

260  
zej

PLAN DE DESARROLLO HABITACIONAL PARA LA  
POBLACION DE ESCASOS RECURSOS DEL EXVA-  
SO DE TEXCOCO EN ECATEPEC. EDO. DE MEXI  
CO.

ARQ. OSCAR EDUARDO TORRES MARMORI. No. CTA. 7734456-8

JURADO.

ARQ. FEDERICO CARRILLO BERNAL

ARQ. FELIPE VELASCO CASTREJON

ARQ. JOSE REYNOSA SEBA

ARQ. MA. CRISTINA HARADA LOZANO

ARQ. MIGUEL MORAN GONZALEZ.



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

INTRODUCCION . . . . .	I
PROBLEMATICA URBANA . . . . .	1
UBICACION GEOGRAFICA . . . . .	7
ASPECTOS ECONOMICOS . . . . .	8
CRECIMIENTO HISTORICO . . . . .	16
PENDIENTES . . . . .	18
ASPECTOS FISICOS . . . . .	20
CLIMATOLOGIA . . . . .	22
USOS DEL SUELO . . . . .	25
TENENCIA DE LA TIERRA . . . . .	28
DISTRIBUCION DE LA POBLACION . . . . .	30
VALOR COMERCIAL Y CATASTRAL . . . . .	31
VIALIDAD Y BARRERAS FISICAS . . . . .	34
EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA . . . . .	36
DENSIDAD DE CONSTRUCCION . . . . .	39
ESTADO DE LA VIVIENDA . . . . .	41
SINTESIS . . . . .	44

DIAGNOSTICO . . . . .	46
PRONOSTICO . . . . .	49
PROPUESTA DE USOS DEL SUELO . . . . .	50
DETERMINACION DE LA ZONA DE ESTUDIO . . . . .	55
CONDICIONES FISICAS Y AMBIENTALES . . . . .	57
DENSIDAD DE POBLACION . . . . .	60
ZONAS SOCIOECONOMICAS DE COMPORTAMIENTO	
HOMOGENEO . . . . .	65
USOS DEL SUELO . . . . .	66
REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA . . . . .	68
VALOR COMERCIAL Y CATASTRAL . . . . .	71
VIALIDAD . . . . .	74
ESTADO DE LA VIVIENDA . . . . .	76
DENSIDAD DE CONSTRUCCION . . . . .	78
EQUIPAMIENTO EDUCACION . . . . .	86
EQUIPAMIENTO SALUD . . . . .	86
EQUIPAMIENTO GESTION . . . . .	89
EQUIPAMIENTO INTERCAMBIO . . . . .	92

EQUIPAMIENTO RECREACION . . . . .	96
INFRAESTRUCTURA . . . . .	98
RUTAS DE TRANSPORTE . . . . .	106
VIVIENDA ZONAS HOMOGENEAS . . . . .	108
ZONAS DE COMPORTAMIENTO HOMOGENEO EQUIPAMIENTO . . . . .	109
ZONAS DE COMPORTAMIENTO HOMOGENEO INFRAESTRUCTURA . . . . .	110
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO . . . . .	111
PROPUESTA DE ESTRUCTURA VIAL . . . . .	118
PROPUESTA DE DENSIDAD DE HABITANTES . . . . .	120
PROPUESTA DE ETAPAS DE CRECIMIENTO . . . . .	121
PROPUESTA DE ETAPAS DE APOYO A LA VIVIENDA . . . . .	122
SINTESIS . . . . .	123
CONSIDERACIONES A LA PROPUESTA DE USOS DEL SUELO . . . . .	124
DIAGNOSTICO . . . . .	125
PRONOSTICO . . . . .	127
DETERMINACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO . . . . .	128
PROGRAMA ARQUITECTONICO DE VIVIENDA . . . . .	131
PROYECTO ARQUITECTONICO . . . . .	132
BIBLIOGRAFIA . . . . .	155

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

El explosivo crecimiento de la población, aunado a las corrientes de Migración, -- Campo Ciudad en búsqueda de oportunidades, están provocando un acelerado proceso de urbanización en el que han resultado insuficientes los mecanismos del estado y obsoletos los de la empresa privada para la construcción y dotación de suelo y vivienda.

La respuesta popular a esta carencia es mediante movimientos autogestionarios que contribuyen a reducir el enorme deficit de suelo y vivienda.

Este proceso espontáneo, por el cual la población se dota así misma de suelo vivienda, representa una gran parte de la Poblacion en México.

Entre las multiples facetas de la vivienda, destaca el que además de un abrigo y se dé el núcleo familiar; la vivienda juega un papel importante como mercancía, ya que en las sociedades capitalistas interviene destacadamente por su valor de cambio; por otra parte, puede llegar a transformarse de vehículo propiciador del desarrollo en vehículo de sobre explotación de los grupos de escasos recursos.

La reciente comprensión de estos efectos ha motivado a la realización del presente trabajo, que es una demanda de los pobladores de Ecatepec, quienes pretenden mejorar sus condiciones de vida, es decir es un estudio que les proporcione elementos técnicos para realizar de una manera más sólida sus luchas y sus reivindicaciones. Para realizar una investigación que responda a sus demandas, es necesario partir de un análisis de la realidad en cuestión. Sin embargo, dicho análisis debe fundamentarse dentro de un marco teórico, lo que significa que debemos partir del conocimiento del proceso de urbanización en México, de los aspectos que intervienen en este proceso y también de la problemática que este proceso arroja.

## PROBLEMATICA URBANA.

Es importante el análisis del proceso de urbanización en México, pues éste, se de riva del desarrollo económico y la industrialización del país.

Cabe señalar que las cinco ciudades que tienen gran importancia por su producción industrial son:

Cd. México	41.9%(y área metropolitana.)
Monterrey	10.4 %
Guadalajara	4.2 %
Toluca	2.0 %
Puebla	1.8 %

Estas ciudades constituyen núcleos en donde se desarrolla la industrialización, por sus importantes servicios comerciales, empresas industriales, mercados, economía de urbanización, etc. Así pues, la urbanización es por un lado, requisito previo, y por otro, resultado del desarrollo económico.

En una descripción rápida de los antecedentes históricos, vemos que:

Durante el periodo colonial, se vislumbraron tendencias que caracterizaron el rápi do proceso de urbanización que se experimenta posteriormente. Los españoles fundaron ciudades de carácter político, administrativo y económico. La capital Virreynal integraba un sis tema urbano a las ciudades mineras a través de las vías de comunicación, los puertos de embar que y la capital. Es decir, retoma de la época prehispánica la noción de centro ceremonial, dándole connotaciones distintas, en el sentido de que éste aglutina todas las actividades -- socio-económicas.

Si analizamos como se conformaba una ciudad en esta época, se podrá ejemplificar

con claridad lo anterior: La ciudad se construía a partir de la Catedral o Iglesia principal en este sentido retoma la idea prehispánica de urbanización, a partir de ella se construyen las casas, sin embargo, éstas deben ser construídas en dirección de los cuatro puntos cardinales tomando como centro la Catedral, además alrededor se ubican las principales actividades económicas, (mercados y centros comerciales) políticas, en tanto que las casas de gobierno se encuentra a un lado de la Iglesia. Así que cualquier actividad económica, social y política que la población quisiera realizar debía recurrir al centro de la ciudad, de ahí que en la actualidad exista la idea de zocalo como plaza principal.

La época porfirista se caracteriza por la modernización del Estado y de la economía, lo que repercute en la noción de urbanización. Introduce una idea más flexible en cuanto -- a vía de acceso al centro de la ciudad, es decir. se crean calles y avenidas que confluyen a las calzadas principales que llevan a éste. Por otro lado se introduce el ferrocarril que -- va a integrar a las ciudades del norte del país con la capital, pues éstas eran ya, importantes centros económicos. La necesidad de integrarlos responde a intereses económicos y políticos, ya que se trataba de evitar la pérdida de éstas al igual que ocurrió con Texas en -- la época de Santa Ana.

Hubo cambios notables en los primeros 80 años de este siglo, sobre todo a partir -- de 1940 en la distribución de la población que para ese entonces iba aumentando. Sin embargo, esta nueva distribución de la población se debe en gran medida a que las relaciones de -- producción en la agricultura se ven afectadas por el proceso de modernización de ésta; con -- la introducción de maquinaria que expulsa mano de obra, por consiguiente esta población campesina busca un lugar donde ubicarse económicamente. Además se modifican las relaciones cam -- po-ciudad, pues el campo ya no se entiende como el abastecedor de materias primas, sino que además, se concibe como actividad económica que debe modernizarse y no debe estar a la zaga --

del proceso industrial.

Las ciudades crecen con el aumento de la población, por otro lado, se crean nuevos centros económicos que en sus alrededores se ubican suburbios urbanos que configuran poco a poco una ciudad.

Con esto la problemática urbana adquiere proporciones más complejas, y será más compleja aún cuanto más se modernice la economía. Este rápido desarrollo urbano de 1940 -- 1980, coincide con el rápido proceso de industrialización originado por el proceso de sustitución de importaciones; se caracteriza, porque el gobierno mexicano, después de la segunda guerra mundial, estimula la creación de empresas mexicanas que produzcan las mercancías que se importaban y por medidas arancelarias; sin embargo esta no funciona y se permite la entrada de capitales extranjeros, que lógicamente invierten en empresas mexicanas, y la entrada de empresas transnacionales, que el gobierno mexicano ante las presiones extranjeras da apoyo.

En 1970 el 44.7% de la población total del país, era considerada urbana. Esto ha complejizado los problemas urbanos falta de viviendas, carencia de servicios públicos, especulación del suelo, subempleo, desempleo, marginalidad, etc., ocasionado por las contradicciones de las relaciones de producción características del modo de producción capitalista -- en el caso de México, capitalismo dependiente y a la acción poco efectiva del Estado al intervenir en estos problemas.

Para estudiar la situación agraria debemos tomar en cuenta el grado de urbanización y la relación campo-ciudad.

Haciendo un análisis somero del campo, en 1940, cuando se inicia el desarrollo capitalista del campo, 20 millones de hectáreas conforman el ejido y 87 millones de hectáreas el latifundio. Encontramos una desigualdad en la distribución, además que las mejores tierras en cuanto rentabilidad, riqueza mineral y con mejor infraestructura, estaban en manos de latifundistas. En los siguientes cuarenta años, con la modernización de la agricultura,

ésta orienta sus principales cultivos a cultivos comerciales de exportación, ya no es una - agricultura de abastecimiento sino comercial y de exportación. Sin embargo, los que tienen capacidad para enfrentarse a las nuevas necesidades de la agricultura son los latifundistas, por tanto éstos captan las rentas y beneficios de la nueva fase de la agricultura, mientras que muchos campesinos siguen con una agricultura de subsistencia.

Lo anterior trae como consecuencia el empobrecimiento del campesino a causa de la falta de captación de rentas y un endeudamiento, que lo lleva a contratarse como jornalero o rentar sus tierras, muchos de ellos emigran a las ciudades.

Esto último se debe a la poca capacidad del sector agrario de absorber cada vez - más grandes masas de desempleados y subempleados agrícolas, a los que no les queda otra alternativa, para "salir de sus condiciones de miseria", que trasladarse a las ciudades, lo - que provoca, en gran medida, la rápida urbanización que ha transformado al país a partir de 1940, sobre todo a la ciudad de México, Sin embargo, esto conviene al capital, la gente que llega a las grandes ciudades engrosa las filas de desempleados, así que con tal de trabajar ofrece su mano de obra barata, lo que sirve de palanca para la expansión industrial del ca- pitalismo, por otro lado, estas gentes al ingresar a las ciudades se integran a otra noción de consumo, siendo obligados a tener necesidades que antes no tenían. Además, en la ciudad, los servicios urbanos representan valores de cambio, por lo que al no poder adquirirlos se ubican en lo que se llama ciudades marginadas.

La utilización de tecnología que ahorra fuerza de trabajo, es un factor decisivo en la tendencia monopólica de acumulación de capital, ésta aumenta la masa de desempleados, - cuya presión sobre la clase obrera va en detrimento del salario. Es decir, la existencia de este "ejército industrial de reserva" hace que los obreros se vean obligados a vender su fuer- za de trabajo a un precio sumamente bajo.

Dentro del sistema capitalista la fuerza de trabajo es una mercancía y como tal, -- tiene valor de uso y valor de cambio, este último "está determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción de esta mercancía"! Pero la fuerza de trabajo es - inherente a los individuos o sea, que esta producción de fuerza de trabajo es la conservación de los individuos, se requiere de ciertos medios de subsistencia, así tenemos que, el tiempo necesario para la producción de la fuerza de trabajo es el tiempo de trabajo necesario para la producción de estos medios de subsistencia.

Esto es de gran importancia para abordar la problemática a la que nos enfrentamos, - ya que estos medios de subsistencia son básicamente de dos tipos:

a) Bienes de consumo

no duradero:                    comida, calzado, ropa  
    medicamentos, etc.

b) Bienes de consumo

duradero:                        Habitación, educación,  
    salud, transporte, segu-  
    ridad social, etc.

I.- 6 Notas del problema de la vivienda, producción, intercambio y consumo de vivienda:

Tres importantes del mismo proceso    revista de autogobierno No.7 UNAM.

Los primeros son los medios que permiten la reproducción de la fuerza de trabajo -- como tal, mientras que los segundos son los medios que permiten la reproducción y conservación de los individuos que poseen dicha fuerza de trabajo y en condiciones de que éstos sigan vendiendo su fuerza de trabajo barata; es decir, es una especie de endeudamiento.

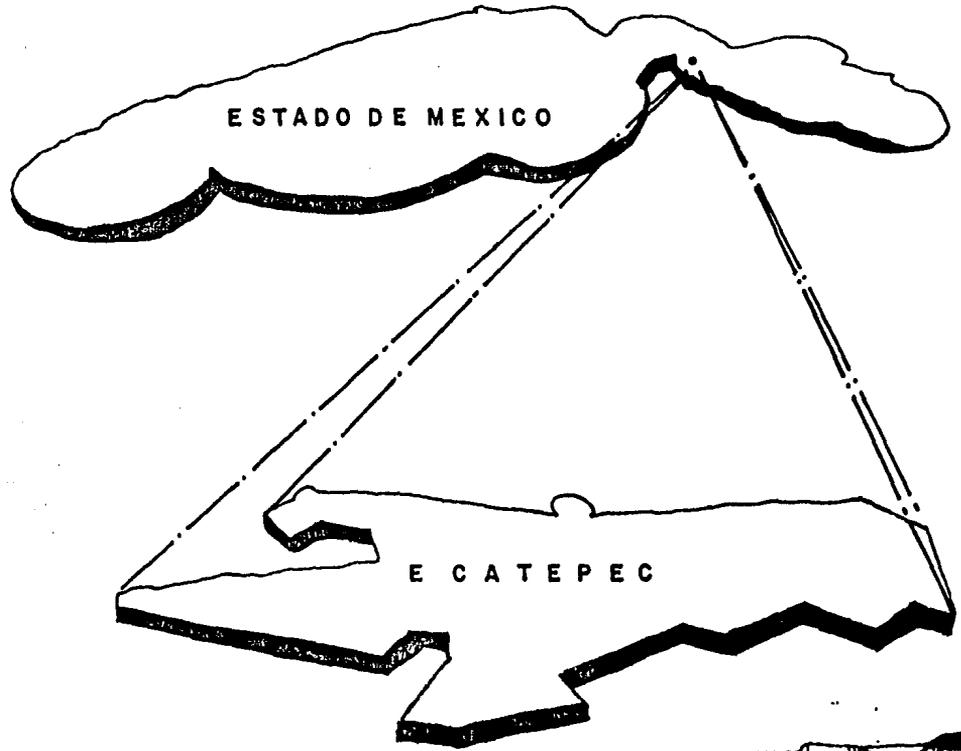
El capital paga por la mercancía -fuerza de trabajo- sólo el valor de los medios de subsistencia que le permiten al individuo reproducir su fuerza de trabajo y sólo durante el tiempo en que vende tal fuerza de trabajo, es decir, que el salario corresponde únicamente a las necesidades inmediatas. El salario no reconoce las necesidades a largo plazo.

Esta contradicción ha llevado a la agudización de problemas urbanos, como el problema de vivienda, el déficit de servicios públicos, la especulación del suelo, etc.

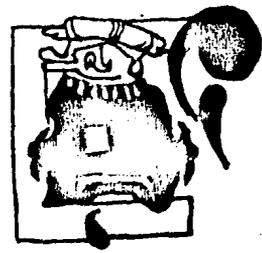
La gran mayoría de la población con su salario de subsistencia no puede poseer en el mercado capitalista, una vivienda y en muchos casos ni siquiera un terreno "habitabile" -entre otras implicaciones- esto ha llevado a la implementación de prácticas sociales tendientes a la solución de las incipientes condiciones de vida, una respuesta son los asentamientos autogestionarios los cuales se dan a través de la "invasión" o por la compra -sin garantía legal- de terrenos los cuales presentan siempre problemas de habitabilidad; terrenos salitrosos, con minas, pendientes fuertes y abruptas, pedregueros, que no cuentan con servicios públicos, etc.

En el caso de Ecatepec, una gran parte de los pobladores, se dedican a la compra de terrenos a "bajo costo" en el exvaso de Texcoco que son suelos salitrosos.

Esto trae consigo otras implicaciones. Este "bajo costo" es real sólo al principio; pues al irse ocupando, con las obras de infraestructura el suelo aumenta su valor. El proceso de producción de este bien se alarga durante años y se da bajo la autoconstrucción -no debemos olvidar que este proceso es autogestionado-, en donde el productor y el consumidor es el mismo agente social, que alarga su jornada de trabajo para obtener sus propios medios de subsistencia.



UBICACION GEOGRAFICA



Son los mismos pobladores los que aportan la fuerza de trabajo necesaria para la introducción de sus servicios públicos, esto es así, ya que el salario no contempla el acceso a una vivienda y los correspondientes servicios públicos que representa el soporte material más importante para la producción y reproducción de la fuerza de trabajo.

#### UBICACION GEOGRAFICA.

El estado de México circunda casi en su totalidad al D.F. Al norte colinda con Querétaro e Hidalgo, al sur con Morelos y Guerrero, al este con Puebla y Tlaxcala y al oeste con Michoacán.

El estado de México tiene una extensión de 21 416 Km<sup>2</sup>., y es considerado en la actualidad uno de los más densamente poblados del país, así como de los más industrializados, caracterizándose por ser de tipo regional. También cuenta con la mayor infraestructura vial, auxilia las necesidades de la capital de la República.

Cuenta con gran diversidad de climas, suelos y paisajes, lo que permite una economía agropecuaria muy variada que va desde la producción de granos y forrajes hasta ganadería lechera y bovina, que es aprovechada por el mercado de la ciudad de México.

El municipio Ecatepec de Morelos, se localiza en la parte noreste del estado de México. Limita al norte con los municipios de Tecamac, Jaltenco y Tultitlán; al sur con el Distrito Federal, Netzahualcoyotl, Texcoco, al oriente con Acolman y Atenco, y al poniente con Tlanepantla y Coacalco.

Las regiones económicas industriales más importantes del estado de México colindan con el D.F., conformando lo que se llama área metropolitana.

## ASPECTOS ECONOMICOS

La política de desarrollo económico impulsada por el gobierno del Estado de México, desde 1950 y la limitación de fraccionamientos en el D.F., induce al crecimiento demográfico del municipio. En un principio aparece ligado fundamentalmente a la radicación de industrias sobre la autopista a Pachuca y la Vía Morelos, más recientemente esta determinado por la ocupación de tierras de "bajo costo" en el exvaso de Texcoco.

Para 1970 la población creció a 216 mil habitantes con una tasa media anual de crecimiento de 18.9%, para 1980 registra una población de 916 809 habitantes, 3.2 veces más que en 1970 con una tasa de crecimiento medio anual de 15.32%. De acuerdo al índice de crecimiento presentado; en la actualidad existen 1.3 millones de habitantes de Ecatepec de Morelos -- ( gráfica 1, 2 y 3); y se espera que en 1988 sea de 1.8 millones de habitantes.

El crecimiento se dió casi totalmente en el área urbana, es decir, que la población rural casi no creció en proporción, aunque si en números totales, gran parte de ésta es absorbida por el crecimiento urbano, reflejando un crecimiento de la población urbana (gráfica 4). Como consecuencia el sector primario decreció dentro de la producción en 1970, siendo el sector secundario el más fuerte, observandose una tendencia de crecimiento en el sector terciario (gráfica 5 para datos de 1970).

Debido al crecimiento de la mancha urbana y las políticas de desarrollo económico - del gobierno del Estado de México, el sector primario tiende a desaparecer dentro de la economía del municipio, por el cambio del uso del suelo y por la ersión del suelo agrícola (gráfica 6).

<sup>I</sup> La población económicamente activa representa el 25.75% de la población total del - municipio. Del total de la P.E. A., el 64.4% trabaja en el municipio y el 37.6 % fuera de él,

I Plan de desarrollo urbano del municipio de Ecatepec, Estado de México.

.....

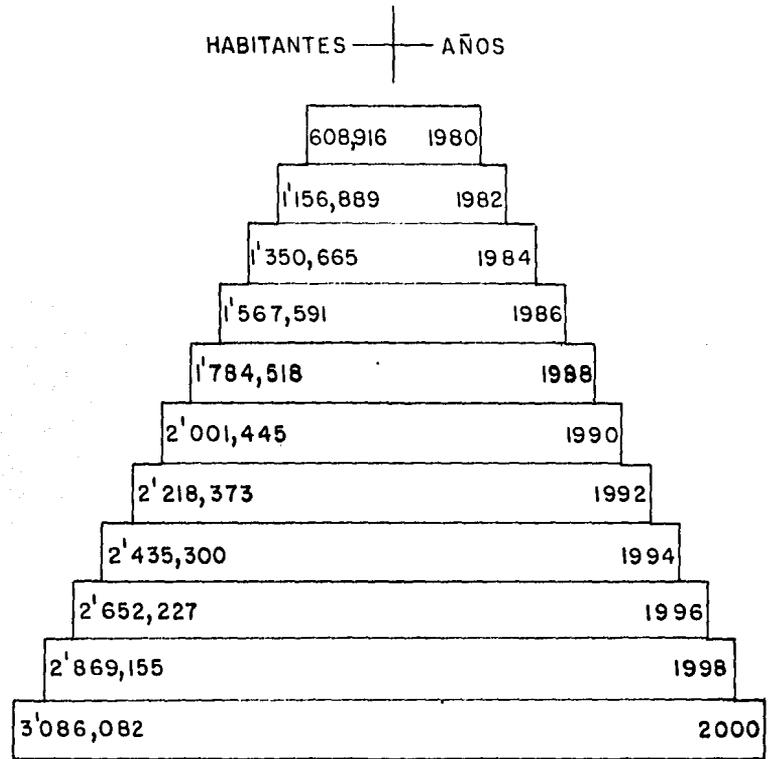
más del 54% percibe salarios menores al mínimo y el 37.8% salarios entre 1 y 2.5 veces el salario mínimo. Aunado a la gran cantidad de población subempleada observamos una gran -- mayoría de población de escasos recursos; presentando un programa crítico.

Aproximadamente 370 mil obreros se ocupan básicamente en las siguientes ramas:

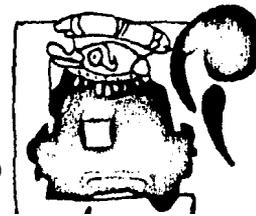
Industria de la transformación	37%
Servicios	29%
Comercio	19%
Otras	15%

Dada la implantación industrial, es fácil prever el crecimiento de los servicios - en la economía del Municipio, caracterizada como centro urbano de servicios regionales.

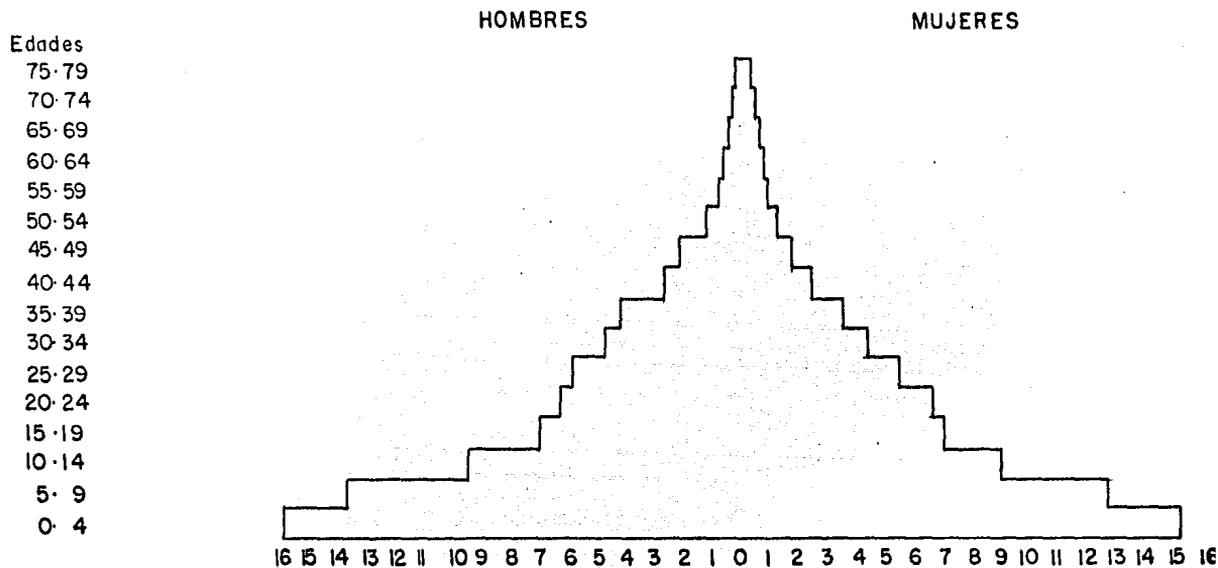
GRAFICA 1



# PROYECCION DE POBLACION.

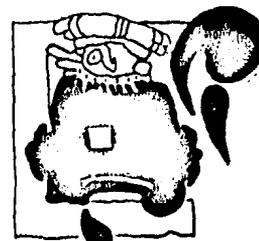


## GRAFICA 2



1'242,200 Hab 1983  
(DATOS EN MILES)

## PIRAMIDE DE EDADES



### GRAFICA 3

HOMBRES

MUJERES

Edades

75-79

70-74

65-69

60-64

55-59

50-54

45-49

40-44

35-39

30-34

25-29

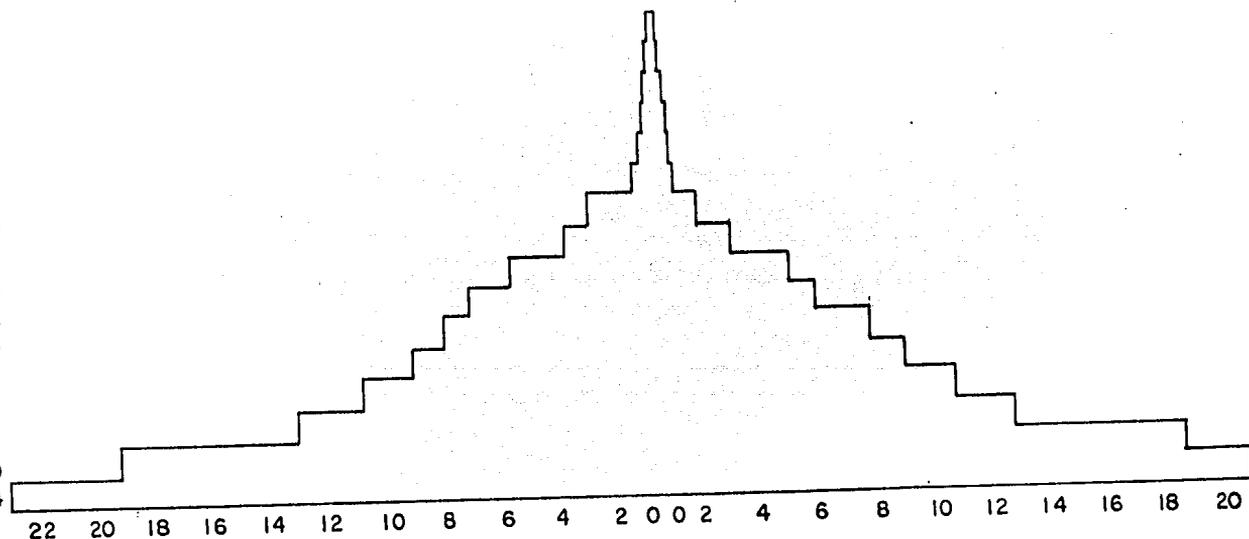
20-24

15-19

10-14

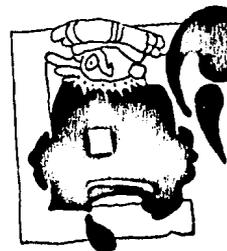
5-9

0-4

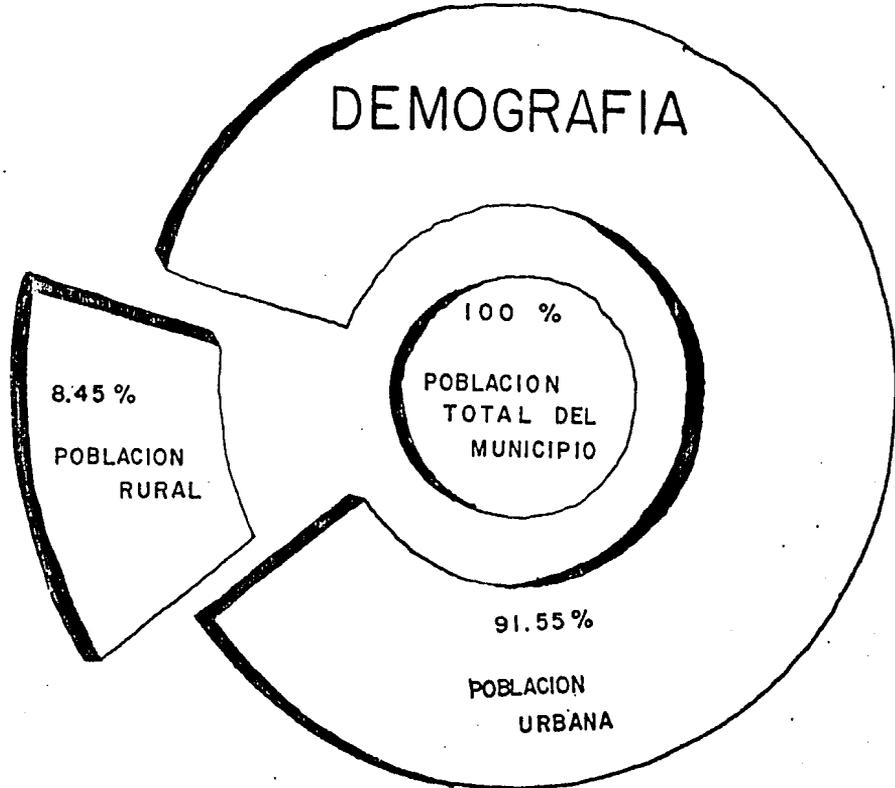


216,408 Hab 1970  
(DATOS EN MILES)

## PIRAMIDE DE EDADES

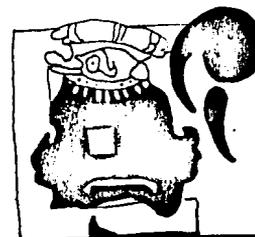
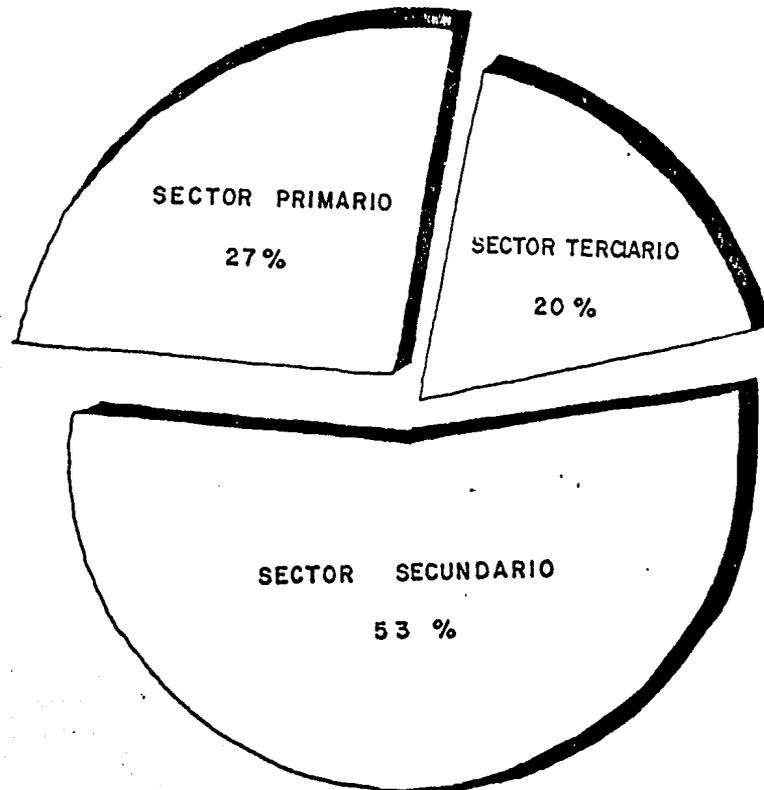


GRAFICA 4

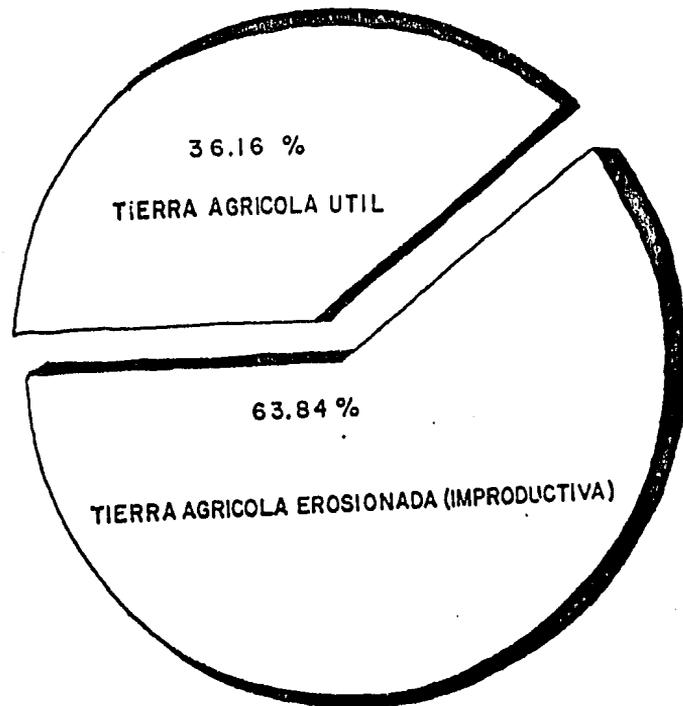


# RAMAS DE LA ECONOMIA

AFICA 5



# AGRICULTURA



## CRECIMIENTO HISTORICO

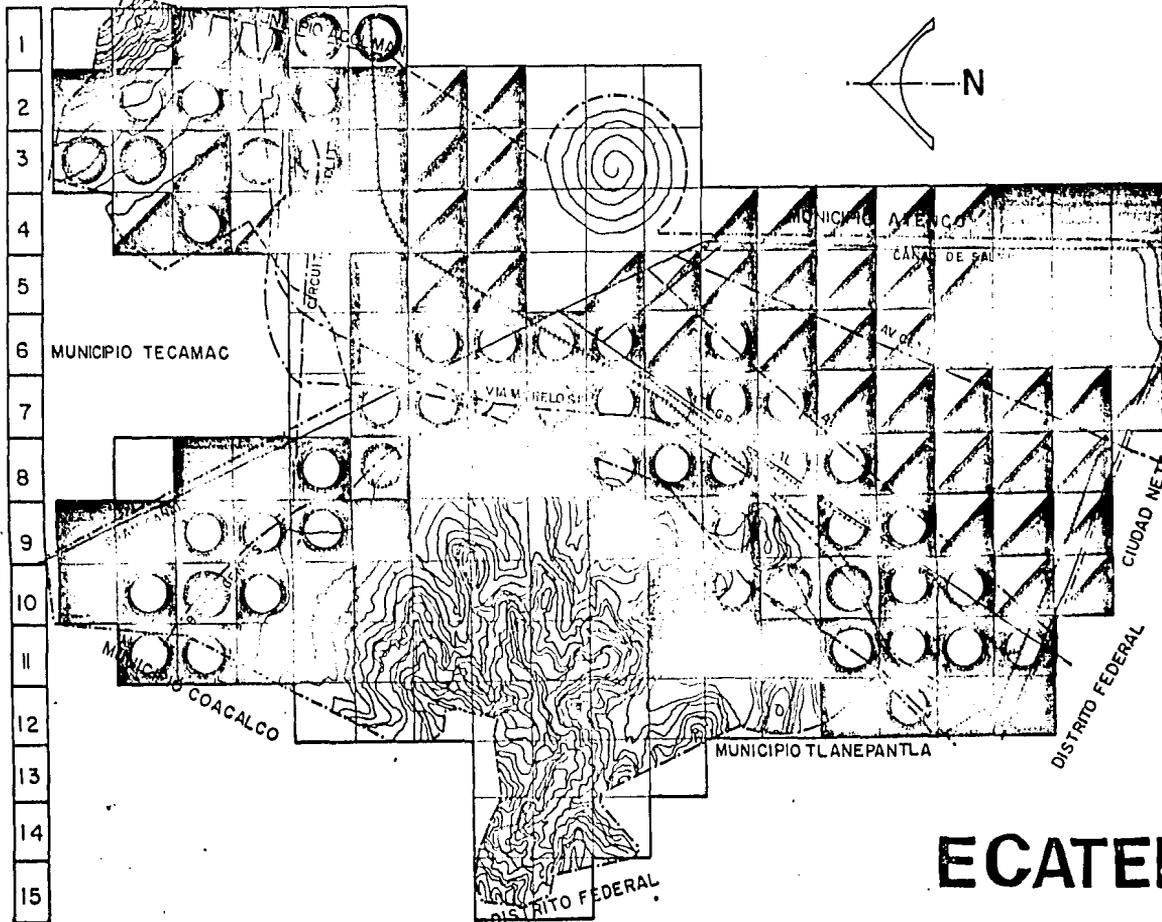
el crecimiento demográfico del Municipio es causado por la política de desarrollo económico, impulsado por el gobierno del Estado de México y por la limitación a la ampliación de fraccionamientos en el D.F., primordialmente. Además, este crecimiento es efecto del establecimiento de industrias sobre la carretera a Pachuca Vía Morelos (1970) y más recientemente está determinada por la ocupación de tierras de bajo costo con el exvaso de Texcoco.

Entre 1970 y 1980, la tasa de crecimiento media anual fue de 15.32, por lo que se espera que para 1988, el Municipio de Ecatepec, tenga 1.8 millones de habitantes.

# CRECIMIENTO

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

TENDENCIAS DE



plan  
de  
desarrollo  
urbano

**Simbología.**

-  1950
-  1965
-  1982
-  Tendencias crecimiento

# ECATEPEC

0 500 1000

17

ESCALA GRAFICA

## PENDIENTES.

Para la creación de infraestructura es necesario tomar en cuenta la viabilidad de establecer servicios -aguapotable, drenaje, alumbrado, etc.- y las condiciones de la zona.

Todos estos elementos nos servirán de base para determinar las zonas aptas de urbanización. En el estudio de caso se observó la situación del Municipio y tomando como punto de referencia lo expresado en el párrafo anterior permitió establecer rangos que evalúan el Municipio. Estos rangos son los siguientes:

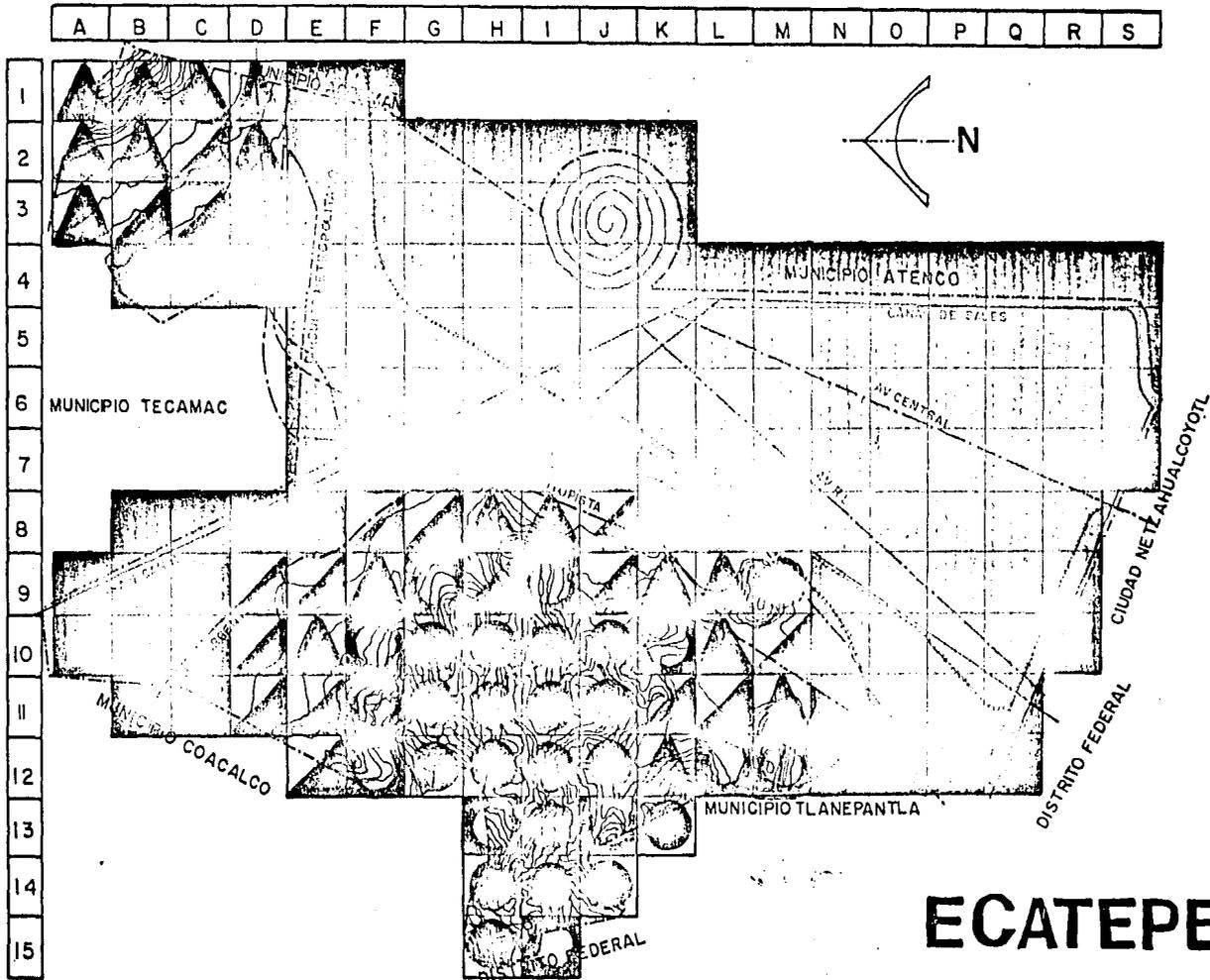
En el norte y centro del municipio se encuentran las zonas francamente planas.

