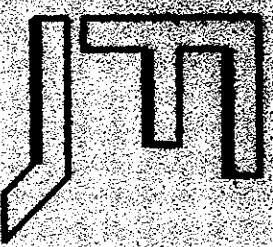


# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

- ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA, XOCHIMILCO, D.F.

- LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA PRODUCTIVA

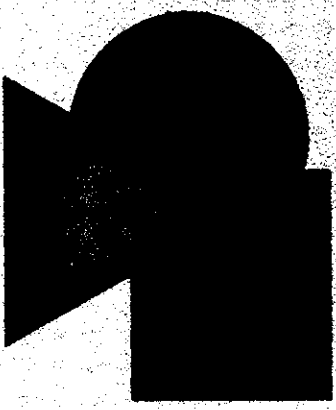
- TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

**ARQUITECTO**

- PRESENTA :

GARCIA ARCE MA. LILIANA

MEXICO D.F. 1998



TALLER UNO



FALLA DE ORIGEN 1

12360/9



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.

*SINODALES.*

*PROPIETARIOS.*

*Arq. T. Oseas Martínez Paredes.*

*Arq. Miguel González Morán.*

*Arq. Elia Mercado Mendoza.*

*SUPLENTE.*

*Arq. Ali A. Cruz Martínez.*

*Arq. Miguel Ángel Méndez Reyna.*

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

- OBJETIVOS.

### I.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- 1.1.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA.
- 1.2.- HIPÓTESIS DE SOLUCION
- 1.3.- PROPUESTA METODOLÓGICA
- 1.4.- MARCO HISTÓRICO.
- 1.5.- MARCO TEÓRICO.

## II.- DIAGNÓSTICO

- 2.1.- AMBITO REGIONAL.
- 2.2.- SISTEMAS DE CIUDADES.
- 2.3.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.
- 2.4.- ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS.
- 2.5.- ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL.
  - 2.5.1.- TOPOGRAFÍA.
  - 2.5.2.- EDAFOLOGÍA.
  - 2.5.3.- GEOLOGÍA.
  - 2.5.4.-CLIMA Y VEGETACIÓN.
- 2.6.- PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO.
- 2.7.- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA.

- 2.7.1.- SUELO.
- 2.7.2.- CRECIMIENTO HISTÓRICO.
- 2.7.3.- USOS DE SUELO URBANO.
- 2.7.4.- DENSIDAD DE POBLACIÓN.
- 2.7.5.- TENENCIA DE LA TIERRA.
- 2.7.6.- VALOR DEL SUELO.
- 2.8.- EQUIPAMIENTO URBANO.
- 2.8.1.- EQUIPAMIENTO EXISTENTE.
- 2.8.2.- ANÁLISIS DE DÉFICITS DE EQUIPAMIENTO URBANO.
- 2.9.- INFRAESTRUCTURA.
- 2.9.1.- VIVIENDA.
- 2.9.2.- ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.
- 2.9.3.- VIALIDAD Y TRANSPORTE.

### III.- CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

- 3.1.- PROBLEMÁTICA URBANA.

### IV.- PROPUESTAS.

- 4.1.- ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO.
- 4.2.- ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA.
- 4.3.-PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO.
  - 4.3.1.- SUELO.
  - 4.3.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.
  - 4.3.3.- INFRAESTRUCTURA.
  - 4.3.4.- VIVIENDA.
  - 4.3.5.- ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.
  - 4.3.6.- VIALIDADES Y TRANSPORTE.
- 4.4.- PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS PRIORITARIOS.

## V.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- 5.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.
- 5.2.- CONCEPTUALIZACIÓN Y ENFOQUE.
  - 5.2.1.- HIPÓTESIS MORFO-FUNCIONAL.
  - 5.2.2.- PLANTEAMIENTO DE OPERACIÓN.
  - 5.2.3.- PLANTEAMIENTO DE FINANCIAMIENTO.
  - 5.2.4.- VIABILIDAD CONSTRUCTIVA.
- 5.3.- ANÁLISIS DE SITIO.
- 5.4.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
- 5.5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
- 5.6.- PLANOS Y MEMORIAS.



