

280

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

" ANALISIS DE EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA EN  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO "

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

HECTOR F. RUIZ MONILLA .

MEXICO, D.F.

TESIS CON  
SALA DE ORIGEN

1989.

*Recibido*

*11/10/89*

*[Signature]*  
*Verano 89*

*[Signature]*  
*11/10/89*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE GENERAL

- I.- INTRODUCCION
- II.- ANTECEDENTES
- III.- ANTECEDENTES HISTORICOS
- IV.- ANTECEDENTES GENERALES
- V.- FUNDACION
- VI.- Situación Geográfica
  - VI.1.- Sistema de Enlace
  - VI.2.- Niveles de Servicio
  - VI.3.- Actividades Económicas
    - VI.3.1.- Sector Primario
    - VI.3.2.- Sector Secundario
    - VI.3.3.- Sector Terciario
  - VI.4.- DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO
    - VI.4.1.- Análisis Urbano de la zona de Estudio
    - VI.4.2.- Proyectistas de Población
    - VI.4.3.- Justificación de la zona de Estudio
    - VI.4.4.- Aspectos Físicos
      - VI.4.4.1.- Topografía
      - VI.4.4.2.- Edafología
      - VI.4.4.3.- Geología
      - VI.4.4.4.- Hidrología
      - VI.4.4.5.- Usos del Suelo
      - VI.4.4.6.- Clima y Vegetación
      - VI.4.4.7.- Temperatura
      - VI.4.4.8.- Precipitación Pluvial
      - VI.4.4.9.- Vientos Dominantes
- VII.- CRITERIOS DE EVALUACION
  - VII.1.- AREAS APTAS PARA ASENTAMIENTOS
    - VII.1.1.- Uso Forestal
    - VII.1.2.- Uso Urbano
- IX.- ESTRUCTURA URBANA
  - IX.1.- Suelo
  - IX.2.- Tendencias de Crecimiento
  - IX.3.- Usos del Suelo Urbano
  - IX.4.- Tenencia de la Tierra
  - IX.5.- Valor Comercial y Catastral
  - IX.6.- Objetivos Generales
  - IX.7.- Proceso de Investigación para diagnóstico y Evaluación de Requerimiento de la Población.

IX.3.- Diagnóstico, Evaluación y Requerimiento de la población de Huixquilucan

X.- PROPUESTA GENERAL DE EQUIPAMIENTO URBANO

X.1.- Objetivos

X.2.- Jerarquización y Justificación de las Propuestas del Equipamiento

X.2.1.- Jerarquización

X.2.2.- Justificación

1.- Bachillerato General

2.- Guardería

3.- Centro Social, Cultural y Recreativo

4.- Conasuper Tipo "A" y "B"

5.- Bastro

6.- Oficina Telefónica

7.- Basurero Municipal

8.- Estación de Gasolina

XI.- VIVIENDA

XI.1.- Calidad de Vivienda

XI.2.- Viviendas Existencia y Densidad Domiciliarie

XII.- TEMA DE PROPUESTA DE VIVIENDA

XII.1.- Tema Características generales

XIII.1.- TEMA PROPUESTA DE GUARDERIA

XIII.1. Características Generales

XIV.- BIBLIOGRAFIA

## I. INTRODUCCION

Uno de los motivos que nos llevó a elegir este tema como Tesis profesional es el problema de la Vivienda en México. Nuestra pretensión -- al abordar un tema que es motivo de polémicas, no es intentar dar una solución global a la situación que presenta la vivienda, sino tratar -- de plantear un planteamiento arquitectónico como alternativa de solución para una comunidad específica.

Del contacto con un grupo de personas, en su mayoría de la zona de Cuajimalpa, que representan a la Cooperativa "Unión de Solicitantes y C. Inm. de la Vivienda Popular S.C.L.", sección "Causa del Pueblo", surgió la petición para la realización de tal proyecto. Por tal motivo, la presente tesis está orientada a dar solución a las necesidades y posibilidades reales -- de los cooperativistas en el plano del Hábitat.

El Autogobierno, siendo fiel a los principios e ideales que lo han hecho surgir, responde a la solicitud de los sectores populares para -- que en forma conjunta con los propios interesados lleguen a solucionar el problema del hábitat. En este sentido, la solicitud de los cooperativistas de Cuajimalpa concuerda con los objetivos del Autogobierno: servir al proletariado. A la vez, es una ocasión para que los profesionistas por su parte confirmen los ideales del Autogobierno y culminen su formación profesional con una tesis que contribuya a la solución de la vivienda de un grupo de trabajadores que se organiza en forma independiente del Estado en una cooperativa.

A partir de un análisis real con los elementos para que en forma conjunta se elabore un planteamiento que resuelva las necesidades específicas

Los integrantes de la Cooperativa "Causa -  
del Pueblo", se pretende:

1) Elaborar el análisis a nivel regional  
(Amiquilucan) con la presentación de todos --  
los planes necesarios para dicho análisis, así  
como el desarrollo del proyecto que satisfaga  
las necesidades de la propia comunidad.

2) Si al término y/o entrega del trabajo  
existiera alguna otra petición por parte de la  
comunidad, el equipo de tesis se compromete a  
lograr el contacto con otros alumnos del ta--  
llar con el fin de poder cubrir las demandas -  
posteriores.

## XL - ANTECEDENTES

A partir de 1940 surge en nuestro país el proceso de industrialización cuyo desarrollo -- llevaría a México hacia un capitalismo depen- -- diente.

Este proceso económico lleva consigo una transformación de los diversos centros urbanos, en especial la ciudad de México. Bajo el Porfiriato se hace evidente el poder económico y financiero. Dos bancos privados de México ya poseían el privilegio de la emisión de billetes a nivel nacional. Para entonces, también el sistema bancario privado está concentrado en la capital. En relación a lo financiero, tanto el comercio, los servicios como la industria se ven centralizados en la capital, comparándolo con la provincia. De la misma manera se hallaban centralizados los suministros de servicios: se crearon grandes centrales térmicas alimentadas por gas, agua y oleoductos, ubicadas en la periferia --

del Distrito Federal.

Siguiendo esta misma política, la ciudad de México también se ve beneficiada en términos de transporte; basta con señalar las redes ferroviarias que transportaban hacia la capital del país todo lo recibido en los centros y puertos de México.

A esta situación debe agregarse el hecho de que la política fiscal y aduanal benefició fundamentalmente a la ciudad de México, debido a que allí se centralizaba el poder público y administrativo atrayendo a las empresas e industrias. Al mismo tiempo que se da este fenómeno de concentración y asentamiento en la ciudad de México (y en un menor grado en Guadalajara y Monterrey), ante la crisis que se da en el campo, se produce un flujo de desocupados campesinos hacia la ciudad de México.



El Estado se ve impotente para dar una solución a esta migración, mientras que la industria y la empresa privada se beneficia del "ejército de reservas", mano de obra que estará siempre disponible para vender su fuerza de trabajo a cualquier salario, a romper huelgas, etc. Es en las décadas del 60 y del 70 que se da un crecimiento acelerado de la mancha urbana de Naucalpan, la que por medio de incentivos del estado hace que se convierta en la zona industrial por excelencia. La gran industria metalúrgica se concentra en el norte del Distrito Federal y en los municipios fronterizos del Estado de México (Tlanepantla, Naucalpan). "Estos incentivos del Estado como las exenciones fiscales y el salario mínimo menor al del Distrito Federal, pasando al excesivo valor de la tierra han provocado la industrialización espontánea y arbitraria de los municipios, en especial Tlanepantla y Naucalpan." (\*)

Este fenómeno provocó la consiguiente alza en el precio de la tierra (y los rentas) lo que como resultado que la mayoría de los trabajadores que llegaran al D. F., en busca de trabajo no hallaran sitio que estuviera al alcance de sus posibilidades económicas.

Surgen así los denominados "asentamientos irregulares" Un grupo de familias se reúnen con la necesidad común de una vivienda, ocupan un sitio donde establecen sus viviendas y durante la noche se instalan en construcciones sumamente precarias. Se los denominan "paracaidistas" y los hay de dos tipos: los profesionales y los pertenecientes a actividades civiles. Los primeros son ayudados por autoridades o grupos de poder para invadir suburbanos y zonas, los que por diferentes razones no poseen la autorización para ser fraccionadas o vendidas.

(\*) Bataillon y Riviere D'Arc, 1979, pág. 228.

Una vez invadidos, los paracaidistas logran de-  
jar a los terrenos con la infraestructura necesaria  
para que poco después sean desalojados, dejando tras  
de sí el terreno valorizado y preparado para su frag-  
cionamiento.

Por otra parte, las invasiones de paracaidis-  
tas de asociaciones civiles podrían ser caracteriza-  
das como una forma de apropiación de la tierra.

El sitio se escoge de manera particularmente  
cuidadosa, ya que tanto las zonas federales, la pro-  
piedad privada, como la propiedad ejidal, todas re-  
presentan riesgos. Una vez establecidos y sin contar  
con ningún tipo de ayuda por parte del Estado, van  
obteniendo los mínimos servicios y por medio de la cu-  
lta de la infraestructura van levantando sus viviendas. Este tí-

po de asociaciones pretende dar respuesta al  
problema de la vivienda y durante el proceso  
de asentamiento educa a la población en el  
marco de la lucha de clases.

El caso de Nunguillo podría ser un  
ejemplo significativo: una carrera al D.F.,  
que al ser escogida por la burguesía para  
construir sus residencias, provoca el endoga-  
miento desmedido de la tierra. Los trabaja-  
dores que rentaban viviendas en la zona, se  
ven presionados constantemente y en forma ar-  
bitraria a pagar las rentas cada vez más al-  
tas o a abandonar las viviendas.

La situación hace que surgen nuevas  
formas de búsqueda para resolver el problema  
de la vivienda de los trabajadores, así como  
también nuevas zonas que sean más accesibles  
para su asentamiento.

La alternativa presentada en este caso es la de la lucha contra el capital, que pretende dar una respuesta positiva a los problemas más graves de la comunidad como son: la mala repartición de la riqueza, - el acaparamiento del capital y de los medios de producción y distribución por unos pocos, el desempleo, la falta de educación, de atención médica, etc. Esto es por lo que las cooperativas intentan resolver el problema económico que es uno de los muchos problemas que enfrenta el pueblo trabajador. En este sentido el resolver el problema de la vivienda a través de la cooperativa "Causa de Pueblo" es sólo una actividad de la misma. Representa sólo una de las respuestas de la Clase trabajadora ante los abusos del Estado.

### III.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

#### FUNDACION

El pueblo de Huixquilucan Atlayxamacayan, (\*) es de fundación prehispánica, la cual formó parte durante la colonia de la jurisdicción de Tacuba.

En el año de 1534, la fundaron los indígenas Don Pedro Alonso Huastán y José Miguel Totobihuastán. Etimológicamente el nombre de Huixquilucan - Atlayxamacayan significa "LUGAR DE LAS VARAS DE PINOLES DONDE SE PRECIPITAN o ENCAJONAN LAS AGUAS

En esta localidad, como en otros pueblos del Estado de México, durante el período colonial se formaron dos capas sociales bien determinadas, las cuales estaban constituidas por los "raconales", y la otra capa por Indios Otomíes.

(\*) Actualmente la denominación oficial de la localidad es Huixquilucan de Degollado.

Durante un período considerable de cuatro siglos no ha tenido un desarrollo histórico, político, social y económico, que revista gran importancia. Por lo tanto pasó desapercibido el crecimiento de la localidad y es en las décadas de 1910 - 1970 cuando surgen nuevos asentamientos, propiciados por la industrialización que se desarrolló en los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla ya que los trabajadores buscan una zona de residencia cercana a sus fuentes de trabajo. El crecimiento es considerada esta localidad como zona de desarrollo habitacional.

### IV.- ANTECEDENTES GENERALES FUNDACION

#### IV.1.- SITUACION GEOGRAFICA

La República Mexicana se encuentra dividida en diversas zonas, entre éstas, la zona Centro se considera la primera, en lo referente a actividades económicas, a nivel nacional.

El Estado de México, se encuentra dentro de esta zona central y está considerado como un Estado industrial con participación en actividades -- agrícolas.

Por su configuración, es uno de los Estados que tiene más límites con otros Estados y debido a su cercanía con el Distrito Federal, tiene mayor ventaja sobre otras entidades para la distribución de sus productos. En el mismo se destaca el sector industrial del Estado de México como el más importante del País, después del Distrito Federal, con una producción a nivel nacional del -- 27% de dicho sector.

El Estado de México limita al norte con el Estado de Querétaro, al Sur con el Distrito Federal, al poniente con Michoacán y al oriente con Hidalgo (colinda con otros Estados pero solo se -- hace mención de los situados en los puntos cardinales).

Su superficie es de 21,354 Km<sup>2</sup> con lo que cubre el 1.05% del territorio Nacional.

El Estado de México, presenta un crecimiento demográfico acelerado (del 3% anual) motivado fundamentalmente por la inmigración a sus principales metrópolis del Valle de México y Toluca. Este movimiento, tiene como principal característica la concentración de actividades económicas y servicios.

El 40% de sus habitantes lo forman oriundos de los Estados de Michoacán, Hidalgo, Guanajuato y Puebla, según las estadísticas de 1950 para nuevos mexicanos son inmigrantes.

La Población inmigrada se concentra básicamente en municipios conurbados con el Distrito Federal en los cuales se encuentra el 33% de la inmigración. (\*) Censo Nacional de Población 1950.

dustria del Estado, siendo por consiguiente --  
los más densamente poblados.

El desordenado crecimiento poblacional --  
en estas zonas, ha provocado inseguridad en la  
tenencia de la tierra, carencia de servicios,  
insalubridad, en resumen un deterioro ecológi-  
co cultural y social del Estado.

Por lo que respecta al municipio de Huix-  
quilucan de Degollado, éste se localiza al --  
oriente del Estado de México, colindando al --  
norte con el Municipio de Naucalpan de Juárez,  
al sur con el Municipio de Cooyoacac, al orien-  
te con el Distrito Federal y al poniente con --  
el Municipio de Lerma.

Este municipio forma parte de la zona ag-  
ropolitanas de la ciudad de México pues es uno  
más de los municipios conurbados del Estado de

México. Su extensión geográfica es de 170,00 Km<sup>2</sup>  
lo que representa el 3.6% de la superficie del Es-  
tado.

En relación a aspectos demográficos, el  
municipio contaba en el año de 1970, con una po-  
blación de 33,927 habitantes y tuvo un crecimien-  
to en el año de 1980 de 40,000 habitantes, resul-  
tando finalmente dándonos un total de 73,927 ha-  
bitantes, generando por la conurbación que ejerce sobre la  
Metropolitana.

La localidad de Huixquilucan, cabecera del  
municipio del mismo nombre, se localiza al sur  
del municipio colindando con los municipios de  
Degollado; al norte con Dos Ríos, al sur con  
Xantépec, al oriente con Acaquilpan y al poniente  
con El Laurel. Abarca una superficie de 170,00 Km<sup>2</sup>  
que representa el 3.6% de la superficie del Es-  
tado.

municipio; ocupa el 42 lugar en lo referente a densidad de población con respecto al sistema actual de Ciudades del Municipio.

## .2.- SISTEMA DE ENLACE

Para que se lleve a cabo el enlace se requiere de una infraestructura básica, con la cual se permita la integración territorial de los asentamientos humanos en el municipio. Las propuestas que marca el plan de desarrollo urbano del municipio (\*) de Huixquilucan, en base a los sistemas de enlace interurbano son las siguientes:

CARRSTERAS	DISTANCIA
Huixquilucan - San Fernando	4 Km.
Huixquilucan - Magdalena	5 Km.
San Fernando - Palo Solo	5 Km.

Con la pavimentación de los caminos mencionados, el municipio de Huixquilucan podría llegar a tener una integración total con las demás localidades. Ya que en la actualidad se efectúan recorridos largos para llegar a la cabecera, estos enlaces se contemplan a corto plazo. (\*\*)

## .3.- NIVELES DE SERVICIO

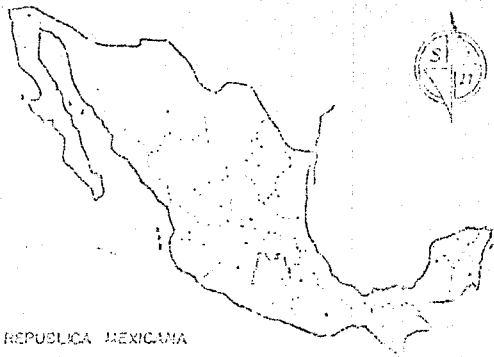
La localidad de Huixquilucan cuenta con instalaciones de equipamiento que comprenden Escuela Primaria, Jardín de Niños, Secundaria Técnica, Casa de Salud, Mercado, Canchales, Canchas Deportivas. Estas instalaciones prestan servicio a las localidades circunvecinas, como lo muestra el siguiente cuadro.

Estos servicios han demostrado ser suficientes por el rápido crecimiento de la zona.

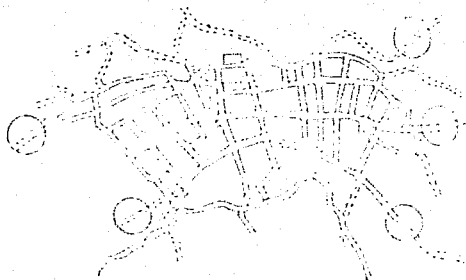
(\*) 1980

(\*\*) 1985 - 1990





REPÚBLICA MEXICANA



LOC. HUIXQUILUCAN DE ZARAGOZA

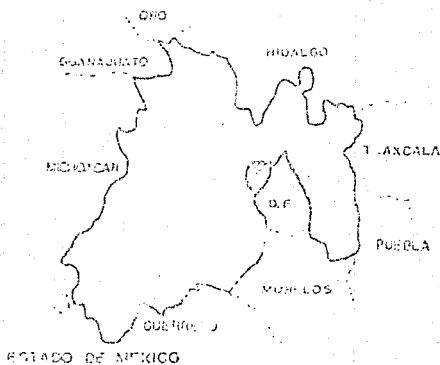
REPÚBLICA MEXICANA

La economía nacional, en el sector agrícola, se centra en las principales regiones, destacando con su ubicación en la zona centro de la República Mexicana.

