para talleres, da servicio a 306 niños en 2 turnos, - los cuales están distribuidos en primero, segundo y tercer -- grado, cada turno dispone de un local para el servicio de la dirección.

En la localidad de Panzacola las instalaciones con -- que cuenta el jardín de niños son 5 aulas incluyendo talleres, dando servicio a 260 niños.

La localidad que cuenta con primaria son Mazatecoch-- co, Papalotla, San Buena Ventura y Panzacola.

En la localidad de Papalotla se encuentran 2 primarias las cuales prestan servicios en 2 turnos, matutino y vespertino, uno de ellos cuenta con 16 aulas y otro con 18 aulas.

En la localidad de Mazatecochco cuenta con 2 prima- - rias que dan servicio a 2 turnos, contando uno de ellos con 10 aulas, 2 locales para la dirección, un patio cívico y un patio de deportes. La otra primaria cuenta con 6 aulas, un local para dirección, patio cívico, patio de deportes.

En la localidad de San Buena Ventura encontramos localizada una primaria la cual cuenta con 10 aulas y da servicio en solo un turno.

En la localidad de Panzacola encontramos una primaria la cual cuenta con 16 aulas de las cuales una se ocupa como dirección. Presta servicio a 2 turnos; matutino y vespertino, - el promedio de alumnos por grupo es de 35-40 alumnos, en la - tarde se prestan 2 aulas para Secundaria Técnica para adultos, la cual tiene inscrita a 80 personas.

Las localidades que cuentan con Secundaria son la de-

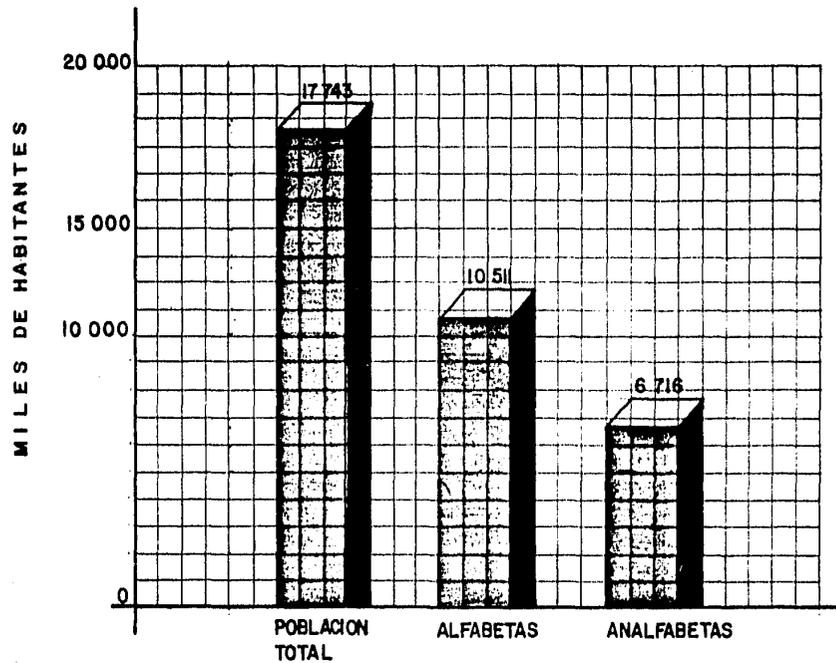
Papalotla, Panzacola y Mazatecochco. Las instalaciones con que cuenta la localidad de Papalotla son las siguientes: 12 aulas, las cuales están distribuidas en 4 aulas por grado, un laboratorio por grado y 2 talleres por grado, el promedio de alumnos por grado es de 40 alumnos.

Mazatecochco cuenta con una Tele-Secundaria, la cual tiene 3 aulas, una para cada grado y 3 talleres, uno para cada grado; instalación para dirección, las actividades cívicas y deportivas se dan en la plaza principal en donde está ubicado el palacio municipal. Los alumnos con que cuenta cada grado en la Tele-Secundaria son los siguientes: El primer grado tiene 45 alumnos, el segundo grado 36 alumnos y el tercer grado 25 alumnos.

La secundaria en la localidad de Panzacola es de tipo técnico, impartándose estudios de mecánica, taquimecanografía, dibujo técnico y herrería. Las instalaciones con las que cuenta son las siguientes: 10 aulas, un laboratorio por nivel y 3 talleres, las aulas están distribuidas en los niveles de la siguiente manera: 4 para el primer grado, 3 para el segundo grado y 3 para el tercer grado, esta secundaria da servicio a 380 alumnos.

En la misma localidad de Panzacola se encuentra localizada una Preparatoria, la cual da servicio a un solo turno; el vespertino, las instalaciones con las que cuenta son 7 aulas y una dirección.

La localidad de Panzacola cuenta también con una secundaria que da servicio a alumnos que vienen de otras localidades. Las instalaciones de que consta son: 3 aulas, una para cada nivel, un estudio general, un comedor para 100 personas, una cocina, 3 dormitorios con capacidad para 50 personas,



POBLACION ALFABETA Y ANALFABETA

una biblioteca, 2 laboratorios, 3 canchas de Basquetball, 2 campos de fútbol, una cancha de volibol y una capilla.

En lo que se refiere a la recreación las instalaciones recreativas en la zona son adecuadas a las necesidades de la población. Dándose esta en lugares planos donde la población ha improvisado canchas de fútbol, esto se puede observar en las localidades de Mazatecochco y Papalotla, también se aprovechan las instalaciones deportivas escolares para la recreación de los pobladores.

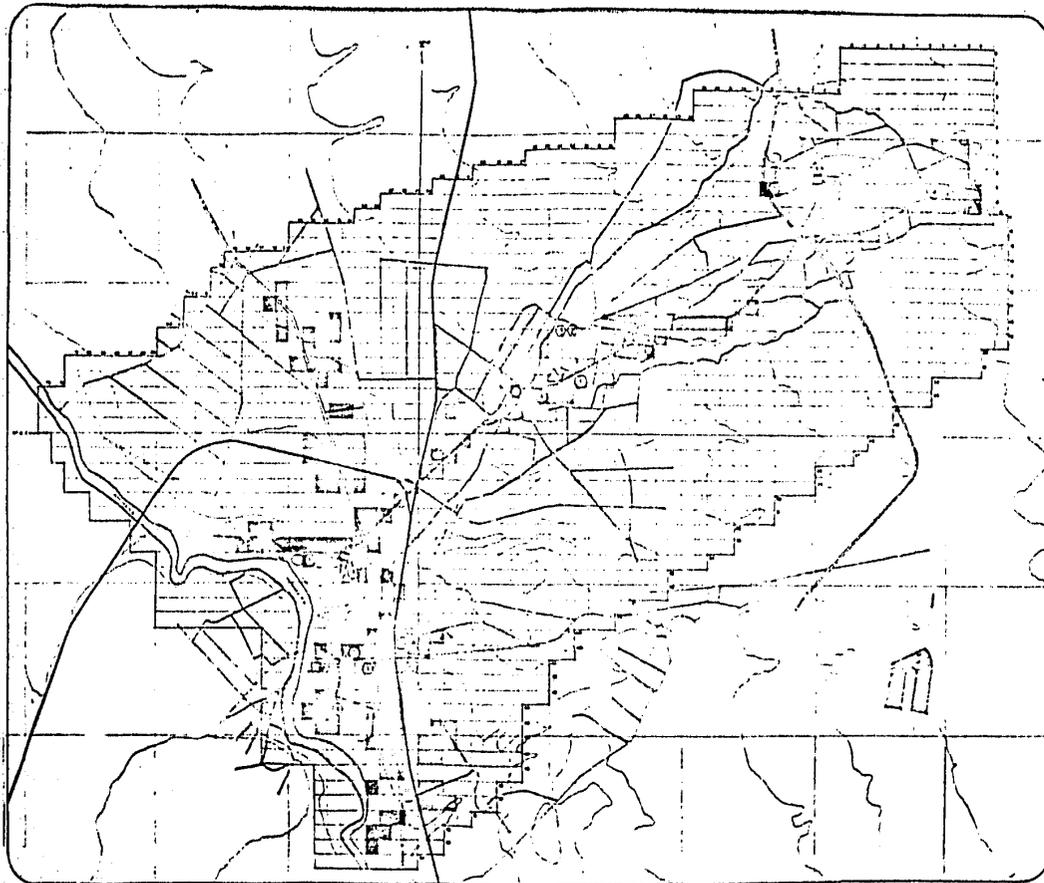
Con lo que respecta a abastos las localidades que cuentan con abasto son Mazatecochco, Panzacola y Papalotla. El abasto en la localidad de Panzacola está representado por una tienda conasupo.

En las localidades de Mazatecochco y Panzacola el abasto está representado por bodegas donde se almacenan artículos de primera necesidad.

En cuanto a servicios en la localidad de San Buena Ventura está localizado un Sindicato de Obreros, en el cual están inscritos la mayoría de los obreros de las industrias asentadas.

Las localidades de Mazatecochco y Papalotla, por ser cabeceras municipales cuentan con Palacio Municipal, para facilitar una mejor prestación de servicios a la población, las localidades de San Buena Ventura y Papalotla cuentan con agencias municipales en las cuales pueden gestionar sus trámites legales, facilitando así las funciones administrativas del municipio.

Existe una misión cultural en la localidad de Papalo-



XICOHTECATL
M
P
O. 
TLAXCALA

- SIMBOLOGIA**
- SALUD
 - 1 CENTRO DE SALUD
 - 2 IMSS
 - 3 LABORIO PUBLICO
 - 4 PARTICULAR/COMUNITARIO
 - EDUCACION
 - 1 JARDIN DE NIÑOS
 - 2 PRIMARIA
 - 3 SECUNDARIA
 - 4 POLIVALENTES
 - RECREACION
 - △ ABASTOS
 - SINDICATOS DE OBREROS
 - PALACIO MUNICIPAL
 - IGLESIAS
 - AGENCIA MUNICIPAL
 - MONUMENTO CULTURAL
- INFRAESTRUCTURA**
-  SUFICIENTE
 -  INSUFICIENTE

E. URBANO
INFRAESTRUCTURA

P. Línea Rojo
 Negro L. Verde
 Drapeo A. Negro




tía, la cual presta servicios a la población en general y pone a su disposición talleres de carpintería, corte y confección, enfermería y albañilería, pretendiendo con esto capacitar a la población a través de los talleres de carpintería y albañilería para la autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda.

Las actividades se llevan a cabo los viernes y sábados de 9 am. a 6 pm.

Parte de las instalaciones son aprovechadas también para un jardín de niños de financiamiento estatal, contando con 5 aulas y cocina.

Como se puede observar en este análisis; el equipamiento urbano existente, no va de acuerdo con las necesidades de la población, notándose un gran déficit en todos los servicios mencionados.

PRONOSTICO

De no resolverse la actual demanda de los pobladores en lo referente a su equipamiento, la población seguirá acudiendo a los centros de población más cercanos, provocando un deterioro económico en la población.

9.10 INFRAESTRUCTURA

DIAGNOSTICO

Para facilitar el manejo de los datos e información recabada se procedió a sintetizar en 2 rangos la información: suficiente e insuficiente.

La lógica a seguir fué calificar las zonas que cuentan con una adecuada dotación de agua, luz y drenaje, en la categoría de zonas suficientemente abastecidas. A las zonas que carecen de dichos elementos o que su funcionamiento es inadecuado se le calificó como una zona insuficientemente abastecida.

Como se puede notar en el plano, en las zonas industriales es donde se da dotación de infraestructura suficiente en su totalidad, así como también predomina el suficiente abastecimiento de infraestructura en las zonas donde se concentran las fuerzas de trabajo que mueven a la industria.

X. DIAGNOSTICO DE LA ZONA

A través del estudio de campo que se ha hecho en la zona, se ha podido notar que las depresiones que surcan la misma, es un factor determinante en las relaciones sociales de los pobladores, debido al rompimiento que en algunas de estas relaciones sociales provocan estas depresiones; que incluso llegan a romper la trama urbana de las localidades ahí existentes.

Esta misma característica ha hecho que el crecimiento urbano se de en forma transversal siguiendo las limitantes que marcan las depresiones más pronunciadas.

Las zonas menos afectadas por este fenómeno geológico han sido captadas para la instalación de las zonas industriales, creando esto un fenómeno económico dentro de la zona, provocando que la población no pueda asentarse a lo largo de las vialidades principales de comunicación exterior de la región; dando como resultado el asentamiento antes mencionado, el cual tiene graves conflictos viales dando una inadecuada comunicación dentro de las mismas zonas urbanas existentes.

Se ha observado también el deterioro ambiental y visual de la zona debido a las industrias, representando peligro para los pobladores algunas instalaciones hechas para la industria.

En la visita de campo también se detectó el deterioro gradual de la zona agrícola, debido tanto a factores climáticos, como a la industria que poco a poco está contaminando y erosionando los campos agrícolas. Un fenómeno social --

que se viene observando en la zona debido a la instalación de la industria es el abandono gradual de parte de los campesinos de la actividad agrícola (que por otra parte no es remunerativa, sino de autoconsumo), por el trabajo asalariado de un obrero en la industria.

Las tendencias de crecimiento de población en la zona es de tipo acelerado, a partir de la implantación de la industria que ha provocado la inmigración de pobladores a la zona, provocando esto un deterioro ambiental de las zonas urbanas - que no están equipadas debidamente para alojar a la población inmigrante, provocando hacinamientos y baja calidad de la vivienda; por otra parte podemos considerar a la autoconstrucción y a la falta de asesoramiento en la construcción de la vivienda como las causas principales de desorden espacial observado en la vivienda y en los centros urbanos de la población en general, teniendo un déficit de vivienda bastante considerable.

La zona también se caracteriza por estar en un proceso de conurbación debido a el proceso socio-económico que caracteriza el crecimiento transversal de las localidades que comprenden la zona de estudio, detectándose en este proceso 2 zonas que debido a su localización se han ido transformando - de zonas netamente rurales a un espacio en transición al uso urbano.

El crecimiento poblacional que ha tenido la zona ha dado como resultado un déficit mayor, en cuanto al equipamiento necesario para la atención de la población, teniendo que acudir la población a centros urbanos cercanos donde se preste el servicio que requieran, viniendo esto en detrimento de las localidades que comprenden la zona de estudio.

XI. PRONOSTICO DE LA ZONA

De no provocarse una continuidad en las vialidades urbanas que actualmente se rompen por la estructura geológica del terreno, no se podrá lograr una unificación de las relaciones sociales de los pobladores.

Así mismo estas características geológicas seguirán determinando el crecimiento de la mancha urbana, teniendo como limitantes las depresiones más marcadas de la zona, dando como consecuencia la conurbación de las entidades urbanas que comprenden la zona de estudio.

La apropiación de las zonas privilegiadas por las vialidades interregionales de penetración seguirá dándose a favor de la industria, como es obvio esto será debido al valor catastral del suelo, el cual no es accesible para los asentamientos urbanos de la población netamente obrera de la zona.

El deterioro ambiental y visual que presenta la zona a la inmigración de población al lugar, seguirá asentuándose si no se implementan programas para el mejoramiento y construcción de la vivienda. El peligro que representan las instalaciones industriales no ocultas en la zona, significarán un peligro mayor a la población debido al crecimiento desordenado que se observará en la mancha urbana.

La inexistencia de normas que regularicen el grado de contaminación existente en la zona seguirá provocando el deterioro tanto de la zona urbana como la agrícola, llegando a ser el grado de contaminación y erosión tan grave que la práctica agrícola de autoconsumo será abandonada.

Siendo absorbida la actual población agrfcola por la actividad industrial consolidada en la zona, requiriendo esta población una adecuada capacitación para desempeñar las labores industriales manufactureras en la zona. De no darse esta capacitación a la población, la incorporación de esta a la -- nueva actividad económica, creada en la zona no será posible, debido a que la población inmigrante será mano de obra calificada en busca de empleo, esto podría ocasionar el desempleo - de la población actual y como segunda consecuencia la sustitución de la población en la zona.

De continuar el crecimiento acelerado de la población se incrementará la contradicción existente en la zona en lo - referente a la vivienda; esto provocaría los asentamientos - irregulares de la población y un aumento de hacinamiento, debido al desorden espacial de la vivienda y a la carencia y alto costo de materiales para la vivienda.

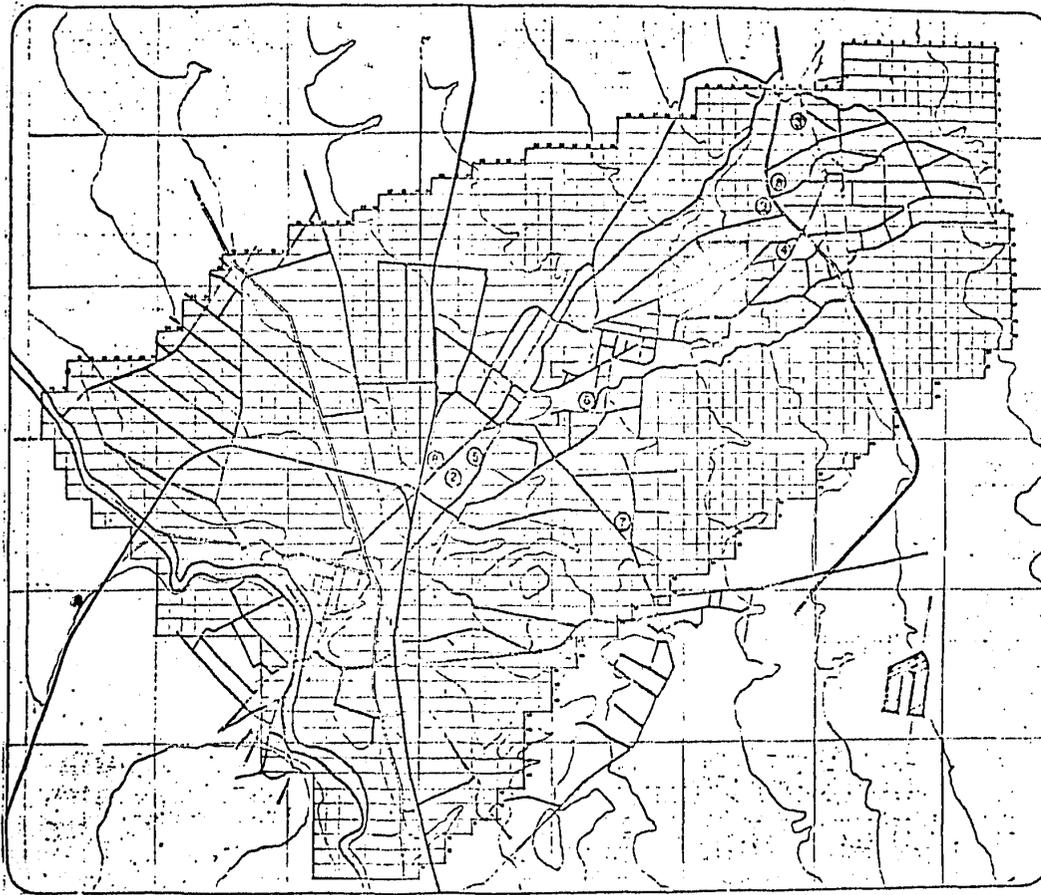
De no resolverse la actual demanda de los pobladores - en lo referente al equipamiento urbano, la población seguiría - acudiendo a los centros de población más cercanos en este caso San Toribio y la Ciudad de Puebla.

TABLAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

P L A Z O		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	NORMAS	CAPACIDAD DE DISEÑO		
A Ñ O		1985	1990	2000		POBLACION A ATENDER	CAP. DE DISEÑO POR UNIDAD DE SERVICIO	SUP. DE TERRENO POR UNIDAD DE SERVICIO
POB. A SERVIR		22753	29037	47301				
ELEMENTO		REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTO				
SALUD	CLINICA	1	1	1	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	23.4 CONSULTA/DIA 2.7 CONSULTA/HORA	180 m ²	75 m ²
	UNIDAD MEDICA DE EMERGENCIA	1	2	4	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	43 INTERNOS/AÑO 1 INTERNO/CAMA	50 m ²	30 m ²
E D U C A C I O N	PREPRIMARIA	2	3	4	GRUPOS DE EDDES DE 4-5 AÑOS 4.5% DEL TOTAL DE POB.	30 A 70 ALUMNOS	212 m ²	83 m ²
	PRIMARIA	3	4	6	GRUPOS DE EDDES DE 6-14 AÑOS 21% DEL TOTAL DE POB.	30 A 100 ALUMNOS	380 m ²	117 m ²
	SECUNDARIA	2	2	3	EGRESADOS DE PRIMARIA EDAD ENTRE 12-16 AÑOS 4.3% DEL TOTAL DE POBLACION	50 A 100 ALUMNOS	800 m ²	123 m ²
	GUARDERIA INFANTIL	1	1	2	MEJORES DE 4 AÑOS HIJOS DE MADRE TRABAJADORA 05% TOTAL DE POBLACION	8 CUMAS 9 A 14 NIÑOS	80 m ²	30 m ²
	SEC. TECNICA	1	1	2	EGRESADOS DE PRIMARIA EDAD ENTRE 12-16 AÑOS 3.5% DEL TOTAL DE POBLACION	50 A 100 ALUMNOS	900 m ²	150 m ²
	BACHILLERATO GENERAL	1	2	2	EGRESADOS DE SECUNDARIA EDAD ENTRE 18-19 AÑOS 1.5% DEL TOTAL DE LA POB.	50 A 100 ALUMNOS	753 m ²	173 m ²
	BACHILLERATO TECNOLÓGICO	1	1	2	EGRESADOS DE SECUNDARIA EDAD ENTRE 18-19 AÑOS 1.1% DEL TOTAL DE LA POB.	30 A 100 ALUMNOS	900 m ²	100 m ²
	ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJADOR	1	1	2	EGRESADOS DE PRIMARIA QUE OBTEN POR ESTOS ESTUDIOS 0.7% DEL TOTAL DE LA POB.	45 A 125 ALUMNOS	600 m ²	200 m ²
	NORMAL	0	0	1	EGRESADOS DE SECUNDARIA QUE OBTEN POR ESTOS ESTUDIOS 0.8% DEL TOTAL DE POB.	50 A 100 ALUMNOS	510 m ²	120 m ²
	BIBLIOTECA	1	1	2	POBLACION ALFABETA 40% DEL TOTAL DE POBLACION	26 USUARIOS	25 m ²	1 m ²
	TEATRO	0	0	1	POBLACION MAYOR DE 4 AÑOS 86% DEL TOTAL DE POB.	1 ESPECTADOR/FUNCION	10 m ²	4 m ²
AUDITORIO	0	0	1	POBLACION MAYOR DE 4 AÑOS 86% DEL TOTAL DE POB.	1 ESPECTADOR/FUNCION	6 m ²	1.7 m ²	
C. SOCIO POPULAR	1	2	3	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	20 HABITANTES / U.	2 m ²	1 m ²	

TABLAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

	PLAZO	CORTO	MEDIANO	LARGO	NORMAS	CAPACIDAD DE DISEÑO		
	AÑO	1985	1990	2000		CAPACIDAD DE DISEÑO X UNIDAD DE SERV.	SUP. DEL TERRENO X UNIDAD DE SERV.	SUP. CONSTRUIDA X UNIDAD DE SERV.
	POB. A SERVIR	22753	29037	47031				
ELEMENTO	REQUERIDO	REQUERIDO	REQUERIDO	POBLACION A ATENDER				
COMERCIO	CONASUPER A	0	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	20 HAB/m ² construido	1m ²	1m ²
	CONASUPER B	1	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	40 habitantes	1,7m ²	1m ²
	CENTRO COMERCIAL CONASUPO	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	60 habitantes	2,4m ²	1m ²
	MERCADO PUBLICO	0	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	120 a 180 habitantes	24 a 32 m ²	12 a 16 m ²
	TIANQUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS	1	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	130 habitantes	14m ²	10m ² de plaza
RASTRÓ	0	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	473 habitantes	10m ²	1m ²	
RECREACION	JUEGOS INFANTILES	3	4	4	GRUPOS DE EDADES DE 2 A 12 AÑOS 29 % DE LA POB TOTAL	0,6 niños	1,92 x niño	1m ²
	JARDIN VECINAL	1	2	2	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 habitante	1 m ²	0,02 a 0,04 m ²
	CANCHA DEPORTIVA	2	3	4	GRUPOS DE EDADES DE 11 A 45 AÑOS 53 % RESPECTO A LA POB. TOTAL	0,6 usuarios	2 m ²	0,02 a 0,04 m ²
SERVICIOS	PALACIO MUNICIPAL	2	2	3	AL TOTAL DE LA POB. 100% DE LA POB TOTAL	15 a 50 habitantes	2,8m ²	1m ²
	JUZGADO CIVIL Y PENAL	2	2	4	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	150 a 200 habitantes	2 m ²	1m ²
	BOMBEROS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 estación de serv.	450m ²	150m ²
	CEMENTERIO	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 a 3 cadáveres	3,2m ²	0,1 a 0,2m ²
	AGENCIA DE CORREOS	2	2	3	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	200 habitantes	3,2m ²	1m ²
	TERMINAL DE AUTO- BUSSES PORANEOS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	18 autobuses	810 a 735 m ²	90 a 230 m ²
	ENCIERRO AUTOBUSES URBANOS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 autobús	10m ²	15m ²



XICOHTENCATL
M
P.
Q.
TLAXCALA

- SIMBOLOGIA**
- 1 VIVIENDA PARA TRABAJADORES ATALANADOS DE LA INDUSTRIA CENTR. SOCIO CULTURAL POPULAR
 - 2 LUGAR DE FERIA
 - 3 FERIA
 - 4 FERIA
 - 5 FERIA
 - 6 FERIA
 - 7 FERIA
 - 8 FERIA
 - 9 FERIA
- UBICACION DE EQUIPAMIENTO URBANO**
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO

<p>Escala: 1:5000</p> <p>13</p>

XII. DETERMINACION DEL OBJETO ARQUITECTONICO A DESARROLLAR

Mediante el análisis de los elementos de equipamiento urbano existente en la zona, y la demanda de la población de estos, logramos detectar las necesidades poblacionales referente al equipamiento urbano, los cuales pueden observarse en las tablas de equipamiento.

