

28 No 115

150



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"PROGRAMA GENERAL DE  
VIVIENDA EN EL MPO. DE  
XICOHTENCATL TLAXCALA"**

**TESIS PROFESIONAL  
MA. DE JESUS PATRICIA OROZCO ADAME**

MEXICO D. F.

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.

## INDICE.

	Paginas
Introducción	1
Papel del municipio en la región	6
Plano base	11
<u>CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO</u>	
Topografía	13
Edafología	15
Geología	16
Hidrología	18
Clima	19
<u>CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE</u>	
Medio ambiente	26
Uso del suelo	27
Propuesta uso del suelo	31
Tenencia y valor del suelo	35
Crecimiento histórico	36
Población actual y futura	38
Piramide de edades	40
Población económicamente activa por sector y rama	42
Ingresos	45
Densidad de Población	47
Densidad de construcción	50
Calidad de la vivienda	53
Barrios y Colonias	57
Vialidad y transporte	58
Equipamiento	64
Infraestructura	71
Diagnóstico de la Zona	73

Pronostico de la Zona	74
<u>PROGRAMA GENERAL DE VIVIENDA EN YICHTENCATL TLAXCALA</u>	77
Planes y políticas del estado de Tlaxcala en referencia a la Vivienda	80
Contradicciones en las políticas del estado	87
El problema de la vivienda	89
La vivienda como mercancía	90
El ingreso sujeto a crédito	94
La tierra como mercancía (renta inmobiliaria)	98
Especulación de la tierra Urbana	99
Propiedad privada	101
Políticas de los pobladores	102
<u>PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA</u>	103
<u>PROGRAMA DE VIVIENDA PARA REDENSIFICACION (corto plazo -1985-)</u>	105
<u>VIVIENDA PROGRESIVA</u>	109
Criterios y determinantes de diseño	120
<u>PROGRAMA URBANO DE VIVIENDA DEL NUEVO ASENTAMIENTO (mediano plazo -1990-)</u>	121
Programa arquitectónico del Centro Socio Cultural	122
Criterios para la lotificación	131
Determinantes de diseño	134
<u>DESCRIPCION DEL PROYECTO</u>	
Mejoramiento de Vivienda	136
Vivienda Progresiva	141
Bibliografía	150

## 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 km<sup>2</sup>, (0.2% del total Nacional ). Linda al Norte, Oriente y Sur con Puebla, al Noroeste con Hidalgo y al Oeste con el Edo. de México.

Por su extensión es la menor de las entidades federativas, pero por su población relativa es la más densamente poblada, pues de acuerdo con datos estadísticos de 1966, tenía ---- 437,871 habitantes y 111 por kilómetro cuadrado, número que disminuyó con el censo de 1970, a un total de 420,638 el descenso se debió a la emigración de la población campesina a otras entidades colindantes o cercanas, en busca de trabajo, por falta de Tierras e Industrias.

Los límites Políticos dan a la entidad una forma semejante a la de un rombo, cuyos ejes tienen una longitud de 70km de Norte a Sur y de 120 de Oriente a Poniente. El territorio se caracteriza por grandes llanuras, cortadas continuamente -- 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, Sureste 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 centro, y - por tanto en una posición extratéyica con respecto a 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 vias de desarrollo industrial.

Tlaxcala ocupa el vigésimocuarto lugar por el capital invertido en la Industria y el vigésimoquinto 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 participo con el 41% de producto interno del estado. Las industrias incrementaron en 5.45% la generación de empleos. En 1975 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 : Textiles en Chiautempan, Tlaxcala, Apizaco Ixtacuixtla y Xicohtencatl; fabricación de artículos de plata para equipos especiales 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 e elaboración de aguardientes, vinos y licores en Xicohtencatl.

El municipio de Xicohtencatl, 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, al Oriente con los municipios de José Ma. Morelos y Tenancingo y al poniente con los municipios de Xicohtzingo y Zacatelco. Su extensión territorial es de 1950 hectáreas.

A principios del decenio pasado, la población en Xicohtencatl era totalmente agrícola, pero debido a las características climatológicas y edafológicas, su explotación agrícola era inadecuada, y sólo 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 Xicohtencatl 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 a 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.

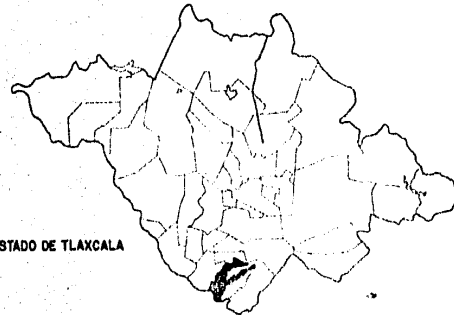
Como podemos notar hasta aquí, hay una fuerte contradicción entre la industria y la agricultura, ya que siendo la industria la principal actividad en el poblado la agricultura no pierde aún su importancia, siendo considerada una actividad secundaria. Sin embargo debemos hacer notar que la agricultura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

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

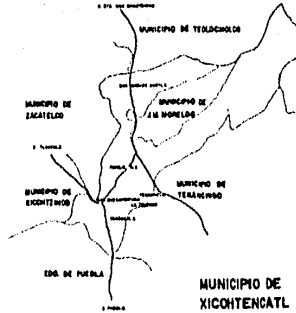




REPUBLICA MEXICANA



ESTADO DE TLAXCALA



MUNICIPIO DE  
XICHTENCATL



**XICHTENCATL**

**M  
P  
O.**



**TLAXCALA**

**SIMBOLOGIA**

**CABECERA MUNICIPAL \***

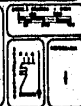
San Francisco Paso del  
Indio según censo 17 743 h.

**DENSIDAD ACTUAL \***

Altura sobre nivel de mar 2 525 m.  
Superficie 371 km<sup>2</sup>  
Población media anual 951.7 por  
km cuadrado en los 19° 00' de latitud  
norte y los 98° 15' de longitud occi-  
dental en el estado de Tlaxcala.  
Temperatura máxima 25°  
Temperatura mínima anual 14°

**LOCALIZACION**

Coordenadas:  
Eje Lateral: Avenida  
Norte: L. Ocho.  
Oeste: A. Pádua.



PAPEL DEL MUNICIPIO EN LA  
REGION.

En plan nacional de desarrollo urbano contempla al Estado de Tlaxcala en la zona 111-B que es un área de 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 la 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 esta inserta nuestra zona de estudio comprende los municipios de Nativitas, Tetlatlahuca, Tepeyanco, Teolocholco, Zacatenco, Xicohtzingo, Xicohtencatl, José Ma--ria Morelos, Tenancingo y Vicente Guerrero.

En la actualidad hay:

- 2 Localidades que van de 10,000 a 25,000 habitantes.
- 4 Localidades " de 8,000 a 10,000 " .
- 5 Localidades " de 2,500 a 8,000 " .
- 6 Localidades ' de 1,000 a 2,500 " .

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 " de 10,000 a 25,000 " .
- 5 Localidades " de 8,000 a 10,000 " .
- 6 Localidades " de 2,500 a 8,000 " .

estado de Tlaxcala llegan inmigrantes de los estados de Hidalgo Veracruz, D.F., Morelos, Mexico y Puebla los inmigrantes de Puebla representan un 46% del total de la población emigrante. 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 cuáles generan fuentes de empleo, lo cual tiende a concentrar la población en esta zona, por otro lado los servicios educación y de salud de la población no son suficientes en la región, provocando una fuerte dependencia de los pobladores de la zona Sur del 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 localidad de generador de empleos. Su eficiencia 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 esta cuenta.

Como pronóstico podemos decir que debido a la implantación de la Industria en el municipio, la agricultura estacional 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, afecta la producción agrícola.

Por otro lado se hará necesaria la implantación de centros que capaciten a la población para que esta 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, provocara 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 reafirmara y agrandara su influencia dentro de la región, -- siendo determinante la dotación de infraestructura y equipamiento urbano para evitar la dependencia, este aspecto de la ciudad de Puebla, beneficiando esto al desarrollo -- económico del estado de Tlaxcala.

ESTADO DE HIDALGO  
2047.60 hab. 8 %

ESTADO DE VERACRUZ  
2539.60 hab 10 %

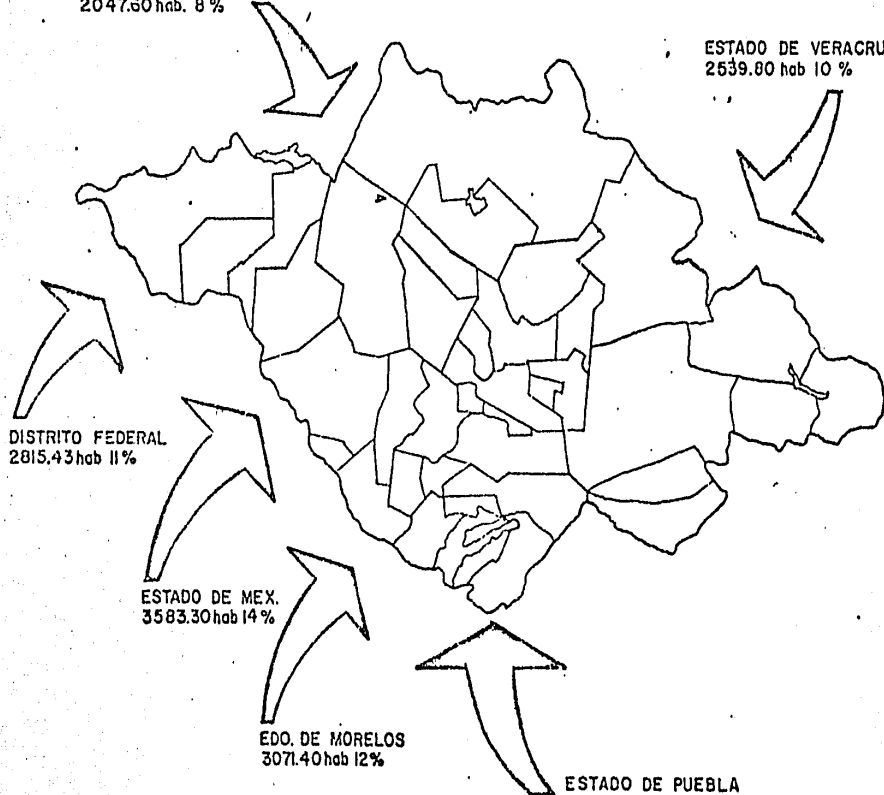
DISTRITO FEDERAL  
2815.43 hab 11%

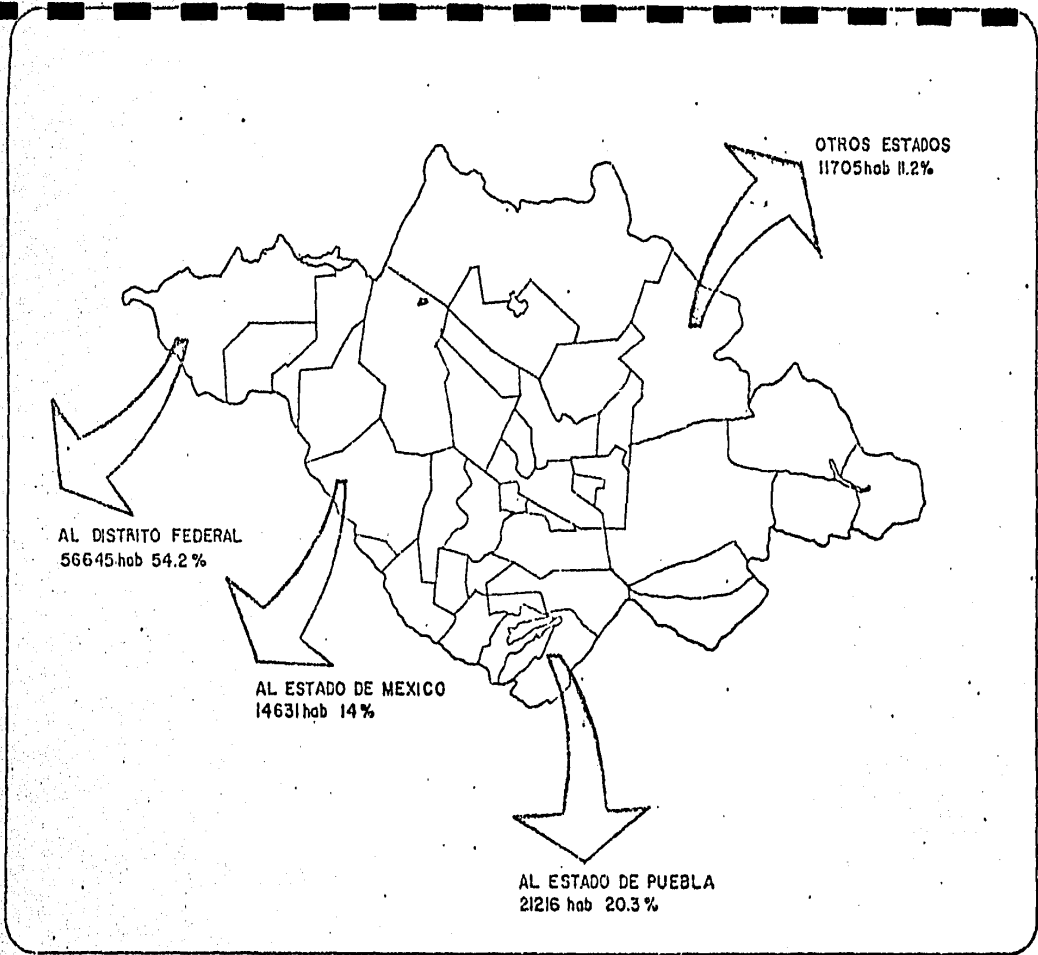
ESTADO DE MEX.  
3583.30 hab 14 %

EDO. DE MORELOS  
3071.40 hab 12%

ESTADO DE PUEBLA  
11517.75 hab 45 %

ESTADO  
DE  
TLAXCALA  
INMIGRACION





ESTADO  
DE  
TLAXCALA  
EMIGRACION

## PLANO BASE.

El proceso de delimitar nuestra zona de estudio, tuvo como principio la localización del municipio a través de foto 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.

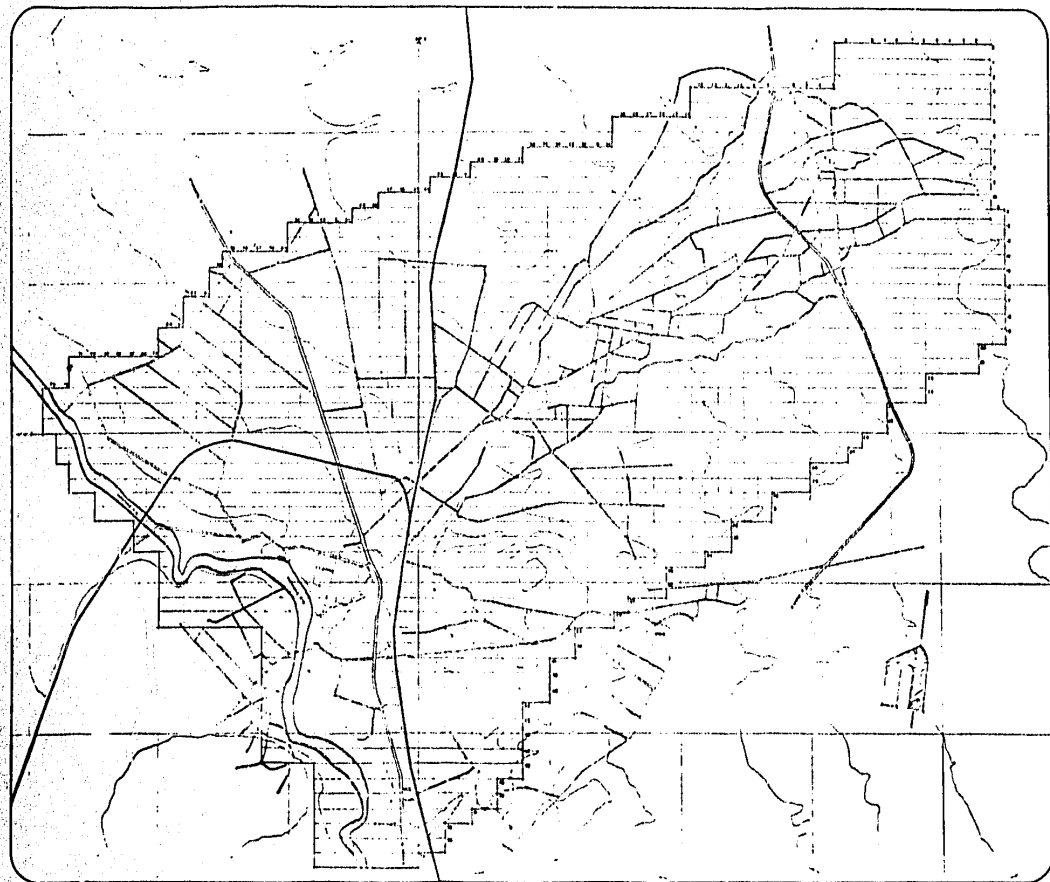
Por consiguiente los límites de la zona son los siguientes:

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 insuficiente para el intercambio de dichas relaciones, por otro lado la construcción de estos, por delimitantes económicas, están fuera del alcance del municipio.

La barreras que limitan la zona sur y el norte, son de presiones 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.

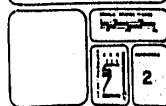
Para un mejor manejo de los datos, la zona fué dividida en hectáreas, para lo cual se tomaron como puntos de referencia la latitud 19°, 20° y la longitud 98°, 13°.



XICOHTENCATL  
M  
P  
O.  
TLAXCALA

SIMBOLOGIA

PLANO  
BASE





## CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO

### TOPOGRAFIA.

#### DIAGNOSTICO:

La zona de estudio es predominantemente plana a excepción de un cerro que está situado al Sureste denominando 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 se han distinguido cinco rangos de la siguiente manera:

- Rango 1 con una pendiente de 0-15%
- 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, considerandolos apto, no apto, y apto con restricción dependiendo de las actividades que se pretendan 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 permiten 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.

## EDAFOLOGIA

## DIAGNOSTICO.

El tipo de suelo que predomina en la zona de estudio es Lito sol, el cual esta formado por fragmentos de roca volcánica - extrusiva, consecuencia de la actividad volcánica de la Ma-- linche, por lo que la vegetación que cubre la zona es muy ra quitica, 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 agricultura de la zona, pues como puede observarse el suelo no es propi - cio 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 - si es remunerativa para los pobladores.

## GEOLOGIA

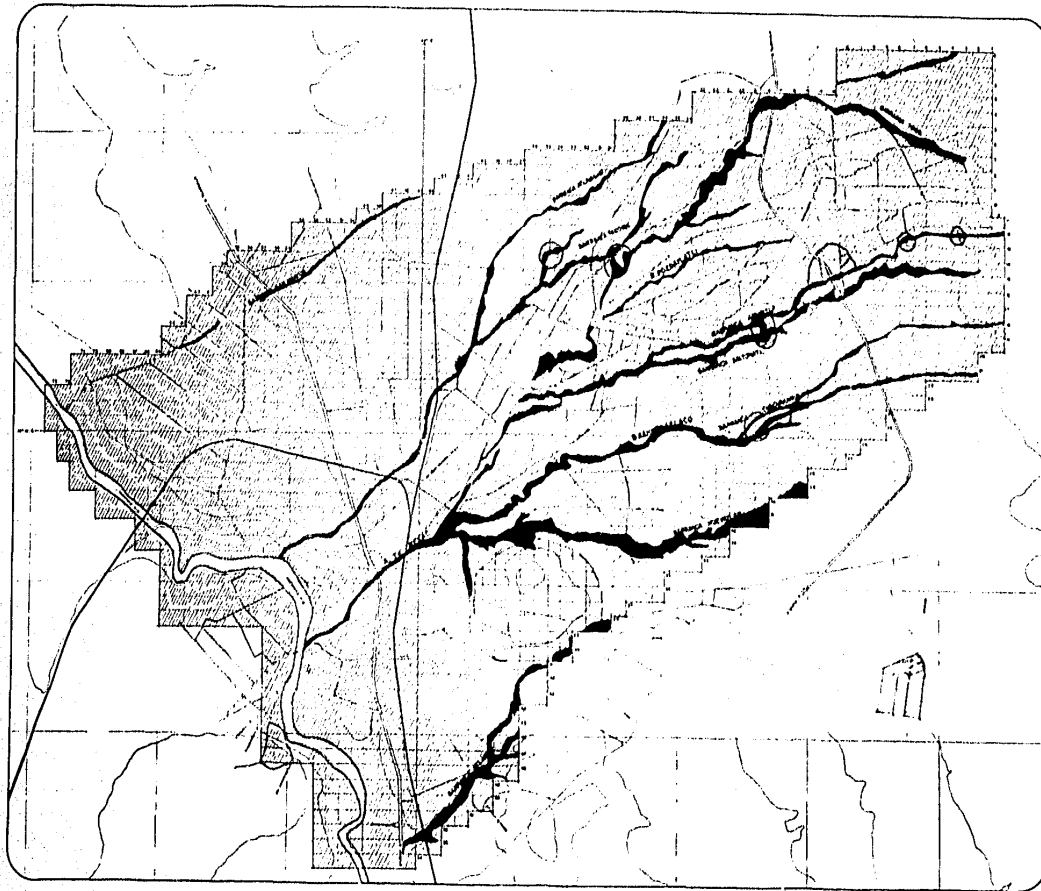
## DIAGNOSTICO.

En el estado de Tlaxcala encontramos zonas montañosas, las cuales afectan de cierta forma el terreno, volviéndolo -- accidentado. La zona de estudio se encuentra afectada por el volcán de la Malinche que se localiza al poniente de dicha zona, el cual tiene una altura de 4,461 metros sobre el nivel del mar. Los francos de las sierras también afectan el terreno, formando profundas barrancas y en general existen fenómenos erosivos muy intensos.

La Geología en el municipio de Xicohtencatl, como se puede observar, presenta en su mayoría terrenos planos, los cuáles están compuestos por suelos de litosol, regosol, derivados de cenizas volcánicas, andosoles y rendzinas.

Además de lo antes mencionado, en el municipio de Xicohtencatl podemos observar una serie de depresiones lo cuál dificulta la comunicación de las diferentes localidades que forman el municipio, resolviendo la población algunas comunicaciones por medio de puentes, los cuáles resultan costosos al municipio.

Al sur del municipio localizamos al cerro de la luna, el cuál debido a que no tiene una gran altura, presenta un terreno semi-plano, este tipo de terreno puede ser utilizado para ciertos usos del suelo.



**XICOHTENCATL**  
**M**  
**P**  
**O.**  
**TLAXCALA**



- SIMBOLOGIA**
- TERRENO PLANO**
  - TERRENO SEMIPLANO**
  - TERRENO ACCIDENTADO**
  - DEPRECCIONES**

USO URBANO				
INDUSTRIA LIVIANA				
INDUSTRIA PESADA				
COMPLEJOS				
INDUSTRIAS DEBILITADAS				
ZONA DEPORTIVA				
USO AGRICOLA				
USO FORESTAL				
ZONA S. CONSERVA				

- 1 TERRENO PLANO
  - 2 TERRENO SEMIPLANO
  - 3 TERRENO ACCIDENTADO
  - 4 DEPRECCIONES
- APTO
  - NO APTO
  - APTO CON RESTRICCIONES

**GEOLOGIA**

Hu. Lopez Ravello  
 Mirón S. Ocho  
 Orizaba A. Pinar

1  
 2  
 3

## 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, - descende 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 esta 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 esta surcada por arroyos intermitentes, los - cuáles aprovechan las barrancas como cause, atravezando - las zonas urbanas.

Los desechos industriales desembocan en el cause 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.

## 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°, mes más frío Enero con 13.6° C, oscilación anual de temperatura 4.50° C.

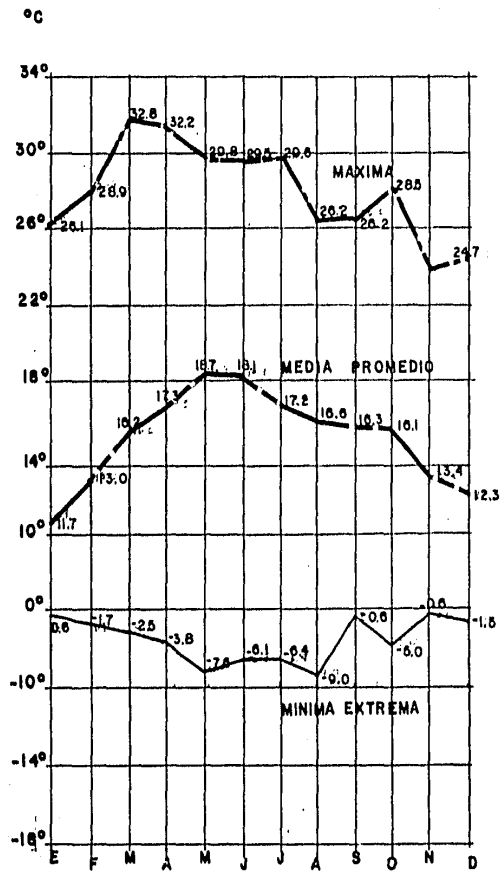
En la región se distinguen dos tipos de clima, en la parte Este y Noroeste el clima es intermedio encunto a humedad-esta entre el más seco de los templados sub-húmedos de lluvias en Verano y en la parte Oeste-Sureste el clima es con lluvias invernales, Verano fresco y el mes más caliente es antes de 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.

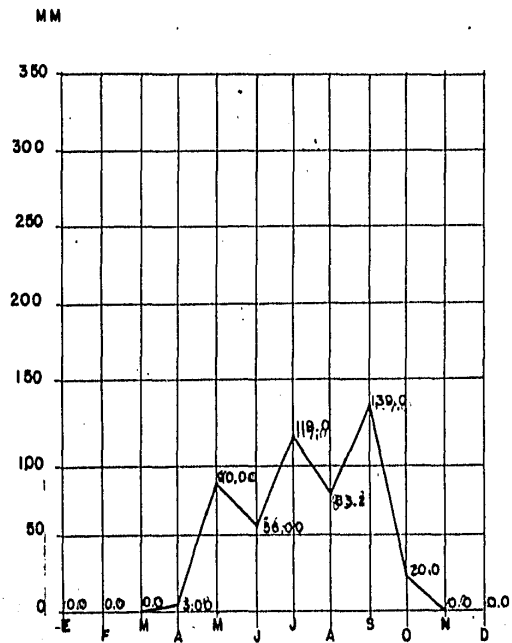
TEMPERATURA °C



CLIMA



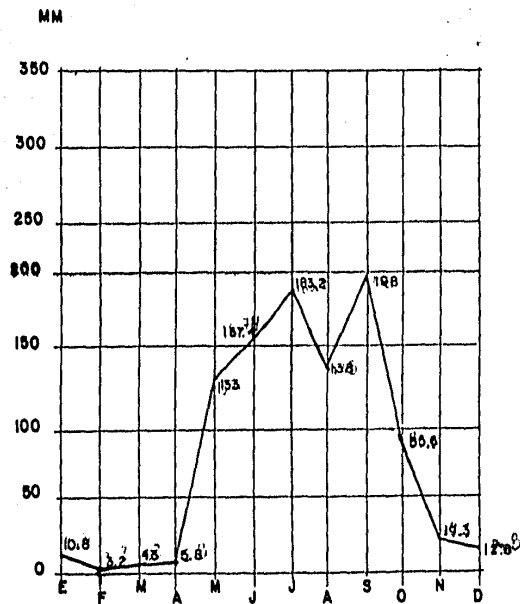
P  
R  
E  
C  
I  
P  
I  
T  
A  
C  
I  
O  
N



MINIMA ANUAL

CLIMA

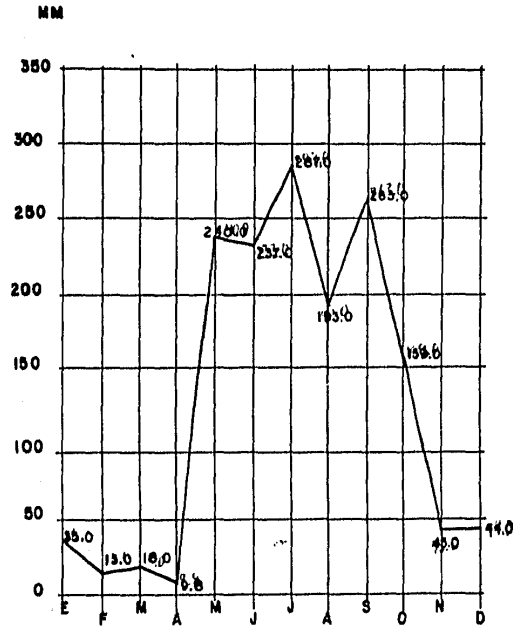
P  
R  
E  
C  
I  
P  
I  
T  
A  
C  
I  
O  
N



PLUVIAL MEDIA ANUAL

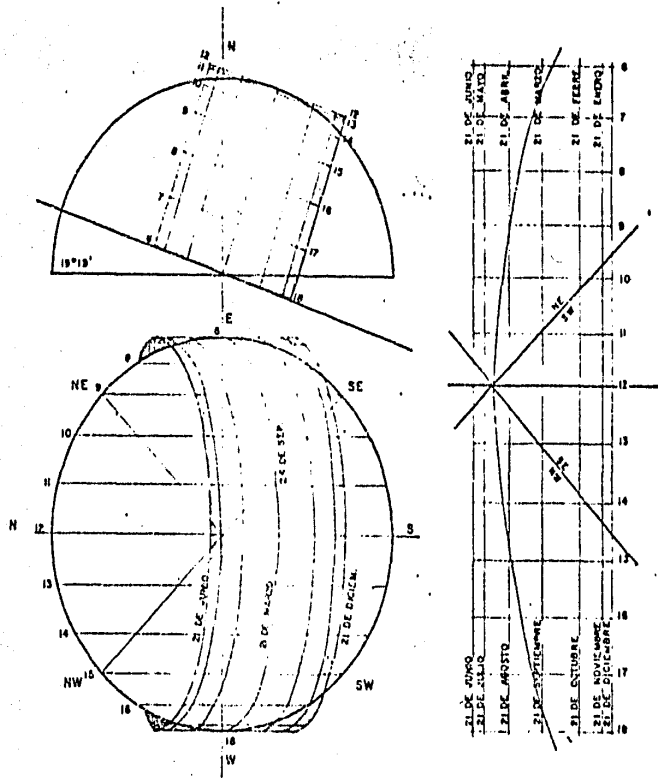
CLIMA

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



PLUVIAL MAXIMA ANUAL

CLIMA



GRAFICA  
 SOLAR

**PRONOSTICO.**

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

## MEDIO AMBIENTE

## DIAGNOSTICO.

La zona más contaminada del suelo en nuestra área de estudio es el lugar donde se localizán las industrias, debido a los desechos que ellas mismas arrojan, por lo que explotación agrícola de la zona es inadecuada, además de ello hay contaminación del agua principalmente en las cercanías del Rfo 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, éstas 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 Mazatecohco ya que éstos se dan dentro de la zona urbana.