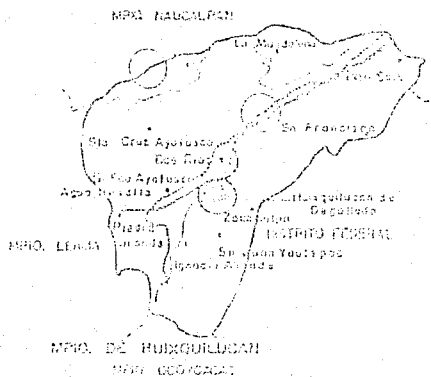
ESTADO DE MEXICO

De la zona centro, el Estado de México genera una alta cuota por ciento de la producción industrial nacional.

La zona de la zona centro de México, en esta zona se genera la producción de la zona centro de México, en la zona centro de México.



ESTADO DE MEXICO



MPIO. DE HUIXQUILUCAN  
MUN. ZARAGOZA

MPIO. HUIXQUILUCAN

Esta zona de la zona centro de México, en esta zona se genera la producción de la zona centro de México, en la zona centro de México.

LOC. HUIXQUILUCAN DE ZARAGOZA

De la zona de la zona centro de México, en esta zona se genera la producción de la zona centro de México, en la zona centro de México.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA  
HUIXQUILUCAN DE ZARAGOZA DE MEXICO

N I V E L E S   D E   S E R V I C I O S

POBLACION	DISTANCIA	EDUCACION		SALUD	ABASTO		RECREACION
		P.	S.		N.	C.	
DOS RIOS	2 Kms.		X	X	X	X	
STA. CRUZ AYOTUSCO	3 Kms.		X	X	X	X	
ZACANULPA	3 Kms.		X	X	X	X	
SAN JUAN YAUTEPEC	3 Kms.		X	X	X	X	
SAN J. HUILOTEPAN	3 Kms.		X	X			
IGNACIO ALLENDE	3 Kms.		X	X	X	X	
E. AGUA BENDITA	2 Kms.		X	X			
SAN FCO. AYOTUSCO	2 Kms.	X	X	X	X	X	
PIEDRA GRANDE	3 Kms.	X	X	X	X	X	
SAN MIGUEL	2 Kms.			X	X	X	

#### IV.4.- ACTIVIDADES ECONOMICAS

Estas actividades han sido separadas por sectores para diferenciarlas y facilitar la programación de la infraestructura de apoyo que se necesitará para su desarrollo óptimo. Así los sectores primario, secundario y terciario, permiten establecer el análisis de las características sobresalientes de cada uno de ellos y del conjunto.

Sobre las que se base el desarrollo de la localidad de Huinquilucan, así como el municipio del mismo nombre.

##### IV.4.1.- SECTOR PRIMARIO

Las principales características de las actividades agropecuarias se resumen en el cultivo de maíz en 11 has. de riego y 22 de siembra de temporal - casual, lo cual genera un 8% de empleos de Jornal.

##### IV.4.2.- SECTOR SECUNDARIO

Este es el sector que genera el número de empleos en la localidad, la explotación de cantera y la industria de la manufactura representan el 14.5% del Municipio.

##### IV.4.3.- SECTOR TERCIARIO

Las principales actividades que se realizan dentro de este sector son las siguientes: construcción, transporte, comercio y servicios públicos, generando 10.2% de empleos.

## V.- DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

La delimitación de la zona de estudio se establece no en forma arbitraria, sino como resultado de un análisis cuidadoso, en base a una estrategia de desarrollo, proponemos a partir de este momento y durante los próximos 20 años, establecer un proceso permanente de transformación urbana en la cual los hombres y su hábitat se distingan como aspectos interrelacionados de una sola realidad.

Esta tarea exige la acción de toda la población correspondiente al municipio, la realización de las acciones específicas que le son propias.

La zona de estudio se delimitó en base al crecimiento poblacional de las proyecciones y a barreras físico-espaciales existentes en la zona.

La población en 1980, era de 4,502 habitantes teniendo una tasa de crecimiento del 1%, actualmente cuenta con 5,206 habitantes y se considera un creci-

miento de 750 más que serían los que ocuparían la nueva zona habitacional.

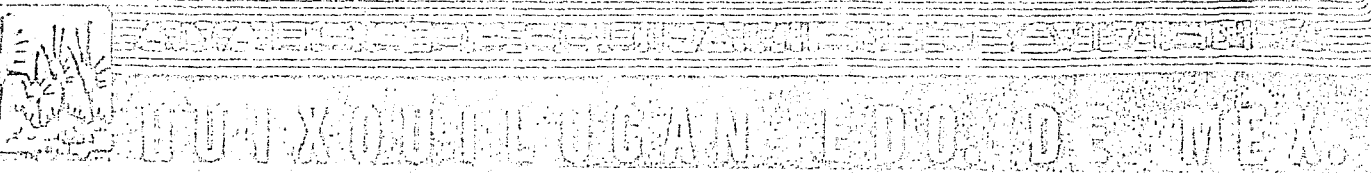
De seguir las tendencias de crecimiento poblacional actuales, para el año 2000 se proyecta en la región aproximadamente 10,000 habitantes, lo que significa un crecimiento de 10 veces más la población. Este incremento forma parte nuestra zona de estudio.

(\*) 1985

P O B L A C I O N    E C O N O M I C A M E N T E    A C T I V A

SECTOR ECONOMICO	CONCEPTO	N <sup>o</sup> . EMPLEOS	P O R C E N T A J E											
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
	POBLACION TOTAL 1953 5236 HAB.													100%
	P. U. A.	100			19.3%									100%
	P. E. A.	100												100%
PRIMARIO	AGRICULTURA Y GANADERIA	19		20%										
SECUNDARIO	INDUSTRIA	262					25%							
	EXPLOTACION DE CANTERA	412											63%	
TERCIARIO	SERVICIOS COMUNALES	99											18.2%	

Fuente: Censo Nacional de Población 1953.



IV.1.- PROYECCIONES DE POBLACION

METODO ARITMETICO

CORTO PLAZO 1985 - 1990

MEDIANO PLAZO 1990 - 1995

LARGO PLAZO 1995 - 2002

CENSO DE 1980 4,602 HAB.

CENSO DE 1985 5,956 HAB.

1985 = 5,956 HAB.

1990 = 7,310 HAB.

1995 = 8,664 HAB.

2000 = 10,018 HAB.

2007 = 10,560 HAB.

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_f)$$

DATOS DE POBLACION DE HUINGUILUCAN

P<sub>i</sub> = 4,602 HAB. (1980)

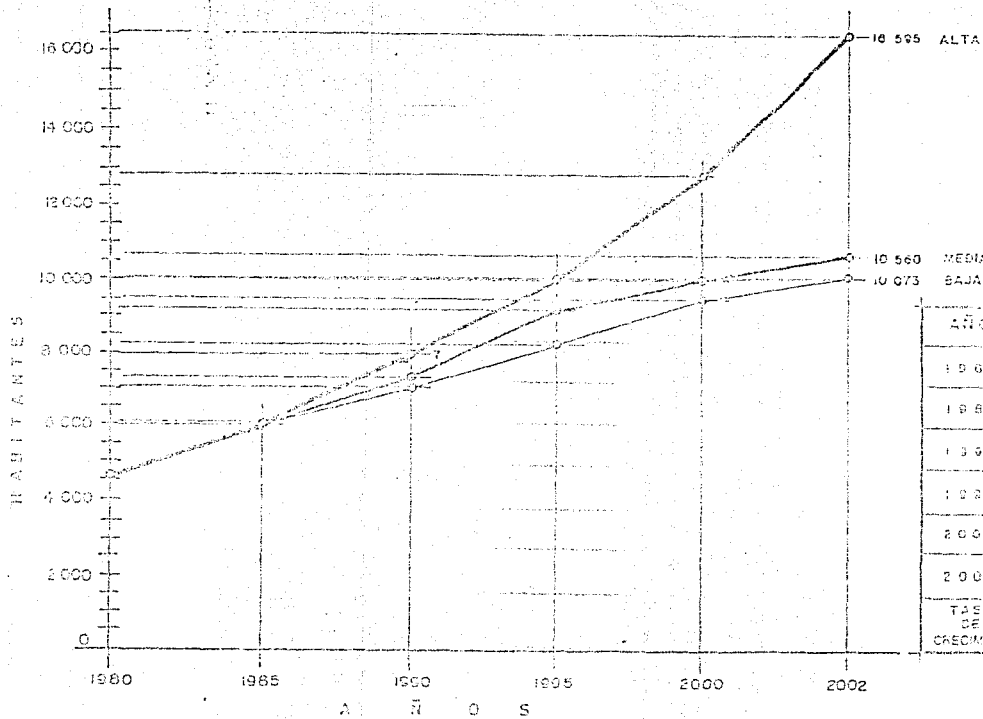
P<sub>f</sub> = 5,956 HAB. (1985)

P<sub>b</sub> = x (1990)

$$P_b \text{ 1990} = 5,956 + \frac{5,956 - 4,602}{1985 - 1980} (1990 - 1985)$$

$$P_b = 5,956 + \frac{1,354}{5} (5)$$

$$P_b = 5,956 + 1,374 = 7,310$$



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

HOUSING LOCALIZACIÓN EDO. DE MÉX.





## VI.2.- JUSTIFICACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Habiendo obtenido los datos de las proyecciones de población, se tomaron en cuenta las barreras físico-espaciales como son: pendientes, barrancos, carreteras, vías férreas, fallas geológicas, etc., que obstaculizan el crecimiento urbano, además de reajustar de acuerdo a las características más aptas de la localidad.

**PUNTOS DESCRIPTIVOS DE LA DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.**- La identificación de los puntos que forman la delimitación de la zona de estudio, se realizó apoyándose en puntos fijos del medio físico-natural y artificial existentes, siendo éstos:

**PUNTO No. 1.-** Hacia el norte se encuentra las pendientes más pronunciadas de la localidad que van más del 25%, este tipo de pendientes no propicias para vivienda,

por tal motivo costar la zona de crecimiento en esta parte.

**PUNTO No. 2.-** Hacia el noreste, paralelos a las carreteras que conducen a México y Toluca, tenemos un buen sector que puede considerarse como zona apta para el crecimiento. El punto norte está en el cruce de la carretera, que limita la zona urbana con la zona agrícola.

**PUNTO No. 3.-** La zona sur oeste es la zona apta para el crecimiento, ya que la pendiente del terreno es óptima para el crecimiento. La delimitación en esta parte con la carretera va hacia el sur.

(\*) de 5 a 10%.

PUNTO No. 4.- En el sureste; este punto se consideró en zona por iniciarse aquí pendientes muy pronunciadas y una zona boscosa que bien puede considerarse como reserva ecológica.

PUNTO No. 5.- Hacia el sur es la continuación de la zona boscosa, parte superior del cerro entre las coordenadas 14-13 - (ver plano anexo).

PUNTO No. 6.- Por el sureste, se encuentra el entrecruce entre la vía del ferrocarril y la carretera rumbo a la ciudad de Toluca.

PUNTO No. 7.- Hacia el oeste, el punto se ubica en las coordenadas 9x - 10y, antiguo camino rumbo a Agua Bendita.

el terreno no se encuentra demasiado accidentado y delimita con los límites de la localidad de San Mateo Atienza.

PUNTO No. 8.- Hacia el noroeste el punto coincide con la carretera que conduce a la salida de Agua Bendita (ver plano anexo) - coordenadas 9x - 5Y (ver plano anexo).

La delimitación de la poligonal por línea lineal y regular fue considerada una necesidad, los puntos delimitados fueron elegidos de acuerdo a los puntos cardinales, se tomaron en cuenta únicamente los más significativos.

## VI.3.- ASPECTOS FISICOS

### VI.3.1.- Topografía

El Valle en que se asienta el pueblo de Huixquilucan de Degollado, está situado al oriente del Nevado de Toluca y al poniente de la Sierra de las Cruces. Geográficamente, se presentan dos formas características en el relieve que forma este valle:

La primera de ellas, corresponde a zonas accidentadas y abarca aproximadamente el 80% de la superficie.

La segunda, corresponde a zonas semiplanas y abarca aproximadamente el 20% de la superficie total.

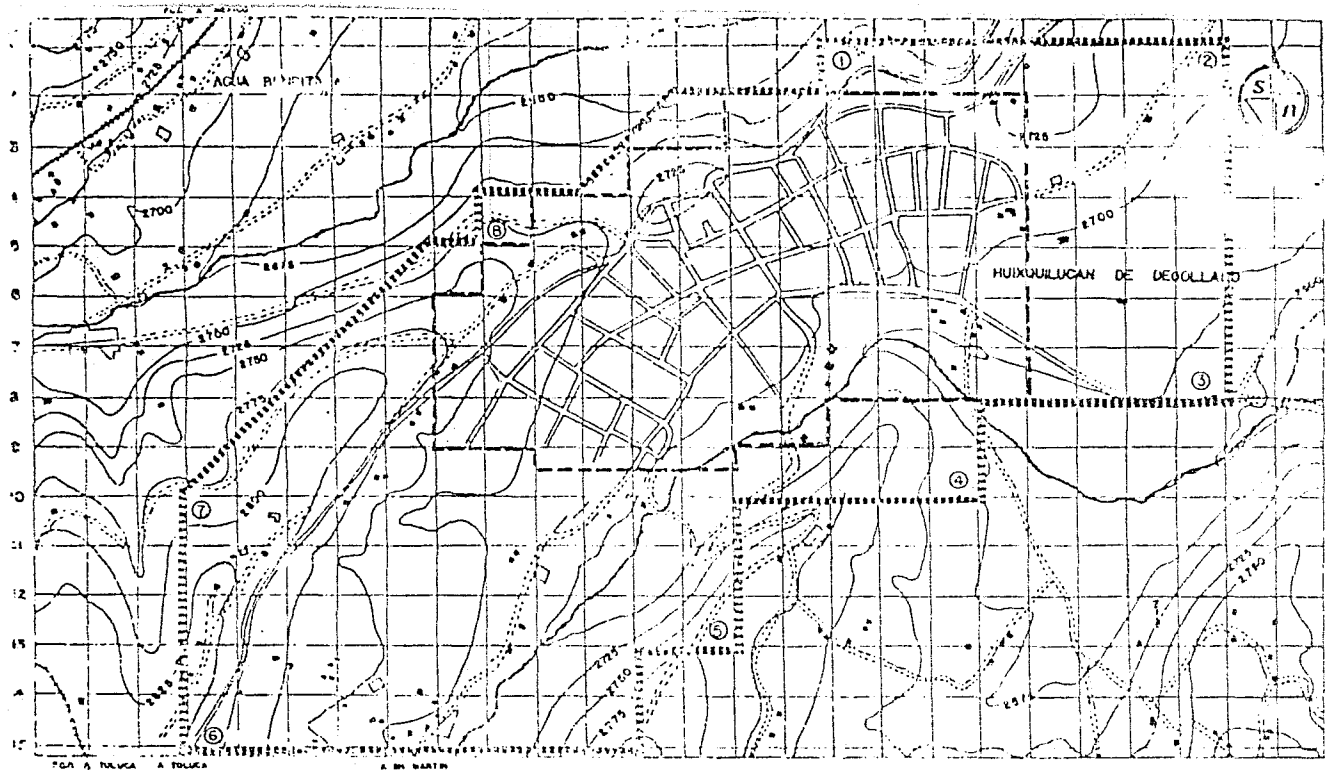
Las zonas de relieve accidentado, se localizan hacia la periferia del pueblo, y es aquí donde se localizan los barrios o colonias que conforman el pue-

blo.

El 20% de áreas semiplanas, se localizan en el centro del pueblo; la configuración topográfica de la zona, ha generado pendientes que van de 0 a 25%; para superficies con pendientes de 0.5% se recomienda para uso de zonas de recarga acuífera, construcción de jardines, recreación y preservación ambiental. Se recomiendan estos usos por ser relativamente planos con acolamiento superficial moderado, estancamiento de agua que ocasiona problemas en el tendido de redes de drenaje.

Para pendientes de 3-10% se recomienda la construcción de mediana densidad y recreación.

Las características de los suelos en estas pendientes, no presentan problemas de erosión.



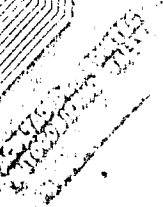
- EMBOLOGIA**
- 1:30 DE ESTUDIO
  - 20 A 30 TRAZO
  - CARRILERA
  - PERLUCARIL
  - TERRACERIA
  - CURVA DE RIVEL
  - PIO
  - 1 NORTE
  - 2 NOROESTE
  - 3 NOROESTE
  - 4 SURESTE
  - 5 SUR
  - 6 SURESTE
  - 7 NOROESTE
  - 8 NOROESTE

**DELIMITACION DE ZONAS**



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA

HUIXQUILUCAN EDO. DE MEXICO



tendido de redes de drenaje y vialidades, tienen ventilación adecuada, asoleamiento constante, erosión - media, buenas vistas, propia para construcción y obra civil.