## INTRODUCCIÓN.

México es un país que está sometido a una serie de cambios constantes, estos acompañados por graves conflictos sociales, políticos, económicos e ideológicos; siendo uno de los problemas principales la centralización de los medios de producción y servicios en las grandes ciudades, provocando con esto la migración de los campesinos a las zonas urbanas, esto con el fin de dar solución a sus necesidades primarias, ya que en su lugar de origen no cuentan con los medios y la retribución por el trabajo en el mejor de los casos es baja; estos asentamientos se ubicaron en una primera etapa en los alrededores de las industrias, pero al existir una sobre población y la escasez de áreas para asentamientos se convierte en imperiosa la necesidad de buscar zonas para vivienda, ya que el flujo migratorio es constante.

Es así como se forman zonas como los pueblos de la Montaña, en la parte alta de Xochimilco que se han caracterizado en los últimos años por ser zonas dormitorio, debido a que su población originaria se dedicaba a la agricultura pero ha dejado esta actividad por emplearse como obrero en industrias, siendo este el mismo fin de la población que emigra y se establece en esta zona; perdiendo así la identidad y teniendo un aumento en el sector servicios que no es equilibrado en comparación al sector primario y secundario; por lo cual es necesario se de una alternativa para estas comunidades en la que se restablezca la economía en base a los recursos naturales existentes, fomentando que la población se emplee en su lugar de origen y disminuya la concentración masiva; logrando una alternativa de desarrollo económico y su expresión en un plan de desarrollo Urbano que contengan las acciones de intervención a corto, mediano y largo plazo las que constituyen los proyectos requeridos que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población lo que representa el principal objetivo del presente trabajo.

## OBJETIVOS

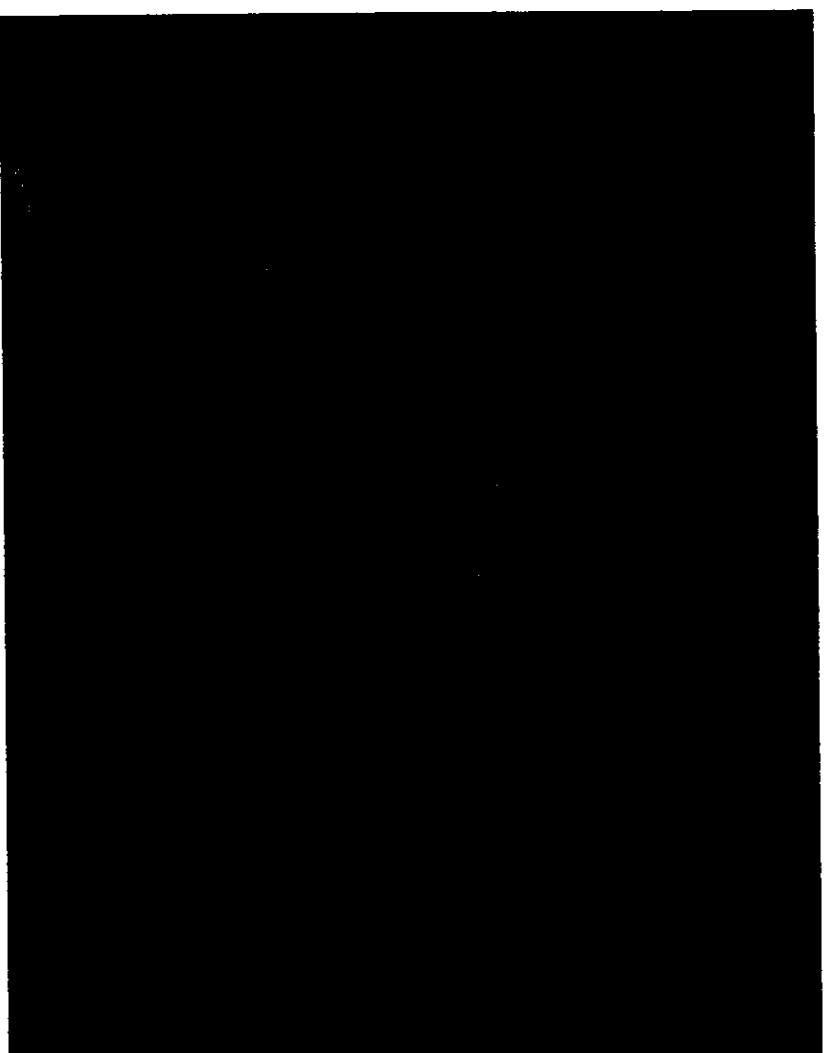
*La disposición de este análisis, es la de colaborar eficientemente en el conocimiento de la situación actual que presenta la zona de estudio, en este caso nos referimos a la región de los pueblos de la montaña en la delegación de Xochimilco; pretende ser un estudio que proporcione las características principales de la localidad, con respecto a su vida económica, social y cultural; así como las posibilidades o limitaciones que puede ofrecer para su desarrollo completo.*