## PRONOSTICO.

No planear la forma adecuada de desacerse 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 traera graves consecuencias y provocará emergencias urbanas para la población.

## USO DEL SUELO

## DIAGNOSTICO.

En el municipio de Xicohtencatl encontramos diferentes tipos de uso de 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, debido a dos corredores Industriales, los cuales se encuentran en los extremos de 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 solo 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 a la introducción de técnicas agrícolas avanzadas, 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 esta actividad tienda a desaparecer.

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 estancillos.

#### 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 - Mazatecohco.

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.

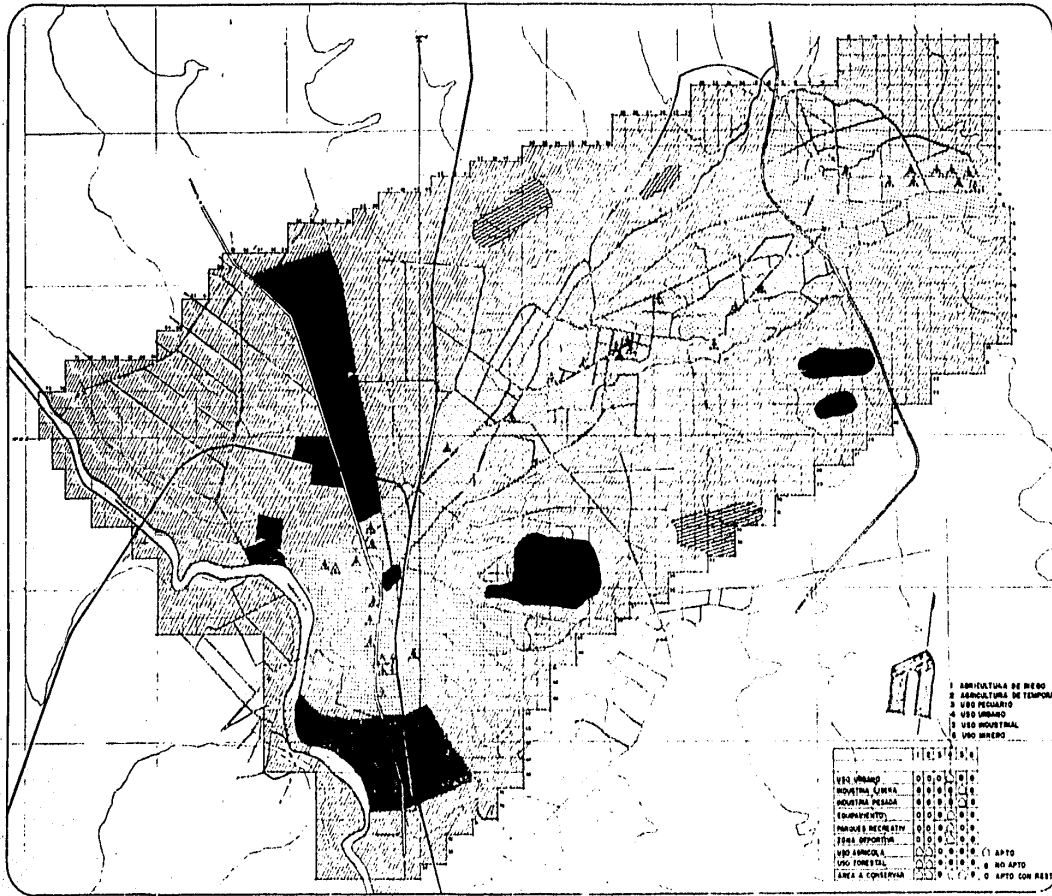
En cuanto a la agricultura, bajara la producción, por la contradicción que existe en la zona debido a la implantación de la industria y al apoyo que esta actividad se da.

El uso pecuario existente en la zona desaparecera, ya que esta no es productiva.

El uso comercial seguirá dándose a base de la vivienda - comercio, debido a que no se nota una tendencia que con-



centre los comercios en una sola zona y a lo inadecuado -  
que sería esto, debido al crecimiento urbano de las loca-  
lidades.



**XICOHTECATL**  
**M**  
**P.**  
**O.**  
**TLAXCALA**

- SIMBOLOGIA**
- USO MIXTO (plano de orden)
  - USO INDUSTRIAL
  - USO URBANO
  - USO RESERVA
  - AGRICULTURA DE BIENO
  - AGRICULTURA DE TEMPORAL
  - USO COMERCIAL
    - 1 Banco
    - 2 Comercio
    - 3 Restaurant
    - 4 Estacion/Bus
    - 5 Almacenes
    - 6 Espectaculo
    - 7 Supermercado

**USO DEL SUELO**

1 AGRICULTURA DE BIENO  
 2 AGRICULTURA DE TEMPORAL  
 3 USO RESERVA  
 4 USO URBANO  
 5 USO INDUSTRIAL  
 6 USO MIXTO

USO URBANO	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
INDUSTRIA LEVANTE	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
INDUSTRIA PESADA	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
EQUIPAMIENTO	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
PARQUES RECREATIVOS	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
USO SIMBOLICO	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
USO FORESTAL	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
AREA A CONSERVAR	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 APTO  
 0 0 0 0 0 NO APTO  
 0 0 0 0 0 APTO CON RES

Fu. Legal. Resol. 5  
 Modre. L. Date 4  
 Omiti. A. N.º 4

## 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 éstas características consideradas pudimos detectar las zonas aptas, no aptas y aptas con restricción, dependiendo del uso que se le va 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 cuál 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 vimos que las características topográficas óptimas para su desarrollo son las pendientes que van del 0-15% y del 5-15% y las pendientes que van del 15-25% son aptas con restricción. Estas zonas aptas pueden verse en el plano No. 4.

Por otro lado las características edafológicas son aptas para el uso urbano ( Ver plano No. 5 ).

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 No. 3.

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

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.

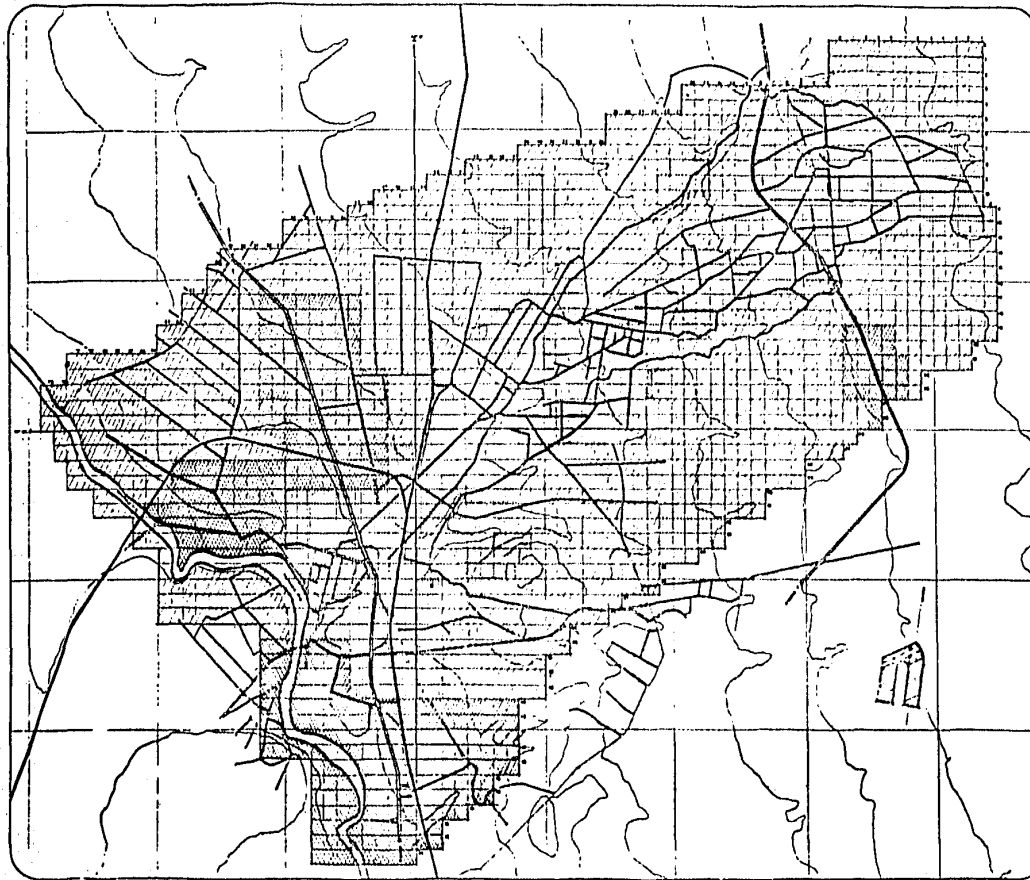
La agricultura de temporal se mantendrá en la misma zona ya que se conserva por tradición, además de que no se les puede dar un uso debido a las limitantes físicas que dividen completamente una zona con otra.

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	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DIRECCIONES	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HIDROLOGIA									
ARJOLLO PERMANENTE	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ARJOLLO PERMANENTE	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ARJOLLO INTERMITENTE	○	○	○	○	○	○	○	○	○
POZO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BRANERO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
USO DEL SUELO									
AGR. DE RIEGO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AGR. DE TEMPORAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○
USO PECUARIO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
USO URBANO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
USO INDUSTRIAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○
USO MINERO	○	○	○	○	○	○	○	○	○

SIMBOLOGIA






- APTO
- NO APTO
- APTO CON RESTICCION

MATRIZ  
GENERAL  
DE  
RELACION



XICOHTENCATL  
M  
P  
O.  
TLAXCALA



- SIMBOLOGIA
-  USO URBANO
  -  USO INDUSTRIAL
  -  AGRICULTURA TEMPORAL
  -  AGRICULTURA PERMANENTE
  -  USO AGUAS

PROPUESTA DE:  
USOS DEL SUELO

Elaborado por:  
Mtro. Leonel Rueda  
Mtro. L. Ortiz  
Dra. A. Pérez

Escala: 1:50,000

1985

B.

## TENENCIA Y VALOR DE SUELO

## DIAGNOSTICO.

La propiedad que predomina en el lugar es la privada, en la 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, - Mazatecohco ), el cual es de \$1,200 m<sup>2</sup> y en los barrios de la periferia se valoró en \$1,000 m<sup>2</sup>, por otro lado la propiedad agrícola tiene un valor catastral de \$150 m<sup>2</sup>, - en cuanto a la zona industrial el valor catastral es de \$2,000 m<sup>2</sup>.

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.

## 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 Mazatecohco teniendo como eje urbano la iglesia del poblado, la causa principal de los asentamientos urbanos que se diéron 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 éra - 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-cuál no tuvo la suficiente fuerza para su consolidación, en consecuencia no paro la expulsión de los pobladores-hacia las zonas cercanas y con fuentes de trabajo por - lo que el crecimiento urbano no fué muy significativo en la zona urbana de Panzacola.

En este año se puede ver la 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 esta con las vialidades de alimentación a la misma zona.



Para el año de 1980 se observa un crecimiento bastante considerable en las manchas urbanas, esto se debe principalmente que a mediados de 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 características tiende a conurbar a los centros urbanos de población comprendidos en la zona de estudio.

## POBLACION ACTUAL Y FUTURA.

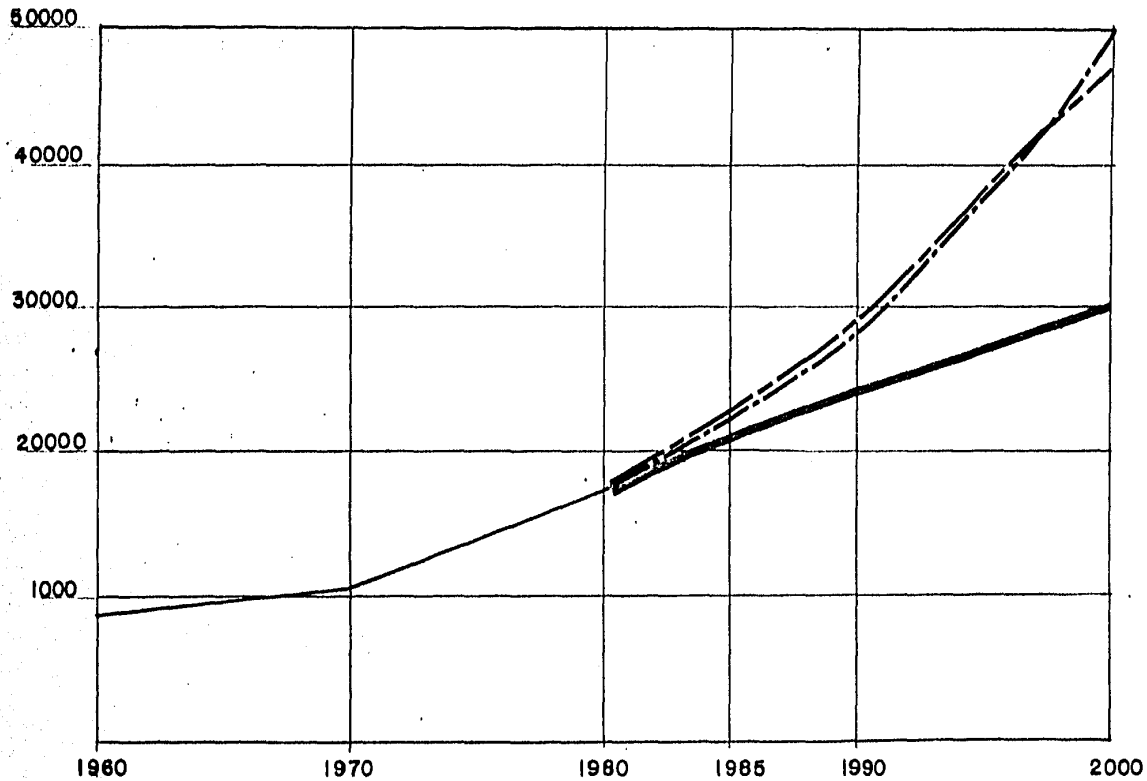
## DIAGNOSTICO.

La población en los centros urbanos que corresponden la zona de estudio tubo 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.

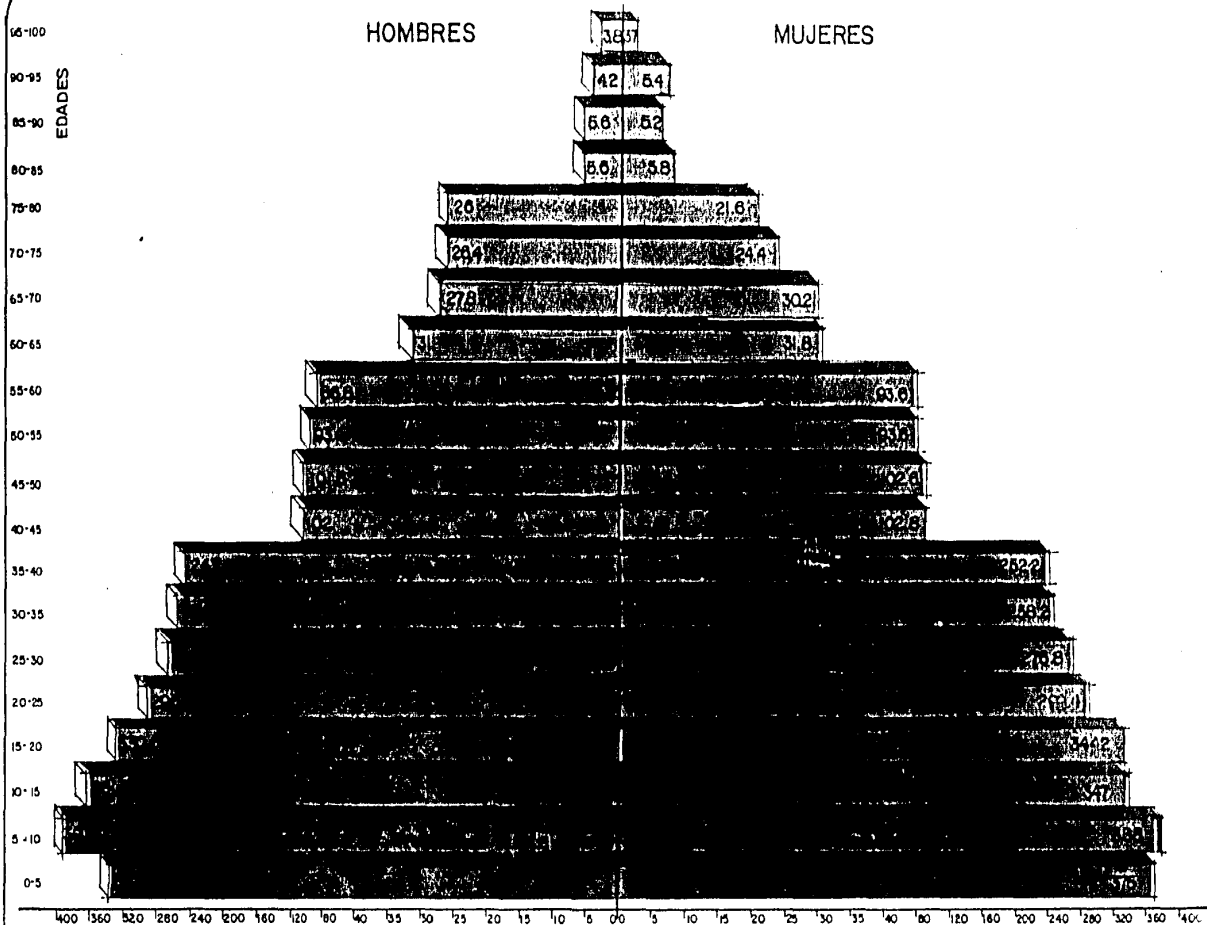
Debido a la implantación de la industria, el crecimiento - acelerado de la población traerá conflictos graves a resolver a la población, ya que esto genera demandas en los sectores de salud y educación, así como una mejor dotación de infraestructura y equipamiento y por consiguiente de vivienda también.



	1960	1970	1980	1985	1990	2000
1: METODO ARITMETICO	8920	10700	17743	21264	24785	38280
2: M. TASA DE INT. COMPUES	8920	10700	17743	22753	29037	47301
3: M. GEOMETRICO	8920	10700	17743	22767	28840	47863

## PIRAMIDE DE EDADES.

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



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.

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.  
Abetex S.A. Fresa  
Hiladura Nueva, S.A.  
New Women.  
Resistol.  
Textiles Sálido.  
Textiles la Josefina.  
Ebesa.  
Blanqueadores Patrona, SA.  
Industria Manufacturera.  
Moto Equipo, S.A.  
Acumuladores del Centro.  
Fulton, S.A.  
Hickok, S.A.  
Polimex, S.A.  
Industrias de la Construcción 2%  
Acerradero Onix y Marmol  
Granito Materiales, S.A.  
Cerámica, S.A.

OCUPACION PRINCIPAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (DECLARA INGRESOS)									
	TOTAL	NO REGI- STRADO DE 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 12210 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	—	—	—

## INDUSTRIA EXTRACTIVA 0.10%

ITISA, S.A.

En cuanto a la Agricultura un 18.61% se dedica a esta actividad agrícola, 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 esta 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.



## 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 Manufacturables 75.5% Electricidad, Agua y Gas 10%; Construcción 81%, Comercio mayoreo y menudeo 68%; Transportes y Comunicaciones 56%; Establecimientos Financieros 43%; Servicios Comunales 44%, actividad insuficientemente especificada 73%, desocupadas no han trabajado 100%.

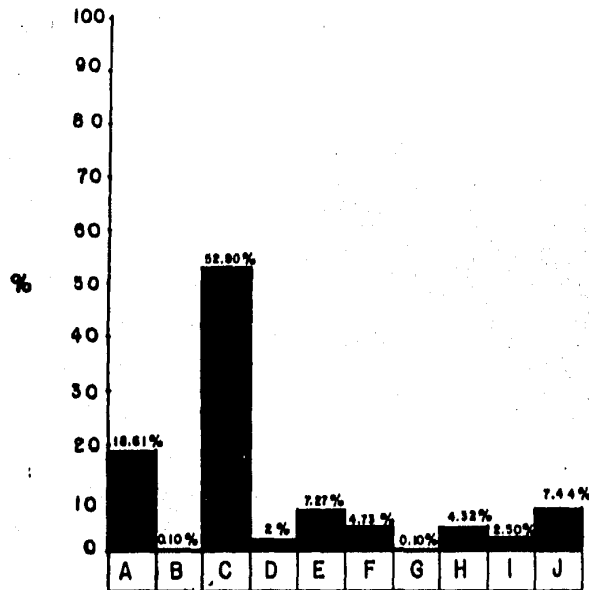
En cuanto a la industria manufacturera la población económicamente activa que gana 3 veces el salario mínimo es de 0.31 %; la Construcción 1.66%, en Establecimientos Financieros 4.34 %, Actividades Insuf. Especific. 6.48%.

## PRONOSTICO.

Como se observa la mayoría de la población recibe menos del salario mínimo siendo este el principal, por lo cuál le es difícil obtener una vivienda ya hecha motivando esto la auto-construcción ó vivienda hecha por el estado.

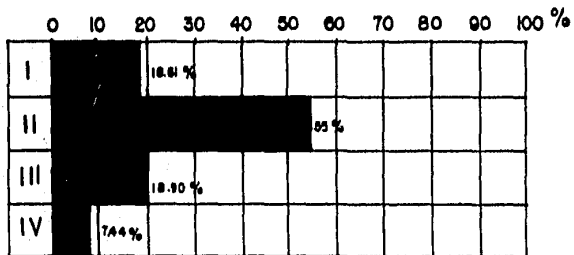
## INDUSTRIA.

No tienen la capacitación para poder obtener un buen salario.



### 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

DENSIDAD DE POBLACION.

DIAGNOSTICO.

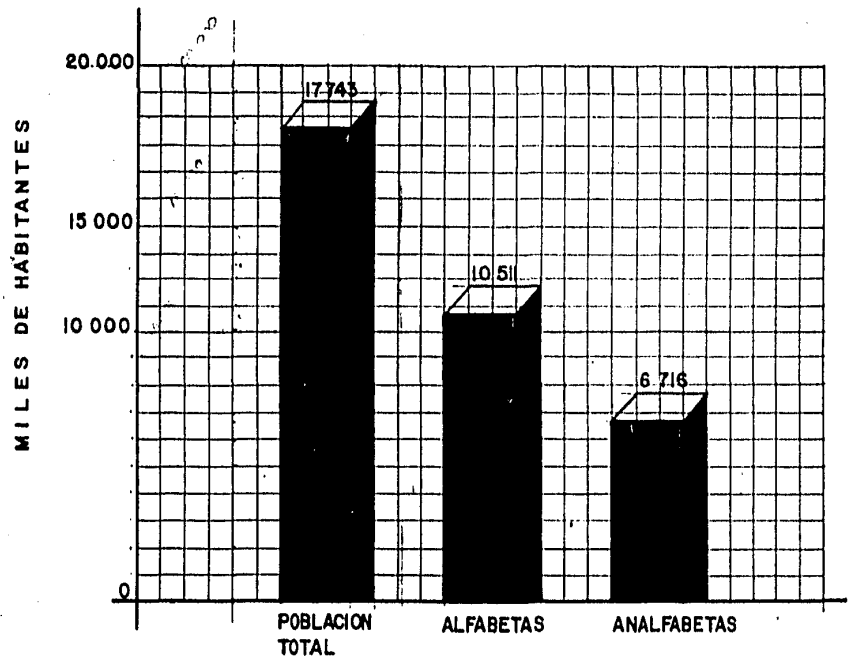
Para facilitar el manejo de estos datos clasificamos las densidades de población en tres grupos, el rango 1 es la densidad baja de población, esta predomina en las zonas detectadas de transición en el plano de crecimiento histórico y en las orillas de las zonas urbanas, con esto podemos darnos cuenta que la densidad de población predominante en la zona es baja.

La densidad 2 esta considerada como la densidad mediana se puede considerar en el plano como una mancha uniforme en los centros urbanos de población, por otro lado se puede notar en el plano No. 6, que predomina en la misma proporción en las diferentes zonas urbanas que comprenden el estudio.

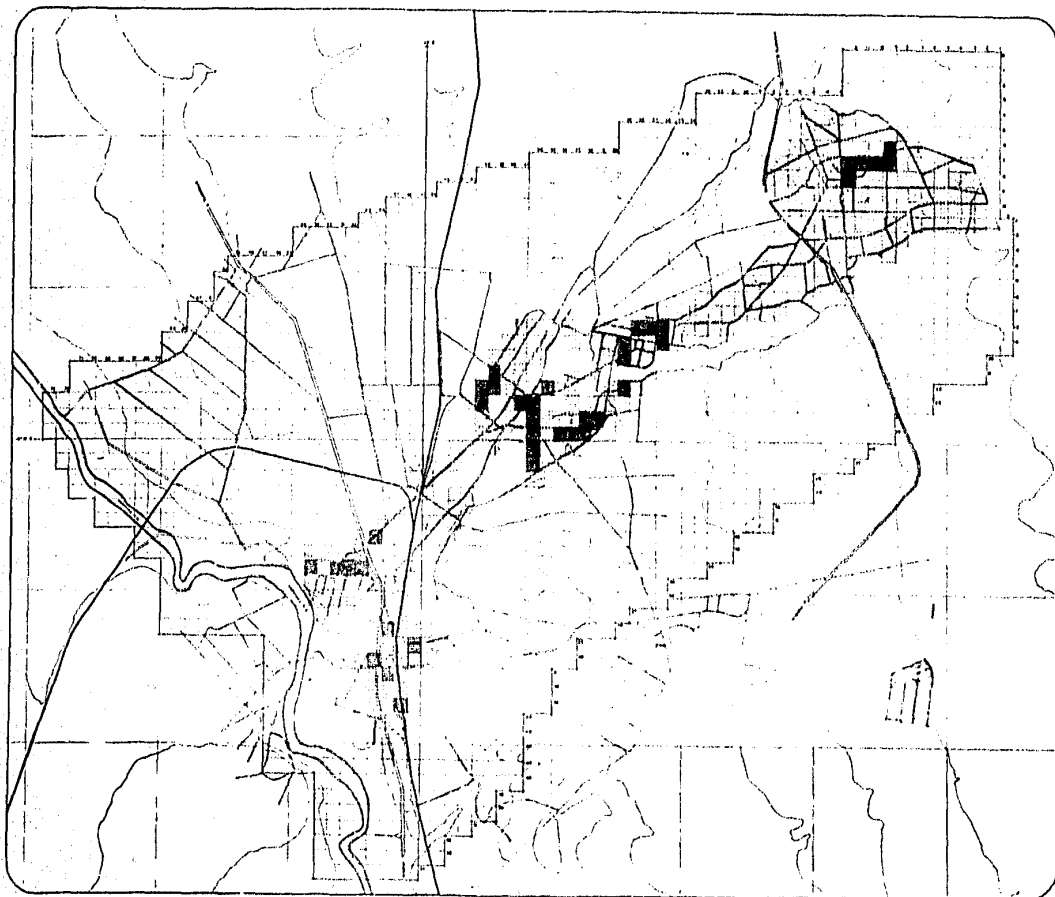
El rango 3 lo hemos considerado como la densidad alta en la población igual que en el rango 2 no se observa en el poblado una distribución uniforme de la población. La zona de estudio observa pocas zonas con estas características.