En suelos con pendientes de 10-25%, se propone habitación de mediana densidad, zonas de recreación, reforestación y zonas preservables; las características de suelos con estas pendientes es que presentan un relieve variable lo que plantea ligeros problemas para el uso por el asoleamiento y la cimentación - irregular.

En suelos de más de 25% de pendiente se recomiendan zonas para reforestación, conversación y recreación. Estos suelos presentan inclinaciones extremas, zonas declivadas, erosión fuerte, asoleamiento extremo y laderas frías.

### VI.3.2.- Edafología

El tipo de suelo existente es arcilloso arenoso, y su capa vegetal es afectada por lluvias ácidas y cambisol crónico.

El suelo con luvisol crónico es ácido, no fértil, con fertilidad moderada y poca resistencia a la erosión debido a la acumulación de arcilla.

El suelo con cambisol crónico es ácido, con poca fertilidad superficial rica en materia orgánica y poca resistencia a la erosión.

En suelos con luvisol crónico se recomienda el tendido de redes para drenaje y la construcción de mediana densidad.

En suelos con cambio crómico, se facilita la agricultura y práticamente, es propio para la explotación forestal.

#### VI.3.3.- Geología

El suelo en su constitución interna está formado por rocas ígneas; toba, que es piedra caliza muy ligera, porosa, grano fino cuando está húmedo y terrones cuando está seco.

Este tipo de piedra se puede explotar para material de construcción material aluvial que son depósitos arcillosos o arenosos que quedan después de retirarse el agua.

#### VI.3.4.- Hidrología

Cerca del pueblo de Hualquillucan, corre el río de San Francisco, que forma parte del río Laguna Santiago y desemboca en las cuencas cerradas del Valle de México. También se ve irrigado por

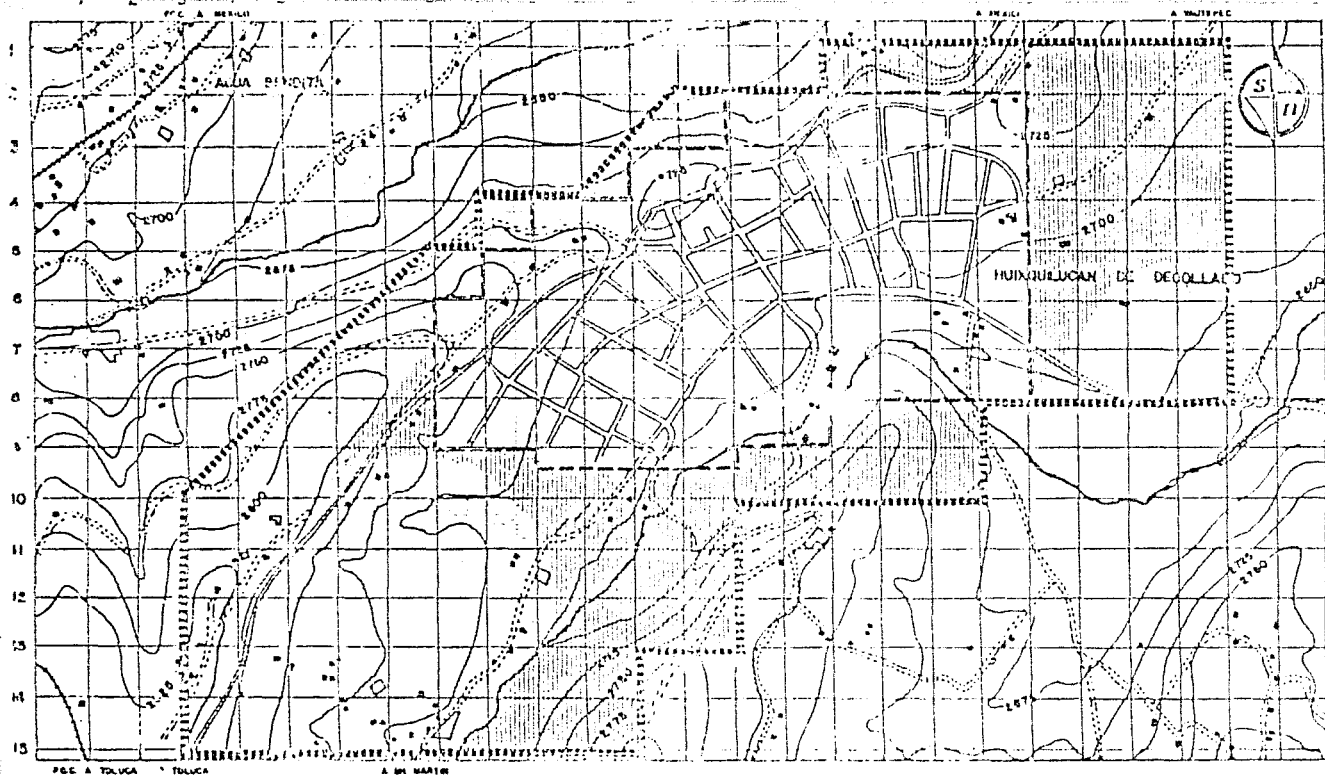
pequeños ríos que se forman en época de lluvias en los meses de mayo, junio, julio y agosto. No existen probabilidades de inundación debido al grado de permeabilidad del suelo (0.0001) del Valle y a la situación del río que se aleja a los asentamientos localizados en cerros más altos que el río.

#### VI.3.5.- Uso del Suelo



Usos del suelo (determinación de aptitudes).


En el uso del suelo se tomará en cuenta los aspectos relativos a la zonificación territorial desarrollo urbano de conjuntos habitacionales, ecología urbana, reservas tradicionales, etc.


Por lo tanto esta determinación de aptitudes del suelo constituye el primer referente para orientar las acciones y decisiones en cuanto a su uso, aprovechando al máximo



**SIMBOLOGIA**

-  ZONA DE ESTERO  
180.5 HAS. 100%
-  ZONA DE TRIANGULO  
68 HAS. 57.67%

-  LUVISOL CROMICO  
80 HAS. 53.24%  
SUELOS RICOS EN NITROGENIO, FOSFORO Y ACIDIFICACION. CAPA CON AGUJON ADRENTE. AREA LLANA, SUELO DE MEDIANA RENDIMIENTO. CONSTRUCCION DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD.

-  CAMBISOL CROMICO  
52.5 HAS. 29.00%  
CAPA SUPERFICIAL RICA EN MATERIA ORGANICA Y HUMUS EN NORMALES, MEDIANTE FERTILIZACION POR DE FOSFORO, CAL Y LA AGRI-CULTURA Y LA PLANTACION FORESTAL.

EN 1960

**EDAFOLOGIA**

ANÁLISIS DE SUELOS PARA LA AGRICULTURA Y VIVIENDA

HUIXQUILUCAN EDO. DE MEX.



mo las potencialidades de este recurso y sirva de base técnica para la elaboración de la parte relativa a la ocupación del suelo.

La clasificación es la siguiente:

- 1).- Áreas aptas para uso urbano (del 5 al 15% de pend.) para estas áreas se deben considerar -- características como: topografía, uso actual -- del suelo, capacidades agrológicas, disponibilidad de servicios, etc. la ocupación industrial, también deberá estar dentro de estas -- áreas.
- 2).- Áreas aptas para uso agropecuario, forestal y extractivo (del 15 al 25% dependiente).

Estas son áreas, que de acuerdo a sus características de uso actual del suelo, uso potencial del suelo, producción, etc., no son aptas para uso urbano.

- 3).- Áreas aptas para uso recreativo y/o paisajístico (pend. del 15 al 30%).

Estas áreas de acuerdo a sus características tienden a ser destinadas a actividades recreativas o a preservarse como elemento paisajístico.

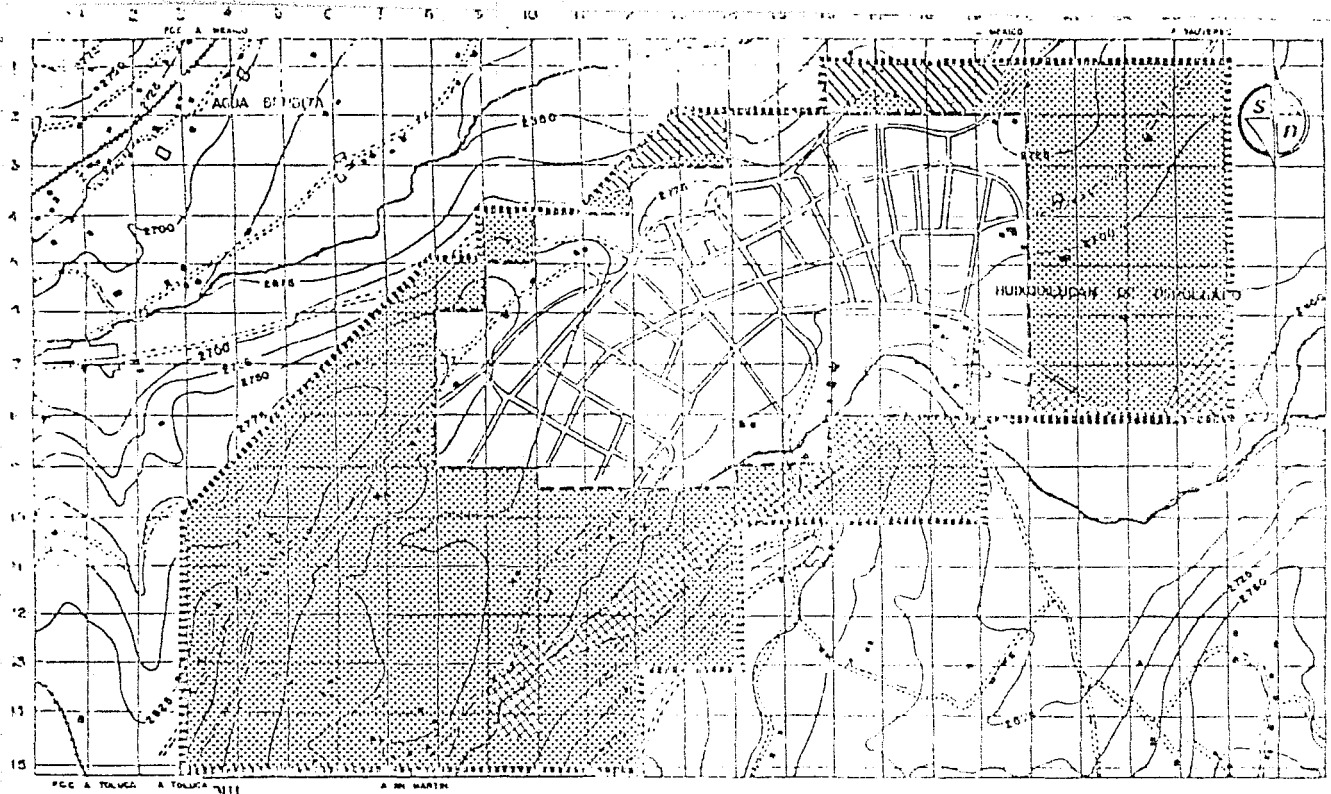
- 4).- Áreas aptas para otros usos.

Estas áreas se determinan en función de las políticas que se deberán aplicar, en función de las características específicas de estas zonas.

#### VI.3.6.- Clima y Vegetación

El clima en el municipio es del tipo sub-tropical de evaporación, con régimen de lluvias en los meses de julio, agosto y septiembre, con una precipitación anual de 1000 - 500 mm.





**SIMBOLOGIA**

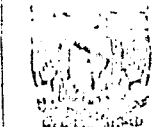
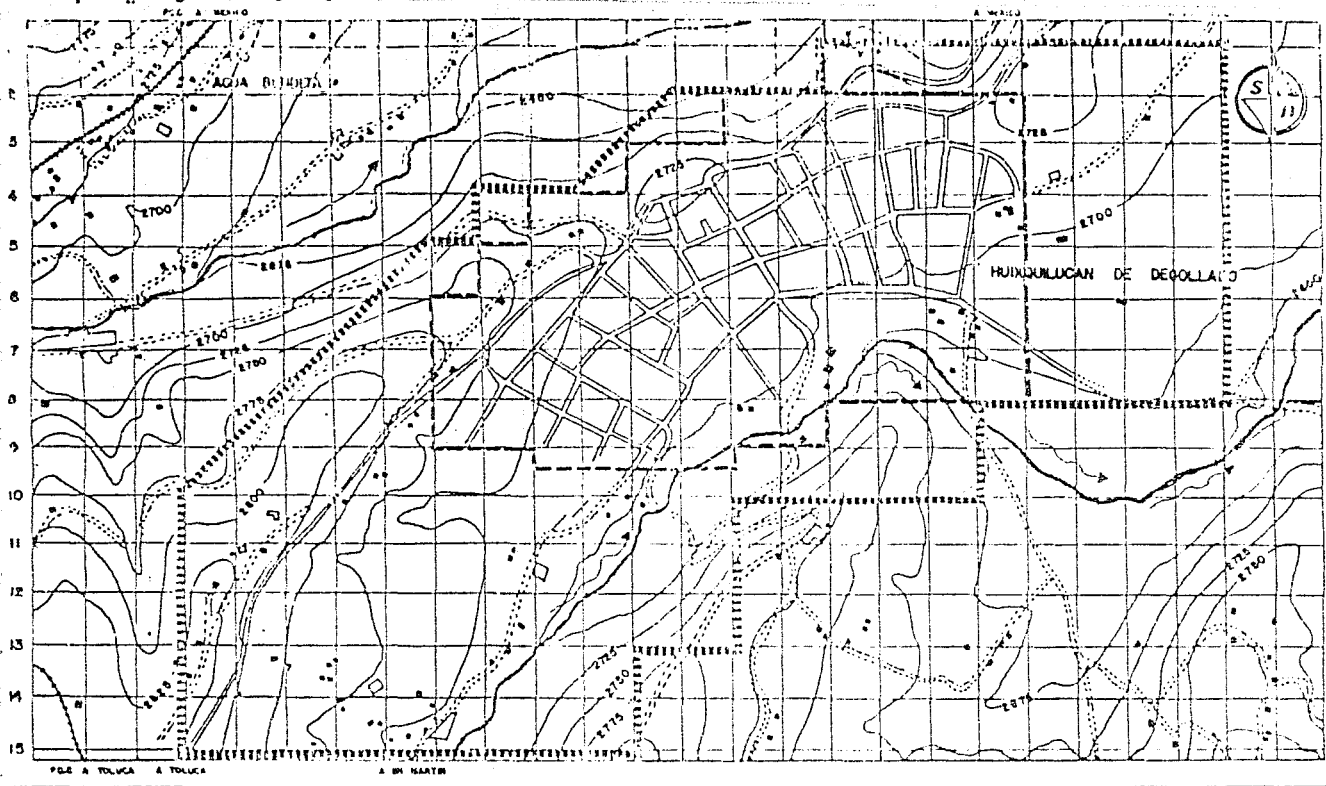
- ZONA DE ESTUDIO  
100.3 HAS. 100 %
- ZONA DE TRABAJO  
66 HAS. 27.7 %
- ROCAS IGNEAS  
4.3 HAS. 4.3 %  
EXTENSIONES INTERMEDIAS DE CALIFICACION CUERPO ROCALUSO  
USO: MATERIALES DE CONSTRUCCION.
- TOMA CALIZA  
100.3 HAS. 35.66 %  
LIGERA POLVISO.  
USO: MATERIALES DE CONSTRUCCION.
- SUELO ALUVIAL  
7.5 HAS. 4.8 %  
DEPOSITO ARENOSO ARCILLOSO GRUESO  
DIFUSO DE GRANES MEDIA, INTERMEDIAS Y FINES.  
CONSTRUCCION MEDIANA Y ALTA DENSIDAD.

**GEOLOGICA**



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE MEXICO  
**INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE MEXICO**

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE MEXICO



SEMOLOGIA

- RIO
- ESCURRIMIENTO

HIDROLOGIA



INSTITUTO MEXICANO DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

# HUIXQUILUCAN EDO. DE MEX.

ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

La evaporación máxima se registró en el mes de marzo con 199.55 mm. y el nivel más bajo es el mes de septiembre siendo éste de 87.15 mm. El nivel es de -- 126.09 mm., el que se mantiene en los meses de febrero y julio.

La vegetación del lugar, tiene la característica de los valles templados; es del tipo de las coníferas, bosque, con pinos etc. semihúmedos suelos fértiles.

#### VI.3.7.- Temperatura

La situación geográfica del municipio de Huixquilucan, así como también las estaciones del año, influyen determinantemente en la temperatura que se observa en la cabecera municipal.

Se tiene que el tipo de temperatura es del carácterístico de los valles templados con una temperatura máxima de 30°C, siendo mayo el mes más caluroso del

año.