*El análisis será un sistema viable, para el desarrollo eficaz que se realizará por medio de un diagnóstico profundo de cada una de las partes que conforman la región, este nos dará un pronóstico a futuros horizontes y con lo cual se podrán definir las estrategias a seguir.*

*Las alternativas de desarrollo se expresan en los siguientes objetivos:*

- 1.- Buscar alternativas de desarrollo y fuentes de trabajo, para evitar así la emigración a otras delegaciones de la Ciudad de México , evitar el subempleo y la creación de zonas dormitorio; así como planear la optimización de equipamiento urbano necesario para que de esta manera se tenga un desarrollo óptimo de las actividades.*
- 2.- Conservar y promover los patrones culturales para la unificación de los caracteres de cada localidad*
- 3.- Determinar las zonas aptas para el crecimiento de la población así , como para los programas obtenidos del análisis. Esto nos permitirá un equilibrio urbano donde se determinara su uso de suelo y su densidad óptima.*
- 4.- Los programas estarán enfocados a la orientación de alternativas y capacitación del sector agropecuario el cual será la base económica de la región y el cual podrá dotar de equipamiento y servicios a medida que la población crezca de manera ordenada y siempre en equilibrio con su medio ambiente.*

# I. PLANTTEAMIENTO DEL PROBLEMA



## I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

*Para plantear la principal problemática de la zona de estudio convendría remontarnos a los principios de la fundación de dicha zona para que de esta manera nos demos cuenta que esta zona siempre se ha caracterizado por ser un centro productor y comercializador de floricultura y agricultura a nivel regional*

*Pero en la actualidad el sector primario ha tenido un descenso y casi ha llegado a desaparecer, por lo cual la población que se dedicaba a la agricultura ha abandonado esta actividad por la baja o poca remuneración que se tiene además, de no tener la forma de comercializar sus productos en sus propias comunidades; por la carencia de lugares de comercialización por lo que tienen que trasladarse a la zona centro de Xochimilco donde a la vez encuentran un rechazo absoluto ya que esta zona esta saturada por comerciantes establecidos y por los tianguis que ahí se establecen, y solo ejercen esta actividad a nivel de autoconsumo.*

*Esto esta provocando que los pobladores salgan de su zona de origen para dedicarse a otras actividades en delegaciones vecinas donde, se requiere de mano de obra barata, lo cual esta transformando a esta zona en Zona Dormitorio y al tener este cambio, estas comunidades van generando un crecimiento desmedido en el sector de servicios; debido a que la población residente tiene que dedicarse a alguna actividad y se incorpora al comercio o a los "subservicios" ocasionando con esto un desequilibrio en los sectores productivos.*