PRONOSTICO.

Como se hizo notar anteriormente las zonas de menor densidad tienden a redensificación natural, debido a que la población ahí asentada se esta 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.



POBLACION ALFABETA Y ANALFABETA



XICHTENCATL

M

P.

O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

■ RANGO 1 de 1 - 60 HAB.

▨ RANGO 2 de 61 - 120 HAB.

■ RANGO 3 de 121 - 200 HAB.

DENSIDAD  
DE  
POBLACION

No. Legajo: 10000  
 Instituto L. D. O.  
 Oficina A. Poblacion.



## 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 donde se dan mayores hacinamientos en la población. Detectamos así que la parte donde se da mayor hacinamientos es en la localidad de San Buena Ventura, también detectamos que la zona con mayor densidad de construcción es Papalotla.

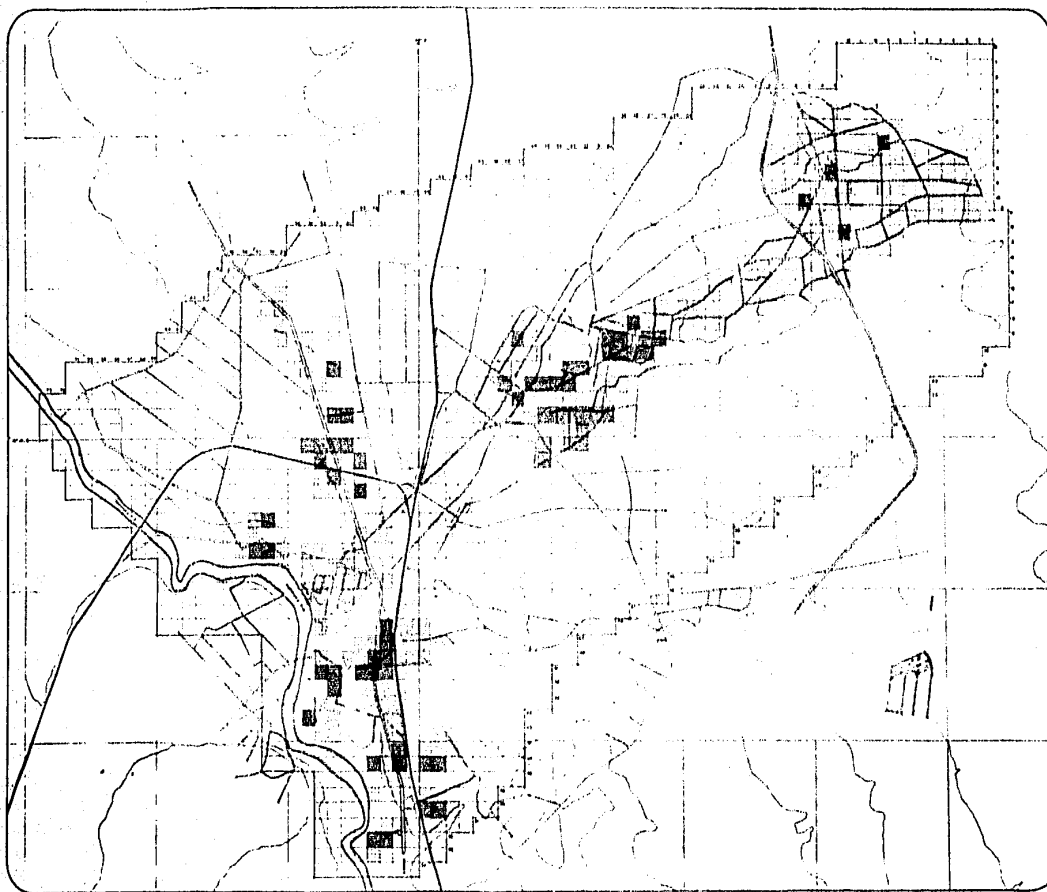
Confrontando los planos de densidad de población con los de densidad de construcción se puede observar en el segundo -- plano 2 zonas con alta densidad de construcción que en el -- primero no aparecen; la razón de esto es que en ella se encuentran localizadas las industrias, prohibiendo las autoridades 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 Panzacola 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 zona urbana así como un deterioro ambiental y baja calidad de la vivienda, así como un uso no adecuado de los espacios urbanos y habitacionales.



**XICOHTENCATL**  
**M**  
**P**  
**O.**  
**TLAXCALA**



**SIMBOLOGIA**

-  **RANGO 1**  
175 - 400 M<sup>2</sup>
-  **RANGO 2**  
110 - 2200 M<sup>2</sup>
-  **RANGO 3**  
220 - 4800 M<sup>2</sup>

**DENSIDAD  
 DE  
 CONSTRUCCION**

Escala: 1:5000  
 Eje Norte-Sur  
 Medida L. Oriz.  
 Gracia A. Patricio



7



## 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 sus mayorías 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.

Viviendas en su totalidad construidas con materiales de desecho y sin servicios dentro de las mismas.

Viviendas que presentán un gran deterioro en los materiales usados.

Vivienda construida 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.

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; losa de concreto en techos, cemento y loseta en pisos.

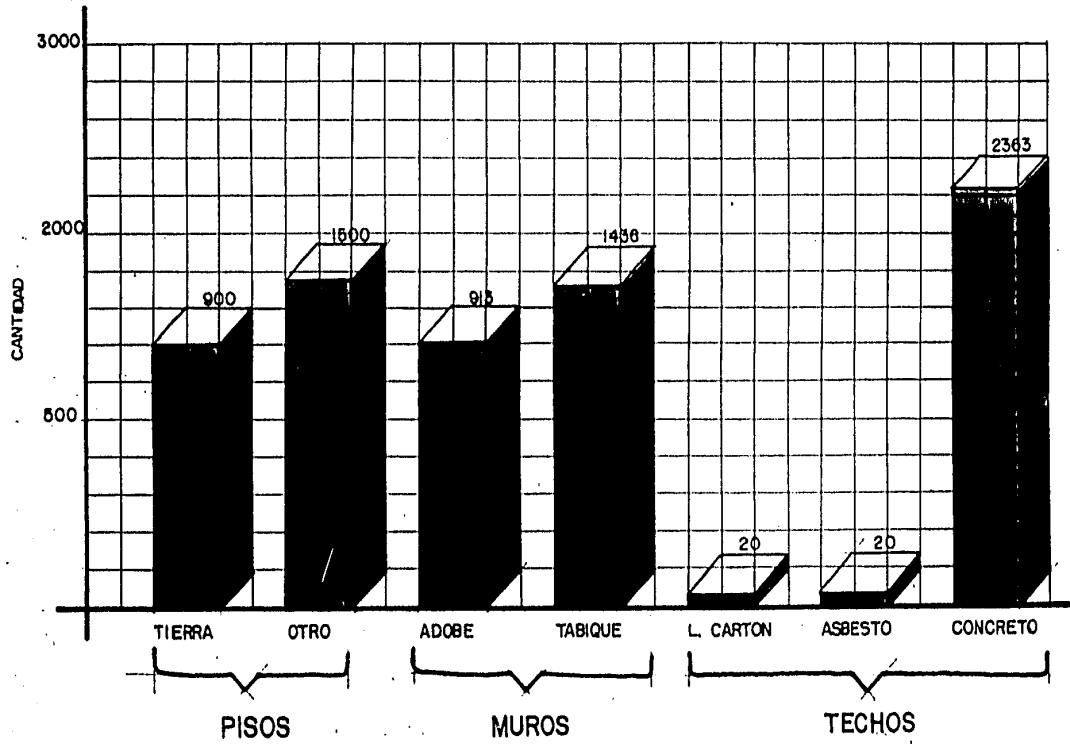
Para el tipo de vivienda 2 se consideraron las construidas a base de adobe en muros, lámina de cartón y de asbesto en techos, pisos de tierra y cemento pulido. Esta vivienda representa el 32.40%.

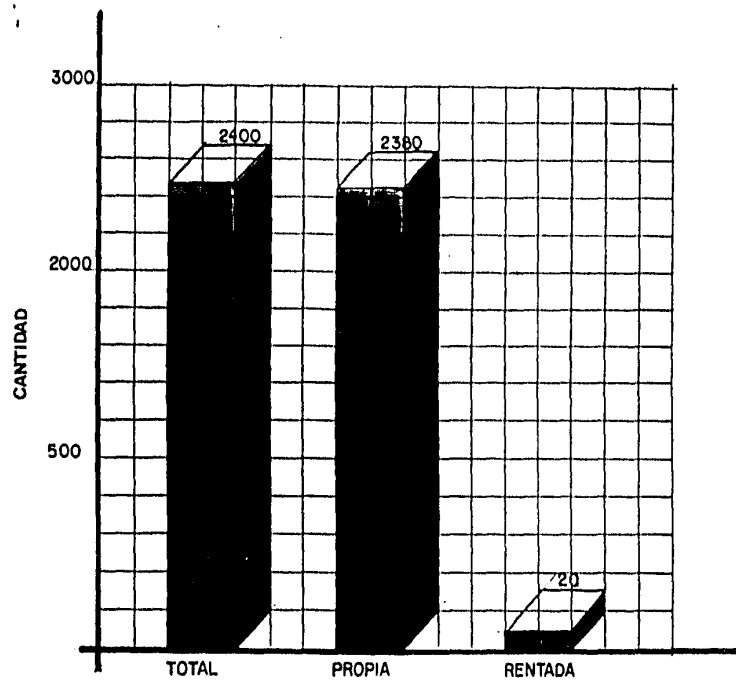
La zona de estudio ha experimentado cambios notables en cuanto a la vivienda a raíz del desarrollo industrial que ha venido repercutiendo en el estado actual de la vivienda.

#### 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.

# MATERIALES PREDOMINANTES





NUMERO DE VIVIENDAS

## BARRIOS Y COLONIAS

## DIAGNOSTICO.

La zona de estudio esta dividida en 5 barrios, 2 colonias y la cabecera municipal de Jose Maria 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; el sur colinda con el barrio de Xaltipa y al noroeste 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.

## VALIDAD Y TRANSPORTE.

## DIAGNOSTICO.

La vialidad en Xicohtencatl se encuentra en su mayoría en mal estado, siendo las vialidades interregional 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 transformaran en productos de consumo; existe en la zona de estudio 2 vialidades interregionales de penetración, las cuales van de la ciudad de Puebla a Tlaxcala, es a las orillas de estas 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 esta asfaltada y la otra parte esta empedrada, estando el empedrado en muy malas condiciones; en donde los asentamientos urbanos están consolidados, la parte de esta vialidad que atraviesa donde los asentamientos están apenas dándose cuenta con una vialidad que 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 atraviezan las zonas urbanas y el escaso presupuesto impidan la -- construcción de puentes, por lo que sus recorridos son a ve ces muy largos, estas vialidades son terciarias y ninguna es tá asfaltada.

Xicohtencatl esta también cruzado por varios caminos rura - les los cuales llevan a la zona de cultivo.

Los nodos viales en la zona de Xicohténcatl se originan como puede verse principalmente en las intersecciones forma - das por las vialidades secundarias y terciarias con las vía lidades interregionales de penetración, debido a las malas - planeaciones de las mismas, así como a las faltas de señala miento, 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 planea ción de los puentes, así como su insuficiencia. Una causa - más de los nodos es provocada por la vía de ferrocarril, el cuál es debido a la industria ahí asentada, tiene que hacer- paradas y a causa de ello para o corta completamente la cir culación de vehculos. .

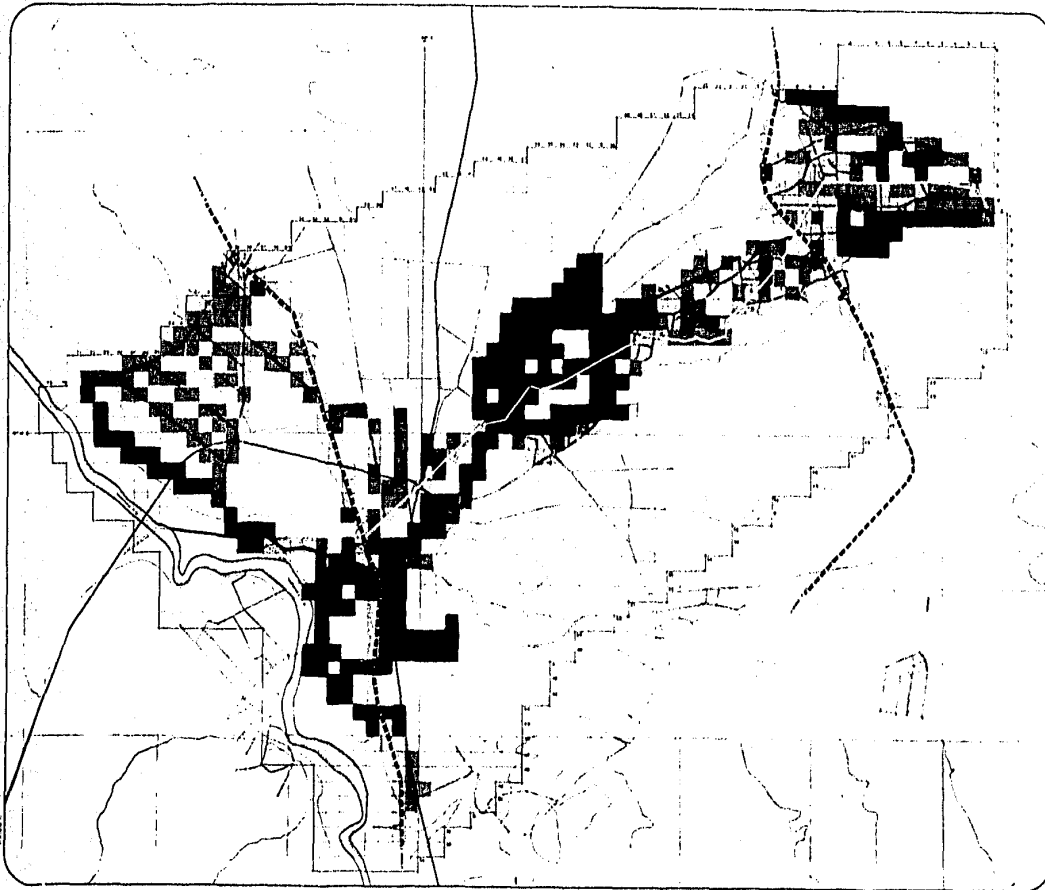
El único medio de transporte con que cuentan los pobladores hacia los centros urbanos de Zacatelco y Puebla son los -- autobuses foráneos, que tienen como base la ciudad de Maza- techco. El lugar no cuenta con una terminal donde lleguen- dichos autobuses sino que utilizan el arroyo como terminal.

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

**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.





XICHTENCATL

M  
P  
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

RANGO 1 0 - 500 m

RANGO 2 501 - 1000 m

RANGO 3 1001 - 1500 m

BUEN ESTADO

REGULAR ESTADO

MAL ESTADO

VIALIDAD INTERURBANA ALIMENTADORA

VIALIDAD INTERREGIONAL DE PENETRACION

VIALIDAD INTRAURBANA

VIALIDAD

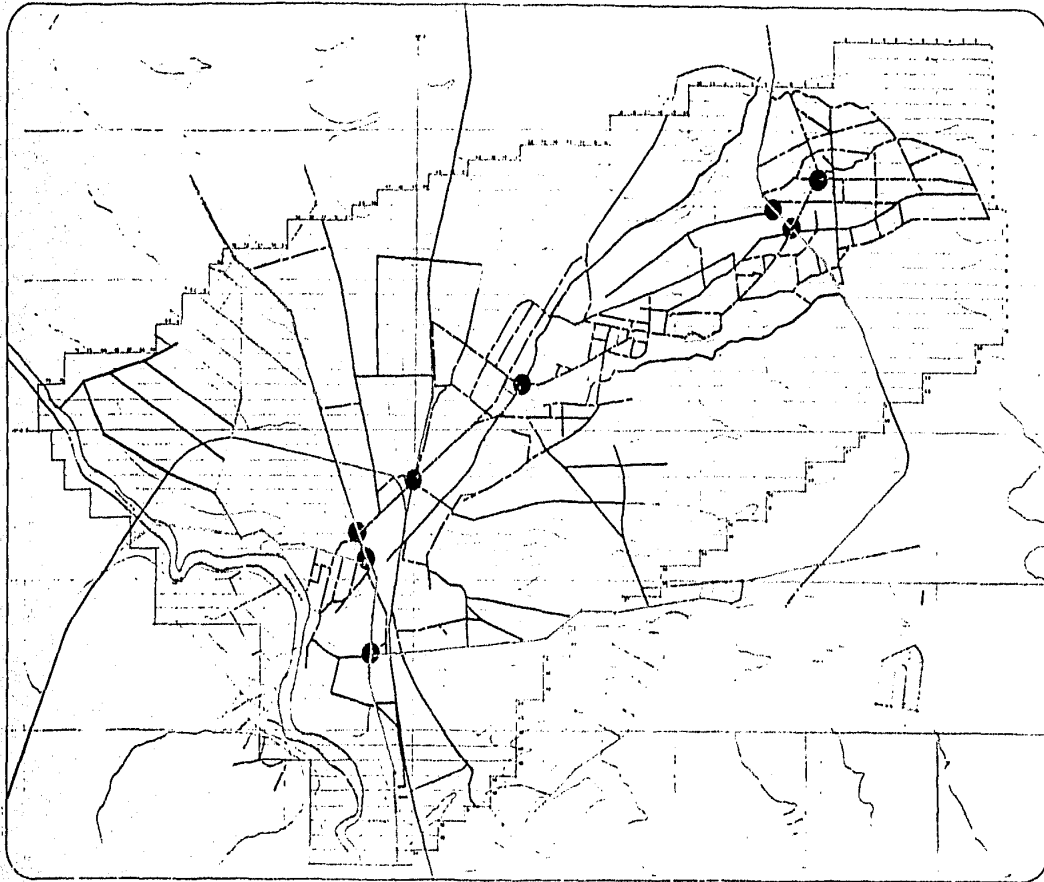
4.5 - 1.5 km

1:10000

1:10000










9



XICOTENCATL  
 N  
 P  
 O.  
 TLAXCALA



SIMBOLOGIA

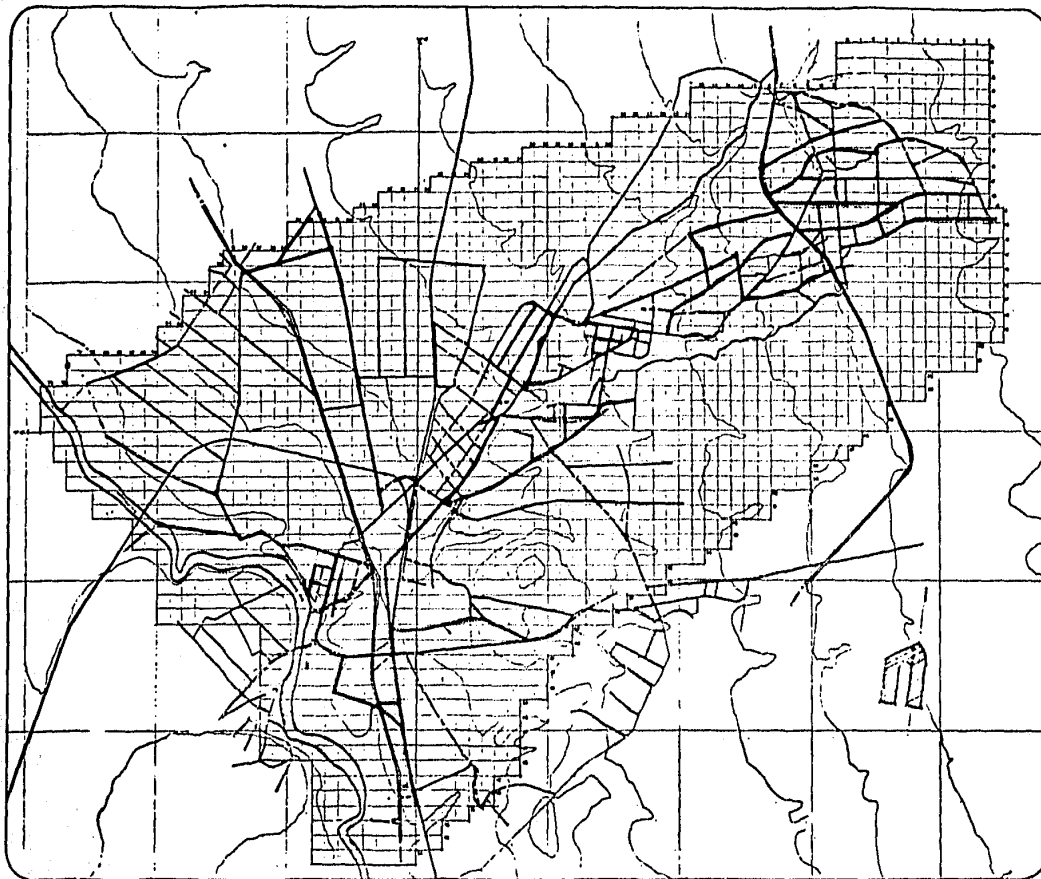
-  PRIMARIA
-  SECUNDARIA
-  TERCARIA
-  CAMINOS RURALES
-  FERROCARRIL
-  CONFLICTOS VIALES
-  TRANSPORTE FORANEJO

VIALIDAD Y  
 TRANSPORTE

Autores:  
 Raúl López Rosales  
 Medardo L. Delgado  
 Daniel A. Paredes

Escala: 1:10,000  
 Edición: 1980





10



XICHTENCATL  
 M  
 P  
 Q  
 TLAXCALA






SIMBOLOGÍA

-  PRIMARIA
-  SECUNDARIA
-  Terciaria
-  MUNICIPAL

PROPUESTA  
 DE  
 VIALIDAD

Elaborado por:  
 Tte. Leopoldo Rosales  
 Ingeniero S. Civil  
 Director A. P. Obras

## 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 Teolochoico, 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 Teolochoico, Zacatelco y Panzacola.

Los centros de población que convergan a las principales áreas de influencia ( Zacatelco y Puebla ) son: Papalotla, Panzacola. Los 2 primeros tienen influencia de Zacatelco y Puebla, Mazatecohuco 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 Teolochoico 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: Teolochoico, Huatzingo, 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 Teolochoico.

Los centros de población que convergen a la Universidad Autónoma de Tlaxcala son: Teolocholco, 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 asentado 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 Mazatecohco y Papalotla sólo 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 Mazatecohco 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 y patio de recreo, da servicio a 260 niños distribuidos en segundo y tercer nivel.

Las instalaciones con que cuenta el jardín de niños en Mazatecoch son las siguientes: 8 aulas, 6 de las cuáles se usan para talleres, da servicio a 306 niños en 2 turnos, los cuales estan 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 Mazatecochco, 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 primarias quedan 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 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 sólo 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 estan 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.

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

La secundaria en la localidad de Panzacola es de tipo técnico impartándose de mecánica, taquímeconografía, 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 Preparatorio, la cual da servicio a un sólo 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 con las que cuenta son: 3 aulas una para cada nivel, un estudio general, un comedor por 100 personas, una cocina, 3 dormitorios con capacidad para 50 personas, -

una biblioteca, 2 laboratorios, 3 canchas de Basquetbol, 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 esta representado por una tienda conasupo.

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

En cuanto a servicios en la localidad de San Buena Ventura esta localizado un Sindicato de Obreros, en el cual están inscritos la mayoría de los obreros de las Industrias ahí 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 comisión cultural en la localidad de Papalotla, la cual presta servicios a la población en general y pone a su disposición talleres de carpintería, corte y confec-



ción, enfermería y albanilería, pretendiendo con esto capacitar a la población a través de los talleres de carpintería y albañilería para la autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda.

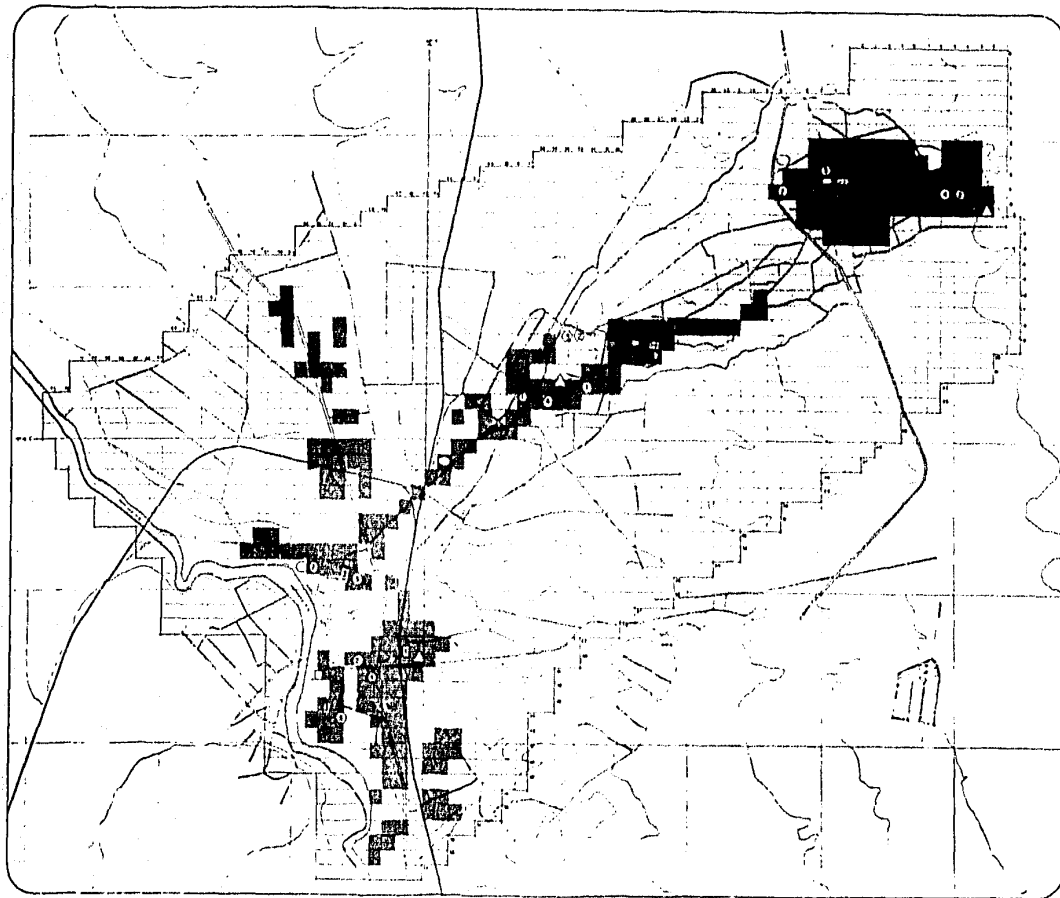
Las actividades se llevan a cabo los viernes y sábados de 9 AM a 6 PM.

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 una 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.