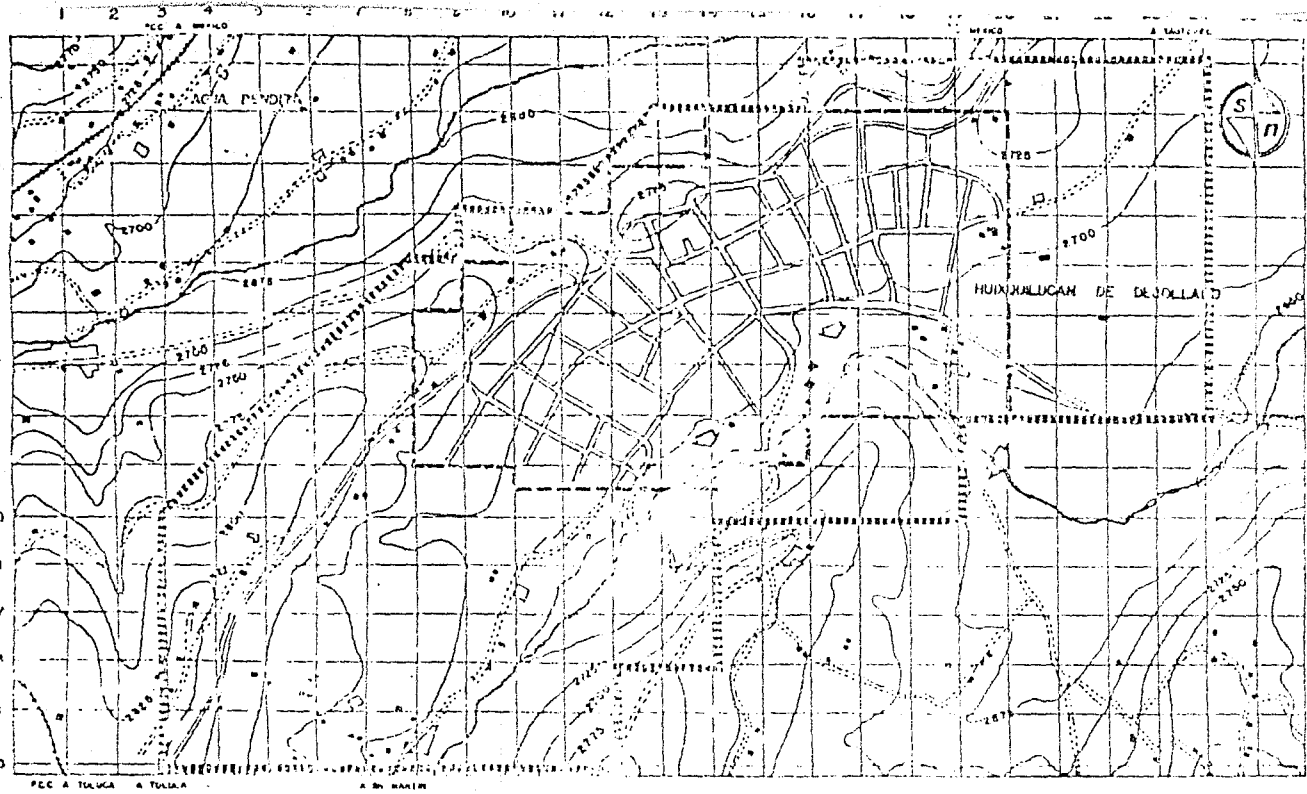
La temperatura media es de 17°C, la temperatura mínima es de 6.0°C siendo los meses más críticos enero y febrero.

#### VI.3.8.- Precipitación

La localidad de Huixquilucan se encuentra en las zonas que se caracteriza por la poca precipitación pluvial durante el período de las lluvias. El mes con una mayor precipitación mensual en 24 Hrs. se registró en julio con un promedio de 64.0 mm. y la precipitación anual fue de 1,403.8 mm. Por lo tanto, el municipio sufre a causa de la erosión y agrietamiento del suelo.

#### VI.3.9.- Vientos

En base a los informes diarios suministrados por el departamento de cálculos meteorológico y climatológico, indica que los vientos predominantes soplan al oeste (SW), la velocidad



**SIMBOLOGIA**

- ZONA DE ESTUDIO  
80.0 H3 100%
  - ZONA DE TRABAJO  
68 HAS 37.47%
  - CONTAMINACION
- DESFOQUE DE A-  
SUAS HEURAS Y  
DESFOCO DE SO-  
LIDOS

**MEDIO AMBIENTE**



**ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE Y VIVIENDA**

**INSTITUTO MEXICANO DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**



## V.- CRITERIOS DE EVALUACION

En base a la matriz de evaluación se determinó que el uso agrícola es compatible en zonas donde hay ríos, en virtud de que se pueden crear sistemas de riego, el clima templado es favorable, en terrenos con pendientes no mayores al 25%, la tenencia del suelo puede ser ejidal ó comunal e incluso privada. Con respecto al rubro educación está considerado su uso y el comercio es compatible ya que el producto se tiene que vender. Además se busca la facilidad de sacar el producto por medio de brechas ó terracerías.

La densidad de población en estas zonas es por lo general baja ó media y en cuanto a densidad de construcción, por lo general se da el carácter disperso.

## VI.- AREAS APTAS PARA ASENTAMIENTOS

En las propuestas de infraestructura se plan

tea la ampliación de servicios hacia la zona Sur-Este y Sur-Oeste de la población de Huixquilucan, en base a factores como pendientes, tipo de suelo, accidentes geográficos etc.

Es por ello que consideramos estas zonas como las más aptas para futuro crecimiento.

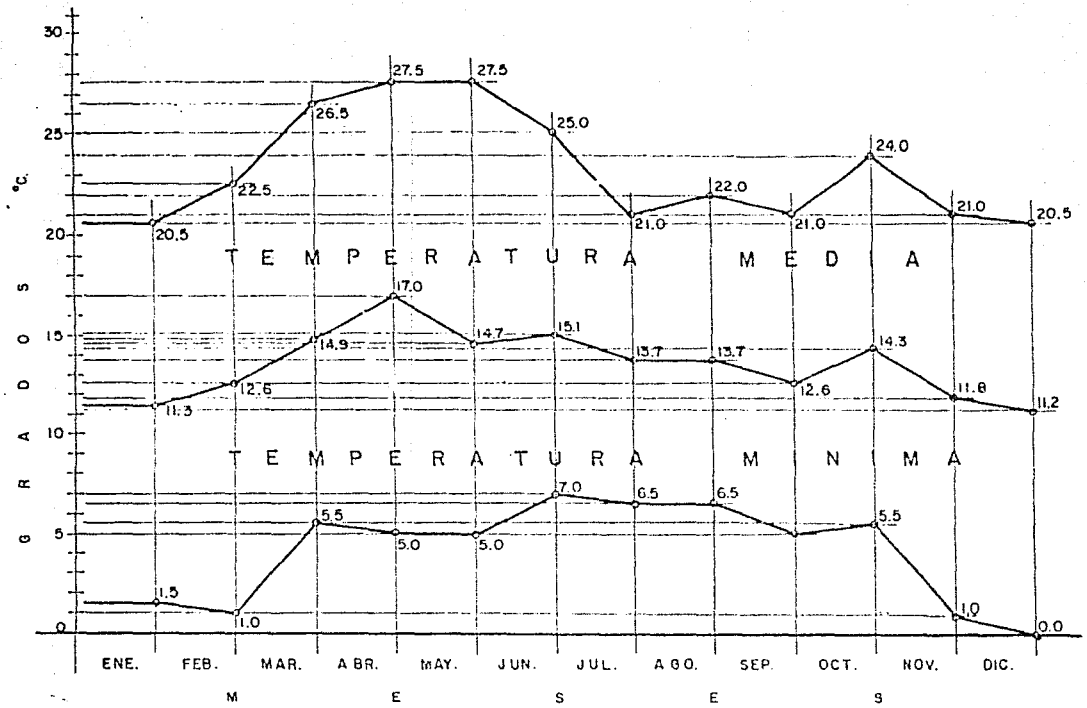
No descartamos, desde luego, el crecimiento en zonas que cuentan, en su mayoría, con servicios las cuales crecerían de inmediato.

Para determinar zonas aptas para equipamiento estas se analizarán por separado una por una.

### VI.1.- Uso Forestal

Esta determinado en zonas cuyas pendientes son del 15 al 25% ó más, el tipo de edafología más común es el cambisol crómico, por otra parte

TEMPERATURA MAXIMA



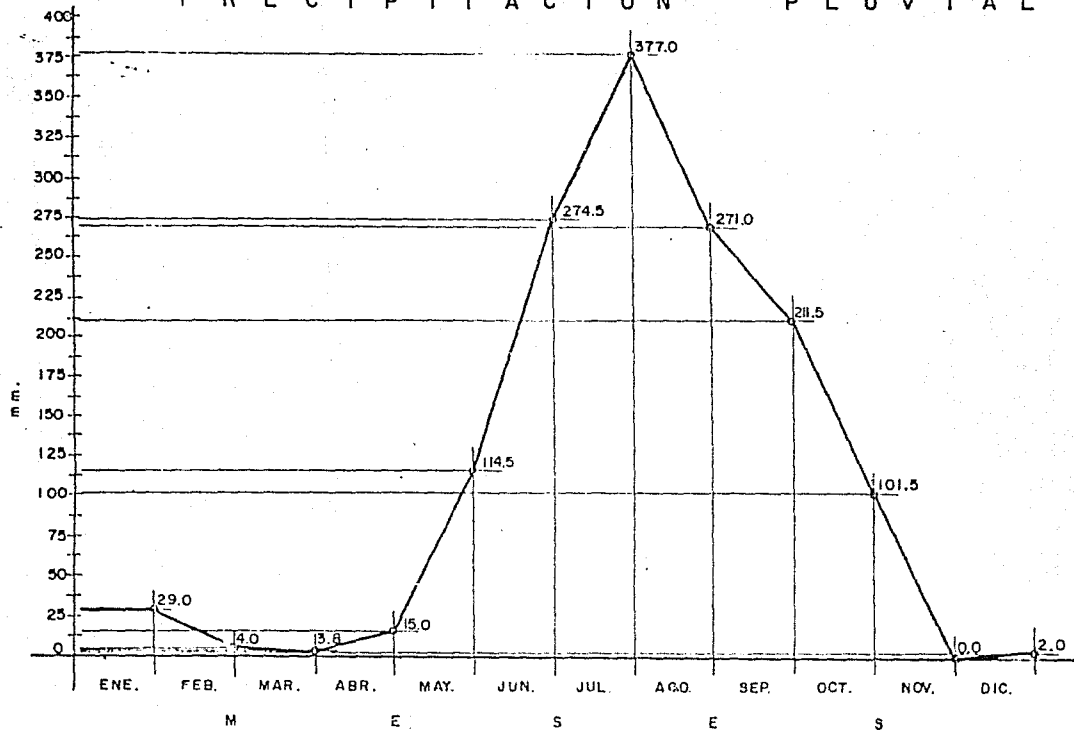
ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA

HUXQUILUCAN EDO. DE MEX.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

P R E C I P I T A C I O N P L U V I A L



35

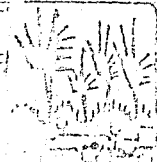
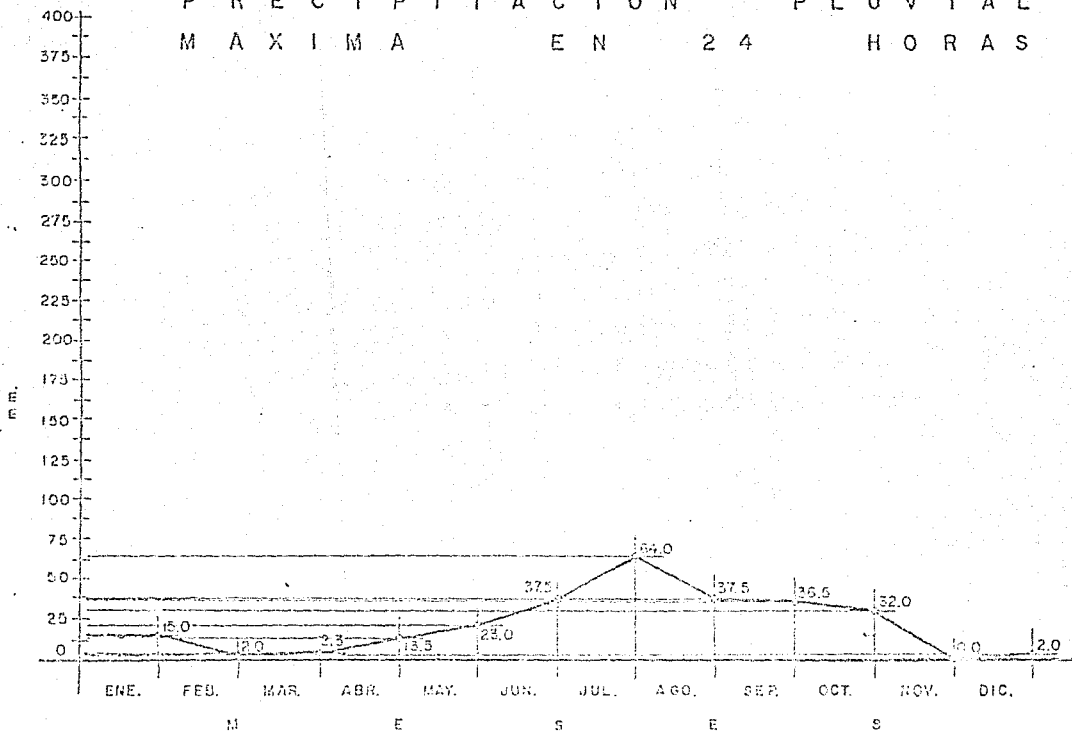
ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO Y VENTANA

HUIXQUILUCAN EDO. DE MEX.

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS



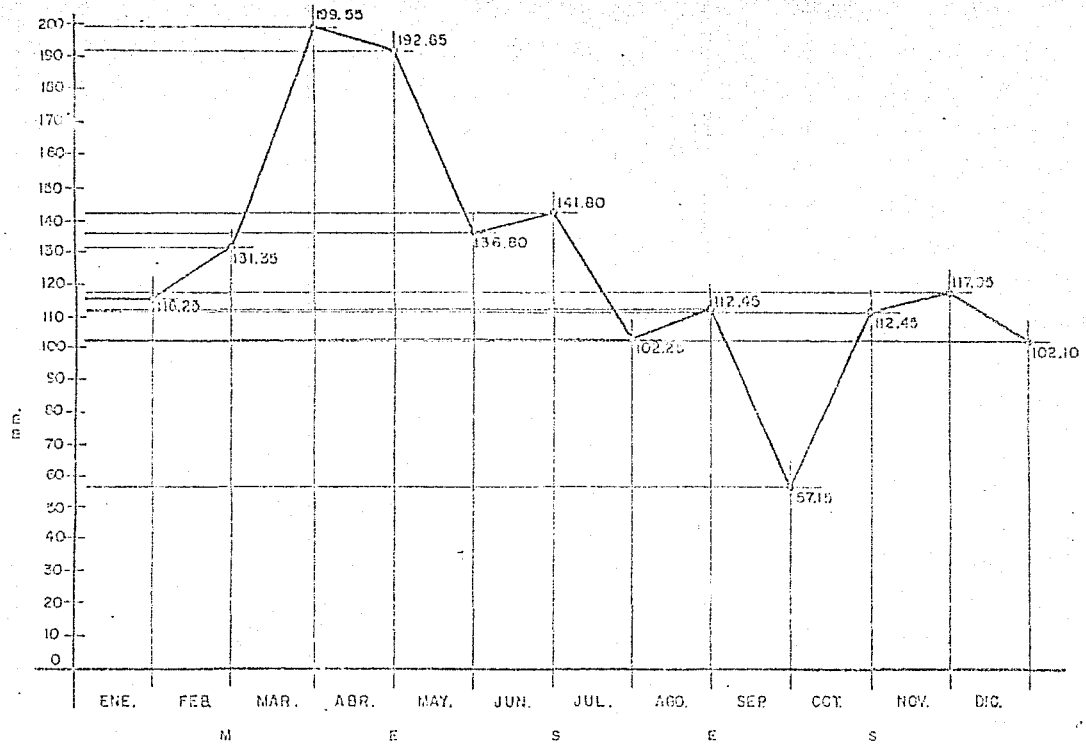
P R E C I P I T A C I O N      P L U V I A L  
M A X I M A                    E N    2 4            H O R A S



HOI XOU UCAN I EDO. DE MEX.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA  
CALLE DE LA FORTALEZA 100  
MEXICO D.F. 06000

E V A P O R A C I O N



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

TOLUCA, QUILICAN, EDO. DE MEX.

Es factible que hayan ríos cerca de estas zonas por lo que estas sean propiedad del Estado o privadas pero estén condicionadas. También -- con respecto al rubro cultura y recreación quedaría condicionado su uso.

#### VII.1.2.- Uso Urbano

Está determinado en zonas cuyas pendientes son del 10-5% y del 5 al 15% pero éstas están condicionadas a la Edafología más apropiada que es el Luvisol crómico, con un clima templado por lo general esas zonas son de propiedad privada y del Estado, aunque también pueden ser ejidales pero acondicionadas. Por otra parte es compatible con todo tipo de equipamiento: Educación, Salud, Comercio, Administración, Cultura y Recreación, Comunicaciones y Transportes, etc., de igual manera es compatible con todos los servicios de infraestructuras: (Drenaje y Alcantarillado, Agua Potable, Electricidad, Teléfono, etc.) con respecto a vialidades las

calles son pavimentadas, empedradas y terracerías pero acondicionadas y las carreteras.

El tipo de densidad de población en estas zonas es alta, de igual manera la densidad de construcción.

MATRIZ DE EVALUACION DE USOS DEL SUELO:

USOS	URBANO	AGRICOLA	FORESTAL
MORF	DEL 5 AL 15 % " 15 " 25 % " DEL 25 %	H H H	H H H
COA	Usos cronico Usos cronico	H H	H H
RIO	Rios	H	H
CL	Templos	H	H
TEHENC	Zonal Comunal Privado Del Estado	H H H H	H H H H
EUPIAH	Educacion Salud Comercio Administracion Cultura y Recreacion Comun. y Transporte.	H H H H H H	H H H H H H
ERVIC	Ornaje Alcantarillado Agua Potable Electricidad.	H H H H	H H H H
YIALID	Plantaciones Terraceria Derechos Empedrados Carreteras	H H H H H	H H H H H
DEHSID	Bajo Medio Alto	H H H	H H H
DADE	D. de Construccion	H	H
DE	Bajo Medio Alto.	H H H	H H H

SIMPOL 61A

- compatible
- compatible
- incompatible

ANALISIS DE USOS DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN

HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEX.