Al noreste una elevación, el Cerro de "Chiconautla" con pendiente media de 9%.

Al oeste se localizan las laderas del Cerro del "Reloj", con una altura de 2 900 metros sobre el nivel del mar, con pendientes fuertes, y también el llamado Cerro "Gordo" con una altura de 2 400 metros sobre el nivel del mar, con pendientes del 43%.

En la parte sur se encuentran zonas planas, así como al este en lo que es el exvaso de -- Texcoco.

# TOPOGRAFICO



**SIMBOLOGIA.**

	0-2%
	2-5%
	5-15%
	15-30%
	30-MA

# ECATEPEC

0 500 1000  
  
 ESCALA GRAFICA

## ASPECTOS FISICOS.

### HIDROLOGIA.

El municipio cuenta con dos ríos de aguas negras que son el gran canal y el canal de sales o el río de los Remedios, constituyen el desagüe del D.F., y en el Municipio recogen los desechos de su zona industrial -entre la que se encuentra Sosa Texcoco-.

El gran canal corre de suroeste a este y luego a noreste, el canal de sales de oeste a este, después al norte y por último al noreste.

En la zona central existen una serie de acueductos que corren de suroeste a noreste.

El cerro del Reloj y el Cerro de Chiconautla sufren escurrimientos de temporal, y por la situación del terreno, estos escurrimientos encuentran su cause en la parte baja del municipio, provocando el desbordamiento de los canales, ya que éstos se encuentran en la parte baja del terreno.

### GEOLOGIA.

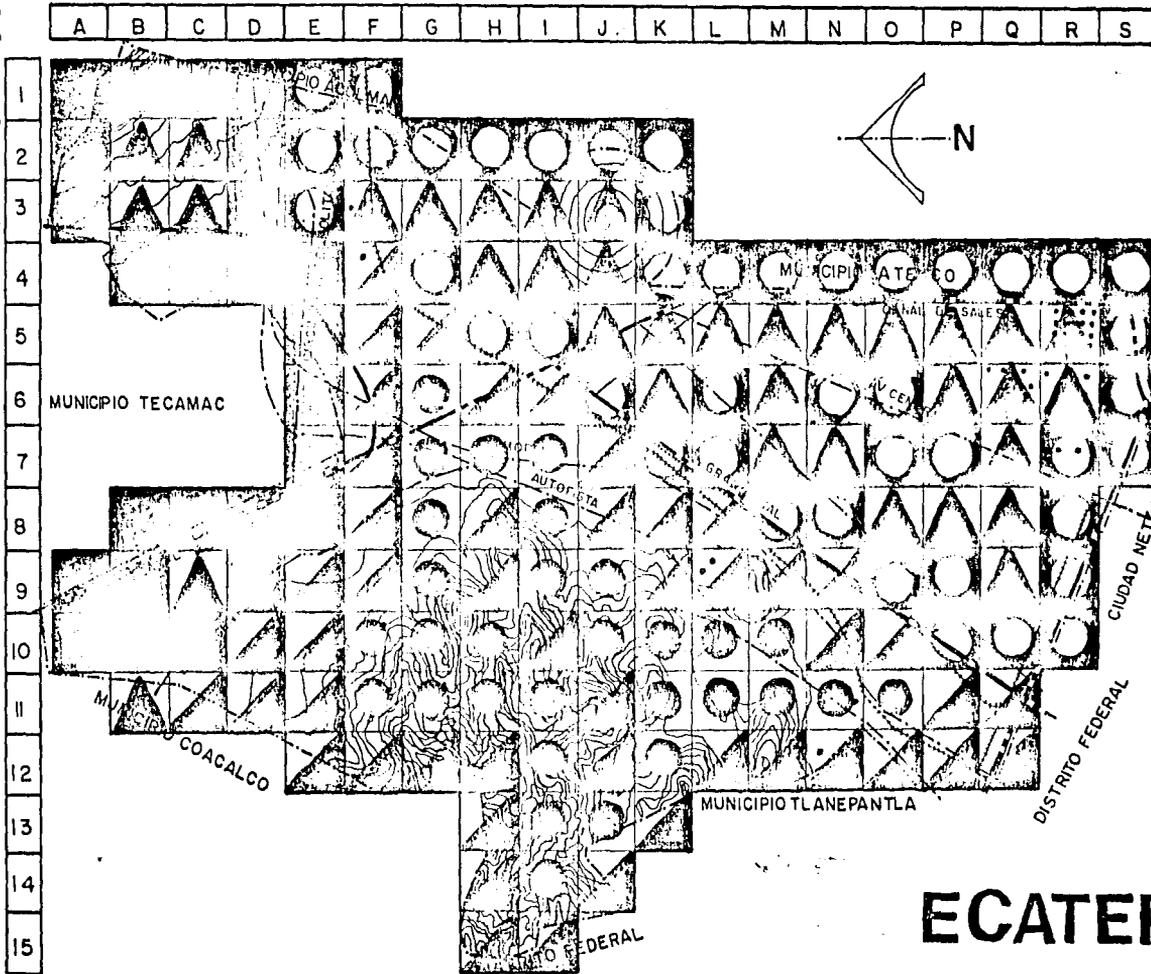
Los materiales que conforman la zona norte y centro son arenisca-toba, principalmente en el noreste aluviones y sedimentos lacustres, al oeste por andecitas y arenisca-toba y, finalmente, al sur por aluviones.

En la parte sur, rodeada por los canales, el suelo es salitroso y constantemente erosionado.

En la parte este se localiza lo que se conoce como el "Caracol", depósito de evaporación solar de agua salina.

# GEOLOGIA

HIDROLOGIA



SIMBOLOGIA.

-  CANALES DE DRENAGE
-  ACUEDUCTO
-  ARCESITA
-  ARENISCA
-  TOBA
-  SUELO SALITROSO
-  ALUVION
-  SEDIMENTOS LACUSTRE
-  POZOS

ECATEPEC

0 500 1000

ESCALA GRAFICA

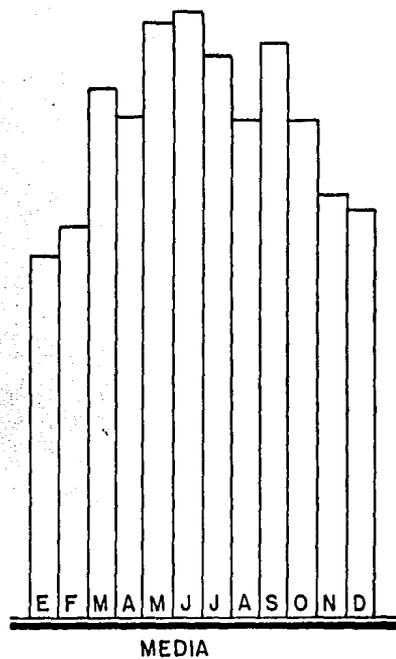
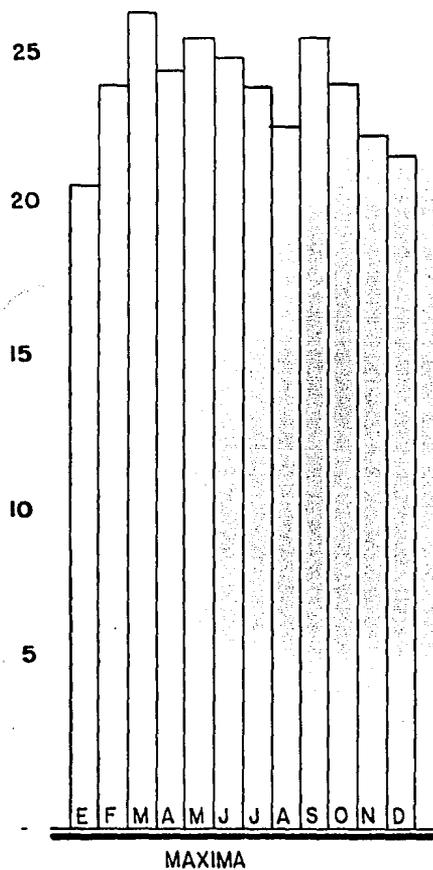
## CLIMATOLOGIA

La temperatura media anual del estado es de 15° C (gráfica 7); prevaleciendo el clima frío en los macizos montañosos y en zonas boscosas próximas a los tres volcanes del estado; el clima semifrío prevalece en los valles de Toluca y el semitropical en la zona sur del estado, que colinda con Morelos y Guerrero.

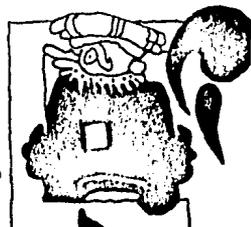
Su precipitación pluvial es en promedio, de 970 mm<sup>3</sup> (gráfica 8); sus suelos son fundamentalmente de variedades de castaño llamada Chesnut, aunque existen suelos negros denominados Chernosem, de alta fertilidad en la zona de Chalco, Texcoco y Otumba. Hay todavía grandes extensiones de bosques de coníferas localizados en las zonas montañosas altas del estado, mientras que en las regiones cálidas prevalece el bosque semitropical.

Su carácter boscoso, la variedad de climas y suelos se deben, entre otras cosas, a la existencia de tres sistemas montañosos que cubre buena parte de la entidad, estos son: La Sierra Nevada que cubre la parte oriental del estado, entre México, Puebla y Tlaxcala; el segundo se inicia en los Montes de Ocuilán de Arteaga y se integra con el Nevado de Toluca a las Sierras de Tenancigo, que se unen con la Sierra de Guerrero, Morelos y Michoacan; finalmente, el sistema montañoso que parte de la Sierra Nevada hacia las serranías del Ajusco y su prolongación con el Monte de las Cruces, Monte Alto, Monte Bajo y San Andres Ticuilapan.

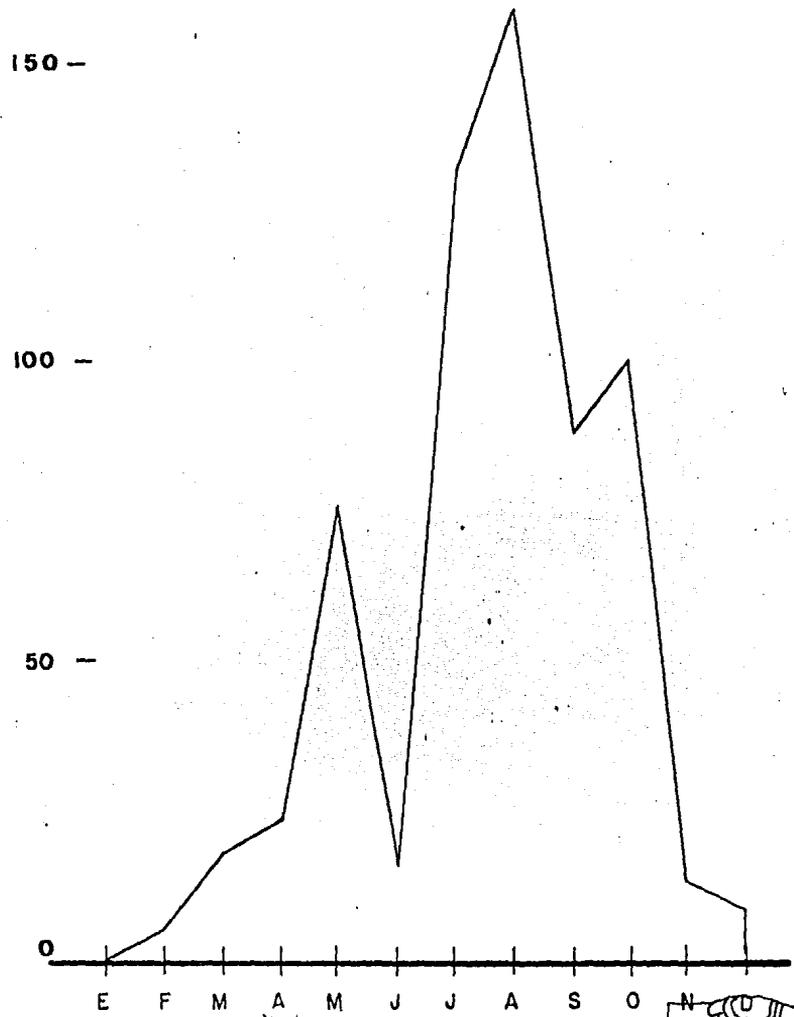
GRAFICA 7



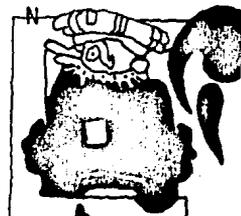
# TEMPERATURA



GRAFICA 8



PRECIPITACION PLUVIAL



## USO DEL SUELO.

en el municipio se observa gran cantidad de fraccionamientos de intereses social, que en los dos últimos años, son fraccionamientos destinados a la clase media, y la construcción - de Unidades Habitacionales, constando, en la parte más oriental del Municipio, zonas de paracai distas con servicios precarios o nulos. Existe gran cantidad de lotes baldíos que tienden a -- ocuparse rápidamente; y que son destinados para intereses social.

El uso industrial se da en la parte oeste de la zona.

Existe una actividad comercial muy intensa de carácter local, en la parte centro que es de las partes más antiguas, así como Av. Central, existiendo un centro comercial a gran escala, al cual hay que dedicarle un estudio de impacto, es decir, tratar de determinar primero - - como afecta el valor del suelo y puede ir generando un cambio en el uso del suelo y en el proceso de sustitución de población, siendo lo más posible que ésta sea de más altos recursos, fenómeno que de alguna manera ya empieza a manifestarse en los nuevos fraccionamientos. Por lo tanto, el suelo ha aumentado su valor, gracias a las obras de infraestructura, aún incipientes, pero que -- permiten integrarlo al mercado capitalista de vivienda. Será conveniente enfrentar a esto algún tipo de equipamiento que compita contra este hecho, (ejem: central de abasto, rastro), que tienda a desmistificar la zona.

El gran canal divide al Municipio en tres partes, norte, este y oeste, los usos dominantes zona industrial y habitacional con una particularidad en su ocupación territorial:

La zona industrial se desarrolla en una faja con sentido norte sur entre Vía Morelos y el gran canal, dejando a ambos lados zonas de habitación con características muy distintas.

El sector este con el 70% de la población del Municipio, se caracteriza por la concentración de fraccionamientos habitacionales de interés social.

El sector oeste se localizan cuatro de los poblados del Municipio. Dicho sector se - - -

localiza en la cabecera Municipal y cuenta con el 25% de la población aproximadamente.

En el este el comercio predominante se extiende a lo largo de Av. Central y es complementario al uso habitacional.

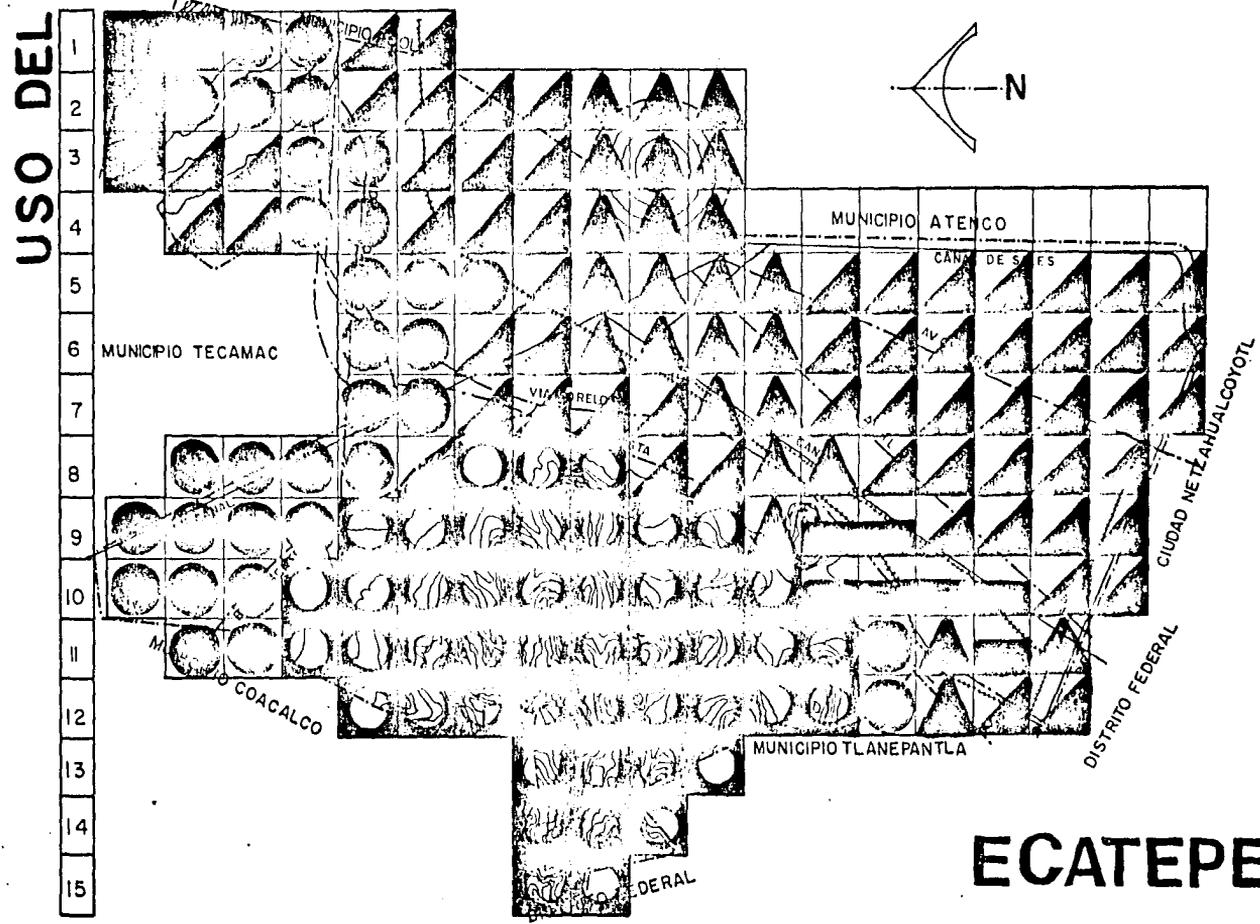
Sobre Vía Morelos se desarrolla una actividad comercial, que se encuentra entre las más importantes. Cada poblado contiene actividad comercial de carácter comercial complementariamente.

El Cerro del Reloj o cerro de Guadalupe, como Parque Nacional, implica un uso con -- carácter regional y ocupa una considerable extensión territorial.

Finalmente el sector norte registra un uso predominantemente agrícola. Aquí se localiza el 5% de la población.

# SUELO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



**Simbología.**

	PECUARIO
	INDUSTRIA
	HABITACION
	FORESTAL
	IND. LIGERA
	AGRICOLA

# ECATEPEC



## TENENCIA DE LA TIERRA.

La propiedad privada es uno de los pilares de sostén del modo de producción capitalista. Y como el problema de estudio está inmerso dentro de éste, es necesario conocer como se desarrolla la tenencia de la tierra en el Municipio de Ecatepec. Así estos son los datos, - que en forma definitiva regiran el estudio, pues cualquier modificación a la tenencia que - por el momento es, y en un buen lapso de tiempo, punto menos que imposible. Así, la propuesta, tendrá que ajustarse a la tenencia del suelo y proponer el cambio de usos -en caso necesario- y esto a largo plazo, procurando implantar lo necesario para que en forma "natural" se dé, es decir provocar los fenómenos que lleven a los cambios necesarios según el plan regulador a que llegue la investigación.

Existen en el Municipio cuatro tipos de propiedad:

Ejido; localizado en la zona este oeste y rodeando el cerro de Guadalupe, que en su parte noroeste tiene propiedad comunal, así como la parte noroeste del cerro de Chiconautla.

La pequeña propiedad existe en la parte noreste del Municipio y en partes de la zona - centro.

La propiedad de tipo urbano se localiza en la zona sur, suroeste y partes del centro.

Cabe mencionar que el problema de la vivienda y de parte de la problemática urbana, de la Ciudad de México y el país en general, se encuentran en la tenencia de la tierra, pues la especulación y capitalización del suelo es una de las barreras que la población de bajos recursos no pueden romper. Y en la que el Estado no subsidia; en el caso de Ecatepec, la adquisición de viviendas adecuadas y de todo el equipamiento necesario.

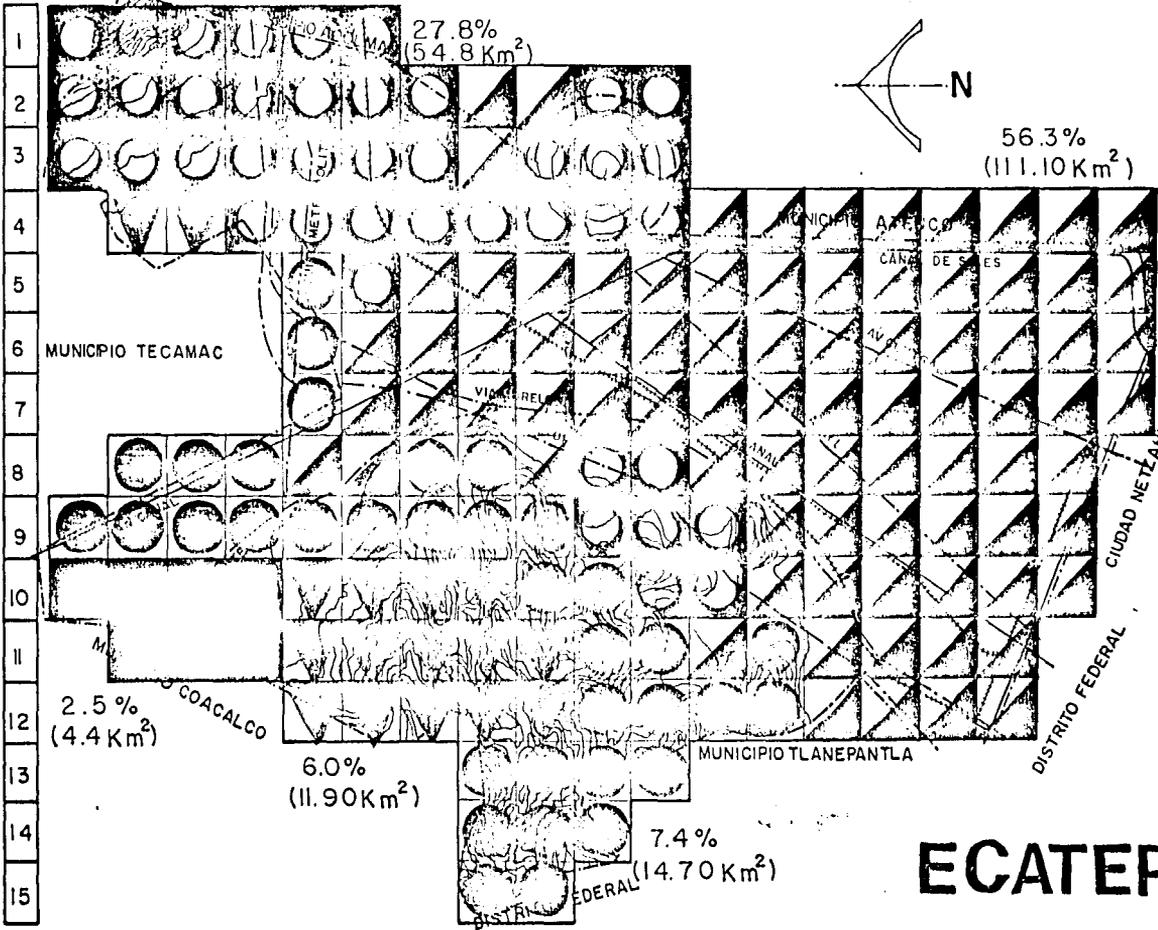
**SIMBOLOGIA.**

-  URBANO
-  COMUNAL
-  EJIDAL
-  COMUNAL EN LITIGIO
-  PEQUEÑA PROPIEDAD

# LA TIERRA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TENENCIA DE

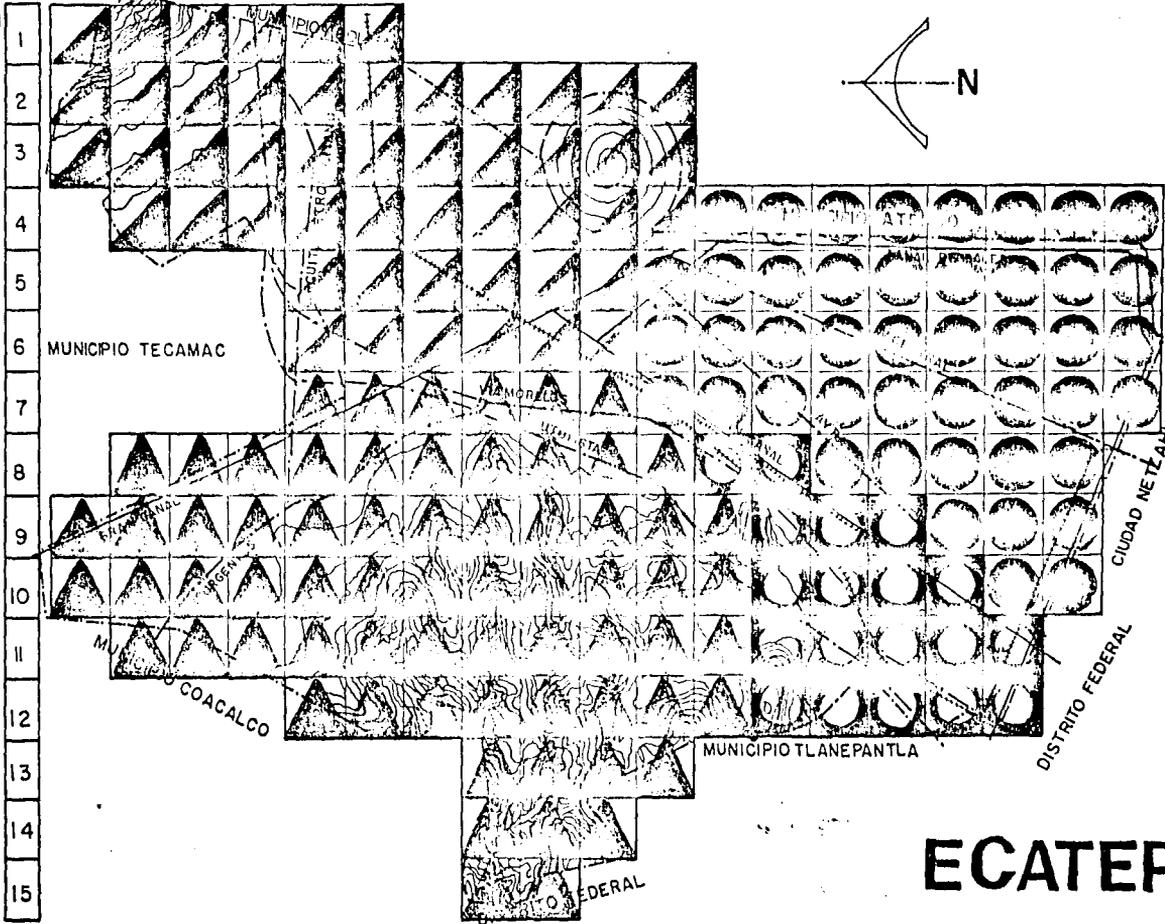


# ECATEPEC

# LA POBLACION

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DISTRIBUCION DE



plan de desarrollo urbano

Simbología.

-  713000
-  218500
-  126500
-  92000

# ECATEPEC



0 500 1000  
  
 ESCALA GRAFICA

## VALOR COMERCIAL Y VALOR CATASTRAL

Actualmente no es muy grande la diferencia entre el valor comercial y el valor catastral en el Municipio.

Comercialmente el valor más alto corresponde a las zonas más urbanizadas y asentamientos más antiguos a lo largo de la autopista y la Vía Morelos y sobresaliendo también el área que rodea el centro comercial "Plaza Aragón".

Las zonas con menor valor son las que corresponden a las zonas más irregulares y las zonas propicias de invasión.

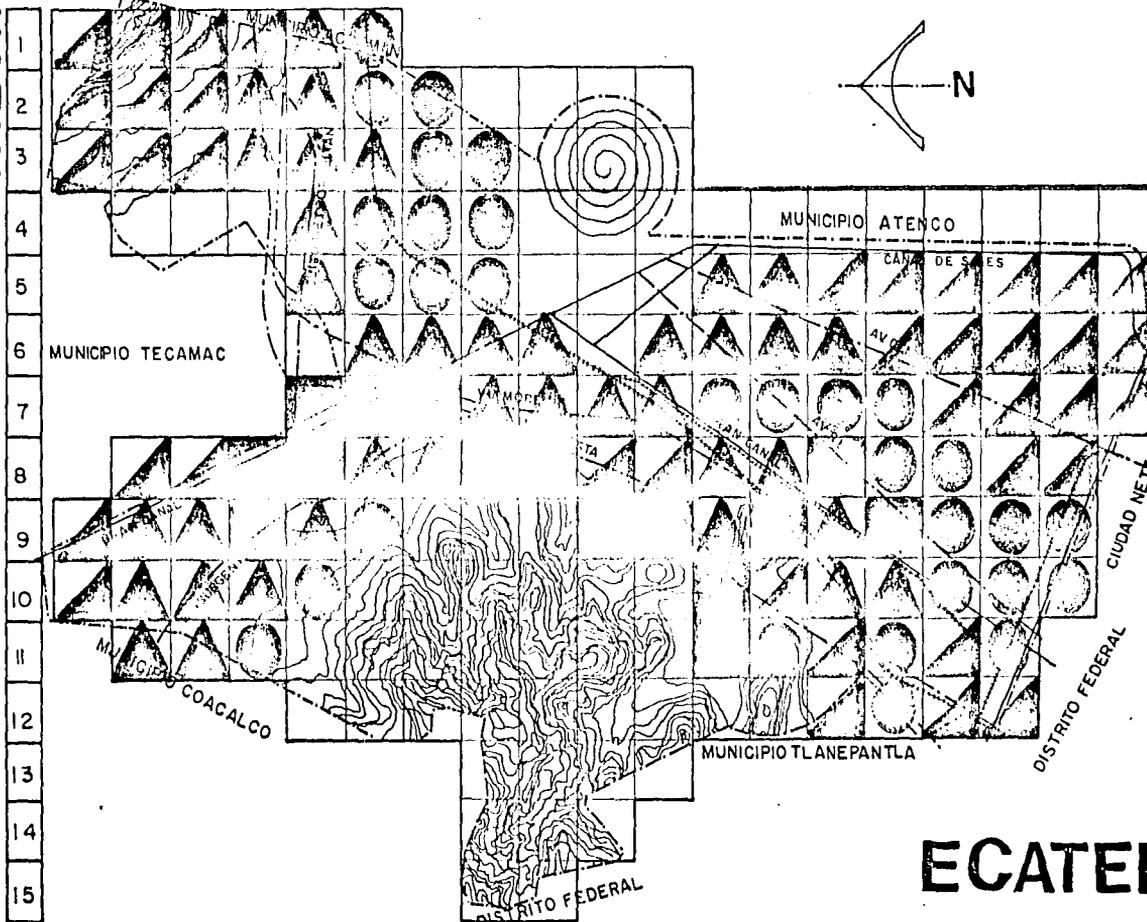
En cuanto al valor catastral del Municipio, no se diferencia mucho del comercial a consecuencia del grado de urbanización existente en general.

Aquí se puede comprobar como los asentamientos y desarrollos habitacionales van valorizando el suelo, fenómeno que hay que evitar, de igual manera es importante el impacto que en este sentido produce el centro comercial "Plaza Aragón".

# CATASTRAL

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

VALOR



plan de desarrollo urbano

Simbología

	3 000 - 5 000
	2 300 - 2 850
	1 750 - 2 150
	300 - 1 750

# ECATEPEC

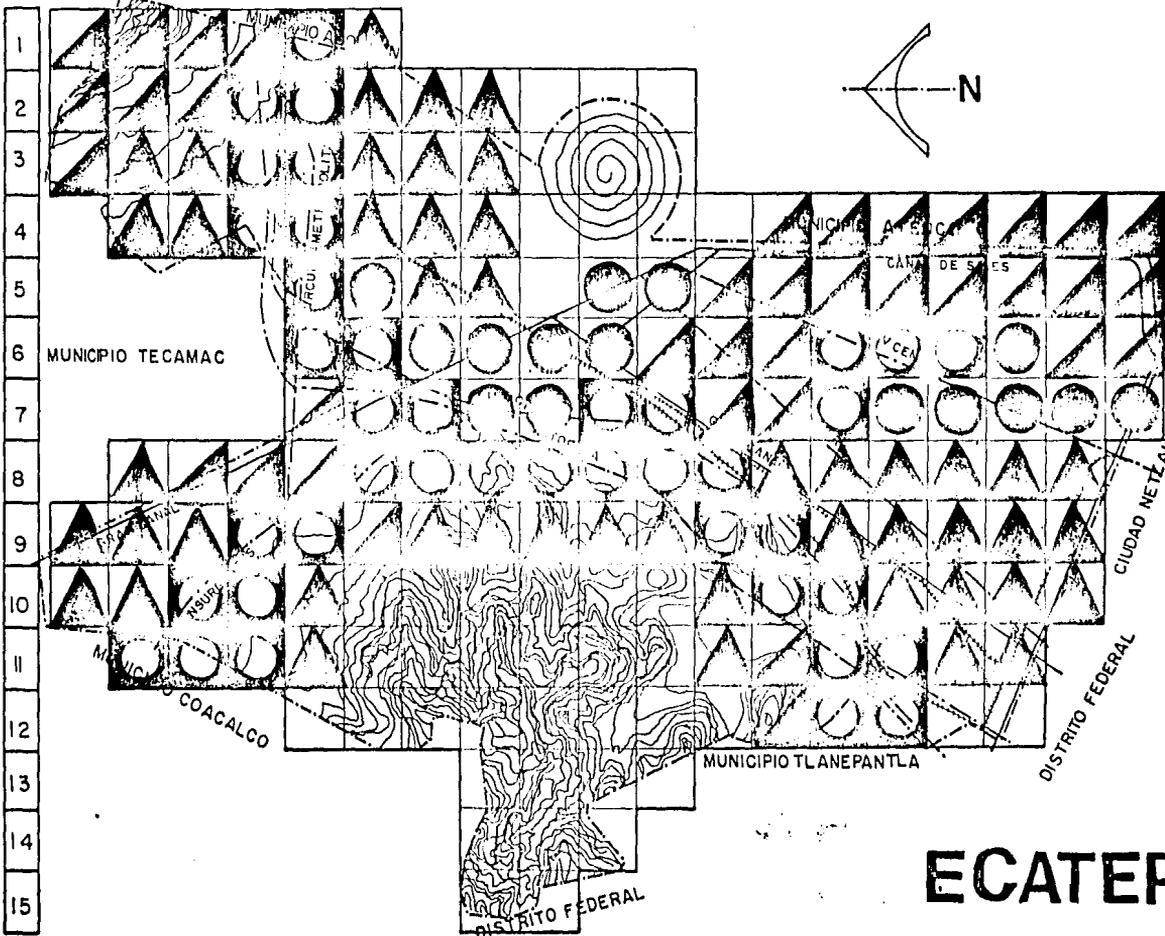


0 500 1000  
ESCALA GRAFICA

# COMERCIAL

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

VALOR



Simbología

	5000
	3500
	3000
	2600

# ECATEPEC



0 500 1000

ESCALA GRAFICA

## VIALIDAD Y BARRERAS FISICAS.

La zona sujeta a estudio abarca casi la totalidad del Municipio. Sus principales límites físicos son: Cerro de Guadalupe al oeste, el Canal de Sales y el Caracol al este, el - circuito metropolitano eje uno norte y el río de los Remedios al sur.

La "estructura vial" presenta las siguientes características:

Vialidad primaria en sentido exclusivo norte-sur (Autopista Vía Morelos, Av. R1, Av. Central), que también constituyen la vía de comunicación de la región con el Distrito Federal.

La vialidad secundaria es incipiente y aún desestructurada.

La vialidad local está en relación directa con las características de la estructura urbana de cada sector.

El Municipio tiene una comunicación incipiente, causada, primordialmente, porque la vialidad está desarticulada, es decir, no cuenta con una estructura bien definida. Lo anterior se refleja en la ineficaz vinculación de los sectores este y oeste.

En la zona específica de la cabecera, se repite la situación: el desarrollo lineal en torno a la vía Morelos que concentra la mayor parte del tránsito local y que hacia el noroeste se convierte en una barrera para quienes viven a ambos lados de la misma. Por ella se localiza la mayor parte del transporte, con la consiguiente saturación.

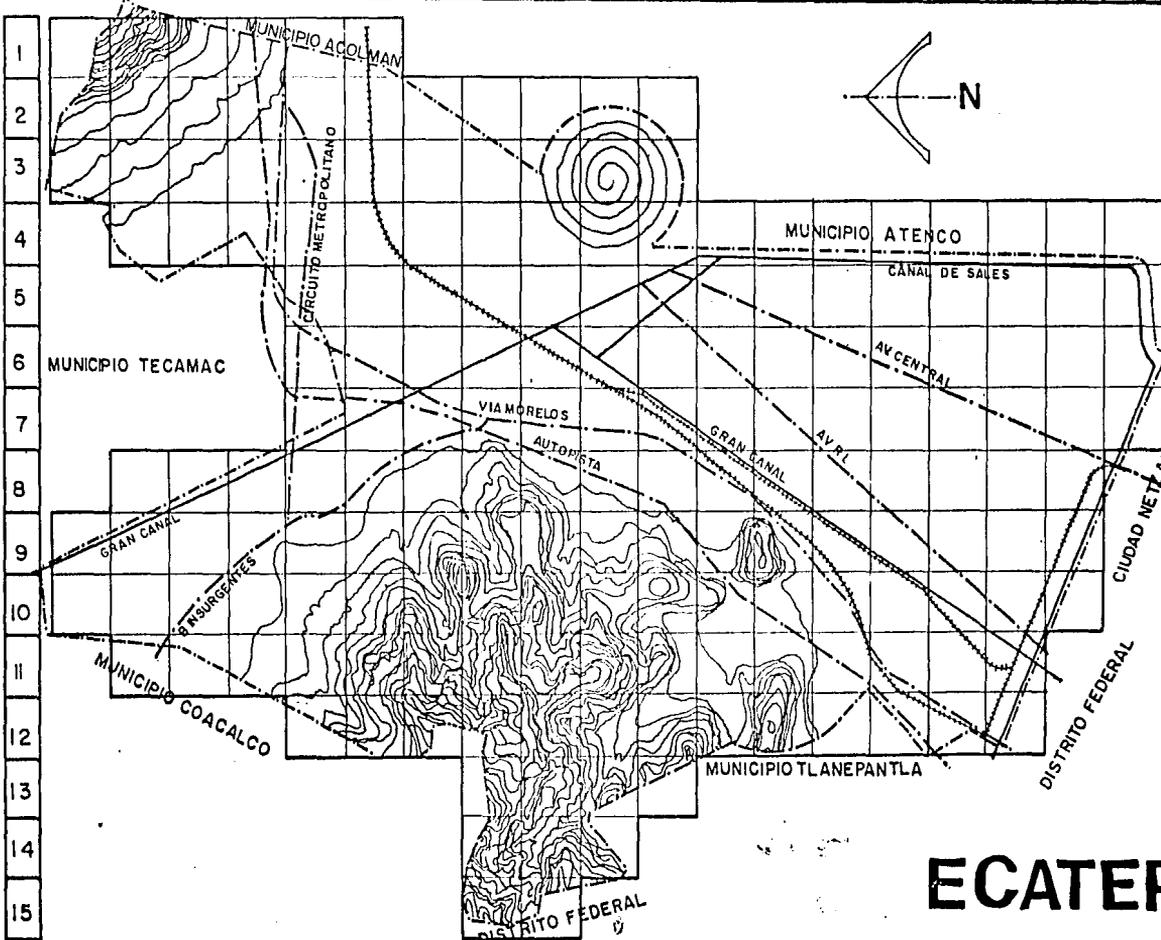
En el sector este las mencionadas vialidades Av. R1. y Av. Central funcionan como -- colectores del tránsito local y no puede decirse que existan problemas de congestión, sino que éste existe en las zonas en que es difícil la canalización del tránsito de este a - oeste.

En los sectores en que se aglutina la mayor densidad de casa-habitación, las principales dificultades son las de transitar por calles estrechas de terracería muchas de ellas sin banquetas.

# BARRERAS FISICAS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

VIALIDAD Y



**Simbología.**

-  BARRERAS FISICAS
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  FERROCARRIL

# ECATEPEC



0 500 1000  
  
 ESCALA GRAFICA

## EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

En su conjunto, el Municipio, muestra deficiencias y carencias en la dotación de -- equipamiento básico y practicamente no se registra equipamiento especializado de ningún tipo en correspondencia a la población asentada. Es evidente que el crecimiento en los últimos - años no tuvo correlación en inversión para generación de equipamiento, y aún de condiciones mínimas de hábitat.

El equipamiento para salud y educación no cubre las necesidades actuales y su localización dispersa, no responde a estrategia alguna.

Hay carencia de equipamiento urbano de apoyo a las actividades productivas y de servicios. así como para la recreación y el deporte.

Situación similar que presenta el panorama en la dotación de infraestructura, agua, drenaje y vialidad.