**XICOHTENCATL**  
**M**  
**P.**  
**O.**  
**TLAXCALA**



- SIMBOLOGIA**
- SALUD
  - CENTRO DE SALUD
  - I.H.S.S.
  - LABORERO PUBLICO
  - PARTICIPAR (CONSULTA RIES)
  - EDUCACION
  - JARDIN DE NIÑOS
  - PRIMARIA
  - SECUNDARIA
  - PREPARATORIA
  - RECREACION
  - △ ABASTOS
  - SINDICATOS DE OBREROS
  - PALACIO MUNICIPAL
  - ⊕ IGLESIAS
  - AGENCIA MUNICIPAL
  - MISION CULTURAL
- INFRAESTRUCTURA**
- SUFICIENTE
  - INSUFICIENTE

**E. URBANO**  
**INFRAESTRUCTURA**

H. Local: **Planos**  
 M. L. D. de: **12**  
 C. de A. de: **12**

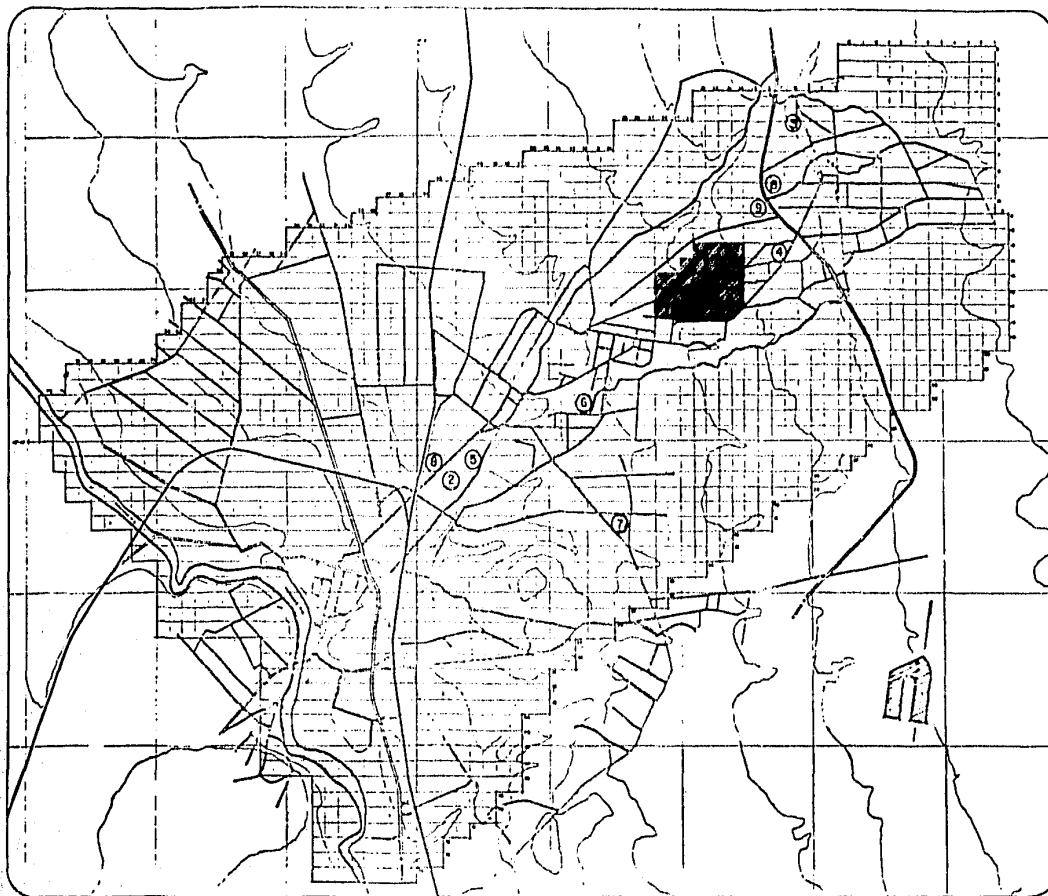
## INFRAESTRUCTURA.

## DIAGNOSTICO.

Para facilitar el manejo de los datos e información recabada se procedió a sintetizar en 2 rangos la información: sufu --  
ciente 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  
dichos elementos o que su funcionamiento es inadecuado se le  
califico 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 abasteci-  
miento de infraestructura en las zonas donde se concentran -  
las fuerzas de trabajo que mueven a la industria.



XICOHTENCATL

M  
P  
O.



TLAXCALA

SIMBOLOGIA

- VIVIENDA PARA TRABAJADORES ASALARIADOS DE LA INDUSTRIA CENTRO SOCIO-CULTURAL POPULAR.
- NUEVO ASENTAMIENTO URBANO
- AUDITORIO  
JUEGOS INFANTILES  
CAMPOS DEPORTIVOS  
BIBLIOTECA  
MUSEUMARIO  
GUARDERIA  
SALA DE CAPACITACION TEC  
TALLERES DE CAP TECNICA  
OFICINA DE COMERCIO
- JARDIN DE NIÑOS
- BACHILLERATO
- CONASUPER TIPO A
- CONASUPER TIPO B
- MERCADO Y TIANGUIS
- PASTRO
- ZONA DEPORTIVA
- CLINICA DE URGENCIAS

PROPUESTA DE  
EQUIPAMIENTO  
URBANO

Escuela de Arquitectura  
Dr. Leopoldo Sánchez  
México D. F.  
Enero de 1968



## 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.

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 transversal antes mencionado el cuál 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 detecto el deterioro gradual de la zona agrícola, debido tanto a factores climáticos, como a la industria que poco a poco esta 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 imigración de pobladores a la zona, provocando esto un deterioro ambiental de las zonas urbanas que no estan equipadas debidamente para alojar a la población inmigrante, provocando hacinamiento 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 presten el servicio que requieran, viniendo esto en detrimento de la economía de las localidades que comprenden la zona de estudio 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.

PRONOSTICO DE LA ZONA.

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, siendo esto un crecimiento transversal a las vialidades interregionales de penetración a la zona.

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 debido a la inmigración de población al lugar, seguirá asentándose 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 observara en la mancha urbana.

La existencia 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 agrícola 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 una sustitución de población en la zona y como segunda consecuencia el desempleo de la población actual.

El continuar el crecimiento acelerado de la población se --

incrementara la contradicción existente en la zona 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.

El crecimiento que se viene dando en las localidades, tendrá como consecuencia la conurbación de las localidades -- que comprende la zona de estudio. .

De no resolverse la actual demanda de los pobladores en lo referente al equipamiento urbano, la población seguirá acudiendo a los centros de población más cercanos en este caso San Toribio y la ciudad de Puebla, trayendo como consecuencia un detrimento económico de la población.



PROGRAMA GENERAL DE VIVIENDA EN XICOHTENCATL  
TLAXCALA.

A partir del análisis de los datos obtenidos hemos dividido el presente programa de vivienda en Xicohtencatl de la siguiente forma:

Programa de Mejoramiento de Vivienda y Redensificación el cual se abordo debido a que se dará una alternativa tanto para mejorar la vivienda como para evitar que se siga deteriorando, así mismo evitar el hacinamiento y lograr un mejor aprovechamiento de los espacios y la densificación que se da de una manera natural debido a que nos dimos cuenta que en la zona, los padres le seden una parte de su terreno a sus hijos.

Programa de vivienda progresiva otro de los elementos arquitectónicos a desarrollar a consecuencia de los asentamientos que la industria propicia, la ubicación de la vivienda propuesta se eligió a partir de las determinantes económicas de quienes la habitarán.

En base a el análisis de los datos obtenidos de la zona, se han detectado los déficit de equipamiento de los centros urbanos de población a corto, mediano y largo plazo, estos plazos fueron para el año de 1985, 1990 y 2000 respectivamente, tomando en consideración el incremento de población a esos plazos.

Se considero el mediano plazo 1990 como el más adecuado a desarrollar Vivienda Progresiva debido a que los elementos urbanos que requiera la población son cubiertos durante 1985 por el Mejoramiento de vivienda y densificación además del equipo y mobiliario Urbano existente.

Además se localizaran en la misma zona de la vivienda progresiva un Centro socio-cultural popular que dara respuesta el déficit que el estudio dio como resultado para 1990.

P L A Z O	CORTO	MEDIANO	LARGO	NORMAS	CAPACIDAD DE DISEÑO			
	PLAZO	PLAZO	PLAZO					
A Ñ O	1985	1990	2000					
POB A SERVIR	22753	29037	47301	POBLACION A ATENDER	CAP. DE DISEÑO POR UNIDAD DE SERVICIO	SUP. DE TERRENO POR UNIDAD DE SERVICIO	SUP. CONSTRUIDA POR UNIDAD DE SERVICIO	
ELEMENTO	REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTO					
SALUD	CLINICA	1	1	1	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	234 CONSULTA/DIA 27 CONSULTA/HORA	180 M	75 M
	UNIDAD MEDICA DE EMERGENCIA	1	2	4	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	45 INTERNOS/AÑO 1 INTERNOS/CAMA	60 M	30 M
N	PREPRIMARIA	2	3	4	GRUPOS DE EDAD DE 4 A 5 AÑOS 45% DEL TOTAL DE POB.	50 A 70 ALUMNOS	217 M	83 M
	PRIMARIA	3	4	6	GRUPOS DE EDAD DE 6 A 7 AÑOS 25% DEL TOTAL DE POB.	50 A 100 ALUMNOS	390 M	117 M
	SECUNDARIA	2	2	3	EQUIVOCOS DE PRIMARIA (EDAD ENTRE 12 A 16 AÑOS) 43% DEL TOTAL DE POBLACION	50 A 100 ALUMNOS	506 M	125 M
I	GUARDERIA INFANTIL	1	1	2	MESES DE 4 AÑOS HASTA DE 6 AÑOS 13% DEL TOTAL DE POBLACION	8 CUNAS 8 A 16 NIÑOS	80 M	50 M
	SEC. TECNICA	1	1	2	POBLACION DE PRIMARIA (EDAD ENTRE 12 A 16 AÑOS) 43% DEL TOTAL DE POBLACION	50 A 100 ALUMNOS	600 M	150 M
A	BACHILLERATO GENERAL	1	2	2	EQUIVOCOS DE PRIMARIA (EDAD ENTRE 12 A 16 AÑOS) 43% DEL TOTAL DE LA POB.	50 A 100 ALUMNOS	755 M	175 M
	BACHILLERATO TECNOLÓGICO	1	1	2	CONTACION DE SECUNDARIA (EDAD ENTRE 16 A 18 AÑOS) 15% DEL TOTAL DE LA POB.	50 A 100 ALUMNOS	560 M	200 M
U	ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJADOR	1	1	2	EQUIVOCOS DE PRIMARIA (EDAD ENTRE 12 A 16 AÑOS) 43% DEL TOTAL DE LA POB.	45 A 150 ALUMNOS	600 M	200 M
	NORMAL	0	0	1	EQUIVOCOS DE SECUNDARIA (EDAD ENTRE 16 A 18 AÑOS) 15% DEL TOTAL DE LA POB.	50 A 100 ALUMNOS	510 M	126 M
E	BIBLIOTECA	1	1	2	POBLACION ALFABETA 40% DEL TOTAL DE POBLACION	20 USUARIOS	25 M	5 M
	TEATRO	0	0	1	POBLACION MAYOR DE 4 AÑOS 88% DEL TOTAL DE POB.	1 ESPECTADOR/PACION	10 M	4 M
	AUDITORIO	0	0	1	POBLACION MAYOR DE 4 AÑOS 88% DEL TOTAL DE POB.	1 ESPECTADOR/PACION	8 M	17 M
	C. SOCIO POPULAR	1	2	3	EL TOTAL DE LA POBLACION 100% DEL TOTAL DE POB.	80 HABITANTES / M.	2 M	1 M

	PLAZO	CORTO	MEDIANO	LARGO	NORMAS	CAPACIDAD DE DISEÑO		
	AÑO	1985	1990	2000		CANTIDAD 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 habit./100 habitantes	2 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	CONASUPER B	1	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	10 habitantes	1.7 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	CENTRO COMERCIAL CONASUPO	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	20 habitantes	2 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	MERCADO PUBLICO	0	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	120 a 200 habitantes	24 a 32 m <sup>2</sup>	12 a 16 m <sup>2</sup>
	TIANGUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS	1	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	130 habitantes	16 m <sup>2</sup>	10 a 15 m <sup>2</sup>
RECREACION	RASTRO	0	1	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	475 habitantes	10 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	JUEGOS INFANTILES	3	4	4	GRUPOS DE EDADES DE 2 A 12 AÑOS 25 % DE LA POB TOTAL	06 niños	1.62 x niño	1 m <sup>2</sup>
	JARDIN VECHIAL	1	2	2	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 habitante	1 m <sup>2</sup>	0.02 a 0.04 m <sup>2</sup>
	CANCHA DEPORTIVA	2	3	4	GRUPOS DE EDADES DE 11 A 45 AÑOS 95% RESPECTO A LA POB TOTAL	06 habitantes	7 m <sup>2</sup>	0.02 a 0.04 m <sup>2</sup>
	PALACIO MUNICIPAL	2	2	3	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	25 a 50 habitantes	2.5 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
SERVICIOS	JUZGADO CIVIL Y PENAL	2	2	4	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	150 a 200 habitantes	2 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	BOMBEROS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 estacion de serv.	450 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>
	CEMENTERIO	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	1 a 3 cementerios	5 m <sup>2</sup>	0.1 a 0.2 m <sup>2</sup>
	AGENCIA DE CORREOS	2	2	3	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	200 habitantes	2.2 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
	TERMINAL DE AUTO- MUSEOS FORANEOS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	18 estacione	810 a 735 m <sup>2</sup>	40 a 250 m <sup>2</sup>
ENCICERRO AUTOBUSES URBANOS	0	0	1	AL TOTAL DE LA POB 100% DE LA POB TOTAL	147 personas	70 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	

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

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

Formas de producción y adquisición de la vivienda por parte del estado.

Siendo Tlaxcala la entidad federativa más pequeña del país, ya que cuenta con sólo 3,914 kilómetros cuadrados de superficie, es esta 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, arroja los siguientes datos:

Un crecimiento demográfico con una tasa del 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, reponiendo 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 Fovisste 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 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 garantizando 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 mismos, 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 templete y obras adicionales a lo que es el edificio en si.
- 8). El objeto de esta iniciativa es el permitir desarrollar adecuadamente de programas de vivienda en todo el ledo, que puedan 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 las 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 lo producción en la misma fábrica y a través de



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.

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

VIVIENDA TERMINADA.

Los requisitos para poder obtener este tipo de vivienda por parte del Instituto de Vivienda del estado de Tlaxcala que como se mencionó anteriormente es el único que existe y funciona es de que se debe ganar de 2 a 2.5 el salario mínimo, por lo que la mayoría de los pobladores no pueden obtenerla además de que el costo total de la construcción y del terreno es de 480 mil pesos.

OTRAS EXPERIENCIAS.

En lo que respecta a vivienda se hizo una investigación --- acerca de los proyectos de vivienda en el estado de Tlaxcala observando que la construcción se lleva, por parte del Gobierno por el método de vivienda progresiva con un mínimo de servicios - cocina, baño y usos múltiples - además de -- contar con dimensiones reducidas, el espacio denominado de usos múltiples tiene las actividades de comer, dormir y estar.

Los requisitos para obtener una vivienda terminada es de ganar de 2 a 2.5 el salario mínimo como se mencionó anteriormente además del costo de la construcción y del terreno, aparte son los gastos diversos de oficina y administración, la forma de pago son mensualidades de \$ 6000.00 el primer año después la cuota se incrementa a un 10% anual. No hay mantenimiento en las unidades habitacionales que promueve el estado.

#### VIVIENDA POR ETAPAS.

Para poder construir este tipo de vivienda por el mismo Instituto es el de ganar 1.5 a 2.5 el salario mínimo, dándoles el pie de casa que consta de un espacio de usos múltiples y el terreno, debido a que tienen un mínimo de servicios los pobladores no satisfacen sus necesidades, además de no cumplir con los requisitos para óbtenerla, por lo que este tipo de programa no es llevado a cabo por el Instituto de vivienda.

#### PROGRAMA PARA LA AUTOCONSTRUCCION DE LA VIVIENDA DE LOS POBLADORES DE TLAXCALA.

En este tipo de programa deben de ganar los pobladores de 1 a 1.5 el salario mínimo para poder participar en el y poder así construir su vivienda, el cuál sí pueden cumplir los pobladores, además de que el Instituto de Vivienda cuenta como se mencionó de una fábrica de materiales para la construcción a bajo costo, además de proporcionar la asesoría técnica a sus consumidores y apoyado por la labor de promotora voluntaria de las diversas dependencias que operan en el estado.

#### PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA DE LOS POBLADORES DE TLAXCALA.

Para poder obtener el programa se debe ganar de 1 a 2.5 el salario mínimo, el cual usan en su mayoría los pobladores, dándoles el Instituto de Vivienda del material necesario para el mejoramiento de muros, pisos, techos y fachadas.

## CONTRADICCIONES EN LAS POLITICAS DEL ESTADO

Hace ya varias decadas 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 urbanas.

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

El hecho de que las acciones del estado en materia de planeación urbana buscan cada día más intervenir en forma directa, y no solamente inductiva, en la generación, ordenamiento, -- apropiación y capitalización de la tierra urbana, llevan a plantear la " Politización" 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 aprobación de la tierra urbana.

En el momento actual, los estados latinoamericanos intervienen en la oferta de vivienda de interés social a través de dos tipos de organismos: los fondos de vivienda para los trabajadores, que administran fondos salariales entregados nominalmente por los asalariados públicos y privados o por las empresas que constituyen, en ambas figuras, parte del salario obrero; o de instituciones estatales que manejan una parte de los fondos públicos mediante asignación presupuestal, los cuales son adelantos de capital variable salarios diferi

dos entregados por la patronal.

En el caso de los fondos, el estado administra rentas salariales que pertenecen a los trabajadores y las socializa a través de la distribución de las viviendas en función de los intereses de los empresarios que participan en su administración o son representados por la burocracia estatal o de la burocracia sindical controlada por unos y otros, como medio para mantener el control del movimiento obrero.

Los organismos estatales latinoamericanos de vivienda, por lo general, no incluyen dentro de sus programas el suministro de vivienda en renta a los trabajadores. En primer lugar, porque es la generalización de la propiedad privada del suelo y vivienda a escala regional o nacional lo que produce el efecto económico, puesto en evidencia por Engels desde fines del siglo pasado, que tiende a hacer desaparecer este componente sustancial de la reproducción, del valor histórico moral de la fuerza de trabajo y, por tanto, de su expresión monetaria, el salario, incrementado al mismo tiempo la plusvalía apropiada por la burguesía por la vía relativa, esto no ocurre con la vivienda en alquiler.

## EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA.

Entre las principales causas del déficit habitacional en -- nuestro país se encuentran, la concentración de riqueza e -- ingresos y la falta de empleo adecuadamente remunerado de -- gran parte de la población. Esta situación se agrava por la -- inadecuada distribución de los habitantes en el territorio-- nacional y la especulación del suelo urbano. Es imposible -- para la mayoría de los mexicanos, qués, satisfacer sus necesidades 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 -- ganancia e interés prevalécientes.

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

Para entender la lógica de la producción de viviendas para-- para los diferentes sectores sociales es necesario partir -- del análisis de las determinaciones 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 éstos factores -- configuran el llamado " Problema de la Vivienda" en una so-- ciedad como la nuestra, cuya lógica se vincula al contradic-- torio papel que cumplen la tierra y la vivienda como mercancias y bienes de consumo necesarios.

## LA VIVIENDA COMO MERCANCIA.

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.

La crisis congénita de la vivienda en los países capitalis- tas radica en las condiciones explotación a que está sometido el proletariado cuyo salario, mantenido en los nivé- les mínimos de subsistencia, le impide el acceso a la vi- vivienda mínima. Los emigrantes del campo a las grandes ciu- dades llegan inicialmente al casco urbano aumentado el ha- cinamiento ya existente, provocando además una gran deman- da inquilinaria, el subarriendo y un elevado costo sobre - las rentas.

Entre el inquilino y el arrendatario o propietario hay una sencilla venta de mercancía. El trabajador vende su fuerza de trabajo para poder presentarse con el producto de su -- venta como comprador y disfrute de una vivienda. Cualquier que sea el importe de la estafa sufrida por el inquilino- no puede tratarse sino de la transferencia de un valor que ya existe, previamente producido.

Los gastos de construcción de mantenimiento de la casa o - de suparte en cuestión han de tenerse en cuenta en primer- lugar, después el valor del terreno condicionado por el -- emplazamiento más o menos favorable de la casa; finalmente y esto es lo decisivo, la relación entre la oferta y la de- manda en el momento dado.

En las actuales condiciones de desarrollo capitalista dependiente, la mayoría de la población Latinoamericana no tiene otra alternativa que seguir resolviendo sus necesidades de vivienda mediante el recurso a las formas llamadas subnormales, inquilinato y tugurio, seguir arriesgándose en la invasión de tierras o seguir siendo la presede los fraccionarios ilegales, extorcionadores y usurteros.

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 tiempo de trabajo adicional, el cual no es remunerable, 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 este, 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 ofrese dificultad para identificarlos como mercancías. - Dependiendo de su carácter de mercancía se clasifican en dos categorías: Vivienda Mercancía Real.- Aquella que es construida inmediatamente para el cambio, es decir, con destino a su consumo por agentes sociales diferentes a los ligados directamente al proceso de producción.

Vivienda Mercancía Virtual.- Aquella que, aunque construida para el uso inmediato del agente social - que la produce o aporta los medios materiales para su producción, tiene la virtualidad de convertirse en objetos para el cambio en razón del valor que encierran por ser resultado del trabajo vivo o pasado objetivado.



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 sera inútil y no se produciría, o no se valorizaría el capital, dando lugar el mismo resultado. El valor de uso lo realizara - en la medida en que satisfaga la necesidad para la cual fué creada, es decir en la medida que se ocupa como el alojamiento por un individuo o familia; su valor de cambio lo -- realizaran 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 vivienda.

Las 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 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 esta en mercancía, y como consecuencia ---- transformar esta mercancía en dinero cuando esta entra al - mercado y obtiene un valor de cambio el cuál es pagada por-

el agente consumidor.

La producción de la vivienda llega al consumidor de una forma predeterminada, supeditada a los intereses de los agentes dominantes en la producción y a los estudios de mercado de la vivienda.

## EL INGRESO SUJETO A 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 "Interes Social", funcionamiento del sistema hipotecario en si etc.; además ha participado directamente en la actividad del crédito hipotecario-para 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 a la sector privado de la construcción, ha sido la puesta en marcha, a partir de 1960, de los sistemas de ahorro y prestamo para vivienda.

En general la legislación que sirve de base jurídica a estos sistemas permite la creación y reglamenta el funcionamiento de instituciones financieras privadas, o reorienta hacia este fin ha instituciones crediticias y bancarias ya existentes, cuya función es recolectar y concentrar capital 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 en 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 función 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 monopolístico y de su función 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 este lo cual ha ocurrido periódicamente en casos como el colombiano, el productor -- tendrá que absorber estos intereses y vera 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 monopolica en el sector.

El usuario del crédito al consumo se localiza en todos -- los países analizados en los estratos de ingresos altos-medios altos 15 a 20% de la población, debido tanto a las exigencias propias del crédito, ser propietario del terreno si construye por su cuenta, o pagar una cuota inicial - o enganche de entre el 20% y el 10% 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, incrementandolo constantemente, ha dado lugar aun a la insolven - cia de estos estratos de ingreso y acentuar la 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 Credito Territorial Colombiano con su "Sopera" logrando así para sus programas mínimos supuestamente dirigido 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 uemagógica, 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 convertira en el - usuario más importante de este capital financiero privado, - transmitiendo total o parcialmente sus "beneficiarios" las altas tasas de interés que el estado regula como ganancia a la fracción del capital financiero, encareciendo así las viviendas que promueve.

## LA TIERRA COMO MERCANCIA (RENTA INMOBILIARIA)

La forma Industrial de producción donde la relación de producción dominante es la capitalista: Producción de mercancías para obtener mediante ella la valorización del capital una de las condiciones para su funcionamiento y reproducción es la disponibilidad permanente y el más bajo costo posible de una cantidad suficiente de terrenos adecuados y bien situados en relación a la estructura urbana, en este terreno, los propietarios del capital productivo (constructoras) se enfrentarían al monopolio de la tierra adecuada, o los pequeños propietarios de lotes en las áreas centrales, que dificultan la rápida adquisición de terrenos listos a construir.

Agentes sociales que participan en el proceso de construcción: capital financiero.- Recolecta, asigna y suministra dinero de circulación en sus dos formas una la compra de materias primas máquinas, etc. y la otra crédito de dinero al consumidor que el agente inmobiliario transformara en capital. Capitalista constructor.- Suministra sus medios de producción, administra el capital y pone en marcha y controla el proceso de construcción obteniendo por ello una parte de la plusvalía total extraída establecido así una sociedad capitalista particular con su cliente.

Sub-contratistas es un sistema de constructores que realizan el proceso y se reparten dependiendo de su participación en el, las ganancias resultantes.

Obreros de construcción jerarquizados de acuerdo a sus habilidades y calificación sometidos a penosas condiciones de trabajo, a la inseguridad laboral y a la inestabilidad derivada de la estacionalidad de los procesos constructivos.

ESPECULACION DE LA TIERRA URBANA

La tierra urbana no es un bien de producción que se ha --- transformado por la acción del modelo de concentración urbana. La especulación en tierra urbana se acrecienta, fundamentalmente por dos motivos: uno, la crónica inflación que viven los países del área y el otro, es de carácter ideológico y político y se relaciona con la forma de solución del problema habitacional en función de la vivienda propia (básicamente unifamiliar). La solución del problema habitacional no es otra cosa que la explotación secundaria que el -- sistema somete a los sectores populares. Porque este sistema de la vivienda propia hace que se deba extraer una cuota del salario el que ya se le extorsionara la plusvalía, para pagar la especulación del dueño de la tierra urbana y la ta sa de ganancia del empresario constructor de viviendas.

La acción de los especuladores, así dimensionada, tiene como efecto principal la distorsión en el crecimiento de las ciudades. Distorsión que se manifiesta de dos maneras: La - primera al no poder afectar desde el poder formal el régi- men legal de la tenencia de la tierra urbana. La segunda -- que cuando el Estado hace la provisión de servicios debe se guir el camino recordando de desarrollo que los señalan los especuladores.

La restricción es función de la distribución ecológica de - la población a través de toda una área metropolitana representativa de la separación de las clases sociales dando la - imagen del grado de segregación y marginalidad de la mayo - ría de la nueva población urbana.

Las soluciones que intenta el estado, respetando aquella res tricción, siguen la línea trazada por el modelo hegemónico-



fundado en el desarrollo Industrial como base de la estructura productiva. Es por ello que las realizaciones habitualmente pueden ser ubicadas en la accesibilidad a los lugares de explotación y el otro, el transporte colectivo.

## PROPIEDAD PRIVADA

Por otra parte México como país capitalista dependiente, basa su desarrollo en la propiedad privada y en la libre competencia en el mercado. No obstante la propiedad privada del suelo urbano, es incluso para los capitalistas más desarrollados un obstáculo importante para el movimiento del capital y permite ganancias que crean una riqueza social injustificada y sin ningún mérito productivo a los propietarios de tierra y especuladores.

Con el régimen de la propiedad privada del suelo, y de la producción de mercaderías en agricultura, las parcelas de tierra se transforman ellas mismas en mercancías. Cuando los medios de producción se convierten en capital, se tiende a considerar también el suelo como capital. Pero esto no es así, se pone de moda llamar capital al suelo, por el propietario no por eso se enriquece con un céntimo. Es indudable que su propiedad se ha convertido en mercancía de precio y valor mercantil determinados, si bien obedece a otras leyes que el valor mercantil ordinario. El suelo no es un producto del trabajo humano y así no puede determinarse su precio por el trabajo necesario para la producción ni para los costos de producción, sino que se establece con la renta del suelo.

El suelo es por consiguiente, un capital hoy día. Solo que se distingue de los otros capitales en que es un don natural monopolizado, y, por lo tanto, en cantidad limitada.

En general, se puede suponer que allí donde aumenta el número de arrendamientos y la superficie de tierra arrendada, también la propiedad del suelo se concentra en pocas manos, pues solo quien no necesita su propia tierra, tiene exceso de ella y puede pensar en arrendarla total o parcialmente.

## POLITICAS DE LOS POBLADORES.

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

Los habitantes de Tlaxcala adquieren de dos formas su vivienda:

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

La última forma es la más usual, ya que son pocos los pobladores que cumplen los requisitos que pide el Edo., para -- otorgarles de vivienda, y por otra parte la vivienda otorgada por este, 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 esta para que se les construya vivienda, ya que como se ha dicho, esta no satisface sus demandas.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE  
VIVIENDA.

En las siguientes tablas puede observarse el deterioro en que se encuentra la zona y las tendencias de este.

AÑO	LOCALIDAD	VIV. REQ. POR INCREMENTO DE POBLACION	VIVIENDAS A REGENERAR	ACUMULACION DE DEFT. POR DETERIORO
1985		818	766	526
1990		922	159	526
2000		2642	413	526

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

Programa de Mejoramiento de Vivienda:

I.- Mejoramiento de relación de espacios.

- a) Estar
- b) Comer
- c) Cocinar
- d) Baño
- e) Dormir
- f) Patio

II.- Mejoramiento de materiales a emplear.

- a) Muros - Acabados
  - Textura
  - Color
  - Fechadas

- b) Pisos
  - Acabados
- c) Techos
  - Acabados

### III.- Regeneración urbana.

- a) Mejoramiento de calles.
  - Vehicular
  - Peatonal.
- b) Dotación de infraestructura.
  - Agua
  - Luz
  - Drenaje
  - Alcantarillado

PROGRAMA DE VIVIENDA PARA REDENSIFICACION (CORTO PLAZO 1985)

Densidad por familia - 6 personas

Zona de estar - 10.85 m<sup>2</sup>

Comer cocinar - 18.24 m<sup>2</sup>

Módulo de baño- 4.70 m<sup>2</sup>

Zonas de dormir- 10.54 m<sup>2</sup>

Alcoba-estudio- 8.10 m<sup>2</sup>

El planteamiento propuesto 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 servira de 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 coordenadas 18-19 del plano base hecho de la zona de estudio.