## IX.- ESTRUCTURA URBANA

Dentro de su crecimiento histórico, Matquílucan, no ha tenido ningún movimiento político, económico y social a nivel estatal y municipal que haya podido influir en su rápido crecimiento, es por ello que apenas cuenta con los elementos básicos en una concentración semi-urbana, de ahí el uso actual en la zona periférica de la población - notadamente agrícola con un bajo índice de productividad, lo que ha originado el cambio del uso del suelo al habitacional. El poblado se considera como ciudad dormitorio.

### IX.1.- Finis

#### Crecimiento Histórico

A partir de 1950 se ha considerado un crecimiento significativo de la población, el cual ocupaba en ese año una superficie de 43 has. y contaba con una población de 2,434 habitantes, con una tasa de crecimiento del 15%. La concentración se ubica en la parte central del poblado.

Para 1970 la población era de 4,502 habitantes que ocupaban una superficie de 60 has. con una tasa de crecimiento del 3.1%. El crecimiento se ubica en la zona noroeste.

Para el año de 1980 el crecimiento continúa su curso en el mismo sentido que en la década anterior, incrementándose la superficie en forma horizontal, aunque surgieron asentamientos en la parte sur, la superficie asentada es de 60 has. con una población de 4,502 habitantes y una tasa de crecimiento del 3.1%.

A fines de los 70's y principios de los 80's, es cuando se da un crecimiento horizontal acelerado.

Para 1984 la población se desarrolló hacia la parte poniente, surgiendo asentamientos en diferentes puntos de la población.

Para ese año el número de habitantes era de 5,206, los cuales se ubicaban en una superficie de 80 Has. con una tasa de crecimiento del 3%.

## IX.2 TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

De seguir las tendencias de crecimiento del 3%, para el año 2002 tendremos una población de 10,600 habitantes, los cuales ocuparán una superficie total de 150 hectáreas. La localización de este incremento se prevé en su mayoría, en la periferia de la mancha urbana, que incluso podría rebasar la zona de estudio en la parte noroeste, sobre la carretera que conduce a Toluca.

## IX.3 USOS DEL SUELO URBANO

### Análisis del equipamiento.

Definimos como equipamiento urbano la serie de establecimientos (escuelas, mercados, hospitales) que prestan un servicio público a la comunidad. En nivel de servicios es la relación entre la oferta que prestan los establecimientos existentes y la demanda planteada por la población ag-

tual, siendo esta relación frecuentemente deficiente.

En áreas urbanas como la de Toluca, la intensidad del uso del suelo resulta difícil de manejar para que el ayuntamiento pueda cumplir la obligación de ofrecer dichos servicios, ya que la especulación la impide disponer de tierras para

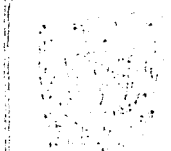
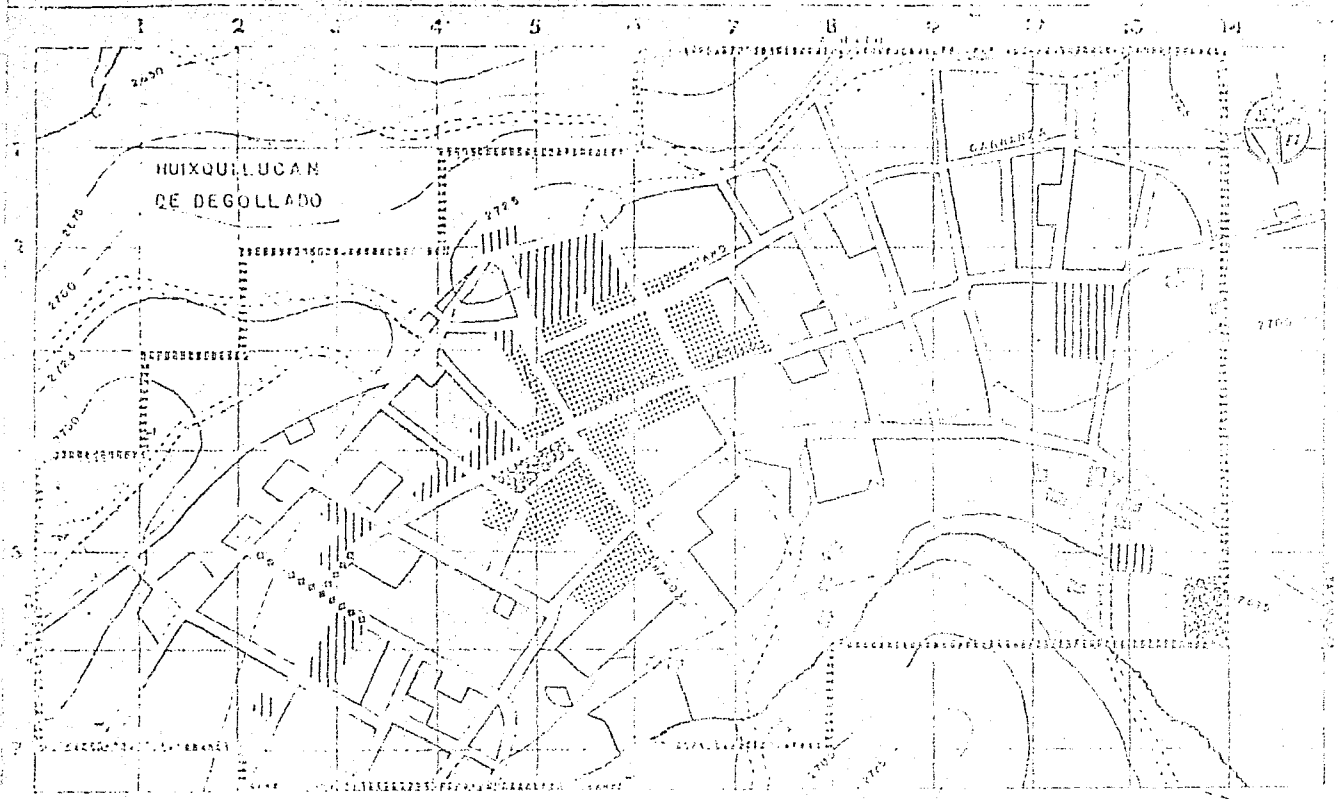
De ahí que la utilidad de este estudio consista en conocer dichos límites para poder reservar terrenos, otorgar licencias, etc. para la construcción para viviendas que provoquen la explotación del suelo, aún cuando existan servicios planeados a futuro dentro de esta población.

Siendo este un sitio enfocado a las necesidades mayoritarias de la comunidad, se deben incluir los rubros de mayor repercusión social y econó-



ción, recreación, administración, abastos etc).

Dejando de lado aquellos de demanda minoritaria.

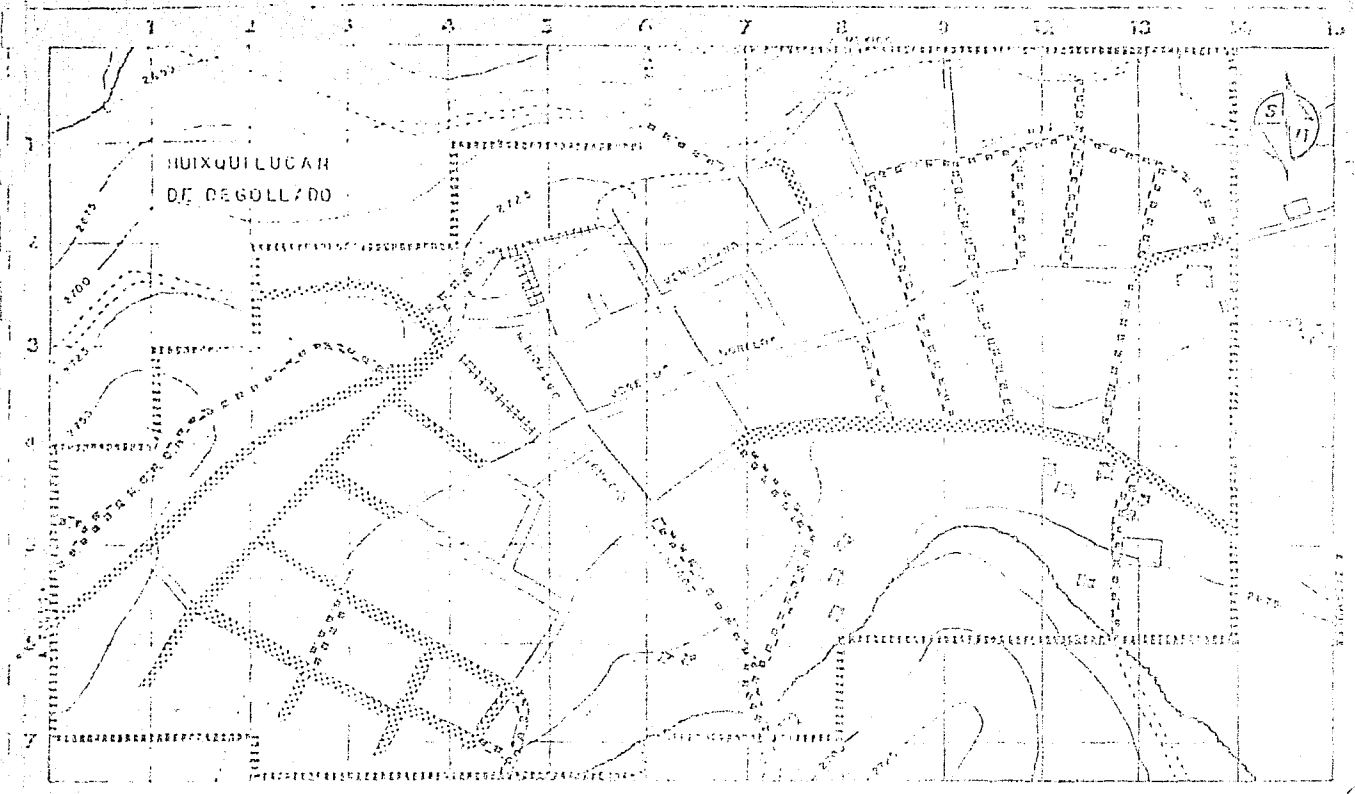


- SIMBOLOGIA**
- ZONA DE RESERVA CULTURAL
  - USO DEL SUELO URBANO
  - USO DEL SUELO RURAL
  - USO DEL SUELO AGROPECUARIO
  - USO DEL SUELO FORESTAL
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO LINGÜÍSTICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOLINGÜÍSTICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOHISTÓRICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOARQUITECTÓNICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOANTROPOLÓGICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOARQUEOLÓGICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOHISTÓRICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOARQUITECTÓNICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOANTROPOLÓGICO
  - USO DEL SUELO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ETNOARQUEOLÓGICO



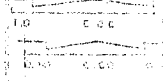
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

HIXQUILUCAN DE DEGOLLADO, MEX.



LEYENDA  
SIMBOLOGIA

- 1. ZONA DE TRAZADO 200 MET.
- 2. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 3. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 4. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 5. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 6. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 7. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 8. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 9. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 10. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 11. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 12. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 13. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 14. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 15. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 16. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 17. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 18. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 19. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 20. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 21. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 22. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 23. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 24. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 25. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 26. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 27. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 28. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 29. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 30. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 31. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 32. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 33. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 34. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 35. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 36. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 37. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 38. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 39. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 40. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 41. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 42. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 43. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 44. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 45. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 46. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 47. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 48. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 49. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 50. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 51. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 52. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 53. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 54. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 55. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 56. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 57. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 58. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 59. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 60. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 61. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 62. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 63. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 64. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 65. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 66. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 67. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 68. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 69. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 70. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 71. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 72. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 73. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 74. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 75. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 76. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 77. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 78. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 79. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 80. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 81. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 82. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 83. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 84. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 85. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 86. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 87. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 88. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 89. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 90. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 91. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 92. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 93. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 94. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 95. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 96. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 97. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 98. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 99. CARRILLO 200 MET. 0.10
- 100. CARRILLO 200 MET. 0.10



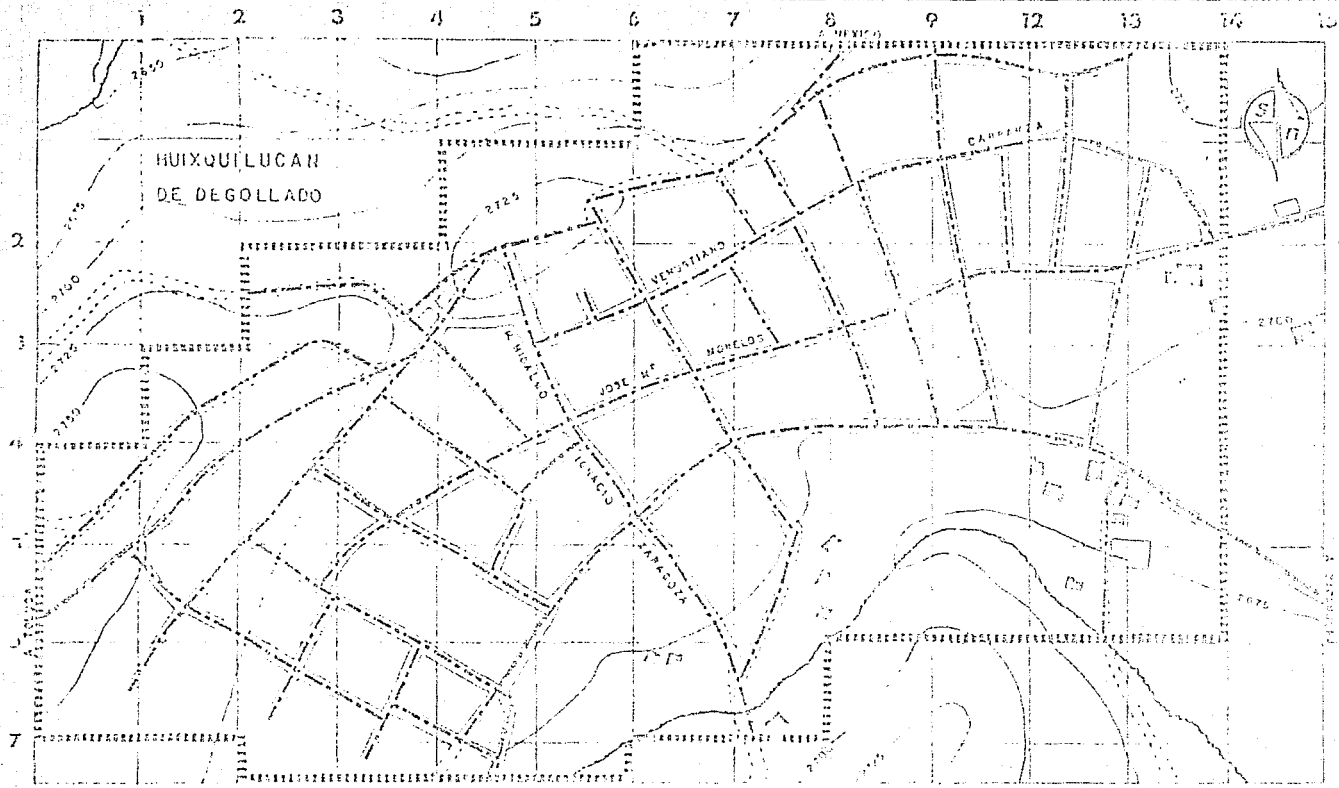
RECONSTRUCCION DE



INSTITUTO MEXICANO DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

HUIXQUILUCAN DE DEGOLLADO DE MEXICO

ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



**LEYENDA**  
**SIMBOLOGIA**

- ZONA DE SERVICIOS  
COMUNALES (ZONA)
- FIDUCIARIA  
MUNICIPAL
- ALIMENTACION DE  
LA POPULACION

AREA CUBIERTA POR  
EL SERVICIO DE AGUA

NOTA:  
LA DISTRIBUCION DE  
SERVICIO DE AGUA EN  
ZONA EN SERVICIO  
DE SERVICIO DE AGUA  
ES POR EL SERVICIO  
MUNICIPAL DE AGUA  
Y SERVICIO DE AGUA  
COMUNAL.