*Ligado a este problema tenemos que la delegación no cuenta con una estrategia de desarrollo adecuado al crecimiento de las comunidades, por lo cual al no tener respuesta a sus necesidades básicas que demandan, como es, servicios, equipamiento y oportunidades de desarrollo social, ocasiona un retroceso de desarrollo general de éstas; comenzando por el sector primario al cual no se le ha dado el apoyo necesario por ninguna institución gubernamental o privada, siguiendo con el sector secundario y el terciario (servicios), provocando con ello un estancamiento social, económico, cultural y el alto índice de emigración laboral de la población joven hacia otros países o delegaciones en busca de mejores oportunidades de vida.*

## 1.1.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

*La demanda para la realización del presente trabajo fue expedida por parte de la Comisión Permanente de los Pueblos de la Montaña Xochimilco, en el Distrito Federal . Surge del descontento que los pobladores que integran esta región tienen al enterarse que instituciones privadas como Grupo Inmobiliario Santa Cecilia, pretenden construir un campo de golf que contará con mil 86 villas de lujo , lago artificial , casa club , iglesia y centro comercial donde se ubican actualmente zonas destinadas a la reserva ecológica y áreas específicas para el uso de suelo agrícola de conservación, su preocupación se basa en el desequilibrio o los problemas que esto acarrearía ya que se pueden arriesgar más del 15% de la zona ecológica además, los mantos acuíferos que se localizan en la región y la abastecen. Por otra parte la implementación de otros tipos de uso de suelo triarían consigo que se vean afectadas sus costumbres , tradiciones y cultura, ya que esta región esta ubicada entre la zona Urbana , pero esta considerada como zona Rural por lo cual podemos catalogarla como una región en transición.*

*Como principal problemática se establece la alteración interna de la región tanto en los aspectos económicos políticos , sociales y culturales por parte de personas que tratan de lucrarse contra el bienestar de las comunidades sin pensar en el deterioro ambiental que estas implementaciones causarían.*

## 1.2 HIPÓTESIS DE SOLUCIÓN.

*Como primer punto se investigará sobre los usos de suelo de la región esto basado en una carta de usos de suelo de la zona, a la vez que se analizarán las actividades desempeñadas en dicha zona para que de tal forma se tenga una visión mas amplia sobre sus usos actuales y sobre los usos que a futuro deberán tener; esto se manifestará en el medio físico natural y por otra parte se analizará el medio físico artificial el cual brindará la posibilidad de entender la problemática que se presenta en la zona de estudio y ofrecer alternativas de solución a nivel de su estructura física.*

*Será necesario entender el problema del atraso y desequilibrio que se presenta en los sectores productivos para proponer las alternativas viables de recuperación económica de la zona con la finalidad de disminuir los índices de emigración a otras delegaciones.*

### 1.3 METODOLOGÍA DESARROLLADA

*Se comenzará por establecer la región a la que pertenecen las comunidades de los Pueblos de la Montaña para poder comprender la importancia que ésta tiene a nivel estatal y regional. Definiendo esto, se procederá a la delimitación de la zona de estudio para realizar el diagnóstico de la misma. Comprendiendo el análisis los siguientes aspectos:*

- \*Aspectos económicos.*
- \*Análisis del medio físico natural.*
- \*Análisis de la estructura urbana,*
- \*Estructura*
- \*Usos de suelo.*
- \*Vialidad y transporte.*
- \*Infraestructura.*
- \*Equipamiento Urbano.*
- \*Vivienda.*
- \*Imagen Urbana*
- \*Medio ambiente.*

*Del análisis se desprende la realización del diagnóstico y el pronóstico de la zona de estudio, en base al cual se establecen las metas y objetivos que permitirán plantear la estrategia de desarrollo general y las propuestas pertinentes para el desarrollo urbano regional de la misma, llegando incluso a proponer los elementos arquitectónicos prioritarios para la zona de estudio.*

## 1.4 MARCO HISTÓRICO.

*El conocimiento de los hechos históricos que acontecieron , nos permitirán tener un marco de referencia para poder entender el presente , y dar alternativas a futuro.*

*Como primer punto comentaremos que ésta región fue el asiento de una de las siete tribus Nahuatlacas , procedentes del legendario Chicomoztoc; al parecer los Xochimilcas llegaron al Valle de México hacia el año 900 y fundaron la ciudad en 919, mas tarde se extendieron a Mizquic, Tlahuac y varios sitios del actual estado de Morelos donde su modo de producción fue el sector primario.*