El estudio del equipamiento urbano existente, referente a educación y salud, demostró que estas instalaciones pueden absorber la demanda, sin embargo la falta de personal capacitado impide a éstas funcionar adecuadamente.

La actual actividad económica de la zona hace necesaria la existencia de escuelas de capacitación, las cuales pueden ayudar a la población a incorporarse a la nueva actividad.

La inmigración provocada por el asentamiento industrial en la zona hace necesario la instalación de comercios, evitando que sigan yendo a los grandes centros de población a abastecerse de los productos de consumo básico, para evitar la dependencia de la localidad.

Así mismo se detectó la carencia de otros elementos arquitectónicos, los cuales hemos unido para crear un centro socio-cultural de capacitación popular, llegando a esta conclusión por el hecho de que las características geológicas que rompen la traza urbana, impediría que estos elementos funcionaran aisladamente. Este centro sociocultural de capacitación popular formará parte del equipamiento del nuevo asentamiento urbano propuesto en la zona. Este elemento urbano, no

será desarrollado arquitectónicamente, sin embargo se planteará el programa arquitectónico, el cual podrá ser retomado para un futuro desarrollo del proyecto.

Se ha seleccionado la vivienda como elemento arquitectónico a desarrollar, debido a que es un problema prioritario a resolver, detectado a través del estudio realizado en la zona, en el cual se observó que la vivienda en las localidades que comprenden el municipio se encuentra en mal estado en su mayoría, siendo la vivienda en buen estado un 46.3% del total de la vivienda. A parte del deterioro del habitat de la zona, fue elegido también como prioritario debido al incremento poblacional causado por la implantación de la actividad industrial, el cual ha provocado una demanda mayor y una posible futura especulación de la tierra en las zonas urbanas.

El proyecto se plantea para dar una alternativa de solución a la vivienda demandada por la población, que al mismo tiempo reuna las características necesarias para una adecuada utilización de los espacios, así como la dotación de equipamiento que requiere la población para mejorar su nivel de vida.

La finalidad del centro socio cultural de capacitación popular es la de lograr una mejor comunicación entre los pobladores, y fortalecer las relaciones sociales de los mismos, así como tratar de mejorar el nivel de vida de los pobladores a través de un uso adecuado de los elementos que en él se proponen.

También se propone para poder dar una alternativa de solución al problema de la incapacitación obrera, proponiendo para esto talleres donde puedan capacitarse y poder obtener un puesto en la industria implantada en la región. Así mismo se propone que las personas que hagan uso de las instalacio-

nes puedan mejorar su nivel económico vendiendo los productos que ahí se elaboran.

- Las actividades que se llevarán a cabo principalmente en la zona administrativa, es la de controlar y administrar el funcionamiento adecuado de las instalaciones y el uso apropiado de éstas.

- Espacio de usos múltiples y agora.- Proponemos que este elemento sirva como distribuidor y al mismo tiempo un lugar en el que pueda darse actividades que puedan reunir a la población, así que como de él hagan uso las personas que acuden a hacer uso de las instalaciones.

- Aulas de capacitación.

- Taquimecanografía. En este taller se propone una alternativa de continuar sus estudios a personas que por diferentes motivos no pudieron continuar la secundaria o el bachillerato, preparándola para poder obtener un puesto de auxiliar de secretaria.

- Tejidos y bordados.

- Corte y confección. La finalidad de estos 2 talleres es la de proporcionar a la ama de casa un ingreso extra a la economía de su hogar.

- Cocina. El propósito de este taller es el de enseñar a las amas de casa un adecuado balance en la alimentación, así como la de un ahorro en su economía.

- Primeros auxilios. Se propone capacitar a la gente para poder ocupar los puestos asistenciales que por falta de

personal y por falta de presupuesto de las localidades no cuentan con suficiente asistencia médica.

- Alfabetización. El objeto es proporcionar al que no tenga acceso a la educación, la facilidad de poder ingresar al nivel educativo, logrando con eso una mejor posibilidad de acceso a las fuentes de trabajo.

En lo que respecta a guarderfa se propone con el fin de que las amas de casa que acudan ahí puedan tomar las clases al mismo tiempo que sus hijos menores tengan una adecuada atención.

Biblioteca.- La finalidad es la de proporcionar información tanto a los estudiantes como a la población en general mediante la consulta de libros.

Oficina de Correos. Se plantea este elemento debido a que no existe en la población un elemento que satisfaga completamente las necesidades de la población.

Dispensario. Atenderá a la población en general que acuda a ella.

Talleres de capacitación técnica. Cada taller constará de su maquinaria, compuesta de tal manera que facilite el aprendizaje de la técnica rápidamente y sin peligros.

Talleres de mejoramiento para la vivienda. Se proponen estos talleres para que la población pueda mejorar la calidad de su vivienda, además de contar con asesorfa para la autoconstrucción de su vivienda.

Canchas deportivas. Se propone para un mejor esparci

miento de los pobladores.

Horarios de uso: de lunes a sábado.

Se proponen: 7 am. 1 pm.

3 pm. 8 pm.

**PROGRAMA ARQUITECTONICO
CENTRO SOCIOCULTURAL DE CAPACITACION POPULAR**

- 1.- Estacionamiento
- 2.- Acceso y vestibulación
- 3.- Control
- 4.- Administración
- 5.- Oficina
 - Sala de espera
 - Privado para el director
 - Sala de juntas para maestros
 - Baños hombres
 - Baños mujeres
 - Espacio para secretaria
 - Barra de atención al público
- 5.- Espacio de usos múltiples
- 6.- Agora para 500 personas
 - Escenario
 - Utilería
 - Camerinos
 - Zona de calentamiento
 - Control de proyección
 - Servicios de baños
- 7.- Aulas de capacitación técnica
 - Taquimecanografía
 - Tejidos y bordados

- Dibujo técnico industrial
 - Corte y confección
 - Cocina
 - Primeros auxilios
 - Alfabetización
- 8.- Guarderfa
- Vestíbulo
 - Recepción de niños
 - Sala de espera general
 - Privado del director
 - Privado de la trabajadora social
 - Servicio Médico
 - Toilett
 - W.C. para trabajadores
 - Aula para lactantes
 - Banco de leche
 - Baños
 - Aula para maternas
 - Aulas para preescolares
 - W.C. niños y niñas
 - Cocina
 - Comedor que servirá como salón de usos múltiples
- 9.- Biblioteca
- Acervo
 - Archivo
 - Zona de fichero
 - Zona de control
 - Zona de lectura
- 10.- Dispensario
- Sala de espera
 - Recepción
 - Consultorio
 - Sala de urgencias
 - Farmacia

- 11.- Talleres de Capacitación Técnica
 - Soldadura
 - + Bodega para chatarra
 - + Bodega para cilindros de acetileno
 - + Bodega para cilindros de oxígeno
 - Electricidad
 - + Bodega
 - Ajuste de bancos, máquinas y herramientas
 - + Bodega
 - Uso de máquinas industriales
 - + Bodega
 - Telares
 - + Bodega
- 12.- Talleres de mejoramiento y autoconstrucción de la vivienda.
 - Carpintería
 - + Bodega
 - Herrería
 - + Bodega
 - Albañilería
 - + Bodega
- 13.- Oficina de Correos
 - Recepción
 - Apartado postal
 - Espacio para empleados
- 14.- Patio de Maniobras
- 15.- Servicio de baños y vestidores
- 16.- Sub-estación eléctrica
- 17.- Cuarto de máquinas
- 18.- Cisterna
- 19.- Zona deportiva
 - Vólibol
 - Basquetbol
 - Fútbol
- 20.- Juegos infantiles

ELECTRICIDAD

MOBILIARIO:

16 cubculos para instalaciones	2.00 x 2.00
2 cubculos de ranurado	4.00 x 2.00
4 bancos con tornillos	4.00 x 1.00 15 m de operación
1 marmol, una dobladora	4.00 x 1.00 " " " "

Tablero de mediciones, embobinada de motores, embobinado de transformadores, subestación eléctrica.

MOBILIARIO:

CARPINTERIA

6 tornos	1.50 x 0.70	10.50 M de operación
15 bancos de trabajo	2.20 x 1.00	11.00 M de operación
2 coladoras	1.40 x 1.70	11.00 M de operación
1 espigadora	1.80 x 1.80	24.00 M de operación
1 sierra cinta	1.30 x 0.75	7.50 M de operación
2 sierras pequeñas	0.70 x 0.60	6.50 M de operación
2 canteadores	1.00 x 2.50	7.00 M de operación
1 torno copiador	1.00 x 2.50	9.00 M de operación
1 sierra circular	1.20 x 2.50	14.00 M de operación
2 sierras circulares	1.50 x 0.70	8.00 M de operación
1 canteador grande	2.30 x 1.00	8.50 M de operación
2 machimbradoras	3.00 x 1.80	24.00 M de operación
1 prensa de ensamble	1.50 x 2.50	9.00 M de operación
1 cepilladora	1.60 x 2.40	9.00 M de operación
1 torno grande	3.50 x 0.80	12.50 M de operación

MOBILIARIO: PARA AJUSTES DE HORNOS; MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

14 bancos con tornillo	1.00 x 3.00	18.00 M de operación
12 tornos 6"	.70 x 1.00	6.00 M de operación
18 cepillos	1.00 x 1.50	9.00 M de operación

6 marmoles de trazo	1.00 x 2.50	12.00 M de operación
3 esmeriles		
2 taladros		
40 tornos horizontales	.60 x 1.00	5.00 M de operación
1 torno de volteo	4.00 x 1.00	13.00 M de operación
2 cepillos de codo	1.45 x 1.00	6.50 M de operación
4 taladros de columna		
2 esmeriles		
36 fresas horizontales	.90 x 1.30	5.00 M de operación
3 fresas universales	1.75 x 1.29	1.20 M de operación
2 taladros radiales	1.90 x .70	6.00 M de operación
2 esmeriles		
1 afilador		

MOBILIARIO:

Equipo para alumnos
Locker de soldadura
Esmeril chico
Soldadura móvil
Arco eléctrico
Labavos
Mesas de trabajo
Soldadura autógena
Esmeril grande
Soldadura eléctrica
Mesa de corte
Caseta de herramienta

SOLDADURA

MOBILIARIO:

Control de libros
Sala de lectura

BIBLIOTECA

Depósito de revistas
 Depósito de libros
 Archivero
 Recepción
 Anaqueles
 Mesas
 Sillas

MOBILIARIO: ADMINISTRACION

Informes
 Escritorios
 Archivero
 Asientos

MOBILIARIO: USOS MULTIPLES

Bancas para proyecciones y exposición

MOBILIARIO: HERRERIA

20 núcleos dobles de fragua, yunques y tina de temple
 1.80 x 2.00 8.00 M de operación
 1 martillo mecánico 2.50 x 1.50 12.00 M de operación
 1 cortador mecánico 1.10 x 2.70 12.00 M de operación
 1 máquina de soldar
 4 esmeriles
 2 taladros
 3 mesas de trabajo 2.30 x 1.20 12.00 M de operación

PROGRAMA ARQUITECTONICO ESC. PRIMARIA

- Dirección - 2 aulas por nivel
- Sala de maestros - baño de hombres
- Sala de juntas - Baño de mujeres
- Patio cívico - baño de maestros
- Areas verdes

XIII. DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO

Existen 2 zonas de transición, las cuales ya se han mencionado anteriormente, en una se propone vivienda, con su respectivo equipamiento para el año de 1990, quedando como reserva una de ellas.

La zona escogida se localiza entre Mazatecochco y Papalotla, comprendiendo las longitudes 27 a 20 y latitud 18 a 14, esta se eligió por las siguientes características: una de las principales es el valor del suelo, siendo éste bajo debido a sus características rurales, además estar localizada en un lugar estratégico, pretendiendo una unión entre Papalotla y Mazatecochco evitando la ruptura de las relaciones sociales de las comunidades que se da debido a la vialidad interregional de penetración.

El contexto que se localiza en la zona tiene características rurales, siendo la vivienda existente dispersa y en mal estado perteneciendo a la vivienda tipo 2 construida a base de adobe en muros, lámina de cartón y de asbesto en techos y pisos de tierra y cemento pulido, contando la zona con agricultura de autoconsumo de los pobladores de la zona presentando dificultades técnicas para el cultivo de los mismos.

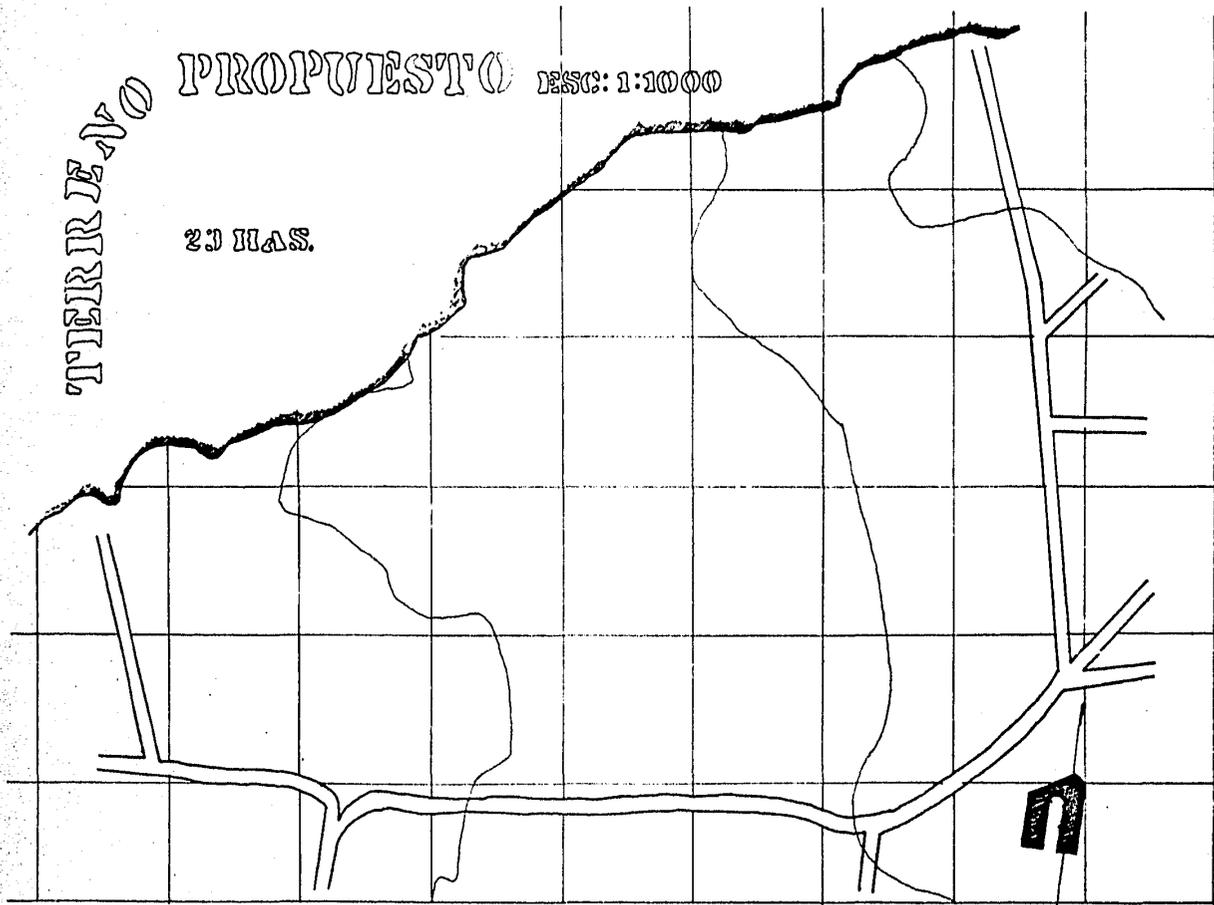
En lo que se refiere al contexto urbano inmediato a la zona con la unión a papalotla el contexto se encuentra en deterioro visual no dándose ninguna actividad social, siendo una zona donde predomina la vivienda tipo -2, dándose las actividades sociales en los centros de población.

TERRENO

PROPOSTO

ESC: 1:1000

23 HAS.



contexto urbano que se da del lado de Mazatecocho se encuentra también en deterioro visual, siendo las relaciones sociales de intercambio comercial y de circulación a las fuentes de trabajo.

XIV. PLANES Y POLITICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA EN REFERENCIA A LA VIVIENDA

FORMAS DE PRODUCCION Y ADQUISICION DE LA VIVIENDA POR PARTE DEL ESTADO.

Siendo Tlaxcala la entidad federativa más pequeña del país, ya que cuenta con solo 3,914 kilómetros cuadrados de su superficie, es ésta la más densamente poblada al tener 139.8 habitantes por kilómetro cuadrado de acuerdo al último censo general de población y vivienda, que determinó una población total de 547,300 habitantes, distribuidos en 644 localidades, - 94.2% de ellas rurales, con una población de 259,500 y 5.8% - de ellas urbanas, concentrando una población de 287,800 habitantes.

El mismo censo, arrojó los siguientes datos:

Un crecimiento demográfico con una tasa de 2.5%, lo que significa una población en 1982 de 575,000 habitantes.

Un promedio de hacinamiento de 6 habitantes por vivienda, lo que implica la necesidad de 95,850 viviendas.

Un porcentaje del 25% de viviendas deterioradas o insuficientes, lo que indica una necesidad de 21,950 viviendas que es necesario mejorar o ampliar, esto determinado en base a 3 datos más que arroja el censo de 1980. Materiales predominantes en techos y muros y servicios en las viviendas.

El gobierno del estado, en coordinación con la federación y otros organismos descentralizados, en el presente año-

ha emprendido un quehacer en lo referente a vivienda, logrando la construcción de 1,360 viviendas nuevas beneficiando con ello a 6,800 personas, respondiendo en un 18% aproximadamente al déficit estimado en el estado y logrando también el mejoramiento de 1,828 viviendas, beneficiando a 9,140 personas, respondiendo con ello en un 9% aproximadamente a la necesidad estimada.

En el estado se ha presentado en los últimos años el fenómeno de industrialización, lo que ha provocado mayor demanda de vivienda en las ciudades, principalmente en 8, en donde se concentra aproximadamente el 40% de la población total del estado. Esto como una demanda social, que sumada a la natural en el campo y en las mismas ciudades, vienen a agudizar el problema deficitario de vivienda.

Esta demanda, lógicamente ha provocado un problema consecuente en el mercado de la habitación, que es el encarecimiento de los precios, tanto en el arrendamiento que es un 18% aproximado de las viviendas, lógicamente en las ciudades, como en la compra venta y el valor de los terrenos, propiciándose la especulación al existir un gran desequilibrio entre la oferta y la demanda, que a pesar de las acciones que se mencionaron con anterioridad a cargo del Instituto de Vivienda del Estado, la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del mismo, servicios inmobiliarios y de construcción de Tlaxcala, el Centro SAHOP, el Infonavit, el Fovissste y los particulares, no se logra ofertar la vivienda necesaria.

En el estado, se cuenta con una cartilla de la vivienda y una cartilla de unidad sanitaria, con algunos parques de materiales, etc., pero ahora se orientan a una solución integrada basada en dos puntos primordiales que son:

"El obtener una bolsa de tierra, formando una cámara de compensación (reserva territorial) para vivienda y sus servicios, coordinadamente con toda la necesaria para el desarrollo urbano".

"El fabricar materiales para edificación de viviendas y otros edificios a bajo costo mediante un sistema de construcción industrializada "

De estas dos aseveraciones surgen todas las preguntas y las respuestas, además de las soluciones que el estado dará al problema de la demanda de viviendas.

1).- El organismo que coordina en el estado todas las acciones de vivienda, es el Instituto de Vivienda del estado, organismo descentralizado estatal que tiene por objeto, el promover, regular, asesorar y ejecutar en el estado planes, programas y proyectos de construcción, ampliación y mejoramiento de vivienda.

2).- El organismo que coordina en el estado todo lo referente al desarrollo urbano, es la Dirección de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del Estado.

3).- El organismo que realiza la adquisición de inmuebles para el gobierno del estado, es servicios inmobiliarios y de construcción de Tlaxcala, coordinada con la dirección de desarrollo urbano de "SECODUR". En lo general y con el "IVET" en lo específico de vivienda.

4).- Lo que se pretende formando una cámara de compensación de terrenos es el contar con tierra a precio módico para el desarrollo de programas habitacionales, evitando la especulación, ordenando el crecimiento y desarrollo urbano y ga

rantizando la preservación ecológica.

5).- Lo que se pretende fabricando materiales para la edificación mediante un sistema de construcción industrializada, es el bajar precisamente los costos de construcción, el que los pueda utilizar tanto el constructor individual, como el gran constructor que realiza construcción en serie, el que los pueda adquirir y aplicar tanto el morador, como el que se dedica solamente a construir, es decir, el que sea un material tan versátil en su utilización que lo pueda emplear tanto el que no tiene conocimientos de construcción, como el que tiene experiencia en el ramo.

6).- Para obtener la bolsa de tierra se trabaja coordinadamente entre los tres organismos que corresponde que son IVET, SECODUR y SICLOTAX, apoyados por los organismos financieros que se abocan a tal fin y la utilización para la realización de programas puede hacerla cualquier organismo.

7).- Para fabricar materiales a bajo costo, se utiliza en la elaboración de los mismo, materias primas comunes y que son de la región, logrando en cierta forma un material ya propiamente conocido, pero que es aplicable de manera sencilla mediante un sistema de construcción que reduce tiempos de edificación, manejo de templetas y obras adicionales a lo que es la edificación en sí.

8).- El objeto de esta iniciativa es el permitir desarrollar adecuadamente programas de vivienda en todo el estado, que los pueden desarrollar todos los organismos que se dedican a realizarlos en forma masiva, coadyuvando así en una forma a abatir la demanda y también el que se pueda realizar la autoconstrucción, principalmente en el campo, la auto administración de construcción, principalmente en las zonas urbanas-

y la construcción en general de acuerdo a las necesidades y posibilidades económicas de los demandantes.

Finalmente, se establece la administración de la fábrica de materiales para edificación a bajo costo a cargo del instituto de vivienda del estado, que hará la distribución de la producción en la misma fábrica y a través de sus parques de materiales, proporcionando la asesoría técnica a los consumidores y apoyado por la labor de promotoría voluntaria de las diversas dependencias que operan en el estado, así de una manera conjunta y coordinada, es como se abatirá el déficit de vivienda y sus servicios, considerando que el plan es totalitario, participando en la solución de las demandas todos los organismos estatales, federales descentralizados y particulares que realizan acciones referentes al ramo en el estado de Tlaxcala.

Vivienda terminada.- La vivienda que entrega el instituto de vivienda tiene un mínimo de servicios; cocina, baño, estancia, comedor y una recámara, todos estos espacios son de dimensiones muy reducidas, esta vivienda solo es accesible para una minoría de la población, ya que los requisitos para obtener una vivienda terminada es de ganar de 2.5 veces el salario mínimo en adelante.

El costo total de la construcción y del terreno es de 680 mil pesos, aparte son los gastos diversos de oficina y administración, la forma de pago son mensualidades de 12,000.00 el primer año, después la cuota se incrementa a un 10% anual.

Vivienda por etapas.- El programa que proporciona el estado para este tipo de vivienda abarca un período de tres años. El estado en un principio otorga el pie de casa que es usado como cuarto redondo, en una primera etapa el estado pro

porciona el capital que especifica en el contrato para la construcción de la cocina y el baño. En una segunda etapa el estado financia la construcción de una zona de dormir. En una tercera y última etapa la vivienda se incorpora una segunda zona de dormir, quedando la zona de estar y comer en el que en un principio fue el cuarto redondo. Los requisitos para obtener una vivienda de este tipo es la de ganar de dos veces en adelante el salario mínimo. Sin embargo debido a que los espacios que se incorporan son de dimensiones mínimas, una gran parte de la población que tiene acceso a este programa, no hace uso de él, ya que los espacios estipulados en el contrato no satisfacen sus necesidades. La forma de pago es igual a la de la vivienda terminada.

Programa de vivienda de autoconstrucción.- Este programa estipulado en las políticas del instituto de vivienda de Tlaxcala, a pesar de existir no se pone a disposición de la población, debido a que se considera que el dinero invertido en este tipo de construcción no es recuperado rápidamente para poder ser reinvertido en otro.

Este programa lo propone el estado para dar una alternativa de construcción a los proyectos que la población presenta por iniciativa, los proyectos deben ser aprobados para su financiamiento por el instituto de vivienda del estado de Tlaxcala, teniendo como parámetros para la aceptación, los siguientes puntos: ganar de 1.5 veces en adelante el salario mínimo, el costo de la construcción, la viabilidad de la construcción, materiales propuestos y tiempo de construcción. Las formas de pago dependerán del costo de la construcción, así como del tiempo en que se pagará.

Programa para el mejoramiento de vivienda.- El Instituto de Vivienda del estado de Tlaxcala, cuenta con un presu

puesto para el mejoramiento de la vivienda, son técnicos especializados los que evalúan el grado de mejoramiento que requiere la vivienda, así como el costo del mismo y presta la asesoría necesaria para llevar a cabo la ejecución de las obras requeridas. Los requisitos para obtener el crédito para el mejoramiento son: ganar de 1.5 veces en adelante el salario mínimo, la forma de pago dependerá del crédito otorgado. El material se proporciona de los parques de materiales del IVET.