La manzana tipo tiene una extensión de 9200 metros cuadrados constando 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 un constante en los espacios creados por los pobladores el uso de la pileta al centro del patio entorno al cual giran las actividades más importante de los pobladores forzado por el hecho de que esta es la única toma que se haya en el lote. Otra actividad encontrada al interior del lote es la cria de aves de corral para el autoconsumo, ubicandose 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 sólo para dormir. -- Se puede notar como característica en los pobladores el -- fraccionar el lote para sederselos a uno de sus hijos, -- siendo la parte posterior la sedida para que este constru ya 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 - 55m<sup>2</sup> por vivienda.

Las encuestas realizadas en la zona nos arrojaron 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 tenían -- acceso al programa de mejoramiento de vivienda, por lo -- cual planteamos que sea mediante este que se pueda cubrir las etapas que planteamos para el mejoramiento.

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

12.00 12.00 12.00 14.00

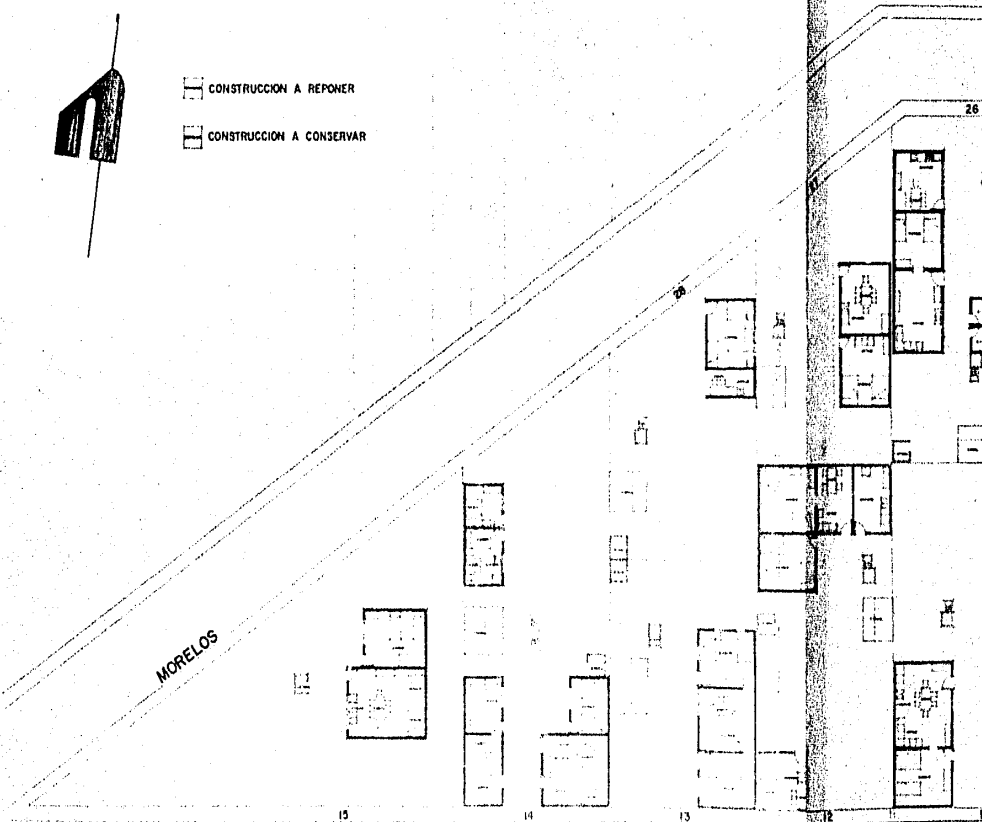


CONSTRUCCION A REPONER  
CONSTRUCCION A CONSERVAR

MORELOS

CUAHUTEMOC

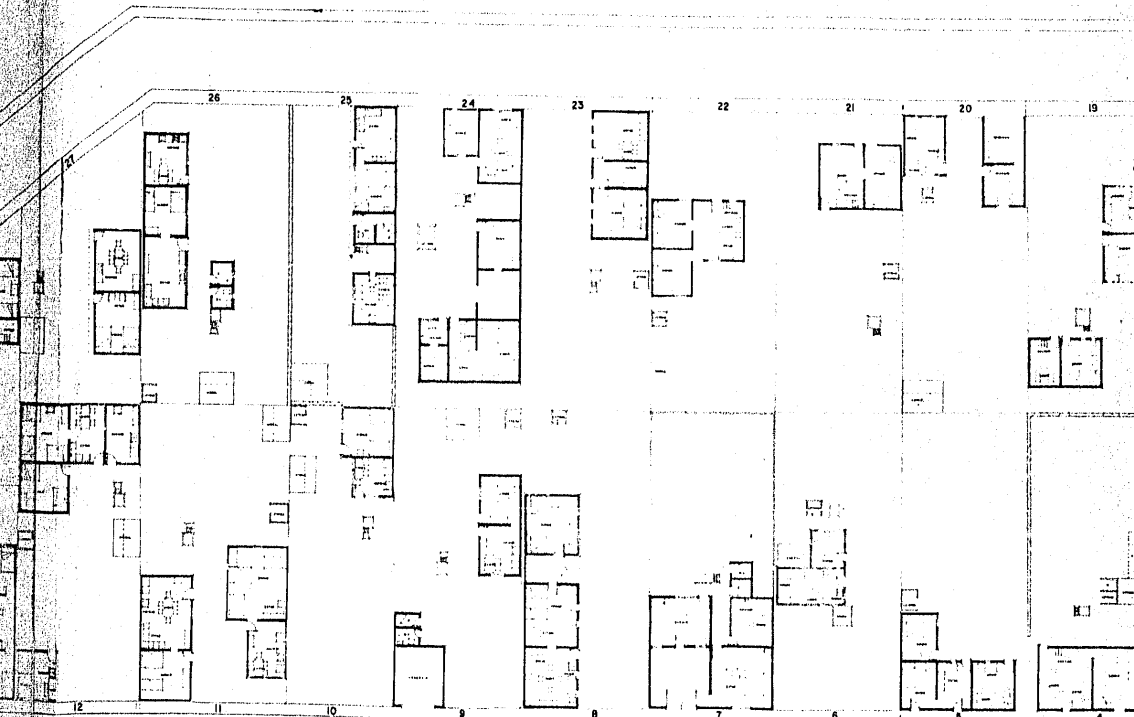
# ESTADO ACTUAL





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

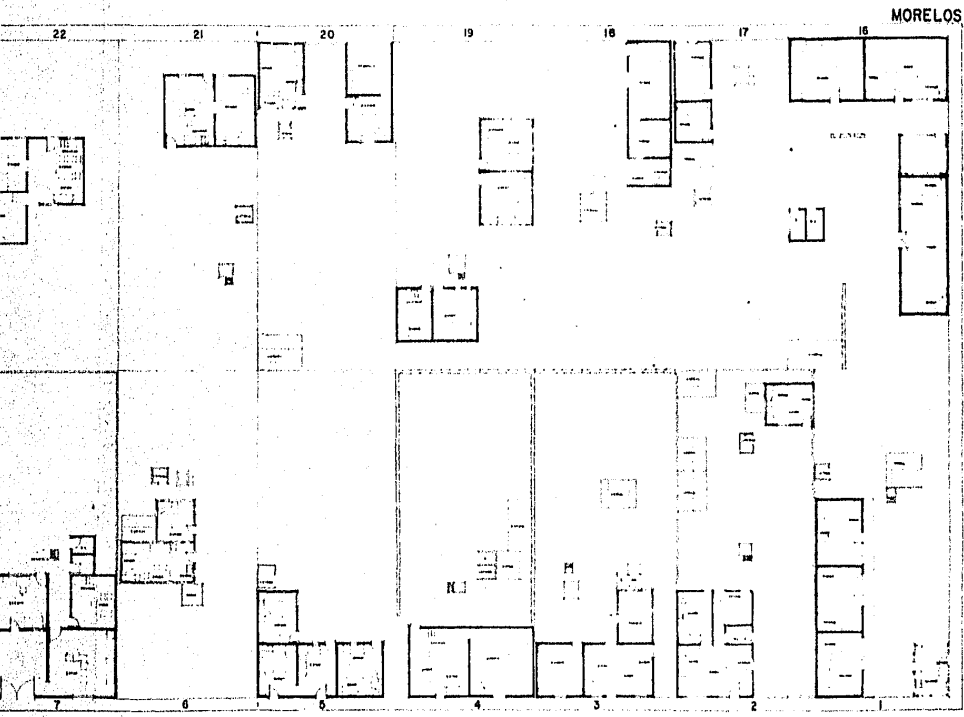
8.00 14.00 10.00 12.00 12.00 12.00 12.00 17.00 12.00



# ANUAL DE LA MANZANA

7 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 10.00 14.00



CUAHUTEMOC

ANZANA

(1)

(2) (3)

(4) (5) (6)

(7) (8) (9)

(10) (11) (12)

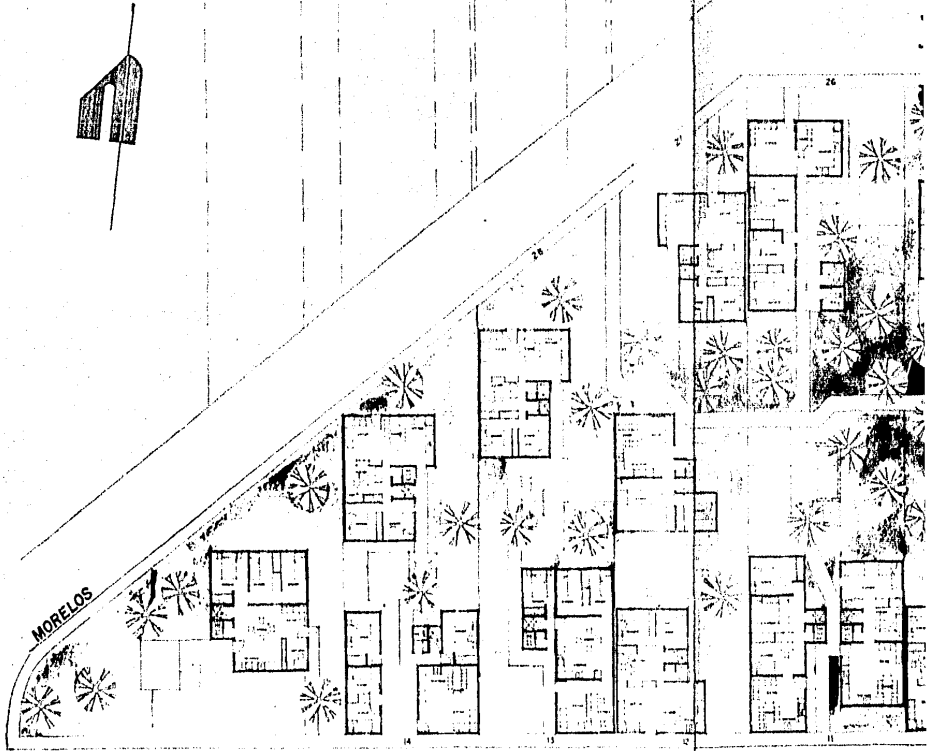
(15) (16)

12.00

12.00

12.00

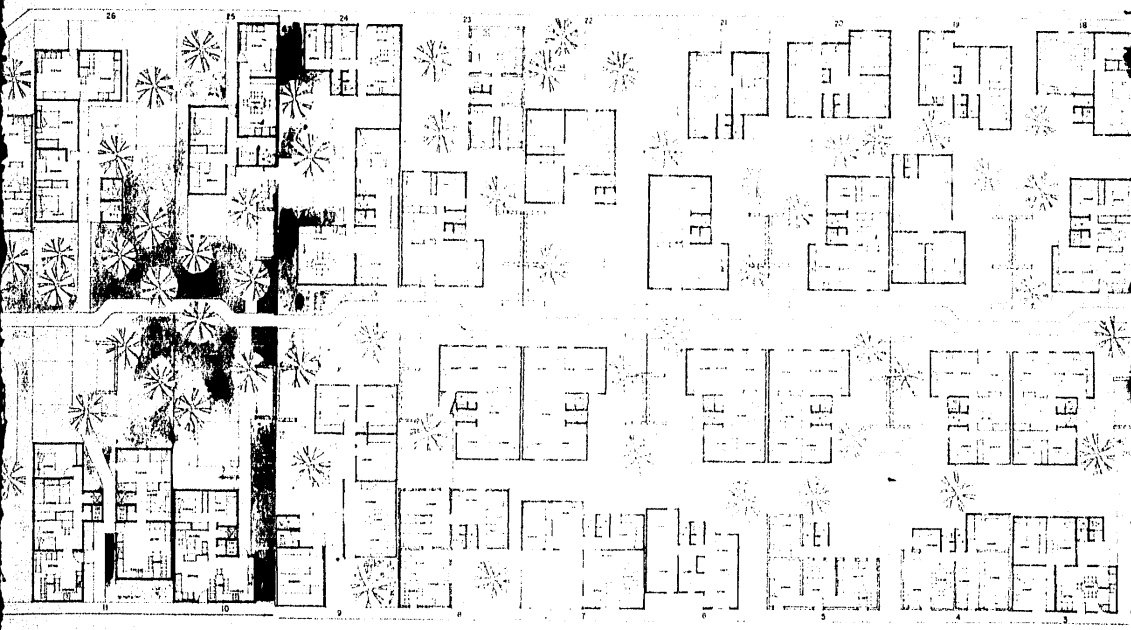
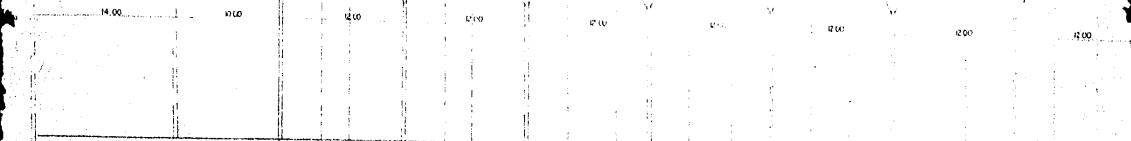
14.00



CUAHUTEMOC

# PROPUESTA DE

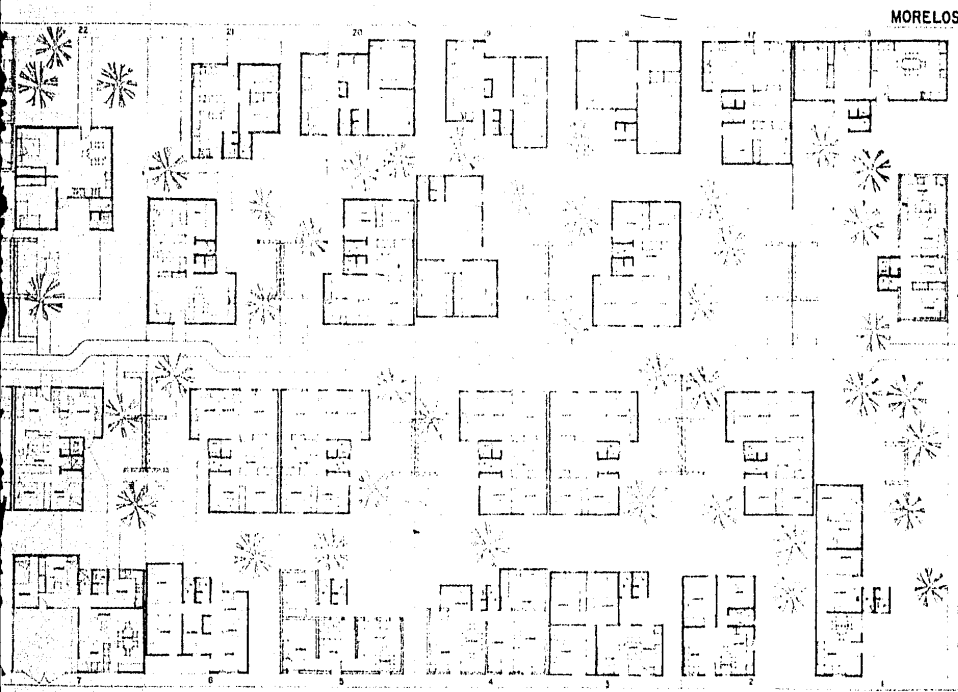
11 12 15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 43



PLANO DE MEJORAMIENTO ESC: 1:100

27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 43 46 48 51

2.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 14.00



MORELOS

INDEPENDENCIA

CUAHUTEMOC

RAMIENTO

ESC: 1:100

1

2

3

5

6

7

8

9

10

11

12

15

2.00

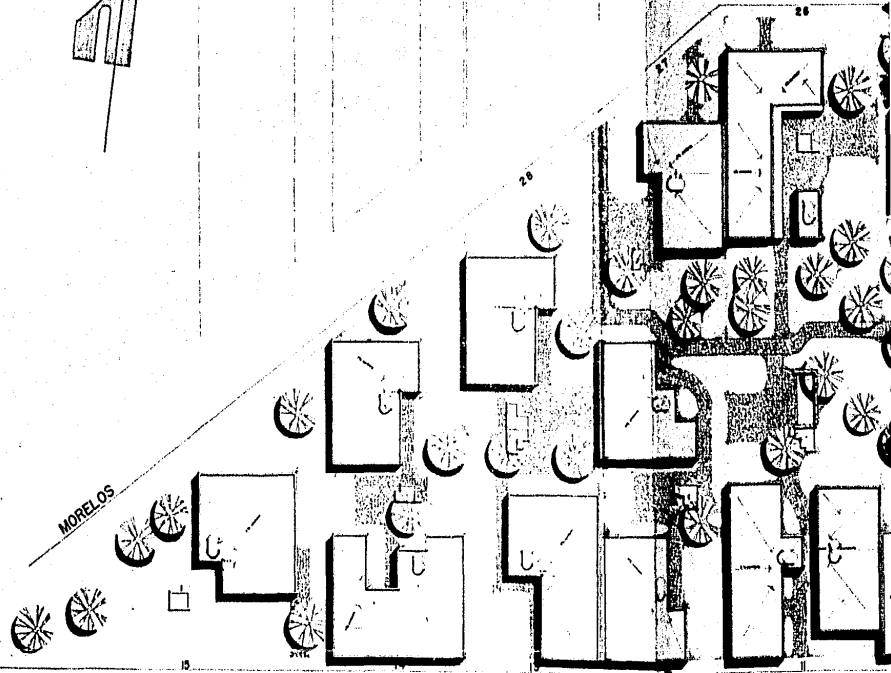
2.00

2.00

14.00



MORELOS

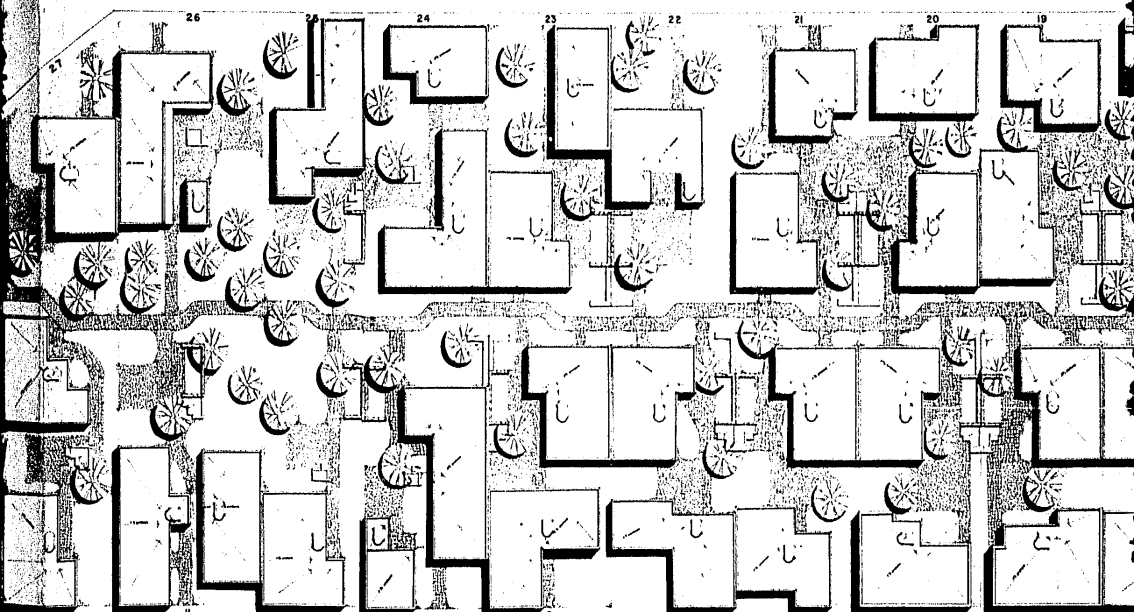


CUAHUTEMOC

# PLANTA DE CON

9 10 11 12 15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

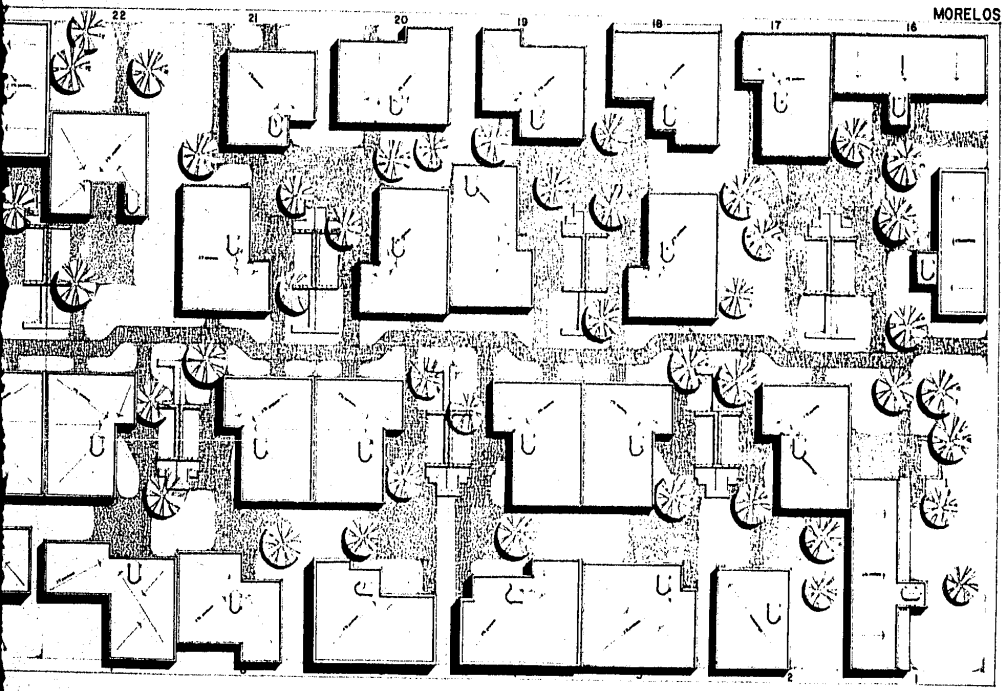
12.00 14.00 10.00 8.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00



# E CONJUNTO

25 26 27 28 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 43 44 45 46 48 51

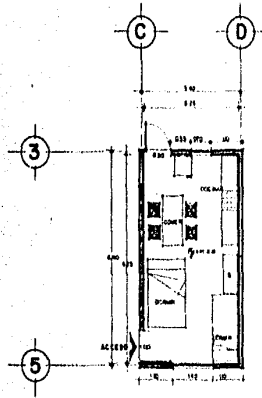
12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 10.00 14.00



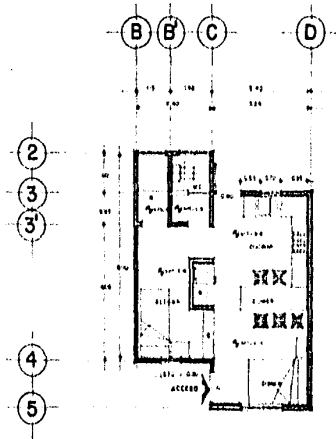
INDEPENDENCIA

CUAHUTEMOC

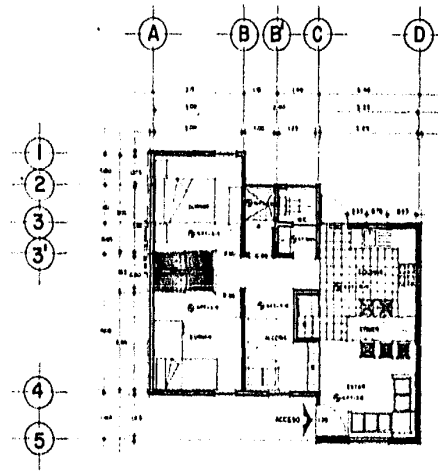




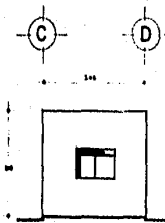
PIE DE CASA 21m<sup>2</sup>



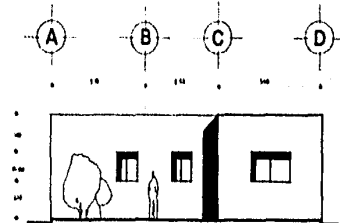
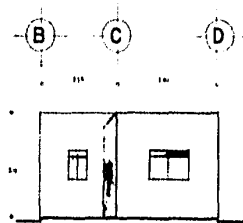
PRIMERA ETAPA 38m<sup>2</sup>



VIVIENDA TERMINADA 60m<sup>2</sup>

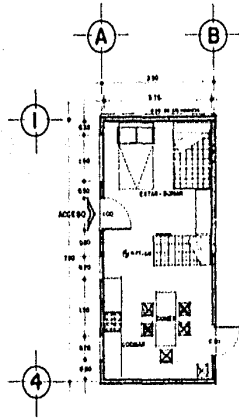


ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL

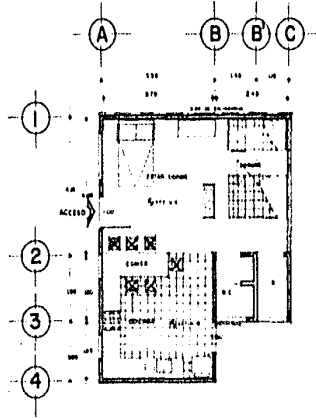


DESC: 1:50

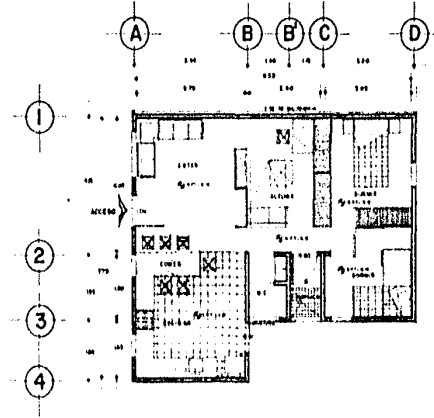
VIVIENDA TIPO 1-A



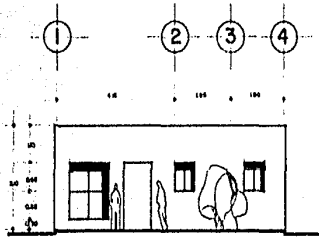
PIE DE CASA 31m<sup>2</sup>



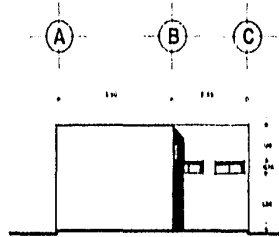
PRIMERA ETAPA 46 m<sup>2</sup>



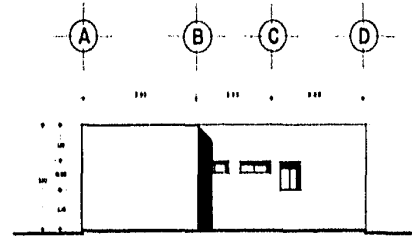
VIVIENDA TERMINADA 66 m<sup>2</sup>



FACHADA PRINCIPAL  
VIVIENDA TERMINADA



FACHADA LATERAL  
PRIMERA ETAPA



FACHADA LATERAL  
VIVIENDA TERMINADA

DESC: 1:50

VIVIENDA TIPO 1

VIVIENDA PROGRESIVA.

En la siguiente tabla puede observarse las necesidades futuras de vivienda que tendrá la zona.

AÑO	LOCALIDAD	VIVIENDAS REQUERIDAS	VIVIENDAS A CONSTRUIR
1985		3,218	1,463
1990		4,146	1,607
2000		6,788	3,581

PROGRAMA DE VIVIENDA PROGRESIVA.  
( MEDIANO PLAZO 1990 )

Zona de estar ---	10.87 m <sup>2</sup>
Comer cocinar ---	16.32 m <sup>2</sup>
Modulo de baño --	4.70 m <sup>2</sup>
Zonas de dormir--	10.54 m <sup>2</sup>
Alcoba estudio -	8.10 m <sup>2</sup>

PROGRAMA DE VIVIENDA COMERCIO.  
( MEDIANO PLAZO 1990 )

Zona de estar ---	10.87 m <sup>2</sup>
Comer cocinar ---	16.32 m <sup>2</sup>
Modulo de baño --	4.70 m <sup>2</sup>
Zona de dormir --	10.55 m <sup>2</sup>
Alcoba estudio --	8.10 m <sup>2</sup>
Comercio ---	13.26 m <sup>2</sup>
Zona de lavado y tendido. ---	

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 de la Industria. Además una solución de vivienda que reúna las características para -- una adecuada utilización de los espacios, que como se ha observado a sido construida de manera desordenada.