*En el año de 1378 ; ACAMAPICHTLI primer rey de tenochtitlan conquistó Xochimilco ; derrotada ésta metrópoli en 1428 por los mexicanos y los Acolhuas; Izcoatl y Nezahualcoyotl regularizan los límites de las provincias que habían estado sujetas a los Tecpanecas ; TECOPAINITZIN , señor de Xochimilco se niega a negociar la paz y su ciudad fue atacada en 1429 ; bajo la triple alianza y esta se consume en el año de 1430 bajo la hegemonía Azteca.*

*Con esto la influencia de Xochimilco se reduce solo a la orilla del lago entre el pedregal y el extremo de Tlahuac además de haber sido obligados a participar en el trabajo de la construcción de la calzada de Iztapalapa y a intervenir con sus armas en las campañas de expansión territorial imperialista.*

*Después de la conquista Española se mantiene la agricultura chinampera y es cuando se reparte por encomiendas las zonas que pertenecían al imperio azteca , quedando como encomendado en Xochimilco Don Pedro de Alvarado.*

*En tiempos coloniales, Xochimilco producía una gran variedad de hortalizas y en esta época se destinan los oficios por barrio estos consistían en ; ceramistas , paneleros , lapidarios , floricultores , escultores entre otros.*

*Y en el siglo XVIII, Xochimilco contaba entre sus barrios y pueblos con 10,000.00 hab. Los cuales seguían sembrando en chinampas flores y en las haciendas trigo y maíz.*

*En 1880 a consecuencia de la desecación parcial del lago, introducen plantas de ornato las cuales son propicias para propagarse en aguas sucias; en este caso fue el lirio acuático el cual incremento la contaminación y se convirtió en una plaga.*

*En vísperas de la revolución de 1910 la municipalidad de Xochimilco tenía 26,602 hab. a mediados de 1911 los zapatistas penetran a Xochimilco provocando un desequilibrio que se corrigió a través del origen de 17 barrios y 14 pueblos que constituyen la actual delegación de Xochimilco y en los cuales se impulsa al turismo los 9 canales y 7 lagunas con sus respectivos embarcaderos los que anteriormente fungían como embarcaderos de carga y descarga de productos.*

*Una vez activada se tuvo que propiciar el adecuado equipamiento e infraestructura ; en el año de 1909, comenzando con: El cambio de las lámparas del centro de Xochimilco la primera etapa del drenaje el cual contribuyó a la contaminación de los canales ya que la red general va hacia estos.*

*Con respecto a la red de agua potable ésta se introdujo en 1917 y se ha ido extendiendo; en la actualidad existen poblados en los cuales no se cuenta con este servicio.*

*Uno de servicios que permitió el acceso mas rápido a la zona turística de Xochimilco fue sin lugar a duda los tranvías en el año 1908 y las líneas de autobuses en 1920*



## 1.5 PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

*Para poder comprender las actuales deficiencias en México, en el Distrito Federal y en nuestra zona de estudio es necesario referirnos a un marco teórico-temporal el cual en base a un análisis profundo y reflexivo nos marcará los cambios por los que ha pasado. Así de esta forma nos enfocaremos desde los años 40s donde la economía mexicana distaba a ser una economía preponderantemente agraria, pero debido a la reforma agraria se manifestó una mayor movilidad de mano de obra y la migración a entidades federativas; constituyendo con ello un aumento poblacional, mejores vías de comunicación, mas gastos en la educación entre otras; generando así un acelerado crecimiento urbano.*

*Esta migración fue mayor hacia los estados colindantes al Distrito Federal, hacia los estados colindante con la frontera norteamericana; y los estados con mayor índice de emigración fueron los estados del centro de la República Mexicana.*