XV. POLITICAS DE LOS POBLADORES PARA LA OBTENCION DE LA VIVIENDA

Por parte de los pobladores de la localidad, no existe ninguna organización que se dedique a dar solución al problema habitacional que se presenta en la zona de estudio.

Los habitantes de Tlaxcala adquieren de dos formas su vivienda:

- a). A través del Estado.
- b). Por autoconstrucción.

La última forma es la más usual, ya que son pocos los pobladores que cumplen los requisitos que pide el Estado para otorgarles de vivienda, y por otra parte la vivienda otorgada por éste, no satisface las necesidades de la población:

En la zona en que se lleva a cabo este estudio, la forma usada para adquirir vivienda es por medio de la autoconstrucción, ya que el estado no cuenta ahí con bolsa de tierra y los pobladores no han considerado la donación de ésta para que se les construya vivienda, ya que como se ha dicho, ésta no satisface sus demandas.

XVI. T E O R I A

16.1. LA VIVIENDA COMO MERCANCIA

Debemos tener presente que el siguiente análisis del Programa General de vivienda se hará en un país con claras -- tendencias capitalistas y que por lo tanto debemos aclarar el papel que la vivienda juega en estos países.

En toda sociedad capitalista la vivienda, al igual -- que los objetos donde interviene el trabajo humano, es considerada una mercancía, y por ello adquiere un doble carácter: es un objeto útil, puesto que llena una necesidad social, indispensable para la reproducción de la fuerza de trabajo por lo tanto tiene un VALOR DE USO, lo que justifica su producción, por otro lado se rige también por las leyes de la oferta y la demanda por lo que tiene un VALOR DE CAMBIO.

Las viviendas de autoconstrucción se articulan doblemente a las relaciones mercantiles, puesto que la persona que la habita es quien la construye, utilizando materiales de -- desecho de segunda, además de un tiempo de trabajo adicional, el cual no es remunerado, y con el cual da un nuevo valor al material utilizado. Con el hecho de haber utilizado su trabajo humano en la producción de esta vivienda y por lo tanto -- contener una inversión de tiempo de éste, adquiere un valor -- dentro del mercado capitalista, que puede obtenerse si esta es vendida, o rentada.

La producción de las demás viviendas (viviendas unifamiliares o producidas por las empresas privadas o del Estado) no ofrece dificultad para identificarlas como mercancías. De

pendiendo de su carácter de mercancía se pueden clasificar en dos categorías:

VIVIENDA-MERCANCIA REAL: aquella que es construida in mediatamente para el cambio, es decir, con destino a su consumo por agentes sociales diferentes a los ligados directamente al proceso de producción.

VIVIENDA-MERCANCIA VIRTUAL: "Aquella que, aunque construida para el uso inmediato del agente social que la produce o aporta los medios materiales para su producción, tienen la virtualidad de convertirse en objetos para el cambio en razón del valor que encierran por ser resultado del trabajo vivo o pasado objetivado".

Desde el punto de vista del modo como se construye la vivienda podemos distinguir tres formas fundamentales:

1a. La **AUTOCONSTRUCCION:** en ella el agente social que produce y consume la vivienda es el mismo. Para lo cual extiende su jornada de trabajo, ocasionalmente invierte pequeñas cantidades de trabajo asalariado para trabajos especializados de la construcción, utiliza materiales desvalorizados o pequeñas cantidades de materiales comerciales, los instrumentos de trabajo son pocos y rudimentarios, el período de construcción se alarga indefinidamente, dependiendo de la fuerza de trabajo invertido así como de los ingresos percibidos y -- destinados a este fin, generalmente se combina con un consumo-utilización de la vivienda.

2a. **PRODUCCION MANUFACTURERA:** es realizada por agentes distintos a aquellas que la van a consumir, se utiliza un número limitado de trabajos asalariados dirigidos por un agente productivo indirecto (arquitecto o constructor) que controla el trabajo en nombre del proletario del terreno y dinero -

invertido. Los materiales vienen del sector industrial, productores de materiales de construcción. La vivienda puede -- ser REAL o VIRTUAL.

3a. PRODUCCION INDUSTRIAL DE VIVIENDA: la relación - agente productor y consumidor desaparece en el proceso productivo, apareciendo en el intercambio comercial. Los trabajos, agentes intermediarios y financistas no trabajan para un cliente particular, sino para un mercado generalizado. El dinero se invierte con el fin de revalorizarlo, los materiales son - industrializados, generalmente producidos en serie.

La mercancía-vivienda, construida como medio para la valorización de un capital, tiene que realizar su doble carácter de valor de uso y valor de cambio, de lo contrario sería inútil y no se produciría, o no se valorizaría el capital, -- dando lugar al mismo resultado. El valor de uso lo realizará en la medida en que satisfaga la necesidad para la cual fue - creada, es decir, en la medida que sea ocupada como alojamiento por un individuo o familia: su valor de cambio lo realizará en la conversión del objeto vivienda en dinero a través de la circulación comercial. Se definen así tres instantes de - un mismo y único proceso: producción, intercambio y consumo - de la vivienda.

Los tres instantes se diferencian en la medida que - los agentes sociales que los realizan son diferentes, y que - las relaciones al interior de las cuales esto ocurre también lo son. Partiendo de la separación entre agente-productor y agente-consumidor que se encuentra a la base de la producción capitalista de mercancías, la diferenciación de agentes se ha ido profundizando hasta llegar a conformar un sistema complejo.

Aclaremos la diferencia que existe entre agente y productor y el agente-consumidor. El agente productor es aquel o aquellos tales como: propietarios de tierra, capital, instituciones de financiamiento de vivienda, rentistas, banqueros, los agentes técnicos intermediarios como son los ingenieros, -arquitectos, capataces, gestores de crédito y los propietarios de vivienda de alquiler. Estos agentes cumplen con -- transformar el capital en capital productivo, invirtiéndolo - en maquinaria, suelo, equipo y fuerza de trabajo para crear - la vivienda, transformando a ésta en mercancía, y como conse- cuencia transforma esta mercancía en dinero cuando ésta entra al mercado y obtiene un valor de cambio, el cual es pagado -- por el agente consumidor.

16.2. EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA

Entre las principales causas del déficit habitacional en nuestro país se encuentran, la concentración de riqueza e ingresos, así como la falta de empleos adecuadamente remunera dos de gran parte de la población. Esta situación se agrava por la inadecuada distribución de los habitantes en el terri- torio nacional y la especulación del suelo urbano. Es imposi ble para la mayoría de los mexicanos, pues, satisfacer sus ne cesidades de vivienda. Su alto costo responde, entre otras - causas, a su carácter mercantil y al alza inmoderada de los - precios de la construcción derivada de las altas tasas de ga- nancia e interés prevaecientes.

El suelo urbano y la vivienda son objeto de una compe tencia en la que los grupos sociales más fuertes utilizan los mejores espacios y acceden con mayor facilidad a las vivien- das ofrecidas.

Para entender la lógica de la producción de vivienda para los diferentes sectores sociales es necesario partir del análisis de las determinantes estructurales que son, las grandes diferencias sociales, sectores mayoritarios con escasos ingresos, altas tasas de crecimiento demográfico, un estado que no responde a las necesidades sociales de los sectores menos favorecidos. El conjunto de estos factores configuran el llamado "problema de la vivienda" en una sociedad como la nuestra, cuya lógica se vincula al contradictorio papel que cumplen la tierra y la vivienda como mercancías y bienes de consumo necesarios.

16.3. EL INGRESO, SUJETO CON CREDITO.

Guiados por la ficción ideológica de la "barrera fundamental del financiamiento" y por las presiones reales de las diferentes fracciones del capital integradas a la producción de vivienda, los estados latinoamericanos han asumido desde hace tiempo el papel de reguladores de los flujos de capital financiero y bancario hacia la producción de vivienda, tanto a través de la legislación sobre el crédito hipotecario mismo: montos relativos y/o absolutos del crédito, plazos de amortización, tasas de interés, proporción de fondos destinados a la vivienda llamada de "interés social", funcionamiento del sistema hipotecario en sí, etc.; además ha participado directamente en la actividad del crédito hipotecario para la vivienda, a través de sus instituciones hipotecarias o de aquellas creadas conjuntamente con el capital privado.

Pero el esfuerzo más efectivo para crear las condiciones legales de un sistema de suministro permanente y creciente de capital financiero al sector privado de la construcción, ha sido la puesta en marcha, a partir de 1960, de los siste--

mas de ahorro y préstamo para vivienda.

En general, la legislación que sirve de base jurídica a estos sistemas permita la creación y reglamente el funcionamiento de instituciones financieras privadas, o reorienta hacia este fin a instituciones crediticias y bancarias ya existentes, cuya función es recolectar y concentrar dinero proveniente de ahorradores privados para luego en transformarlo en capital que ingresaría al proceso de producción para una doble vía: a) Su transformación directa en capital producido al ser prestado a empresas promotoras y/o constructoras de vivienda, en segundo instante, este capital puede asumir la forma de crédito al consumo controlado por el constructor o la sociedad financiera; b) Su transformación inmediata en fondo de consumo al ser prestado a compradoras de vivienda ya construidas, en forma de crédito hipotecario, transformándose así en un segundo momento en capital productivo al realizar en forma inmediata la mercancía vivienda, trasladando la responsabilidad de recuperar a largo plazo el capital inmovilizado del promotor directo a la institución financiera, por las dos vías, el sistema creado constituye una respuesta a la necesidad del capital promotor y/o constructor de disponer de una masa permanente y creciente de capital-dinero para su actividad.

Las asociaciones, instituciones, o corporaciones son generalmente el resultado de la fusión en ellas de capital bancario, capital industrial y comercial, capital en la construcción y propietarios territoriales, y a través de todos ellos, el capital financiero internacional; se logrará así en un nuevo paso, programado y promocionado por el estado en el proceso de consolidación del capital financiero monopólico y de su fusión con la propiedad territorial y en la monopolización de la producción de vivienda. Su ganancia se deriva del

diferencial entre la tasa de interés pagado al depositante y la cobrada al usuario del crédito y de las ventajas derivadas del control de una masa importante de capital financiero, normalmente utilizada por los propios socios de la corporación.

Para el usuario del crédito, el efecto es diferente - si se trata del capital productor y/o promotor de vivienda o del consumidor. En el primer caso, la tasa de interés pagado por el capital adelantado será transmitido al precio de venta final -aún si tiene reajuste monetario-; sin embargo en fase de crisis del mercado de vivienda, en la esfera alta de su circulación por saturación de éste -lo cual ha ocurrido periódicamente en casos como el colombiano-, el productor tendrá que absorber estos intereses y verá caer su tasa de ganancias aun por debajo de la media. En estos casos, el pequeño productor de vivienda a diferencia del gran productor, no puede subsistir, sale del mercado y se produce una nueva concentración monopólica en el sector.

El usuario del crédito al consumo se localiza en todos los países analizados en los estratos de ingresos altos y medios altos 15 a 20% de la población, debido tanto a las exigencias propias del crédito: tener capacidad de pago regular -"ser sujeto de crédito"-, ser propietario del terreno si construye por su cuenta, o pagar una cuota inicial o enganche de entre el 20% y el 30% del precio de la vivienda: como al hecho de que las viviendas producidas por y para el sistema son de precio elevado. Para ellos, el crédito representa una forma de ampliar el acceso a la vivienda en propiedad; sin embargo el reajuste monetario que afecta acumulativamente el precio de venta, incrementándolo constantemente, ha dado lugar aun a la insolvencia de estos estratos de ingreso y acentuar las crisis del mercado (en el caso colombiano, en 1975, el reajuste y la tasa de interés sumaron el 26.9%). Cuando -

el sistema ha sido aplicado a programas de vivienda para sectores de ingresos medios —empleados, obreros calificados— los efectos han sido catastróficos para el usuario, aun si se combina este tipo de financiamiento con otros "menos costosos", —como intenta hacerlo el Instituto de Crédito Territorial Colombiano con su "sopera" logrando así para sus programas mínimos supuestamente dirigidos a "los sectores de más bajos ingresos", interés del 18.7%, lo cual es evidentemente no solo una extorsión, sino una barrera absoluta a la accesibilidad de estos sectores a las viviendas así financiadas.

De hecho "la obligación" impuesta a las instituciones de los sistemas de dedicar un porcentaje (el 30%, por ejemplo) de los recursos financieros a "vivienda de interés social" resulta puramente demagógica, dadas las características mismas del sistema.

En ocasiones, ante los tentadores resultados obtenidos por el capital privado, el estado invierte su propio capital, creando instituciones de ahorro y crédito que entran a competir con las privadas en su mismo terreno. Por otra parte, el estado, a través de sus instituciones directas promotoras de la construcción de vivienda, se convertirá en el usuario más importante de este capital financiero privado, transmitiendo total o parcialmente sus "beneficiarios" las altas tasas de interés que el estado le regula como ganancia a la fracción del capital financiero, encareciendo así las viviendas que promueve.

16.4. EL SUELO COMO MERCANCIA.

Hace ya varias décadas que las políticas en materia de suelo constituyen, aunque muchas veces en forma implícita-

y/o indirecta, uno de los principales ejes de las políticas ur
banas.

Empieza a conocerse mejor la dimensión política del -
problema del suelo urbano, de su articulación con los mecanismo
s de legitimación y control del aparato político gubernamenta
l, del papel que el estado juega en la generación de las -
rentas diferenciales del suelo urbano, y en los conflictos en el
entre clases y fracciones de clases por su apropiación.

El hecho de que las acciones del estado en materia de
planeación urbana buscan cada día más intervenir en forma di-
recta, y no solamente inductiva, en la generación, ordenamiento
to, apropiación y capitalización de la tierra urbana, llevan-
a plantear la "politicización" de la cuestión del suelo urbano.
La posible intervención del estado en materia de suelo urbano,
y la consiguiente limitación a la propiedad privada del mismo,
tiene su origen en la constitución política del país (reformas
y adiciones al artículo 27 constitucional, la Ley General
de Asentamientos Humanos, Sistema Nacional de Planificación -
de los Asentamientos Humanos), con esto busca su legitimación
el estado en la intervención de los conflictos sociales por -
la apropiación de la tierra urbana.

16.5. EL ACCESO A LA TIERRA URBANA (ORGANIZACIONES POPULARES)

Los procesos de urbanización que lleva a cabo la organiz
nización popular se inician en la práctica, a través del contro
l y acceso a la tierra. El conjunto de acciones respecto
a la tierra constituye, en realidad, la esencia de la promoci
ción inmobiliaria popular, en tanto, convierten a los dirigente
tes y organizaciones populares, en auténticos promotores inmobi

biliarios; Única vía a través de la cual amplios sectores de la población tienen la posibilidad de acceder a un terreno -- donde habitar.

La importancia del acceso a la tierra urbana, sin embargo, va más allá de la simple ocupación de un lote. Sus implicaciones más generales radican, desde nuestro punto de vista, en tres aspectos: se transforman formas colectivas de propiedad agraria en formas de propiedad privada; se acelera notablemente la expansión física de las ciudades, y se incorporan al proceso de urbanización capitalista vastas áreas periféricas sin uso definido.

El eje que hace posible tales fenómenos urbanos es la valorización de la tierra. En torno a ella se manifiesta un dinámico mercado inmobiliario que, al transformarse la tierra en mercancía, inicialmente excluye de las promociones populares a los sectores de menores ingresos y posteriormente expulsa a otros hacia las periferias urbanas, extendiendo así la urbanización capitalista.

La valorización de la tierra es un proceso articulado a la necesidad de acumulación en general y específicamente -- dentro del sector inmobiliario. El mercado inmobiliario popular y el nacimiento del suelo como objeto mercantil surge con los planes y las formas de ocupación del suelo por parte de los promotores inmobiliarios.

La ocupación de tierra en la ciudad y, por tanto, el crecimiento urbano no son hechos espontáneos, sino acciones organizadas, promovidas y dirigidas por núcleos de personas articuladas a instancias políticas que le sirven de sustento a las operaciones inmobiliarias que se desarrollan posteriormente. Desde el punto de vista organizativo, las tres princi

pales formas detectadas de ocupación de tierra urbana son:

a). Ocupaciones Clandestinas.- Realizadas por lo general por promotores que no cuentan inicialmente con apoyos políticos importantes y cuya fuerza política al interior del -- nuevo poblamiento es prácticamente nula; sus acciones, actos-visiblemente fraudulentos (dobles ventas, despojos, etc.) provocan su retiro del proceso una vez que han obtenido una parte de la renta inmobiliaria simplemente por el control ini-cial de la tierra.

b). Ocupaciones Permitidas.- Realizadas por promoto--res que cuentan o se amparan en organizaciones formales legalmente constituidas; son núcleos de promotores que gozan de -- cierto apoyo político oficial (PRI, CNOP, etc.) e inician sus operaciones inmobiliarias con las perspectivas de permanecer--no solo en la etapa del acceso a la tierra, sino a lo largo - de todo el proceso de poblamiento.

c). Ocupaciones Permitidas y Apoyadas.- Por instan- -cias gubernamentales; son realizadas por organizaciones que - cuentan con visibles apoyos oficiales y una amplia fuerza po-lítica de sus bases; sus operaciones inmobiliarias son públi-cas (ocupando muchas veces los medios masivos de comunicación) y la ocupación de la tierra se hace desde su inicio, contando con la totalidad de los colonos organizados.

Las formas organizativas de ocupación no guardan una-relación con el tipo de propiedad de los terrenos ocupados; - se realizan invariablemente en cualquier terreno; sea cual -- fuere el régimen jurídico a que esté sujeta la tierra. Sin - embargo, a cada forma de propiedad corresponden formas distintas de relaciones entre los promotores inmobiliarios y propietarios de terreno y, por tanto, distintas formas de repartir-

la renta del suelo.

La ocupación en terrenos de propiedad pública (nacionales, federales, estatales y municipales) son, por lo general, preferidos por los promotores inmobiliarios populares, - debido a que los propietarios públicos tenderán casi siempre a resolver los conflictos a través de la negociación; además, - representan mayores márgenes de beneficio, pues la renta por acceso inicial corresponderá, en caso de no reclamar su parte el propietario público, íntegramente a los promotores inmobiliarios.

Intervienen dos factores fundamentales en la ocupación en terrenos de propiedad privada: el temor a los enfrentamientos directos, legales o represivos de parte de los propietarios privados, quienes por lo general no tienen interés en participar de estas acciones inmobiliarias populares, sino en promociones que les representan mayor ganancia; y los altos precios que, cuando existe un acuerdo de venta, imponen a los propietarios al terreno, cuestión que reduce notablemente la renta de los promotores inmobiliarios. La ocupación de terrenos privados tiene sin embargo una ventaja para los ocupantes ilegales, pues después de 5 ó 10 años se adquiere un derecho legal de ocupación sin necesidad incluso de pagar la renta de la tierra ocupada. Por ello, algunos promotores prefieren ocupar estos terrenos principalmente cuando la propiedad del predio es confusa legalmente o bien cuando cuentan con una organización suficientemente sólida que les permita permanecer en los terrenos durante esos años. Las relaciones que se establecen entre propietarios y promotores pasan normalmente por la medición directa del estado con el objetivo de llegar a un acuerdo de expropiación en favor de alguna dependencia pública o bien para la compra del terreno por parte de los promotores.

Debido al burocrático proceso de expropiación, la primera opción representa el camino más complicado para los propietarios, quienes se oponen a esta acción por los bajos montos de la indemnización, inferiores siempre a los precios del mercado comercial. No es así para los promotores populares y colonos, quienes pagarían con la expropiación, menores costos por su acceso aunque el proceso sea lento y tardado.

Los casos de adquisición por compra-venta por parte de los promotores son excepcionales y se realizan cuando estos cuentan con el apoyo político gubernamental y una organización política consolidada capaz de imponer condiciones y cubrir de inmediato el precio del terreno ocupado.

Desde el punto de vista jurídico, la ocupación de tierra por parte de los promotores inmobiliarios populares es un acto ilegal; sin embargo tiene que ser reconocido jurídica y socialmente porque representa la expresión de las necesidades reales de una creciente población que soluciona su problema habitacional ocupando un terreno para vivir.

XVII. D I S E Ñ O

17.1. PROGRAMA GENERAL DE VIVIENDA EN XICOTENCATL, TLAXCALA.

A partir del análisis de los datos obtenidos, hemos dividido el presente programa de vivienda en el Municipio de Xicohténcatl, Tlaxcala de la siguiente forma:

- a). Programa de mejoramiento de vivienda y redensificación.
 - remodelación de manzana tipo.
 - redensificación de la misma.
- b): Vivienda progresiva.
 - lotificación
 - vivienda nueva.

El proyecto abarcará 2 etapas, la primera está propuesta para su realización a corto plazo (1985) este será el proyecto de mejoramiento de vivienda y redensificación de la misma, quedando absorbido el déficit de vivienda hasta este plazo, lógicamente tomando en cuenta el incremento de la población hasta este período.

La segunda etapa se pretende que cubra el déficit acumulativo de vivienda en el mediano plazo (1990). Para esto se ha determinado el número de viviendas a desarrollar, de acuerdo al incremento poblacional y a la capacidad de redensificación de la zona de trabajo, dando como resultado 650 viviendas a construir. Con ello pretendemos buscar una forma que permita proporcionar vivienda a costo mínimo para los pobladores del lugar.

**AÑO
1985**

LOCALIDAD	VIVIENDAS REQUERIDAS	VIV. REQ. POR INCREMENTO DE POBLACION	VIVIENDAS A REGENERAR	ACUMULACION DE DEFT POR DETERIORO	VIVIENDAS A CONSTRUIR
PAPALOTLA	1,390	266	359	247	569
PANZACOLA	640	168	151	103	294
Sn. BUENA VENTURA	393	231	51	35	274
MAZATECOCHCO	795	153	205	141	326

TOTAL DE VIVIENDAS

A CONSTRUIR

1985 = 1,463

1990 = 1,607

2000 = 3,581

**AÑO
1990**

LOCALIDAD	VIVIENDAS REQUERIDAS	VIV. REQ. POR INCREMENTO DE POBLACION	VIVIENDAS A REGENERAR	ACUMULACION DE DEFT POR DETERIORO	VIVIENDAS A CONSTRUIR
PAPALOTLA	1,783	393	69	247	709
PANZACOLA	825	185	32	103	320
Sn. BUENA VENTURA	516	117	19	35	171
MAZATECOCHCO	1,022	227	39	141	407

**AÑO
2000**

LOCALIDAD	VIVIENDAS REQUERIDAS	VIV. REQ. POR INCREMENTO DE POBLACION	VIVIENDAS A REGENERAR	ACUMULACION DE DEFT POR DETERIORO	VIVIENDAS A CONSTRUIR
PAPALOTLA	2,914	1,131	178	247	1,556
PANZACOLA	1,355	530	82	103	715
Sn. BUENA VENTURA	841	325	51	35	411
MAZATECOCHCO	1,678	656	102	141	899

VIVIENDA

El enfoque que se le dará a la solución del problema de la vivienda, estará sujeto al papel que ésta juega en un país capitalista dependiente como el nuestro, tomando en consideración los aspectos socio-económicos que el sistema refleja en el municipio de Xicohténcatl, por lo tanto la solución del proyecto se insertará en la corriente materialista.

17.2. DETERMINANTES DE DISEÑO GENERALES

En cuanto al medio físico natural (topografía, edafología, vegetación), en la zona donde se propone vivienda y el centro sociocultural popular de capacitación no se cuenta con ningún factor de estos que pueda limitar el proyecto ya que el terreno es plano, en lo que respecta a su edafología es un terreno que permite el uso de cualquier material. Sin embargo existe una determinante climática que obliga aislar el interior de la vivienda del exterior debido a que el clima es extremo.

El uso actual del suelo, infraestructura, tenencia, y valor del predio, las limitantes son mínimas ya que el uso actual de este suelo es agrícola de autoconsumo y tiende a desaparecer, además el valor catastral se cotiza a un bajo costo, por estar considerado como una zona agrícola y lejana al centro de la población, su mismo costo baja ya que no cuenta con infraestructura, la tenencia de la tierra es privada y la tendencia de la zona es urbanizar sus predios y venderlos.

Con respecto a la tipología, las limitantes que podemos tomar de este análisis es que en cuanto a la proporción vano-macizo, el macizo por cuestiones climatológicas debe predominar sobre el vano, los materiales son los tradicionales, como el tabique rojo recocido que viene sustituyendo el uso -

del adobe, las cubiertas son planas debido a la poca precipitación pluvial, el color que se utiliza en la zona es blanco, utilizando colores fuertes para los enmarcamientos de los vanos, la proporción de dichos vanos es vertical.

Las construcciones son altas para mantener un ambiente fresco y continuo al interior de la vivienda, esta misma consideración hace que el macizo predomine sobre el vano.

Las limitantes técnicas tratamos de superarlas en el taller de autoconstrucción de vivienda, estas son que no tienen un conocimiento adecuado de técnicas constructivas que da como resultado la deficiencia de la vivienda.

Las limitantes económicas determinará que los materiales empleados sean de bajo costo, así como un uso adecuado -- de estos, de no ser así incrementaría el costo y la duración del proyecto.

17.3. PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.

En las tablas de vivienda puede observarse el deterioro en que se encuentra la zona.

Por lo que el programa que proponemos es con el fin de dar una alternativa tanto para el mejoramiento de vivienda como para evitar que se siga deteriorando, así mismo evitar el hacinamiento y lograr un mejor aprovechamiento de los espacios.

El estudio tipológico de la zona mostró que la mayoría de las viviendas de la localidad carecen del baño, utilizando la letrina, la cual está ubicada al fondo del terreno.