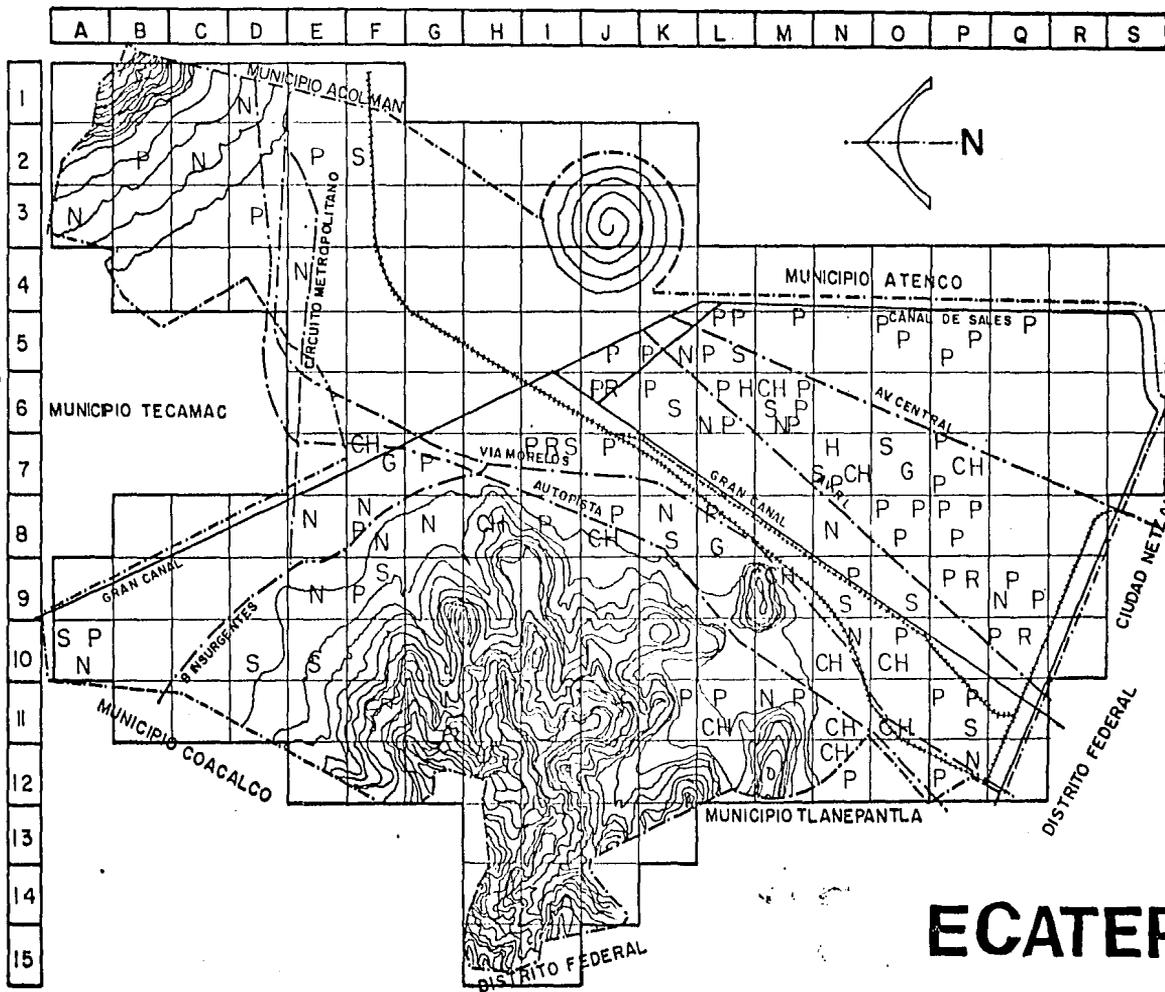
Considerando en forma particular, la cabecera municipal, el equipamiento que aquí se concentra, concebido para las necesidades de un poblado, no tiene la capacidad para absorber los requerimientos actuales.

La ausencia de equipamiento especializado indica la subordinación de Ecatepec al D.F. para el cumplimiento de determinadas necesidades y satisfactores.

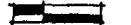
**Simbología.**

P	PRIMARIA
S	SECUNDARI.
H	HOSPITAL
CH	C. HOSPITAL
PR	PREPA
N	J. NIÑOS
G	GESTION

**EQUIPAMIENTO**



**ECATEPEC** 

0 500 1000  
  
 ESCALA GRAFICA



#### DENSIDAD DE CONSTRUCCION.

Debido a las dimensiones del área estudiada y la escala que se maneja, este dato está hecho con poca profundidad, se toma de manera indicativa, es decir, para tener un esquema de cómo está repartida la población en el Municipio gráficamente.

De hecho, este esquema está tomado de manera aproximada de foto-interpretación del año de 1980. Se manejaron rangos de cien hectáreas y son:

- 1.0            - 20 000 m2    contruidos
- 2.20          -100 000 m2    contruidos.
- 3.100         -400 000 m2    contruidos.
- 4. 400 000 - y más contruidos.

Se puede observar como la mayoría de la población se encuentra en la parte sureste - del Municipio absorbiendo, aproximadamente, el 75% de ésta y el 60% de la construcción.

En la zona suroeste la mayor densidad se da junto a la zona industrial y en la conur bación de los pueblos.

En la zona sureste entre las vialidades Av. R1 y Av. Central y el canal de sales una fuerte tendencia de crecimiento (vease plano de crecimiento histórico).

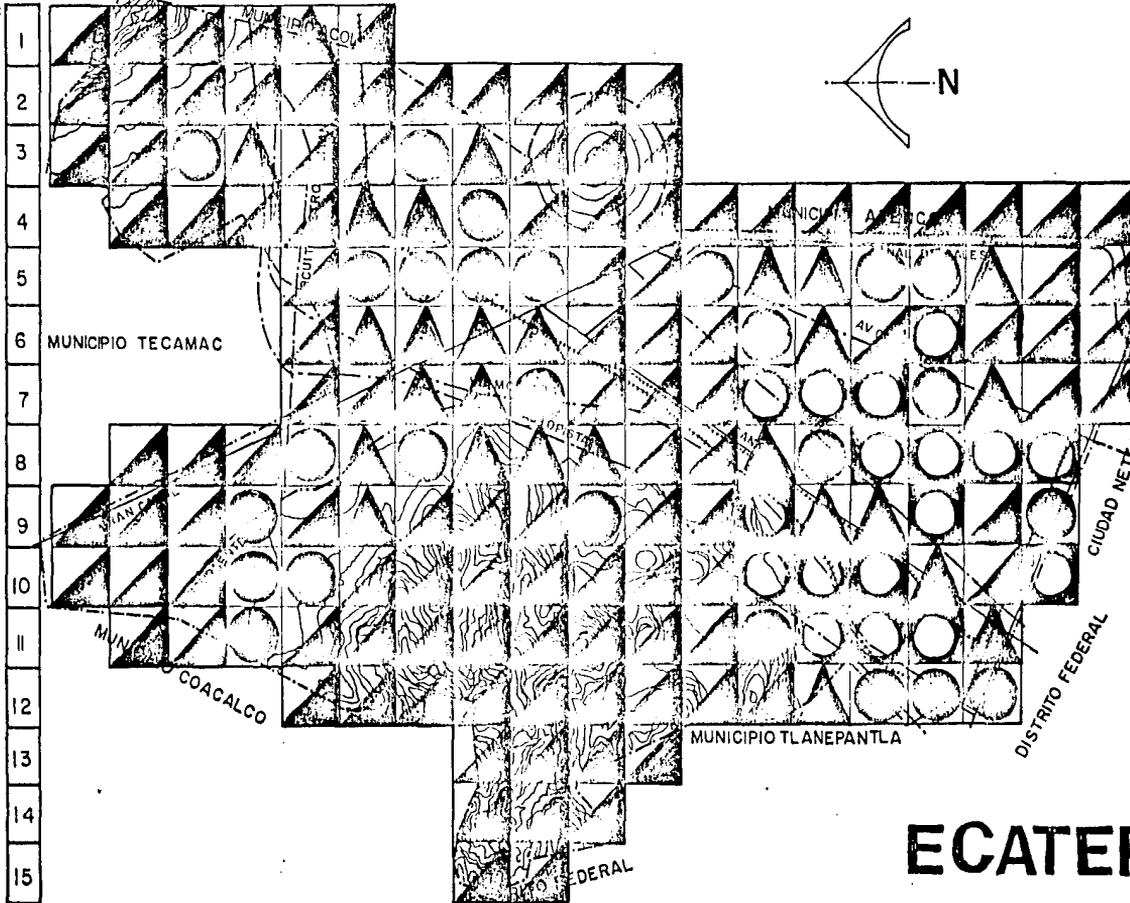
Simbología.

-  0 - 20.000 m<sup>2</sup>
-  20 - 100.000 m<sup>2</sup>
-  100 - 400.000 m<sup>2</sup>
-  400 - MAS

# CONSTRUCCION

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

DENSIDAD DE



# ECATEPEC



0 500 1000



ESCALA GRAFICA

ESTADO DE LA VIVIENDA

TIPO A  
Baño y cocina  
interiores no  
habitados

Muros- Tabique o block con  
cimentación, aplana  
do de cemento y pin  
tura.

Pisos- Firme de concreto a  
cabado en mosaico o  
loseta vinílica.

Techos- Losa de concreto o  
vigüeta y bovedilla  
acabado en yeso y -  
pintura.

TIPO B  
Baño y cocina  
interno-exter  
no habitados.

Muros- Tabique o tabicón, a  
cabados aparentes y  
pintura. (cimientos).

Pisos- Firme de cemento con  
acabado fino.

Techos- Losa de concreto.

TIPO C  
Baño externo

Muros- Tabicón o piedra  
sobrepuesta, lá  
minas de asbesto,  
cartón, madera o  
materiales de -  
desecho.

Pisos- Acabado natural  
(tierra)

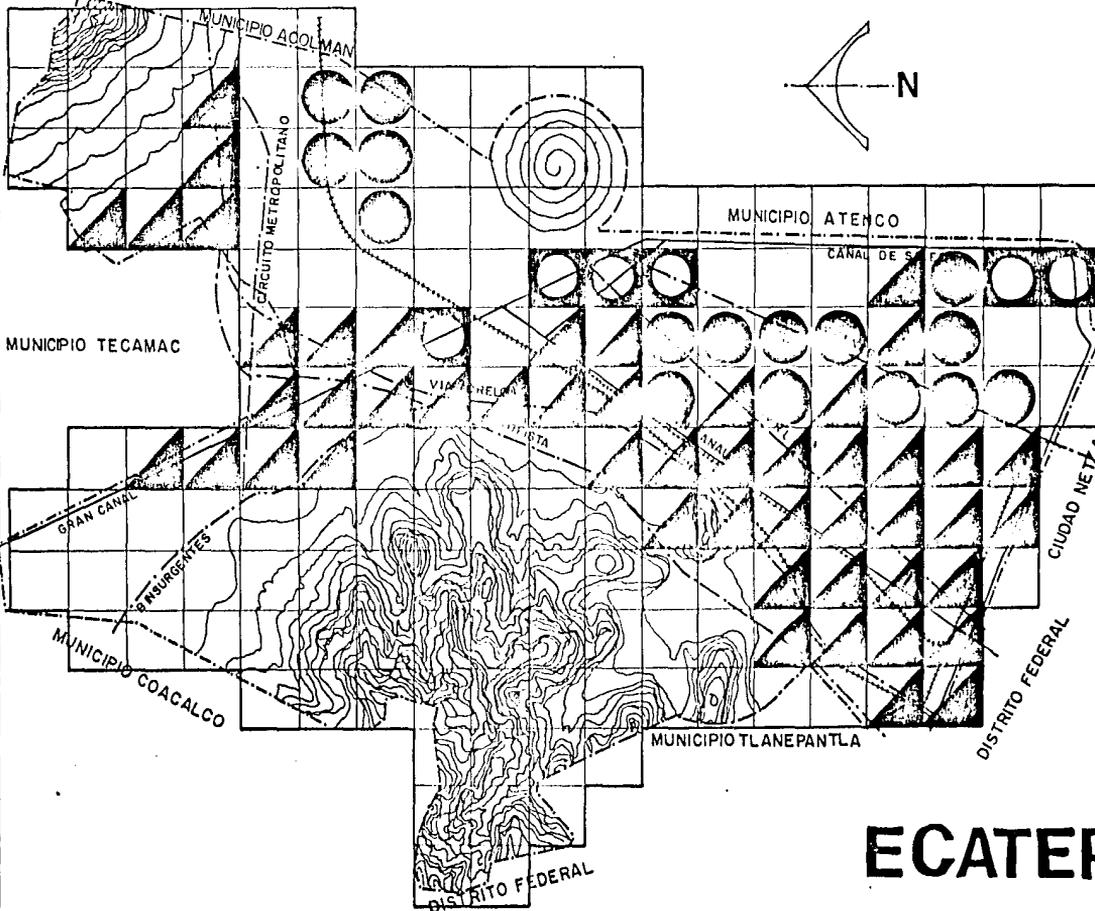
Techos- Lámina de asbesto  
o cartón.

# LA VIVIENDA

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

ESTADO DE

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15



plan de desarrollo urbano

SIMBOLOGIA.

-  TIPO A
-  TIPO B
-  TIPO C

# ECATEPEC



0 500 1000

ESCALA GRAFICA

# MATRIZ DE EVALUACION

TOPOGRAFIA	USOS	HABITACIONAL	INDUSTRIA	FORESTAL	GANADERIA AGRICULTURA	AMORTIGUAMIENTO
	0 - 2 %					
	2 - 5 %					
	5 - 15 %					
	15 - 30 %					
	30 - MAS					
GEOLOGIA	ANDESITA					
	ALUVION Y SEDIMENTOS					
	ARENISCA TOBA					
	ALUVION LACUSTRE					
HIDROLOGIA	C. DESAGUE					
	C. SALES					
	ACUEDUCTO					
	LAGUNAS					
	ESCURRIMIENTOS					
TENENCIA DE LA TIERRA	EJIDAL					
	LITIGIO					
	MUNICIPAL					
	PEQUENA PROP					

SIMBOLOGIA

ADECUADO



INADECUADO



POCO ADECUADO



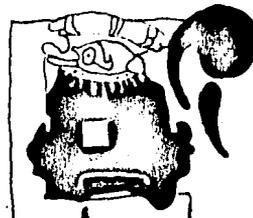
CONDICIONADO



INDIFERENTE



PROHIBIDO

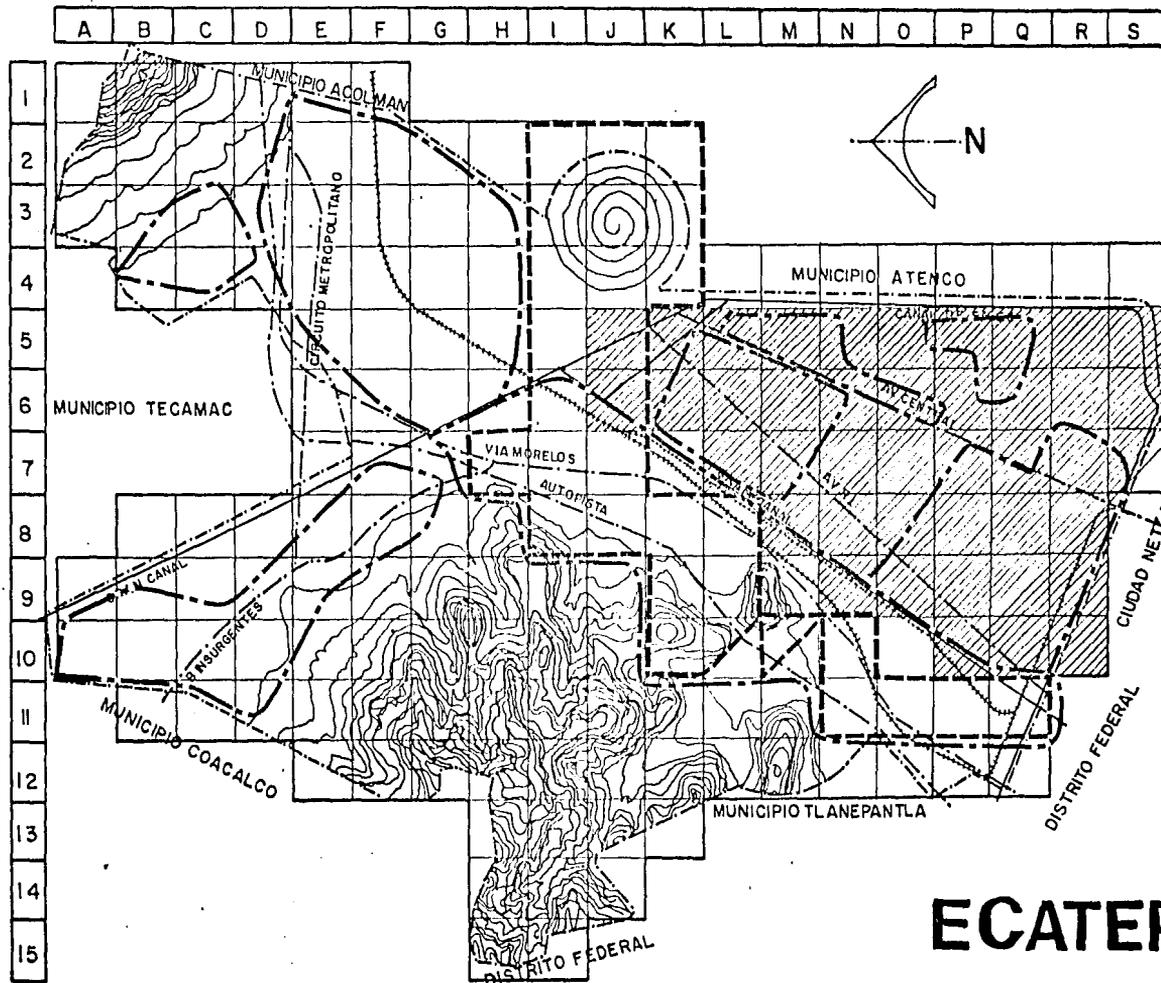


## SINTESIS.

El acelerado crecimiento producido en el Municipio no se dió, ni se da, en torno a un centro o localidad con un desarrollo previo suficientemente fuerte y con servicios y equipamiento consolidados, en función regional la cabecera municipal con carácter de pueblo dependiente del D.F., soporta un crecimiento relativo con la conurbación con otros pueblos menores del sector oeste, pero el crecimiento más fuerte se produce en el sector este, en forma casi autónoma de la cabecera municipal y en un lapso muy breve de tiempo.

Este sector funciona más en relación al D.F., y a Netzahualcoyotl que a Ecatepec de Morelos, de quien los separan la Vía Morelos, autopista, zona industrial y el gran canal. Sin que exista una vialidad adecuadamente estructurada que permita una fluida vinculación entre el sector este y el centro de población de Ecatepec de Morelos. Así mismo, este sector aglutina al 70% de la población del Municipio y no cuenta con el equipamiento suficiente dada su dependencia al D.F., en general, todo el sector está dotado de infraestructura deficiente. En resumen esta zona enfrenta una problemática más aguda.

# SINTESIS



# ECATEPEC

0 500 1000

45

ESCALA GRAFICA

## DIAGNOSTICO

Haciendo un resumen del análisis anterior tenemos:

a) Localización, Vialidad y transporte.

Los principales límites físicos del Municipio son; el canal de sales y el Caracol al este, el cerro de Guadalupe al oeste, el circuito Metropolitano al norte y el río de los Remedios al sur.

La "estructura vial" presenta las siguientes características:

Una vialidad primaria en sentido exclusivo norte-sur (autopista, Vía Morelos y Av. Central), que también, constituye la vía de comunicación de la región con el D.F.

Una vialidad secundaria incipientes y aún desestructurada.

Una vialidad local en relación con las características de la estructura urbana de cada sector.

Esto muestra la situación de desvinculación de los sectores este y oeste, así como la falta de planificación.

En la zona específica de la cabecera, tenemos que el desarrollo de Vía Morelos es lineal y concentra la mayor parte del tránsito local, que hacia el noroeste es una barrera para los pobladores que viven a ambos lados de la misma, así mismo canaliza la mayor parte del transporte. En el sector este Av. R1 y Av. Central funcionan como colectores del tránsito local y no puede decirse que existan problemas de congestión, sólo en aquellos puntos en que es difícil la canalización del tránsito en sentido oriente-poniente.

A nivel de vialidad local, los sectores este y oeste presentan en los puntos de mayor densidad de habitación, las dificultades de transitar por calles estrechas de terracería, muchas de ellas sin banqueta.

b) Usos del suelo.

Los usos dominantes son industrial y habitacional con una particularidad en su ocupación territorial; la zona industrial se desarrolla en una faja con sentido norte-sur, entre la Vía Morelos y el gran canal, dejando a ambos lados zonas de habitación con características distintas.

Sector este: se caracteriza por la concentración de fraccionamientos de interés -- social, además el 70% de la población del Municipio se asienta en esta zona.

Sector oeste: aquí se localiza la cabecera municipal y cuatro de los poblados del Municipio. Aproximadamente el 25% de la población total se registra en este sector.

Hay un uso comercial intenso sobre las principales vías.

En el sector este el comercio predominante se extiende a lo largo de Av. Central y es complementario al uso habitacional. Aquí se encuentra ubicado el complejo industrial - Sosa Texcoco. sobre Vía Morelos se desarrolla una de las zonas comerciales más importantes del Estado de México. Cada Localidad tiene actividad comercial de carácter local.

El cerro de Guadalupe como Parque Nacional, implica un uso regional y ocupa una -- considerable extensión territorial.

El sector norte registra un uso predominante agrícola, aquí se concentra el 5% de la población del Municipio.

Cabe mencionar la existencia del río de los Remedios y el gran canal usados para -- desagüe de aguas negras, así como el depósito de sales que son totalmente incompatibles con el uso habitacional de la zona.

c) Equipamiento.

El municipio presenta carencias y deficiencias en la dotación de equipamiento básico y no tiene equipamiento especializado.

El equipamiento para educación y salud no cubre las necesidades actuales y su localización dispersa no responde a ninguna estrategia.

Hay carencia de equipamiento urbano, de apoyo a las actividades productivas y de servicios, así como para la recreación y el deporte.

Una situación similar presenta la dotación de infraestructura.

El equipamiento que se concentra en la cabecera del Municipio, concebido para las necesidades de un poblado, no tiene capacidad para observar los requerimientos actuales. Es notoria la ausencia de equipamiento especializado que refleja la subordinación del Municipio al D.F., para la satisfacción de determinadas necesidades y factores. Destaca la existencia de un área cívica para satisfacer las necesidades de la cabecera y zona de influencia inmediata.

#### d) Condiciones Físicas y ambientales.

Todo el Municipio presenta en general, un panorama preocupante en las condiciones que se presenta el hábitad actual, distinguido por un mercado en deterioro.

El sector oeste, asentado en las accidentadas faldas del cerro de Guadalupe, cerro Gordo y Tultepec padece de la tala indiscriminada de bosques, degradación y contaminación del ambiente, que la caracterizan.

El sector este muestra quizás el panorama más crítico del Estado. Constituye una zona de extrema aridez, suelo salitroso constantemente erosionado, escasa vegetación donde el asentamiento humano es más antiguo, cercada por el sistema de desague del D.F., inundable durante las lluvias, con suelo y aire constantemente contaminados y ocupada casi en su totalidad por población de muy escasos recursos.

## PRONOSTICO.

De continuar las tendencias actuales, el panorama de Municipio para 1990 podrá - caracterizarse de catastrófica.

De no establecerse un control demográfico nos encontraremos ante una problemática difícilmente solucionable.

Los déficits en equipamiento e infraestructura serán mucho muy elevados y sin ninguna estrategia para poderse solucionar, por una parte, no habrá espacio físico para incorporar el equipamiento básico y, por otro, un enorme caos para la dotación de infraestructura.

Será notoria la valorización del suelo urbano, sobre todo al terminar la regularización de la tendencia de la tierra, fortaleciéndose así la creación de fraccionamientos para capas económicas más solventes, generándose el problema de substitución de población y el de rentismo. Es importante señalar el impacto realizado por el comercio establecido en Av. Central, el cual genera una valorización del suelo, así como las Unidades Habitacionales existentes y las que actualmente están construyéndose.

La sobrepoblación acarrearía en primer lugar un gran hacinamiento y el empeoramiento de las ya críticas condiciones físicas y ambientales; sobre todo en el sector este donde - se asienta la mayor parte de la población, esta cuenta con escasos recursos económicos.

Si la tendencia de crecimiento de la mancha urbana permanece constante, los pueblos de costumbres tradicionales sucumbirán ante ésta.

## PROPUESTA DE USOS DEL SUELO.

Capacidad potencial como Centro Urbano.

El acelerado crecimiento producido en el Municipio no se dió en torno a centro o localidad con un desarrollo planificado, con servicios y equipamiento consolidados en función regional.

En la cabecera Municipal, con carácter de pueblo dependiente del Distrito Federal, soporta un crecimiento relativo que la conurba con otros pueblos del sector Oeste. Sin embargo, el crecimiento más fuerte se produce en el sector Este, en un breve lapso de tiempo y casi autónomo de la cabecera Municipal.

Esta rápida ocupación territorial -no planificada- impide la conformación de algún centro, rebasando las posibilidades de urbanización previa como Ciudad Azteca. Este sector funciona más en relación al Distrito Federal y Netzahualcoyotl que en relación a Ecatepec de Morelos; de quien lo separa la barrera construída por Vía Morelos, Autopista a Pachuca, zona industrial y gran Canal. Por otra parte, no existe una vialidad debidamente estructurada que permita una fluida vinculación a los centros de poblados y otros sectores.

A partir de estas consideraciones, la capacidad de la cabecera Municipal para funcionar como centro urbano, debe analizarse desde la posibilidad de generar otro centro urbano que cubra las necesidades de vialidad del sector Este, en especial Av. Central, que conecta esta zona con el Distrito Federal, además, la existencia de amplios lotes baldíos permite la generación de dicho centro en el sector Este.

Ecatepec de Morelos, queda como centro urbano de influencia en la zona norte, incluyendo, además, el área inmediata de Tecamac y Coacalco, cuyo acceso se dá de manera natural por la Autopista México-Pachuca, y la zona Oeste; los servicios de equipamiento mayor necesarios para la franja localizada entre el gran Canal y Cerro de Guadalupe, serán cubiertos por el Municipio de Ecatepec y el Distrito Federal -debido a su colindancia con este úl-

.....

timo-. Sin embargo, es factible una mayor integración a la zona Este mediante la construcción de vialidades -con carácter secundario- en sentido Oriente-Poniente que atraviesen el canal.

El equipamiento que demandan ambos sectores para satisfacer necesidades actuales, es el siguiente:

- Terminal de Autobuses Foráneos
- central de Abastos
- Hospital de Especialidades
- Licenciatura y Posgrado
- Déposito de Basura
- Estación de Bomberos
- Casa de la Cultura
- Hospital General
- Orfanatorio
- Central de Carga
- Plaza Cívica
- Parque Metropolitano
- Cementerio
- Casa de Cuna

La incorporación de este equipamiento y del equipamiento básico exige una rápida acción en el control del uso del suelo considerando, no sólo estas necesidades prioritarias, sino para desarrollos futuros.

De igual importancia es el desarrollo de programas de gran impacto en el mejoramiento de la calidad de vida, para ello se propone:

- Evitar la radicación de Industrias
- Entubar el gran canal
- Analizar la posibilidad de recuperación del río de los Remedios o en su defecto entubarlo
- Desarrollar campañas de fijación y fertilización del suelo en el sector Este
- Desarrollar campañas de reforestación tanto del parque nacional como de las áreas -- urbanas
- Generar espacios verdes para la recreación y el esparcimiento, así como áreas deportivas
- Desarrollar programas de mejoramiento de la vivienda
- Introducir la correspondiente dotación de infraestructura, equipamiento básico y de servicios

La importancia de la reciente ocupación, exige la aplicación de políticas que impulsen la integración social y la identificación de los habitantes con sus zonas, reforzando iniciativas y tendencias generadas por ellos mismos, apoyando y fomentando el desarrollo de actividades socio-culturales y rehabilitando las manifestaciones del arte popular.

Desarrollar un programa de regeneración urbana en la conurbación de los pueblos que permita recuperar su tipología logrando una adecuada integración con el resto del Municipio.

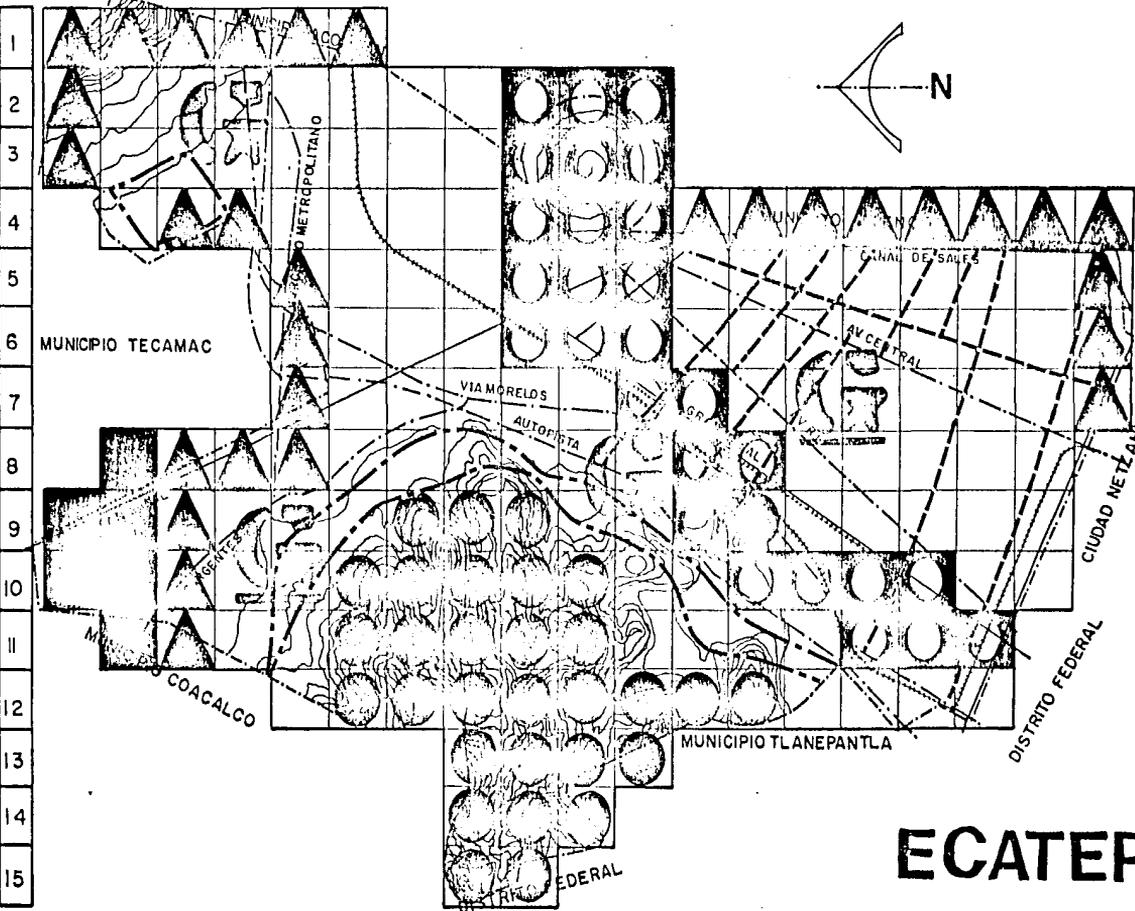
**SIMBOLOGIA.**

-  HABITACIONAL
-  INDUSTRIA
-  GESTION
-  RESERVA ECOLOGICA
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  CENTRO URBANO
-  AVORTIGUAMIENTO
-  REGENERACION URBANA (RECUPERACION DE TIPOLOGIA DE PUEBLO)

# DEL SUELO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**PROPUESTA USO**



# ECATEPEC

0 500 1000

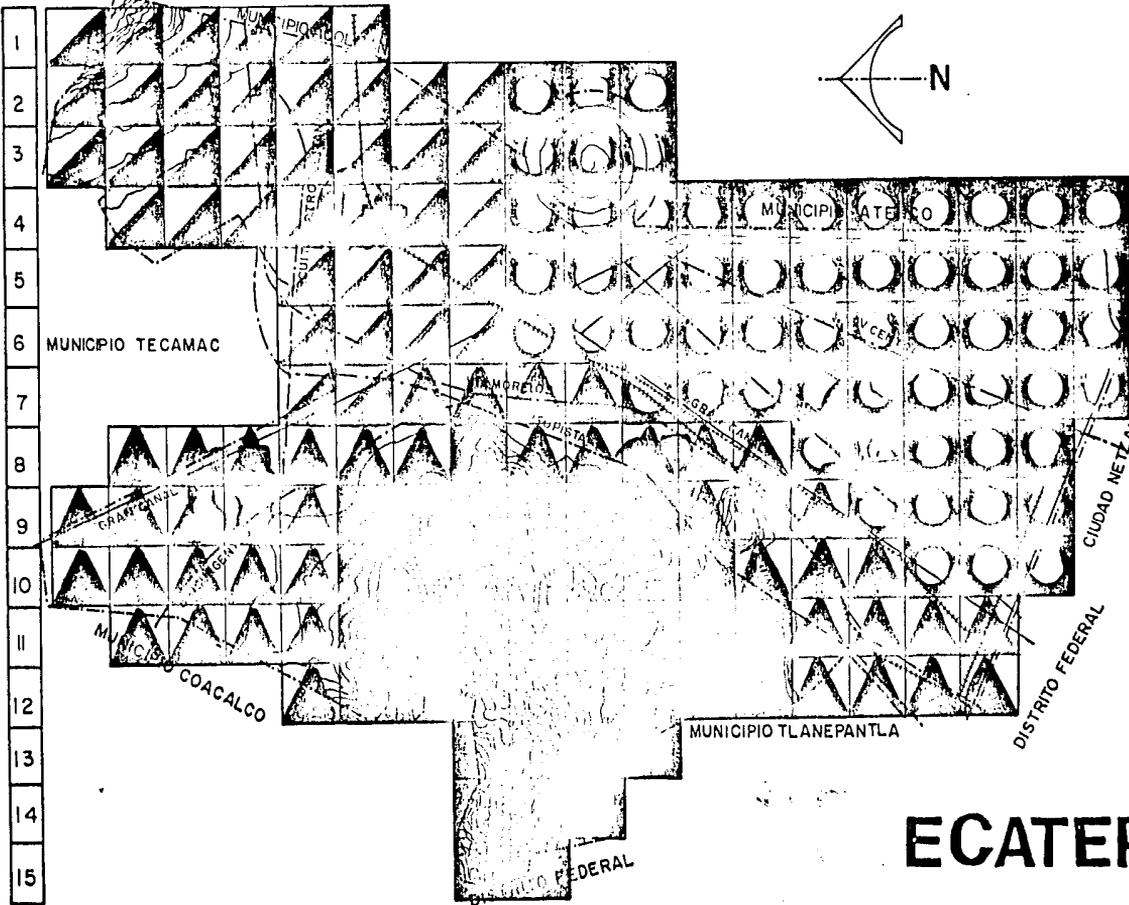
SIMBOLOGIA

-  CENTROURBANO
-  GESTION

# DE ACCION

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

RADIOS



# ECATEPEC

0 500 1000

ESCALA GRAFICA



#### DETERMINACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

A partir del análisis hecho, podemos observar que en el Municipio la zona que requiere de un apoyo urgente es la Zona V Este del Municipio, si bien ésto se puede determinar con -- cierta rapidez, hay que establecer la función de esta zona dentro de la estructura del Municipio.

Ecatepec, de origen prehispánico, no fué relevante durante la colonia. Cuenta con varios monumentos de la época, dispersos pero con escasos vestigios de la conformación urbana original, aunque aún conserva un cierto carácter propio de la vida de pueblo. Sin embargo, las transformaciones producidas durante los últimos quince años, hacen que la mención de Ecatepec trascienda largamente a su pueblo cabecera y remita una situación urbana sumamente compleja.

El crecimiento urbano del Municipio se caracteriza por una conurbación territorial parcial, en la que se diferencian los tres sectores ya mencionados Este, Oeste y Norte.

El sector Norte tiene un uso habitacional mínimo.

El sector Oeste presenta la conurbación de los poblados que originalmente se desarrollaron entre el Cerro de Guadalupe y el Lago. Un crecimiento acelerado y espontáneo aunado a una topografía irregular y a los condicionamientos da origen a una estructura lineal al tamente desarticulada a lo largo de la Autopista a Pachuca.

Entre los poblados y el gran canal se produjeron asentamientos industriales, que - desvinculan a los sectores Este y Oeste.

El sector Este, está fundamentalmente constituido sobre tierras ganadas al exvaso de Texcoco -con una estructura vial de base ortogonal-. Muestra sin embargo, una gran diversidad de trazos entre sí desarticulados, producto de la adición anárquica características - del fraccionamiento privado de terrenos.

Como se observa en la propuesta de uso del suelo, hay que articular los sectores Este y Deste, rescatar a los pueblos del sector Este de la transformación que están sufriendo y para lo cual habrá de hacerse un estudio especializado y profundizar en el análisis del sector Este, lo cual se realizó en el presente trabajo.

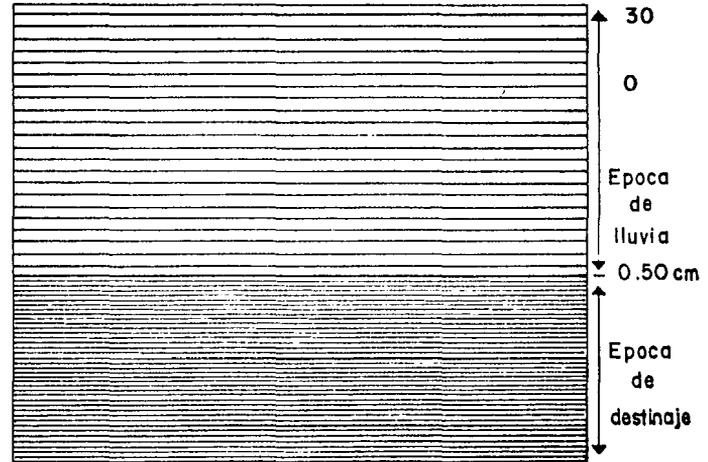
#### CONDICIONES FISICAS Y AMBIENTALES.

Dado que esta zona originalmente se ocupó como área de terrenos de "bajo costo" - nos da de entrada la característica de ser un área de difícil habitación.

Nos encontramos con un suelo sumamente salitroso y muy erosionado, con una superficie muy suelta creándose grandes tolveneras en las épocas en que los vientos son frecuentes y fuertes, no existen áreas verdes aunque hay grandes baldíos.

Al estar rodeada por los canales de desagüe del D.F., la zona sufre una constante contaminación del aire y del suelo, además de inundarse en las zonas periféricas al desbordarse los canales en las épocas de lluvia, esto representa una constante degradación de las condiciones de vida.

El nivel freático es muy alto y sube en la época de lluvias llegando a producir hundimientos, debido a que la zona es parte del exvaso del lago de Texcoco.

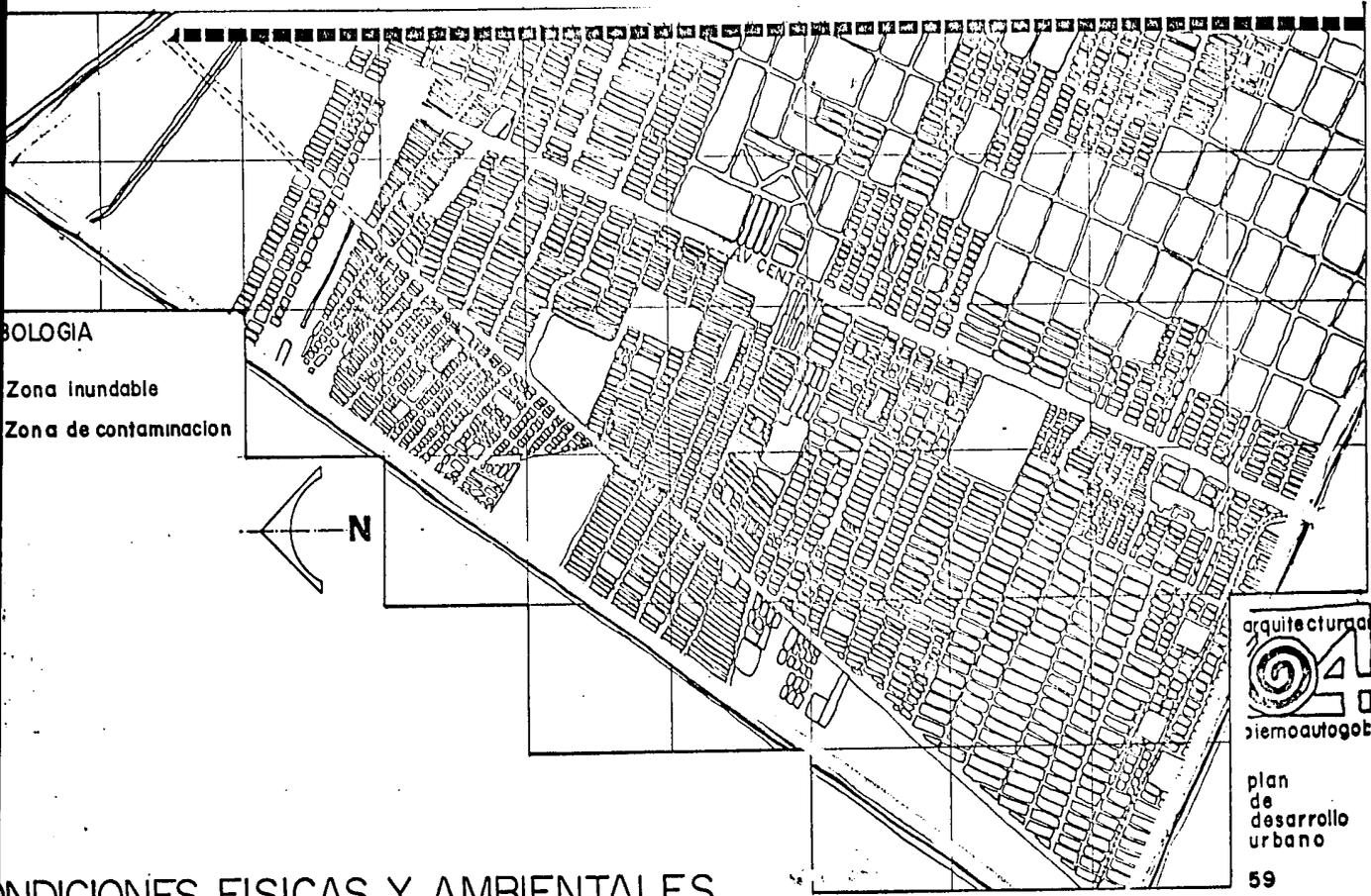


## NIVELES DE AGUAS FREATICAS

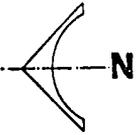


J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 Zona inundable  
 Zona de contaminación



arquitectura  
  
 tiempoautogot

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

59

CONDICIONES FISICAS Y AMBIENTALES

ESCALA GRAFICA

**ECATEPEC** 

## DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de población se manejó por colonia, dándose los rangos de 250 hab/ha, 260 hab/ha., y 270 hab/Ha. para facilitar el manejo de los datos y poder detectar con claridad en qué lugares, la población se ha asentado más.

Se aprecia que las zonas más densamente pobladas son los desarrollos habitacionales, como ciudad Azteca y en algunos casos los sectores populares como la colonia Miguel Hidalgo y de manera intermedia Valle de Aragón, Jardines de Santa Clara, Jardines de Tepeyac y El - Chamizal.

Por lo tanto, la concentración de la población se da en la parte Oeste de la zona, influyendo en esto las grandes avenidas Ri y Av. Central.