El nuevo asentamiento urbano se planeo considerando que -- las personas que podrán tener acceso a estas viviendas será las que ganen 2 veces el salario mínimo en adelante. La manera que planteamos es que los pobladores adquieran el terreno donde se plantea el nuevo asentamiento urbano, esa a través de un préstamo hecho al estado en base al programa de autoconstrucción 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 crearan en el centro social y popular propuesta 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 60 M2 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 estos.

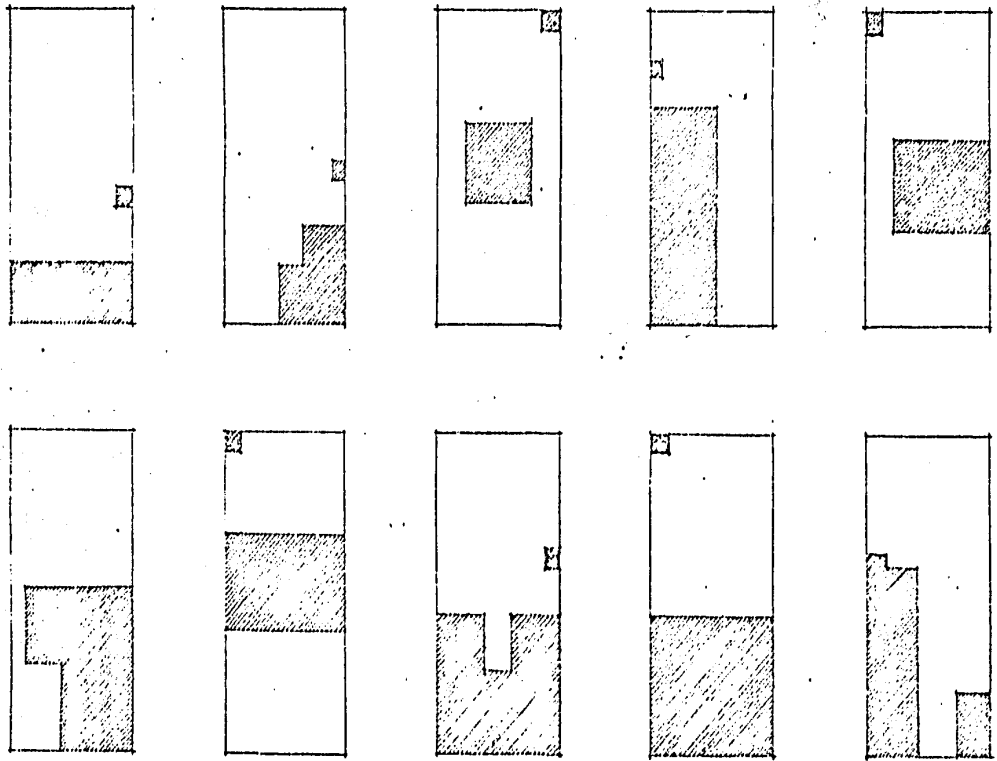
El terreno propuesto esta localizado en la zona de transición entre Papalotla y Mazatecochco. Actualmente el terreno es de uso agrícola siendo esta producción de autoconsumo, notandose un bajo rendimiento en la producción debido a la contaminación que se presenta en la zona. Estas causas y el hecho de estar en una zona de transición, hace - que se tienda a fraccionar y úrbanizar, siendo bajo el costo del terreno en esa zona.



USO DEL ESPACIO  
DE LA VIVIENDA

- 1 COCINAR
- 2 COMER
- 3 ESTAR
- 4 DORMIR
- 5 BAÑO
- 6 CUARTO DE USO  
MÚLTIPLE
- 7 LETRINA

TIPOLOGIA

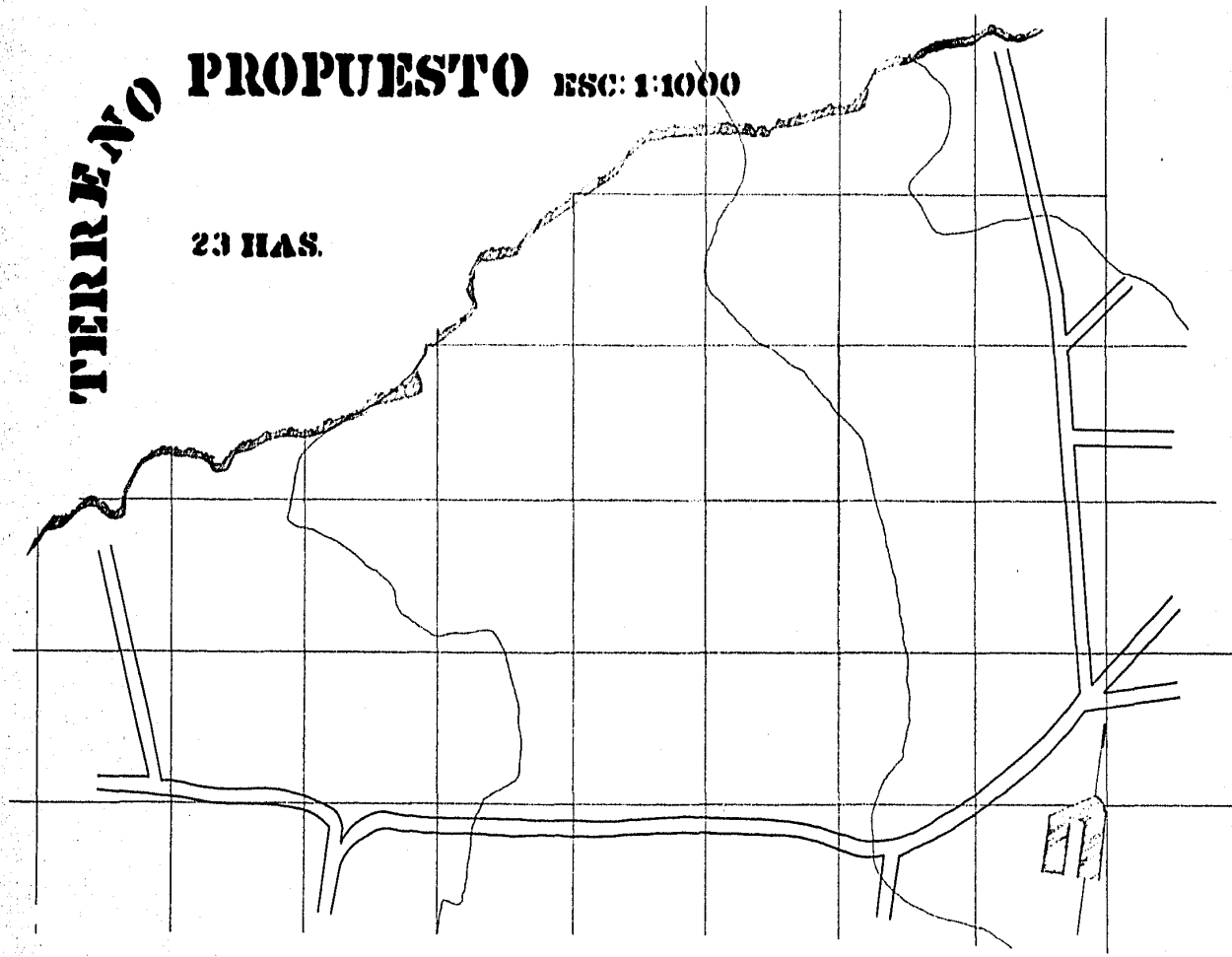


LOCALIZACION DE  
LA VIVIENDA EN  
EL TERRENO  
TIPOLOGIA

**TERRENO**

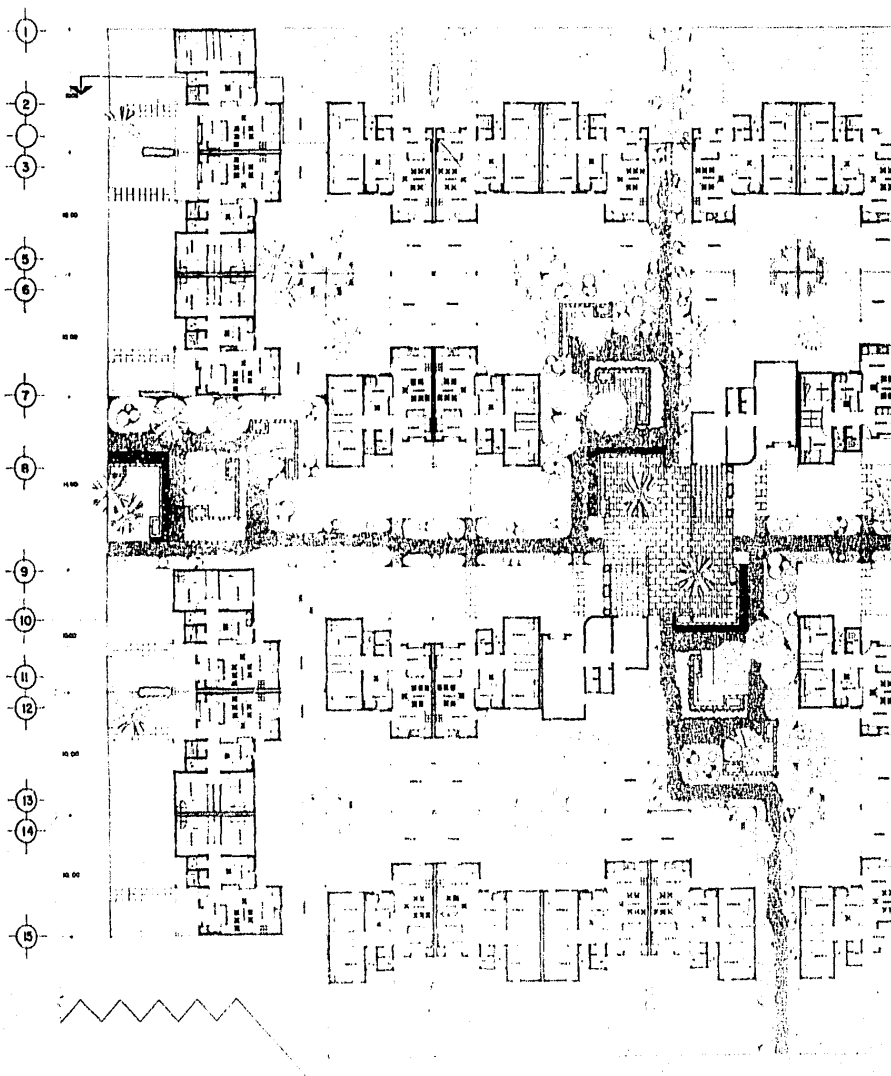
**PROPUESTO ESC: 1:1000**

**23 HAS.**



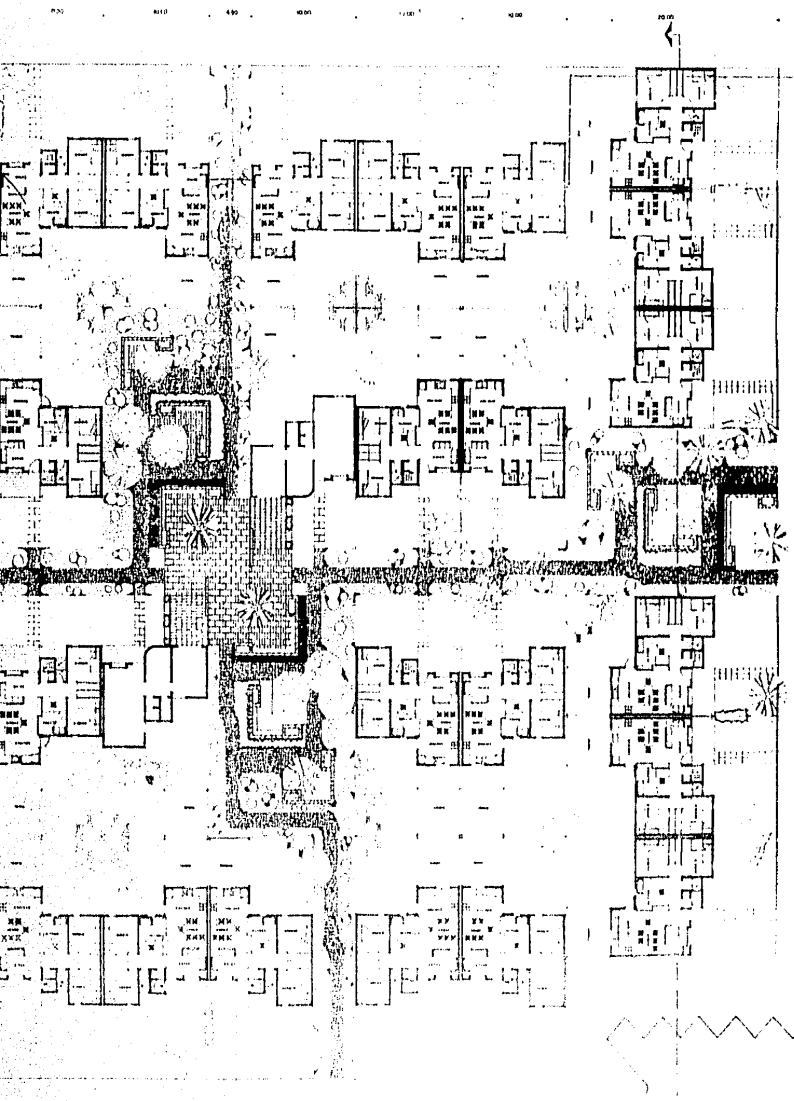


(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L)



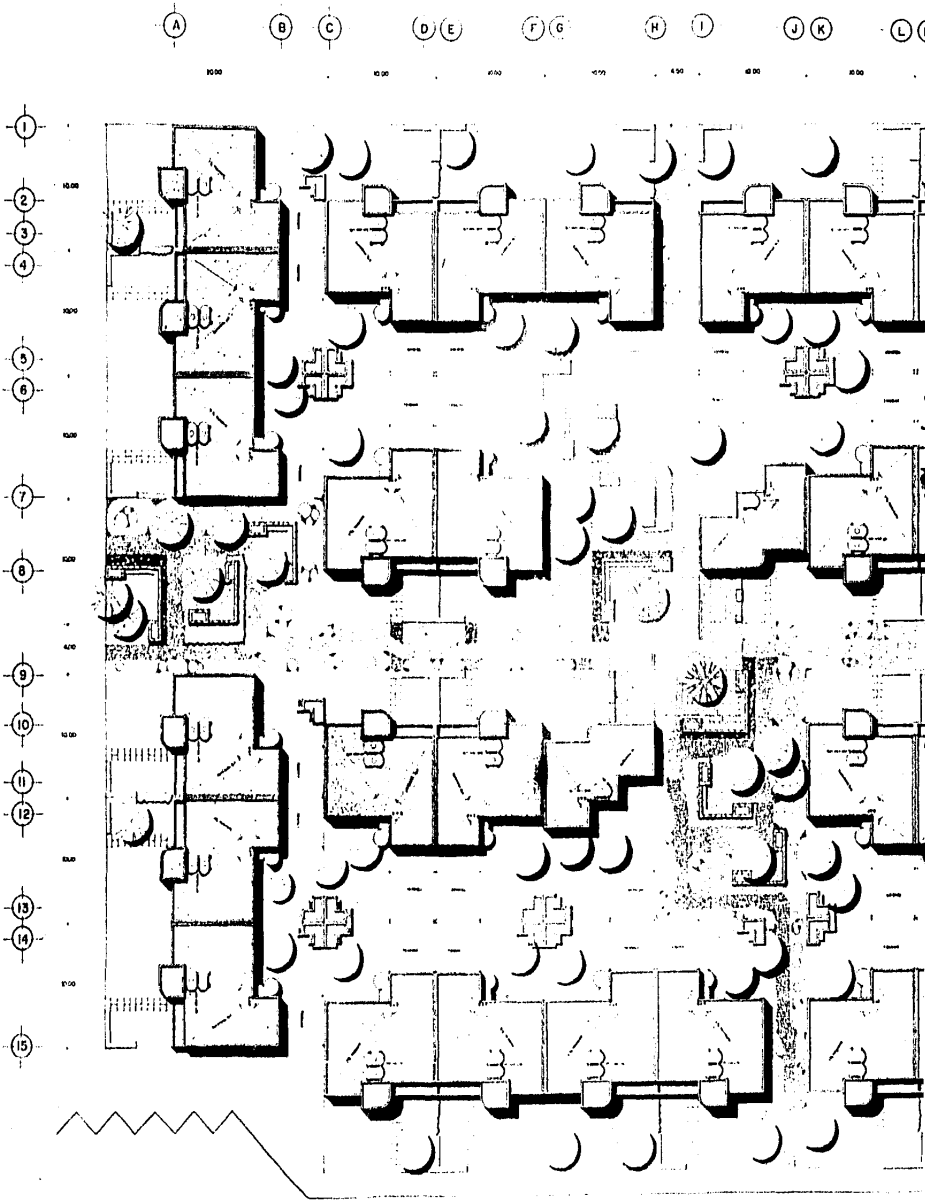
**PLANTA** ARQUITTECTONICA DE M

E (F) G (H) I (J) K (L) M (N) O (P)



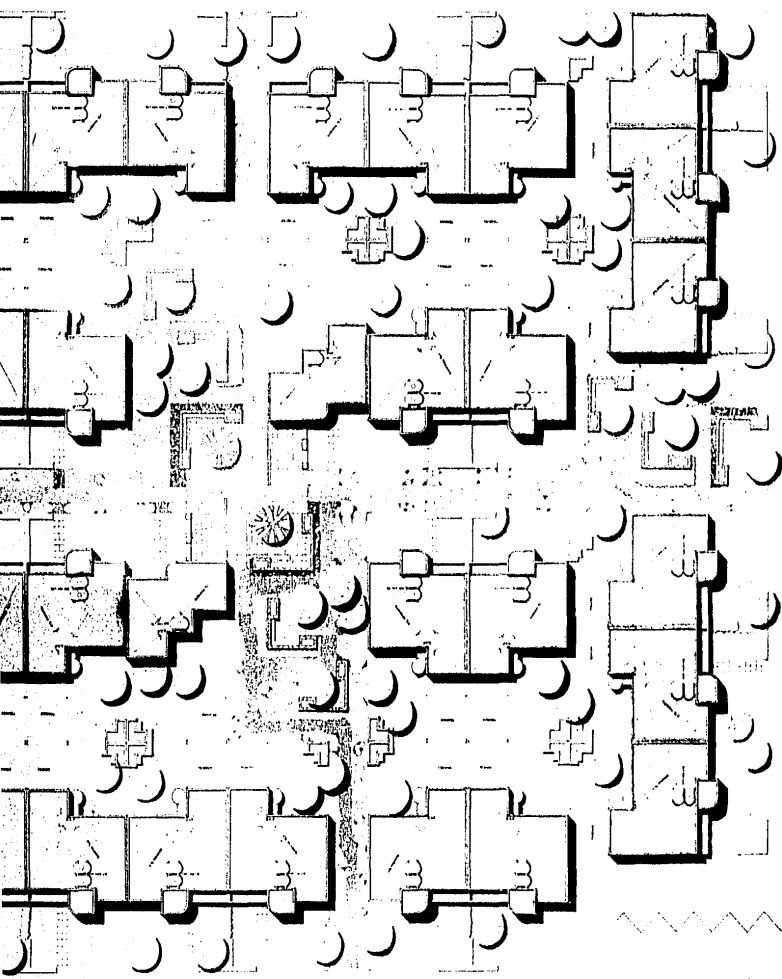
TECTONICA DE MANZANA TIPO. VI

VIENDA NUEVA. ESC. 1300



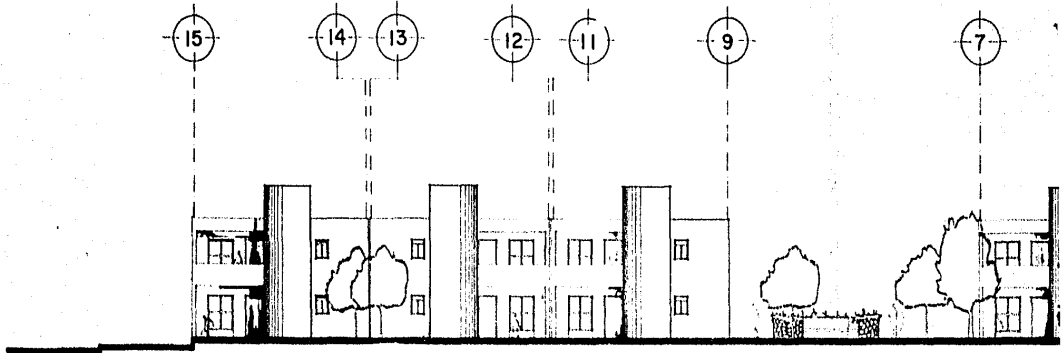
**PLANTA DE CONJUNTO DE MA**

D E F G H I J K L M N O P

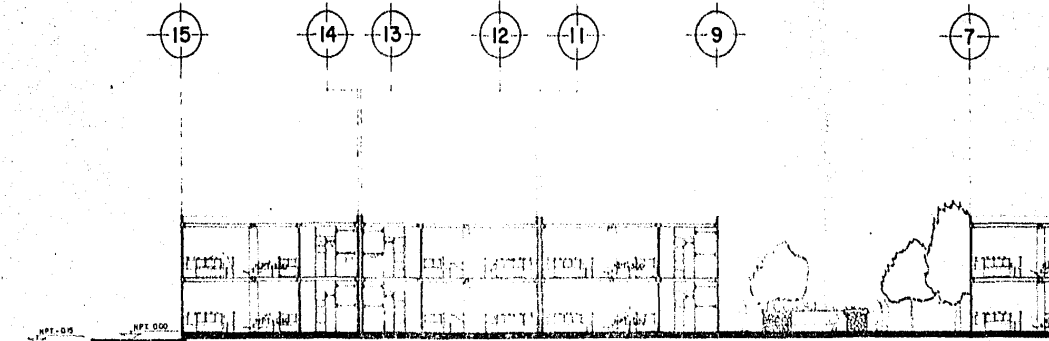


CONJUNTO DE MANZANA TIPO. VI

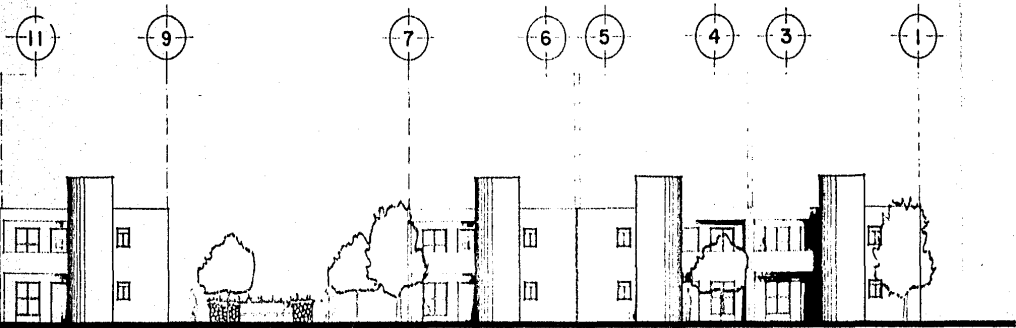
VIENDA NUEVA. ESC. 1100



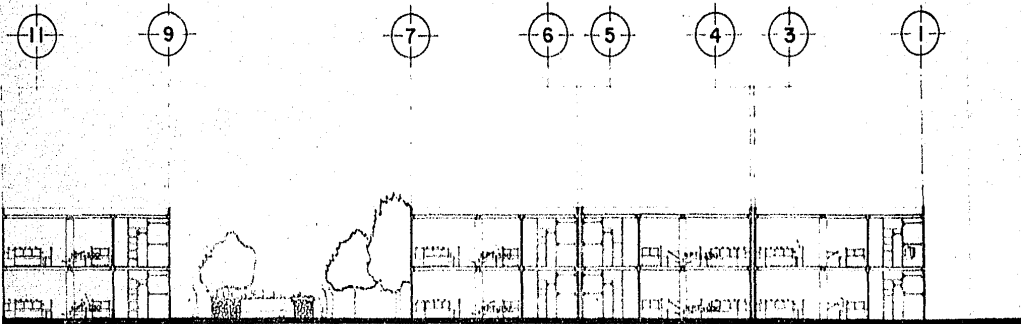
**FACHADA NE MANZANA TIPO** ESC 1:100



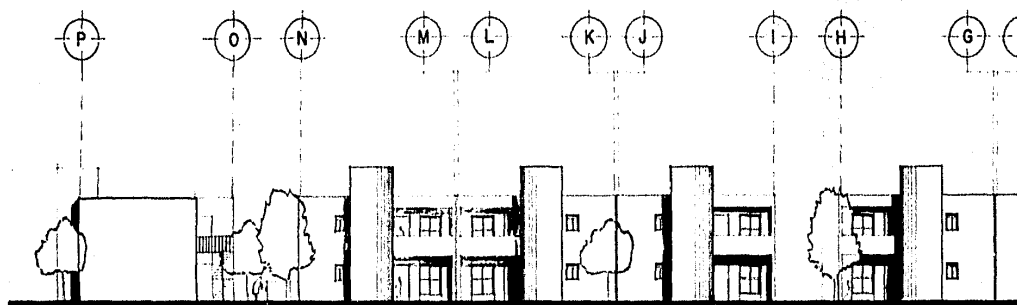
**CORTE DE CONJUNTO** ESC 1:100



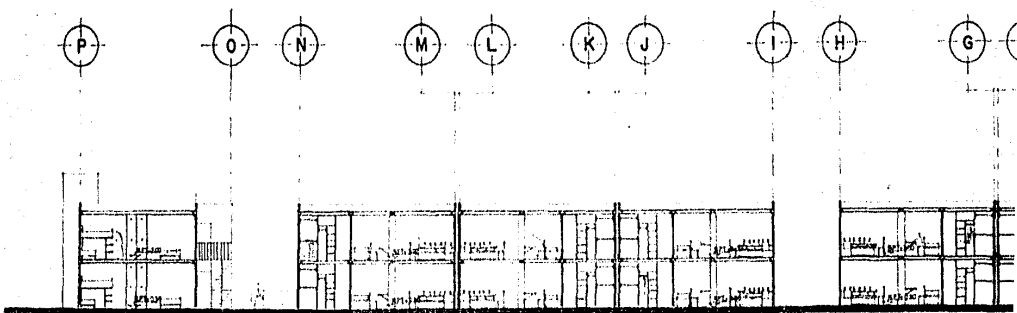
**MANZANA TIPO** ESC: 1:100



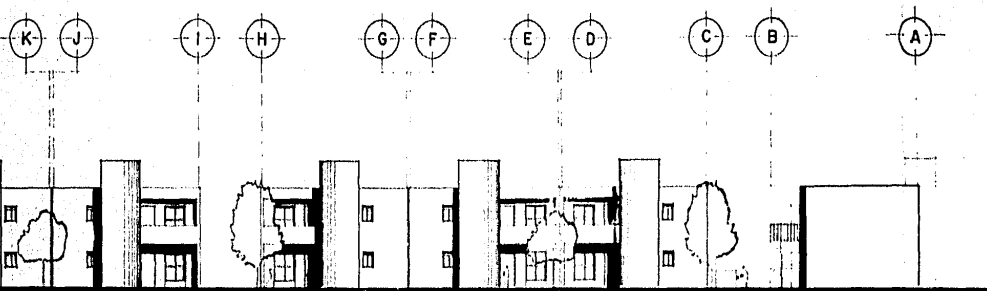
**ON JUNTO** ESC: 1:100



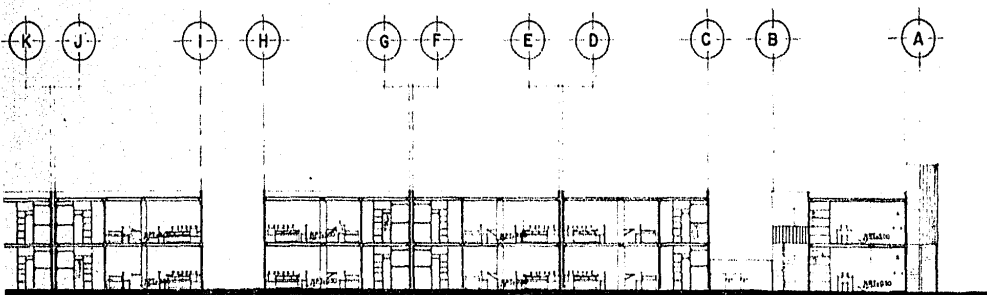
**FACHADA NORTE MANZANA TIPO** ESC:1:100