Por lo que se consideró que el elemento principal a atacar - dentro del programa de Mejoramiento de Vivienda, es la incorporación de este elemento a la misma, considerándose que las zonas del centro de las poblaciones podrán conectarse al drenaje sanitario ya existente, teniendo que esperar los asentamientos más alejados de la población a contar con este servicio.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA:

I. MEJORAMIENTO DE RELACION DE ESPACIOS

- | | |
|-------------|----------------------|
| a). Estar | e). Dormir |
| b). Comer | f). Patio |
| c). Cocinar | g). Crfa de animales |
| d). Baño | |

II. MEJORAMIENTO Y MATERIALES A EMPLEAR

- | | |
|------------|------------|
| a). Muros | - acabados |
| | - textura |
| | - color |
| | - fachadas |
| b). Pisos | - acabados |
| c). Techos | - acabados |

III. REGENERACION URBANA

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| a). Mejoramiento de calles | - vehicular |
| | - peatonal |
| b). Dotación de infraestructura | - agua |
| | - luz |
| | - drenaje |
| | - alcantarillado |

El planteamiento propuesto por el equipo es el siguiente: escoger una manzana tipo de la zona ya que todas se asemejan, hacer el levantamiento de la misma, efectuando con ella - el estudio necesario para llevar a cabo con ella un programa de mejoramiento de vivienda y redensificación, el cual sirva de modelo a la zona para que los pobladores tengan un patrón a seguir y atenuar el crecimiento desordenado de los espacios.

La manzana que servirá como modelo a los pobladores - para llevar a cabo el mejoramiento de vivienda se encuentra - ubicada entre las calles de Independencia, Morelos y Cuauhtémoc, teniendo como ejes de composición las coordenadas 32-30- y ordenadas 18-19 del plano base, hecho de la zona de estudio.

La manzana tipo tiene una extensión de 9,200 metros - cuadrados, contando con 28 lotes, viviendo actualmente en esta manzana 35 familias. La mayoría de estas construcciones no - cuentan con una estructura sólida en algunos de sus cuartos, - siendo la mayoría construcciones antiguas y deterioradas.

Podemos notar como uso constante en los espacios creados por los pobladores el uso de la pileta al centro del patio en torno al cual giran las actividades más importantes de los pobladores forzado por el hecho de que esta es la única - toma que se halla en el lote. Otra actividad encontrada al - interior del lote es la cría de aves de corral para el autoconsumo, ubicándose esta en la parte posterior del lote. Se puede notar en la mayoría de las viviendas la falta de la unidad sanitaria localizando en su lugar una letrina al fondo -- del patio. La construcción en su mayoría está ubicada al - frente del lote, constando de un espacio de usos múltiples y espacios utilizados solo para dormir. Se puede notar como característica en los pobladores el fraccionar el lote para cedérselos a uno de sus hijos, siendo la parte posterior la ce-

dida para que éste construya su vivienda.

Como constantes notadas en la construcción de las viviendas se puede notar el predominio del macizo sobre el vano, así como las cubiertas planas y construcciones de grandes alturas. El promedio de metro cuadrado construido es de 55 m² por vivienda.

Las encuestas realizadas en la zona nos arrojó como dato que el 42.85% de las familias gana 1.5 veces el salario mínimo, el 25.72% gana 2 veces el salario mínimo, el 20% gana 2.5 veces el salario mínimo, el 8.58% gana 3 veces el salario mínimo, y el 5.71% gana más de 3 veces el salario mínimo.

Basándonos en el estudio socio-económico de la zona pudimos determinar que la mayoría de los pobladores tienen acceso al programa de mejoramiento de vivienda, por lo cual planteamos que sea mediante éste que se pueda cubrir las etapas que planteamos para el mejoramiento.

17.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA REDENSIFICACION.

Otra parte que abarca el programa general de vivienda en Xicohtécatl, Tlaxcala es la redensificación de la zona. Basándonos en el hecho de que es cedida parte de los lotes para la construcción de la vivienda de los hijos, por lo tanto nos basamos en esta redensificación natural para llevar a cabo el programa. Tomamos en consideración las mismas constantes socio-económicas de la población.

Proponemos una forma de como podría llevarse a cabo la redensificación de la zona, tratando de evitar el desorden urbano encontrado en la zona, ejemplo que desarrollamos en la

misma manzana propuesta como ejemplo de remodelación.

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE VIVIENDA PARA REDENSIFICAR

- Densidad por familia	6 personas
- Necesidades	Caracterfsticas
- Zona de estar	Aprovechable para desarrollo de otras activ.
- Comer	Buenas condiciones de orientación
- Cocinar	Buenas condiciones de orientación
- Módulo de baño	Cuidar orientación y crecimiento por etapas
- Zonas de dormir	Determinada privacidad
- Alcoba estudio	Determinada privacidad y desarrollo de otras actividades.
- Patio de servicio	Desagues
- Jardín	Zona de esparcimiento
- Crfa de animales	Cuidar limpieza y olores

17.5. VIVIENDA NUEVA

En la tabla de vivienda puede observarse las necesidades de vivienda actuales y futuras.

El objetivo de abordar este tema es pretender cubrir el déficit acumulativo de vivienda a mediano plazo, 650 viviendas. Pretendiendo dar a los pobladores una alternativa de solución a la vivienda demandada, dicha demanda originada por la inmigración de pobladores en busca de fuentes de trabajo originado por la implantación de la industria. Además una solución de Vivienda que reúna las características para una adecuada utilización de los espacios, que como se ha observado ha sido construida de manera desordenada.

El nuevo asentamiento urbano se planeó considerando - que las personas que podrán tener acceso a estas viviendas se rán las que ganen 2 veces el salario mínimo en adelante. La manera que planteamos en que los pobladores adquieran el terreno donde se plantea el nuevo asentamiento urbano, es a través de un préstamo proporcionado por el estado en base al programa de construcción que presta el IVET, el cual incluye el lote y el pie de casa, sin embargo se establece que los pobladores obtengan la urbanización del terreno propuesto.

A partir de la obtención del lote y el pie de casa - se propone continuar la integración de los demás espacios mediante la autoconstrucción, contando para ello con la asesoría de los talleres de autoconstrucción que se crearán en el centro social y popular propuesto en la urbanización de la zona. Adquiriendo los materiales que necesiten en los parques de materiales con que cuenta el Instituto.

Las dimensiones que proponemos para el lote es de 200 metros cuadrados proponiéndose esta dimensión a partir de un estudio realizado en la zona, estudiando las dimensiones de los terrenos existentes y su forma de utilización, los metros que se proponen de construcción son en base al estudio que realizamos, pudimos detectar que la composición familiar que predomina en la zona es de 6 personas, por lo tanto la capacidad de la vivienda que proponemos es tomando en consideración esa composición, además para el diseño de la vivienda propuesta consideramos los factores socio-económicos e ideológicos de los pobladores a que va dirigido el proyecto y la forma en que son utilizados los espacios por éstos.

El terreno propuesto está localizado en la zona de -- transición entre Papalotla y Mazatecóchco. Actualmente el terreno es de uso agrícola siendo esta producción de autoconsu-

mo, notándose un bajo rendimiento en la producción debido a la contaminación que se presenta en la zona. Estas causas y el hecho de estar en una zona de transición, hace que se tienda a fraccionar y urbanizar, siendo bajo el costo del terreno en esa zona.

Aparte de los factores antes mencionados se propone el nuevo asentamiento ahí para fortalecer las relaciones sociales de los pobladores de las diferentes localidades, teniendo como punto de reunión la creación del Centro Socio-Cultural de Capacitación Popular.

El terreno propuesto está limitado por una de sus partes por la depresión Pozoatlal y por la vialidad interurbana alimentadora, contando con una pendiente del 5-10%.

17.6. PROGRAMA ARQUITECTONICO DE VIVIENDA NUEVA (MEDIANO PLAZO 1990).

- | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| - Densidad por familia | 6 personas |
| - Necesidades | Características |
| - Zona de estar | Aprovechable para desarrollo de otras actividades. |
| - Comer | Buenas condiciones de orientación |
| - Cocinar | Buenas condiciones de orientación |
| - Módulo de baño | Cuidar orientación y crecimiento por etapas |
| - Zonas de dormir | Determinada privacidad |
| - Alcoba-estudio | Determinada privacidad y desarrollo de otras actividades. |
| - Patio de servicio | Desagues |
| - Jardín | Zona de esparcimiento |

17.7. CRITERIOS Y DETERMINANTES DE DISEÑO.

1). Se elaborará un proyecto de vivienda realizable - por etapas.

2). En la primer etapa se plantea cubrir las necesidades de comer, cocinar y dormir en un pie de casa que servirá de espacio de usos múltiples, considerando la zona de cocinar estable en el aspecto de instalaciones.

3). La vivienda se proyectará para una composición -- familiar de 6 miembros.

4). La cocina se relacionará con un patio de servicio.

5). En las zonas a redensificar se destinará una área para la cría de animales.

6). En la segunda etapa se contempla la incorporación del baño de usos múltiples y una zona alcobable.

7). Se considera que la construcción se remeta del -- alineamiento hacia adentro del lote, con fines de ambienta- - ción tanto para las calles como para los andadores, por lo -- tanto se contempla que esta zona sea ajardinada.

8). Se planteará que la limitación de los lotes se dé mediante muros bajos de vegetación, pretendiendo que no se no te la lotificación visualmente.

9). La etapa final de la vivienda contemplará la cons trucción de 2 zonas de dormir fijas.

10). Se destinará la parte posterior del lote para --

las actividades de lavar y tendido, pretendiendo unir las actividades entre los lotes, generando un abatimiento de costos de instalación.

17.8. CRITERIOS PARA LA LOTIFICACION.

Los criterios en los que basamos nuestra lotificación se apegan a las normas de dosificación del equipamiento urbano, así como al análisis del estudio tipológico de la lotificación de la zona. Encontrando en estos últimos conflictos creados por la topografía del lugar, los cuales los pobladores no lograron solucionar, adoptamos para el proyecto los siguientes criterios:

a). El acceso a la zona se da a través de la unión de una vialidad principal al interior de la zona con una vialidad que une a los poblados, esto facilitará la circulación de transporte colectivo al interior de la zona. Dicha vialidad tendrá la dimensión de 12 m de ancho.

b). Al interior de la zona existirán vialidades secundarias, con el objeto de que sea usada principalmente por la circulación local, así mismo esta circulación servirá de acceso a las viviendas. Esta vialidad se propone de 8 m.

c). Se han destinado zonas de estacionamiento con el fin de que sirvan a los pobladores que cuentan con vivienda a las cuales acceden por medio de andadores. Considerándose la existencia de un cajón de estacionamiento por cada tres viviendas.

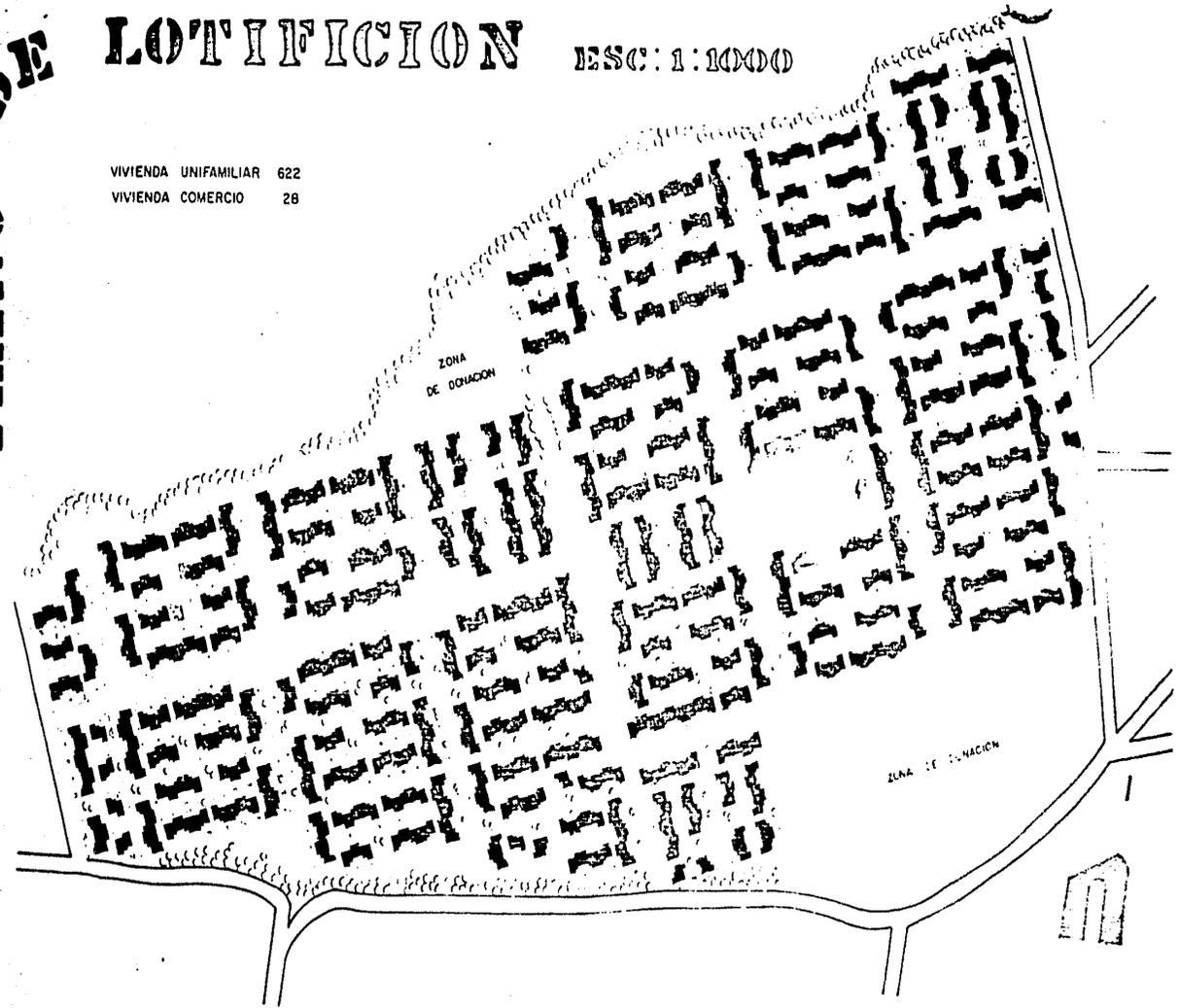
d). Planteamos la existencia de andadores, que aparte de servir como un medio de acceso a la vivienda, sirvan como-

PLANO DE

LOTIFICACION

ESC: 1:1000

VIVIENDA UNIFAMILIAR 622
VIVIENDA COMERCIO 28



corredores de áreas verdes y como un medio de continuidad en las manzanas propuestas. Estos andadores se proponen de 4 m.

e). Proponemos al interior de las manzanas como remate a estos andadores, pequeños espacios abiertos que habilitamos como plazas, en las cuales se da tanto la recreación como la convivencia de los habitantes.

f). La creación de una zona de vivienda comercio se ha propuesto para auxiliar al comercio que se haya disperso en la zona.

La ubicación se consideró como un punto al cual concurrirán tanto las circulaciones vehiculares como peatonales.

g). A través del estudio de lotificación realizado en la zona y las tendencias de redensificación natural en esta zona, concluimos que el lote propuesto debería de ser de las siguientes dimensiones: 10 de frente x 20 de profundidad, dando una superficie de 200 m^2 , por lo cual ningún lote deberá ser menor de este.

h). Consideramos la existencia de una zona de amortiguamiento en la limitante dada por la depresión. En dicho espacio localizaremos una zona de reforestación que ayude a impedir la erosión eólica del lugar. En este mismo espacio se proponen zonas de esparcimiento pasivo.

17.9. PROGRAMA URBANO DE VIVIENDA. MEDIANO PLAZO (1990).

1.- Localización

Entre Mazatecohco y Papalotla y las longitudes 27 a 20 y latitud 18 a 14.

- 2.- Superficie del terreno. 23 hectáreas.
- 3.- Equipamiento y servicios: 20% - - - 4.6 has.
 - Centro Socio-Cultural de Capacitación Popular --- 3 has.
 - Escuela primaria (donación)
 - Areas verdes
- 4.- Vialidad 20% - - - - 4.6 has.
 - Primaria 10% - - - - 0.46 has.
 - Secundaria 90% - - - - 4.14 has.
- 5.- Habitación 60% - - - - 13.8 has.
- 6.- Lote propuesto 200 metros cuadrados
- 7.- Densidad propuesta 151 - 300 hab/has.
- 8.- Viviendas a construir. 650 viviendas.
- 9.- Costo de urbanización: 2,500.00 por metro cuadrado.

XIX. DESCRIPCION DEL PROYECTO

A).- MEJORAMIENTO Y REDENSIFICACION DE VIVIENDA.

Se ha notado que la zona esta compuesta por super-manzanas, esto se debe a que los terrenos tienen una area extensa, contando además con la existencia de depresiones que ha creado el uso de las brechas, las cuales atraviezan propiedades privadas, por lo cual en ocasiones estas llegan a desaparecer debido a nuevas construcciones. Pretendemos retomar el uso de las veredas al interior de las manzanas creando para ello andadores peatonales al interior de las mismas cuya finalidad principal será dar acceso a los nuevos asentamientos que la redensificación natural en la zona propicia, al mismo tiempo que permitirá la circulación de los pobladores, y logrando que tenga una continuidad la traza urbana. Se propone para la creación de los andadores que los pobladores cedan la misma cantidad de terreno.

En el proyecto de mejoramiento y redensificación de vivienda se unieron las zonas de lavado y tendido debido a la importancia que los pobladores dan a esta actividad, considerando que es mediante esta, que las relaciones sociales de la población podrfan empezar a fortalecerse.

También se contempla una zona para la cría de animales, puesto que esta es una actividad de autoconsumo importante en la región.

El diseño del baño se contempló como un módulo de usos múltiples que pudiera agregarse a las viviendas carentes

de este servicio, así como contemplarse dentro del diseño de las viviendas propuestas para la redensificación. El diseño del módulo se elaboró en base al ahorro proporcionado a las instalaciones y en los materiales constructivos.

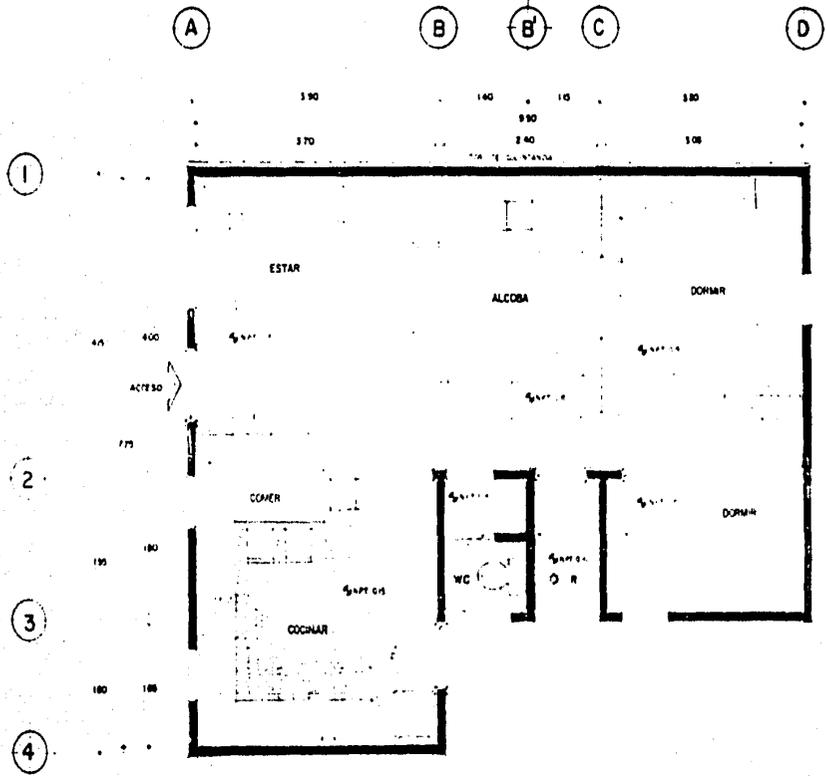
En cuanto al mejoramiento de la vivienda se definieron espacios para las actividades de cocinar, comer y estar, - en algunas viviendas se propuso la ampliación de la construcción para la realización de estas actividades. En la mayoría de las construcciones las zonas de dormir se conservaron, -- agregándose en algunas ocasiones otra zona más, conservándose como espacios cuyo único uso es de dormir.

Se propone la autoconstrucción como sistema constructivo para llevar a cabo el programa de mejoramiento y redensificación de vivienda.

La vivienda propuesta para la redensificación de la zona se construirá en 3 etapas. Se consideraron 2 tipos de vivienda, la primera etapa constará de un cuarto redondo que denominamos espacio de usos múltiples, en este espacio se distribuirán las siguientes actividades: La de cocinar que se -- tratará de un espacio fijo, las otras actividades que son de estar, comer, dormir se realizan mediante sus diferentes horarios de uso.

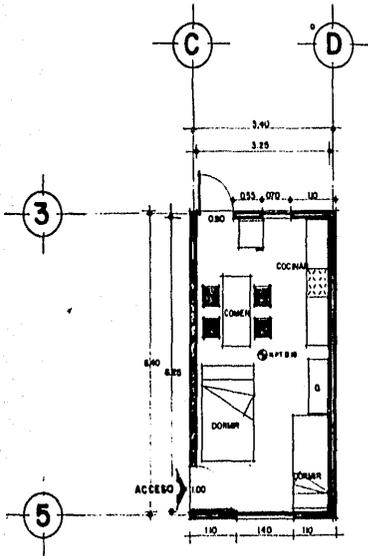
La segunda etapa constará de la incorporación de un espacio alcobable así como el módulo del baño. En la tercera etapa se incorporarán 2 espacios más, que serán destinados para la actividad de dormir, dándose como terminada la vivienda.

La vivienda terminada tendrá capacidad para que en --

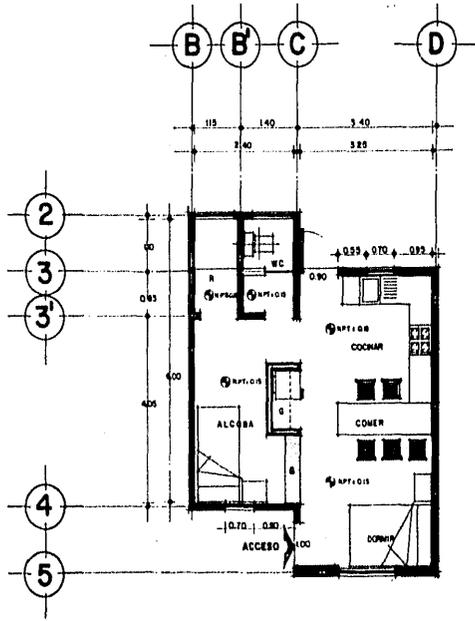


A REEDENSIFICAR

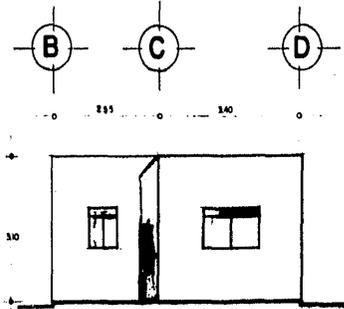
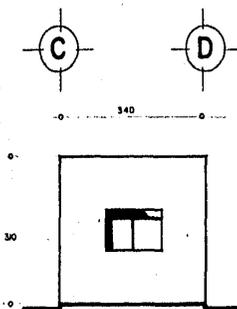
VIVIENDA TIPO 1



PIE DE CASA 21m²



PRIMERA ETAPA 38m²



ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL

el espacio de cocinar puedan laborar 2 personas, la capacidad de los espacios para dormir sera de 2 personas por recámara.

B).- VIVIENDA NUEVA.

Para la urbanización de la zona para el nuevo asentamiento que se propone se ha considerado que su traza se dé mediante supermanzanas, continuando así con la traza urbana de la localidad. Estas manzanas constaran de 34 lotes por manzana-tipo, las supermanzanas estaran atravesadas por andadores peatonales, por medio de los cuales se pretende ir uniendo las manzanas, provocando así una continuidad en las circulaciones peatonales.

El conjunto urbano estara conformado también por un Centro Sociocultural de Capacitación Popular, que tendrá como función principal unir las relaciones sociales de la población, así mismo como prestar sus servicios para la capacitación técnica para que está pueda incorporarse a la actividad productiva de la zona.

La urbanización estará complementada con una escuela primaria, la cual se consideró a través de normas para satisfacer la demanda que generará el asentamiento de las nuevas familias y zonas cercanas a este conjunto.

También se esta considerando para la adecuada urbanización de la zona la infraestructura y el mobiliario urbano para un adecuado funcionamiento de la zona. Dentro de la estructura del conjunto urbano se consideraron dos tipos de viviendas: vivienda unifamiliar y vivienda comercio.

La ubicación de la vivienda comercio estuvo determina

da por la magnitud del conjunto, localizándose tanto el comercio disperso en la zona como el comercio localizado al centro del conjunto urbano. Las viviendas comercios están localizadas al centro de las manzanas, abriéndose a una pequeña plaza interior a estas, siendo las plazas el lugar donde rematan los andadores peatonales.

En este conjunto continuamos con el concepto de unir las zonas de lavado y tendido de los patios colindantes, delimitando de esta forma los terrenos.

La construcción de la vivienda para el nuevo asentamiento se efectuara por etapas. La primera etapa al igual que la vivienda para redensificación, constara de un espacio de usos múltiples (pie de casa), en este espacio se distribuirán las siguientes actividades: La de cocinar como un espacio fijo, las actividades de estar, comer y dormir se realizarán mediante sus diferentes horarios de uso.