*Por otro lado el cambio sufrido de población rural a urbana fue debilitando la actividad agropecuaria y por el contrario fue fortaleciendo el sector industrial; ( esto empezó a ocurrir cuando hubo mayor numero de sistemas de comunicaciones y transporte ocupacional ).*

*Para especificar más plenamente convendría comentar que en los años 40s, México dependía directamente de los Estados Unidos de Norte América esto a causa de no haber desarrollado el sector secundario ( Industrial ) apropiadamente ; pero a partir de la presidencia de Porfirio Díaz se impulsa el auge a la industria a nivel nacional, planteándose la Ciudad de México como el eje centralizador de los sectores y desde ese momento y hasta la actualidad tiene una política centralizada.*

*Este problema también es generado al no ofrecer una solución a los campesinos y a sus necesidades de vida; ya que el monopolio acapara la producción y provocan que el campesino no obtenga una retribución o remuneración adecuada y por esta razón emigre a las zonas donde se localiza la mayor concentración de habitantes con la mentalidad de elevar su nivel de vida.*

*Pero en realidad lo único que encuentran es una ciudad llena de problemas urbanos y sociales y donde lo único que se puede encontrar son carencias tanto, en fuentes de trabajo , vivienda , suelo , transporte , deterioro ambiental y donde el desempleo , el subempleo y las patologías sociales han ido rebasando lo tolerable. Esto es consecuencia de una ciudad grande y el problema mas radical es que solo tienen derecho a ella aquellos que pueden pagar por esta. \**

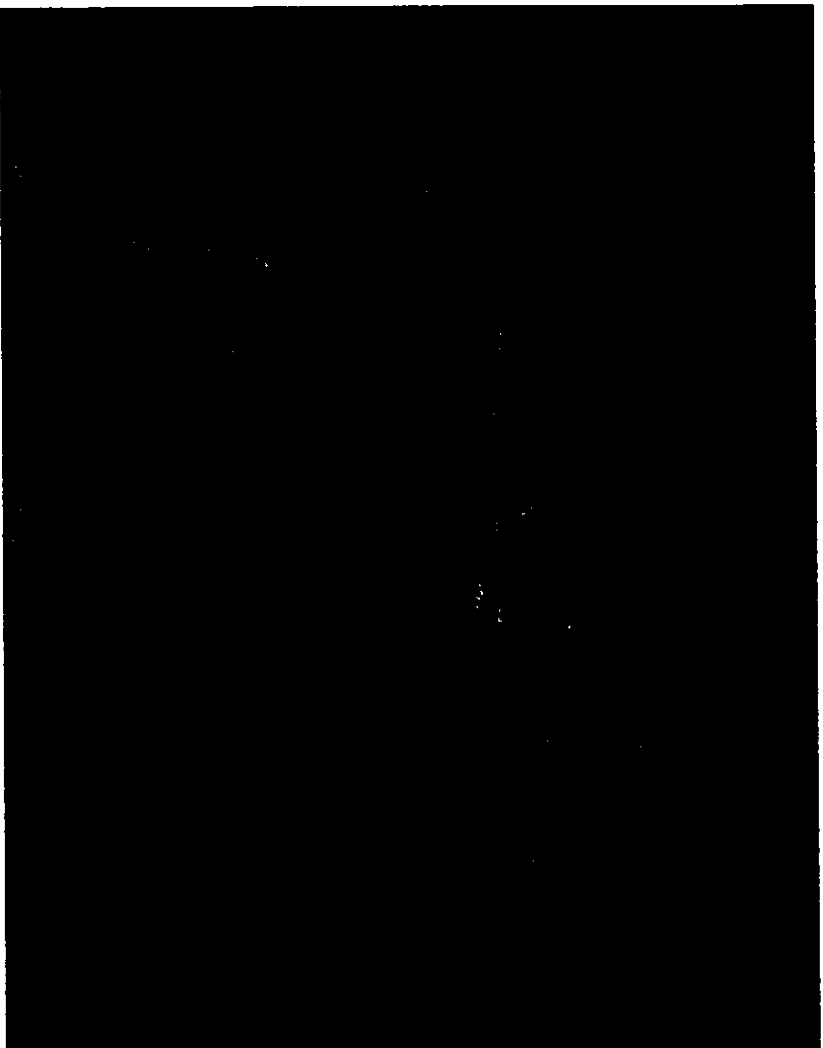
*En base a lo antes mencionado y a sus características es necesario tomar medidas para estabilizar la población a futuro , creando programas de desarrollo que permitan regular el crecimiento y preservar el medio ambiente el cual nos proporcionara soluciones a nuestras necesidades.*