D E N S I D A D   D E   P O B L A C I O N

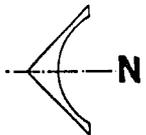
COLONIA:

RINCONADA DE ARAGON	13 789 HAB.	VALLE DE ARAGON SECC N.	3 112 HAB.
JARDINES DEL TEPEYAC	7 896 "	G. VALLE DE GUADALUPE "A"	34 250 "
LA FLORIDA	5 334 "	VICENTE GUERRERO	1 734 "
V. ANAHUAC "A Y B"	4 246 "	LAZARO CARDENAS	4 704 "
N. PASEO DE SAN AGUSTIN	249 732 "	CUCHILLA ROSALES	382 "
1,2,3,c 3 b		LA POPULAR	7 912 "
CD. AZTECA 1,2,3	248 456 "	MIGUEL HIDALGO	5 487 "
MELCHOR MUSQUI	5 042 "	DIV. DEL NORTE	3 412 "
IGNACIO ALLENDE	1 448 "	G. POPULARES DE G. TULPE.	2 446 "
EMILIANO ZAPATA 1 y 3	7 819 "	MEXICO REVOLUCIONARIA	9 835 "
LA ESTRELLA	7 699 "	LA MICHOACANA	6 929 "
EMILIANO ZAPATA 1	17 861 "	VEGAS XALOSTOC	3 714 "
LA OLIMPICA	2 390 "	J. CERRO GORDO	292 "
DIAZ ORDAZ	2 698 "	16 DE SEPTIEMBRE	1 619 "
G. VALLE DE GUADALUPE	3 599 "	SAN GABRIEL	2 076 "
SECC. "C"		NUEVA ARAGON	20 959 "
EL CHAMIZAL	17 129 "		
E. ZAPATA SECC. "2"	8 897 "		
VALLE DE ARAGON	26 405 "		
J. DE CASA NUEVA	23,103 "		
RIO DE LUZ	12,739 "		

J K L M N O P Q R S

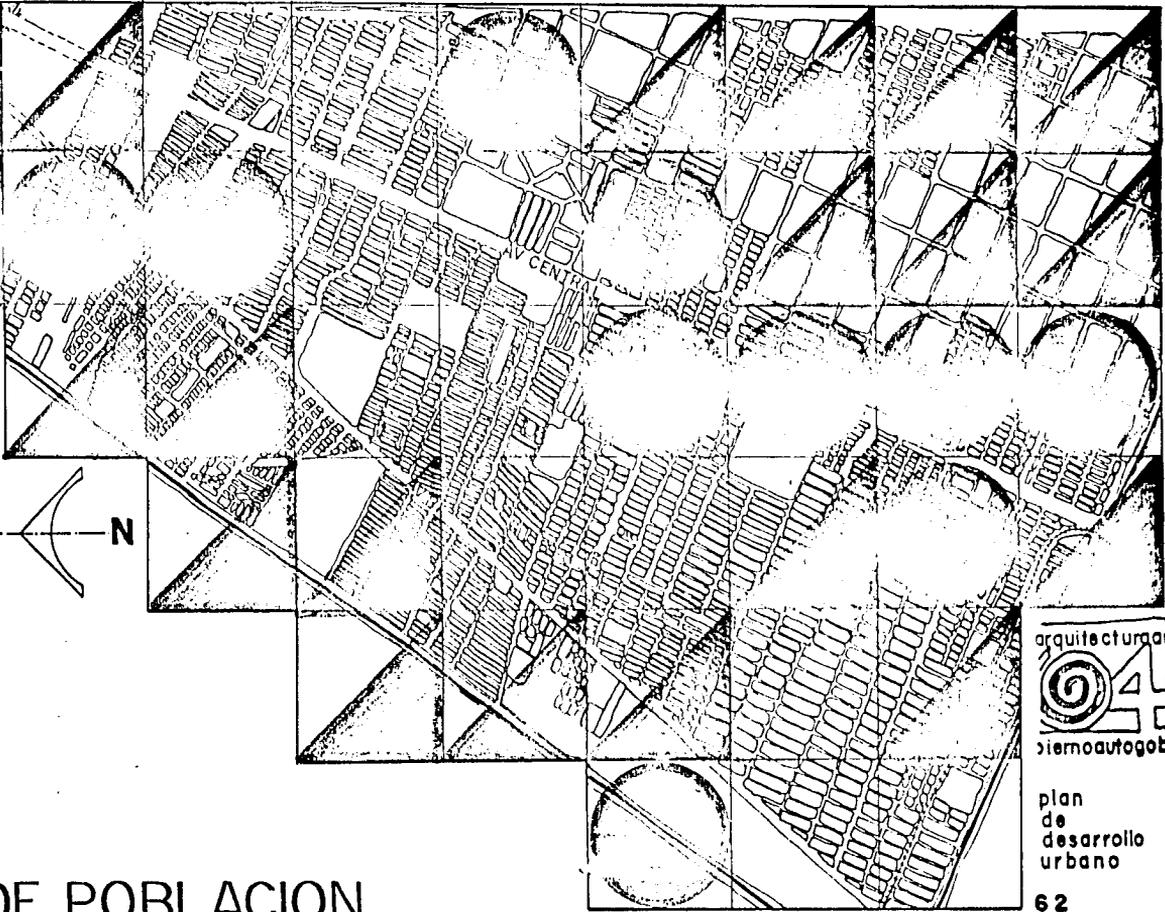
NA V

BOLOGIA  
250 Hab / Ha  
260 Hab / Ha  
270 Hab / Ha



ENSIDAD DE POBLACION

ESCALA GRAFICA



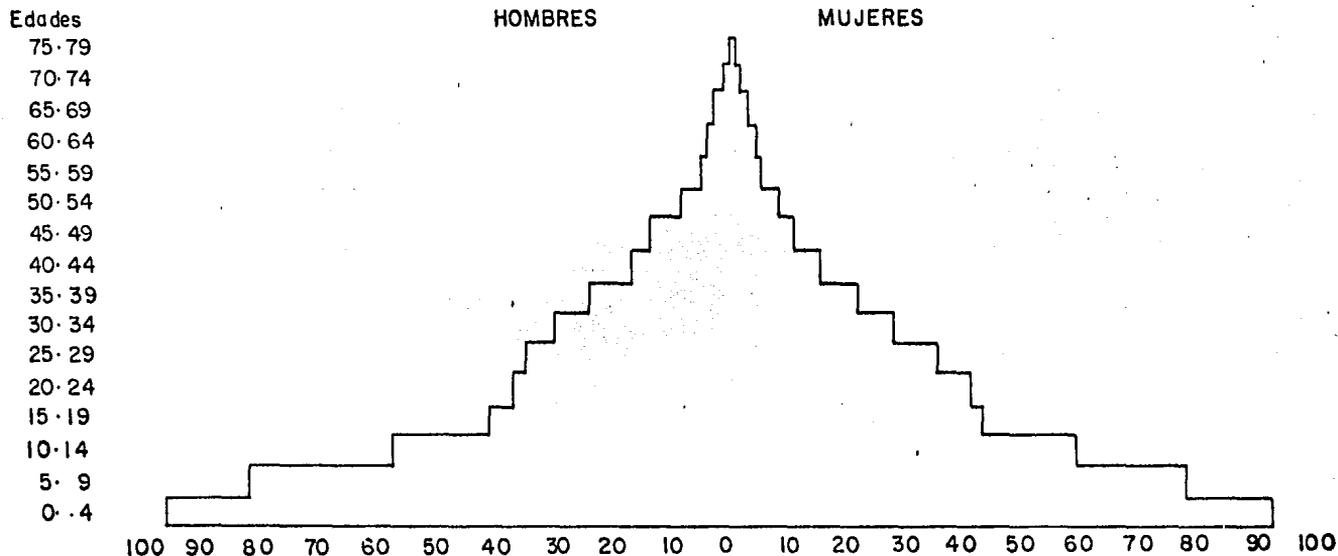
arquitectura  
**A**  
siemoutogob

plan  
de  
desarrollo  
urbano

62

**ECATEPEC**

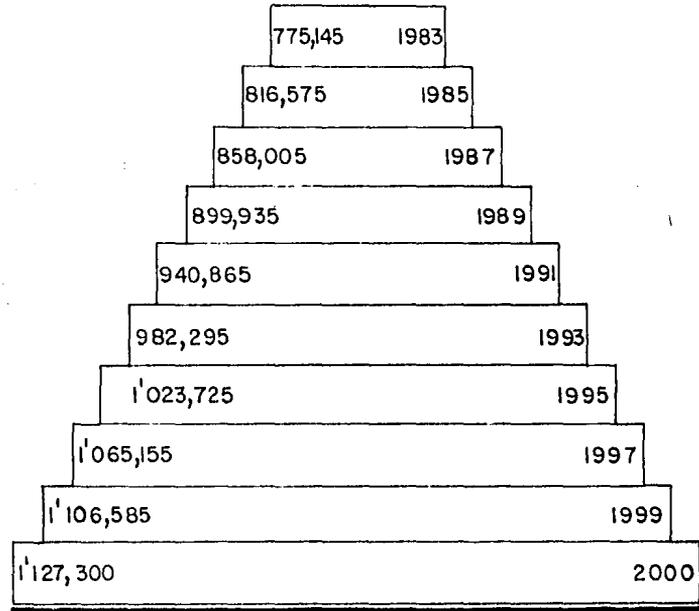




7.75,145 Hab 1983  
(DATOS EN MILES)

## PIRAMIDE DE EDADES



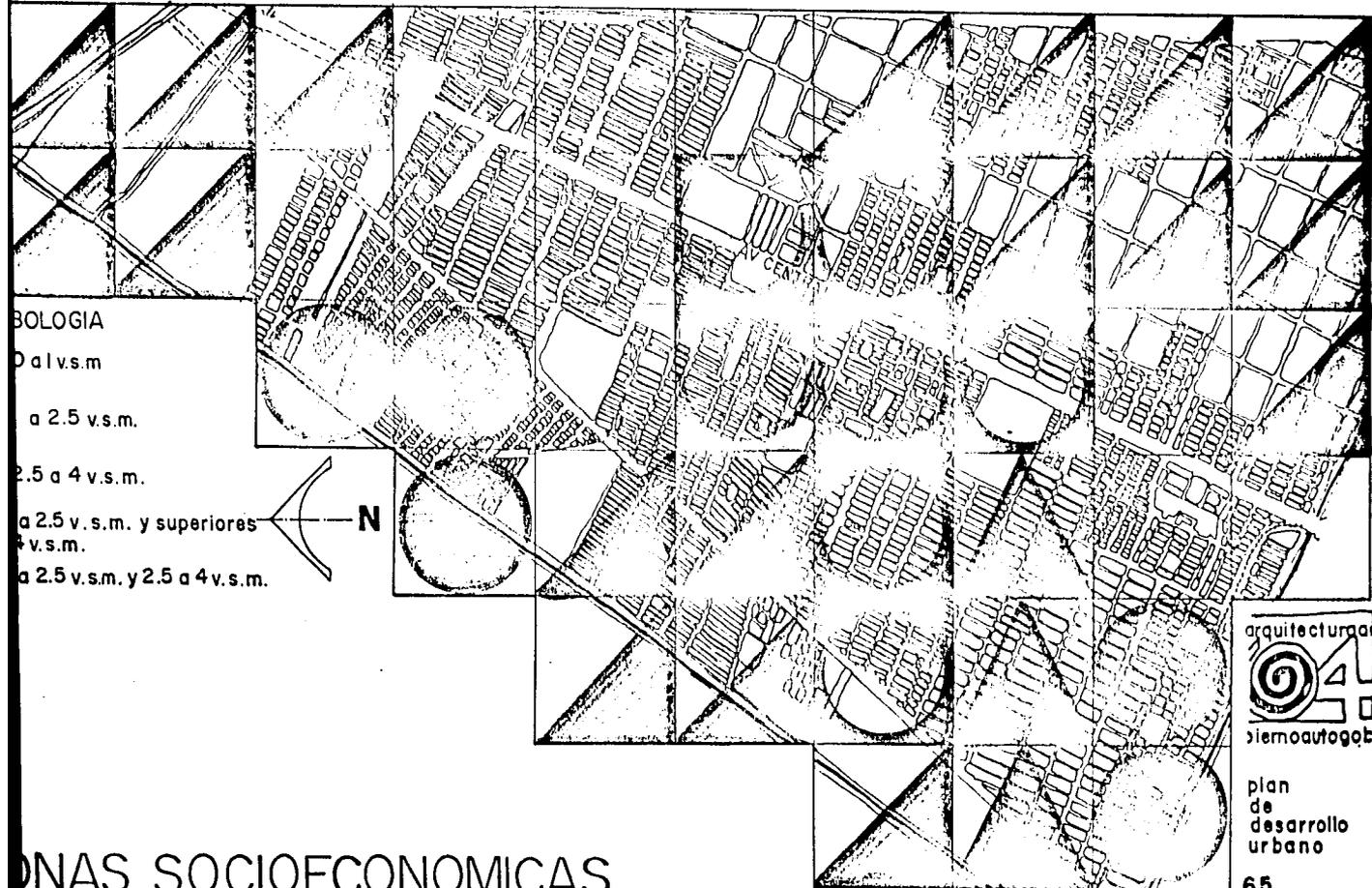


## PROYECCION DE POBLACION

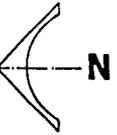


J K L M N O P Q R S

ONA V



BOLOGIA  
 0 a 1 v.s.m.  
 1 a 2.5 v.s.m.  
 2.5 a 4 v.s.m.  
 4 a 2.5 v.s.m. y superiores  
 2.5 v.s.m.  
 2.5 v.s.m. y 2.5 a 4 v.s.m.



arquitectural  
  
 sistema autogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

65

ONAS SOCIOECONOMICAS  
 COMPORTAMIENTO HOMOGENEO

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC**



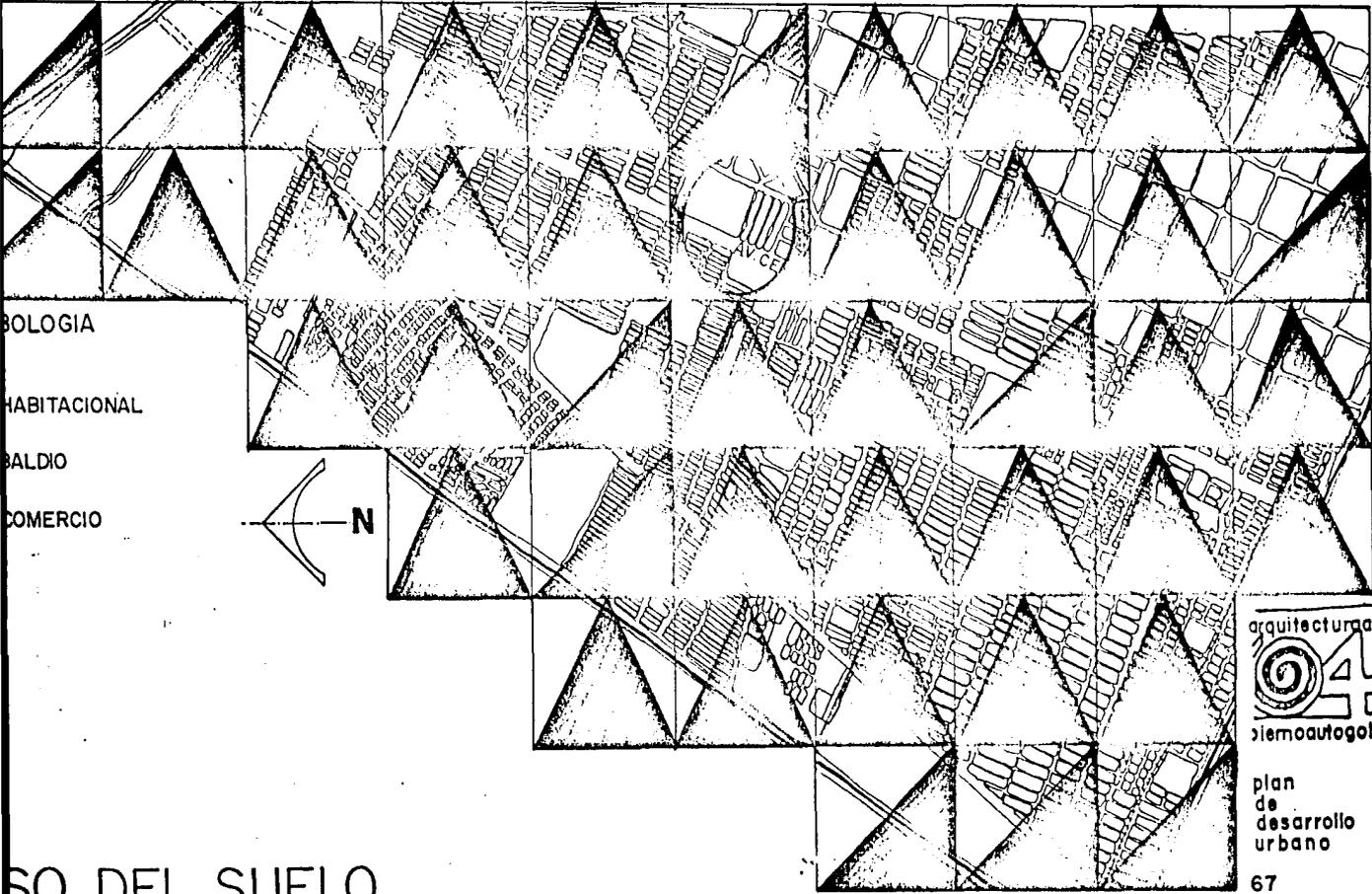
## USO DEL SUELO

Predomina el uso habitacional, la cercanía de la zona industrial representa una barrera muy importante en varios sentidos, físico, de estructura urbana y vial, a la vez que es un foco de contaminación.

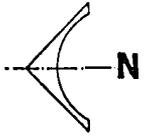
Por otro lado, el uso comercial intenso de Av. Central es complementario al uso habitacional, pero también un valorizador del suelo que, dadas las características socio-económicas de la mayoría de la población asentada en la zona, representa una contradicción. Av. central tiene la vocación de corredor urbano, además se presenta un uso comercial con carácter de local que corresponde a las características de la población.

J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 HABITACIONAL  
 BALDIO  
 COMERCIO



arquitectura  
  
 siemotogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

67

SO DEL SUELO

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

## REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.

Ecatepec de Morelos, por su situación geográfica y por su condición topográfica, es hoy el Municipio de mayor atractivo para el asentamiento de las corrientes migratorias que, atraídas por la gran Metrópoli, son expulsadas por el D.F. tal circunstancia ha provocado la apertura irracional de tierras para uso habitacional, lo que se manifiesta en un proceso --irregular, tanto en lo relativo a la identidad del sujeto de derecho urbano -propiedad debidamente documentada- como en lo referente a la calidad urbanizable de la tierra ocupada.

El gobierno del Estado de México a través de la Dirección de la Tenencia de la Tierra y Reservas Territoriales, ha realizado estudios de la zona V para la regularización de la tenencia de la tierra en dicho lugar y lo ha clasificado de la siguiente forma:

Colonias Intervenidas.

Son aquellas en las que el Estado interviene para controlar y prestar ayuda en forma parcial a las fraccionadoras que están en proceso de cumplir los requisitos legales.

Colonias Expropiadas.

Son las que el Estado expropia para un mejor manejo, generalmente para beneficio --público.

Colonias Regulares.

Son las que cumplen con todos los requisitos legales.

Colonias Convenidas Adjudicadas.

Son las que el Estado y el propietario llegan a un acuerdo en el que éste último se compromete a regularizar la situación, en caso contrario el Estado tiene el derecho de adjudicarlas.

Colonias Convenidas.

Son las que el fraccionador, a través de un convenio, le vende al Estado comprometiéndose éste a realizar todos los trámites legales para regularizarla.

Colonias Adjudicadas.

Son las que se encuentran en situación irregular y que el Estado se adjudica para darles un mejor uso.

Colonias en Proceso de Adjudicación.

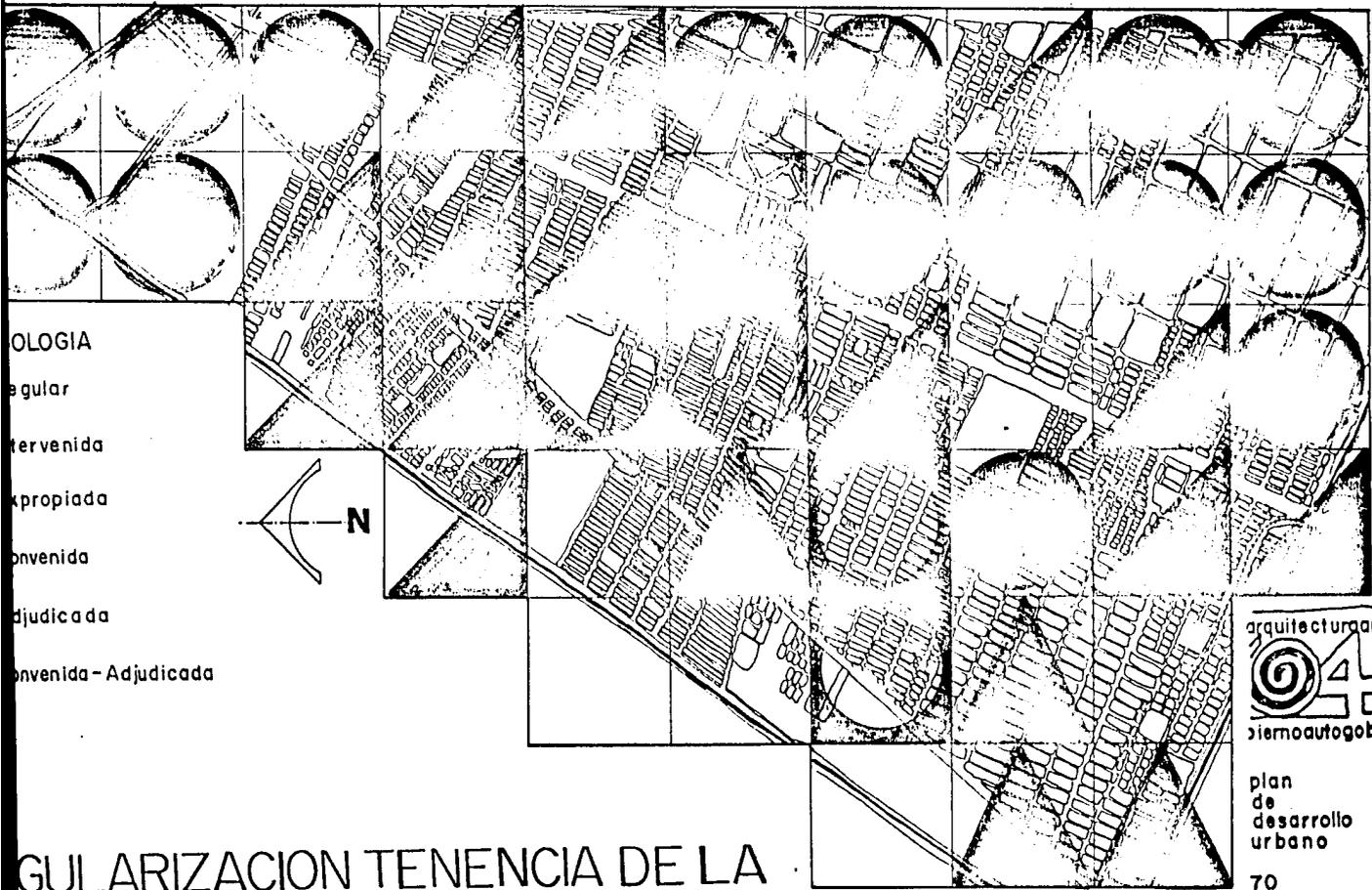
Son las que se encuentran en trámite para ser adjudicadas por el Estado.

Colonias no Registradas.

No existen por derecho legal.

J K L M N O P Q R S

NA V



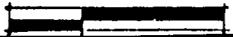
LOGIA  
 regular  
 intervenida  
 apropiada  
 onvenida  
 djudicada  
 onvenida - Adjudicada

arquitectura  
  
 tiempoautogot

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano  
 70

# GULARIZACION TENENCIA DE LA TIERRA

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

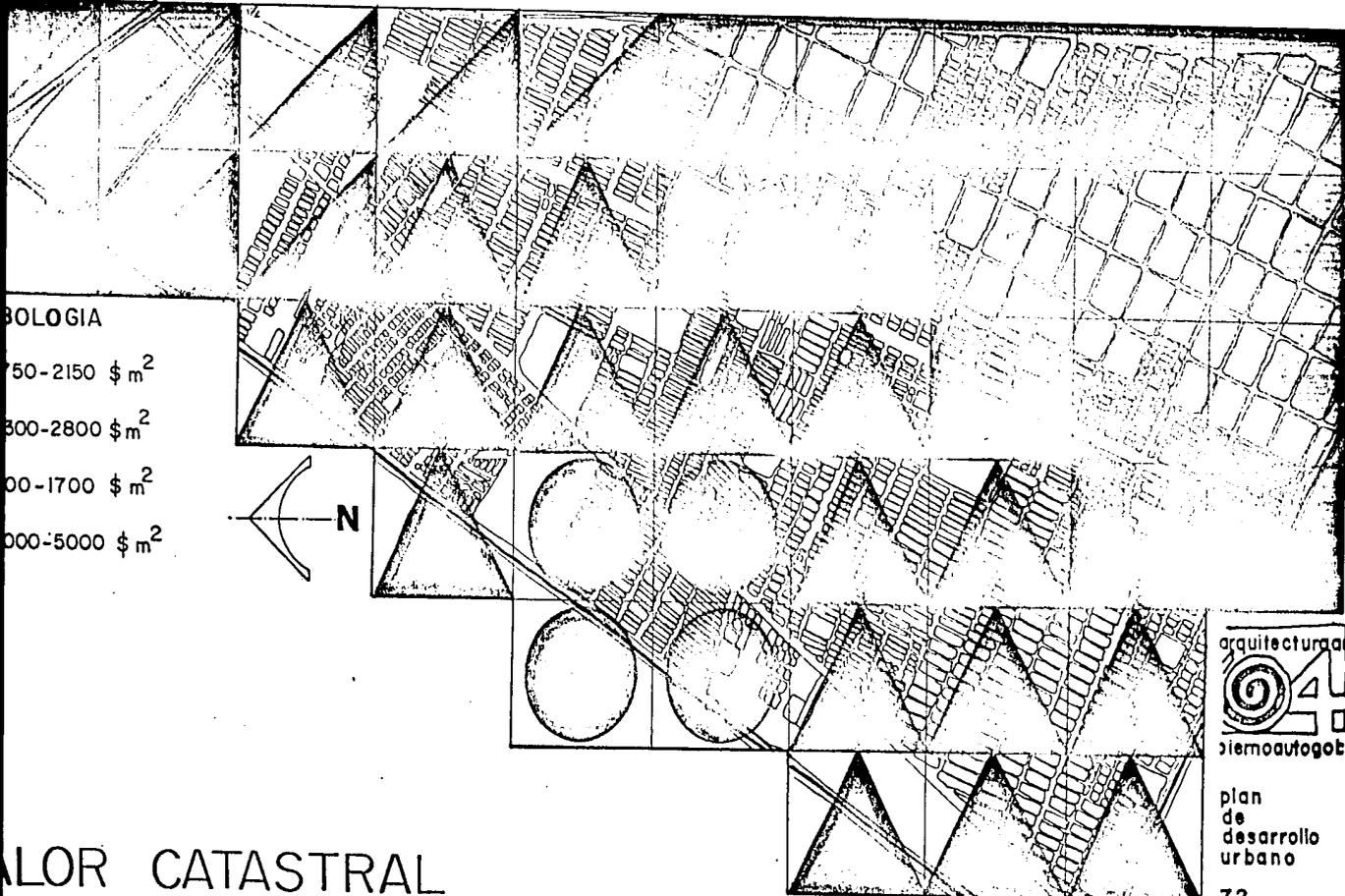
## VALOR CATASTRAL Y COMERCIAL.

En la zona V encontramos contradicciones entre el valor catastral y comercial de ésta; debido principalmente, al desequilibrado grado de urbanización que sufre.

También se puede observar como la zona comercial esta impactando en el valor del suelo no importando si esta habitado o no, por otro lado, los nuevos fraccionamientos realizados por particulares desde el marco del mercado capitalista, refuerzan este impacto a lo largo de Av. Central.

J K L M N O P Q R S

NA V



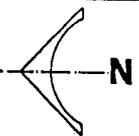
BOLOGIA

750-2150 \$ m<sup>2</sup>

300-2800 \$ m<sup>2</sup>

100-1700 \$ m<sup>2</sup>

1000-5000 \$ m<sup>2</sup>



arquitecturaal

tiempoautogot

plan de desarrollo urbano

72

VALOR CATASTRAL

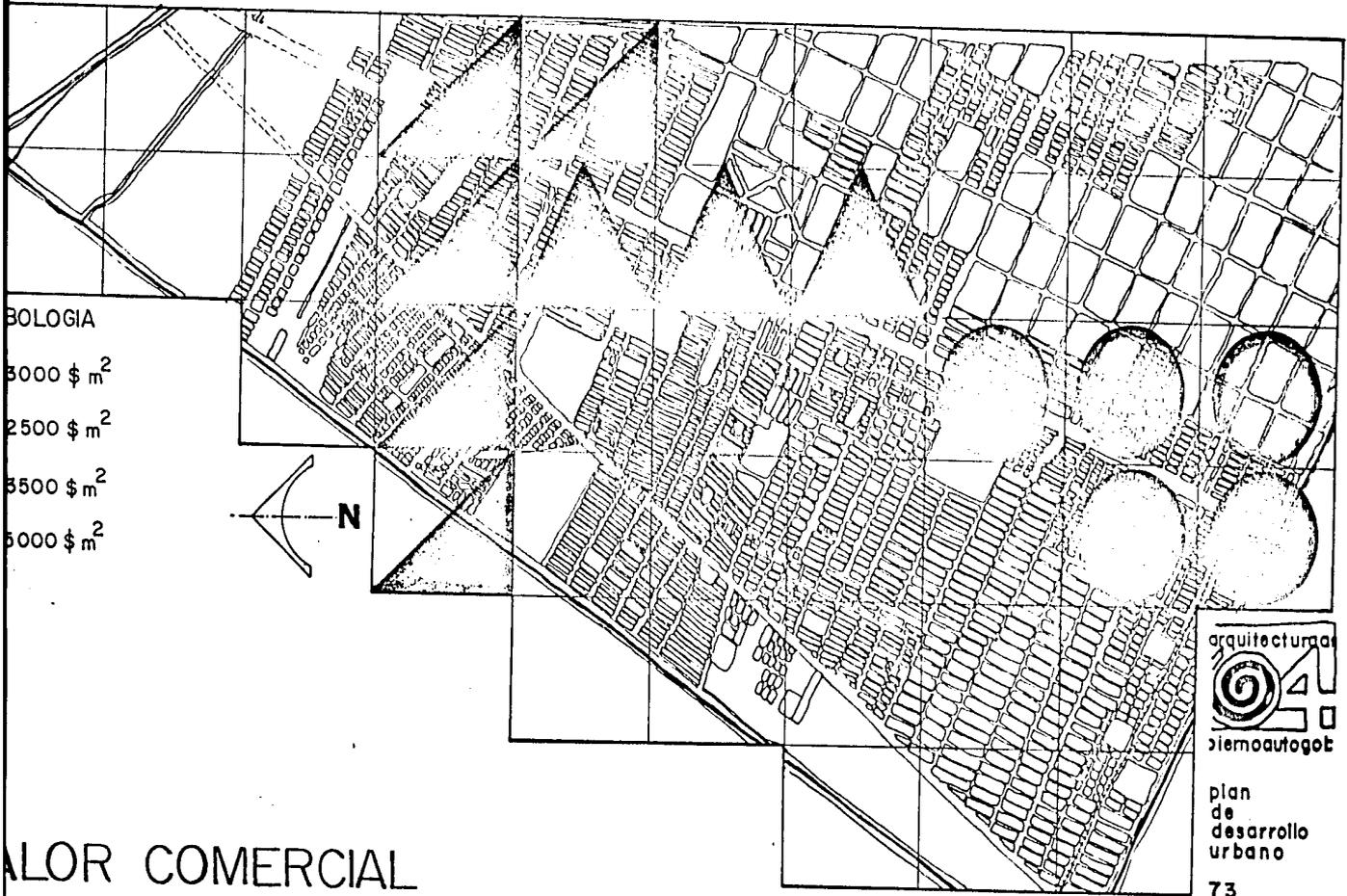
ESCALA GRAFICA

ECATEPEC



J K L M N O P Q R S

NA V



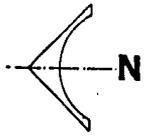
BOLOGIA

3000 \$ m<sup>2</sup>

2500 \$ m<sup>2</sup>

3500 \$ m<sup>2</sup>

5000 \$ m<sup>2</sup>



arquitectura  
  
 sistema autogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

73

ALOR COMERCIAL

ESCALA GRAFICA

ECATEPEC

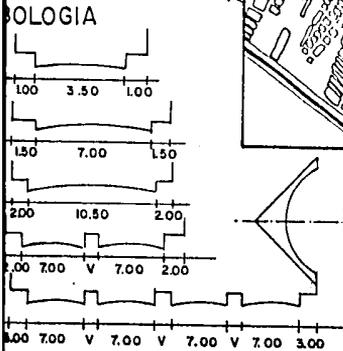
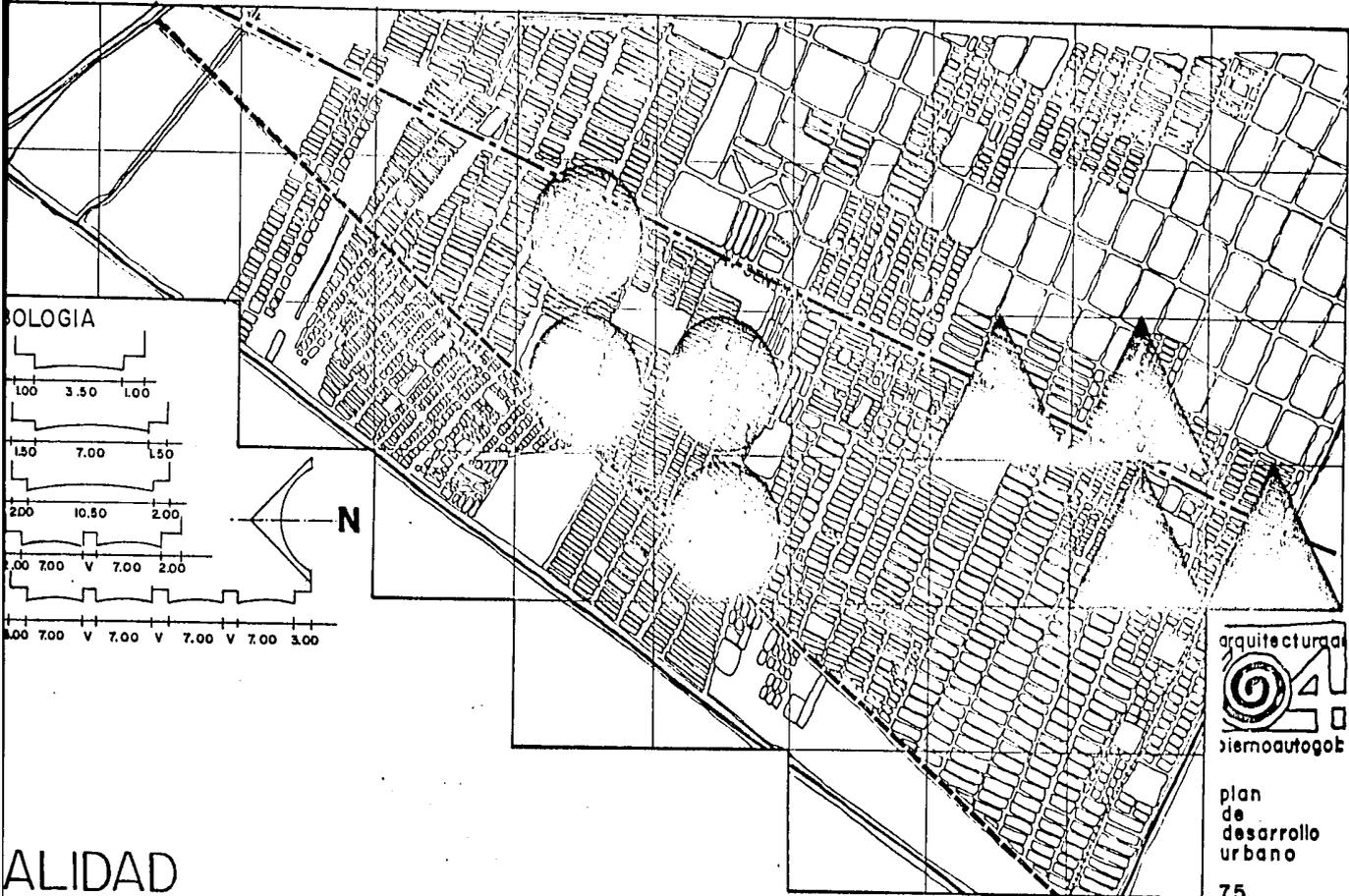


#### VIALIDAD.

Debido al fraccionamiento anárquico de los asentamientos de la zona, hay una gran variedad de secciones que dificultan la organización y estructuración de un sistema vial en sentido Oriente-Poniente. En el sentido Norte-Sur hay en cambio una gran claridad en la estructura con Av. Central y Av. RI que vinculan a la zona con el resto del Municipio y con el D.F. Siendo Av. Central la de mayor flujo. No hay nodos vehiculares, y en Av. Central el cruce de ésta representa un peligro para los peatones.

J K L M N O P Q R S

NA V



arquitectura  
  
 tiempoautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

75

ALIDAD

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC**



## ESTADO DE LA VIVIENDA

TIPO A  
Baño y cocina  
interiores no  
habitados.

Muros- Tabique o block con-  
cimentación, aplana-  
do de cemento y pin-  
tura.

Pisos- Firme de concreto a-  
cabado en mosaico o  
loseta vinílica.

Techos- Losa de concreto o  
vigüeta y bovedilla-  
acabado en yeso y -  
pintura.

TIPO B  
Baño y cocina  
interno-exter  
no no habita-  
dos.

Muros- Tabique o tabicon, a  
cabados aparentes y-  
pintura. (cimientos).

Pisos- Firme de cemento con-  
acabado fino.

Techos- Losa de concreto .-

TIPO C  
Baño externo

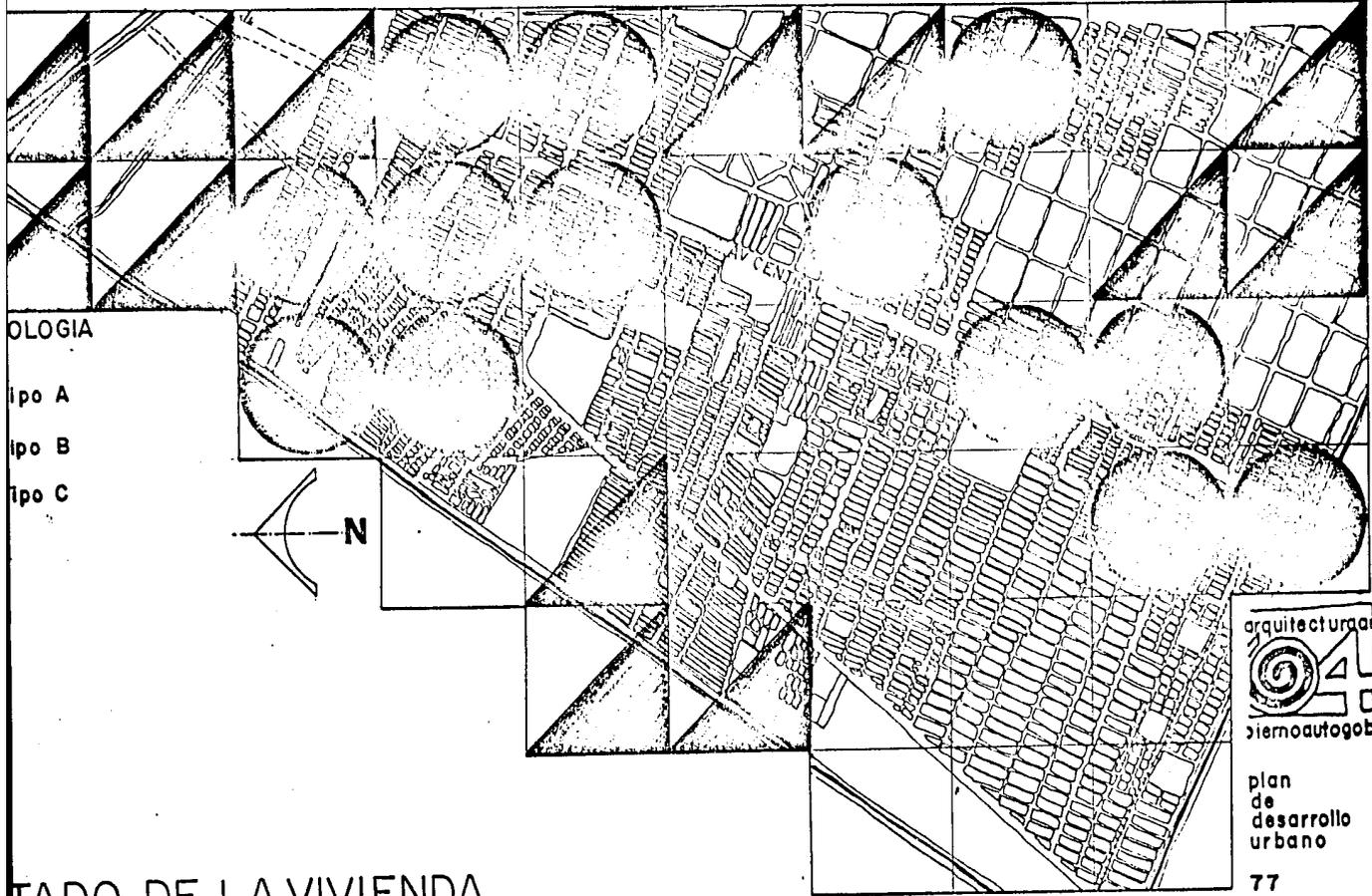
### SIN ACABADO

Muros- Tabicón o piedra  
sobrepuesta, láminas de-  
asbesto, cartón, madera-  
o materiales de desecho-  
Pisos- Acabado natural  
(Tierra).

Techos- Lámina de asbes-  
to o cartón.