La segunda etapa constara de un espacio alcobable y del modulo del baño, dándose las otras actividades en los lugares antes mencionados, no sufriendo ninguna modificación. En caso de que la vivienda tenga la necesidad de un espacio para comercio, el espacio que se incorporará se propone que se utilice para esta actividad.

En la tercera etapa, en la vivienda unifamiliar se incorporarán 2 espacios mas que serán destinados para la actividad de dormir, dándose por terminada la vivienda, en caso de que la vivienda sea vivienda comercio, habrá la necesidad de una 4a etapa en la que se incorporara un espacio mas para dormir.

En el proyecto también se considero la posibilidad -- de una futura redensificación del asentamiento propuesto. Pa ra lo cual en el diseño de la vivienda unifamiliar se conside ra un espacio en el cual pueda incertarse una escalera la -- cuál dé acceso a la nueva vivienda, cuyas etapas de construc- ción y espacios serán los mismos que la vivienda propuesta.

(A)

(B)

(C)

(D)

(E)

(F)

(G)

20.00

10.00

10.00

12.00

1

2

3

5

6

7

8

9

10

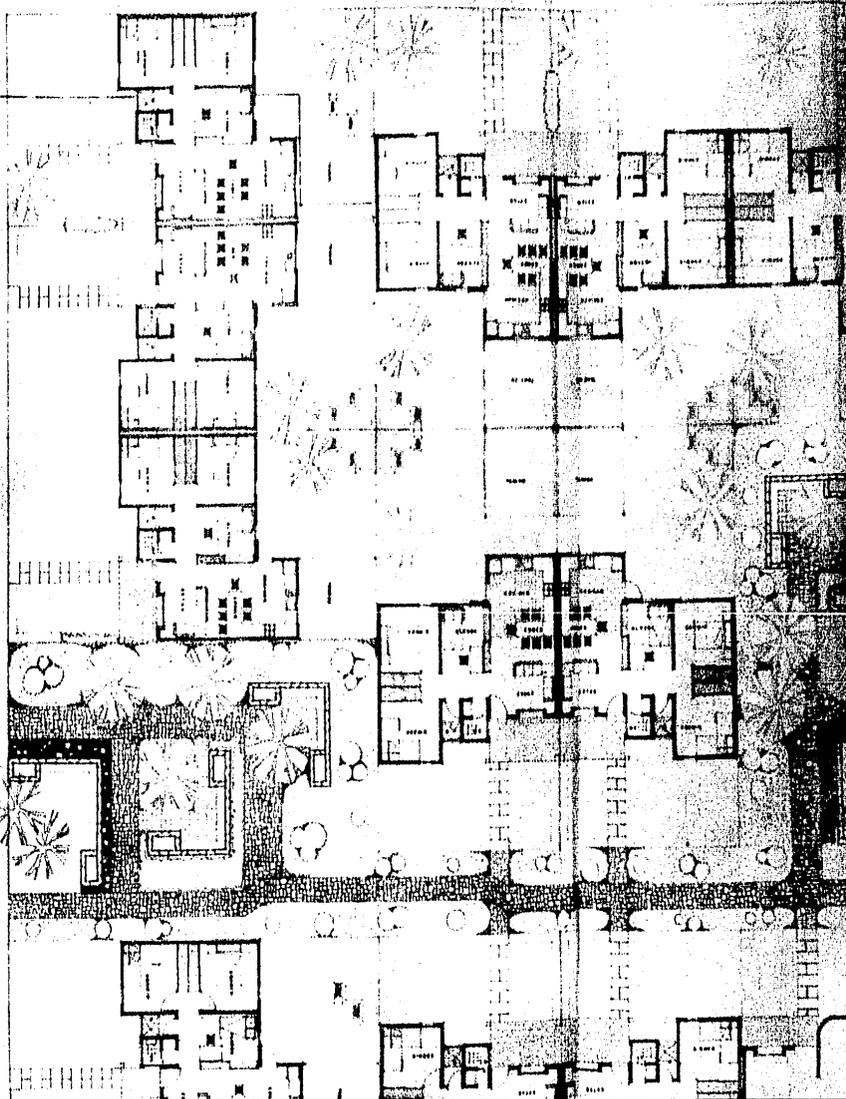
12.00

10.00

10.00

14.00

10.00



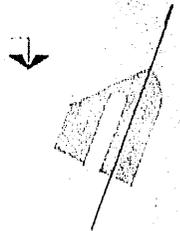
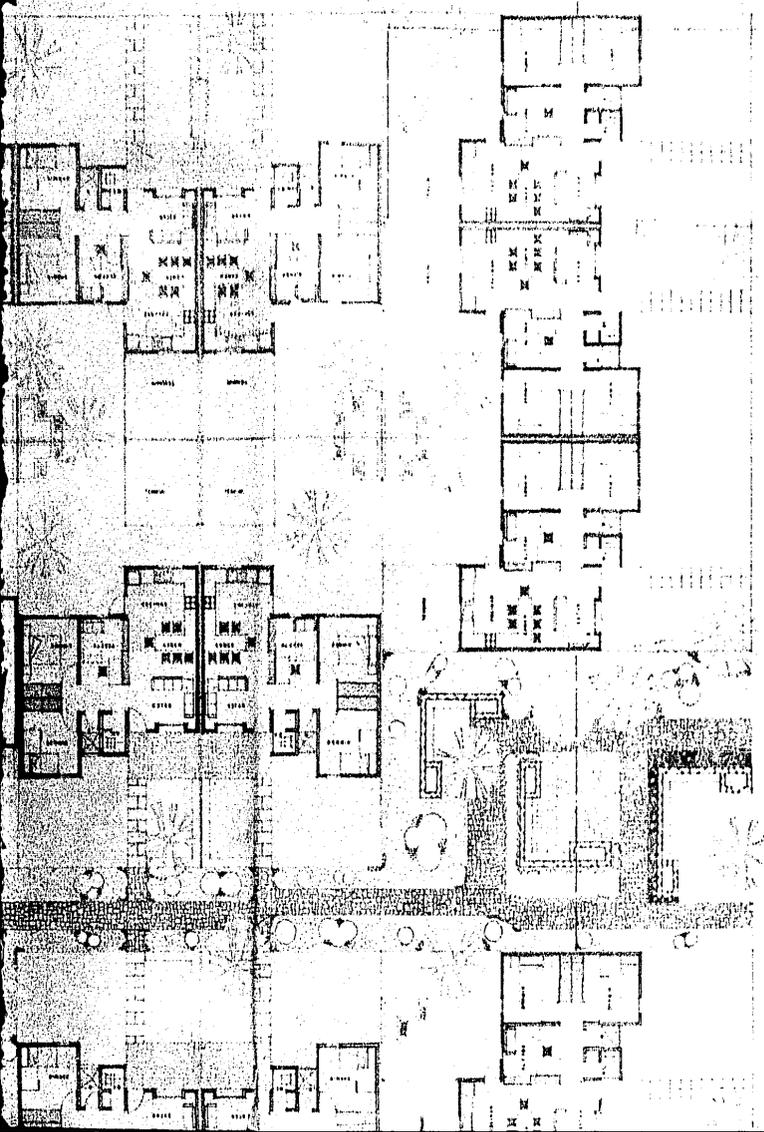


K L M N O P

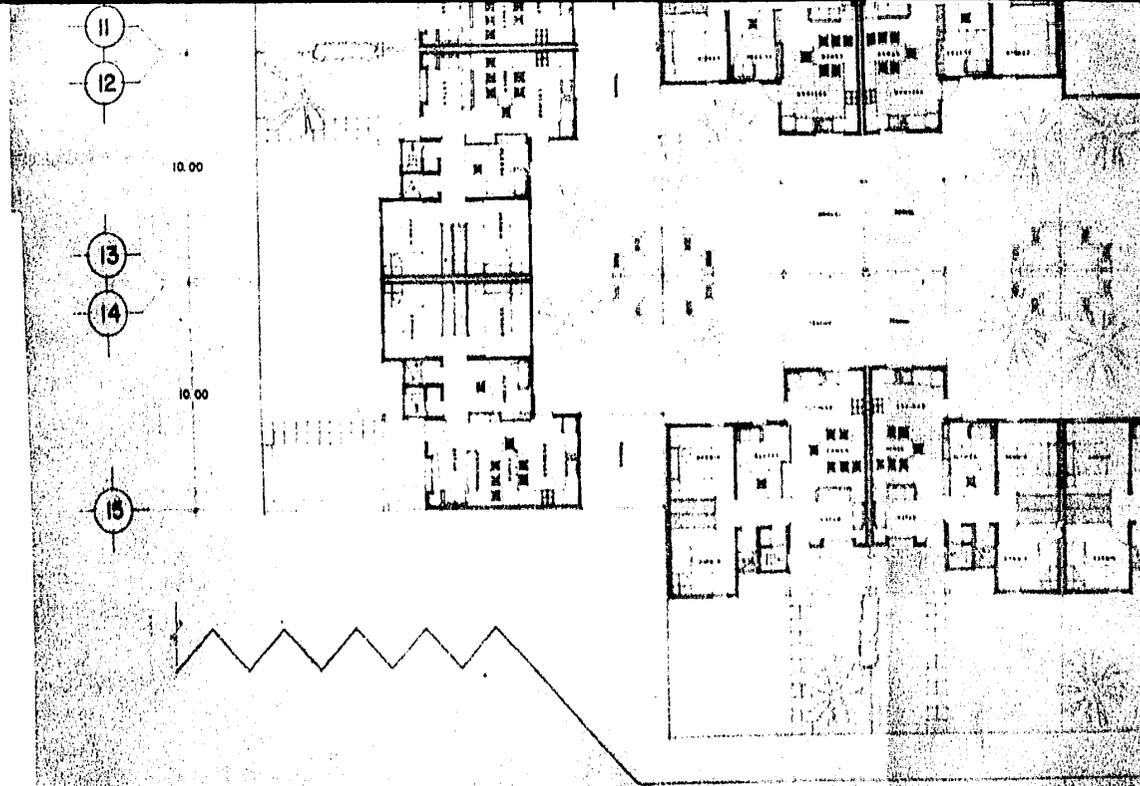
10 00

10 40

20 00



ESC. 1100



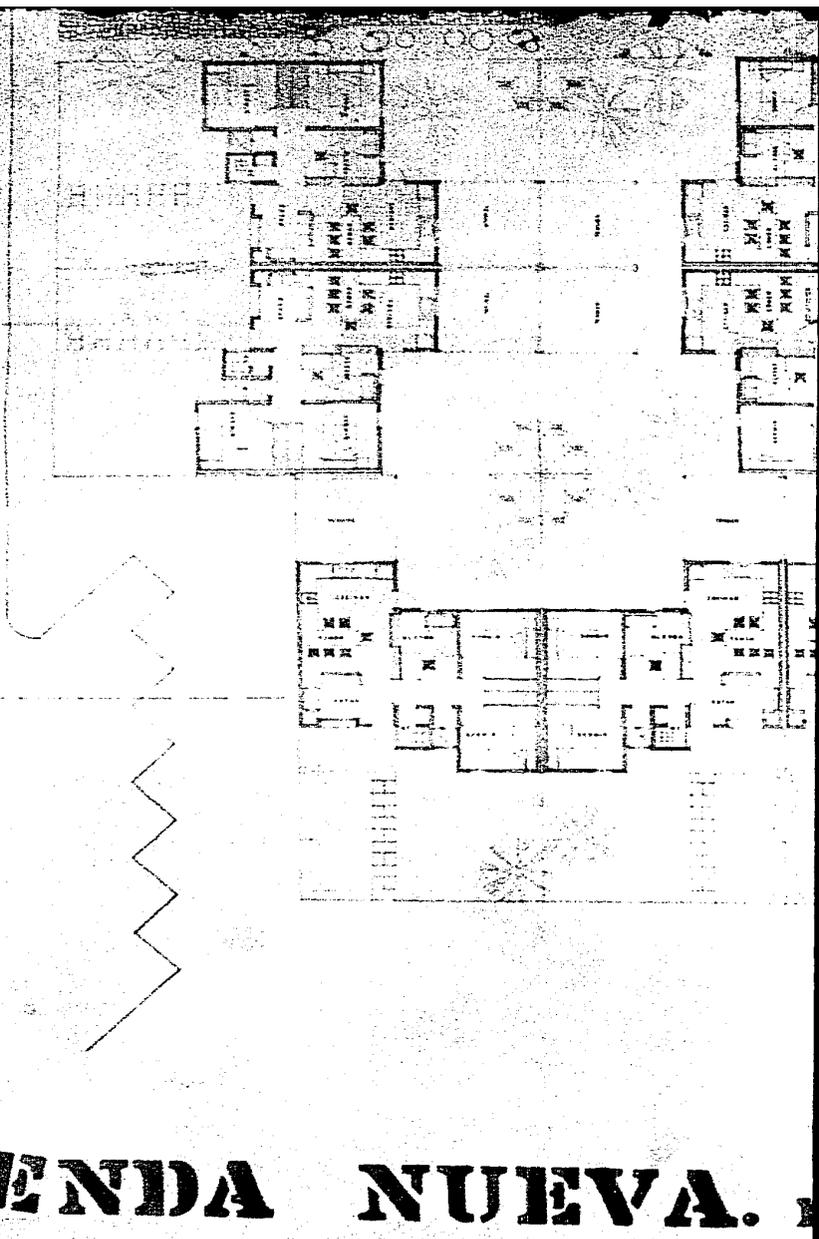
PLANTA ARQUITECT



TECTONICA DE MANZANA TI

DE MANZANA TIPO. VI

VIENDA NUEVA.



(A)

(B)

(C)

(D)

(E)

(F)

(G)

2000

10 00

10 00

10 00

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

1000

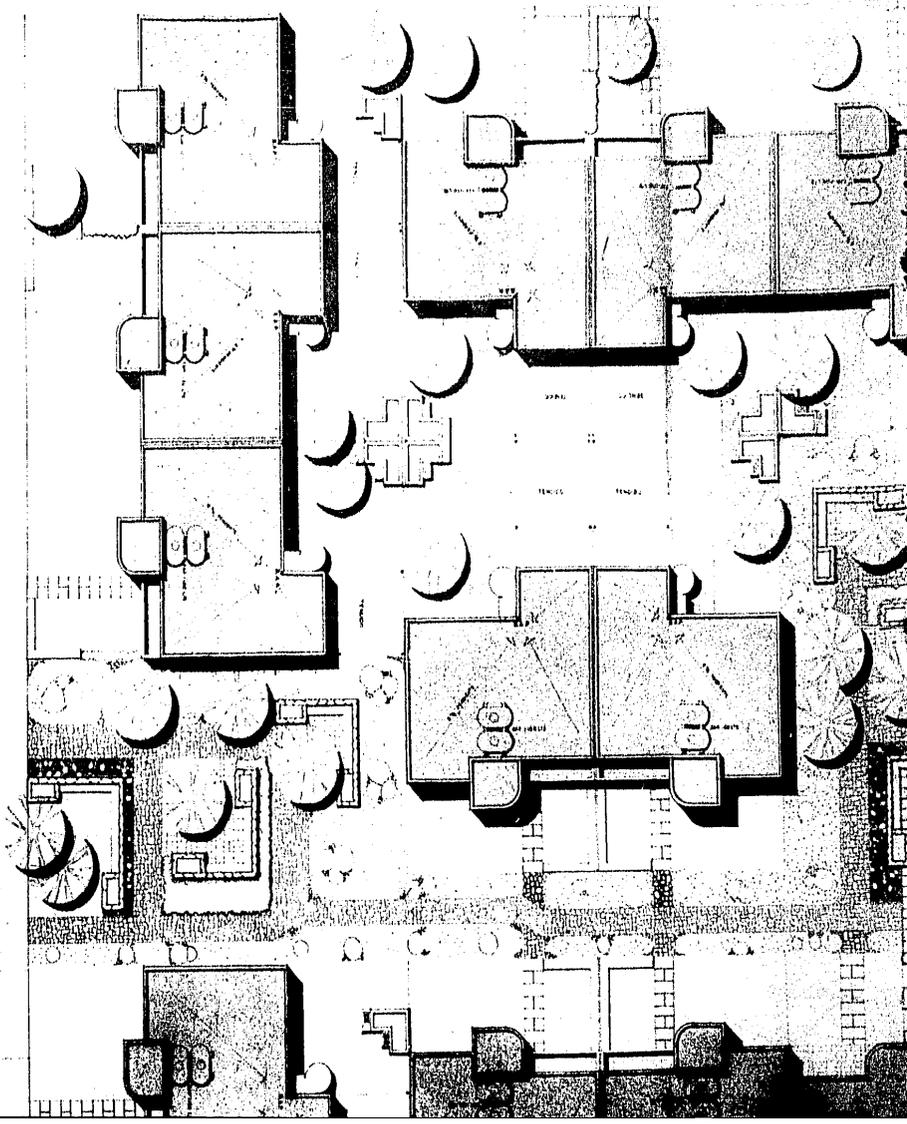
1000

1000

1000

400

1000



(F) (G)

(H) (I)

(J) (K)

(L) (M)

(N) (O)

(P)

0000

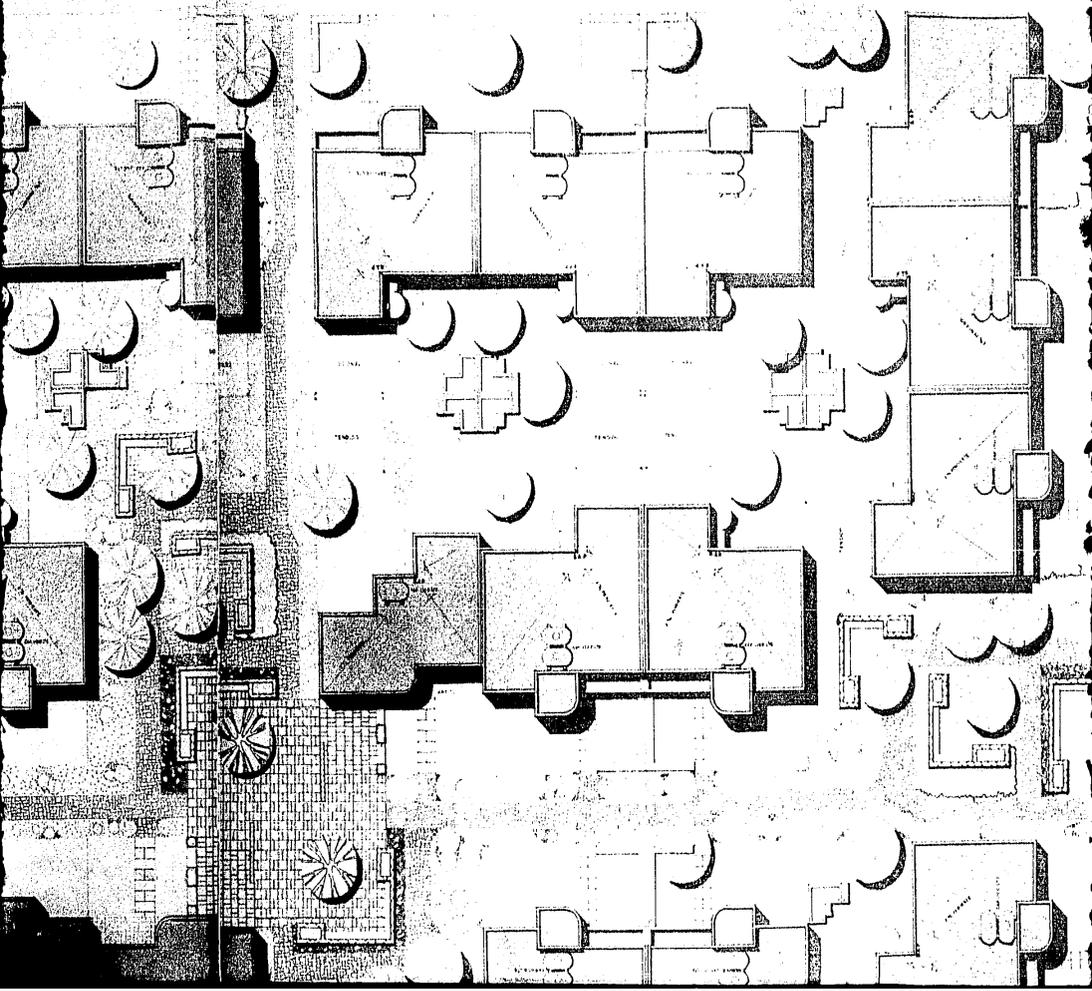
400

800

1200

1600

2000



(L) (M)

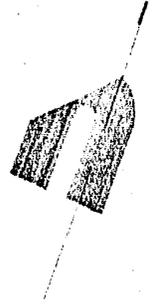
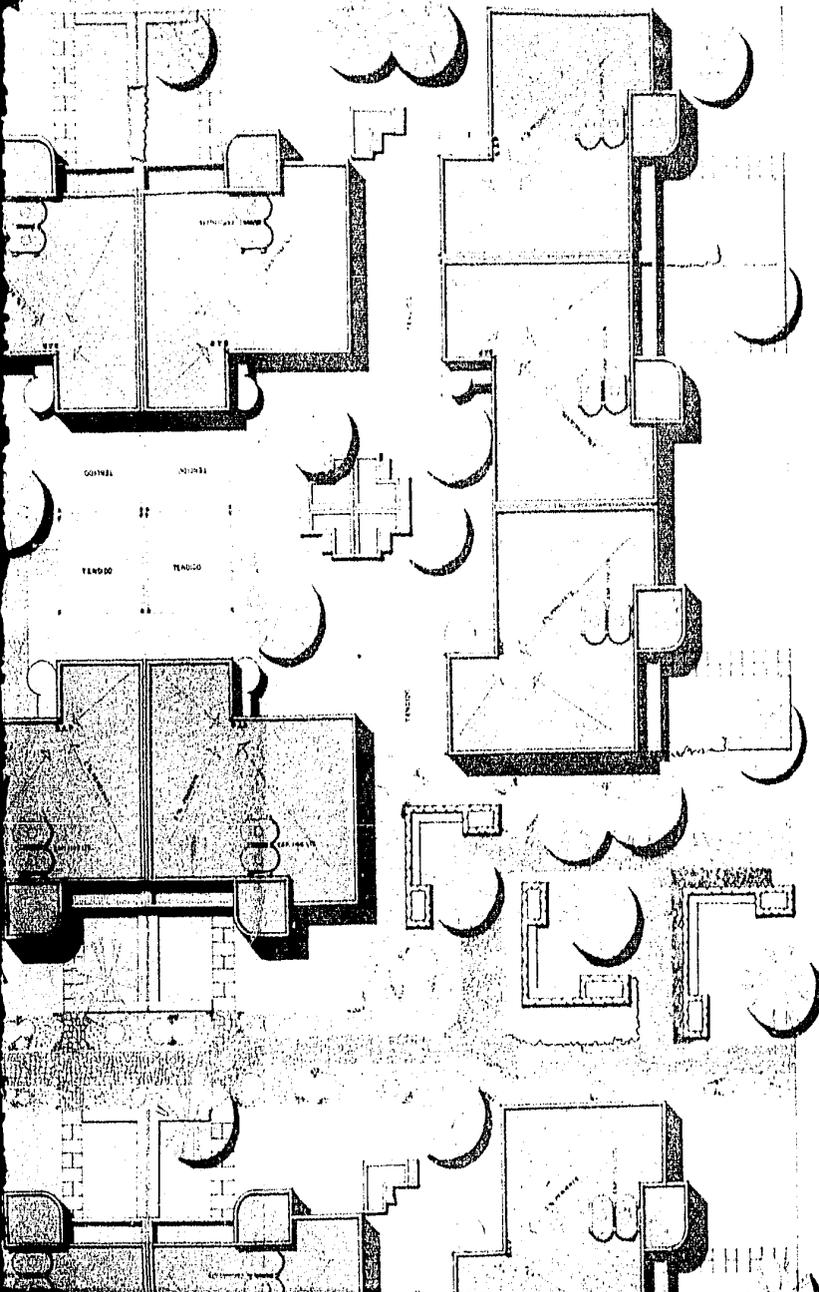
(N) (O)

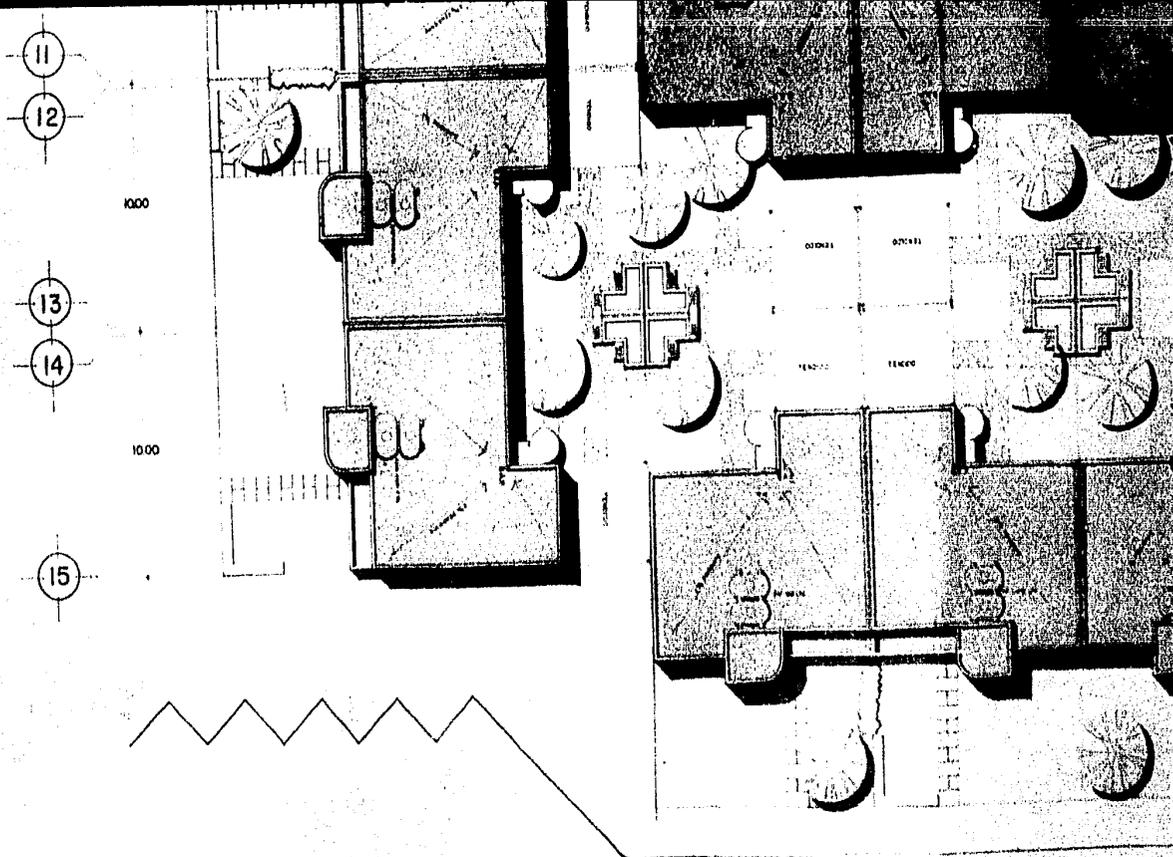
(P)