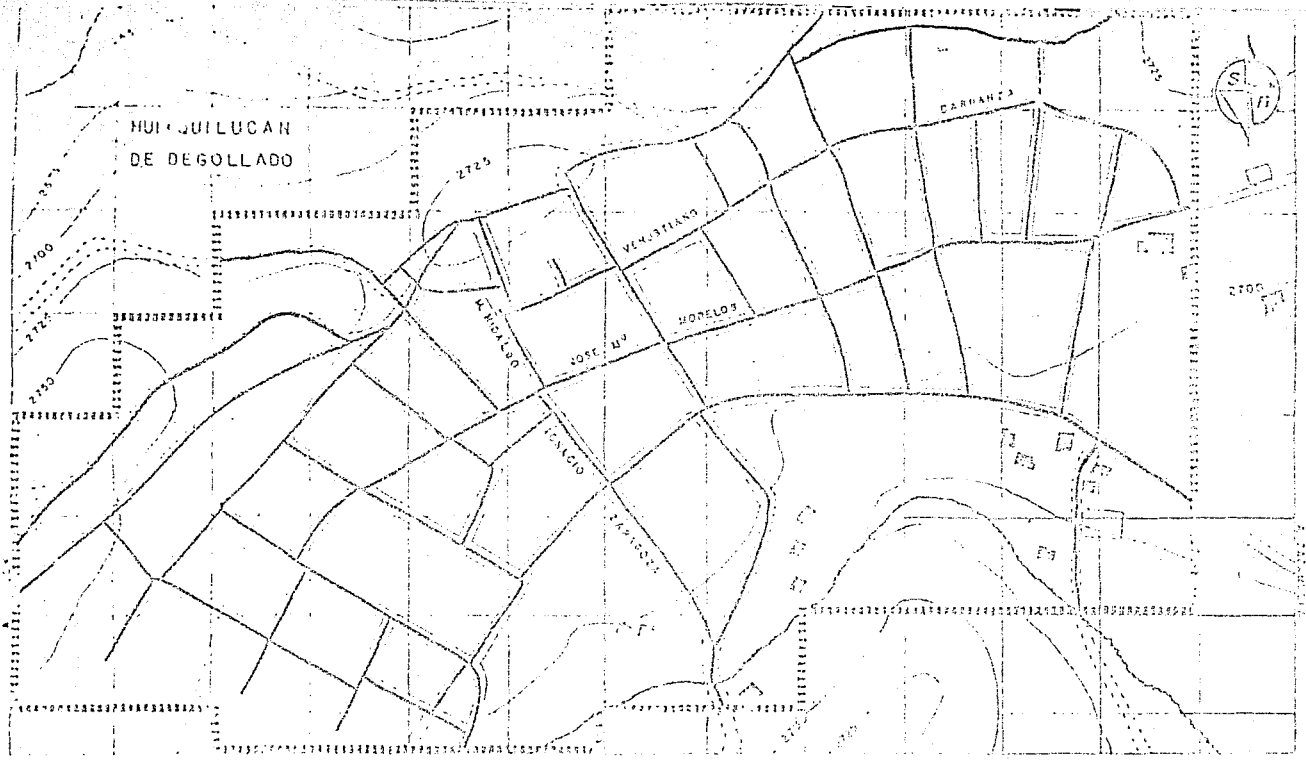
**LEYENDA**  
**ELECTORAL**



ANÁLISIS DE SERVICIO DE AGUA

HUIXQUILUCAN, EDU. DE MEXICO

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y CONSTRUCCIÓN



**SIMBOLOGIA**

- ZONA DE PLANEACION URBANA
- RED MUNICIPAL
- AREA DE SERVICIO DEL EL SERVIDOR PUBLICO

NOTA:  
LA ESCALA ES A OJO HUMANO

**LEGENDA**

DRENADO



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS URBANOS

GOBIERNO FEDERAL DE MEXICO

Los terrenos ubicados dentro de los límites - que nos arroja el estudio de la zona urbana guardan actualmente la siguiente situación legal.

Propiedad privada	48 Has. Aproximadamente
Propiedad oficial	52 Has. Aproximadamente

#### IX.5 VALOR COMERCIAL Y CATASTRAL

Determinar tanto valores catastrales, como valores comerciales en la población de Huixquilucan, - no es tarea sencilla ya que se presentan varios impedimentos como son la irregularidad de los terrenos - en su mayoría accidentados. Por lo cual se determinó dividir la población en 5 zonas, calculando el valor comercial y catastral en cada zona en forma aproximada.

Se pretende conocer el nivel de equipamiento del equipamiento urbano actual y determinar si se conforma se vaya incrementando en proporción a - ra que en base a esto, orientar la planeación municipal con plena conciencia entre las zonas - des y pueblo de las necesidades y la planeación - en el tiempo.

Se calcula el equipamiento urbano existente en las zonas ya ocupadas, como en las zonas de futuro desarrollo, limitándose al estudio de licencias de Construcción de Vivienda, otorgándose el terreno necesario para la prestación actual ó futura de servicios, para determinar de esta manera el funcionamiento urbano, como los establecimientos públicos o distantes, necesarios para su uso.

#### IX.7 PROCESO DE INVESTIGACION PARA DIAGNOSTICO Y EVALUACION DE REQUERIMIENTO DE LA POBLACION

El proceso de investigación que se siguió fue el siguiente:

- 1.- Se realizaron los estudios necesarios para conocer la situación urbana de la zona actual. Para esto se tomaron en cuenta trabajos elaborados por dependencias oficiales y privadas, además de las visitas de campo.
- 2.- Se hizo una síntesis del diagnóstico general obtenido, haciendo énfasis en la explicación de las causas que originan los déficits existentes en la dotación de servicios para la población.
- 3.- Para obtener la estrategia de desarrollo urbano se tomaron en cuenta las condiciones del mismo y de otros sectores en la dotación de servicios públicos, social y privado.

#### IX.8 DIAGNOSTICO, EVALUACION Y REQUERIMIENTO DE LA POBLACION DE HUAYQUILA

Detectamos las deficiencias y necesidades de la población de Huayquiluzán y las estamos atacando.

El diagnóstico de nuestra zona actual nos arroja una serie de necesidades en materia de infraestructura y equipamiento algunas ya en trámite de plantear por parte de la Dirección Municipal de Obras Públicas y Servicios Urbanos al Estado, otras siendo realizadas por medio del Municipio de esta Municipalidad, dotando de servicios a las zonas más necesitadas del área.





Otra de las deficiencias y necesidades dentro del equipamiento se refiere a la educación. El H. Ayuntamiento ha expresado su intención de elaborar proyectos de escuelas a nivel primarias, secundarias y bachillerato, ya que los estudios superiores son cursados en la ENEP ACATLAN y escuelas Superiores cercanas al Estado de México.

En cuanto a la vivienda la mayor parte de la población carece de un espacio habitable que responda satisfactoriamente a sus necesidades, siendo éste uno de los problemas más serios de la población, dando como resultado la falta de empleos y fuentes de ingresos.

Sustentación del tema de tesis denominando como "ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA"

Al detectar, evaluar y jerarquizar las características y necesidades de la población de Huixquilucan,

en relación a la investigación realizada en la misma, proponemos por una parte el estudio de equipamiento educativo.

## X.- PROPUESTA GENERAL DE EQUIPAMIENTO URBANO

Definimos como propuesta general la serie de establecimientos (escuelas, mercados, hospitales) que prestan un servicio público a la comunidad. El nivel de servicios es la relación entre la oferta que prestan los establecimientos existentes y la demanda planteada por la población actual siendo esta relación frecuentemente deficitaria y crecien- te ya que la población sigue incrementándose.

De ahí que la utilidad de este análisis consiste en conocer dichos déficits, permitiendo reservar terrenos, negando licencias de Construcción para viviendas que provoquen la saturación del suelo, aún cuando haya servicios públicos por establecer en el futuro dentro de estas colonias.

Siendo este un estudio enfocando a las necesidades mayoritarias de la comunidad, se pretende cu-

brir sólo los rubros que presentan mayor importancia social, como son: educación, salud, administración y abastos, dejando de lado aquellos de demanda minoritaria. También se debe considerar que la vivienda es prioridad para una gran mayoría, debido al déficit existente. Se proponen zonas de crecimiento con el fin de dar una solución a los nuevos asentamientos, tratando con esto de generar un equilibrio entre ser la misma tasa de crecimiento de la población y por lo tanto, un aceptable nivel de servicios. Se intenta también dar una solución a la demanda de la comunidad urbana, mejorando el nivel de graduación social por barrios, distribuyendo el transporte, garantizando la dinámica económica, el mejoramiento del nivel cultural en las colonias, lo que repercutirá en bajar los niveles sociales y del bienestar general.

El crecimiento de la población urbana llegará a saturar al terreno aprovechable del municipio, -- calculándose un tope que sólo aumentará con la densificación, producto de un cambio en los patrones de asentamiento (multifamiliares, condominios duplex, etc.)

Los usos del suelo que se definieron, ya sean actuales ó ejercicio futuro fueron: habitación planeada no planeada, zona comercial, centro de servicios, zona industrial, zonas institucionales, espacios abiertos y zonas de ved. al poblamiento.

#### X.1 Objetivo

Conociendo el nivel de servicios del equipamiento urbano existente y considerando las acciones que se instrumentan en el plan municipal de desarrollo urbano de la localidad, se proponen opciones respecto a nivel de crecimiento de la urbana. Así mismo --

elementos arquitectónicos para dicho equipamiento en base a las necesidades actuales y futuras en cuenta el incremento poblacional a futuro. Este equipamiento se contempla inclusive para las zonas de habitación existentes, así como para los nuevos asentamientos para garantizar el desarrollo urbano zonal.

#### X.2 Jerarquización y Justificación de las Necesidades del Equipamiento Urbano.

Después de haber analizado las características de la población y contemplado el futuro del poblamiento, se recomiendan las siguientes prioridades de equipamiento urbano. Estas se planean a corto, mediano y largo plazo, jerarquizándose de acuerdo a ellas que sean tomadas en cuenta cuando los requerimientos se vayan dando en la localidad, justificando con esto el grado de necesidad en el futuro.

### X.2.1 Jerarquización

- 1.- Bachillerato General
- 2.- Guardería
- 3.- Centro Social y Recreativo
- 4.- Conasuper tipo "B"
- 5.- Conasuper tipo "A"
- 6.- Rastro
- 7.- Centro de Acopio de Frutas y Hortalizas
- 8.- Oficina Telefónica
- 9.- Escurero Municipal
- 10.- Estación de Gasolina
- 11.- Jardín Vecinal
- 12.- Parque de Barrio

### X.2.2 Justificación

#### 1.- Bachillerato General

De acuerdo a datos estadísticos y proyecciones por la Comisión Nacional de Censos del I.C.M. de la población de la República Dominicana de jóvenes en edad de ingresar a las escuelas de educación media. Además, la población muestra el crecimiento demográfico y futuro, así como la necesidad de crear una escuela propia para evitar el traslado a estudiantes a poblaciones cercanías y sobre todo la saturación de las escuelas en zonas conurbadas del D.F.

El Municipio ha propuesto un terreno en el cual se ubica dentro de las instalaciones de la Casa de Cultura, solo la parte orientada hacia la zona urbana, sobre la carretera que comunica con el municipio.

Esta propuesta se analizará más adelante para saber si es ó no adecuada la construcción de la escuela preparatoria.

## 2.- GUARDERIA

La participación de la mujer en el desarrollo de una población se ha incrementado en forma acelerada, dando origen a una fuerza de trabajo que día a día se espacita más para colaborar tanto en el desarrollo del país como en la obtención de ingresos que ayudan a fortalecer a su familia.

Es por ello que proponemos el proyecto de una guardería en base a las siguientes justificaciones:

a).- La necesidad imperiosa de muchas madres de la horar fuera del hogar, lo que implica el cuidado de los hijos pequeños en edad pre-escolar en instituciones dedicadas a ese fin.

b).- La población atendida en Muixquilucan (15,500 hab. aproximadamente demanda la construcción de una guardería de acuerdo a las normas establecidas en el plan estatal de desarrollo y de acuerdo a la población infantil existente (150 alumnos).

## 3.- CENTRO SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO

El ser humano para desarrollarse necesita tanto mental como físicamente, requiere de espacios que le permitan un adecuado desarrollo físico y social.

1.- Siendo Muixquilucan una ciudad próspera y dinámica urbana en continuo crecimiento, requiere de un centro social, cultural y recreativo que en determinado momento, pueda utilizarse como área de usos múltiples.

2.- Son centros de convivencia social y al mismo tiempo proporcionan esparcimiento y diversión.

3.- Al contar con este equipamiento se evita que sus habitantes hagan grandes desplazamientos a lugares donde si los hay, además de provocar un sin número de congestionamientos.

#### 4.- CONASUPER TIPO "A" Y "B"

Este servicio se considera dentro del rubro comercial como elemento importante en el abastecimiento de productos domésticos manufacturados. Actualmente existe una CONASUPER pero se considera que es insuficiente. Por lo tanto se proponen dos proyectos de esa índole con una ubicación estratégica, la cual nos permitiría un mayor servicio, incluso a las nuevas zonas de crecimiento.

#### 5.- P A S T R O

1.- La creación de un servicio público, como es el rastro en de vital importancia ya que la matanza de animales para consumo de la localidad se realiza en condiciones salubres y sin ningún control por parte de las autoridades.

## 6.- OFICINA TELEFONICA

1.- Mucho que nada este servicio entra en el concepto de infraestructura, pero ya que la localidad se encuentra retirada del D.F., es necesaria la construcción de casetas que estén atendidas por operadores de la Compañía de Teléfonos Mexicanos para que se tenga un buen servicio de comunicación.

2.- La localidad cuenta con dos casetas de teléfonos de larga distancia que cubre la mitad de las necesidades.

3.- La falta de líneas telefónicas particulares ocasiona una carga de trabajo muy exhaustiva en las pocas casetas existentes, lo cual acarrea pérdidas de tiempo, congestión en las líneas telefónicas alto costo por llamadas.

## 7.- BASURERO MUNICIPAL

Los desechos sólidos son uno de los problemas graves a los que se enfrenta la población de Huixquilucan.

1.- No cuenta con un lugar específico para la recolección de basura.

2.- La mayoría de los habitantes la deposita en el predio baldío más cercano o en barrancas.

3.- El depositar los desechos al aire libre provoca la contaminación del aire y fauna salvaje que traen consigo un sin número de enfermedades para los mismos moradores.

De acuerdo a las normas de la S.S.A., cada habitante produce un Kg. de basura por día.

Considera la ubicación del depósito de basura a 1 Km. de distancia a partir de la zona urbana.

La propuesta de localización del terreno para la construcción se ubica hacia el suroeste sobre la carretera que va a Toluca.

la carretera Huixquilucan-Toluca.

#### ESTACION DE GASOLINA

La población mínima que justifica la dotación es 5,000 habitantes y Huixquilucan cuenta con una población de 5,955 hab. Además es un punto donde convergen las carreteras de Toluca y Naucalpan. Por otra parte Huixquilucan de Degollado es la cabecera Municipal y como tal concentra la mayoría de los servicios públicos de las otras localidades y en la localidad, para abastecerse de este servicio es necesario salir del municipio ya sea a Toluca, Naucalpan, Elalnepantla o al D. F.

El requerimiento para cubrir las necesidades de esta población es de un terreno de 157 m<sup>2</sup>, con un área construida de 45 m<sup>2</sup> y una bomba de gasolina según normas de Sedue su ubicación se propone a 650 m. en la parte suroeste de la población sobre



## XII.- VIVIENDA

### XII.1. Calidad de Vivienda

Para jerarquizar la vivienda se tomaron en cuenta principalmente los materiales y procedimientos constructivos, estado físico, así como la carencia de infraestructura y los niveles de ingreso.

El nivel de ingresos es un indicador básico para la estratificación ya que guarda una relación directa con la calidad, el tamaño y la tecnología empleada en las construcciones. Es por ello que incluímos los diferentes niveles de ingreso y características de la vivienda.

#### BUENAS

Viviendas construidas a base de tabique en muros, losa de concreto armado y cemento ó loseta en pisos.

También distribuidas principalmente en la Zona Centro y poniente del poblado, cuentan con todos.

Los elementos de Infraestructura (agua potable, electrificación, drenaje, pavimentación y transporte urbano). Equipamientos (comercio, salud, administración y recreación).

La calidad de estas viviendas en términos generales es buena y únicamente requiere mantenimiento para su conservación, aunque en la zona donde predomina todavía existen algunos lugares de construcciones con adobe y teja de barro de media caña a dos aguas.

Estas viviendas representan el 50% del total de viviendas existentes en el poblado en grupo y aisladas, con una composición familiar de 4 a 5 personas.

#### REGULAR

Están construidas a base de adobe en muros con teja de barro de media caña a dos aguas con piso de cemento ó losetas de barro.

Estas viviendas están distribuidas en la parte oriental y sureste del poblado; cuentan con algunos elementos básicos de Infraestructura urbana (agua potable, drenaje, electrificación) en la zona de estas viviendas el transporte urbano es un poco más regular.

La calidad de construcción en términos generales es regular aunque en algunas viviendas los muros necesitan recubrimiento para que no se deteriore con el agua que es su principal enemigo. Este tipo de viviendas representan el 35% del total de viviendas. - Semi-aisladas y en grupo 5 densidad de 5 a 7 personas.

Viviendas construidas a base de tabicón de cemento en muros; lámina de asbesto y/o cerián asfáltico en techos con piso de tierra.

Generalmente aisladas unas de otras, estas viviendas carecen de elementos de infraestructura (agua potable, drenaje, pavimentación y transporte urbano) equipamiento (comercio, recreación, administración y salud).

Su calidad de construcción en términos generales es mala, ya que el material empleado y procedimientos constructivos son provisionales y carecen de una asesoría técnica. Estas viviendas representan el 15% del total de viviendas en el poblado y se ubican generalmente en zonas periféricas que es donde el valor del lote es más reducido. Es la única zona en donde viven el mayor grupo de asalariados.

Posteriormente se detectan las viviendas por características físicas predominantes; de acuerdo al salario mínimo general estas características no dan una imagen del grupo social y grupo

dominante de una zona o zonas perimetrales del poblado en donde van a caracterizar las colonias de acuerdo al valor de la tierra que va a depender de si tiene ó no infraestructura y/o servicios suficientes.

Grupos de usuarios por ingresos clasificados en base al ingreso mensual de jefe de familia en relación con los salarios mínimos locales.

MUY BAJO.

Abajo del salario mínimo.

Se identifica con grupos en donde los ingresos - del jefe de familia son insuficientes, para habitación servicios urbanos y transporte.

No tiene acceso a ninguna oferta de créditos para vivienda.

Este grupo predomina en la parte sureste - del poblado y forma algunos lugares en toda la zona de estudio. En las viviendas de este nivel de ingreso generalmente ocupan el 100% de los lotes; ya que adquieren un lote de acuerdo a sus posibilidades con medidas mínimas.