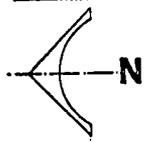
J K L M N O P Q R S

NA V



OLOGIA

- tipo A
- tipo B
- tipo C



arquitectura  
  
 sistema autogot

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

77

TADO DE LA VIVIENDA

ESCALA GRAFICA



ECATEPEC

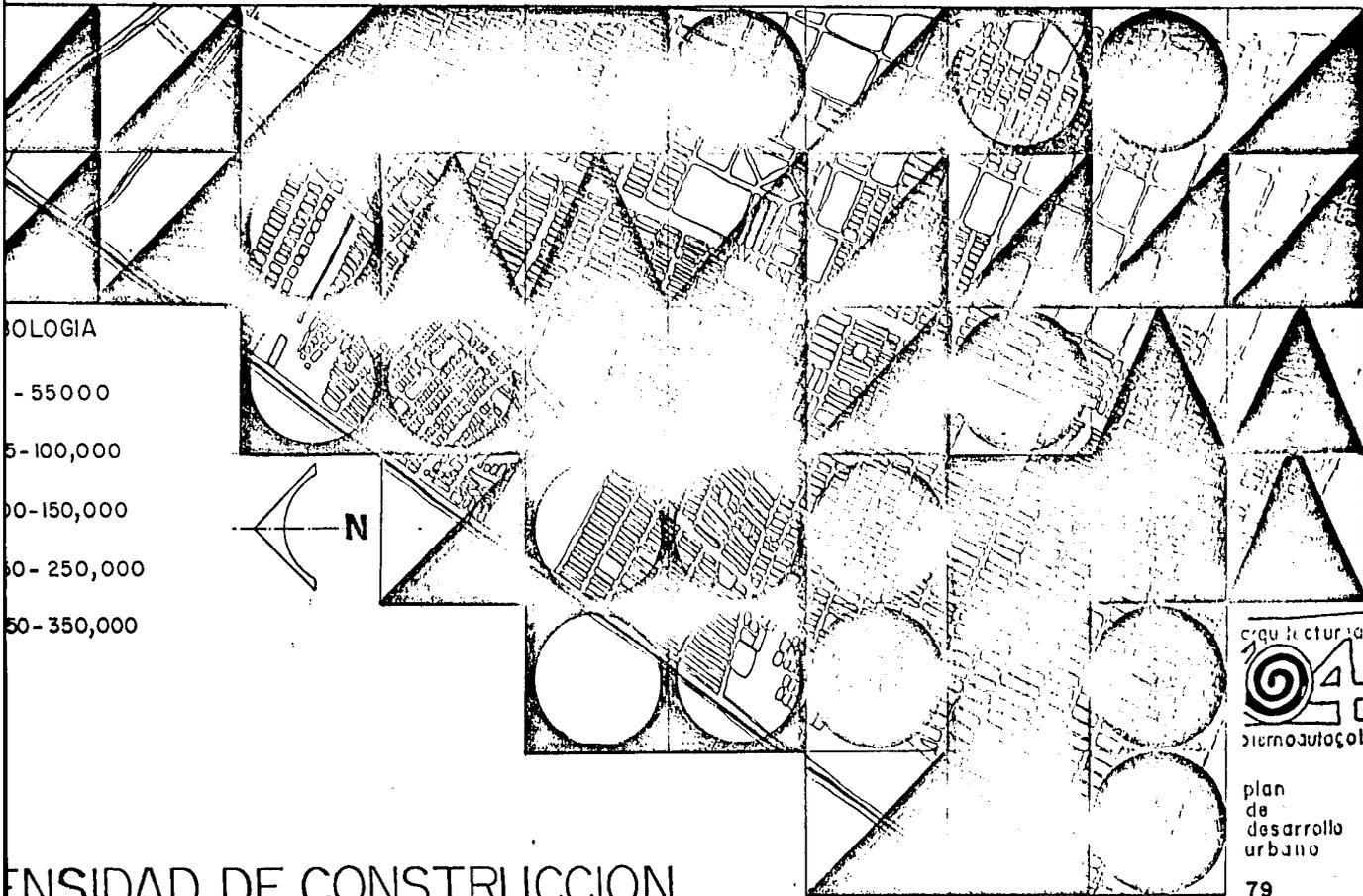


#### DENSIDAD DE CONSTRUCCION

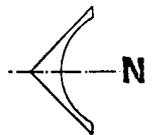
Se observa una gran variedad en la densidad de la construcción, debido al origen - autogestionario de la mayoría de los asentamientos, quedando todavía grandes extensiones-- baldías. Las zonas más densamente construídas son las de urbanizaciones de " interes so- - cial" como Cda. Azteca y Valle de Aragón. En muchas partes se puede ver la subdivisión de - lotes, lo que aumenta bastante la densidad, como en el caso de la colonia Miguel Hidalgo.

J K L M N O P Q R S

NA V



TOLOGIA  
 - 55 000  
 5-100,000  
 00-150,000  
 00-250,000  
 50-350,000



plan de desarrollo urbano

79

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

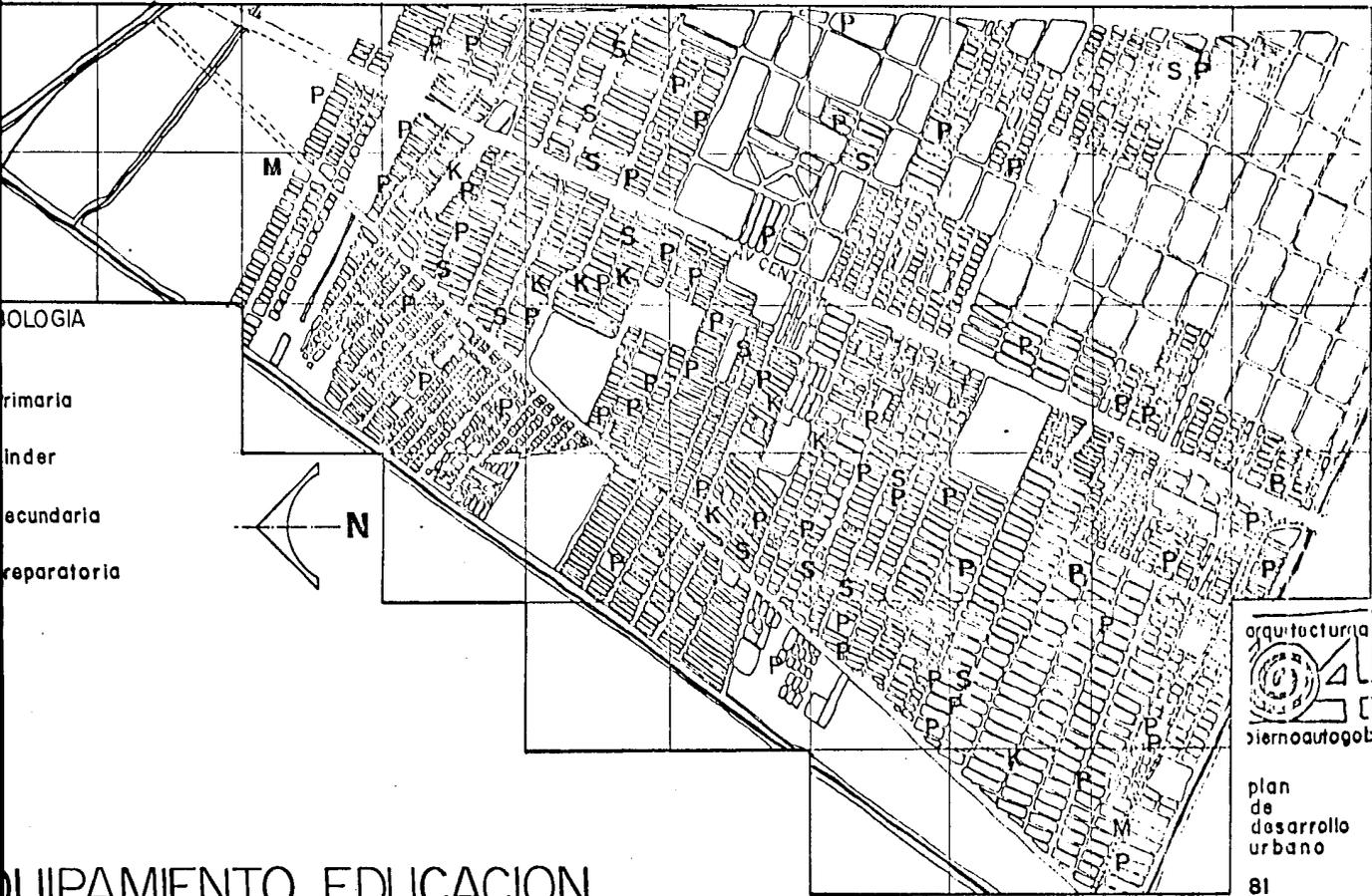
#### EQUIPAMIENTO DE EDUCACION.

De manera general, los elementos destinados a la educación se encuentran repartidos de manera más o menos equilibrada, siete Jardines de Niños, los cuales no tienen las instalaciones en condiciones adecuadas para proporcionar un buen servicio; el total de las escuelas primarias es de sesenta y uno, dentro de las cuales unas fueron construídas por el Gobierno Federal y otras por el Gobierno Estatal, y su capacidad no es lo bastante fuerte en algunos casos para la demanda actual de la zona; las secundarias son de proporciones considerables y actualmente existen dieciseis, construídas por el Gobierno Federal, de las cuales dos son - técnicas y se encuentran en sectores diferentes. En lo que respecta al nivel medio superior hay un colegio de Bachilleres localizado al final de Av. Central junto a la zona habitacional Río de la Luz y una escuela técnica Conalep cercana a la colonia El Chamizal.

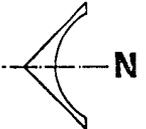
Son muy pocos los casos en que las construcciones no se encuentran en buen estado. Sin embargo, no satisfacen las necesidades.

J K L M N O P Q R S

NA V



LOGIA  
 primaria  
 linder  
 secundaria  
 reparatoria



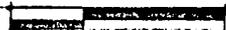
arquitectura  
  
 siernoautogot

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

81

EQUIPAMIENTO EDUCACION

ESCALA GRAFICA



ECATEPEC 

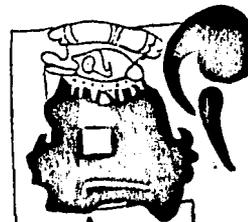
# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	Nº UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST			
JARDIN DE NIÑOS	AULA	8	1696 m <sup>2</sup>	664 m <sup>2</sup>	280	REGULAR	1 TURNO
"	"	8	1696 "	664 "	280	REGULAR	"
"	"	8	1696 "	664 "	280	REGULAR	"
"	"	8	1696 "	664 "	240	REGULAR	"
"	"	4	1250 "	500 "	200	REGULAR	"
"	"	8	2000 "	200 "	240	BUENA	2 TURNOS DIF



# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	Nº UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST			
PRIMARIA	AULA	23	7200 m <sup>2</sup>	1404 m <sup>2</sup>	2070	BUENA	2 TURNOS (1035+TURNO)
"	"	28	12600 "	1732 "	2016	MUYBUENA	" (1035+TURNO)
"	"	30	7200 "	1964 "	5300	BUENA	" (1650+TURNO)
"	"	7	2400 "	608 "	686	BUENA	" (342+TURNO)
"	"	18	6300 "	1540 "	1296	REGULAR	" (246+TURNO)
"	"	18	5400 "	1366 "	1512	REGULAR	" (752+TURNO)
"	"	22	4500 "	1008 "	2226	BUENA	" (1144+TURNO)
"	"	9	1500 "	800 "	980	REGULAR	EN AMPLIACION
"	"	9	2500 "	800 "	700	BUENA	2 TURNOS (350+TURNO)
"	"	6	2500 "	800 "	400	BUENA	1 TURNO
"	"	12	2500 "	900 "	1080	REGULAR	2 TURNOS (540+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	REGULAR	" (480+TURNO)
"	"	20	7800 "	2340 "	1040	REGULAR	" (520+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	REGULAR	" (480+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	BUENA	" (480+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	BUENA	" (480+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	REGULAR	" (480+TURNO)
"	"	12	4680 "	1404 "	960	REGULAR	" (480+TURNO)
"	"	12	5200 "	780 "	760	REGULAR	" (380+TURNO)
"	"	18	6300 "	1540 "	2160	BUENA	" (1080+TURNO)
"	"	12	2500 "	900 "	1080	BUENA	" (540+TURNO)
"	"	16	4300 "	2245 "	1600	REGULAR	" (800+TURNO)
"	"	12	5000 "	1500 "	1200	BUENA	" (600+TURNO)
"	"	20	7800 "	2340 "	2200	BUENA	" (1100+TURNO)
"	"	33	4500 "	1008 "	2145	BUENA	"
"	"	20	7800 "	2340 "	460	BUENA	TAULAS VACIAS
"	"	12	2500 "	900 "	1080	REGULAR	2 TURNOS (540+TURNO)
"	"	20	6500 "	2234 "	1020	REGULAR	" (510+TURNO)
"	"	16	6200 "	1356 "	986	BUENA	" (493+TURNO)
"	"	12	2500 "	800 "	1200	BUENA	" (600+TURNO)
"	"	17	8630 "	2125 "	850	BUENA	1 TURNO
"	"	9	2500 "	800 "	960	REGULAR	"
"	"	10	3680 "	1404 "	480	REGULAR	"
"	"	12	1980 "	724 "	550	REGULAR	"
"	"	6	2500 "	800 "	540	BUENA	"
"	"	12	2500 "	900 "	528	REGULAR	"
"	"	16	4300 "	2245 "	1472	REGULAR	2 TURNOS (736+TURNO)
"	"	12	3542 "	1178 "	1200	REGULAR	" (600+TURNO)
"	"	10	2000 "	500 "	800	REGULAR	" (400+TURNO)
"	"	10	1980 "	724 "	1000	REGULAR	" (500+TURNO)
"	"	20	7800 "	2285 "	1084	BUENO	" (542+TURNO)
"	"	6	1798 "	786 "	480	REGULAR	" (240+TURNO)
"	"	10	2124 "	643 "	900	REGULAR	" (450+TURNO)
"	"	17	5400 "	1363 "	1428	BUENO	" (714+TURNO)
"	"	12	3542 "	1172 "	1200	REGULAR	" (600+TURNO)
"	"	16	4308 "	2245 "	1472	REGULAR	" (736+TURNO)
"	"	10	2387 "	1489 "	1000	REGULAR	" (500+TURNO)
"	"	6	1872 "	1530 "	260	MALA	" (180+TURNO)
"	"	12	2270 "	1277 "	740	REGULAR	" (370+TURNO)
"	"	7	1500 "	800 "	265	MALA	1 TURNO
"	"	12	2400 "	700 "	492	REGULAR	"
"	"	8	1500 "	800 "	265	MALA	"
"	"	17	8500 "	2125 "	850	REGULAR	"
"	"	23	6480 "	1200 "	1150	BUENA	"
"	"	12	2250 "	698 "	528	REGULAR	"
"	"	8	947 "	390 "	240	MALA	"
"	"	20	6780 "	2482 "	900	MALA	"



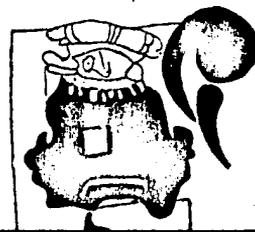
# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	N° UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST			
SECUNDARIA	AULA	17	8 500 m <sup>2</sup>	2 125 m <sup>2</sup>	1020	BUENA	2 TURNOS (510 x TURNO)
	"	20	1 000 "	2 500 "	1 200	BUENA	" ( 600xTURNO)
	"	20	1 000 "	2 500 "	1 200	BUENA	" ( 600xTURNO)
	"	17	8 500 "	2 125 "	1 700	REGULAR	" ( 850xTURNO)
	"	20	9 743 "	2 340 "	1 800	REGULAR	" ( 900xTURNO)
	"	17	8 500 "	2 500 "	1 700	REGULAR	" ( 850xTURNO)
	"	20	1 000 "	2 500 "	2 000	REGULAR	" (1 000xTURNO)
	"	20	1 000 "	2 500 "	1 600	BUENA	" ( 800xTURNO)
	"	23	6 000 "	1 270 "	2350	BUENA	" EN AMPLIACION
	"	22	1 200 "	2 160 "	2112	BUENA	" "
	"	24	6 000 "	1 384 "	2500	BUENA	" (1 250xTURNO)
	"	17	8 370 "	2 100 "	1500	REGULAR	" ( 750xTURNO)
	"	20	9 745 "	2 346 "	1 200	REGULAR	" ( 600xTURNO)
	"	23	7 000 "	1 382 "	2240	BUENA	" (1120xTURNO)
	"	20	10 000 "	2 500 "	1 200	BUENA	" ( 600xTURNO)
	"	17	9 420 "	2 179 "	1 744	REGULAR	" ( 872xTURNO)



# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	Nº UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST			
COLEGIO DE BACHILLERES	AULA	56	10 000 m <sup>2</sup>	2 240 m <sup>2</sup>	5 040	BUENA	2 TURNOS (2 270 x TURNO)
CONALEP	"	32	10 000 "	1 280 "	1 280	BUENA	" ( 640 x TURNO)

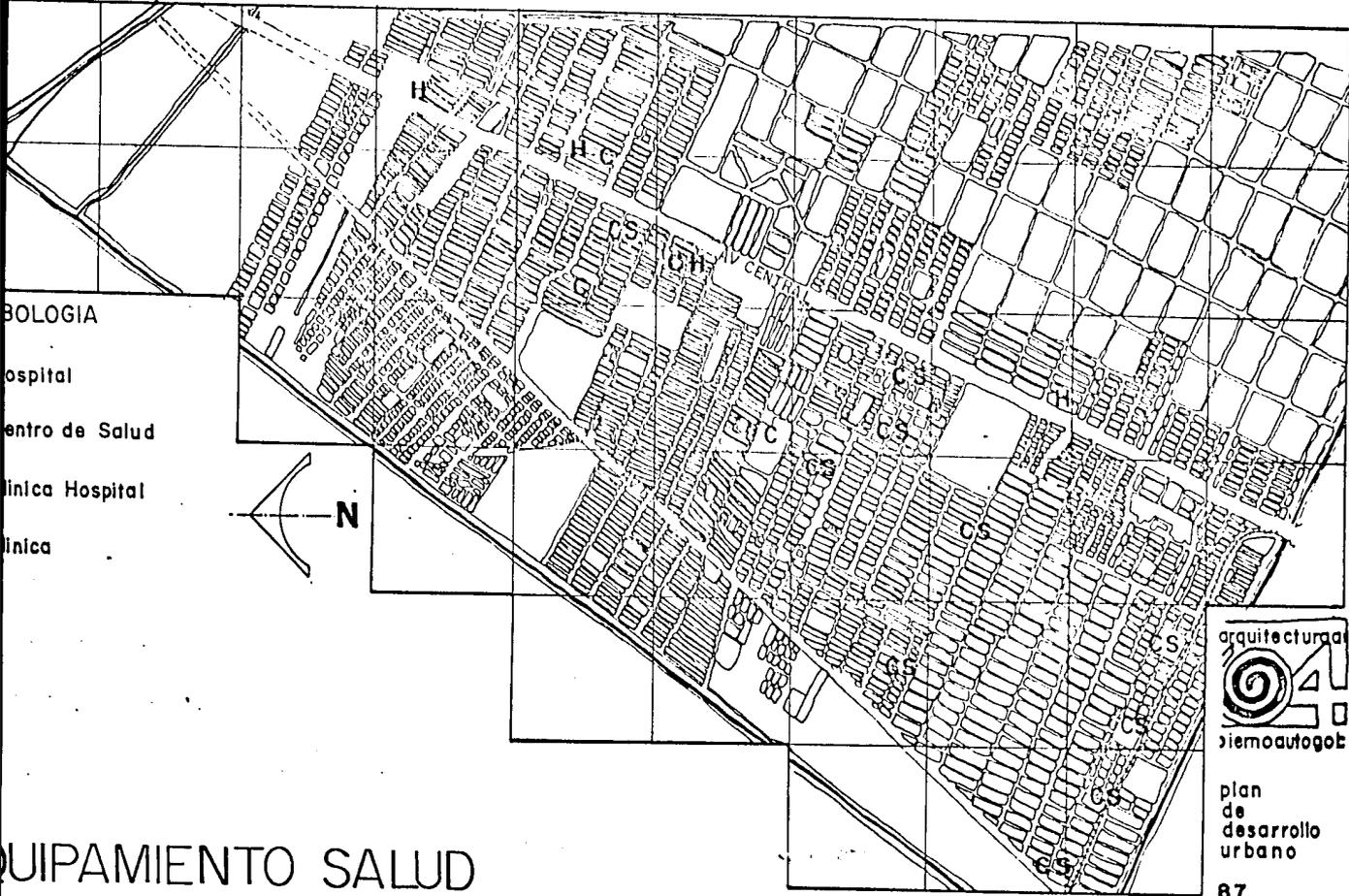


#### EQUIPAMIENTO DE SALUD.

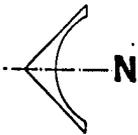
Hay diez centros de salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, tres-hospitales, y tres clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social; en general sólo la clínica-hospital cubre las demandas de la zona y únicamente de los derecho-habientes,dejando -- fuera una gran cantidad de la población asentada en la zona lo que la hace deficitaria de este servicio.

J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 ospital  
 entro de Salud  
 inica Hospital  
 inica



EQUIPAMIENTO SALUD

arquitectura  
  
 gobierno urbano

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

87

ESCALA GRAFICA

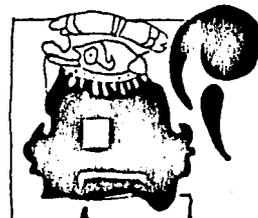


**ECATEPEC**



# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	N° UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION	CALIDAD	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST	ATENDIDA	CONST	
CENTRO DE SALUD	CONSULTORIO	8	400 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
	"	8	400 "	300 "	35 000	BUENA	
HOSPITAL IMSS	CAMAS			4 750 "	96 000	BUENA	EN CONSTRUCCION
CLINICA HOSPITAL IMSS	CONSULTORIO	18	1 748 "	450 "	19 250	BUENA	
	"	18	1 748 "	450 "	19 250	BUENA	
	"	18	1 748 "	450 "	19 250	BUENA	
CLINICA IMSS	"	14	2 480 "	1 040 "	26 650	BUENA	
	"	14	2 480 "	1 040 "	26 650	BUENA	
	"	14	2 480 "	1 040 "	26 650	BUENA	



## EQUIPAMIENTO GESTION.

De los recorridos realizados en toda la zona se encontraron los siguientes servicios: tres oficinas de correos y una de telégrafos que en la actualidad no son suficientes para la población, pues se encuentran dispersos, una comandancia de policía, ésta se encuentra en la cabecera Municipal.

Las terminales de autobuses son cinco y sin un establecimiento permanente, algunas - otras se dan a lo largo de las calles, principalmente en la periferia de las colonias.

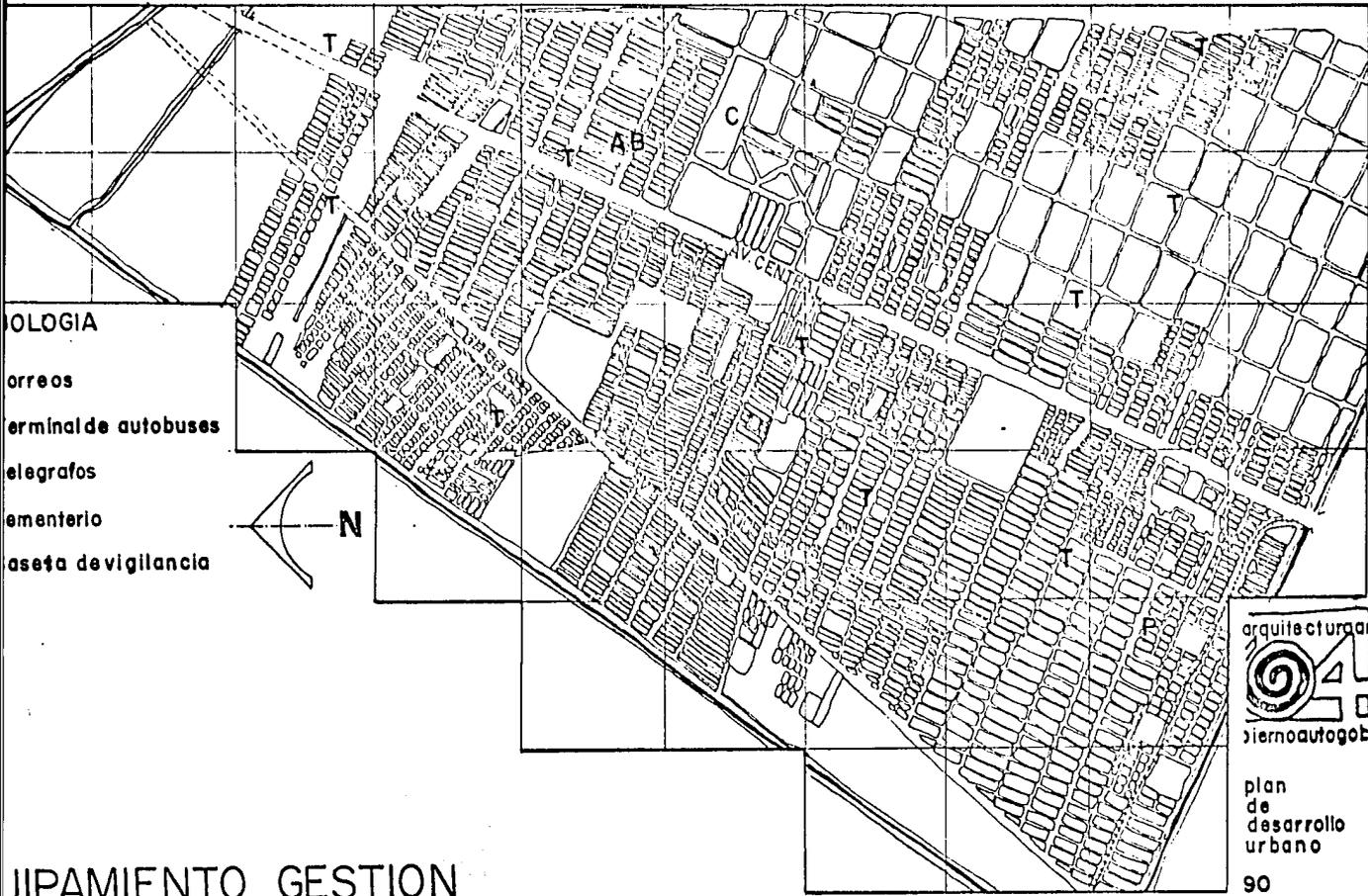
Existe un cementerio localizado a un lado del centro comercial Plaza Aragón, el cual no se encuentra delimitado totalmente y tiene posibilidades de ampliarse y tiene capacidad - de doscientas mil fosas.

No se cuenta con una estación de bomberos.

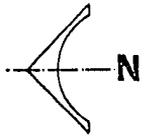
Esto nos da un panorama bastante crítico de las condiciones en las que se encuentra - la zona y de los elementos que requiere en un periodo corto, para que se puedan mejorar las-- condiciones de vida de los pobladores.

J K L M N O P Q R S

NA V



- LOGIA
- arreas
- terminal de autobuses
- elegrafos
- ementerio
- asea de vigilancia

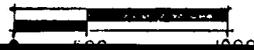


plan de desarrollo urbano

90

QUIPAMIENTO GESTION

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC**

# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	Nº UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST			

CORREOS	OFICINA	1	140	140	100 000	BUENA	
	"	1	140	140	100 000	BUENA	
	"	1	140	140	100 000	BUENA	
TELEGRAFOS	"	1	600	300	100 000	BUENA	
TERMINAL DE AUTOBUS	ANDEN	12	120				
COMANDANCIA POLICIA	COMANDANCIA	1	120	120		REGULAR	
CEMENTERIO	FOSA	200.000	182400				

OCUPAN AREAS DE VIALIDAD  
SIN PAVIMENTAR



## EQUIPAMIENTO DE INTERCAMBIO.

Existen treinta y dos mercados, con una capacidad promedio de ciento veinte puestos estas unidades no son suficientes para cubrir la demanda actual de la zona ya que el estado de la construcción se da de la siguiente forma: un 75% se encuentra en regulares condiciones, un 18% en malas condiciones y sólo el 15% en buen estado.

Sus características son las siguientes:

### MALO.

Son los que se encuentran con espacios abiertos y sin protección hacia el medio físico. Estan formados por una serie de puestos de manera provicional, pues son construídos -- por los mismos locatarios del mercado, por lo que las estructuras aplicadas en los puestos son de forma sencillas y de materiales no muy caros; ya que éstos sólo están hechos a base de -- polines de dimensiones pequeñas como soporte para la techumbre la cual es de lámina, de cartón y también algunas tablas que sirven para poner productos a vender.

La falta de higiene es notable, ya que sólo se cuenta con un pequeño lugar para el lavado de las carnes, verduras y frutas, no existen instalaciones sanitarias, ni un lugar -- adecuado para el desalojo de los desperdicios; además las circulaciones son conflictivas y -- no existe un orden en el sentido de como se encuentran distribuidos los productos que se venden.

### REGULAR.

No se pierde de vista el esquema de funcionamiento anteriormente mencionado; sólo -- existen algunas variantes como son el uso de materiales más resistentes por lo que su estructura también es más firme, se emplean castillos de dimensiones no muy grandes como soportes para la techumbre la cual es de lámina de asbesto, los muros estan con tabicon y el acabado es aparente. Los puestos se encuentran alineados y compartiendo los muros divisionales, ---

además tienen una pequeña barra hecha de concreto en donde se muestran las mercancías, algunos puestos cuentan con agua y otros no; la zona de sanitarios es muy pequeña y en malas condiciones al igual que la parte de los desperdicios; no se cuenta con una área para el abastecimiento en la mayoría de los casos y estas unidades se encuentran registradas en la cabecera Municipal, la cual no ejerce el servicio adecuado para mantener en buenas condiciones las unidades.

BUENO.

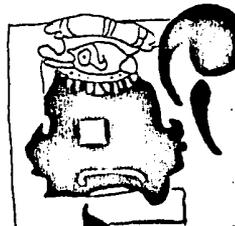
Estos son los que se encuentran en mejores condiciones pues cuentan con servicios de sanitarios y con un nuevo elemento, La zona de cocinas que están integradas con la zona de abastecimiento; su funcionamiento en general es mucho mejor; los puestos tienen un orden perfectamente alineado; la colocación de las mercancías están en función de su actividad y características; los puestos están muy bien delimitados y hechos con materiales de mejor calidad y presentación, cada puesto cuenta con su propio lavabo y una plancha de concreto la cual en la parte inferior sirve como un lugar de guardado dándole al locatario mayor espacio para sus actividades; los muros son colindantes entre cada puesto lo que permite compartir la misma estructura hecha de block vitrificado y castillos de proporciones pequeñas; el sistema constructivo empleado en la techumbre permite cubrir un claro muy grande y no individual como en los otros casos.

Cabe mencionar que las zonas comerciales están tomando un gran impulso, dándose principalmente en las AV.RI y Av. Central.



# INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO	N° UNIDAD EN SERVICIO	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD CONST.	OBSERVACIONES
			TOTAL	CONST.			
MERCADO	PUESTO	135	3600 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	16 200	MALA	
"	"	96	900 "	489 "	11 590	REGULAR	
"	"	165	2880 "	1208 "	19 800	BUENA	
"	"	85	879 "	546 "	10 200	REGULAR	
"	"	97	936 "	524 "	11 640	REGULAR	
"	"	135	3600 "	1686 "	16 200	MALA	
"	"	154	1481 "	632 "	18 480	MALA	
"	"	96	960 "	524 "	11 590	REGULAR	
"	"	165	2800 "	1208 "	19 800	REGULAR	
"	"	123	3600 "	1686 "	18 000	REGULAR	
"	"	130	2976 "	1354 "	16 600	BUENA	
"	"	88	936 "	473 "	10 560	REGULAR	
"	"	143	2572 "	1137 "	17 160	BUENO	
"	"	92	864 "	442 "	11 040	REGULAR	
"	"	123	3473 "	1489 "	14 760	REGULAR	
"	"	96	960 "	489 "	11 590	REGULAR	
"	"	155	2640 "	1136 "	18 600	MALO	
"	"	88	979 "	546 "	10 200	REGULAR	
"	"	162	2783 "	1200 "	19 440	REGULAR	
"	"	115	2148 "	1127 "	13 800	MALA	
"	"	90	873 "	462 "	10 800	MALA	
"	"	88	936 "	489 "	10 560	REGULAR	
"	"	1223	8473 "	1257 "	14 760	REGULAR	
"	"	96	960 "	524 "	11 590	REGULAR	
"	"	85	879 "	546 "	10 200	REGULAR	
"	"	123	3473 "	1480 "	14 760	BUENO	
"	"	96	960 "	524 "	11 590	REGULAR	
"	"	85	879 "	546 "	10 200	REGULAR	
"	"	115	2640 "	1136 "	13 800	REGULAR	
"	"	130	1572 "	682 "	16 600	REGULAR	
"	"	125	2800 "	790 "	15 000	REGULAR	
"	"	88	936 "	473 "	10 560	REGULAR	

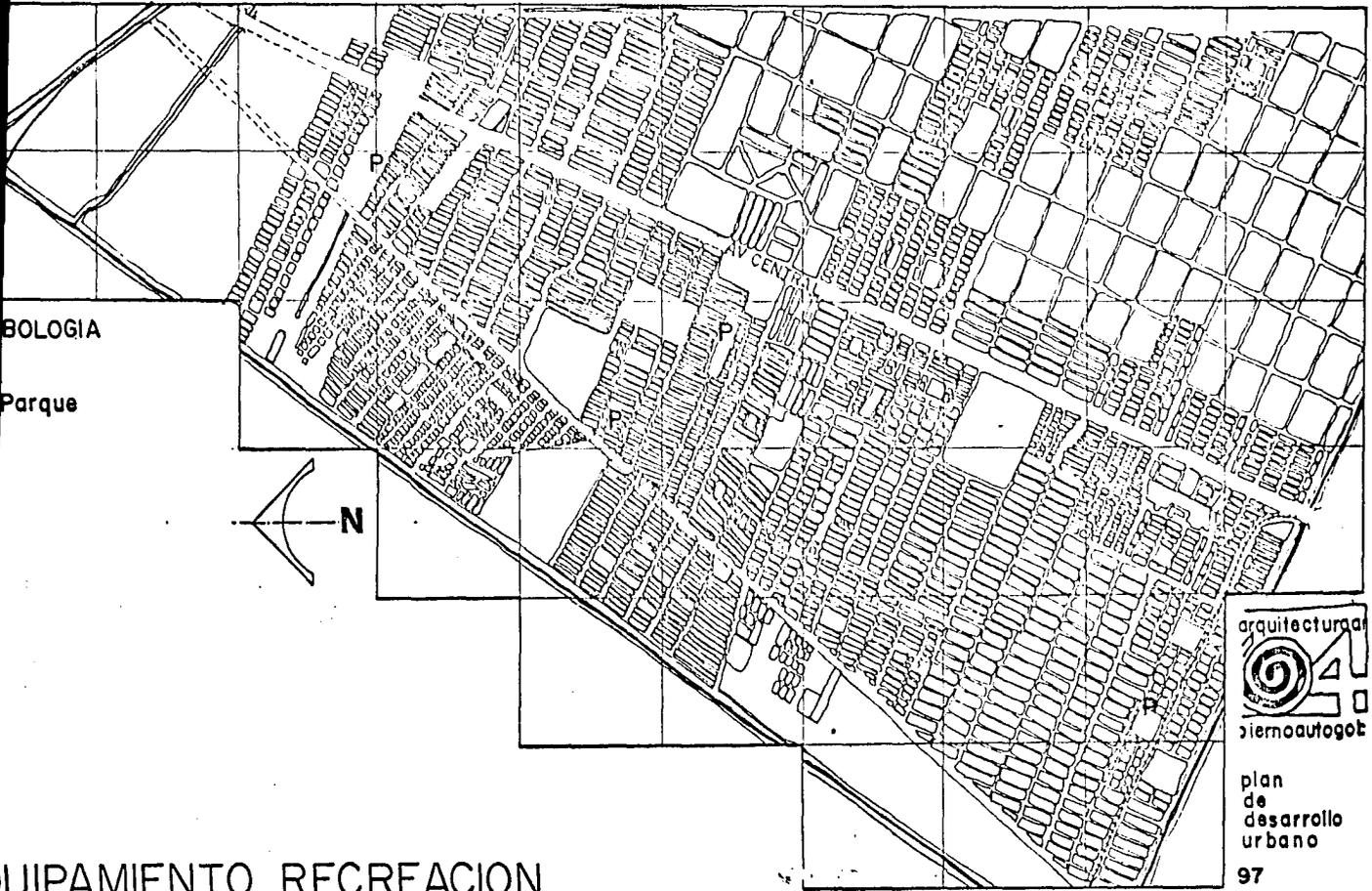


## EQUIPAMIENTO DE RECREACION.

Actualmente los pobladores recurren a los baldíos para desarrollar sus actividades de recreación, al igual que en algunas calles, en donde el tránsito es menor y les permite jugar, ya que los parques con los que cuenta el lugar son actualmente cinco y de muy pequeñas dimensiones y dos plazoletas las cuales se encuentran en los espacios que se dan antes de las entradas del mercado, no permitiendo que tengan posibilidades de ampliarse, pues estas unidades son muy concurridas y con una constante circulación, haciéndose conflictivos - estos espacios para la población joven que requiere de ellos.

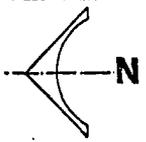
J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA

Parque



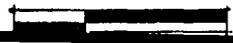
arquitectura  
  
 siemrautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

97

EQUIPAMIENTO RECREACION

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

## INFRAESTRUCTURA

Los servicios de infraestructura agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación - cubren al 70% de la población de la zona V, principalmente la - que se encuentra entre El Gran Canal y zonas inmediatas a la avenida Central. En situación-contraria se encuentran las colonias aledañas al Canal de Sales - representa el 30% -.