0000

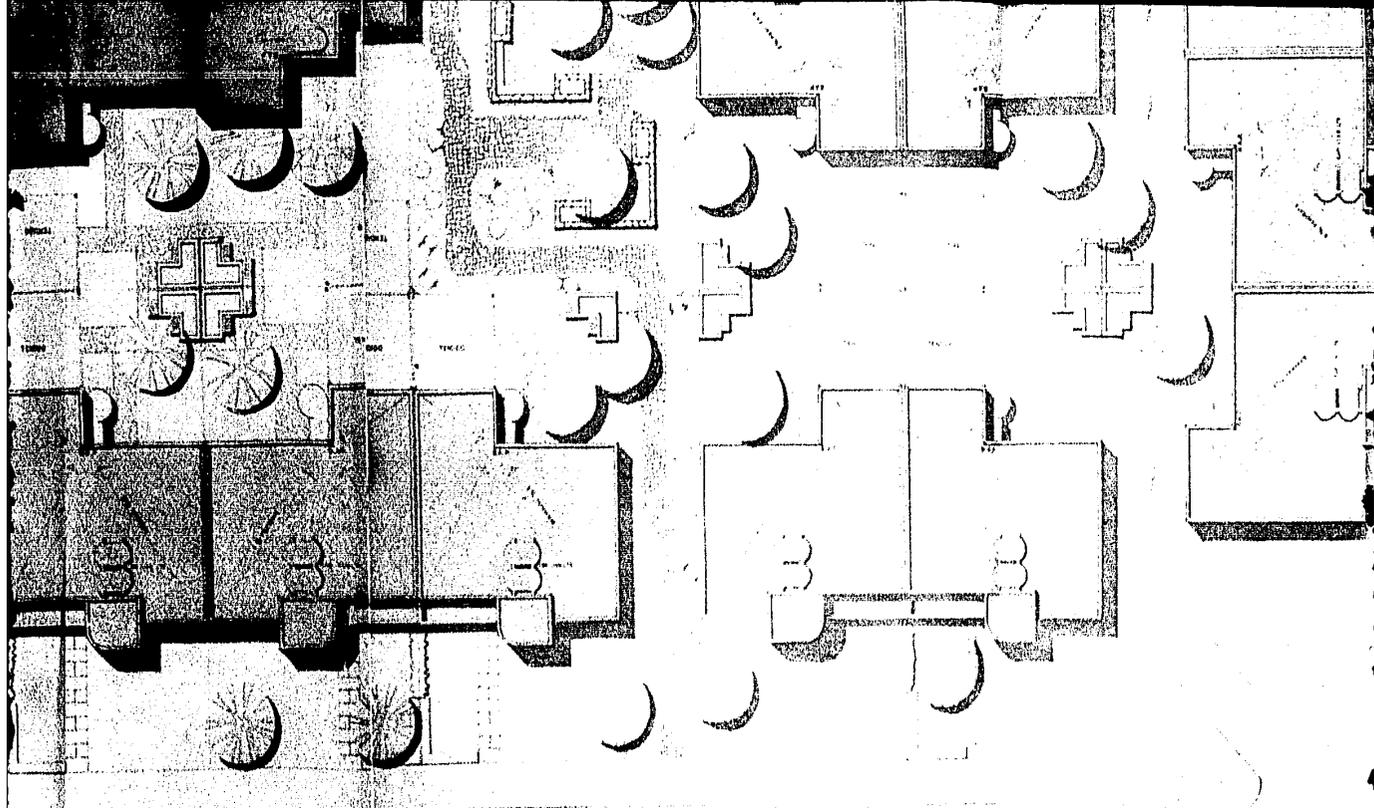
1000

2000





PLANTA DE CONJ

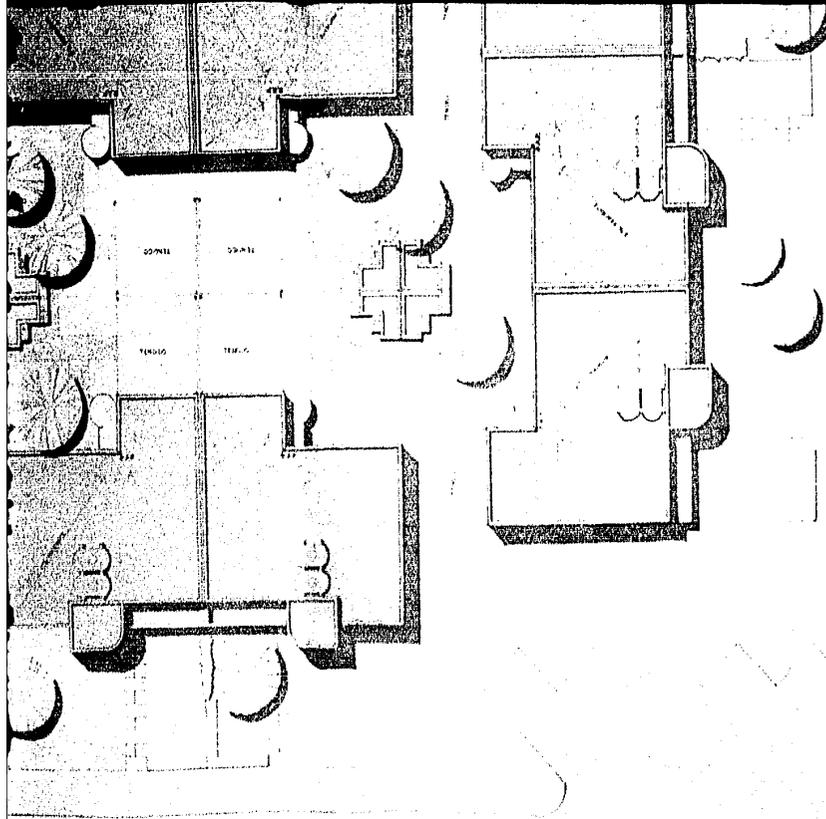


CONJUNTO

DE

MANZANA 1

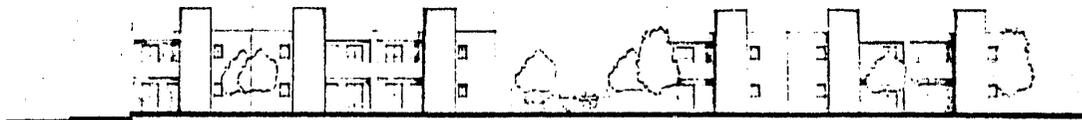
1



LA MANZANA TIPO.VI

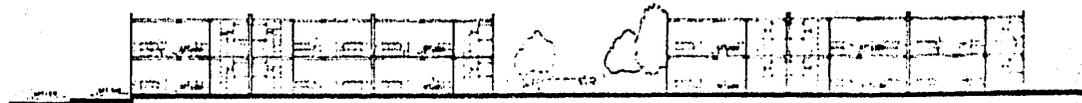
VENTA NUEVA

15 14 13 12 11 9 7 6 5 4 3 1

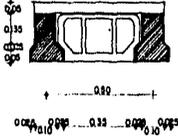


FACHADA NE MANZANA TIPO ESC:1:100

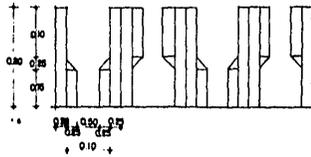
15 14 13 12 11 9 7 6 5 4 3 1



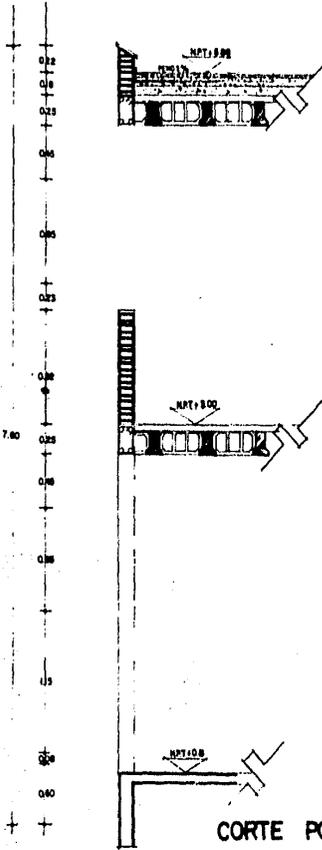
CORTE DE CONJUNTO ESC:1:100



MODULO DE BOVEDILLA PROPUESTA ESC. 1:10



CIMBRA PARA HACER LA VIGUETA ESC. 1:5



CORTE POR FACHADA ESC. 1:25



VIGUETA
BOVEDILLA
PRETE
LACRILLO

TRABE DE APOYO

GERRAMENTO DE
CONCRETO ARMADO

VENTANA DE HERRERA
TUBULAR

TABIQUE ROJO

CANA DE COMPRESION CON
MALLA DE ACERO 8-8/70-10
VIGUETA
BOVEDILLA

TRABE DE APOYO

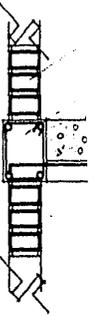
GERRAMENTO DE
CONCRETO ARMADO

VENTANA DE HERRERA
TUBULAR

TABIQUE ROJO

LOSA DE ORIENTACION
DE 8 cm. DE ESPESOR

LOSA DE ORIENTACION
DE CONCRETO ARMADO



DETALLE

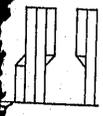
MALLA DE
ACERO 8-8/70-10

BOVEDILLA
40x10x20



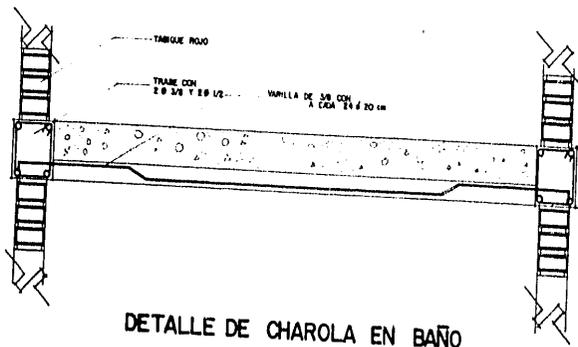
VIGUETAS APOYADAS EJ

DETALLES

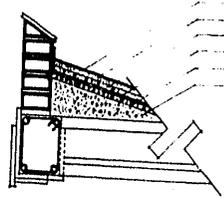


LA VIGUETA ESC. 1:5

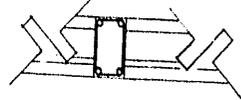
- VIGUETA
- BOVEDILLA
- PRETEL
- LADRILLA
- TRABE DE APOYO
- CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO
- VENTANA DE MADERA TURKALAN
- TIRIQUE ROJO
- CANA DE COMPRESION CON MALLA DE ACERO 6-8/10-10
- BOVEDILLA
- TRABE DE APOYO
- CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO
- VENTANA DE MADERA TURKALAN
- TIRIQUE ROJO
- LONA DE CIMENTACION DE 8 mm DE ESPESOR
- LONA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO



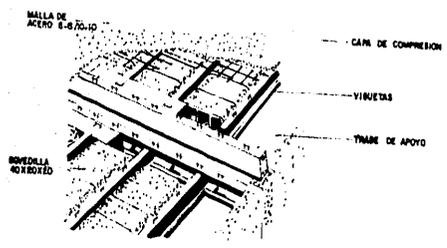
DETALLE DE CHAROLA EN BAÑO



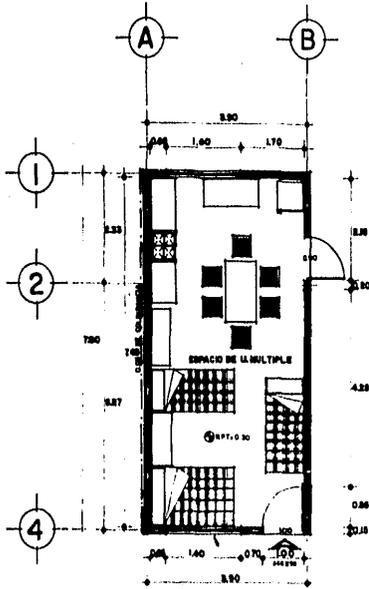
DETALLE DE PRETEL



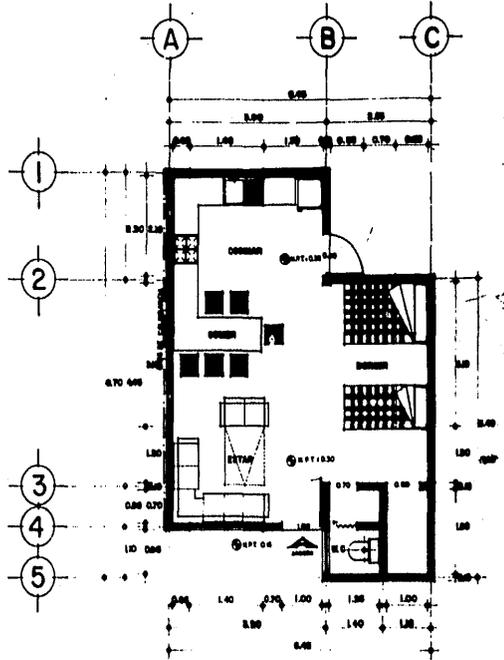
EMPOTRE DE VIGUETA EN TRABE ESC. 1:10



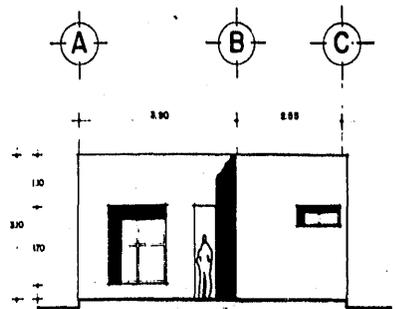
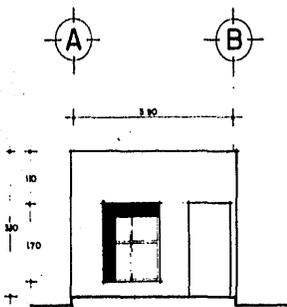
VIGUETAS APOYADAS EN TRABE



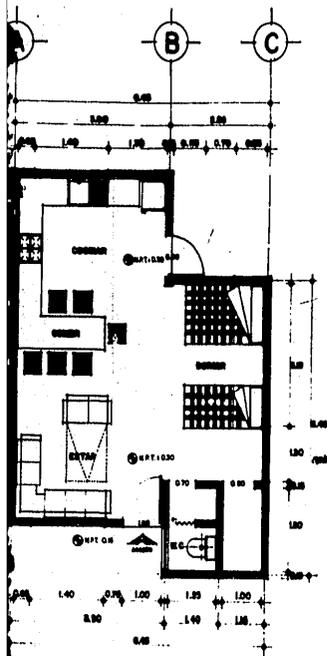
PIE DE CASA 29m²



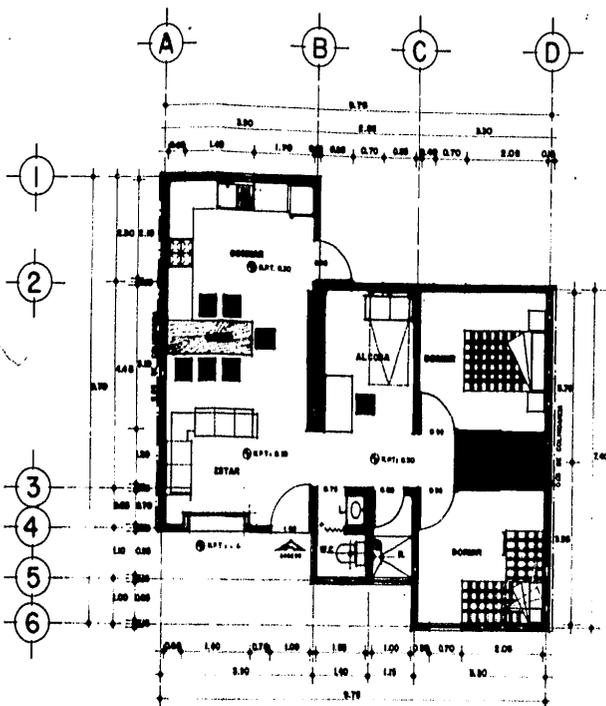
PRIMERA ETAPA 46m²



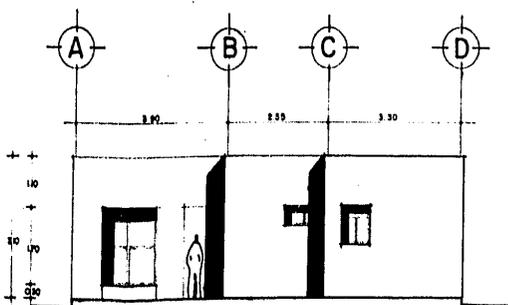
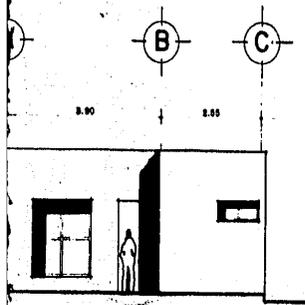
ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL



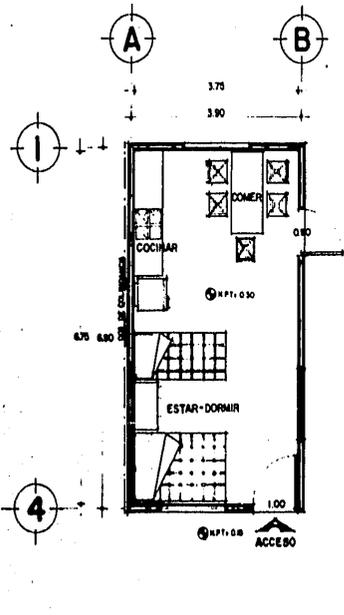
PRIMERA ETAPA 46 m²



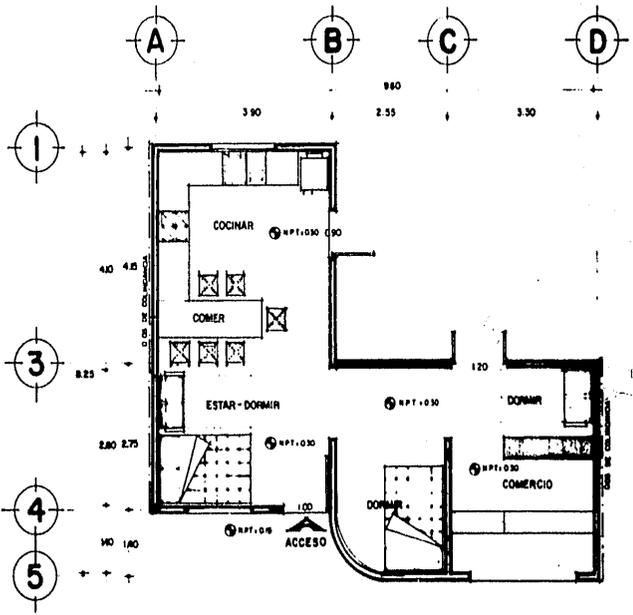
SEGUNDA ETAPA 71 m²



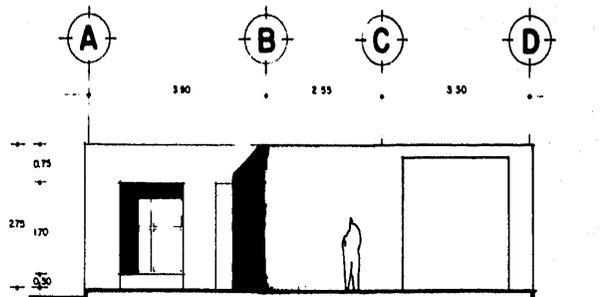
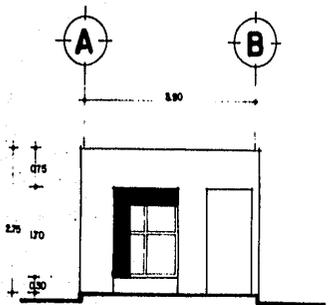
DESC: 1:50



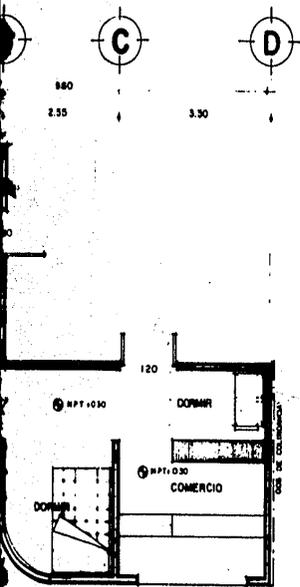
PIE DE CASA 27m²



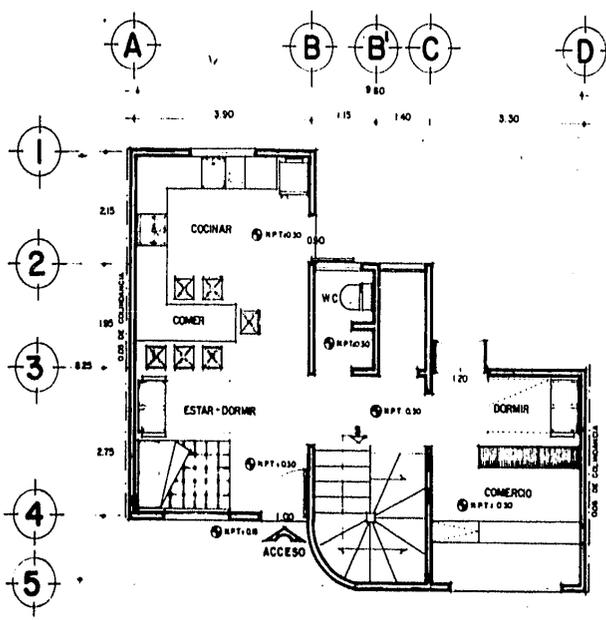
PRIMERA ETAPA 51m²



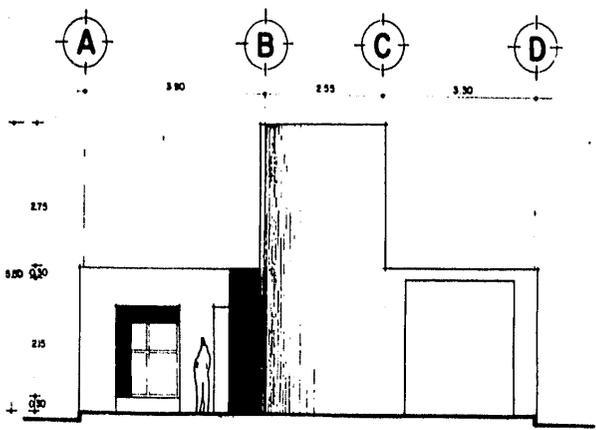
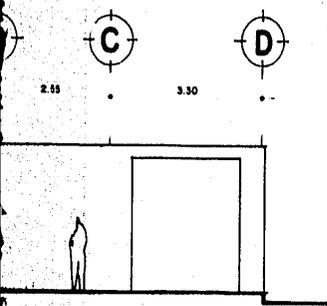
ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL



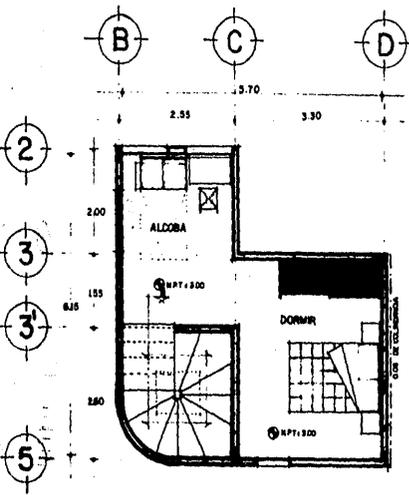
ETAPA 51 m²



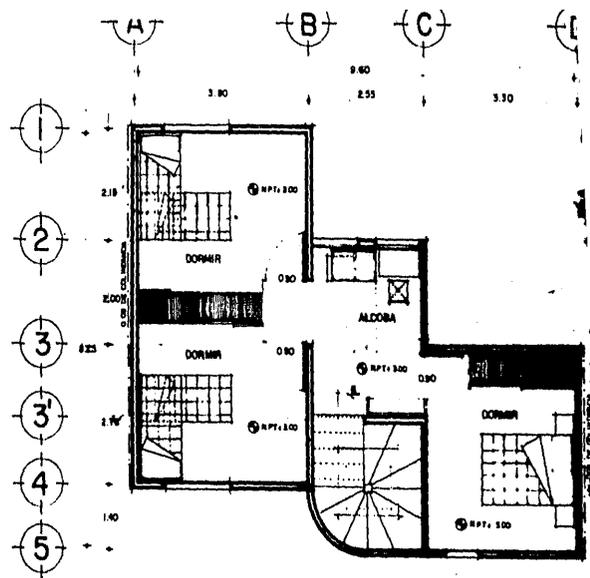
SEGUNDA ETAPA 56 m²



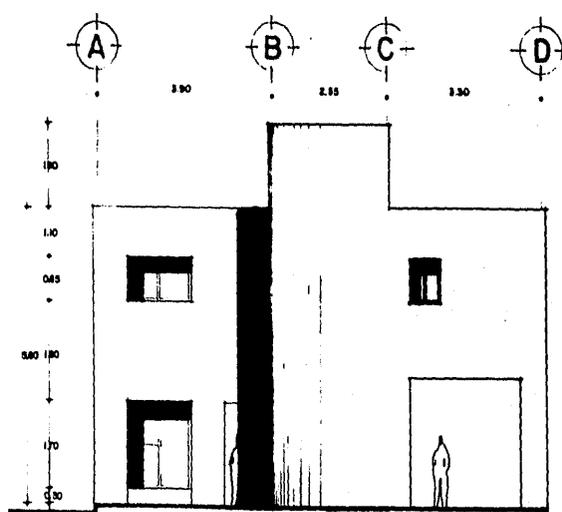
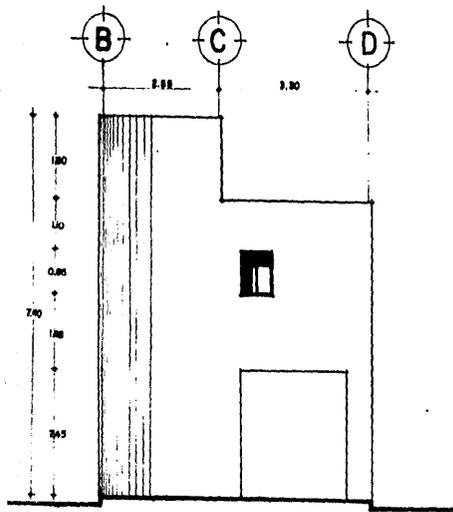
ESCALA: 1:50



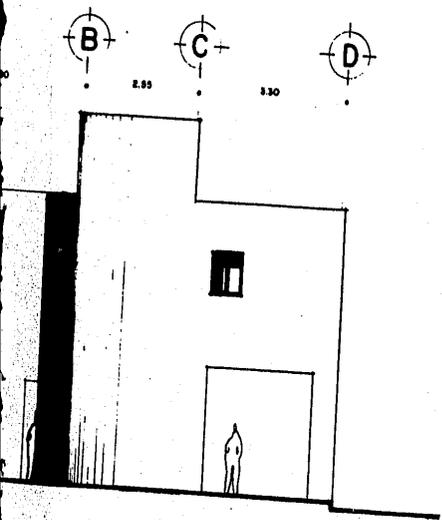
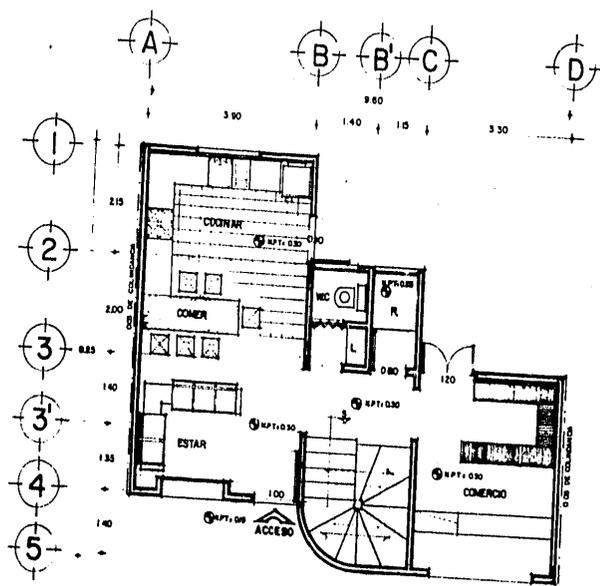
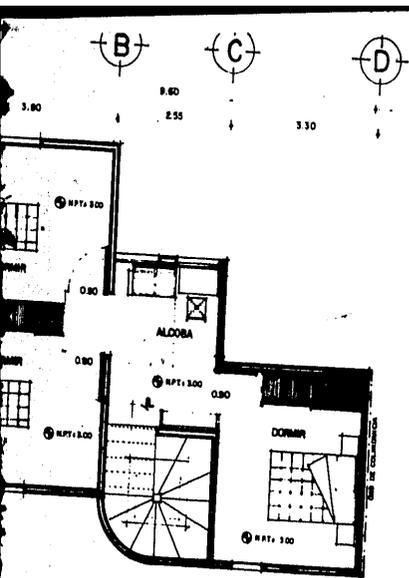
TERCERA ETAPA 29m²



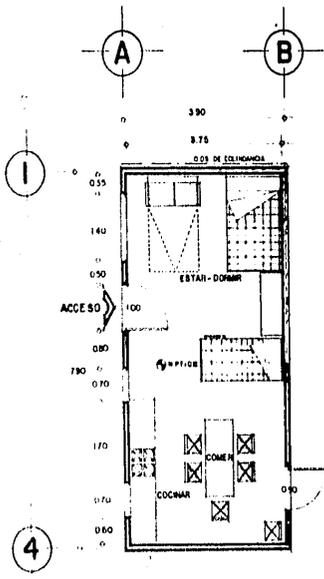
CUARTA ETAPA 56 m²



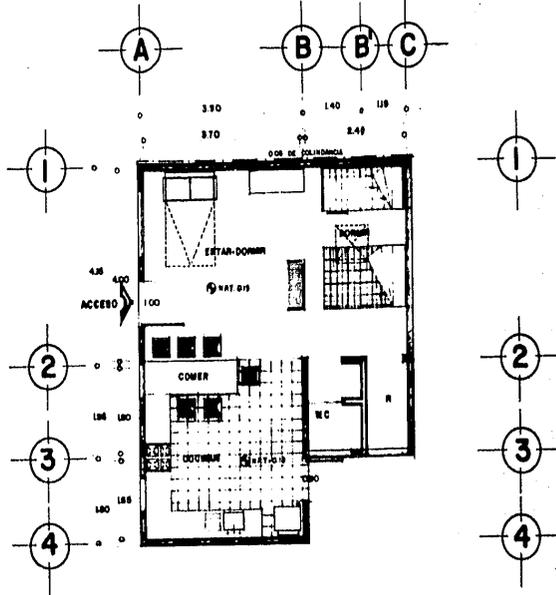
ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL



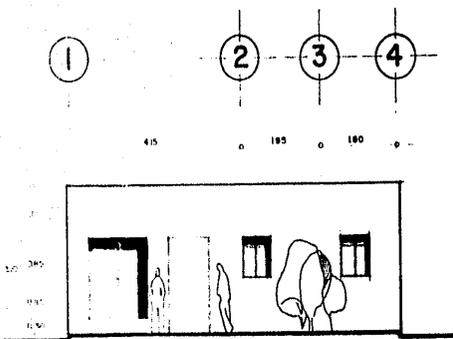
17 05/01/02



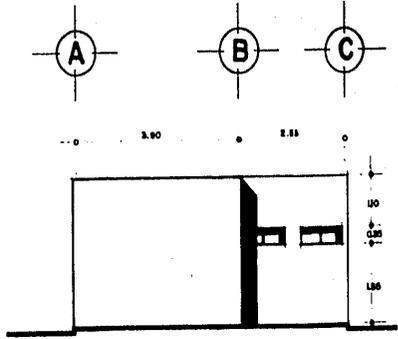
PIE DE CASA 31m²



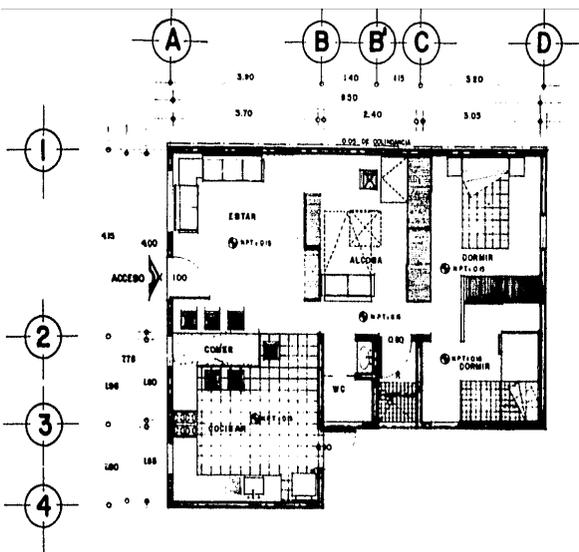
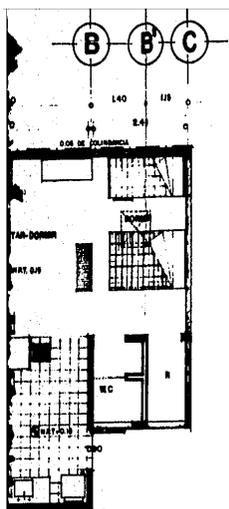
PRIMERA ETAPA 46m²



FACHADA PRINCIPAL
VIVIENDA TERMINADA

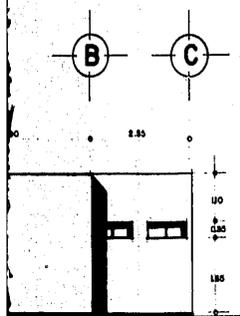


FACHADA LATERAL
PRIMERA ETAPA

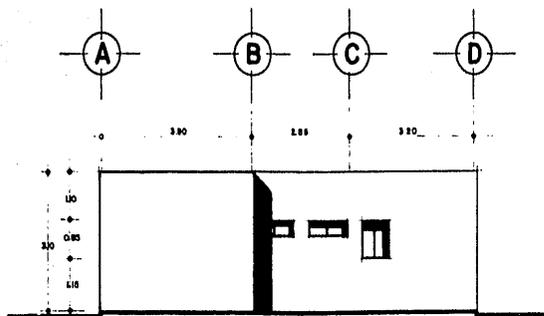


RA ETAPA 46 m²

VIVIENDA TERMINADA 66 m²



CHADA LATERAL
ERA ETAPA

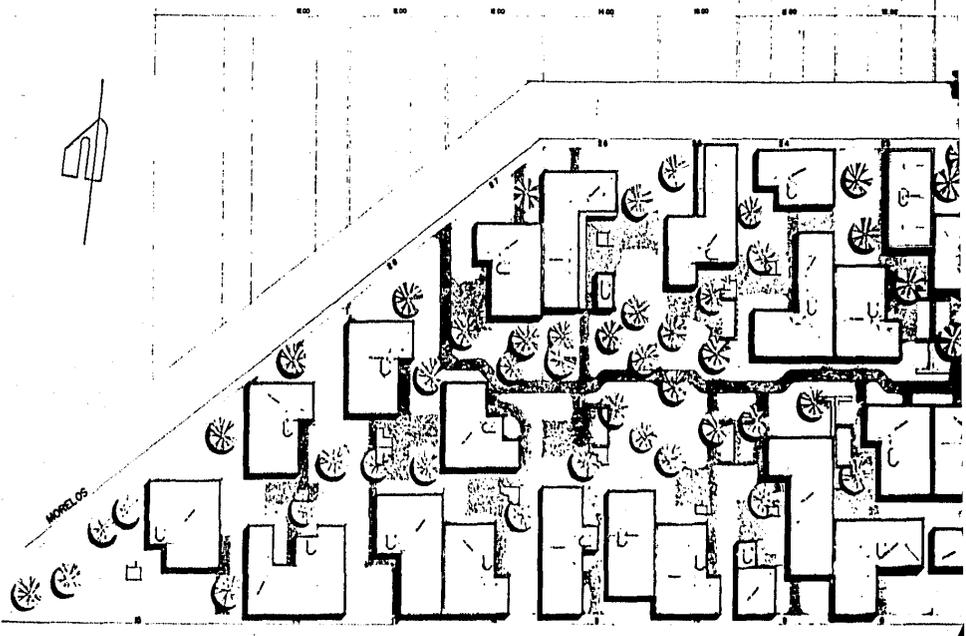


FACHADA LATERAL
VIVIENDA TERMINADA

ESCA: 1:50

VIVIENDA TIPO 1

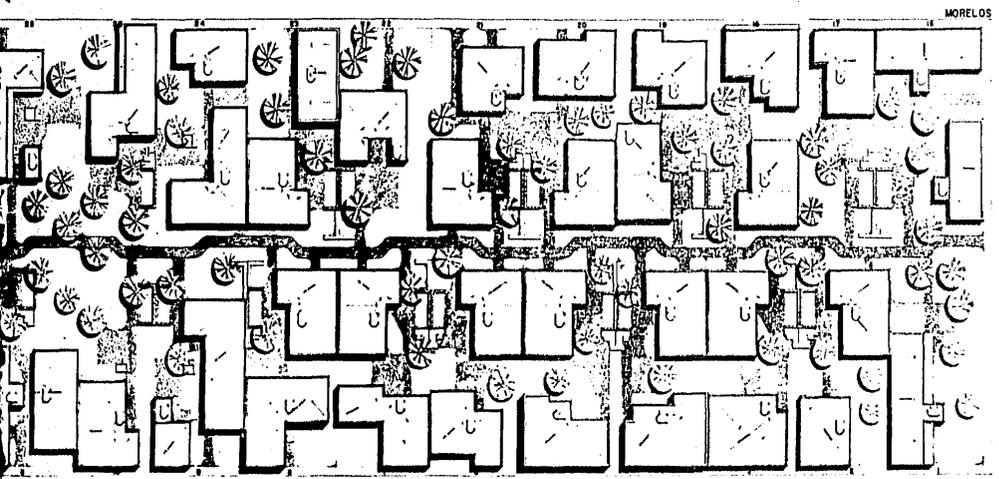
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺



CUAHUTEMOC

PLANTA DE CONJUNTO

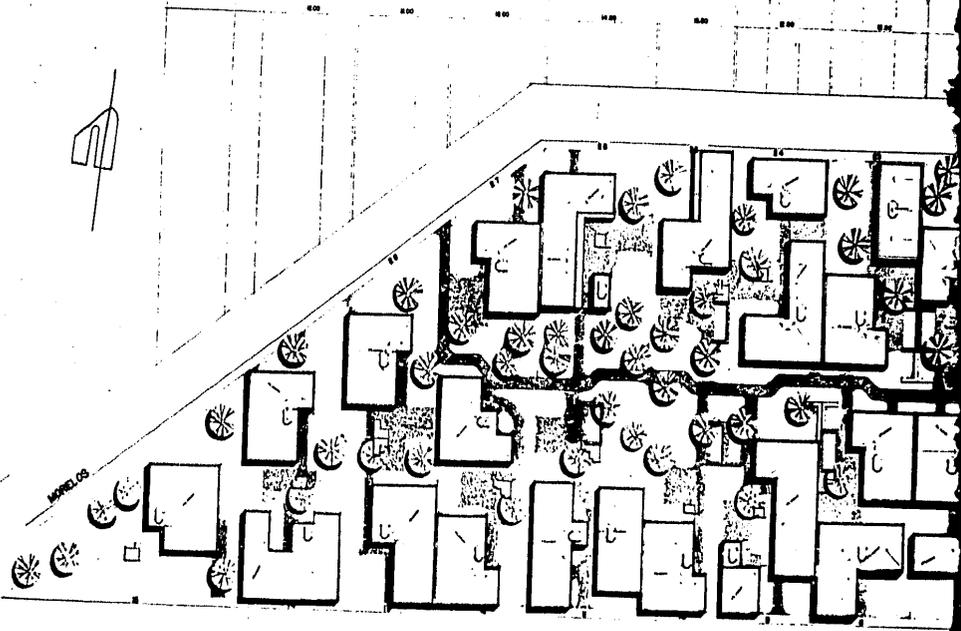
15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 48 51



CUAHUTEMOC

CONJUNTO ESC:1:100

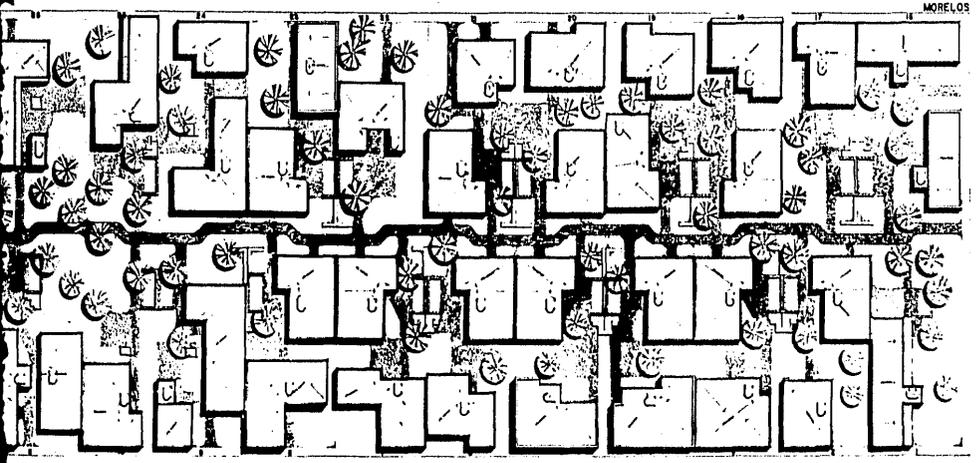
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



CUAMATEMOC

PLANTA DE CONJUNTO

15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 48 51



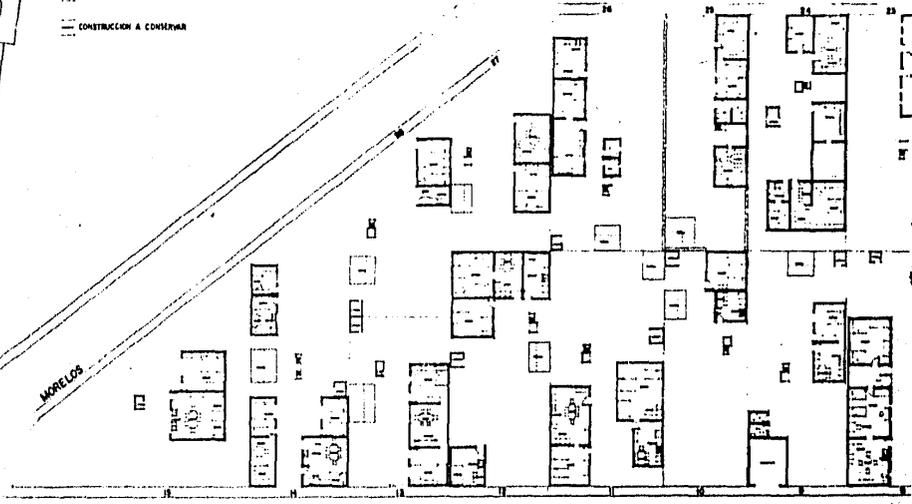
GUANAHUATÉMOC

CONJUNTO ESC: 1:100

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕



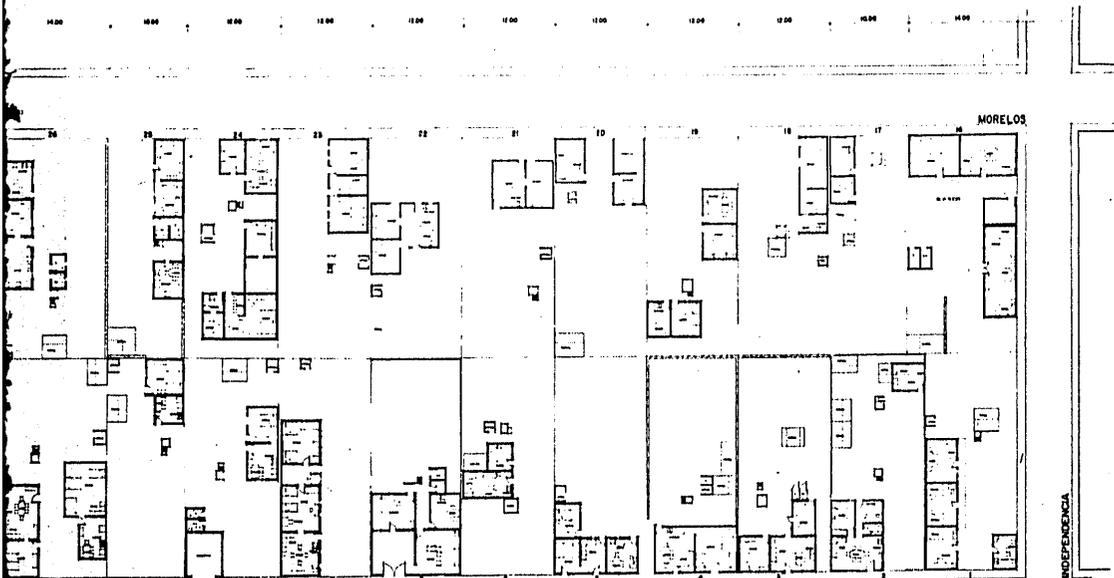
--- CONSTRUCCION A REPONER
--- CONSTRUCCION A CONSERVAR