BAJO.

De 1 a 2 veces el salario mínimo.

Tiene acceso a ofertas de los fondos de viviendas y parcialmente al cajón más bajo de crédito bancario del P.O.V.H.

El grupo de los ingresos medios ocupa principalmente la parte centro y poniente del poblado. En las viviendas de este grupo salarial ya poseen en su gran mayoría infraestructura y equipamiento urbano.

MEDEANO ALTO.

De 3 a 5 veces el salario mínimo

Tiene acceso a ofertas de ofertas de fondos de vivienda y a desarrollos de habitación públicos ó de iniciativa privada dentro de los cajones más altos - del FONV para créditos de interés social.

ALTO.

De 5 a más veces el salario mínimo.

Grupo con autonomía económica para resolver sus requerimientos de vivienda.

Relación de viviendas con los grupos de ingreso.

Jacal	Ingresos muy bajos
Cuartos	Ingresos bajos y medios
Casas	Ingresos medios y altos

CARACTERISTICAS FISICAS DE LA VIVIENDA EN HUIKUILUCAN

NIVEL DE INGRESOS	MATERIALES UTILIZADOS	UBICACION	SOLUCION
NIVEL ALTO	MATERIALES DE 1ª CALIDAD	ZONA ORIENTE	
NIVEL MEDIO	LOSAS: DE CONCRETO A DOS AGUAS CON TEJA DE BARRO MURGS: DE BLOCK Y ADOBE	ZONA CENTRO, PONIENTE Y NOROESTE	REQUIERE REFORZAMIENTO
NIVEL BAJO	TECHOS: LAMINA DE CARTON ABRIBADOS Y MADERAS MURGS: TABIQUE S/ACAB.	ZONA SURESTE	ACERCAAMIENTO TECNICO Y REFORZACION Y RECONSTRUCCION

III. VIVIENDAS EXISTENTES Y DENSIDAD DOMICILIARIA.

AÑO	POBLACION TOTAL	DENSIDAD DOMICILIARIA	VIVIENDAS EXISTENTES	VIVIENDAS REQUERIDAS	DIFÍCIL No. VIV.	
1960	3395	3 Personas	364	565	201	28.00
1965	4602	6 Personas	460	767	307	31.41
1985	5956	6 Personas	520	932	412	47.60

Para detectar el déficit de viviendas fue necesario realizar un inventario de las viviendas existentes; así como el dato de la población total y la composición familiar. De esto obtenemos que en el año 1985 se tiene un déficit de 472 viviendas. El alto incremento que se da entre en relación de 1960 a 1985 es debido a que se contempla dentro del cálculo el asentamiento de familias de la cooperativa.

EX.2.1 VIVIENDAS EXISTENTES

AÑO	POBLACION TOTAL	SUPERFICIE HAS.	DENSIDAD POBLACION	DENSIDAD DOMICILIARIA	VIVIENDA EXISTENTE	VIVIENDAS REQUERIDAS	DEFICIT
1970	3 395			6	764	708	111
1980	4 682			6	480	657	177
1984	5 200			6	620	666	170
1988	5 956	58	88 hab/has.	6	744	992	248

EX.2.2 DEFICIT DE VIVIENDAS

AÑO	POBLACION TOTAL	COMPOSICION FAMILIAR	Nº. DE VIVIENDAS EXISTENTES	VIVIENDAS REQUERIDAS	DEFICIT DE SUPERFICIE
1970	3 395	6	744	992	0.104
1980	4 682	6	914	1 216	0.104
1984	5 200	6	1 033	1 404	0.104
1988	5 956	6	1 120	1 760	0.104

VI.2.3

NECESIDADES FUTURAS

AÑO	Nº VIVIENDAS POR DEFICIT	VIVIENDAS POR REPOSICION	INCREMENTO DE POBLACION	COMPOSICION FAMILIAR	Nº VIVIENDAS
1985	248	74	756	6	1
1990	304	91	1 354	6	2
1995	361	108	1 350	6	3
2002	440	132	1 900	6	4

VI.3.1

PROGRAMA DE VIVIENDA A CORTO PLAZO 1985 - 1990

VIVIENDAS NUEVAS 126

VIVIENDAS POR DEFICIT 248

10% POR REPOSICION 74

CAJON SALARIAL	% POBLACION	PROGRAMA	Nº VIVIENDAS
S. MINIMO GENERAL	25%	PIE DE CASA AUTOCONSTRUCCION	21
1 a 3 V. SGV	60%	VIVIENDA PROGRESIVA	70
+ 3 V SGV	15%		15
VIVIENDAS EXISTENTES	914	10% REPOSICION	21
		75% MANTENIMIENTO CONTINUO	685
		15% MEJORAMIENTO	108



HT. 3.2. PROGRAMA DE VIVIENDA A MEDIANO PLAZO 1990 - 1995  
 VIVIENDAS NUEVAS 225  
 VIVIENDAS POR DEFICIT 361  
 100 VIV. EXIST. REPOSICION 102

CACION SALARIAL	% POBLACION	PROGRAMA	N.º VIVIENDAS
C. MÍNIMO GRAL.	25%	PIE DE CASA AUTOCONSTRUCCION	50
1 a 3 USMG	60%	VIVIENDAS POR ETAPAS	175
4 a 9 V. USMG	15%		24
VIVIENDAS EXISTENTES	100%	REPOSICION	100
	75%	MANUTENIMIENTO CONTINUO	210
	25%	MEJORAMIENTO	160

ANEXO 3 PROGRAMA DE VIVIENDA A LARGO PLAZO 1995 -- 2002

VIVIENDAS NUEVAS 317

VIVIENDAS POR DEFICIT 440

100 UNIV. EXIST. REPOSICION 132

GRUPO SALARIAL	% POBLACION	PROGRAMA	NR. VIVIENDAS
B. H.S.	25%	PAB DE CASA AUTOCONSTRUCCION	170
I A D V. S.M.G	60%	VIVIENDAS POR ETAPA	190
E F V. S.M.G	15%		48
VIVIENDAS EXISTENTES	1320	10% REPOSICION	132
		75% MANTENIMIENTO CONTINUO	990
		15% MEJORAMIENTO	198

## XVII. PROPUESTA DE VIVIENDA

### XVII.1 Características Generales

La propuesta de vivienda presentada en este trabajo se basó en diversos factores reales los - que contemplan características económicas, pautas culturales, número de integrantes y posible crecimiento. Los ingresos medios de los cooperativistas se estableció en 1 y medio el salario mínimo, contando en varias ocasiones con algún pequeño ingreso adicional. En su mayoría, los futuros habitantes trabajan en sectores de servicio o la industria y no manifestaron la necesidad de un espacio para labores específicas dentro de la vivienda. - Los espacios de esa naturaleza fueron tratados en las áreas comunes.

El promedio de integrantes de las familias se estableció en 5 y dada la edad promedio de los adultos a cargo de las mismas se pudo pronosticar.

Un crecimiento mínimo.

Programa arquitectónico de la vivienda.

Acceso

Jardín

Vestíbulo

Estancia-comedor

Cocina

Baño

Patio de Servicio

Alcoba

Recámara 1

Recámara 2



X.1.1. Análisis de áreas.- Vivienda tipo.

Acceso.- _____	9.35 m. <sup>2</sup>
Jardín.- _____	5.50 m. <sup>2</sup>
Vestíbulo.- _____	3.25 m. <sup>2</sup>
Estancia-Comedor.- _____	17.10 m. <sup>2</sup>
Cocina.- _____	9.00 m. <sup>2</sup>
Baño.- _____	3.60 m. <sup>2</sup>
Patío de servicio.- _____	5.20 m. <sup>2</sup>
Alcoba.- _____	5.00 m. <sup>2</sup>
Recámara 1.- _____	8.95 m. <sup>2</sup>
Recámara 2.- _____	7.70 m. <sup>2</sup>
Suma.- _____	75.00 m. <sup>2</sup>

### XIII. PROPUESTA DE GUARDERIA

#### XIII.1 Caracteristicas Generales

Se fundamentó en factores reales y específicos de los estudios realizados, así como de las necesidades primordiales de los cooperativistas.

El proyecto se realizó tomando en cuenta todas las actividades clave referidas a la orientación - identificación y control del establecimiento estando en manos de los mismos interesados. El número de niños a albergar se calculó en relación a la población infantil actual y a su posible crecimiento. Las aulas se dividieron de acuerdo a las necesidades de las diferentes edades de los niños, estableciéndose salas de lactantes, maternales y pre-primaria.

Programa arquitectónico de la guardería.

Acceso

Vestibulo-filtro

Sala de espera

Baños públicos

Recepción

Sala de Juntas

Baños empleados (H y M)

Aulas maternal A y B

Baños Alumnos

Aula Maternal C

Aulas pre-primaria

Sala de espera

Baños públicos

Consultorio Dental

Consultorio de medicina general

Cubiculo de Aislamiento

Bancos de leche

Cocina-comedor

Patio de servicio

Lactantes A,B,C

Patio Central

*XI.1.1.- Análisis de áreas.- Guardería.*

<i>Acceso.-</i>	<i>9.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Vestíbulo-Filtro.-</i>	<i>10.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Sala de espera.-</i>	<i>5.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Baños públicos.-</i>	<i>6.25 m<sup>2</sup></i>
<i>Recepción.-</i>	<i>7.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Sala de juntas.-</i>	<i>10.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Baños empleados ( HyM ).-</i>	<i>17.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Aulas maternal A y B .- ^</i>	<i>72.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Baños alumnos.-</i>	<i>21.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Aula maternal C .- </i>	<i>36.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Aulas pre-primaria.-</i>	<i>72.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Sala de espera.-</i>	<i>14.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Baños públicos.-</i>	<i>6.25 m<sup>2</sup></i>
<i>Consultorio dental.-</i>	<i>13.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Consultorio de medicina gral.-</i>	<i>13.50 m<sup>2</sup></i>
<i>Cubículo de aislamiento.-</i>	<i>6.60 m<sup>2</sup></i>
<i>Banco de leche.-</i>	<i>5.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Cocina-comedor.-</i>	<i>31.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Patío de servicio.-</i>	<i>15.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Lactantes A, B y C .- </i>	<i>108.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Patío central.-</i>	<i>360.00 m<sup>2</sup></i>
<i>Suma.-</i>	<i>840.10 m<sup>2</sup></i>

XIV. BIBLIOGRAFIA

BASICA:

PLAZOLA CISNEROS C., PLAZOLA ANGUTARO A. Normas y Costos de Construcción, Vol. 1 y 2, Editorial Limusa, México 1977.

BAZANT Jan S. Manual de Criticrios de Diseño Urbano, Editorial Trillas, México, D. F. 1983.

BATAILLON Claude y REVIERE D'ARC Helene, la Ciudad de México Editorial SEP-DIANA, México, 1979.

X Censo General de Población, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1980

Plan de Desarrollo Urbano, Gobierno del Estado de México, 1980.

COMPLEMENTARIA:

Especificaciones Generales de Construcción, Juris, Gobierno del Estado de México, - Tomo 3.

Cooperativismo, Cooperative del Inauro - Básicos para la vivienda promoción Social, Vallejo, México, D. F.

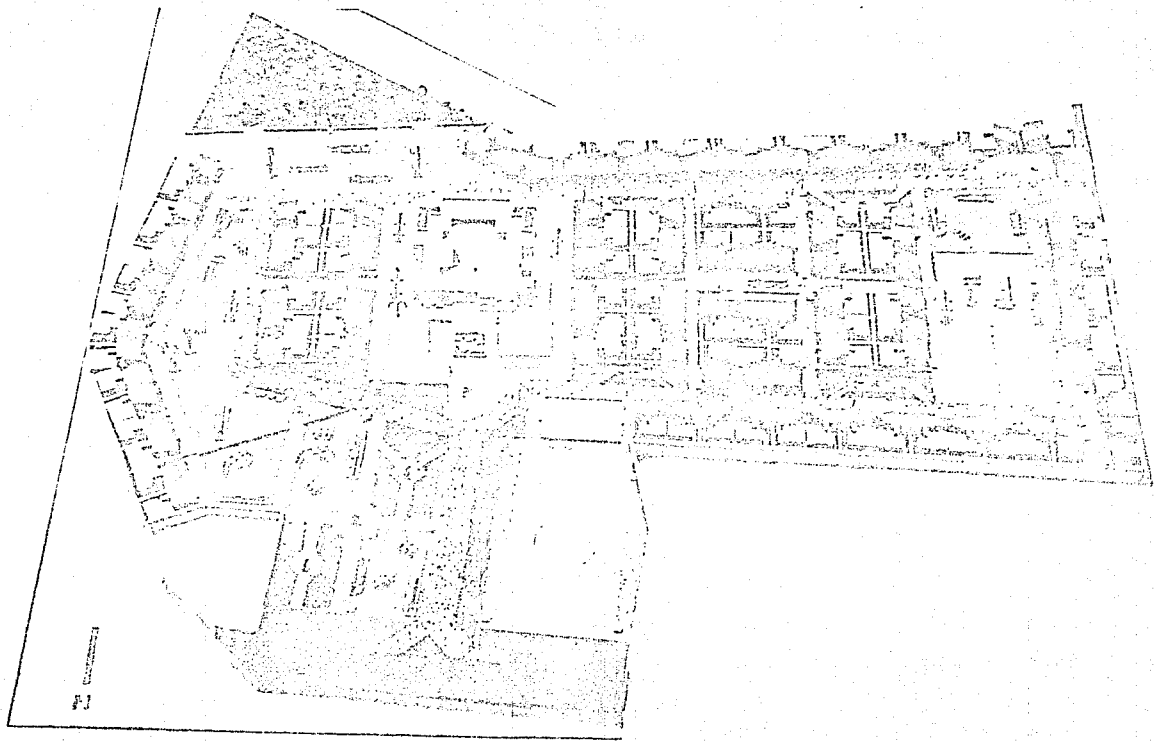
El Tisculio, ORGANIZACION INFORMATICA DE LA COLECTIVIDAD USCOVI, No. 1 México, Enero 1982.

Marco de Operaciones crediticias del Fideicomiso FONHAPO, MEXICO D. F., 1981. Vallejo.

MARX, Carlos La Ideología Alemana, Ediciones Cultura Popular, México 1977.

CARTAS DE DISEÑO, Topografía, Uso del Suelo, Geología, Clima, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1978.