**CORTE DE CONJUNTO A A'** ESC:1:100

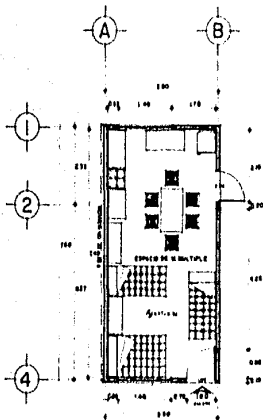


**KANZANA TIPO** ESC:1:100

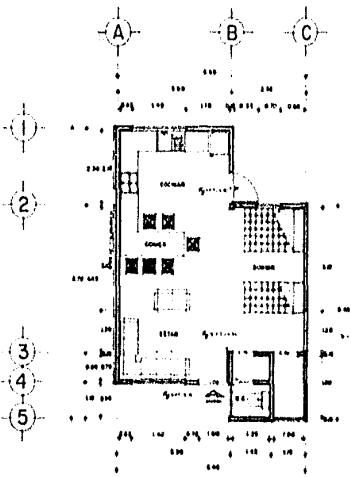


**AA** ESC:1:100

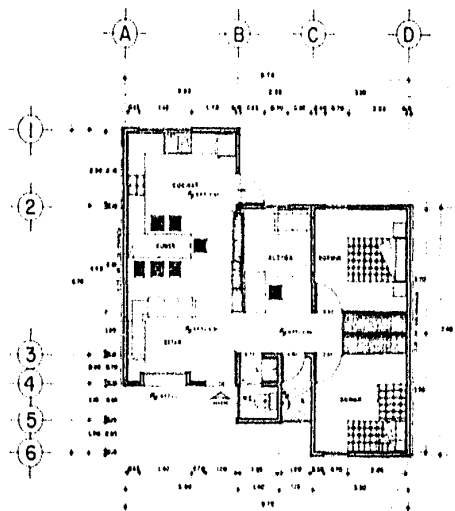




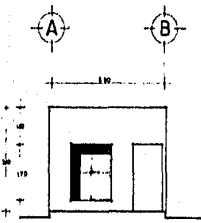
PIÉ DE CASA 29m<sup>2</sup>



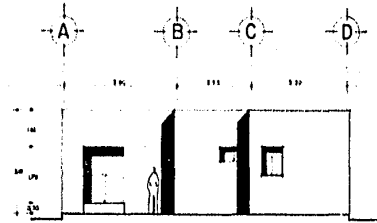
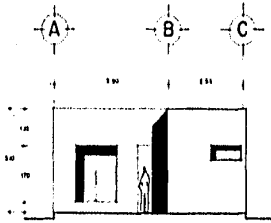
PRIMERA ETAPA 46m<sup>2</sup>



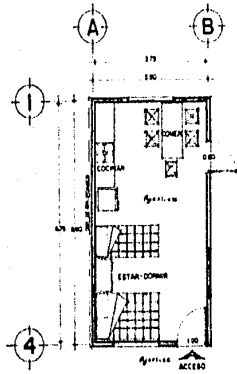
SEGUNDA ETAPA 71m<sup>2</sup>



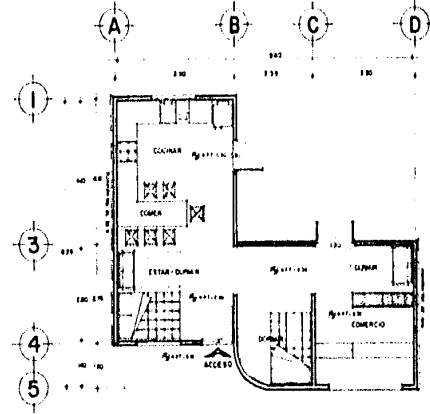
ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL



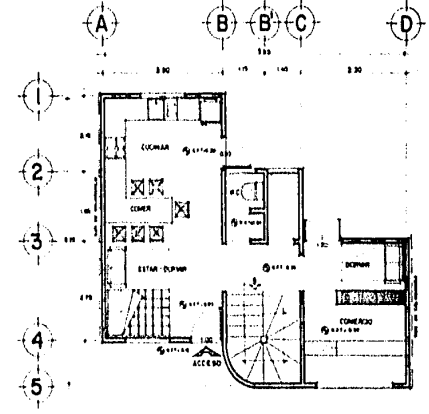
DESC: 1: 50



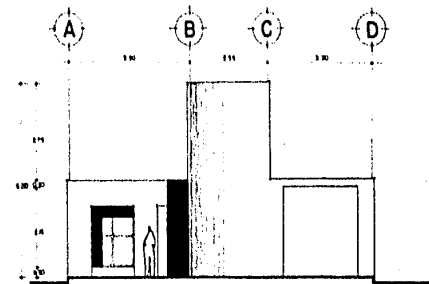
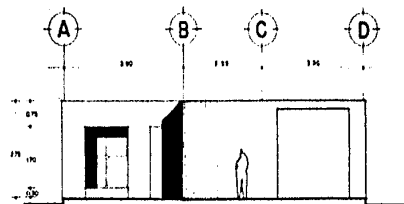
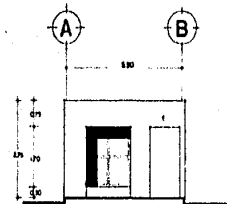
PIE DE CASA 27 m<sup>2</sup>



PRIMERA ETAPA 51 m<sup>2</sup>

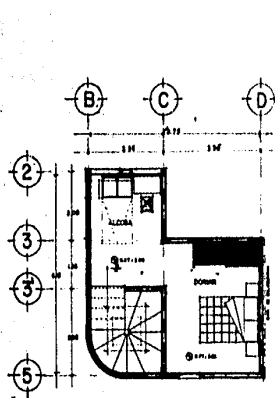


SEGUNDA ETAPA 56 m<sup>2</sup>

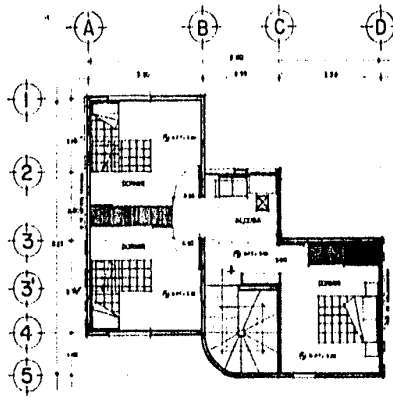


ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL

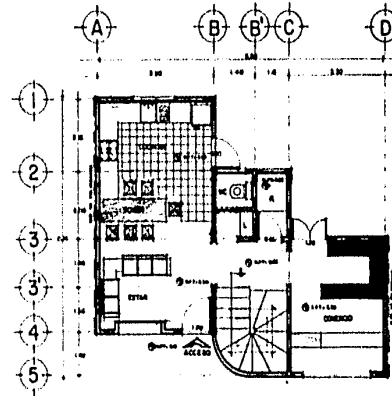
DESC: 1:50



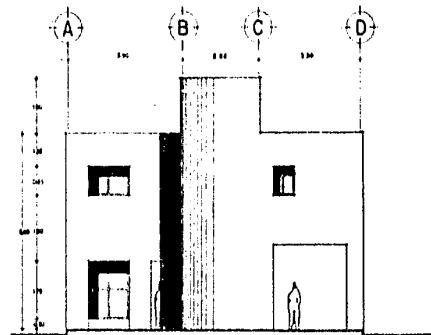
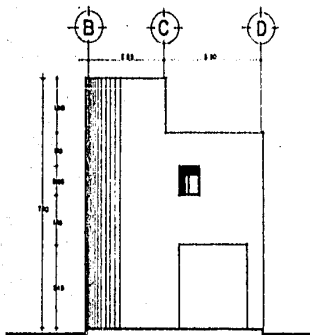
TERCERA ETAPA 29m<sup>2</sup>



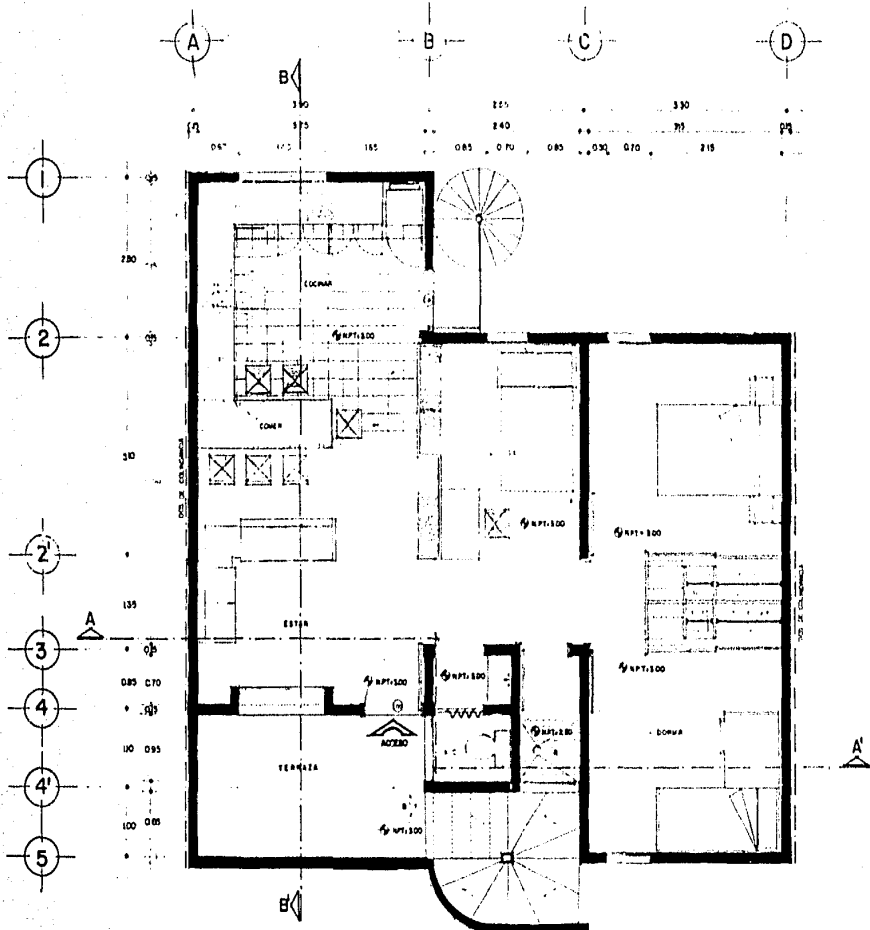
CUARTA ETAPA 56 m<sup>2</sup>



VIVIENDA TERMINADA 56m<sup>2</sup>

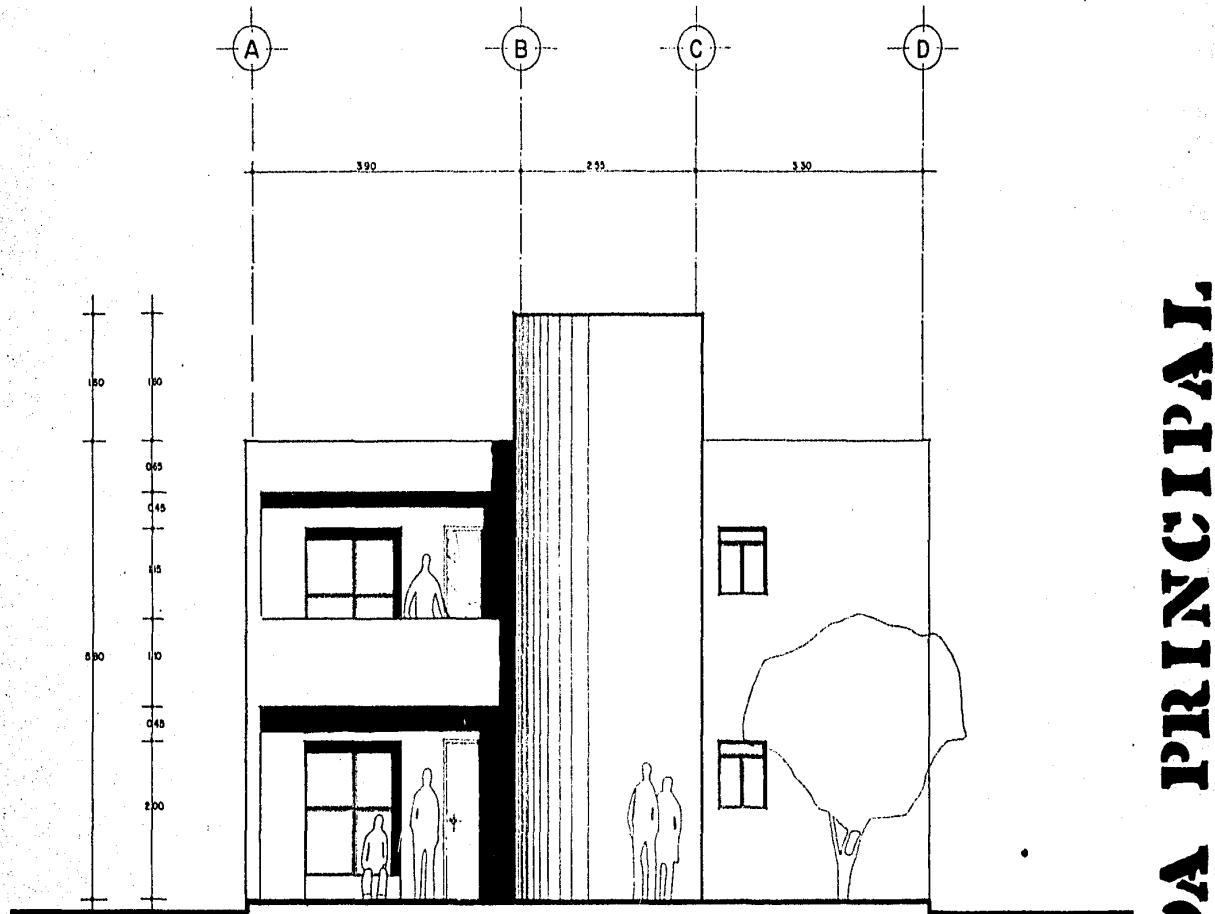


ETAPAS DE FACHADA PRINCIPAL



# VIVIENDA TIPO 2

A REDENSIFICAR ESC: 1:25



**VIVIENDA TIPO 2. FACHADA PRINCIPAL.**

## CRITERIOS Y DETERMINANTES DE DISEÑO.

- 1.) Se elaborara 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 servira - de espacio de uso múltiples, considerando la zona de co cinar estable en el aspecto de instalaciones.
- 3.) La vivienda se proyectara para una composición familiar de 6 miembros.
- 4.) La cocina se realiza con un patio de servicio.
- 5.) En las zonas a redensificar se destinara un 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 ali - neamiento hacia adentro del lote, con fines de ambien - ta ción tanto para las calles como para los andadores, -- por lo tanto se contempla que esta zona sea ajardinada .
- 8.) Se planteara que la limitación de los lotes se de me -- diante muros bajos de vegetación, pretendiendo que no - se note la lotificación visualmente.
- 9.) La etapa final de la vivienda contemplara la construc - ción de 2 zonas de dormir fijas.
- 10.) Se destinara la parte posterior del lote para las activi - dades de lavar y tendido, pretendiendo unir las activi - dades entre los lotes, generando un abatimiento de cos - tos de instalación.

PROGRAMA URBANO DE VIVIENDA DEL NUEVO

ASENTAMIENTO ( MEDIANO PLAZO 1990 ).

1. Localización
2. Medidas superficie del terreno---- 23 has.
3. Equipamiento y servicios:  
Centro Social popular de capacitación - 9 has.  
Habitación 60% --- 13.8 has.  
Vialidad 20% --- 4.6 has.  
Areas verdes y  
Equipamiento. 20% --- 4.6 has.
4. Tamaño del lote --- 200m.
5. Densidad propuesta --- 151 a 300 hab./has.
6. Vivienda a construir - 650.

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CENTRO  
SOCIO CULTURAL.

- 1.- Acceso
- 2.- Vestibulo
- 3.- Recepción
- 4.- Cubfculo
- 5.- Oficina
  - Secretaria
  - Baños
  - Sala de espera
  - Privado para el director
  - Sala de juntas para maestros
  - Baños hombres
  - Baños mujeres
  - Espacio para Secretaria
  - Barra de atención al público
- 6.- Espacio de usos múltiples.
- 7.- Agora para 500 personas.
  - Escenario
  - Utileria
  - Camerinos
  - Zona de calentamiento
  - Control de proyección
  - Servicios de baños.
- 8.- Aulas de capacitación técnica.
  - Taquimecanograffa.
  - Tejidos y bordados.



- Dibujo Técnico Industrial
- Corte y confección
- Cocina
- Primeros auxilios
- Alfabetización

#### 9.- Guarderfa

- Vestibulo
- Recepción de niños
- Sala de espera general
- Privado del director
- Privado de la trabajadora social
- Servicio médico
- Toilet
- W.C. para trabajadores
- Aula para lactantes
- Banco de leche
- Aulá para maternales
- Aulas para prescolares
- W.C. niños y niñas.
- Cocina
- Comedor que servirá como salón de usos múltiples.

#### 10.- Biblioteca

- Acervo
- Archivo
- Zona de fichero
- Zona de control
- Zona de lectura

## 11.- Dispensario

- Sala de espera
- Recepción
- Consultorio
- Sala de urgencias
- Farmacia

## 12.- Talleres de capacitación técnica.

- Soldadura
- Bodega para chatarra
- Bodega para cilindros de acetileno
- Bodega para cilindros de oxígeno
- Electricidad
- Bodega
- Telares
- Bodega

## 13.- Talleres de mejoramiento y autoconstrucción de la vivienda

- Carpintería
- Bodega
- Herrería
- Bodega

## 14.- Oficina de correos

- Recepción
- Apartado postal
- Espacio para empleados

## 15.- Patio de maniobras

## 16.- Servicio de baños y vestidores

## 17.- Sub-estación eléctrica

18.- Cuarto de máquinas

19.- Cisterna

20.- Zona deportiva

- Vólibol

- Basquetbol

- Fútbol

21.- Juegos infantiles

#### CENTRO SOCIO CULTURAL DE CAPACITACION,

La finalidad de este centro 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 el 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 instalaciones puedan mejorar su nivel económico vendiendo los productos que ahí elaboren.

Las actividades que se llevaran a cabo principalmente en la administración es la de control y administrar el funcionamiento adecuado de las instalaciones y el uso apropiado de estas.

Espacio de usos múltiples y ágora, proponemos que este elemento sirva como distribuidor y al mismo tiempo un lugar en el que pueda darse que logren reunir a la población, así como de él hagan uso las personas que ayudan a las instalaciones.

## AULAS DE CAPACITACION TECNICA.

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

TEJIDOS Y BORDADOS.- Corte y Confección la finalidad de estos dos talleres es la de proporcionar a la ama de casa un ingreso extra a la economía de su hogar.

COCINA.- El proposito de este taller es el de enseñar 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 que no cuentan con suficiente asistencia médica.

ALFABETIZACION.- El objeto es proporcionar al que no logre tener acceso a la educación por algún motivo, tenga 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 guardería se propone con el fin de las amas de casa que acudan ahí pueden tomar las clases al mismo tiempo que sus hijos menores tengan adecuada atención.

BIBLIOTECA.- La finalidad es la de proporcionar en 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.- Atendera a la población en general que acu da a ella.

TALLERES DE CAPACITACION TECNICA.- Cada taller consistira 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 ca- lidad de vivienda, además de contar con asesorfa para la autoconstrucción de su vivienda.

CANCHAS DEPORTIVAS.- Se propone para un mejor esparcimien- to de los pobladores.

HORARIOS DE USO.

Se propone:    7 am        1 pm  
                  3 pm        8 pm

MOBILIARIO:

ELECTRICIDAD.

16 Cubículos para instalaciones	2.00 X 2.00
2 Cubículos de ranurado	4.00 X 2.00
4 Bancos con tornillos	4.00 X 1.00 15M de - operación.
1 Marmol, una dobladora	4.00 X 1.00 " "

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

CANCHAS DEPORTIVAS.- Se propone para un mejor esparcimiento de los pobladores.

HORARIOS DE USO.

Se propone: 7 am 1 pm  
3 pm 8 pm

MOBILIARIA:

ELECTRICIDAD.

16	Cubículos para instalaciones	2.00 X 2.00		
2	Cubículos de ranurado	4.00 X 2.00		
4	Bancos con tornillos	4.00 X 1.00	15M de	operación
1	Marmol, una dobladora	4.00 X 1.00	"	"

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

MOBILIARIO:

CARPINTERIA

6	Tornos	1.50 X 0.70	10.50m de	operación
15	Bancos de trabajo	2.20 X 1.00	11.00m	" " "
2	Coladores	1.40 X 1.70	11.00m	" " "
1	Espigadora	1.80 X 1.80	24.00m	" " "
1	Sierra Cinta	1.30 X 0.75	7.50m	" " "
2	Sierras pequeñas	0.70 X 0.60	6.50m	" " "
2	Canteadores	1.00 X 2.50	7.00m	" " "
1	Torno copiador	1.00 X 2.50	9.00m	" " "
1	Sierra circular	1.20 X 2.50	14.00m	" " "
2	Sierras circulares	1.50 X 0.70	8.00m	" " "
1	Canteador grande	2.30 X 1.00	8.50m	" " "
2	Machimbradoras	3.00 X 1.80	24.00m	" " "
1	Prensa de ensamble	1.50 X 2.50	9.00m	" " "
1	Cepilladora	1.60 X 2.40	9.00m	" " "
1	Torno grande	3.50 X 0.80	12.50m	" " "

MOBILIARIO: Para ajustes de hornos maq. y herramientas.

14 Bancos con tornillo	1 X 3. 18 m. de operación.		
12 Tornos 6"	10 X 1. 6 m. "	"	"
18 Cepillos	1.00 X 1.50 9 m. "	"	"
6 Marmoles de Trazo	1.00 X 2.50 12 m. "	"	"
3 Esmeriles			
2 Taladros			
40 Tornos horizontales	.60 X 1.00 5 m. "	"	"
1 Torno de volteo	4.00 X 1.00 13 m. "	"	"
2 Cepillos de codo	1.45 X 1.00 6.50 m "	"	"
4 Taladros de columna			
2 Esmeriles			
36 Fresas horizontales	.90 X 1.30 5m. "	"	"
3 Fresas universales	1.75 X 1.20 9m. "	"	"
2 Taladros radiales	1.90 X 0.70 6m. "	"	"
6 Esmeriles			
1 Afilador			

MOBILIARIO: .

Equipo para alumnos  
 Locker de soldadura  
 Esmeril Chico  
 Soldadura movil  
 Arco eléctrico  
 Lavabos  
 Mesas de Trabajo  
 Soldadura autogena  
 Esmeril grande  
 Soldadura eléctrica  
 Mesa de corte  
 Caseta de herramienta.

SOLDADURA

## MOBILIARIO:

## BIBLIOTECA

Control de libros  
 Sala de lectura  
 Depósito de revistas  
 Depósito de libros  
 Archivero  
 Recepción  
 Anaqueles  
 Mesas  
 Sillas

## MOBILIARIO:

## ADMINISTRACION

Barra  
 Informes  
 Escritorios  
 Archivero  
 Asientos

## MOBILIARIO:

## USÓS MULTIPLES

Bancas para proyecciones y exposición.

## MOBILIARIO:

## HERRERIA

20 Nucelos dobles de Gragua, Yunques y Tina de Temple

1.80 X 2.00 8,00m. de operación

1 Martillo mecánico

2.50 X 1.50 12.00m. de operación

1 Cortador mecánico

1.10 X 2.70 " " "

1 Máquina de soldar

4 Esmeriles

2 Taladros

3 Mesas de trabajo

2.30 X 1.20 12.00m. de operación.



## CRITERIOS PARA LA LOTIFICACION

Los criterios en los que basamos nuestra lotificación se basan al análisis de normas de dosificación del equipamiento urbano, así como el análisis del estudio de 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 la vialidad que une a los poblados, esto facilitara la circulación de transporte colectivo al interior de la zona, dicha vialidad tendrá la dimensión de 12m de ancho.
- b). Al interior de la zona existiran vialidades secundarias, con el objeto de que sea usada principalmente por la circulación local, así mismo esta circulación servira de acceso a las viviendas.- Esta vialidad se propone de 8m.
- 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. Considerandose la existencia de un cajon de estacionamiento por cada tres viviendas.
- d). Planeamos la existencia de andadores, que aparte de servir como un medio de acceso a la vivienda, sirvan como corredores de áreas verdes y como un medio de continuidad de las manzanas propuestas. Estos andadores se proponen de 4m.

- 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 viv. comercio se ha propuesto para auxiliar al comercio que se encuentre disperso en la zona.

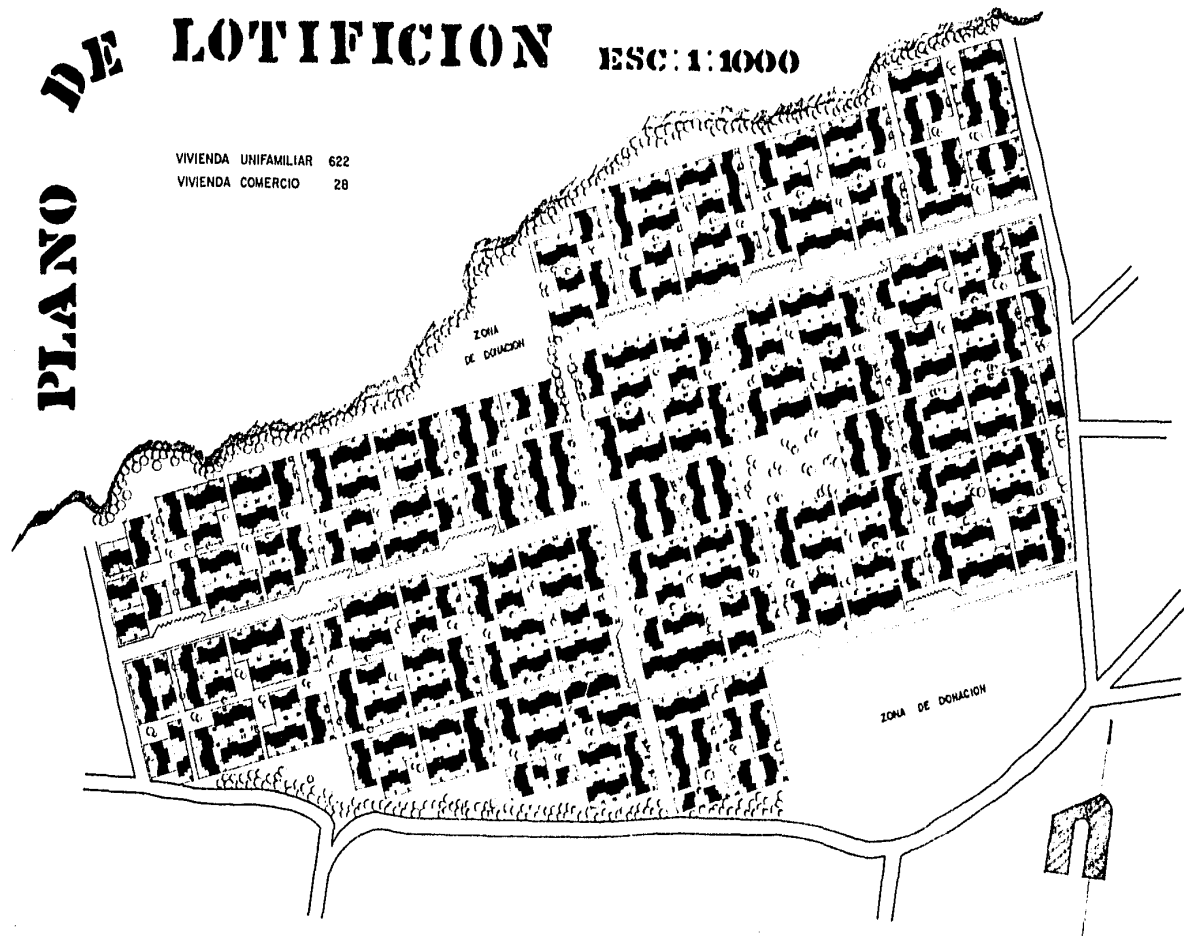
La ubicación se consideró como un punto al cual concurrirán tanto las circulaciones vehiculares como peatonales.

- 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 ser de las siguientes dimensiones: 10 de frente X 20 de profundidad, dando una superficie de 200 m<sup>2</sup>, por lo cual ningún lote debiera ser menor de este.
- h.) Consideramos la existencia de una zona de amortiguamiento en la zona limitada por la depresión en la que se localice una zona de reforestación que ayude a impedir la erosión eólica de la zona. En esta misma zona se proponen lugares de esparcimiento pasivo.