## L O C A L I D A D

## RED DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO PAVIMENTO ALUMBRADO PUBLICO

FRACC. JARDINES DE C. NUEVA.	0	0	0	0
" " DE STA. CLARA.	0	0	0	0
" " DE CERRO G .	0	0	0	0
" RIO DE LA LUZ .	0	0	0	0
" VALLE DE ARAGON .	0	0	0	0
" RINCONADA DE ARAGON .	0	0	/	/
" NUEVA ARAGON .	0	0	/	/
" LA FLORIDA .	0	0	/	/
" VALLE DE ANAHUAC "A"Y"B".	0	0	/	/
" NUEVO PASEO SAN AGUSTIN 3ª SECC. "C"	0	0	/	/
" CIUDAD AZTECA 1º 2º 3º .	0	0	0	0
COL. LAS VEGAS XALOSTOC .	0	0	0	0
" EMILIANO ZAPATA 2º SECC .	0	/	/	/
" G. VALLE DE GUADALUPE . SECC. "C"	0	0	/	0
" EL CHAMIZAL .	/	/	/	x
" MELCHOR MUSQUI .	0	/	/	/

RED DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO PAVIMENTO ALUMBRADO PUBLICO

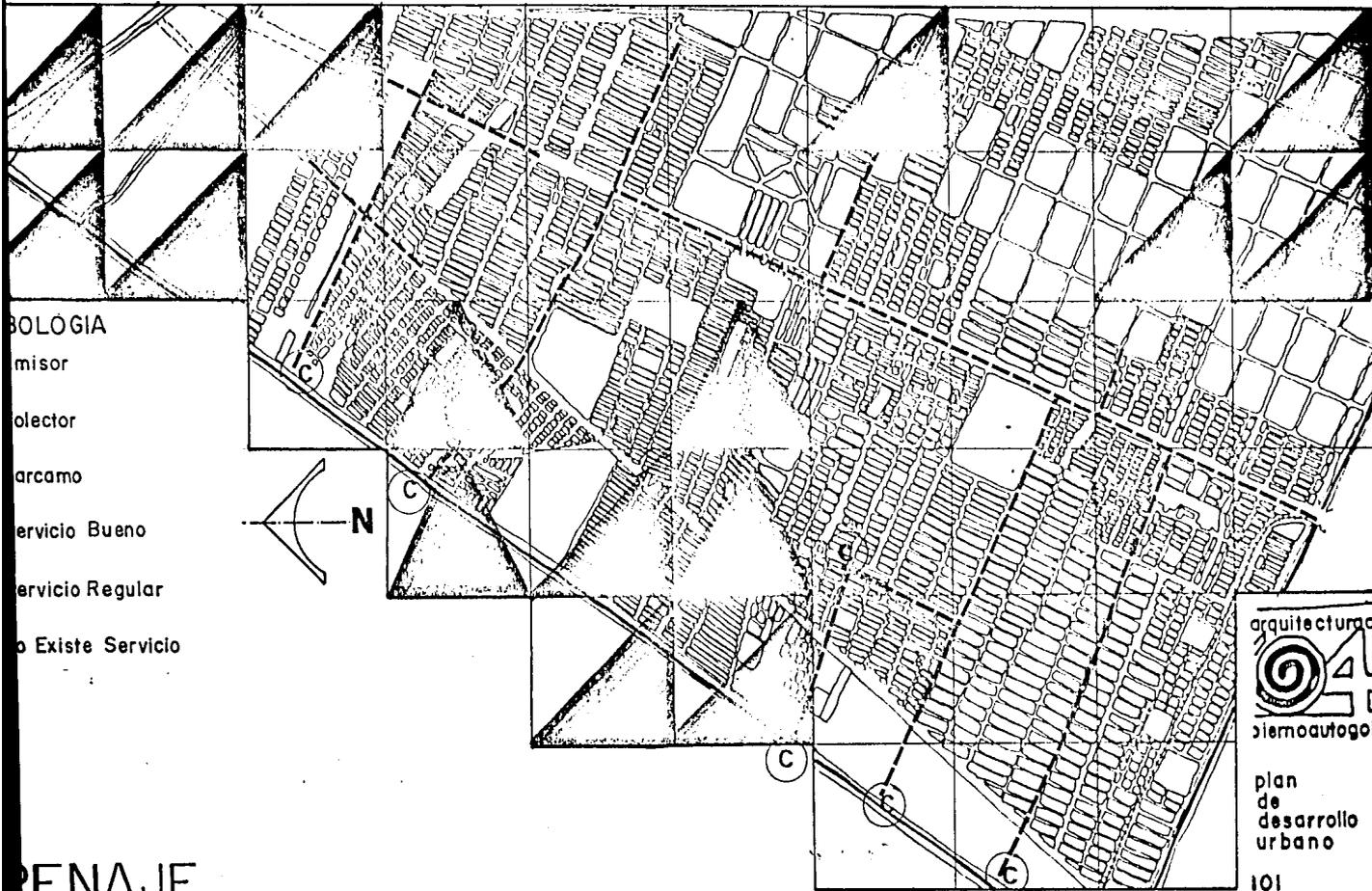
COL. IGNACIO ALLENDE.	o	o	/	o
" LAZARO CARDENAS.	x	x	x	x
" 16 DE SEPT.	x	x	x	x
" LA CENTRAL MICHOACANA.	o	/	x	/
" VICENTE GUERRERO .	x	x	/	/
" E. ZAPATA 1º SECC. "A".	o	/	/	/
" JARDINES DEL TEPEYAC .	o	/	x	/
" LA ESTRELLA.	o	/	x	/
" LA POPULAR .	o	/	x	x
" LA OLIMPICA.	/	/	x	x
" E. ZAPATA 1º SECC.	o	o	x	/
" NUEVO PASEO SAN AGUSTIN.	o	/	/	/
" MIGUEL HIDALGO .	x	x	x	x
" DIVISION DEL NORTE .	o	/	x	x
" G. VALLE DE GUADALUPE .	o	o	o	o
" DIAZ ORDAZ .	/	/	/	x
" G. POPULARES GLPE. TULTE.	o	o	/	/
" NO REGISTRADA .	x	x	x	x
" MEXICO REVOLUCIONARIO .	x	x	x	x

SIMBOLOGIA TOTAL (o) PARCIAL (/) NULO (x)

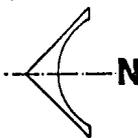
100

J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 misor  
 olector  
 arco  
 servicio Bueno  
 servicio Regular  
 o Existe Servicio



arquitectura  
  
 siemoautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

101

RENAJE

ESCALA GRAFICA

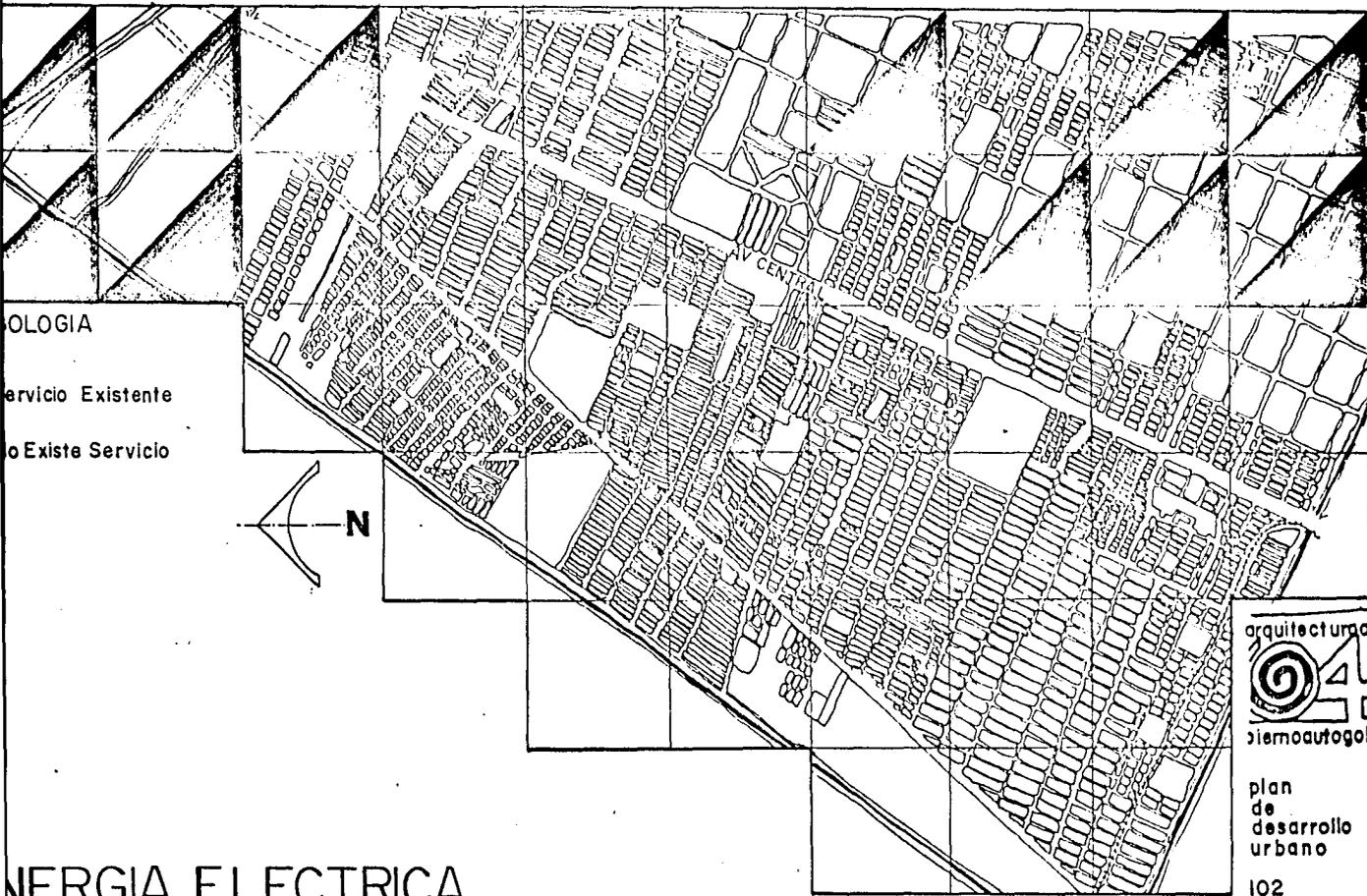


**ECATEPEC**

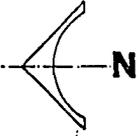


J K L M N O P Q R S

NA V



LOGIA  
 ervice Existente  
 o Existe Servicio

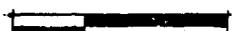


plan  
de  
desarrollo  
urbano

102

ENERGIA ELECTRICA

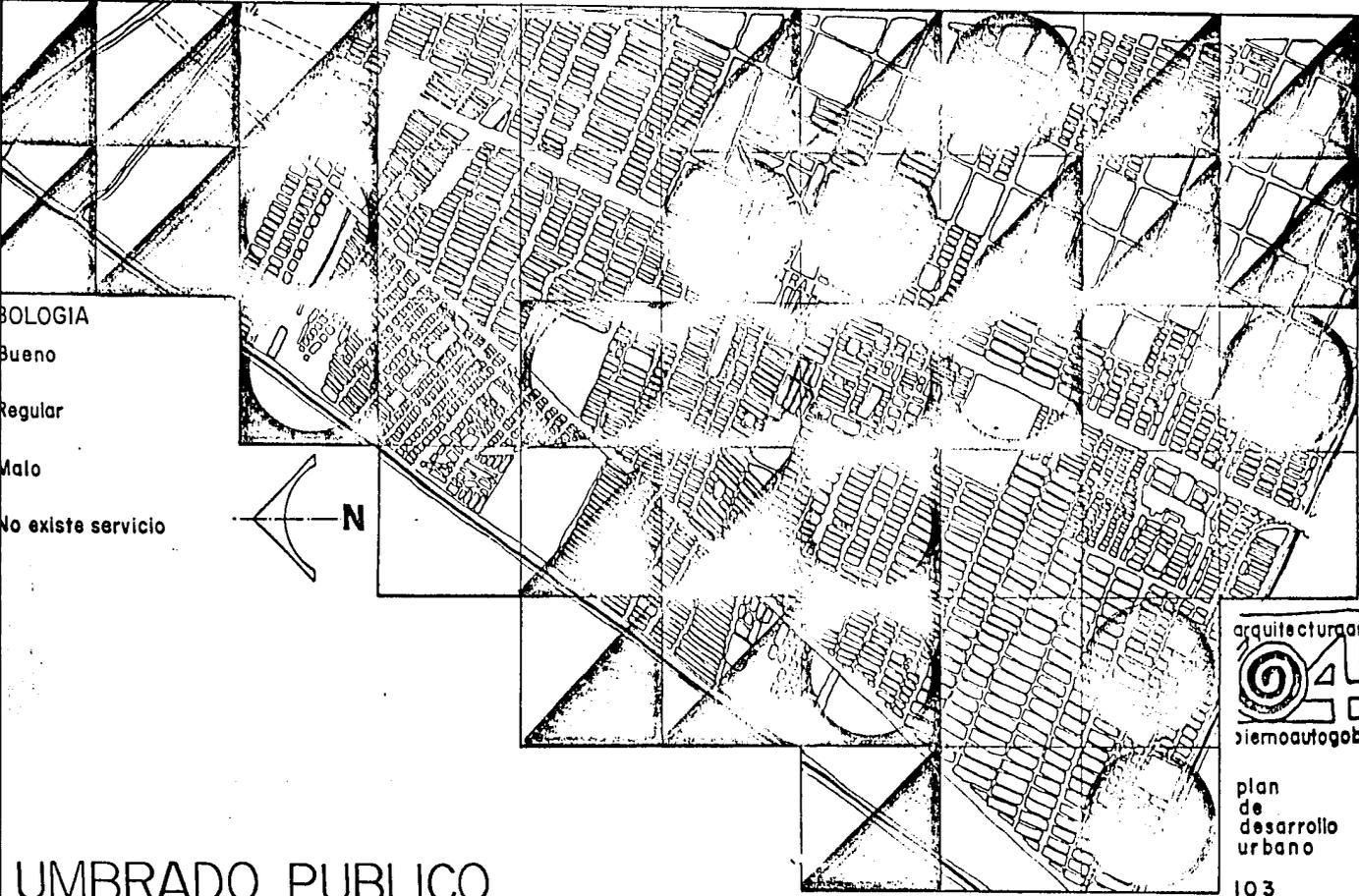
ESCALA GRAFICA



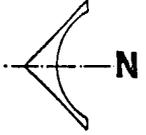
**ECATEPEC**

J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 Bueno  
 Regular  
 Malo  
 No existe servicio



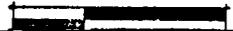
plan  
de  
desarrollo  
urbano

103

UMBRADO PUBLICO

**ECATEPEC** 

ESCALA GRAFICA

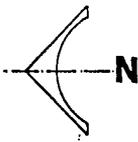


J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 sistema Municipal  
 sistema Local  
 Comisión estatal de Agua  
 Saniamiento  
 n Servicio  
 pozos



arquitectura  
  
 siemoautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

104

AGUA POTABLE

ESCALA GRAFICA

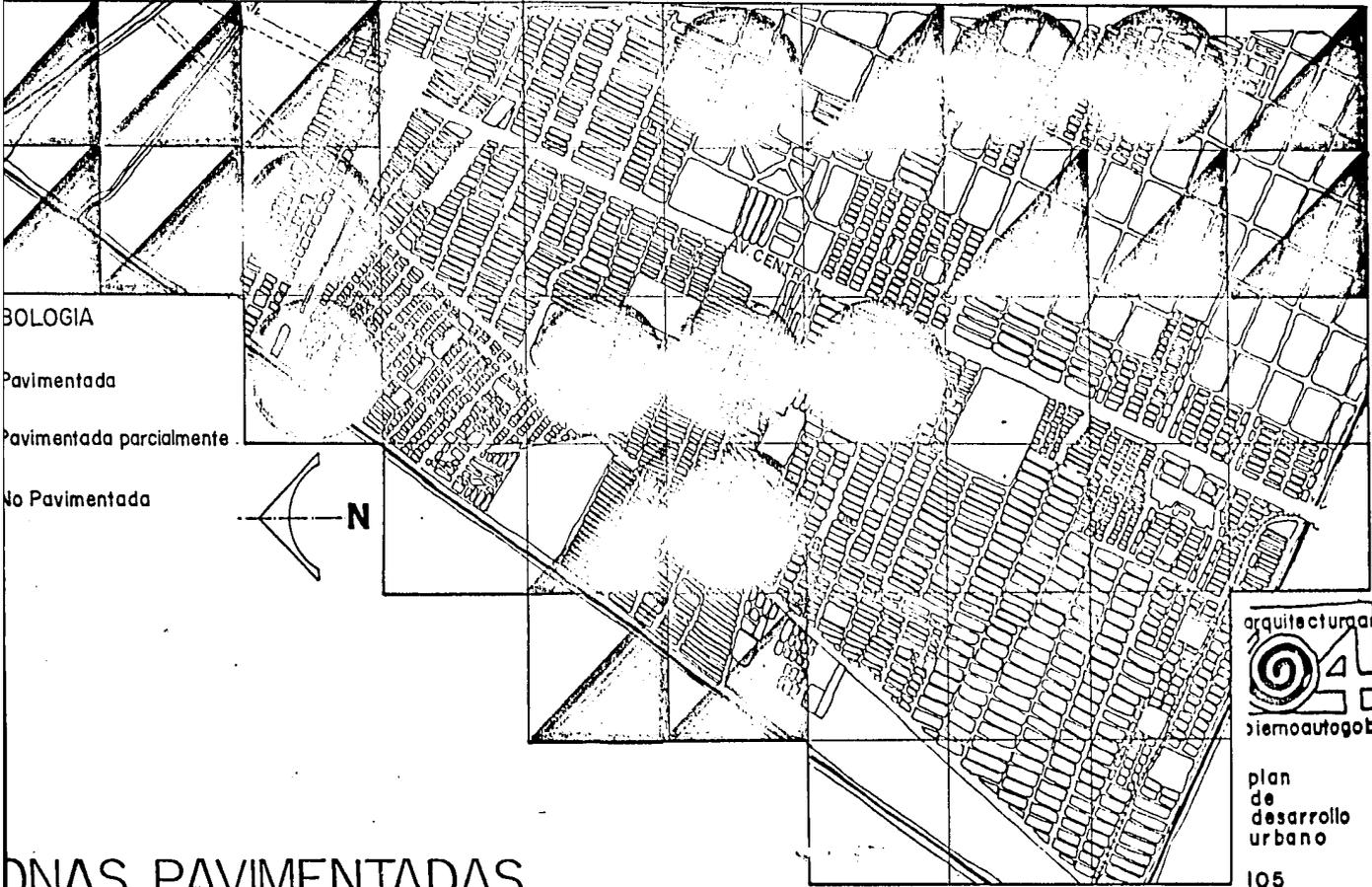


**ECATEPEC**



J K L M N O P Q R S

NA V

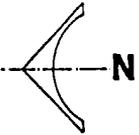


BOLOGIA

Pavimentada

Pavimentada parcialmente

No Pavimentada



arquitecturaal

tiempoautogot

plan  
de  
desarrollo  
urbano

105

ZONAS PAVIMENTADAS

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

#### LINEAS DE CAMIONES.

Existen cuatro líneas de camiones suburbanos que circulan al interior de la zona y varias más que lo hacen por Av. Central al D.F. también contribuyen las estaciones del metro Indios Verdes en la Línea uno y Oceanía en la línea cinco. Esta última comunicando también con ciudad Netzahualcoyotl.

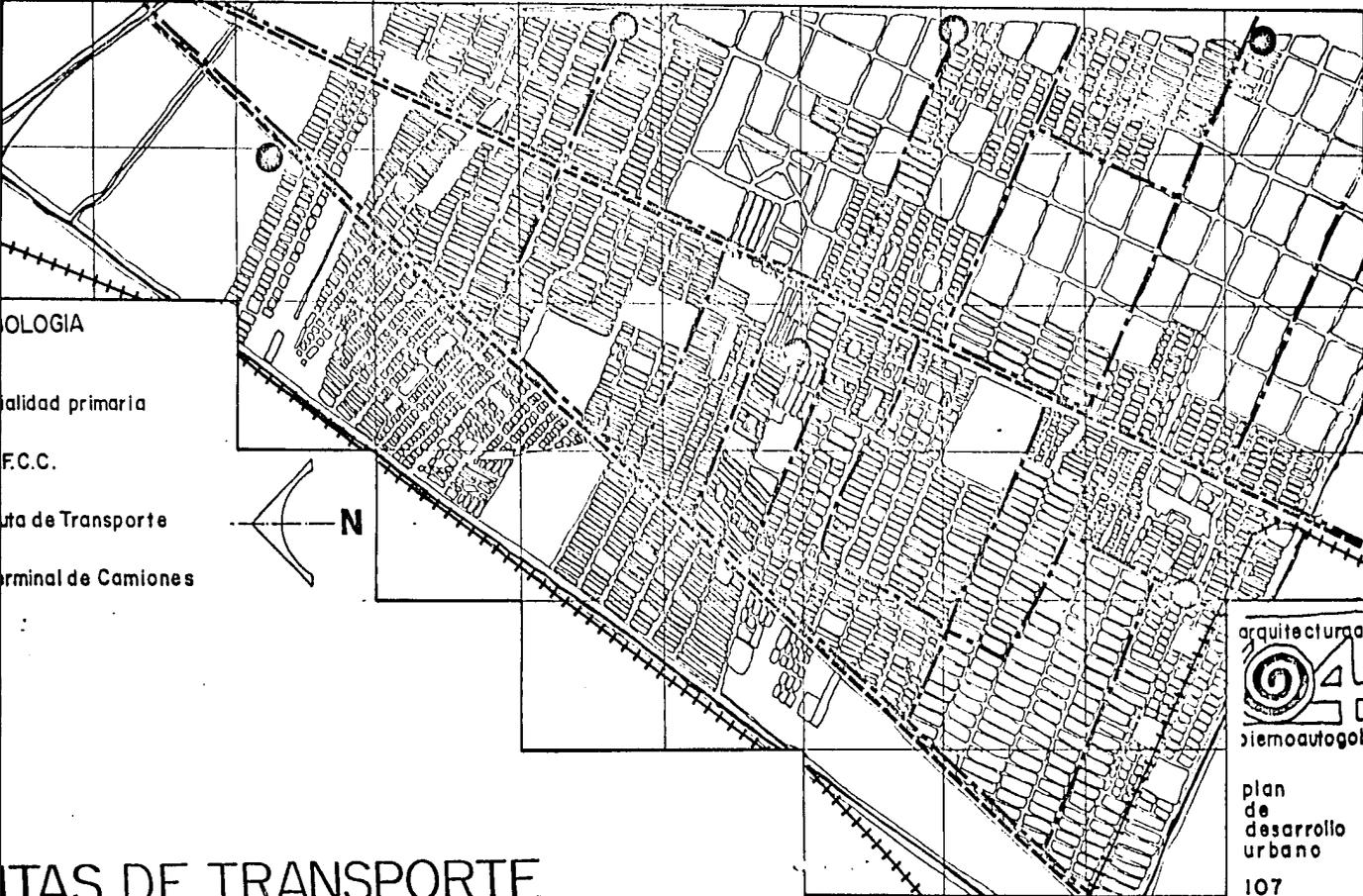
Se puede considerar que la comunicación hacia el norte del municipio es deficiente.

Las líneas suburbanas están en las manos de la iniciativa privada, sólo una es del Estado, aunque ésta no representa ninguna mejoría en el servicio, por un lado, porque es muy limitada aún y por otro, por que sus rutas son pocas.

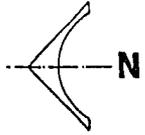
Se dará una propuesta de estructuración de las rutas de transporte procurando atender toda la zona de trabajo y tratando de articular la relación de ésta con el resto del municipio y con Cd. Netzahualcoyotl y el D.F.

J K L M N O P Q R S

NA V



MOLOGIA  
 alidad primaria  
 F.C.C.  
 uta de Transporte  
 rminal de Camiones



arquitectural  
  
 tiempoautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano  
 107

ITAS DE TRANSPORTE

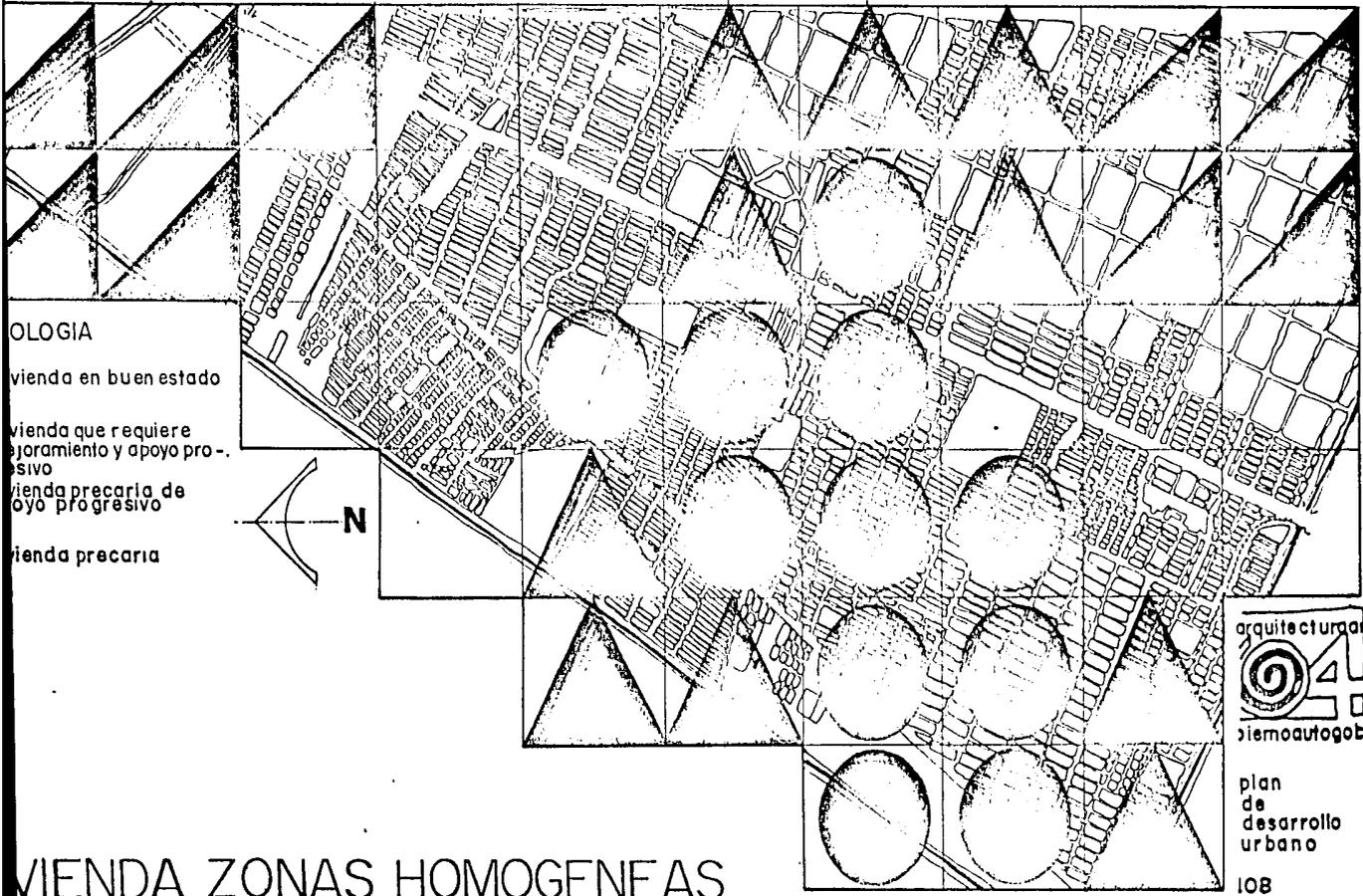
ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

J K L M N O P Q R S

NA V



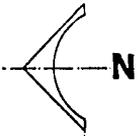
**LOGIA**

vienda en buen estado

vienda que requiere  
mejoramiento y apoyo pro-  
gresivo

vienda precaria de  
bajo progresivo

vienda precaria



plan  
de  
desarrollo  
urbano

108

# VIENDA ZONAS HOMOGENEAS

ESCALA GRAFICA

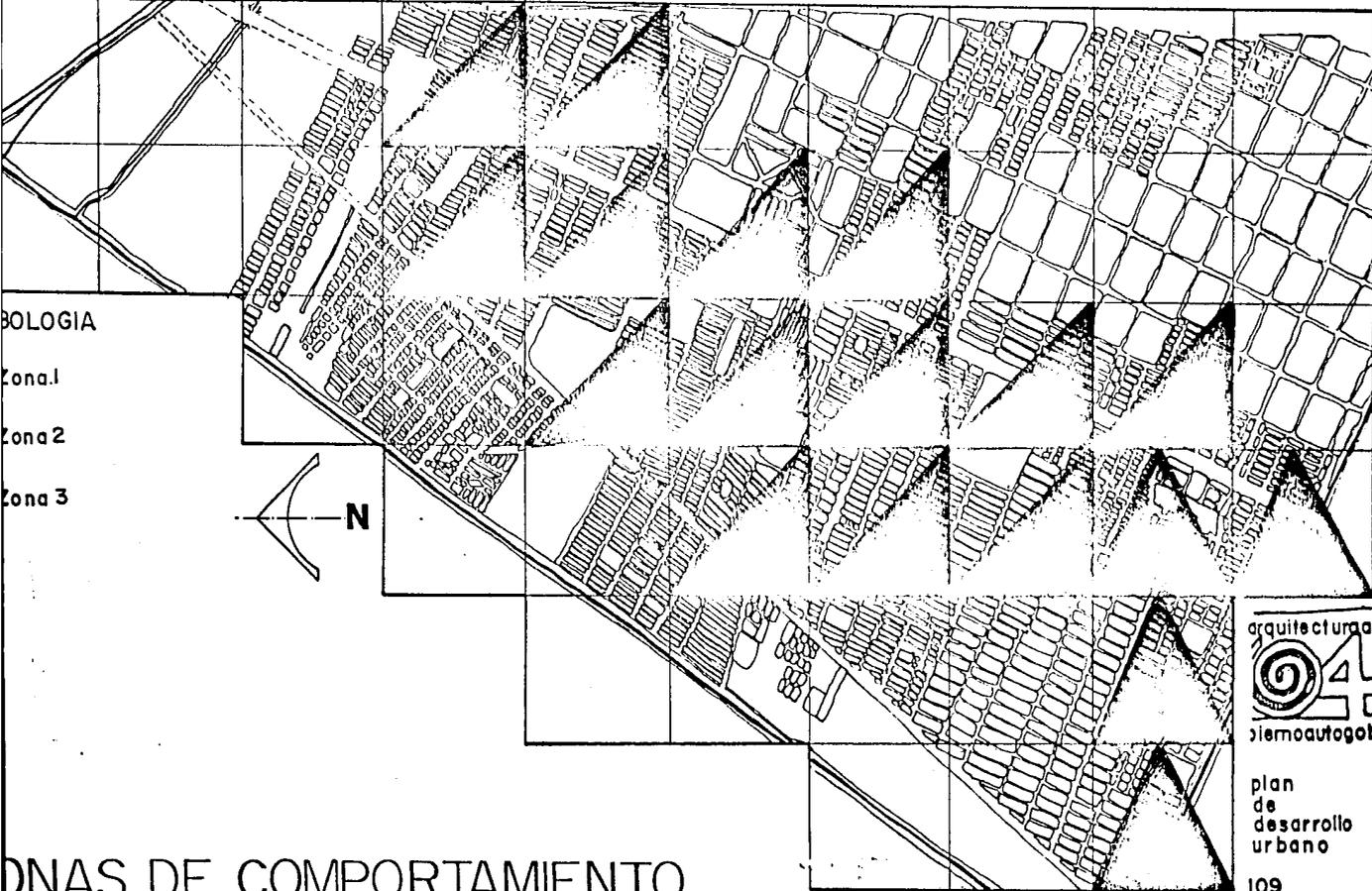


# ECATEPEC



J K L M N O P Q R S

NA V

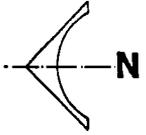


BOLOGIA

Zona 1

Zona 2

Zona 3



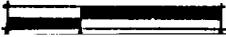
arquitectura  
  
 siemotogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

109

UNIDADES DE COMPORTAMIENTO  
 HOMOGENEO EQUIPAMIENTO

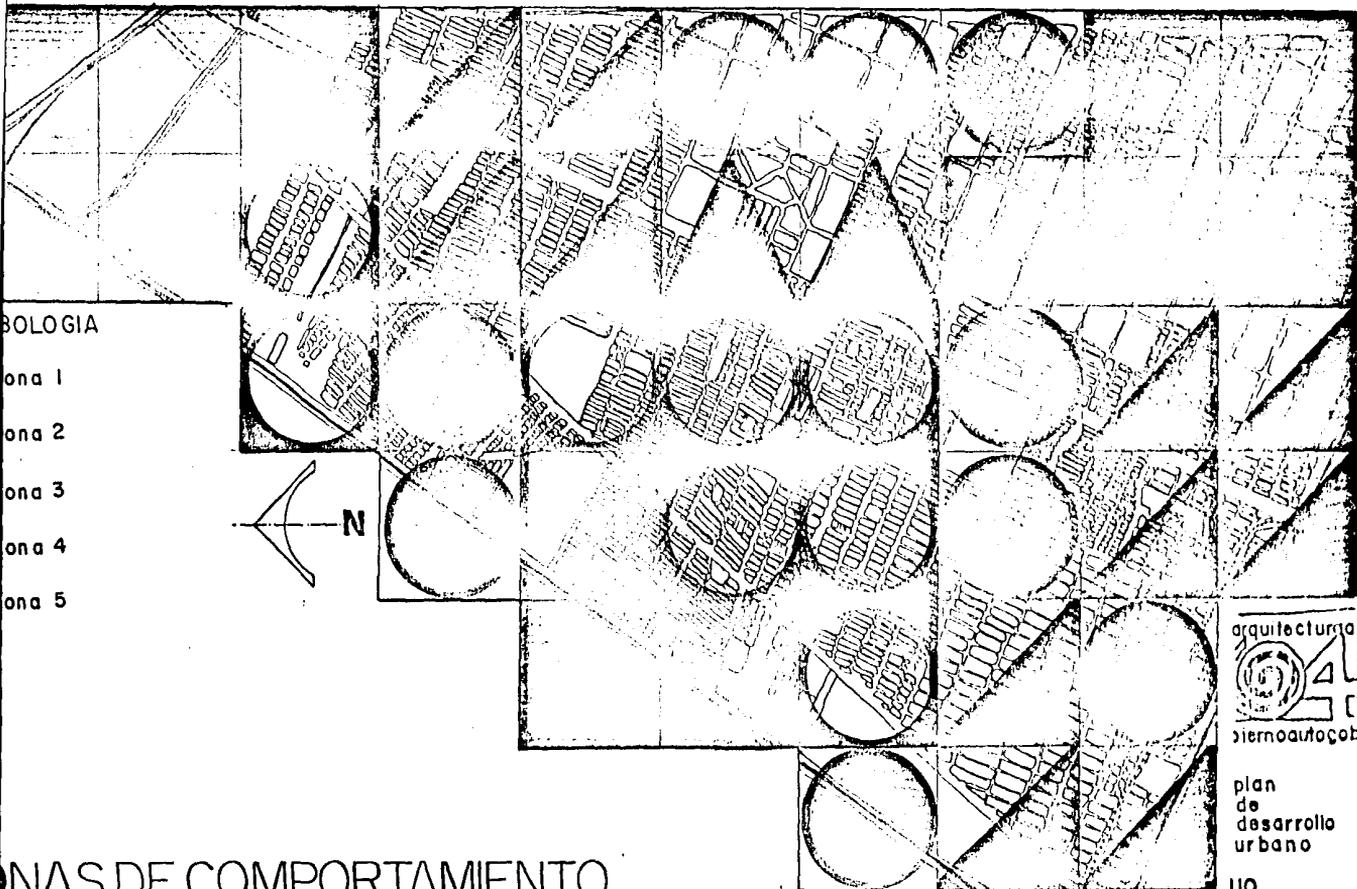
ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

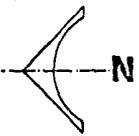
J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA

- ona 1
- ona 2
- ona 3
- ona 4
- ona 5



arquitectura  
  
 siernoautocob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

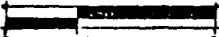
110

UNAS DE COMPORTAMIENTO  
 HOMOGENEO INFRAESTRUCTURA

ECATEPEC



ESCALA GRAFICA



## PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO

La propuesta contempla dos tipos de equipamiento, básico y especializado, el segundo otorgado por el Estado tomando en cuenta que la zona tiene vocación de centro urbano de servicios y para su localización corresponde a la zona de más fácil acceso. Ya que partimos de la municipalización del suelo urbano y de la necesidad de control del crecimiento de la población, es recomendable localizar este equipamiento cerca de la vía rápida que es avenida Central, consolidándola como corredor urbano que a su vez consolide a la zona V como habitacional.

El equipamiento básico se propone, a partir de los déficits determinados, según las normas de dotación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, para fraccionamientos populares, este déficit se determinó según el comportamiento de la zona que es homogénea en los siguientes rubros:

Por densidad de población.

Por características socio-económicas.

Por equipamiento existente.

Por infraestructura existente.

Y que en resumen fueron tres: zona sur: zona central; y zona periférica. Para cada una se determinó su equipamiento tratando su ubicación por radios de acción.

Como es equipamiento deficitario su dotación se propone en la primera etapa.

Para el equipamiento por proyección su dotación se proponer conforme crezca la mancha urbana en las diferentes etapas.

# TABLA DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO				DEFICIT	AREA TOTAL NECESARIA	N° TURNOS	POBLACION ATENDER	OBSERVACIONES
	EXISTENTE	N° UNIDAD	AREA UNIDAD	NESESARIA					
GUARDERIA	0 aula	12 aula	600	324	27	16200	1.5	28000	
J NINOS	52	9	1900	657	67	123000	1.5	7020	
PRIMARIA	827	15	6850	1592	61	296350	2	7200	
SECUNDARIA	317	18	9000	342	2	18000	2	41760	
BACHILLERES	88	16	13500	108	1	13500	3	120000	
LICENCIATURA		45	3600	90	2	72000	2	350100	
C.SALUD	120 consti	12 consti	600	264	12	7200	2	35000	
C.HOSPITAL		20	3800	100	5	1900	2	143000	
CLINICA	36	12	2280	180	12	27360	2	81120	
CONASUPER	10	800 m <sup>2</sup>	1600	27	17	27200	1	28000	
MERCADO	381 puesto.	180 puesto	3350	4860	5	16750	1	28000	
TIANGJIS	1200	120	1680	5880	39	65520	1	15600	
CORREOS	3	140 m <sup>2</sup>	310	7	4	1240	1	100000	
TELEGRAFOS	1	300	600	7	6	3600	1	100000	
TAJTOBUSES	12 andan	6 andan	1980	84	6	11800	1	100000	
C POLICIA	1	600 m <sup>2</sup>	1500	7	8	9000	1	1000000	
E.BOMBERO		10 autobom	4500	1	1	4500	1	50000	
AREA VERDE		9100 m <sup>2</sup>	80000	15	15	750000	1	714000	
CEMENTERIO	20 mil fosas			1	1	12000	2	75000	
ASILO		200 camas	12000	1	1	10000	2	450000	
CASA CUNA		10 modulos	10000	1	1	10000	1	350000	
" CULTURA		10000 m	10000	1	1	10000	1	500000	
ORFANATORIO		200 camas	75000	1	1	75000	1		

POBLACION 775145 HAB



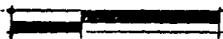
J K L M N O P Q R S

IA V



# PROPUESTA EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO

ESCALA GRAFICA



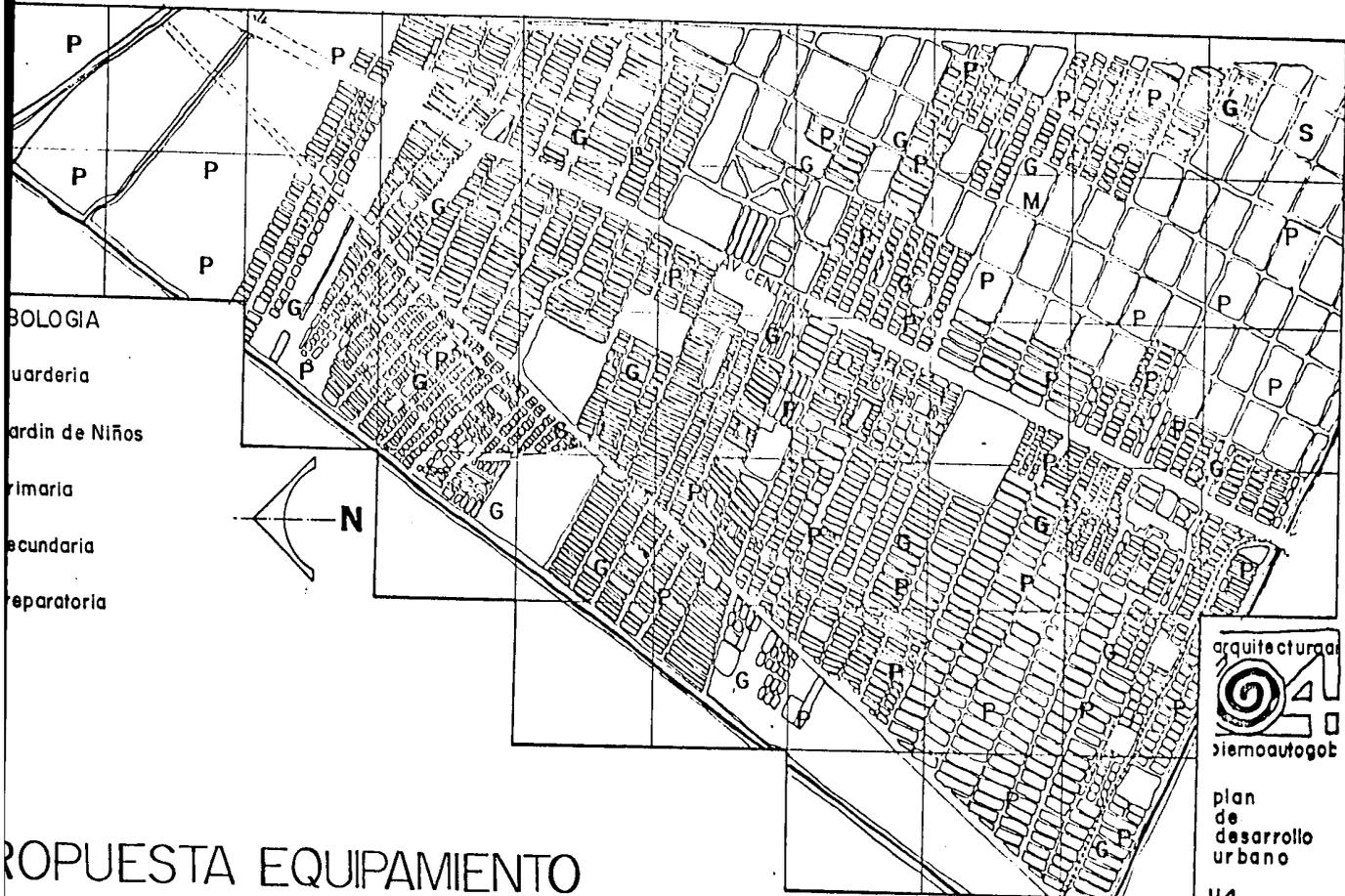
# ECATEPEC

113



J K L M N O P Q R S

NA V



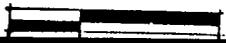
BOLOGIA  
uarderia  
ardin de Niños  
rmaria  
ecundaria  
reparatoria

arquitecturas  
  
siemautoget  
plan  
de  
desarrollo  
urbano

114

# PROPUESTA EQUIPAMIENTO EDUCACION

ESCALA GRAFICA



# ECATEPEC

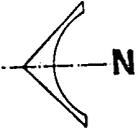


J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA  
 Centro Salud  
 Clinica Hospital  
 Clinica



plan de desarrollo urbano

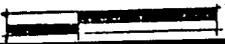
115

# PROPUESTA EQUIPAMIENTO SALUD

# ECATEPEC



ESCALA GRAFICA



J K L M N O P Q R S

NA V

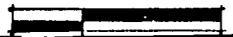


BOLOGIA  
 onasuper  
 mercado  
 correos  
 telegrafos

arquitectura  
  
 sistema autogob  
 plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano  
 116

# PROPUESTA EQUIPAMIENTO GESTION, INTERCAMBIO

ESCALA GRAFICA



**ECATEPEC** 

# ETAPAS DE EQUIPAMIENTO

ETAPAS ELEMENTO	CORTO PLAZO			MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	1984 DEFICIT	PROYECCION	1988 TOTAL	1985 PROYECCION	1994 TOTAL	1995 PROYECCION	2000 TOTAL
GUARDERIA	24	4	28	3	3	2	2
J. NINOS PRIMARIA	54	15	69	15	15	8	6
SECUNDARIA	1	2	3	2	2	1	1
BACHILLERATO	1	1	2				
LICENCIATURA	2		2				
C. SALUD	10	3	13	2	2	2	2
C. HOSPITAL	4	1	5	1	1		
CLINICA	11	2	13	1	1	1	1
CONASUPER	14	4	18	3	3	2	2
MERCADO	3	3	6	3	3	2	2
TIANGUIS	33	7	40	6	6	4	4
CORREOS	3	1	4	1	1		
TELEGRAFOS	5	1	6	1	1		
T. AUTOBUSES	5	1	6	1	1		
C. POLICIA	5	1	6	1	1		
E. BOMBEROS	1		1				
AREAS VERDES	13	2	15	2	2	1	1
CEMENTERIO							
ASILO ANCIANOS	1		1				
CASA DE CUNA	1		1				
CASA DE CULTURA	1		1				
ORFANATORIO	1		1				



#### PROPUESTA DE ESTRUCTURA VIAL.

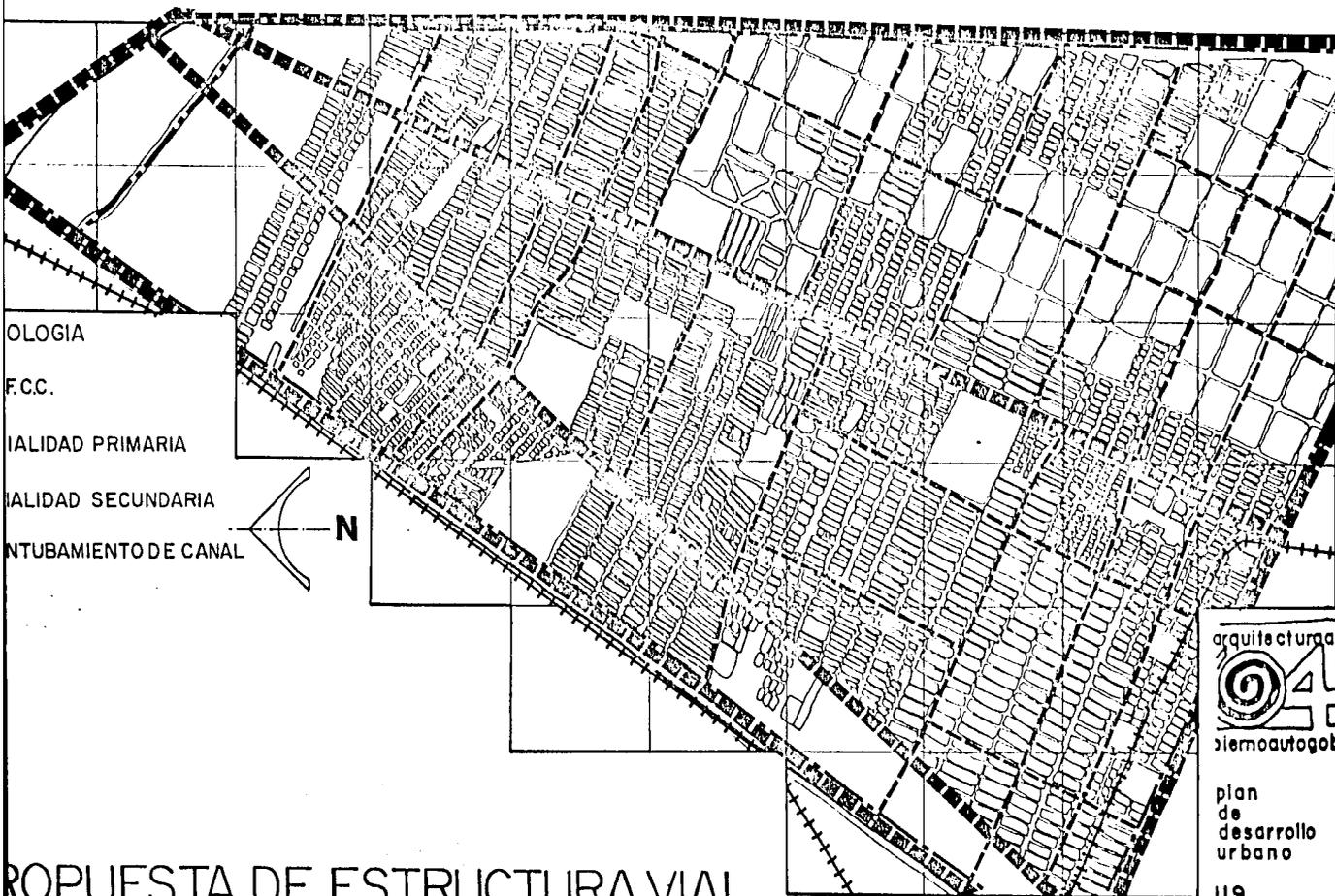
La propuesta para la vialidad primaria es enturbar y hacer vialidad en el río de los Remedios y el canal de Sales; debido a la presencia actual de Av. Central y Av. RI. Se propone una red de vialidad secundaria que permita la comunicación interna con el sector Oeste del municipio que corre en sentido Oriente-Poniente.