CUAHJATEMOC

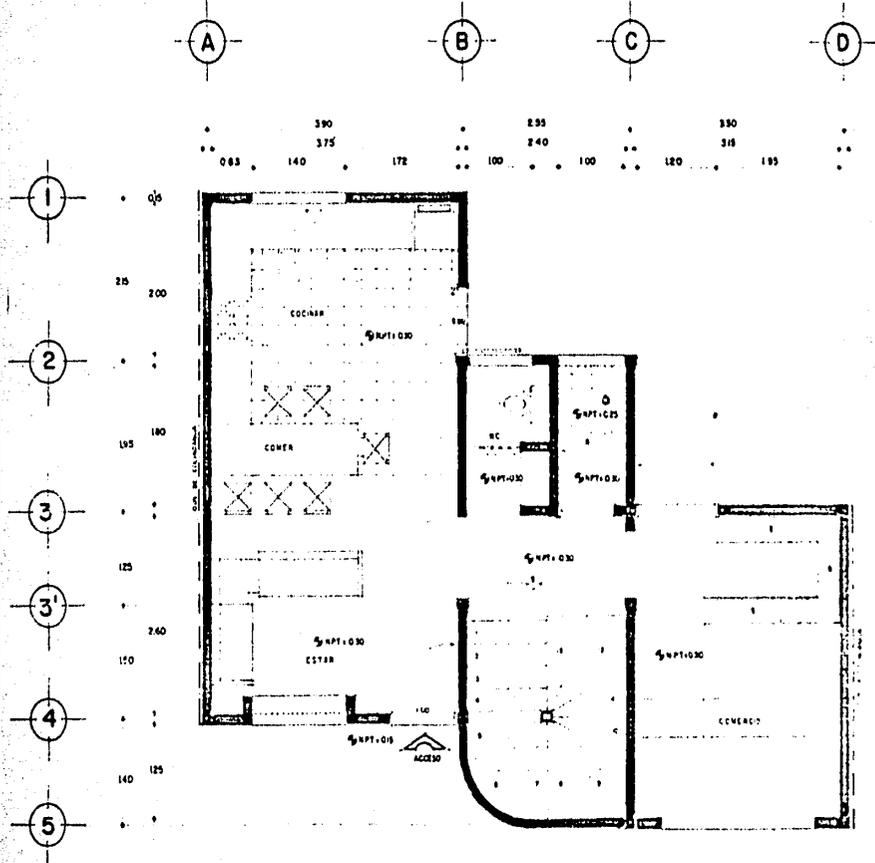
ESTADO ACTUAL DE LA N

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51



CUAHUTEMOC

LA MANZANA ESC:1:100



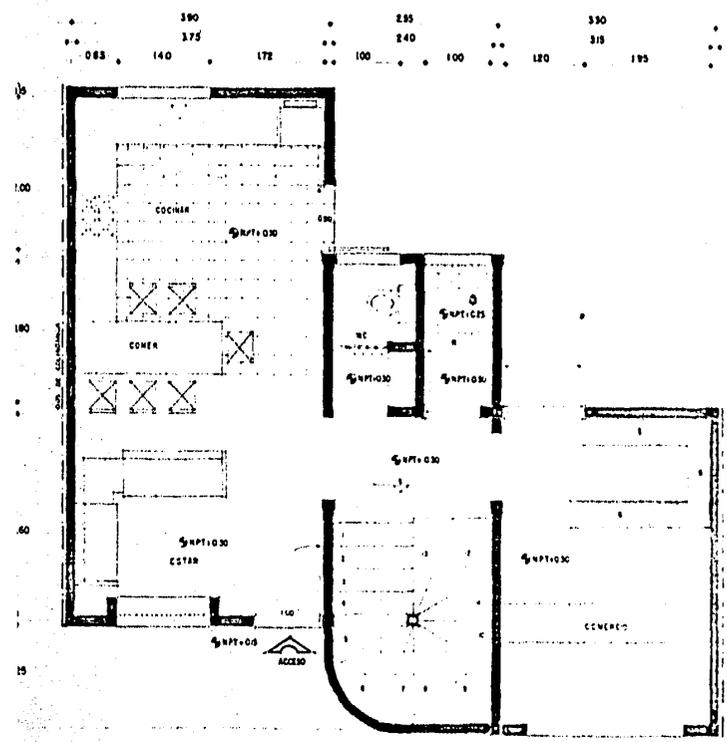
VIVIENI

A

B

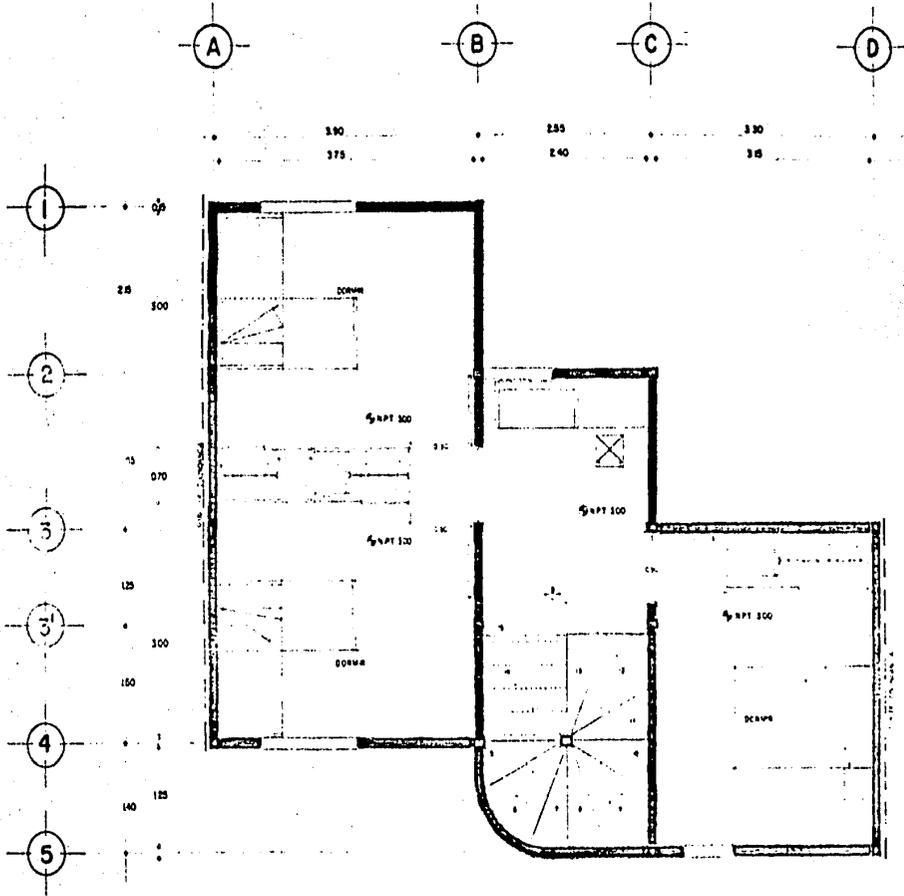
C

D



COMERCIO

VIVIENDA



VIVIENDA COMERCIO

PLANTA ALTA

A

B

C

D

B

3.90

2.55

3.30

1.07

3.75

2.40

3.0

0.9

0.87

1.40

.45

0.85

0.70

0.95

0.97

0.70

2.3

1

2

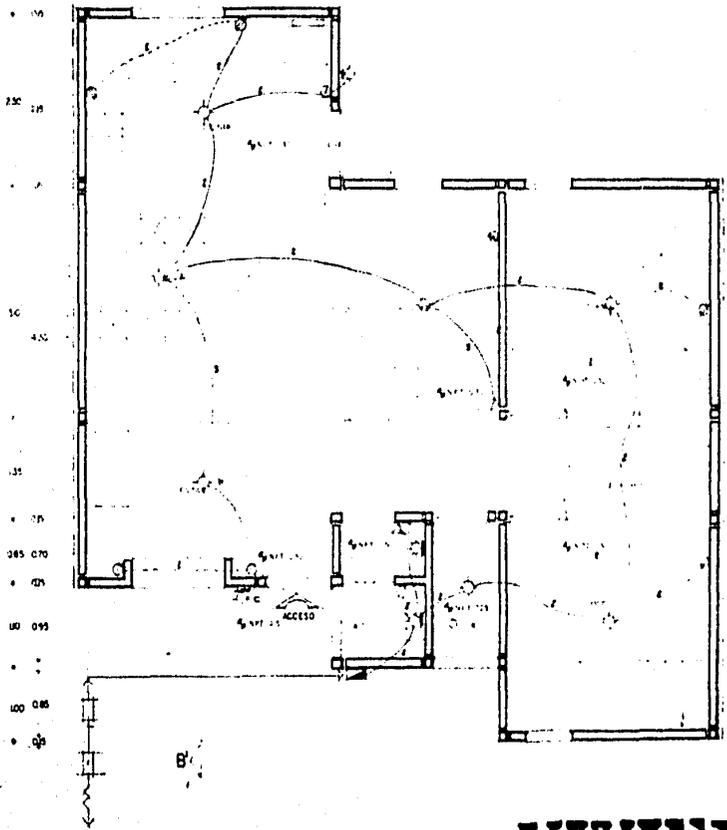
2

3

4

4'

5



MATERIAL A EMPLEAR

- TUBO CONCRETO DE CUBO (10x10) para el sistema de drenaje
- TUBO DE CEMENTO PORTLAND (10x10) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje
- CEMENTO PORTLAND (4000) para el sistema de drenaje

SAJAS TUBOCONCRETO DE CUBO

ARMONIA DE CEMENTO

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR
1	100	m ²	100
1	200	m ²	200
1	300	m ²	300
1	400	m ²	400
1	500	m ²	500
1	600	m ²	600
1	700	m ²	700
1	800	m ²	800
1	900	m ²	900
1	1000	m ²	1000

CALCULO Y COMPROBACION

1. AREA DEL COMPLEJO: $S = 1000$ m²

2. AREA DEL TERRENO: $S = 1000$ m²

3. AREA DEL CALLE: $S = 100$ m²

4. AREA DEL PASADIZO: $S = 100$ m²

5. AREA DEL ACCESO: $S = 100$ m²

6. AREA DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO: $S = 100$ m²

7. AREA DEL AREA DE RECREO: $S = 100$ m²

8. AREA DEL AREA DE ALBERGUE: $S = 100$ m²

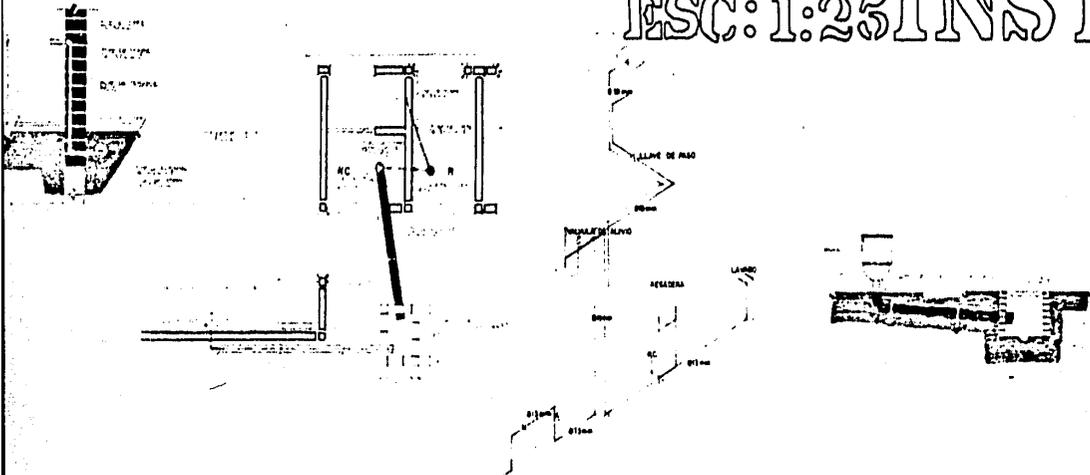
9. AREA DEL AREA DE ALBERGUE: $S = 100$ m²

10. AREA DEL AREA DE ALBERGUE: $S = 100$ m²

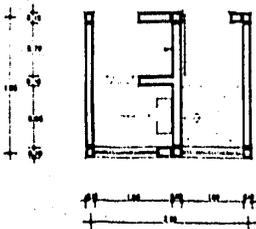
UNIFAMILIAR ESC:1:25

VIVIENDA TIPO 2

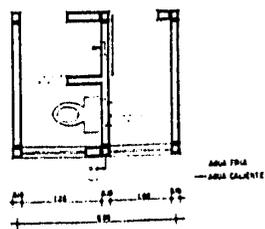
ESC: 1:25 INST'



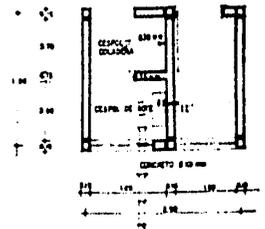
ISOMETRICO



MODULO DE
BASTIDO

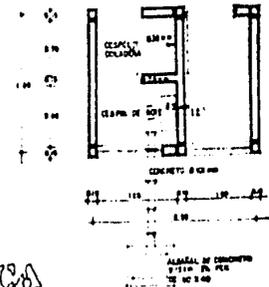
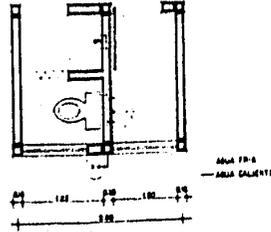
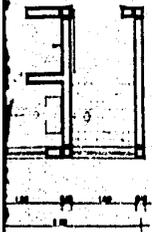
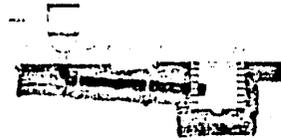
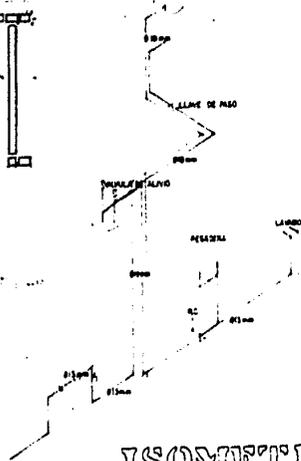
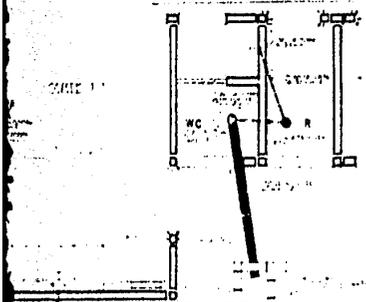


INST. HIDRAULICA



INST. SANITARIA

ESC: 1:25 INST'A ACCIONES



MODULO DE BAÑO

INST. HIDRAULICA

INST. SANITARIA

(A)

(B)

(C)

(D)

100

250

350

(1)

230

(2)

50

(3)

135

(4)

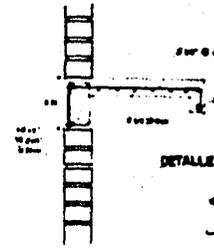
D-1

(4')

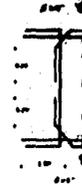
D-2

100

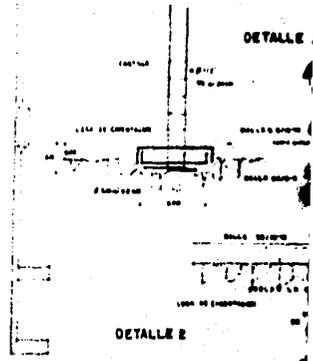
(5)



DETALLE TARJA DE COCINA



DETALLE



DETALLE E

CIMENTACION

A

B

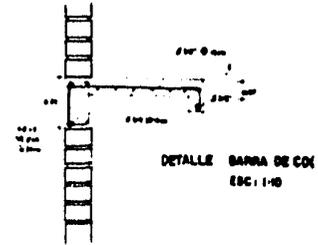
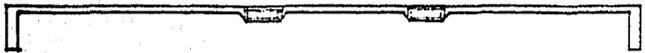
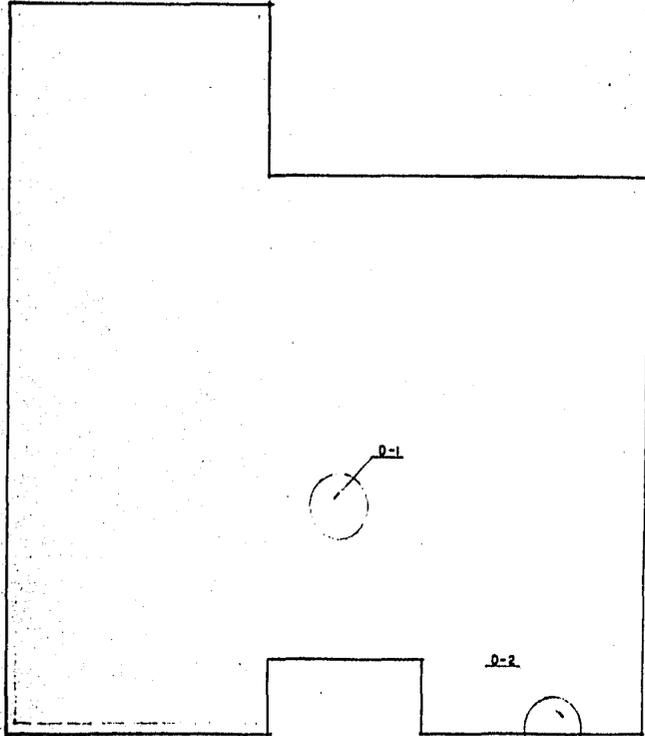
C

D

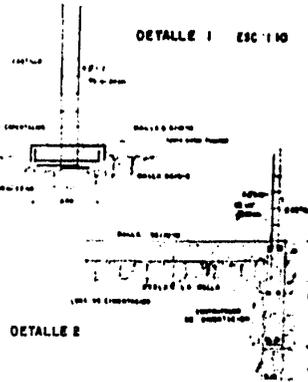
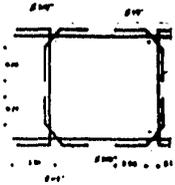
3.00

2.55

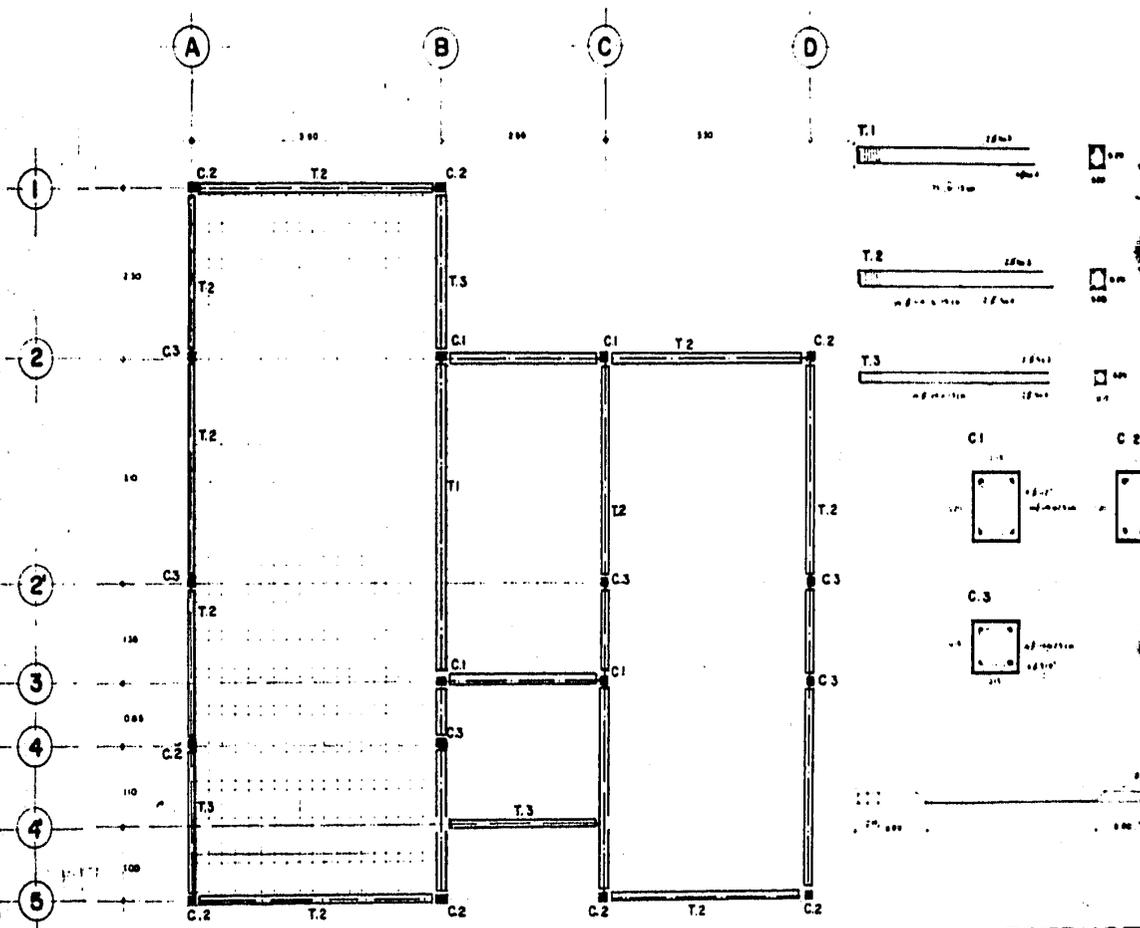
3.30



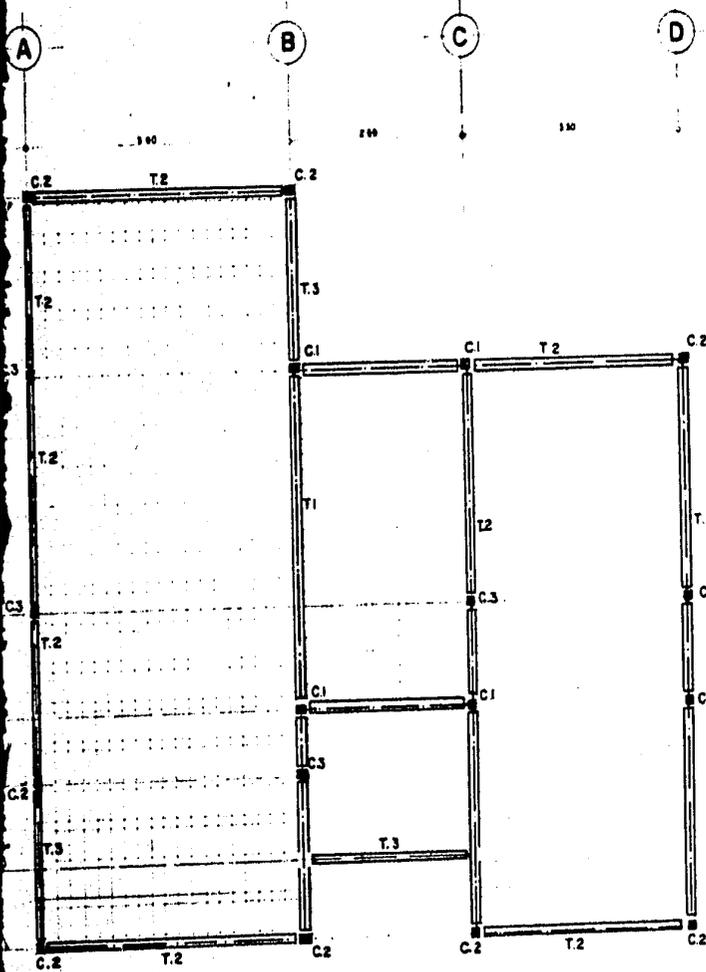
DETALLE TARJA DE COCINA



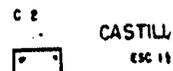
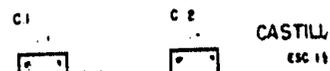
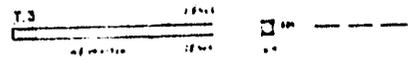
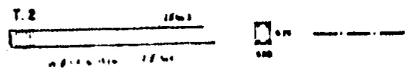
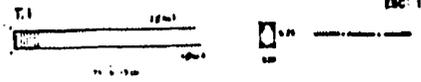
CIMENTACION. ESC: 1:25



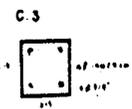
ESTRUCT



TRABES
ESC: 1/20



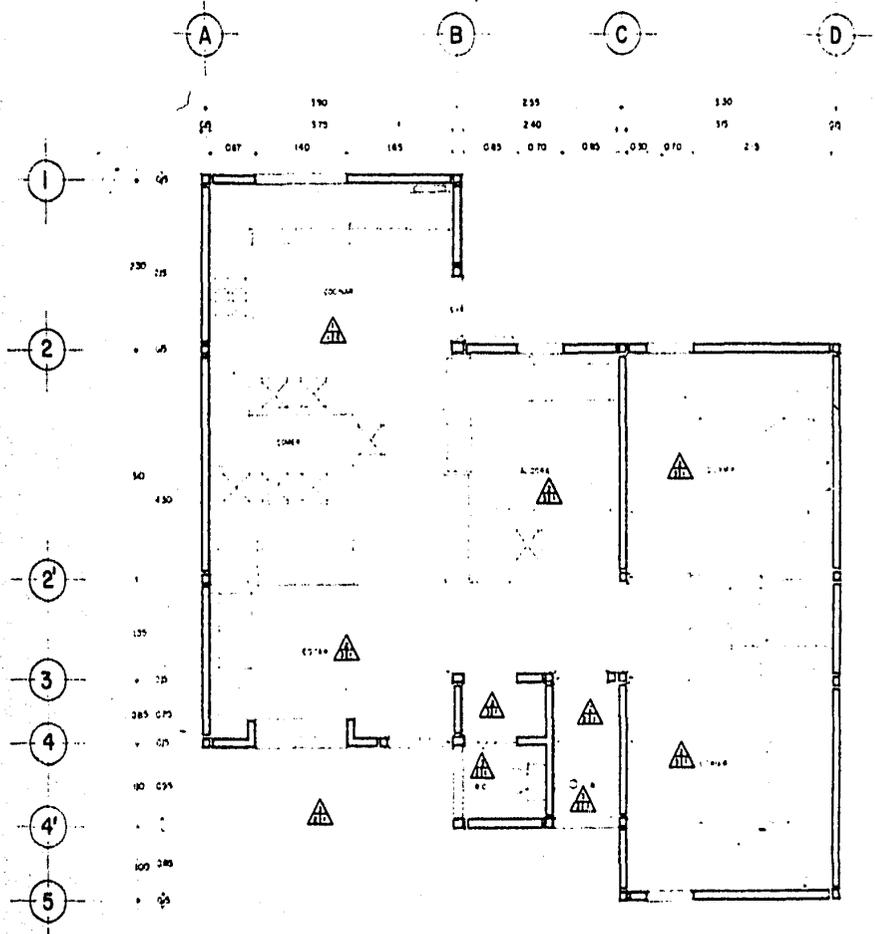
CASTILLO
ESC: 1/5



VIGUETA



ESTRUCTURAL ESC: 1



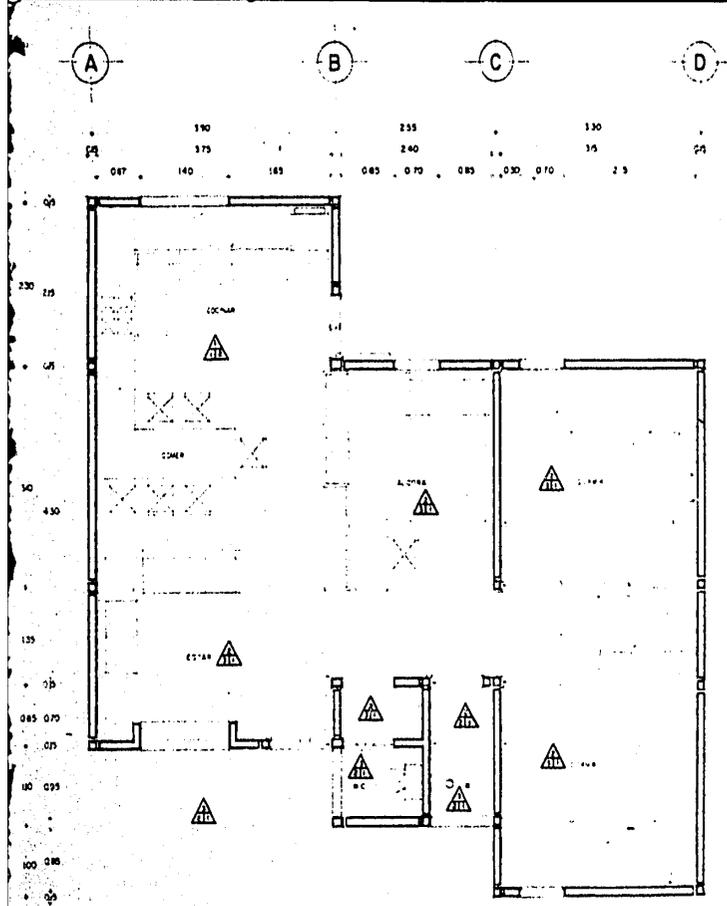
1. PISOS
2. MUROS
3. TECHOS

PISOS
 1- LOSETA DE SAIMO
 2- LOSETA VAPUCA
 3- CEMENTO PULIDO

MUROS
 1- AZULEJO
 2- APILANADO RUSTICO
 3- PINTURA VAPUCA

TECHOS
 1- APILANADO RUSTICO
 2- PINTURA DE ACEITE

ESC: 1:25



PISOS
1.- MUROS
2.- MUROS
3.- TECHOS

PISOS
 1.- LOSETA DE BAÑO
 2.- LOSETA VAPUCA
 3.- CEMENTO PULCO

MUROS
 1.- AZULEJO
 2.- APILARADO RUSTICO
 3.- PINTURA VAPUCA

TECHOS
 1.- APILARADO RUSTICO
 2.- PINTURA DE ACEITE

A
 C
 A
 B
 A
 D
 O
 S

ESC: 1:25