# PLANO DE LOTIFICACION

ESC: 1:1000

VIVIENDA UNIFAMILIAR 622  
VIVIENDA COMERCIO 28



## DETERMINANTES DE DISEÑO

En cuanto al medio físico natural ( topografías, edafología, vegetación), en la zona donde se propone vivienda y el centro socio cultural 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 en un terreno que permite el uso de cualquier material, sin embargo existe una determinante climática que obliga a aislar el interior de la vivienda del exterior debido a que el clima es extremoso.

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 vender los.

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 substituyendo 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, estos con que no tienen un conocimiento adecuado de técnicas constructivas que da como resultado la deficiencia de las viviendas.

Las limitantes económicas determinara 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.

## DESCRIPCION DEL PROYECTO

### Mejoramiento de Vivienda.

Se ha notado que la zona esta compuesta por super-manzanas, esto se debe a que los terrenos tienen una área extensa, es to, y la existencia de las depresiones ha creado el uso de las brechas, las cuales atravieza propiedades privadas, por lo cual en ocasiones estas llegan a desaparecer debido a -- nuevas construcciones. Pretendemos retomar el uso de las ve redas al interior de las manzanas creando para ello andadores peatonales, cuya finalidad principal es la de dar acceso a los nuevos asentamientos que la redensificación natural en la zona propicia, al mismo tiempo que permita la circu lación de la población, y que tenga una continuidad en la traza. Se propone para la creación de los andadores que los pobladores cedan la misma cantidad del terreno.

En el proyecto de mejoramiento y redensificación de vivienda su unieron las zonas de lavado y tendido 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 cria de animales, --- puesto que esta es una actividad de autoconsumo importante-- en la región.

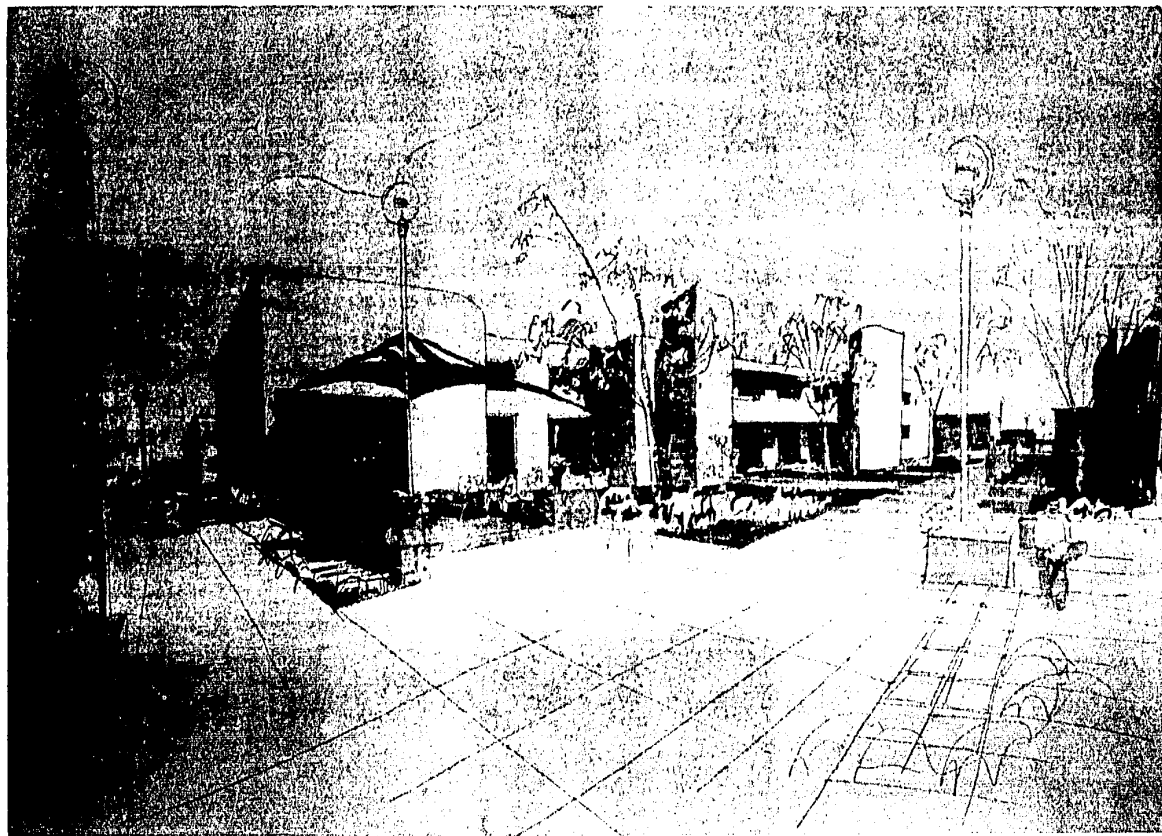
El diseño del baño se contemplo como un modelo de usos múltiples que pudiera agregarse a las viviendas carentes de es te servicio, así como contemplarse dentro del diseño de las viviendas propuestas para la redensificación.

El diseño del módulo se elaboró en base al ahorro proporcionando en las instalaciones y en los materiales constructivos.

Encuanto al mejoramiento de la vivienda se definióeron espacios para las actividades de cocinar, comer y estar, en algunas se propusieron la ampliación de la construcción para la realización de estas actividades.

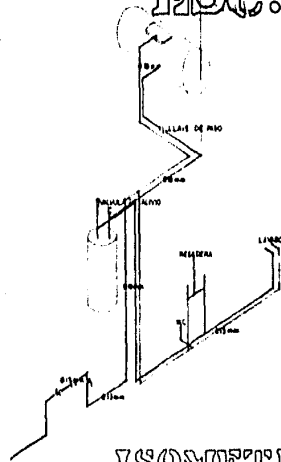
En la mayoría de las construcciones las zonas de dormir se conservaron agregándose en algunas ocasiones otra zona más, conservándose como espacios cuyo uso es de dormir.

La vivienda a redensificar se diseñó en base a la observación de las viviendas existentes en cuanto al uso de sus espacios dando como resultado la unión de las actividades de cocinar y comer, una alcoba, dos zonas de dormir y fijas y el módulo del baño utilizado en el mejoramiento.

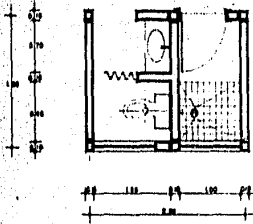




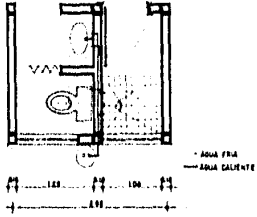
# ESC: 1:25 INSTALACIONES



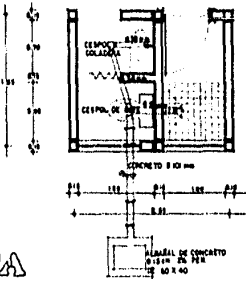
ISOMETRICO



MODULO DE BAÑO

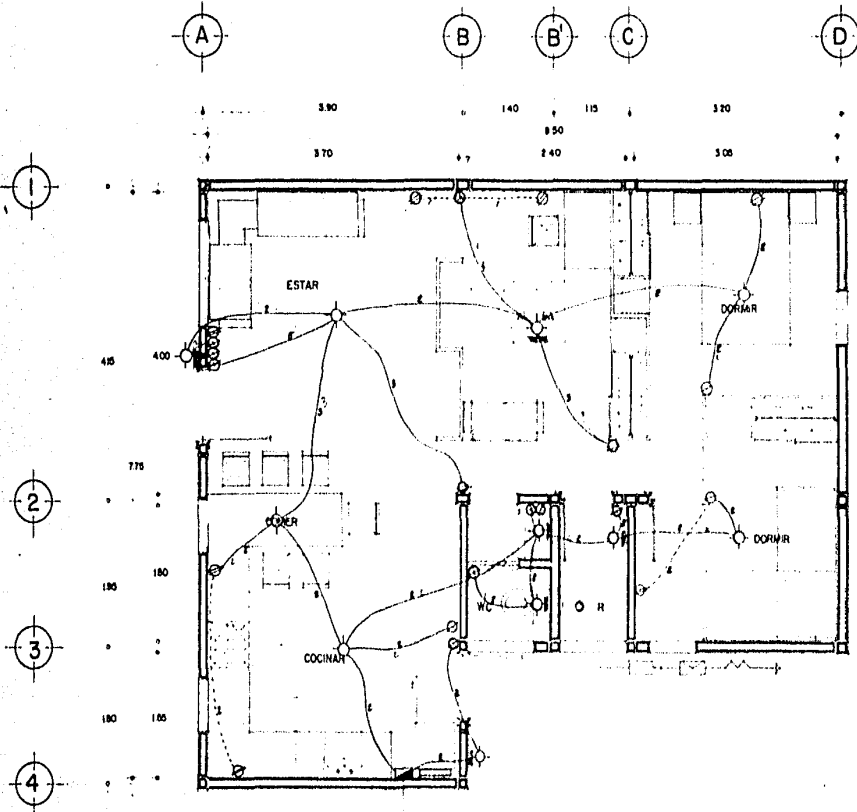


INST. HIDRAULICA



INST. SANITARIA

ALMÉRUL DE CONCRETO  
Ø 100 x 100  
Ø 10 x 10



**MATERIAL A EMPLEAR**

- DOS CONJUNTO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"
- UNO DE ARMAS PLANCHADO, MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA" MARCA "SABANA"

- SALIDA DIMENSIONES DE CUERPO
- ARRIBARTE DIMENSIONES
- ⊕ APARATOS SENSIBLES
- ⊖ CONTACTOS SENSIBLES
- DETECTOR DE FUMOS
- ⊞ MEXICAN
- LINEA ENTERRADA EN TUBOS Y LISA
- - - LINEA ENTERRADA EN TUBO
- ~ ALUMBRADO

CONJUNTO	○	⊕	⊖	TOTAL
WATT	100	75	200	
CHILLO	8	8	7	
	800	975	1640	2875

$$I = \frac{W}{V} = \frac{2875}{127} = 22.63 = 23 \text{ AMPERES}$$

$$S = \frac{W}{V} = \frac{2875}{127} = 22.63 = 23 \text{ AMPERES}$$

AREA DEL CUERPO EN M<sup>2</sup> 6.88  
 AREA TOTAL CON TUBO Y ACUMULADO 14.50  
 AREA TOTAL DE ACUERDO AL CABLE Y DEL CUERPO DE CONDUCTORES ELECTRICOS 14.50 8.9 4.90  
 DIAMETRO DEL TUBO PARA MEXICAN 72 (13.40)  
 AREA INTERIOR EN M<sup>2</sup> 78 (14.5)  
 CANTIDAD 10.50 AMPERES (1)

ESC: 1:25 INSTALACION ELECTRICA

### Vivienda Progresiva.

Se tomaron en cuenta los mismos conceptos y determinantes - utilizadas en el mejoramiento, creándose una manzana tipo- formada de 34 lotes y dos plazas interiores unidas por los andadores pretendiendo que no se note la lotificación, -- usando muros bajos de vegetación, además se unirán las actividades de lavado y tendido al interior del lote, en lo referente a la vivienda, se hizo un estudio de ella sacándose las áreas predominantes en el uso de sus espacios, tratando de unir las actividades de cocinar y comer usando se el mismo modulo del baño utilizando en el mejoramiento- de vivienda, el uso de una alcoba y dos zonas de dormir fijas.

También se dará la redensificación por medio de una escalera al exterior de la vivienda para que funcione de una manera independiente y además que la vivienda tiene las -- mismas características en cuanto a su funcionamiento.

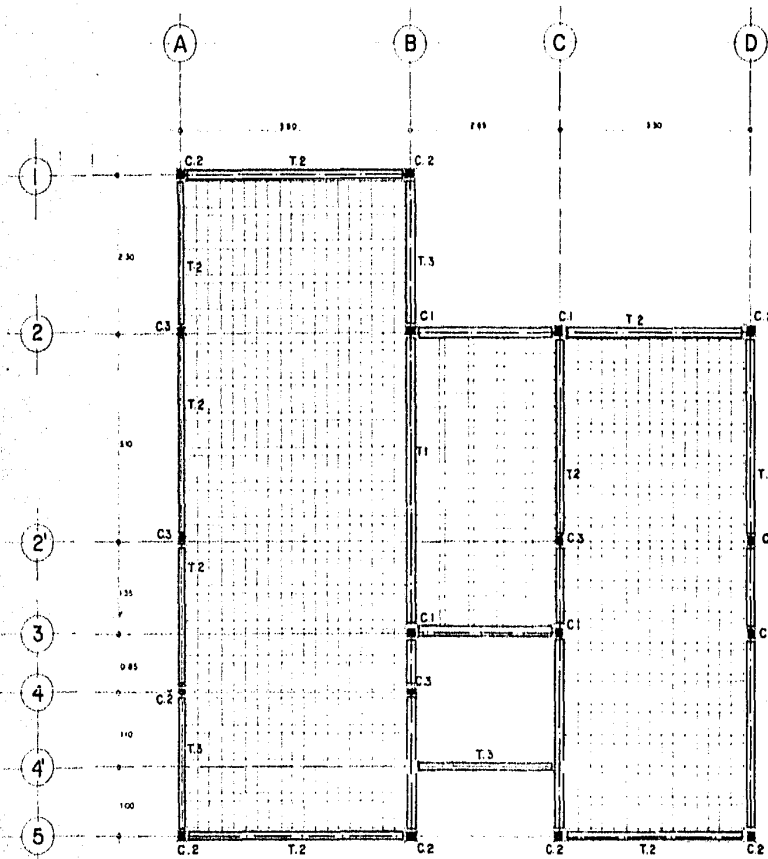
La vivienda comercio se ubicara al interior de la manzana- para que se llevan a cabo las relaciones sociales entre -- los pobladores.

En lo que es el conjunto se darán también zonas de estacionamiento y de esparcimiento para los pobladores, aunado a este una zona de amortiguamiento para la depresión existente.

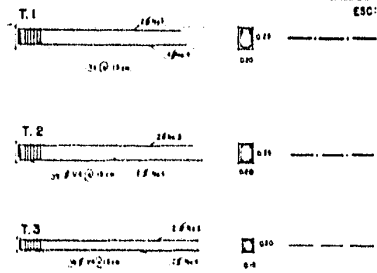
Además estara formado también por un centro Socio-Cultural Popular el cual tendra como principal función unir las relaciones sociales de la población y prestar sus servicios- para la capacitación técnica para que esta pueda incorporarse a la actividad productiva de la zona.

La urbanización estara complementada con una escuela a nivel primaria, la cual es considerada a través de normas para satisfacer la demanda que genera el asentamiento de estas nuevas familias y zonas cercanas a este conjunto.

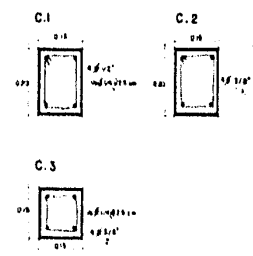
También se esta considerando para la adecuada urbanización de la zona, la infraestructura y el mobiliario urbano para un adecuado funcionamiento de la zona.



**TRABES**  
ESC: 1/20



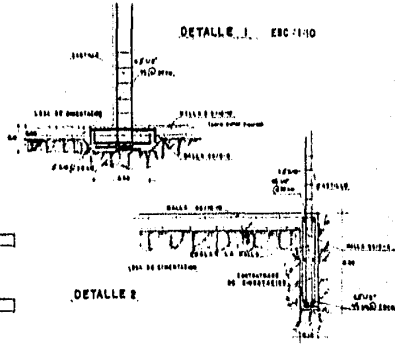
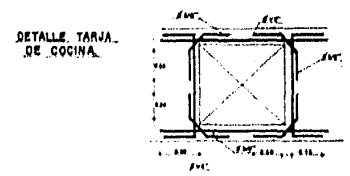
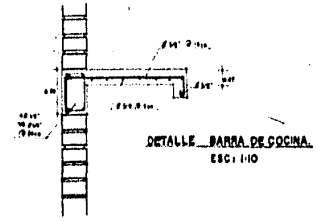
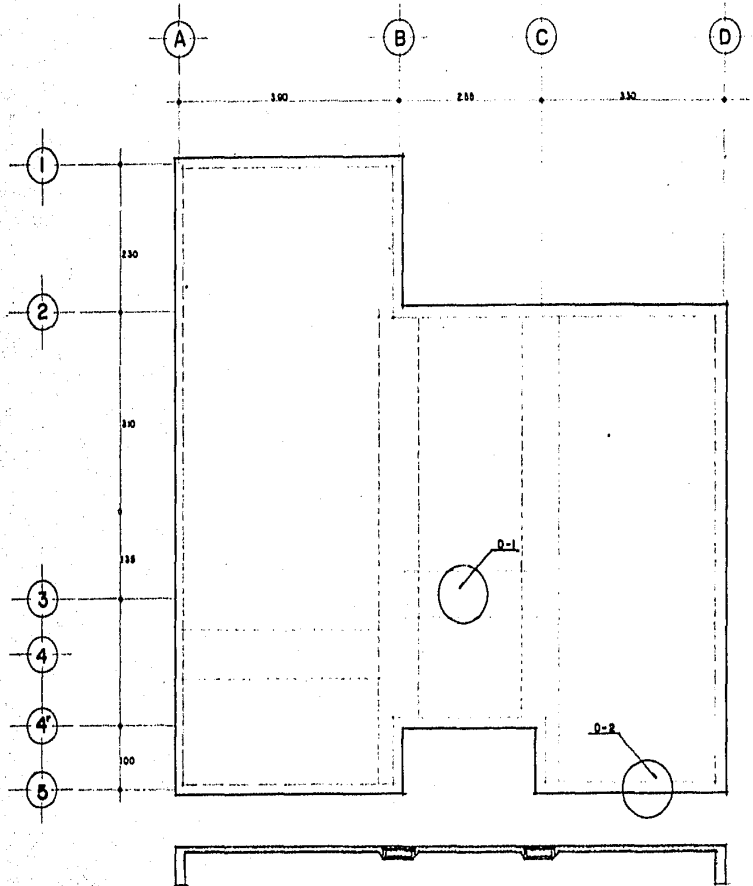
**CASTILLOS**  
ESC: 1/5



**VIGUETA**

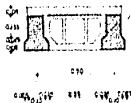


**ESTRUCTURAL** ESC: 1/25

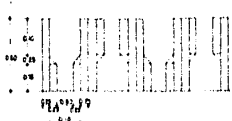


AK

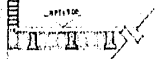
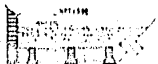
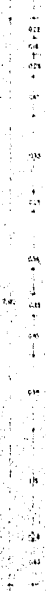
# DETALLES



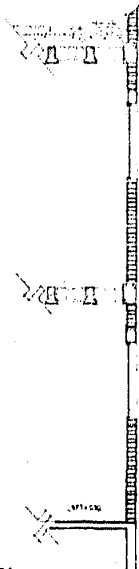
MODULO DE BOVEDILLA PROPUESTA ESC. 1:10



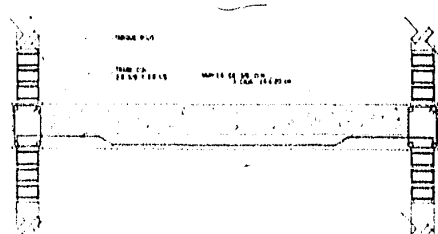
CIMBRA PARA HACER LA VIGUETA ESC. 1:5



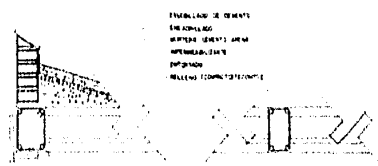
CORTE POR FACHADA ESC. 1:25



- VIGUETA
- BALUSTRA
- PARTE
- ALICATADO
- TRABE DE APUIO
- EMPOTRE DE CEMENTO AMOLADO
- PLATAZO DE HERRAJE CURVADO
- TRABE DE APUIO
- CAPA DE CEMENTACION CON REJILLA DE ALAMBRE EN REJILLA PERFORADA
- BOVEDILLA
- TRABE DE APUIO
- EMPOTRE DE CEMENTO AMOLADO
- PLATAZO DE HERRAJE CURVADO
- TRABE DE APUIO
- FORMA DE CIMENTACION DE BLOQUE DE CEMENTO
- FORMA DE CIMENTACION DE CEMENTO AMOLADO

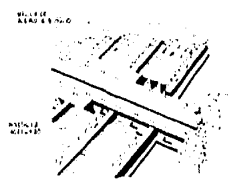


DETALLE DE CHAROLA EN BAÑO



DETALLE DE PRETIL

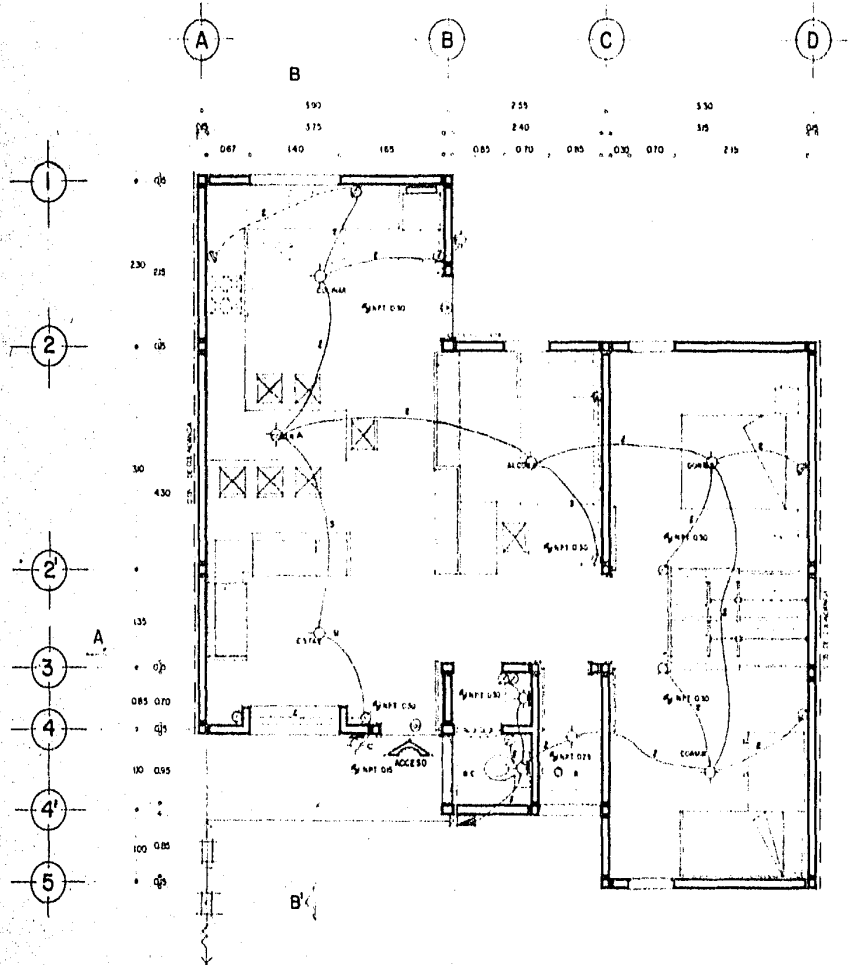
EMPOTRE DE VIGUETA EN TRABE ESC. 1:10



VIGUETAS APOYADAS EN TRABE

- FRANQUEO DE CEMENTO
- EMPOTRE
- EMPOTRE CEMENTO AMOLADO
- EMPOTRE
- RELLENO COMPLETAMENTE

- CAPA DE COMPRESION
- REJILLA
- TRABE DE APUIO



**MATERIAL A EMPLEAR**

- TIPO CONCRETO DE ARIDO ESQUELADO, MODO DEBIDA MARCA "MONSA" DE 30-35% AL 20% DE BLENDA
- GRASA DE GRESITA, AMPLIACIONES MARCA "MONSA" DE 10-12% AL 10% O MENOS
- CEMENTOS DE PORTLAND MARCA "ACACAHUATL" DE 100 Y 200 "MONSA" DE 10-12% AL 10% O MENOS
- BARRAS DE ACERO DE 12, 16 Y 20 MM
- BARRAS DE ACERO DE 12, 16 Y 20 MM
- BARRAS DE ACERO DE 12, 16 Y 20 MM

- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA
- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA
- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA
- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA
- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA
- PUERTA DE 1.20 M DE ANCHURA
- VENTANA DE 1.20 M DE ANCHURA

CALCULO	1	2	3	TOTAL
UNIDAD	100	15	200	
	700	300	1000	2000

**CALCULO X COMPARE**

$I = \frac{V}{Y} = \frac{2000}{1000} = 2$

**AREA DEL COMPLEJO EN M<sup>2</sup>**

AREA TOTAL DEL TERRENO = 10.000 M<sup>2</sup>

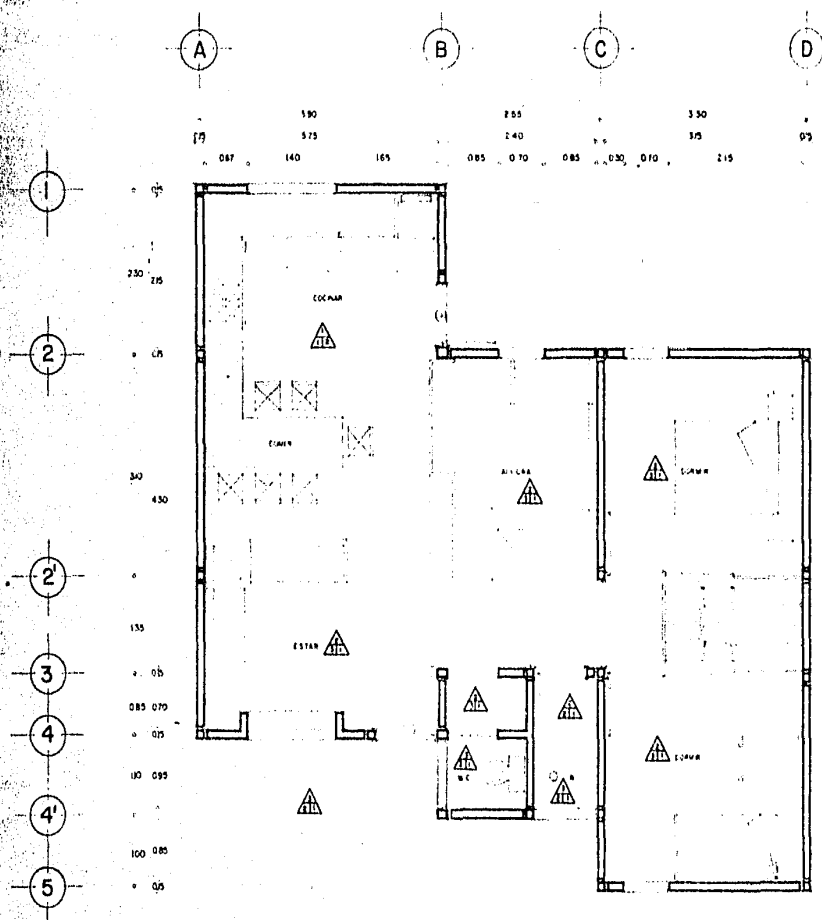
AREA TOTAL DE LA UNIDAD = 10.000 M<sup>2</sup>

AREA DEL COMPLEJO EN M<sup>2</sup> = 20.000 M<sup>2</sup>

**UNIFAMILIAR ESC: 1:25**

**VIVIENDA TIPO 2**





1. PISOS  
2. MUROS  
3. TECHOS

PISOS  
1. LOSETA DE BARRO  
2. LOSETA VINILICA  
3. CEMENTO PULCO

MUROS  
1. AZULEJO  
2. APLANADO RUSTICO  
3. PINTURA VINILICA

TECHOS  
1. APLANADO RUSTICO  
2. PINTURA DE ACEITE

A  
C  
A  
B  
A  
D  
O  
S

ESC: 1:25

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Estructuras Ambientales en América Latina de Roberto Segre.
- 2.- Copevi Tomo II.
- 3.- Banco Nacional Hipotecario 1947.
- 4.- Banco Nacional Hipotecario 1982.
- 5.- Las Ciudades de América Latina de Jorge Hardoy, Editorial Paidós Buenos Aires 1972.
- 6.- Investigación de la vivienda de bajo costo proyecto-S.I.A.P. C.I.I.D., México Copevi 1975.
- 7.- Normas de dosificación de equipamiento urbano del -- D.D.F. mayo de 1978.
- 8.- Cuestión urbana de Castells Editorial Siglo XXI México 1976.
- 9.- Habitación Tomo 6.7 y 8 producidos por Fondo de la vivienda ISSTE, Editor Santiago Guerrero.
- 10.- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Xicohtécatl-Tlax.
- 11.- Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala.
- 12.- Plan Global de Desarrollo Urbano.
- 13.- Revista 7 Autogobierno.
- 14.- Diseño de los Espacios que Habitamos de Paola Coppo - li editorial concepto.