El crecimiento caótico del municipio presenta dificultades para la realización de la vialidad secundaria, sobre todo para comunicar las partes Suroeste y Sureste al tener que atravesar el gran canal y la zona industrial, las afectaciones serían únicamente en la zona industrial.

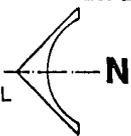
En cuanto a la tipología de las calles propia de la zona, no se propone ninguna afectación.

J K L M N O P Q R S

NA V



LOGIA  
 F.C.C.  
 CALIDAD PRIMARIA  
 CALIDAD SECUNDARIA  
 ENTUBAMIENTO DE CANAL



plan  
de  
desarrollo  
urbano

119

# PROPUESTA DE ESTRUCTURA VIAL

ESCALA GRAFICA

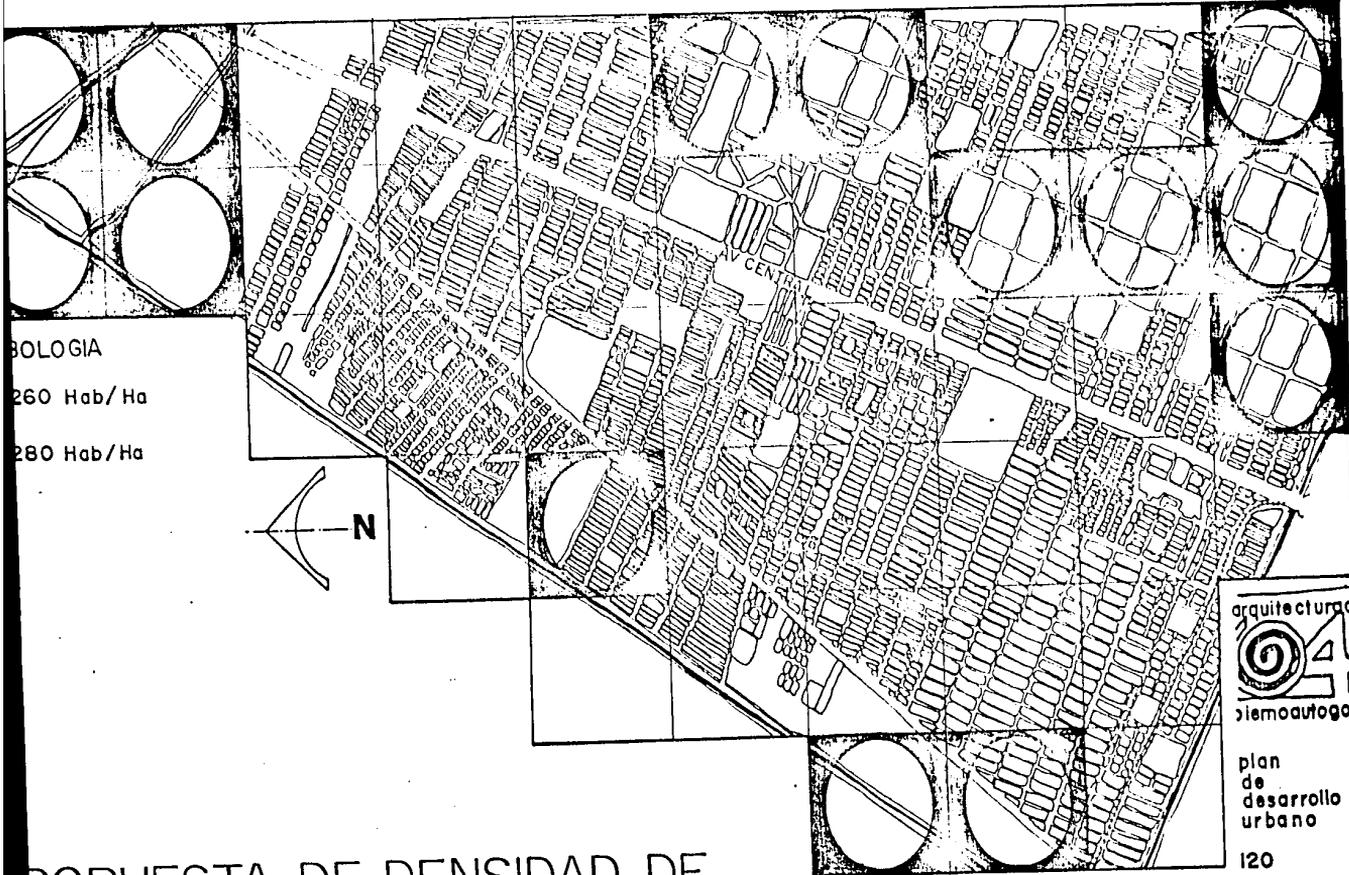


# ECATEPEC

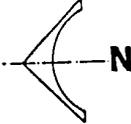


J K L M N O P Q R S

NA V



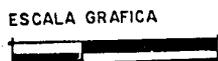
BOLOGIA  
260 Hab/Ha  
280 Hab/Ha



arquitectura  
**4**  
tiempoautogot  
plan  
de  
desarrollo  
urbano  
120

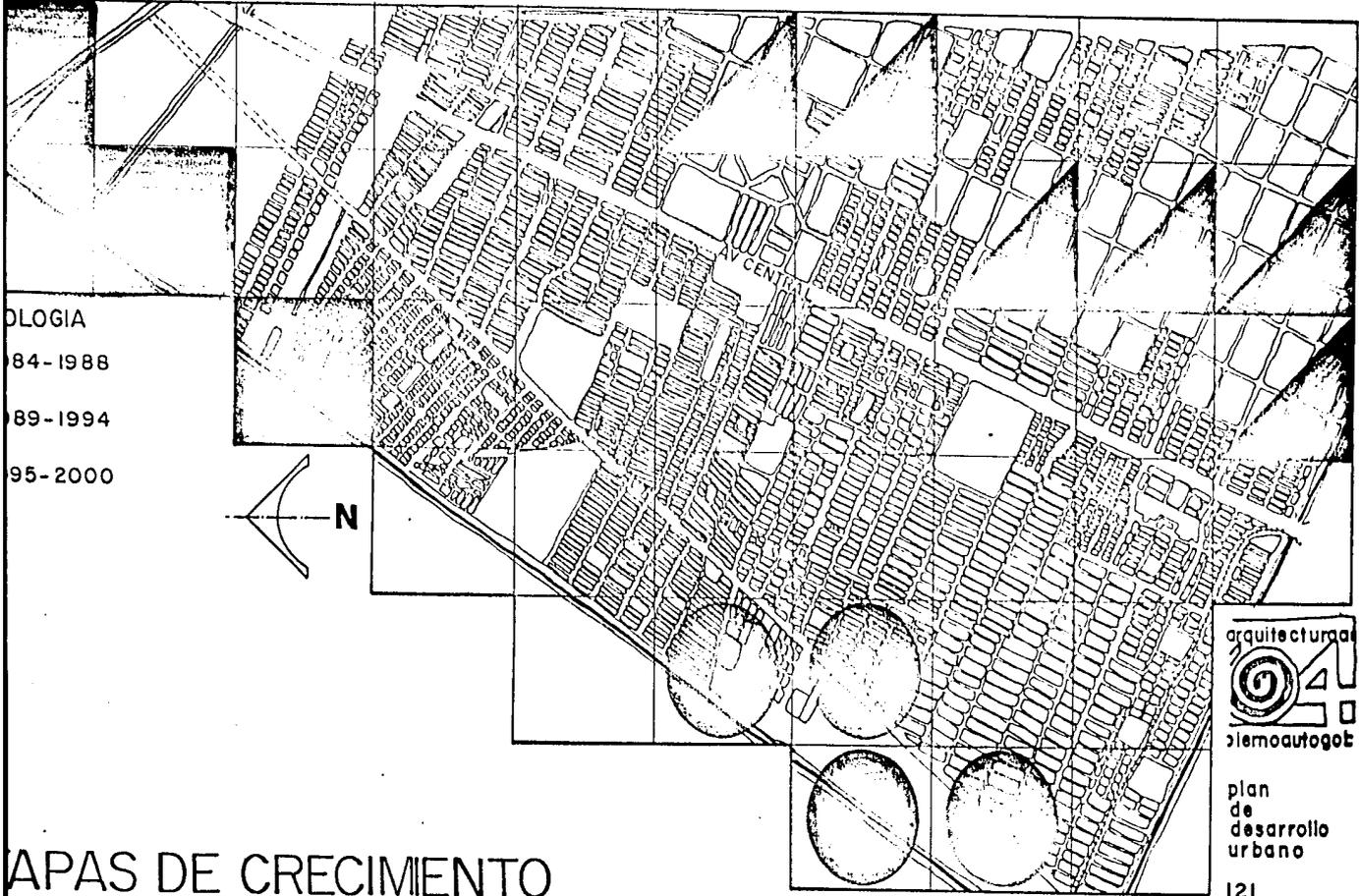
# PROPUESTA DE DENSIDAD DE HABITANTES

# ECATEPEC

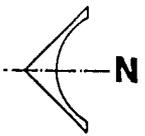


J K L M N O P Q R S

NA V



LOGIA  
 84-1988  
 89-1994  
 95-2000



arquitectura  
  
 tiempoautogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

121

MAPAS DE CRECIMIENTO

ESCALA GRAFICA

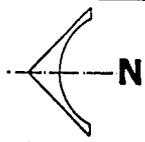
**ECATEPEC**



J K L M N O P Q R S

NA V

LOGIA  
 1984-1988  
 1989-1994  
 1995-2000



MAPAS DE APOYO A LA VIVIENDA

arquitectura  
  
 sistema autogob

plan  
 de  
 desarrollo  
 urbano

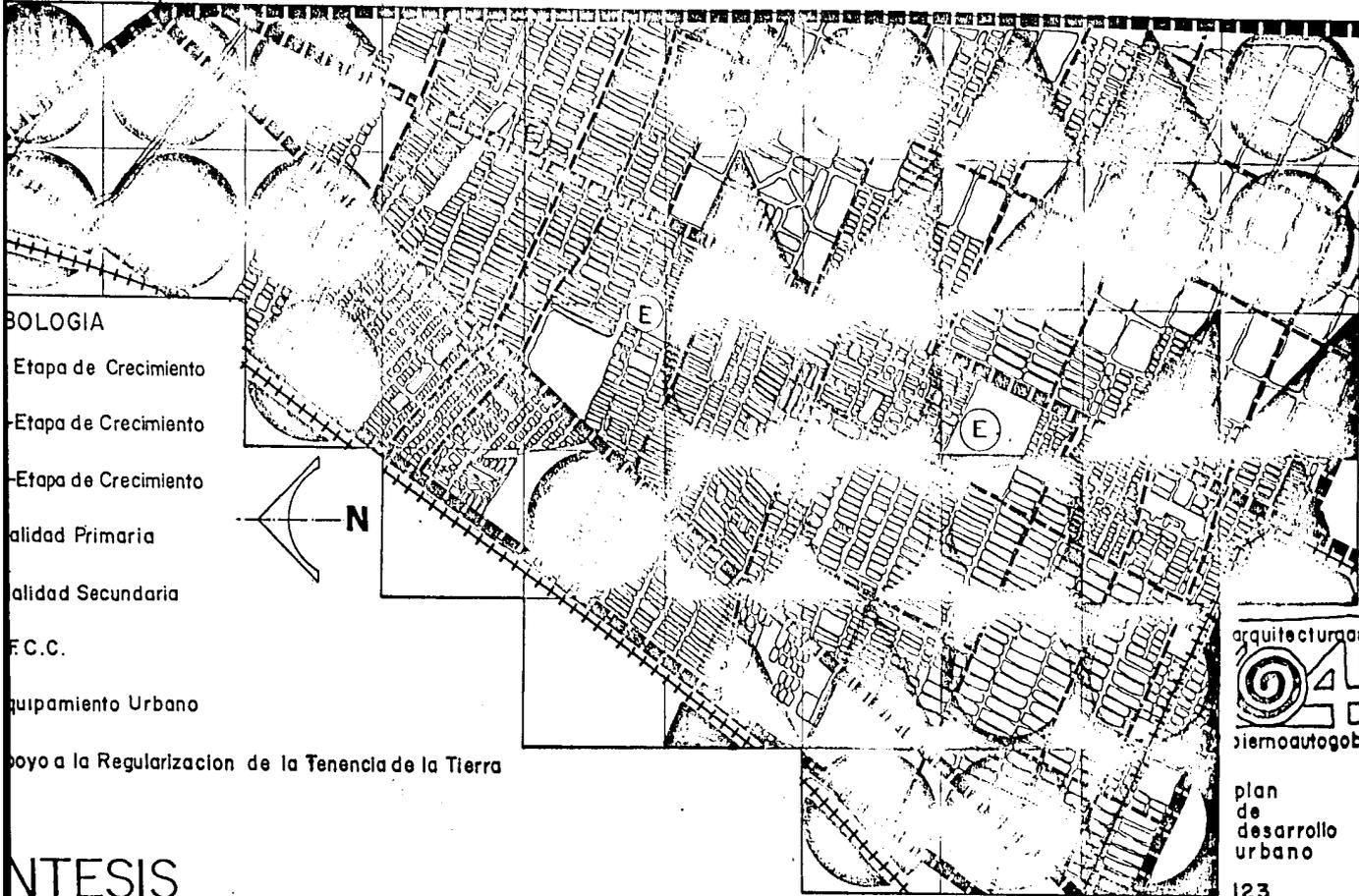
122

ESCALA GRAFICA

**ECATEPEC** 

J K L M N O P Q R S

NA V



BOLOGIA

-Etapa de Crecimiento

-Etapa de Crecimiento

-Etapa de Crecimiento

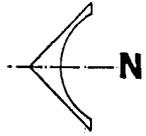
alidad Primaria

alidad Secundaria

F.C.C.

quipamiento Urbano

oyo a la Regularizacion de la Tenencia de la Tierra



arquitectural



siemotagob

plan  
de  
desarrollo  
urbano

123

NTESIS

ESCALA GRAFICA



ECATEPEC



## CONSIDERACIONES A LA PROPUESTA DE USO DEL SUELO

Después de determinar al Municipio de Ecatepec como centro regional de servicios y la zona V como centro urbano, es necesario preever las consecuencias de la dotación de equi  
pamiento especializado.

Tenemos que, primero, determinar el equipamiento a dotar excluyendo a los lotes -- baldios. Asi mismo, hay que preever el impacto que este equipamiento acarreará, dado que - la zona de trabajo es fundamentalmente habitacional. Esto es, implica proponer políticas - en materia de vivienda, uso y control del suelo - tema que trataremos más adelante- En - - tanto que, desde el punto de vista técnico, el criterio a desarrollar no es el de lotifica-- ción, sino el de la vivienda.

Dado que la problemática actual de la zona de estudio está estrechamente ligada al de la propiedad privada, nuestra propuesta está en función de tratar de evitar la agudiza-- ción de esta problemática.

Para la realización de la propuesta, tomamos como base tres directrices, el proble-- ma de la vivienda, el de los asentamientos autogestionarios y la municipalización del suelo urbano, para que, a partir de ellos, proponer otro tipo de propiedad o usufructo en base a-- la organización popular y a la municipalización del suelo.

Así, con este nuevo tipo de propiedad se evitará la lotificación, el rentismo que-- en la actualidad está ganando terreno y por consiguiente la marginación, dando la alternati  
va a la población asentada en la zona, que en su mayoría es subempleada, a tener un lugar - para vivir a la vez que para trabajar.

## DIAGNOSTICO.

Las principales características de la zona de estudio son:

(a) Localización, vialidad y transporte.

La zona se encuentra casi totalmente cercada, al Este el Gran Canal de desagüe, al Oeste el Canal de Sales, al Sur el Río de los Remedios y al Norte El Caracol.

Debido al fraccionamiento anárquico de los asentamientos de la zona, hay una gran variedad de secciones que dificultan la organización y estructuración de un sistema vial en sentido oriente-poniente; conformando una vialidad desarticulada y desjeraquizada que imposibilita una adecuada vinculación entre el sector oriente-poniente. Además, existen muchas - calles sin pavimentar y en otras el pavimento se encuentra en malas condiciones.

(b) Uso del suelo.

El uso comercial intenso de Av. Central están en contradicción con las características socio-económicas de la población de la zona en que predomina el uso habitacional - éste está destinado a las capas medias; además, provoca una valorización del suelo que afecta a las clases bajas asentadas en la zona.

Así que, si bien el comercio es complementario al uso habitacional es necesario - darle otras características que eviten la marginación y otros problemas del uso del suelo.

(c) Equipamiento e infraestructura.

Encontramos los mismos problemas que se detectaron en todo el municipio y aún más agudos. La falta de correlación en la inversión para generar equipamiento básico y especializado existe un gran déficit del primero y se carece totalmente del segundo.

Como se puede ver en la tabla de equipamiento básico -para cubrir el gran déficit hay que implementar estrategias para su creación y que esten al mismo tiempo, acordes con la creación del equipamiento para la futura población.

En lo que respecta a la infraestructura el panorama es igual, hay ya gran cober

tura en algunas zonas; sin embargo, el servicio es deficitario, causado por el anarquismo en los asentamientos de la zona y por razones técnicas -planeación, cálculo, y ejecución por -- parte de los órganos del Estado encargados de la dotación del mismo.

## PRONOSTICO

Si las tendencias de ocupación del suelo y crecimiento de la población continúan al mismo ritmo y sin ninguna estrategia y control, el problema de la vivienda llegará a niveles cruciales, siendo ya sumamente alarmante. Dadas las características socio-económicas de la población que se asienta y el proceso observado en otros asentamientos autogestionarios, - - otras a partir de la regularización de la tenencia de la tierra, se dá la subdivisión de los lotes, el rentismo y la valorización del suelo. Esto complica aún más la problemática, haciendo deficitaria la dotación de infraestructura; fenómeno que empieza a darse en la zona V y que al desarrollarse provocaría un alto grado de hacinamiento.

Gran parte de la vivienda es deficiente y otra se está deteriorando, ésta última requiere de apoyo en gran medida y con grandes esfuerzos.

El equipamiento básico requiere de inversión inmediata ya que las carencias de la población aumentarían de manera alarmante para 1988. Las condiciones físicas y ambientales tienen ya características de desastre por lo que requieren ya de una intervención decisiva.

La tendencia de crecimiento indica que para 1988 la zona crecerá casi al doble, situación que creará un déficit mayor de equipamiento; para evitar esto es necesario darle a la zona un crecimiento ordenado y regulado.

## DETERMINACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

Tomando en cuenta la problemática que enfrenta la zona V y no se queda en la determinación del equipamiento requerido.- del déficit actual y el necesario a futuro sino que todo--ésto está inserto en una problemática de mayor fondo. Primero hay que ahondar en la problemática que genera la vivienda y el proceso de urbanización para dar una alternativa.

La propiedad privada está inmersa dentro del sistema capitalista, en tanto que lo --fundamente, ya que conforme se da la urbanización genera mecanismos de especulación con el -fin de extraer plusvalía del suelo, y de todo lo que se relacione con él, en este caso parti--cular, como la vivienda. Situación que trae como consecuencia el arrendamiento y subarrendamiento, la marginación y el hacinamiento. Ante esto la propiedad comunal trata de ser una alternativa para detener los problemas específicos de la propiedad privada; sin embargo, no--aniquila totalmente el caracter de mercancía del suelo, mientras se desenvuelva dentro de un sistema capitalista, pero si lo puede reducir en gran medida, en tanto, sea propiedad sujeta a control por los mismos pobladores y el suelo sea municipalizado. En el caso de la vivienda se reducirían los costos en beneficios de sus habitantes, pues serían ellos mismos quienes -las construirían.

Hay, entonces, que proponer cómo se llevará a cabo el uso del suelo, cómo se realiza--rá la ocupación de éste, cuál será el orden legal de ocupación de vivienda y cómo se otorga--rá ésta.

Se debe pensar que ésta zona no es adecuada para la vivienda lo que en parte originó los asentamientos autogestionarios que han dado y los fraccionamientos de "interés social",- así pues es una zona donde el proceso de urbanización ha sido lento y en donde quedan muchas áreas libres que pueden seguirse ocupando, esta ocupación debe ser del mismo carácter autoges--tionario.

Esto nos impele a generar una política urbana de carácter popular, - que sea generada por la población que se asienta en la zona V que tendrá que -- organizarse para generar alternativas para el proceso de urbanización que será en su bene- ficio.

Un buen paso es el uso del suelo en usufructo, el cual debe de ser concebido por - el municipio, siempre y cuando el usuario demandante lo destine a la creación de vivienda -- y no sea dueño particular del suelo. En este sentido no es propiedad privada sino social.

Para ello se debe partir de una organización autogestionaria, a través de la cual se obtendrá la concesión del usufructo o la implementación de otras medidas para conseguir- lo, como sería la invasión de terrenos y después pedir la legalización y concesión. Una vez hecho ésto se debe solicitar un crédito para la creación de viviendas o bien de una forma -- de producción que genere todo un proceso de urbanización. Esta segunda alternativa es muy - recomendable pues tendría mucho más que una vivienda y los beneficiados serían los mismos - productores.

El carácter autogestionario del asentamiento no se rompe al obtener la propiedad - privada del lote, sino que se mantiene hasta terminar el proceso de urbanización, por un la do, porque el uso del suelo es colectivo y la vivienda se produce igual. Al momento de in- troducir los servicios, por parte del Estado, la comunidad puede contar con un fondo para - los gastos que esto genera y, por otro lado, este mismo fondo puede servir para generar --- equipamiento. La organización autogestionaria al hacer participe al Estado del proceso de urbanización pues les proporciona el equipamiento necesario o el crédito, lo implica en una situación política cuestionable. Pues esta organización, por su carácter, entra en contra- dicción con el capital ya que fortalece al sector popular al obtener mejores precios y al - mismo tiempo, al generar formas de producción de bienes a mejores precios para otras comuni

dades.

Así pues se ve la necesidad de la organización, que sería un avance para los sectores populares.

Esta organización puede ser una cooperativa de producción o simplemente de autoconstrucción, la legalización del grupo o creación es fundamental para tener carácter legal de - institucional y obtener el crédito que le permita iniciar el proceso de producción y generación de excedentes. Un problema a abordar es la capacidad de las comunidades para autoadministrarse por lo que es necesario capacitarlos, esto significa un arduo trabajo en las bases.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO DE VIVIENDA.

El programa arquitectónico retomó características que posibilitaron su aplicación: - tiene que ser económica, de fácil construcción, flexible y con posibilidades de crecimiento, autoconstruible y generada totalmente por los colonos; es decir, autogestionada.

Las características de la vivienda son:

ECONOMICA.

AUTOCONSTRUIBLE.

DE CRECIMIENTO PROGRESIVO.

FLEXIBLE.

Los espacios de las viviendas deben ser adecuados, relacionados entre sí y que respondan a los usos y necesidades de los habitantes. Esto nos lleva a un análisis de los espacios y las soluciones dadas por población asentada. Para llevar a cabo la propuesta se hizo un estudio de las condiciones socioeconómicas y culturales de la población de la zona V, el resultado arrojó pautas para la adecuación de ésta.

Entre estos factores y pautas estan:

La permanencia de la mujer en la casa para realizar las labores domésticas, ir a dejar y recoger a los hijos a la escuela, la compra de la comida, etc.

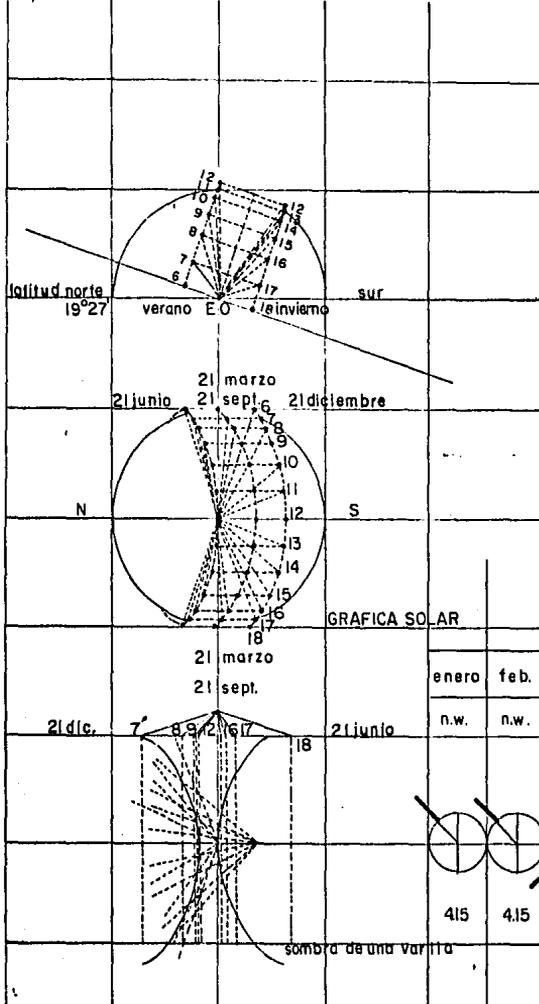
La existencia de taller de oficio en las viviendas, y / o comercio.

La existencia de corrales con ganado porcino y aves de corral.

La colocación del baño fuera de la vivienda y en ocasiones colectivo.

El uso de la calle como área de recreación.

La agrupación de viviendas a partir de relaciones sociales (parentesco, etc.)



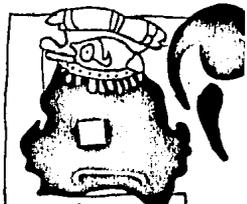
M E D I O F I S I C O

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL  
 FLUCTUA ENTRE 11° EN ENERO Y 19.4°  
 EN JUNIO Y EN JULIO LOS VIENTOS  
 DOMINANTES SOPLAN EN  
 SENTIDO NW- SE LAS LLUVIAS  
 VARIAN DE 3mm EN ENERO A 180  
 DE JULIO AGOSTO.

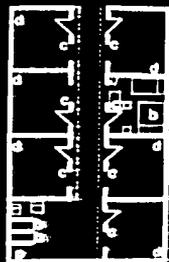
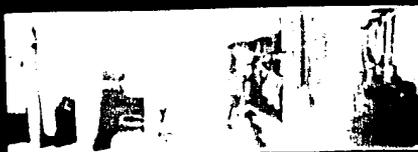
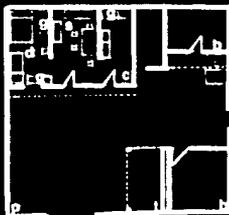
GRAFICA SOLAR

enero	feb.	mar.	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept.	oct.	nov.	dic.
n.w.	n.w.			n	n.w.	n.w.	n.w.	n.w	n.w	n.w.	n.w.
415	415	500	500	610	415	415	415	415	415	415	415

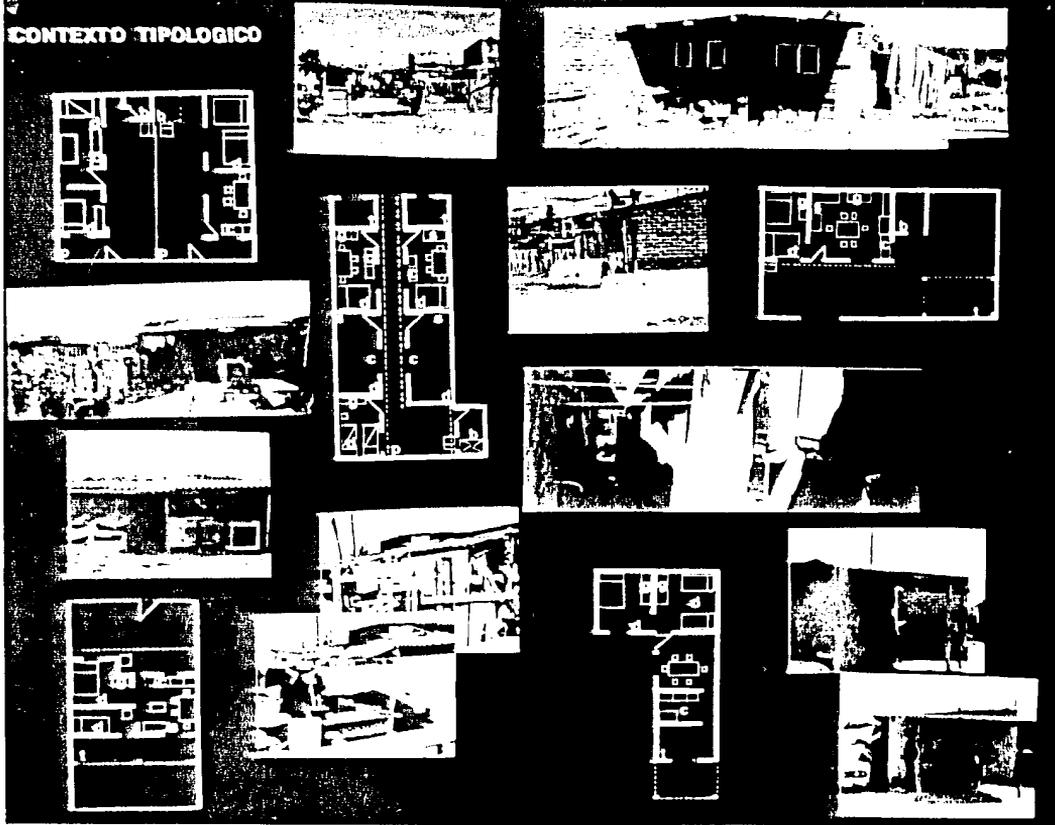
GRAFICA SOLAR

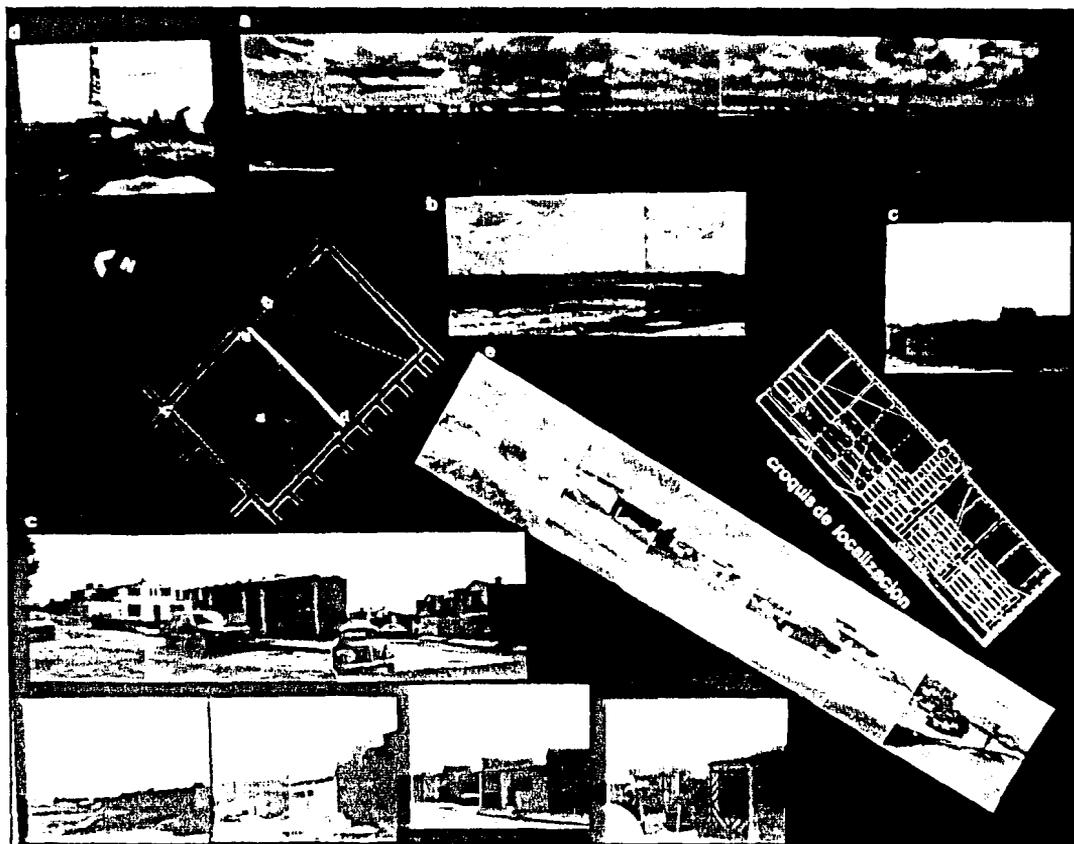


CONTEXTO TIPOLOGICO



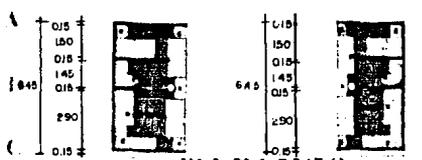
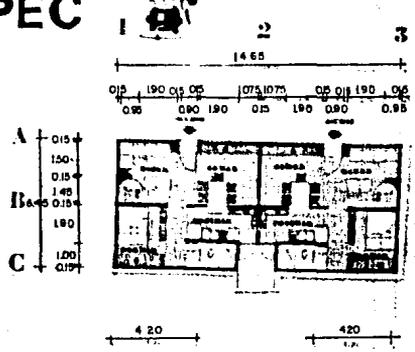
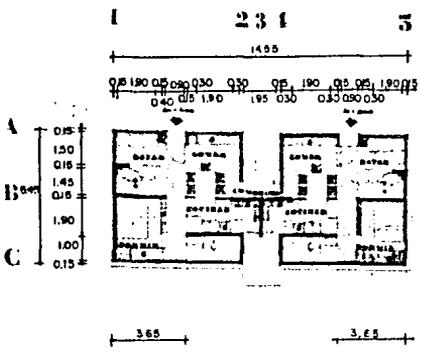
CONTEXTO TIPOLOGICO



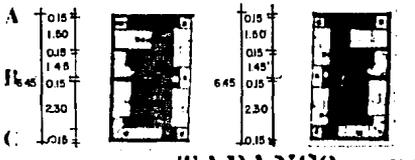


## LOCALIZACION DEL PREDIO

# ECATEPEC

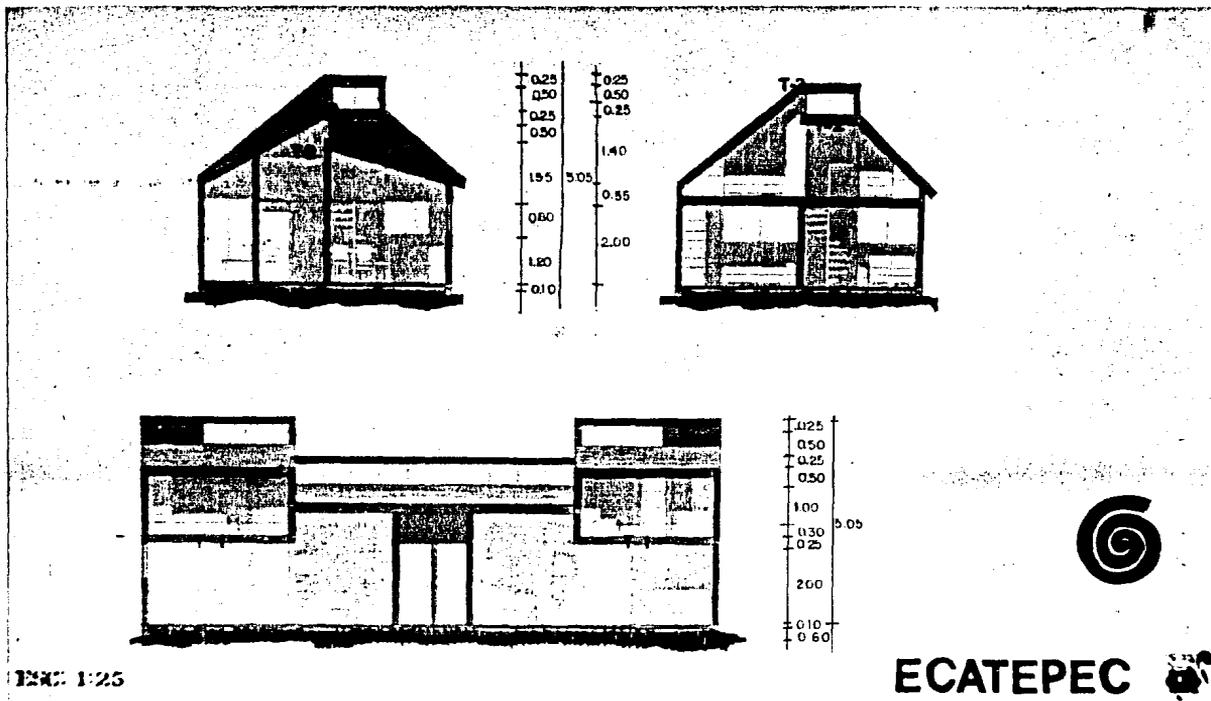


TAPANCO

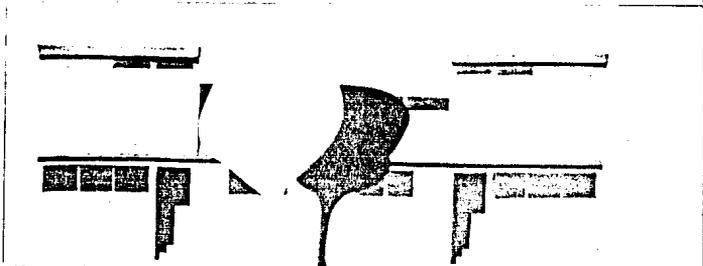


TAPANCO ESC 100

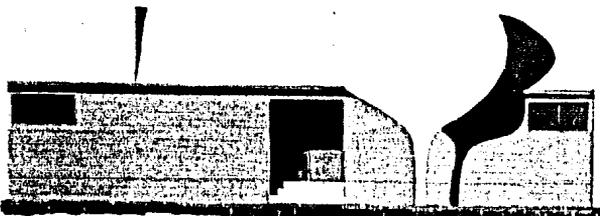
# PLANTAS ARQUITECTONICAS



# CORTES DE VIVIENDA



**FACHADA VIVIENDA 2**

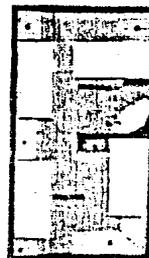
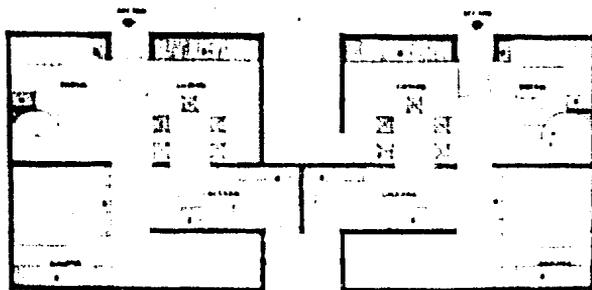


**FACHADA POSTERIOR**



**FACHADA VIVIENDA 1**

ECATEPEC

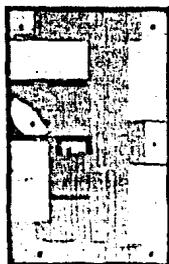


TAPANCO

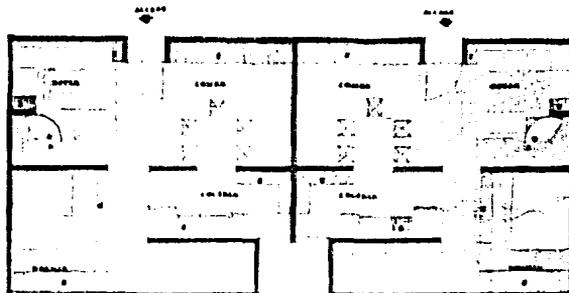
**PLANTA TIPO I**

ESC 125

ECATEPEC

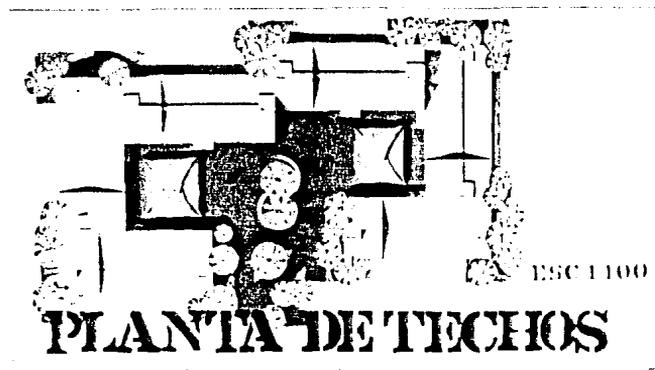
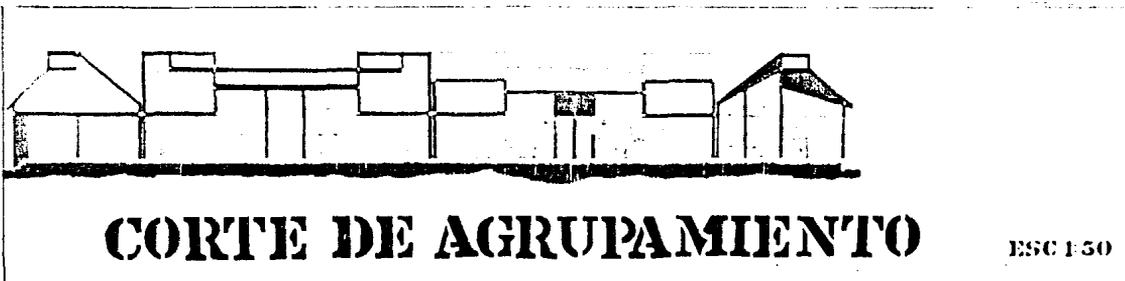