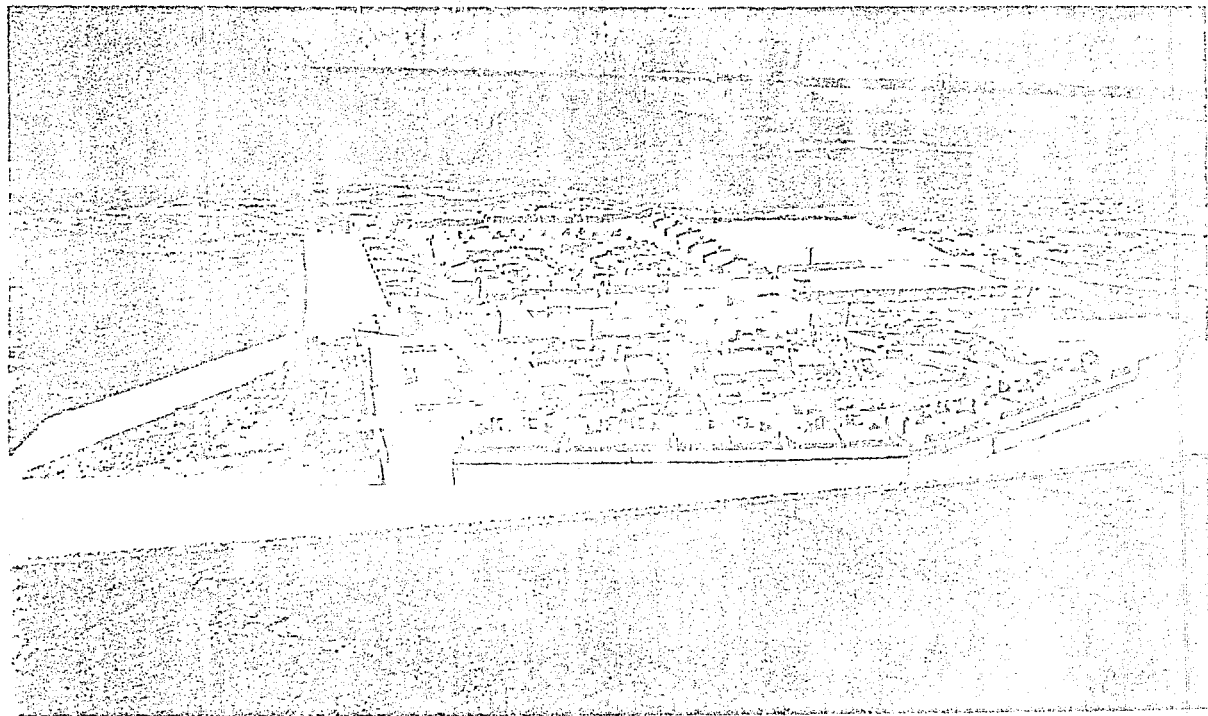


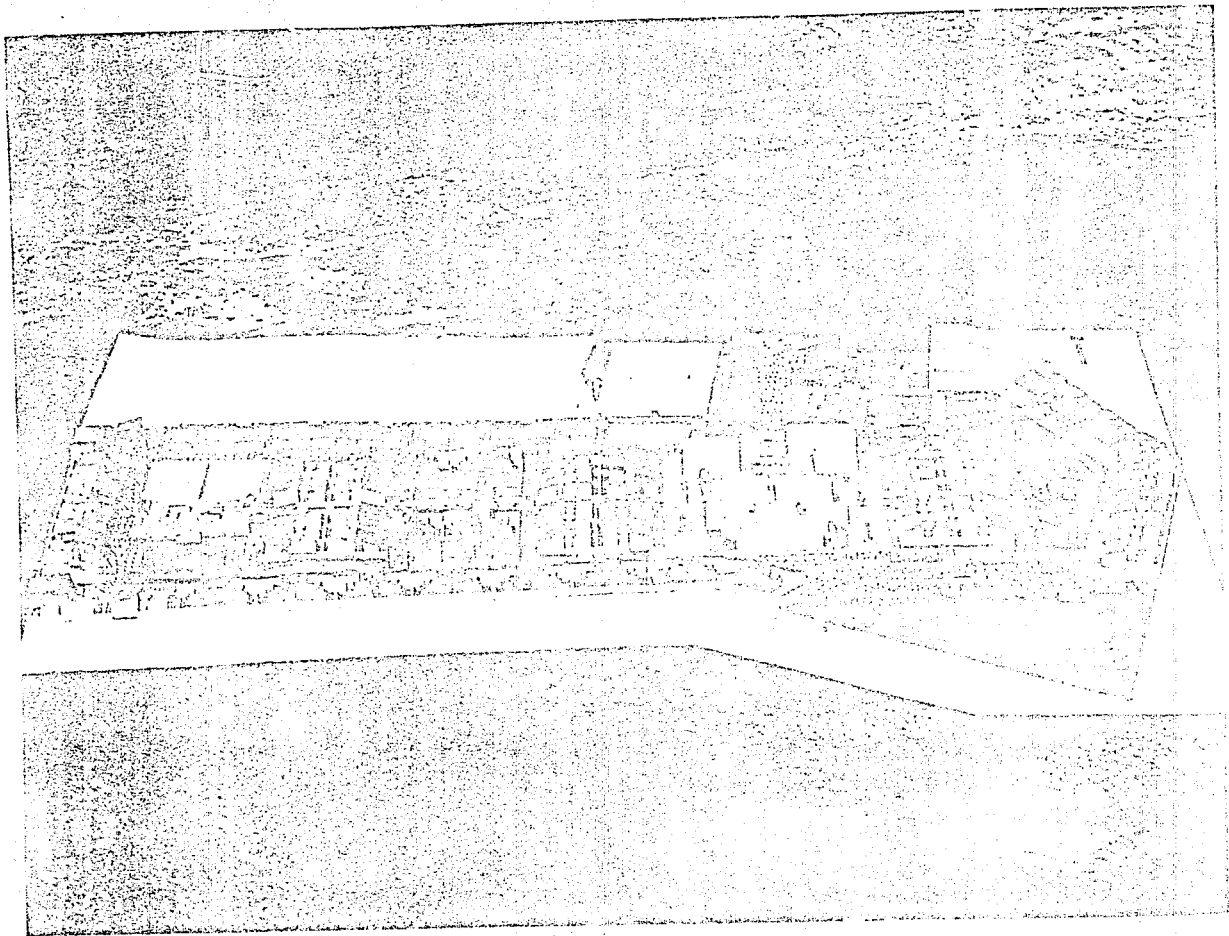


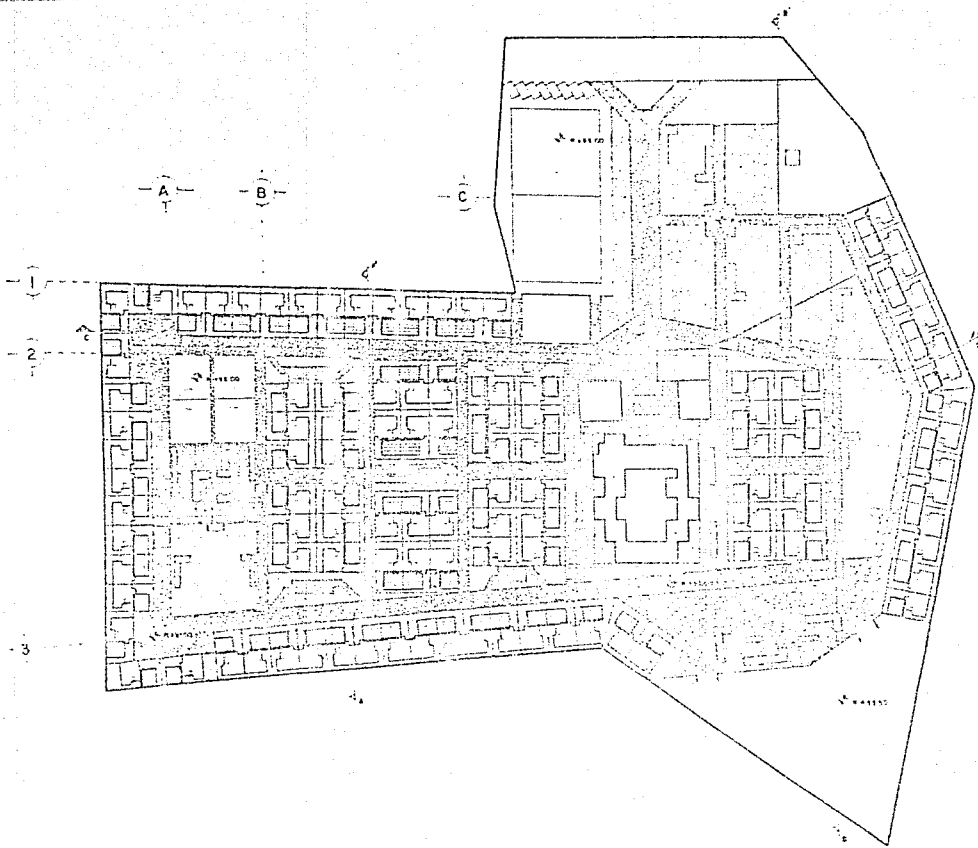
PLAN

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1964 O 348-000

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1964 O 348-000







THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN  
 ARCHITECTURAL DEPARTMENT

PLANS OF  
 BUILDINGS

PHOTOGRAPHY  
 BY  
 J. H. HARRIS  
 1928

PLANS OF  
 BUILDINGS

PHOTOGRAPHY  
 BY  
 J. H. HARRIS  
 1928

PLANS OF  
 BUILDINGS

PHOTOGRAPHY  
 BY  
 J. H. HARRIS  
 1928

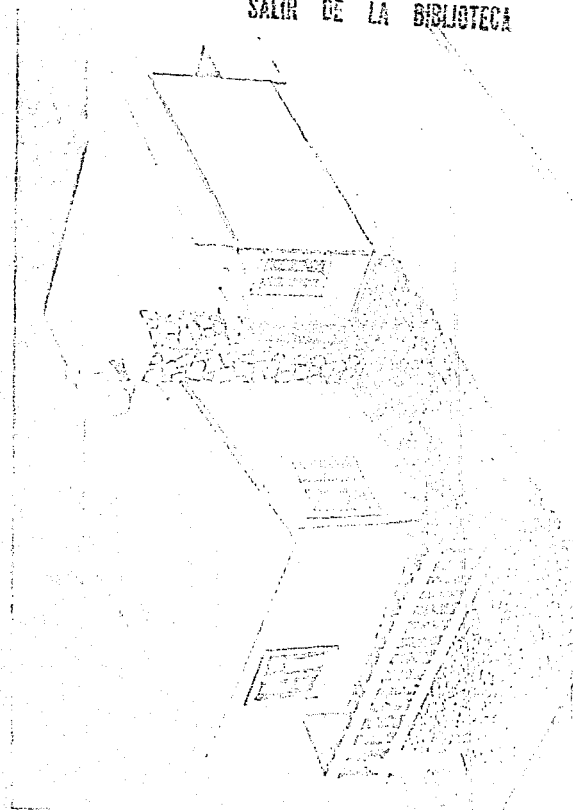
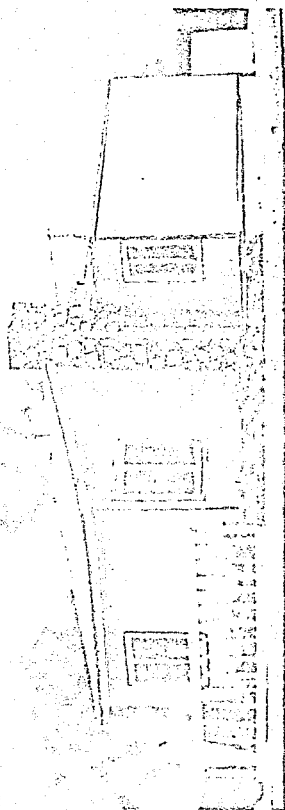


THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN  
 ARCHITECTURAL DEPARTMENT  
 PLANS OF  
 BUILDINGS  
 PHOTOGRAPHY  
 BY  
 J. H. HARRIS  
 1928

PLANS OF  
 BUILDINGS  
 PHOTOGRAPHY  
 BY  
 J. H. HARRIS  
 1928



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA





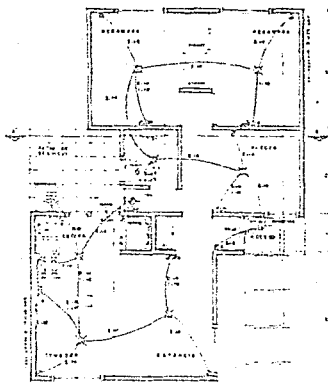






1 2 3 4 5 6 7

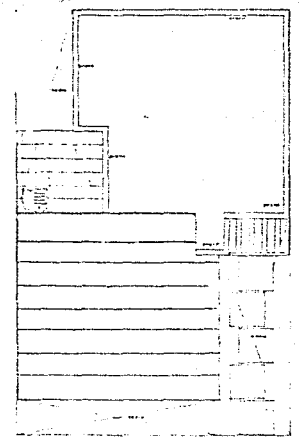
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G



PLANTA BAJA  
Escala 1:50

1 2 3 6 7

A  
C  
E  
F  
G

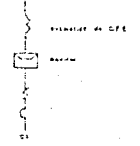



PLANTA TECHOS  
Escala 1:50

Cuadro de cargas

CARGA	WALL	W.C.	W.C.	WALL	WALL
UNIDAD	3	7	12	1000	1000

Diagrama unifilar





ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

---

**SIMBOLOGIA**

- Muro de mampolenes
- Muro de ladrillo
- Muro de concreto
- Muro de bloques
- Muro de adobe
- Muro de piedra
- Muro de cemento
- Muro de bloques
- Muro de adobe
- Muro de piedra
- Muro de cemento

---

**INSTALACION ELECTRICA**

Escala 1:50



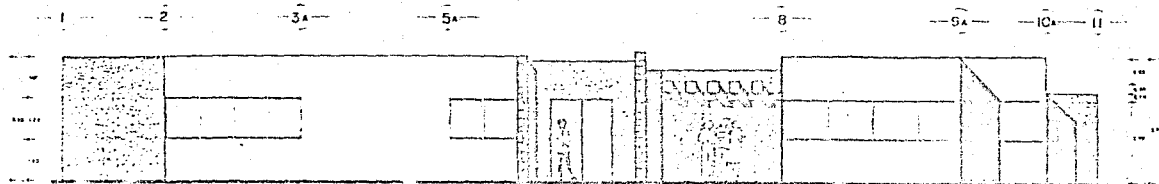
EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA  
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA

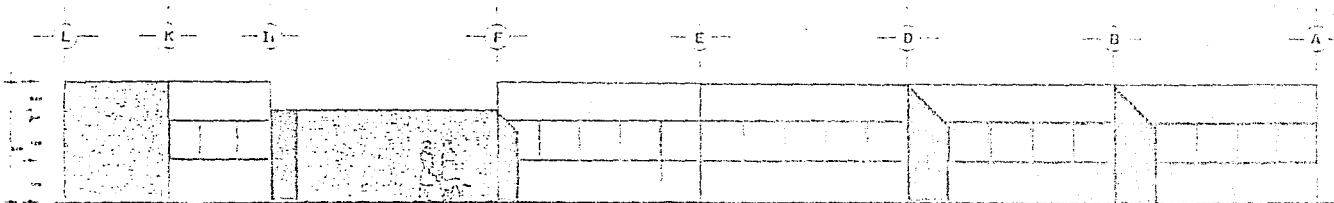




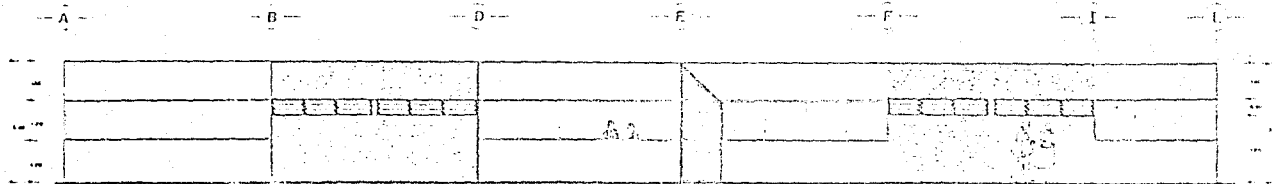




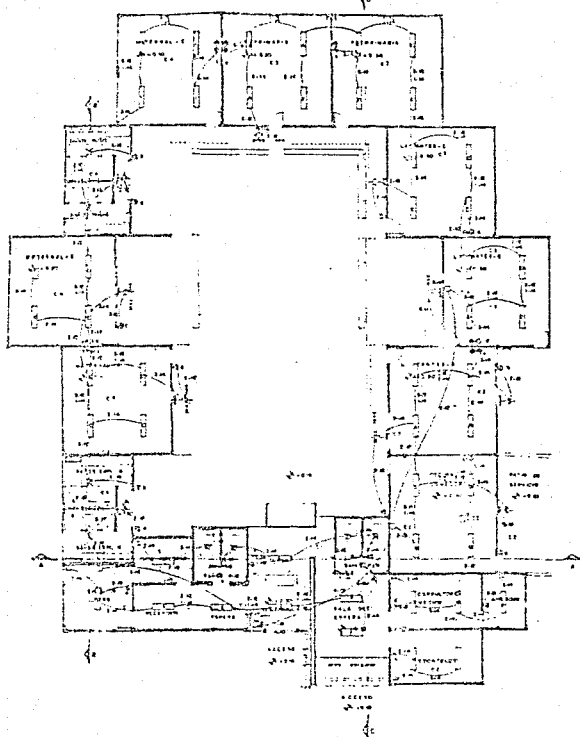
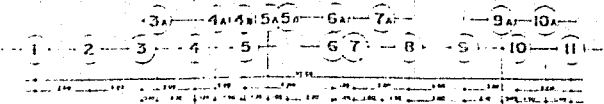
FACHADA SUR.



FACHADA ESTE.







PLANTA ARQUITECTONICA

CUADRO DE CARGAS

CARGA Nº	WATTS			WATTS TOTALES
	2X100	75 W	100 W	
C1	6	5	3	1550
C2	13	3	5	2150
C3	16	3	4	2375
C4	12	4	3	2175
	47	10	5	6200

DIAGRAMA UNIFILAR



PLANO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- 1. LINEA DE ALIMENTACION
- 2. LINEA DE CARGA
- 3. LINEA DE TIERRA
- 4. LINEA DE NEUTRO
- 5. LINEA DE FASE
- 6. LINEA DE TIERRA
- 7. LINEA DE TIERRA
- 8. LINEA DE TIERRA
- 9. LINEA DE TIERRA
- 10. LINEA DE TIERRA
- 11. LINEA DE TIERRA
- 12. LINEA DE TIERRA
- 13. LINEA DE TIERRA
- 14. LINEA DE TIERRA
- 15. LINEA DE TIERRA
- 16. LINEA DE TIERRA
- 17. LINEA DE TIERRA
- 18. LINEA DE TIERRA
- 19. LINEA DE TIERRA
- 20. LINEA DE TIERRA
- 21. LINEA DE TIERRA
- 22. LINEA DE TIERRA
- 23. LINEA DE TIERRA
- 24. LINEA DE TIERRA
- 25. LINEA DE TIERRA
- 26. LINEA DE TIERRA
- 27. LINEA DE TIERRA
- 28. LINEA DE TIERRA
- 29. LINEA DE TIERRA
- 30. LINEA DE TIERRA
- 31. LINEA DE TIERRA
- 32. LINEA DE TIERRA
- 33. LINEA DE TIERRA
- 34. LINEA DE TIERRA
- 35. LINEA DE TIERRA
- 36. LINEA DE TIERRA
- 37. LINEA DE TIERRA
- 38. LINEA DE TIERRA
- 39. LINEA DE TIERRA
- 40. LINEA DE TIERRA
- 41. LINEA DE TIERRA
- 42. LINEA DE TIERRA
- 43. LINEA DE TIERRA
- 44. LINEA DE TIERRA
- 45. LINEA DE TIERRA
- 46. LINEA DE TIERRA
- 47. LINEA DE TIERRA
- 48. LINEA DE TIERRA
- 49. LINEA DE TIERRA
- 50. LINEA DE TIERRA

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

SECRETARIA DE ENERGIA

SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE EDUCACION

SECRETARIA DE SALUD

SECRETARIA DE TRABAJO

SECRETARIA DE VIVIENDA

SECRETARIA DE CULTURA

SECRETARIA DE TURISMO

SECRETARIA DE AERONAUTICA

SECRETARIA DE MARITIMO

SECRETARIA DE DEFENSA

SECRETARIA DE INTERIORES

SECRETARIA DE JUSTICIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA

SECRETARIA DE GANADERIA

SECRETARIA DE FISCALIA

EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA



SECRETARIA DE ECONOMIA