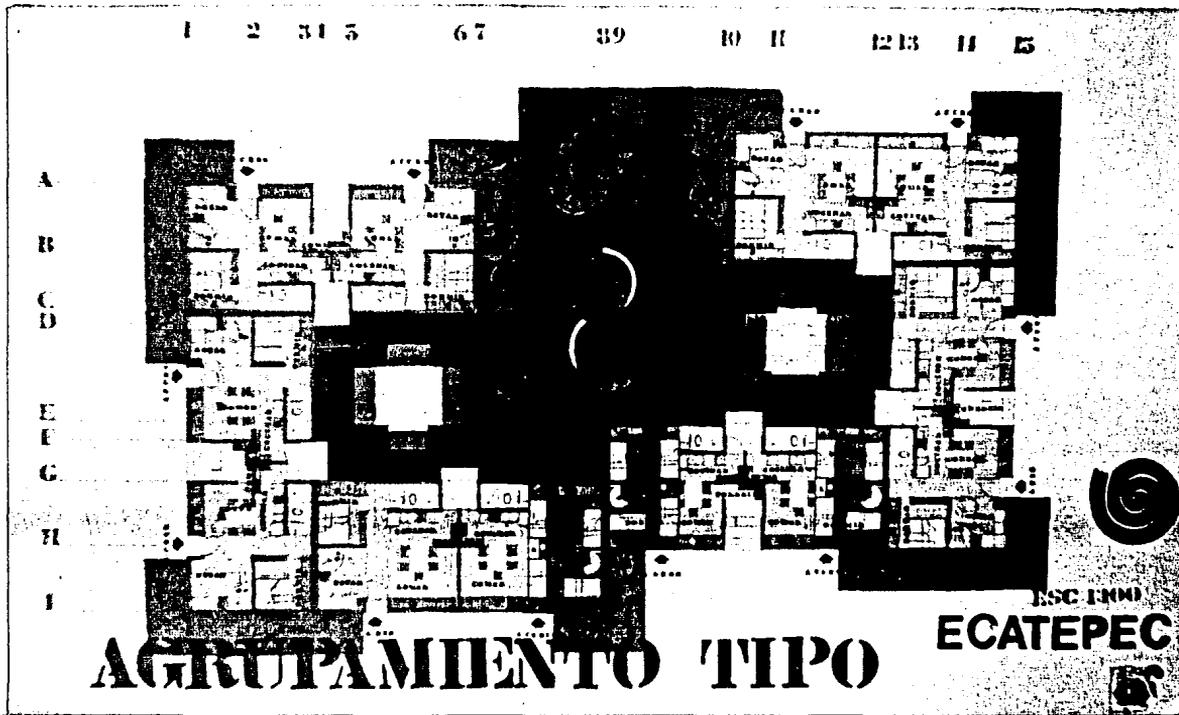
TAPANCO



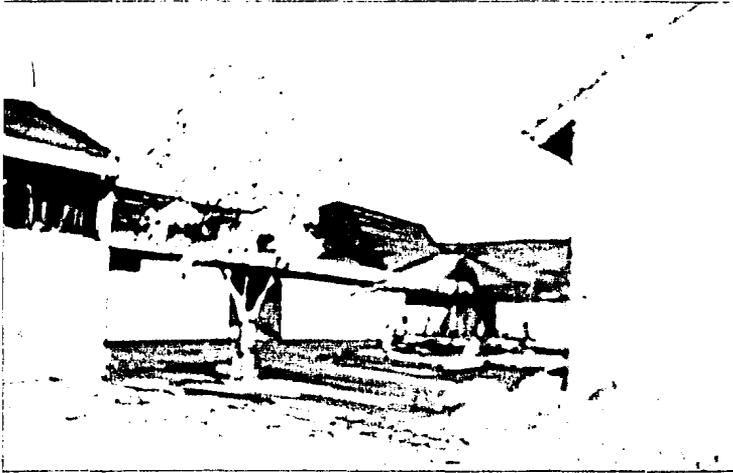
# PLANTA TIPO 2

ESC F125

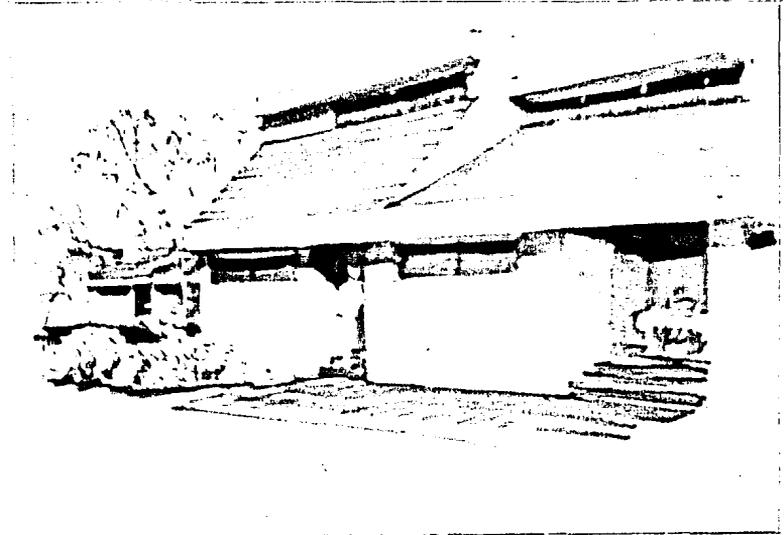


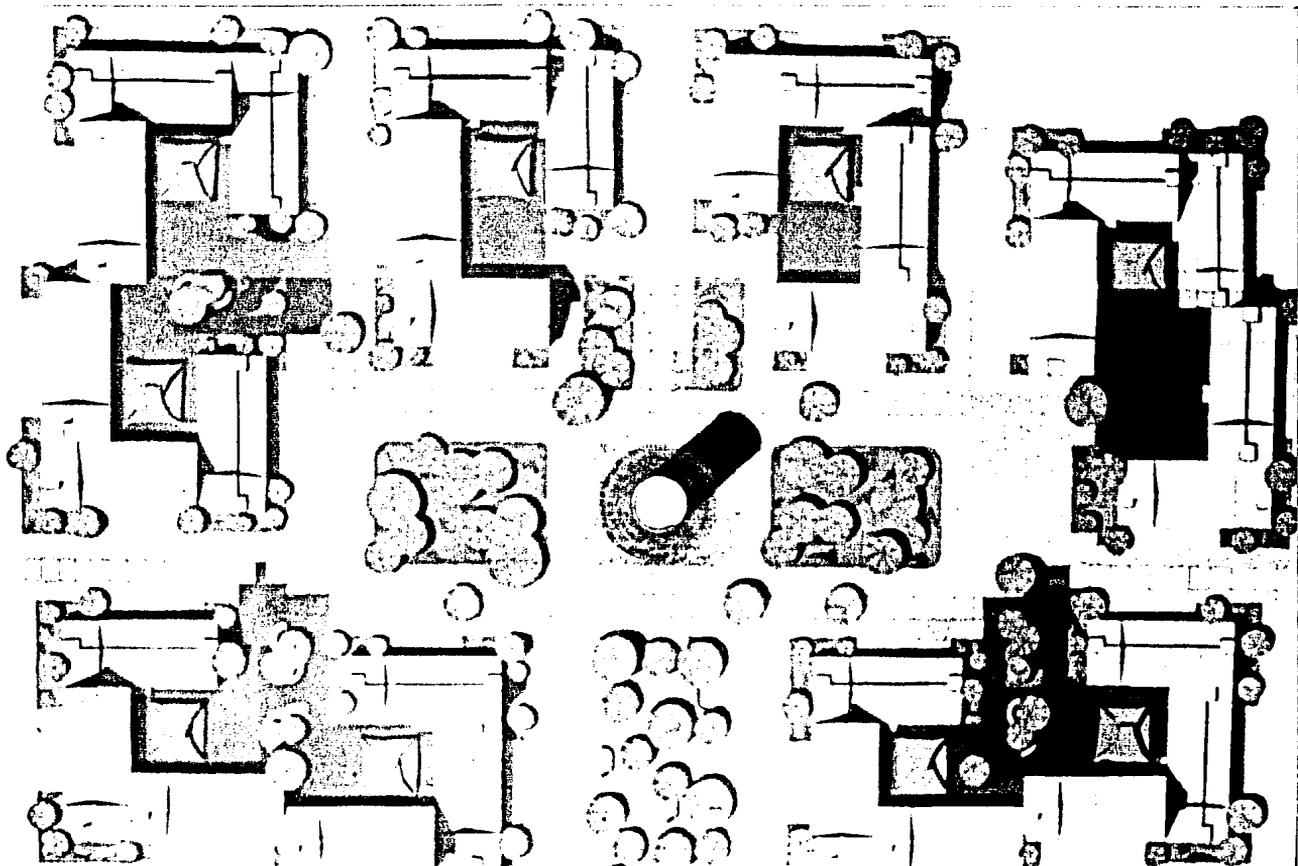


PERSPECTIVA  
ZONA DE LAVADO



PERSPECTIVA  
FACHADA  
PRINCIPAL





# AGRUPAMIENTO DE CONJUNTO

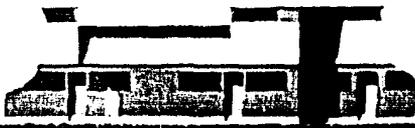
ESC 1/100

ECATEPEC 

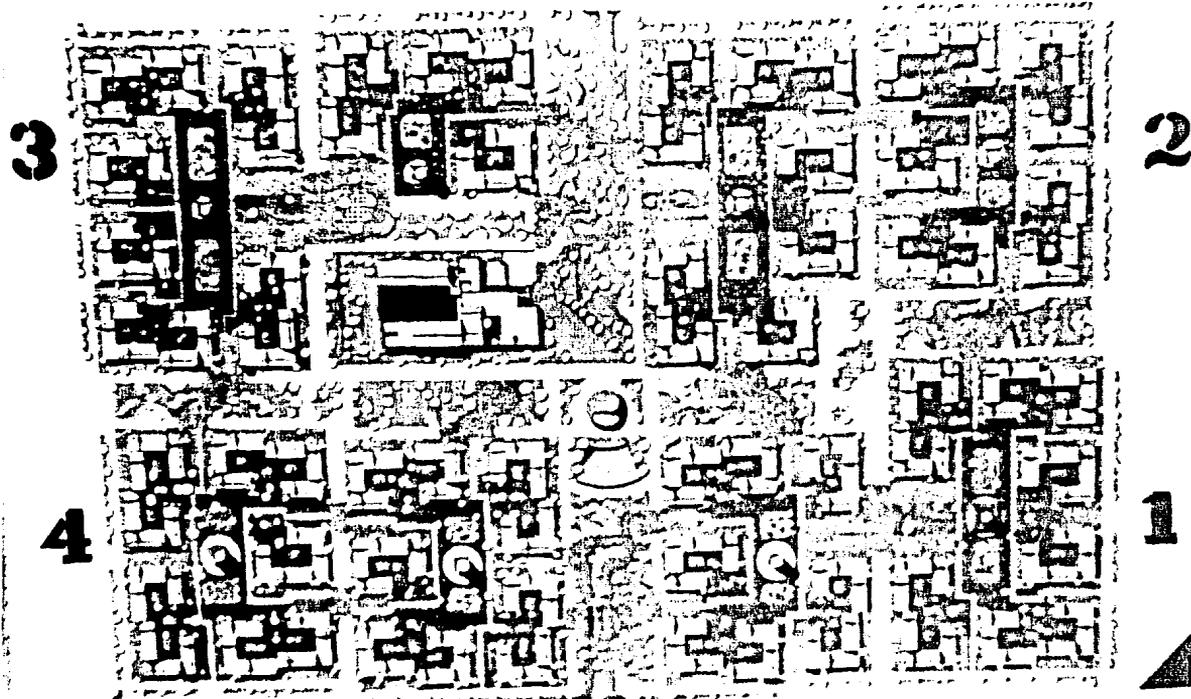


**FACHADA DE CONJUNTO**

ESC 150



ECATEPEC



# PLANTA DE CONJUNTO

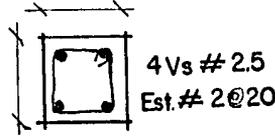
SUPERFICIE DEL TERRENO	104674 m <sup>2</sup>
Nº DE VIVIENDAS	440
AREA DE DONACION	2625 m <sup>2</sup> (Guardería infantil)
Nº HABITANTES/HECTAREA	260

CIMIENTO COLINDANTE

CIMIENTO CENTRAL

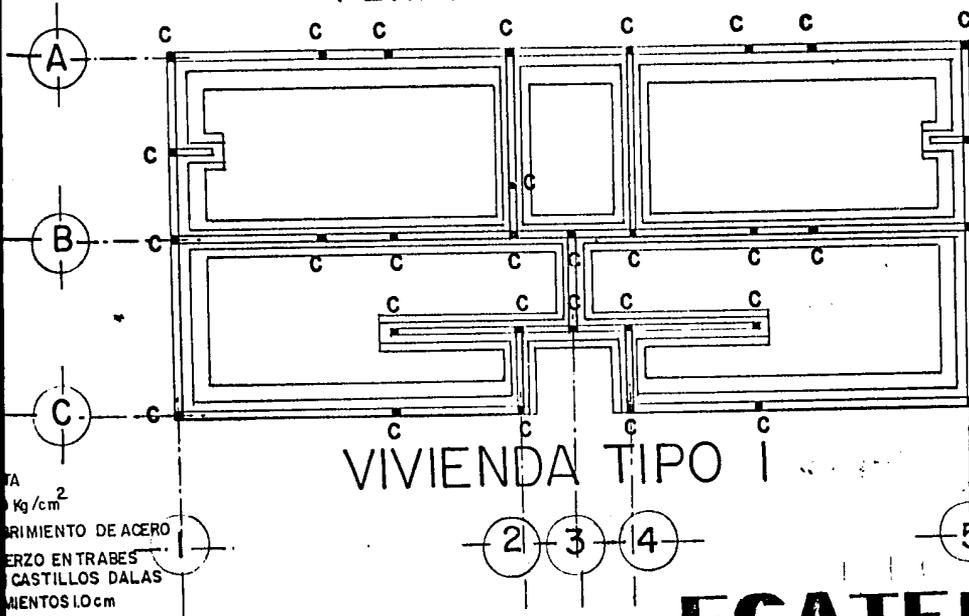
DALA SECCION 0.20 X 0.20 ARMADA CON  
4 Vs # 3 Est # 2 @ .20

0.20  
0.60  
0.10



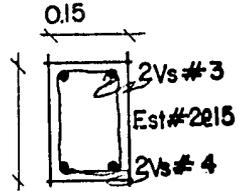
CASTILLO TIPO

PLANTA DE CIMENTACION



VIVIENDA TIPO I

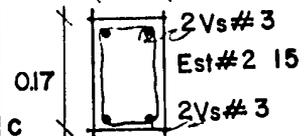
0.30  
0.60



TRABE 1 (T-1)

0.25

0.15



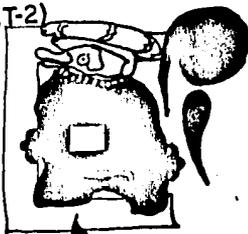
TRABE 2 (T-2)

0.17

TA  
Kg/cm<sup>2</sup>  
ARMAMENTO DE ACERO  
ERZO EN TRABES  
CASTILLOS DALAS  
CIENTOS 10 cm

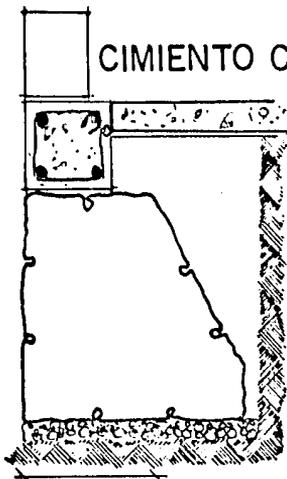
147

ECATEPEC



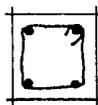
CIMIENTO COLINDANTE

CIMIENTO CENTRAL



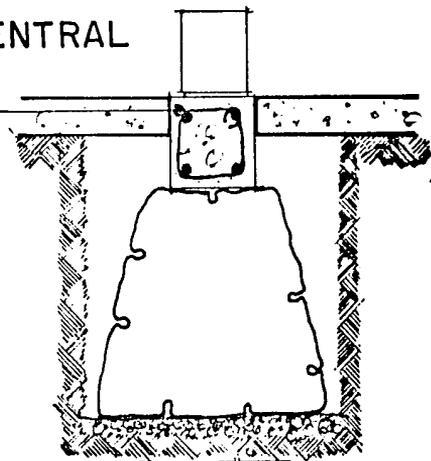
DALA SECCION.20X.20 ARMADA CON

4 Vs # 3 Est. # 2@20



4 Vs # 2.5  
Est. # 2@20

CASTILLO TIPO



0.20

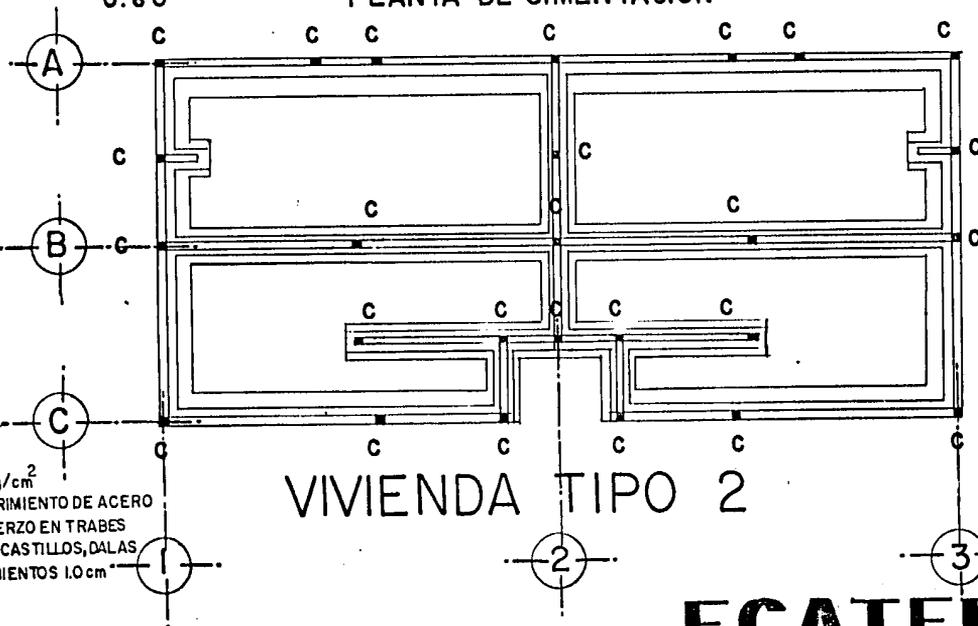
0.60

0.10

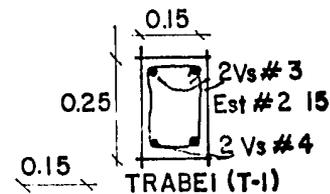
0.30

0.60

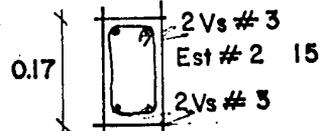
PLANTA DE CIMENTACION



VIVIENDA TIPO 2



TRABE1 (T-1)

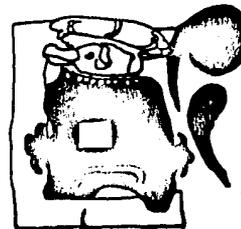


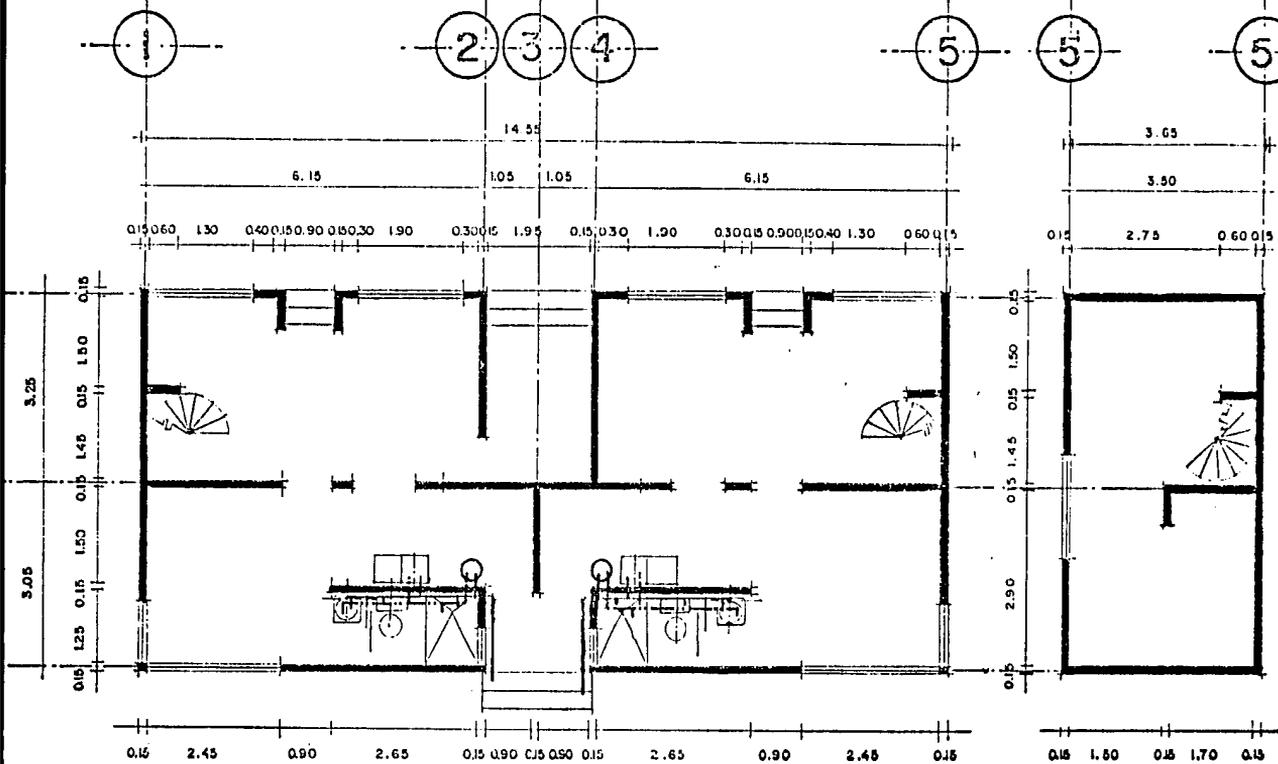
TRABE2 (T-2)

g/cm<sup>2</sup>  
RIMIENTO DE ACERO  
ERZO EN TRABES  
CASTILLOS, DALAS  
MIENTOS 1.0 cm

148

ECATEPEC



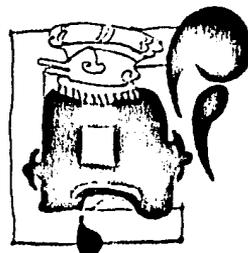


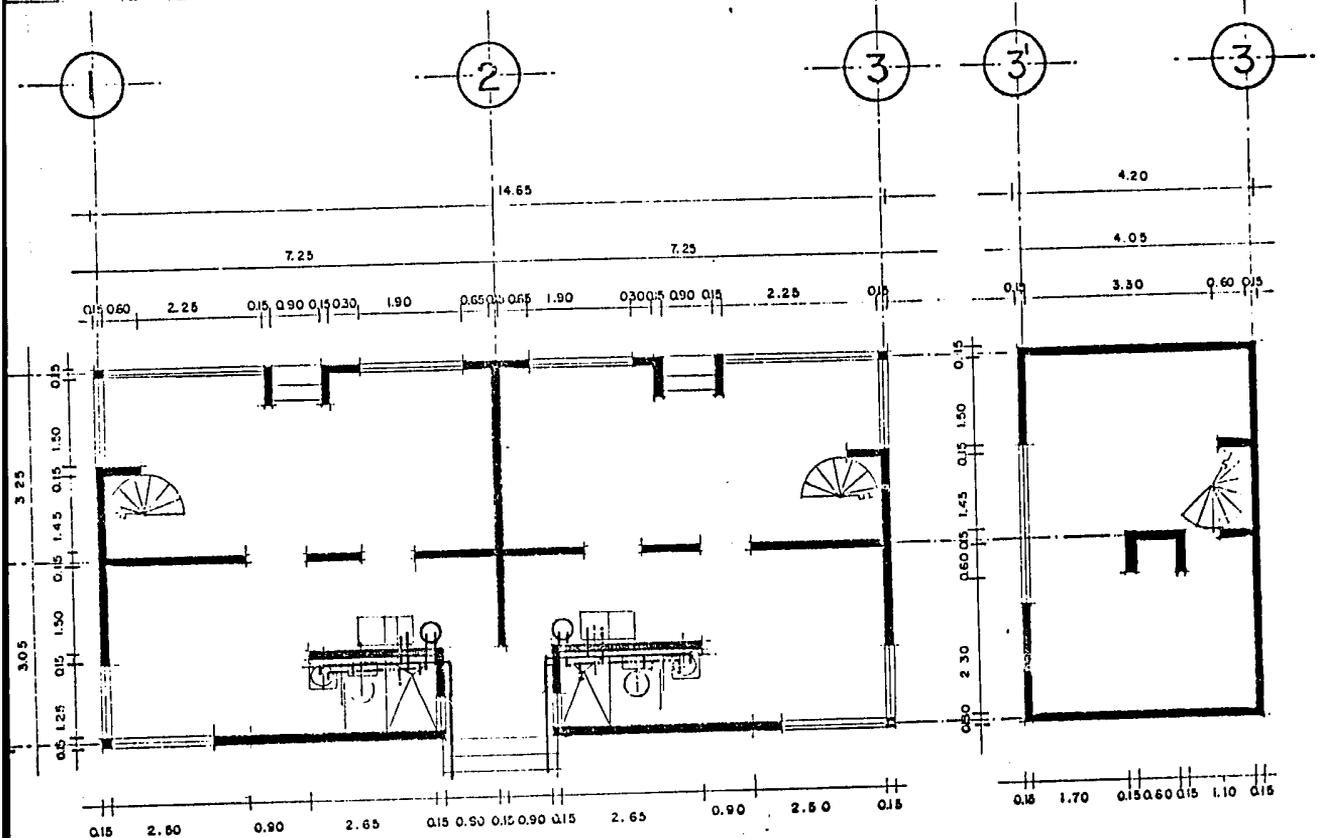
# VIVIENDA TIPO I

## INSTALACION HIDRAULICA.

### SIMBOLOGIA

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE





## VIVIENDA TIPO 2

### INSTALACION HIDRAULICA

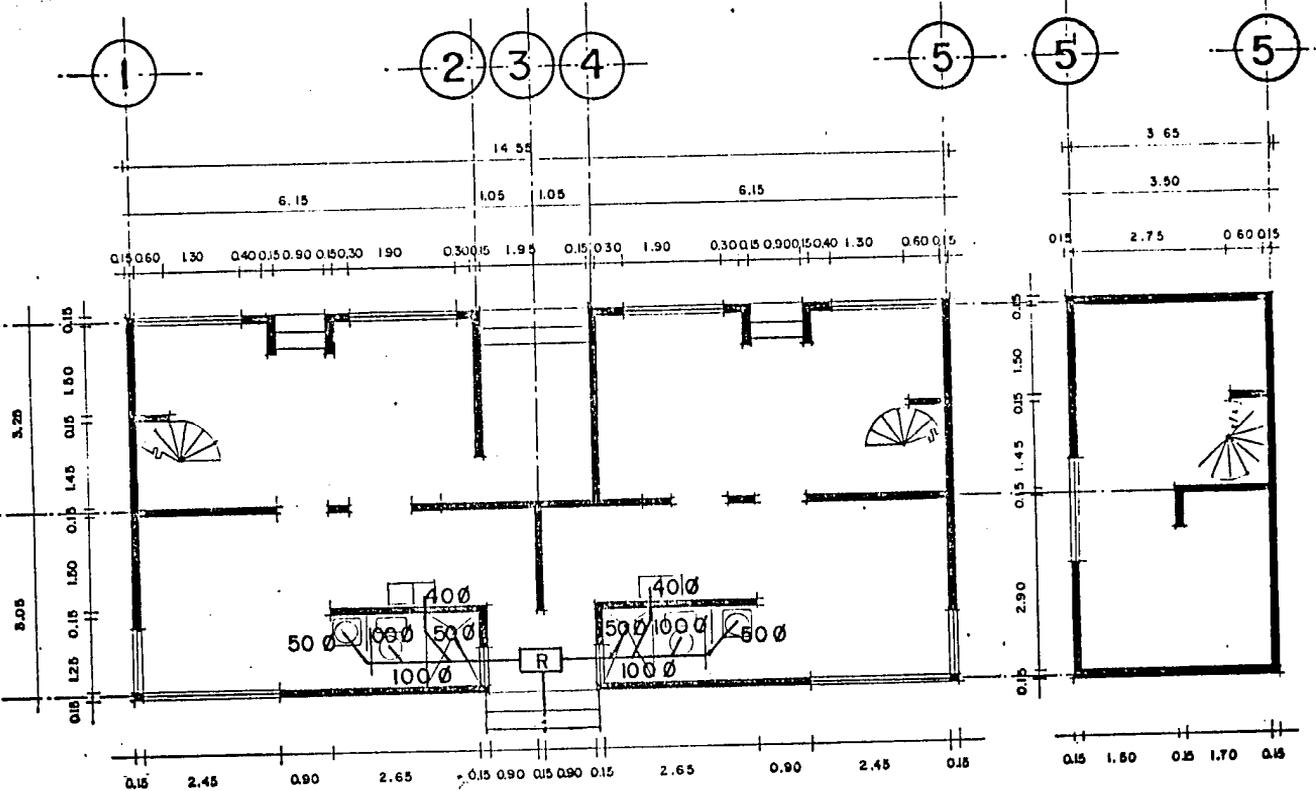
#### SIMBOLOGIA

- AGUA FRIA. ———
- AGUA CALIENTE - - - -

**ECATEPEC**

15D

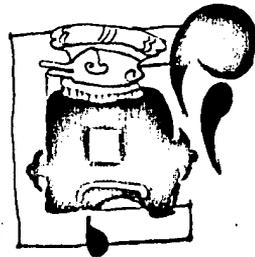


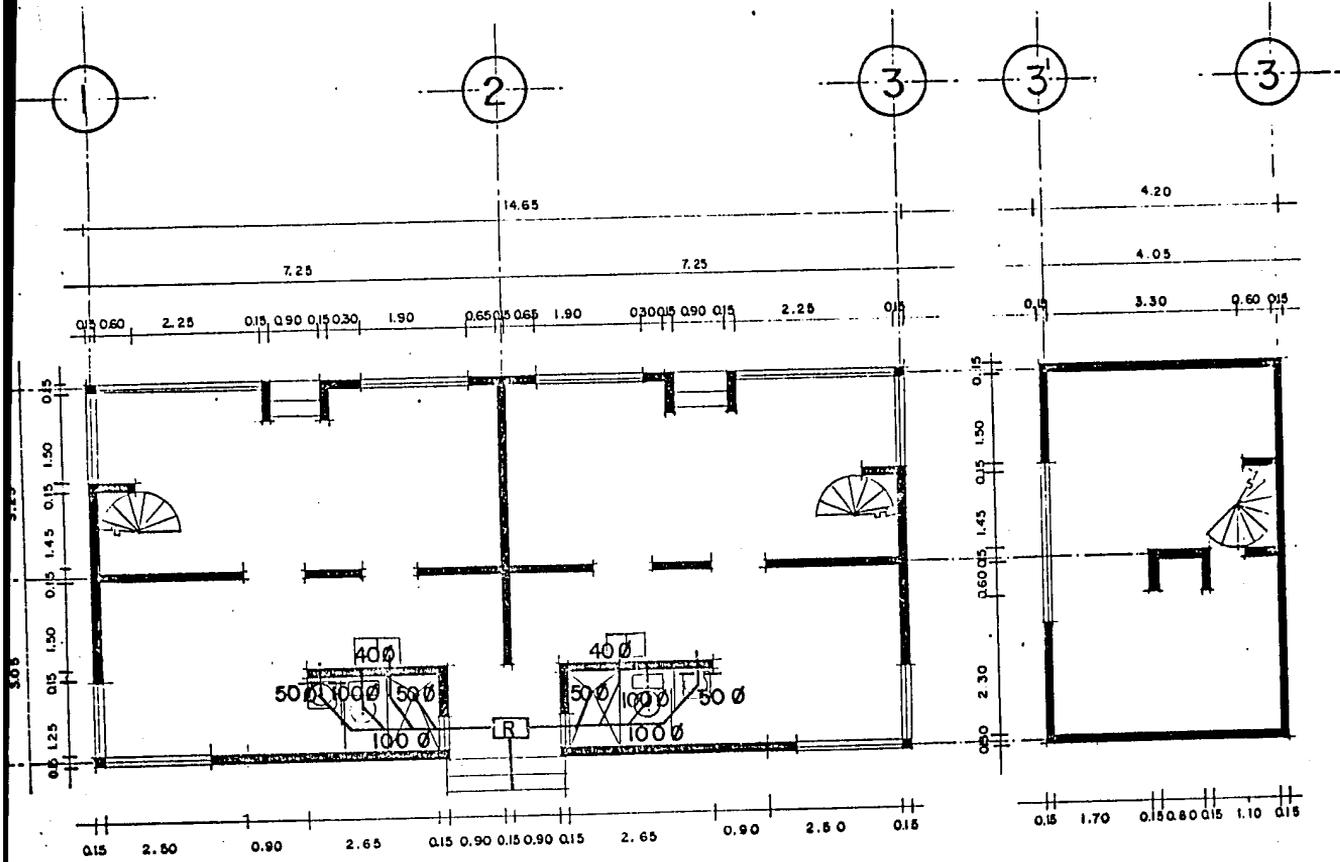


# VIVIENDA TIPO I

NOTA:  
LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN  
MILIMETROS

INSTALACION SANITARIA





# VIVIENDA TIPO 2

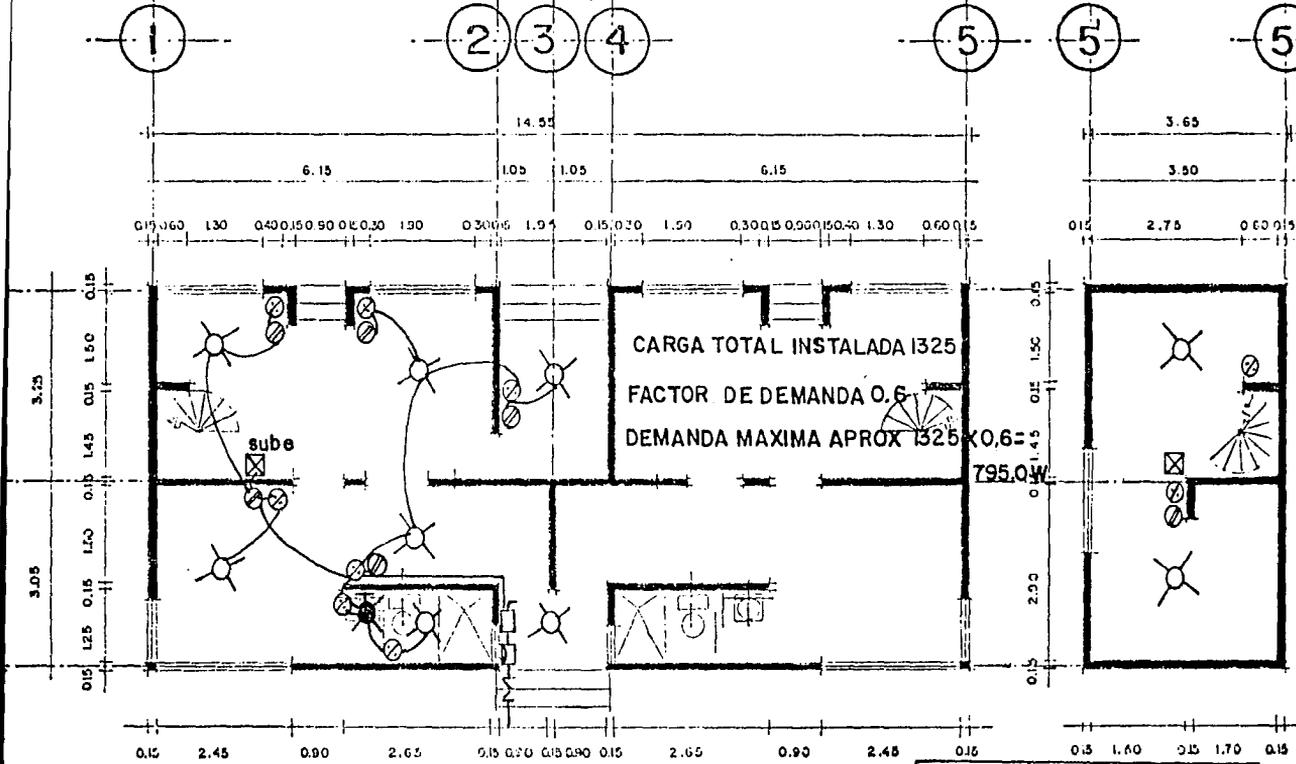
NOTA:  
LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN  
MILIMETROS.

## INSTALACION SANITARIA

152

# ECATEPEC





# VIVIENDA TIPO I

## INSTALACION ELECTRICA.

### SIMBOLOGIA

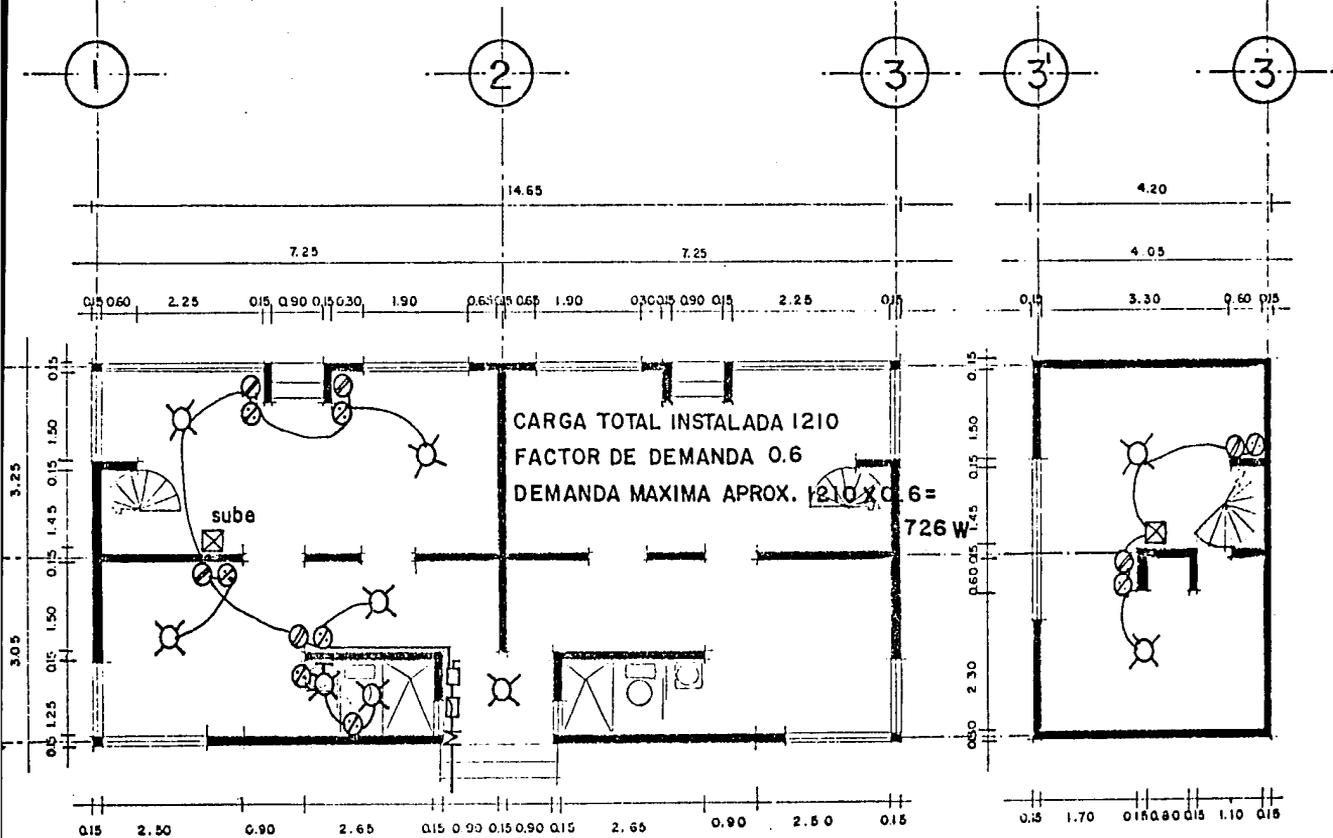
- INTERRUPTOR
- MEDIDOR
- ACOMETIDA

NOTA: TODA LA TUBERIA ES DE 13 mm

circuito				total w
unico	9	5	1	1325

CUADRO DE CARGAS.





# VIVIENDA TIPO 2

## INSTALACION ELECTRICA

- LEYENDA**  
 INTERRUPTOR   
 MEDIDOR   
 COMETIDA 

NOTA: TODA LA TUBERIA ES DE 13mm

circuito				total W
unico	5	1	6	1210

CUADRO DE CARGAS

154

# ECATEPEC



BIBLIOGRAFIA

HISTORIA GENERAL DE MEXICO  
EDITORIAL DEL COLEGIO DE MEXICO 1981

1ª REUNION NACIONAL SOBRE LA INVESTIGACION EN AUTOCONSTRUCCION  
EDITORIAL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MEXICO

NOTAS ACERCA DE LA POLITICA DE VIVIENDA DE LOS ESTADOS LATINOAMERICANOS.  
REVISTA DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO Nº 7 UNAM 1977

" LA CUESTION URBANA "  
MANUEL CASTELLS  
EDITORIAL SIGLO XXI 1974

" LA CRISIS EN LA CIUDAD "  
ALEJANDRO MORENO TOSCANO

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC EDO. DE MEXICO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO 1983

NORMAS DE DISEÑO URBANO INFONAVIT  
INFONAVIT 1981

MANUAL DE CRITERIO DE DISEÑO URBANO  
ALEJANDRO GUTIERREZ P.  
EDITORIAL TRILLAS 1981

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO  
S.A.H.O.P. MEXICO 1911

FUENTES DE INFORMACION

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE MEXICO

COMISION PARA LA REGULACION DEL SUELO DEL ESTADO DE MEXICO

COMISION DE TRANSPORTE DEL ESTADO DE MEXICO

COMISION ESTATAL DE AGUAS Y SANIAMENTOS DEL ESTADO DE MEXICO

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ACCION URBANA E INTEGRACION SOCIAL

CENTRO DE INFORMACION Y ESTADISTICA DEL ESTADO DE MEXICO