*Unas de las alternativas que se plantean es en el sector primario , puede ser el incitar a las comunidades al desarrollo técnico con el objetivo de aprovechar mejor los recursos de manera racional y adecuada y bajo la capacitación en este sector para fomentar el desarrollo de los sectores carentes.*

*Por otro lado fomentar la comercialización de sus productos dentro de sus comunidades y de esta manera crear centros de comercialización que se podrán ubicar estratégicamente para su difusión y promoción.*

*Este tipo de comercialización puede estar basada bajo el concepto de cooperativas o asociaciones civiles que permitan que el sector secundario sea equilibrado para no alterar el medio de la localidad ni la imagen urbana adoptada.*

## II. DIAGNOSTICO



## 2.1 AMBITO REGIONAL

### LOCALIZACIÓN.

*La Delegación de Xochimilco se encuentra ubicada entre las tres delegaciones con mayor extensión territorial y el área que cubre es de 127,170 Km<sup>2</sup> lo que corresponde al 7.95% del total del Distrito Federal y cuenta con una población de 271,151 habitantes.*

*La Delegación Xochimilco colinda con las siguientes Delegaciones.*

*Al Norte : Tlalpan , Coyacacan e Iztapalapa.*

*Al Sur : Milpa Alta.*

*Al Este : Tlalpan.*

*Al Oeste : Tlahuac*

*La Delegación de Xochimilco la podemos subdividir en 4 zonas o regiones que son las siguientes:*

*1.- La región del Centro.*

*2.- La región de las Planicies.*

*3.- La región de los Lagos.*

*4.- La región de las Montañas.*

*Cada una de estas regiones mencionadas cuentan internamente con sus pueblos o barrios en este caso nos enfocaremos a la región de los Pueblos de la Montaña que esta integrado por las siguientes comunidades:*

- 1.- Santiago Tepalcatlapan.*
- 2.- San Lucas Xochimanca.*
- 3.- San Mateo Xalpa.*
- 4.- San Andrés Ahuayucan.*
- 5.- Santa Cecilia Tepetlapa.*
- 6.- San Francisco Tlahnepantla.*

## 2.2 SISTEMAS DE CIUDADES.

*Para comenzar a describir el sistema de ciudades nombraremos como primer punto el papel que desempeña el Distrito Federal dentro de la República Mexicana; este se caracteriza por ser un prestador de servicios , además de centralizarse los poderes federativos; por lo que el nivel de servicios que brinda es a nivel regional ; en cuanto la delegación esta juega el papel de prestador de servicios a nivel intermedio dentro del distrito federal; y la zona de estudio está inmersa en un nivel de servicios básicos (en cuanto a equipamiento ) dentro de la Delegación.*

*De acuerdo a las comunidades que comprende la zona de estudio, la que cuenta con mayor nivel de servicios es el poblado de San Mateo Xalpa y juega un papel de prestador de servicios a las comunidades restantes con lo cual lo ubicamos en el nivel medio de los mismos y cuando los pobladores requieren de un nivel de servicios intermedio se trasladan a la región del Centro de Xochimilco que es la región que cuenta con mayor nivel de servicios.Para tener acceso al último nivel de servicios la población se trasladada a las distintas delegaciones donde se ubican los servicios como son: Salud a nivel hospitalización y especialidades Educación a nivel Medio Superior y superior.*

## 2.3 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

*La demanda de la que parte el presente trabajo se ubica en la región denominada los Pueblos de la Montaña Xochimilco y se plantea hacer la delimitación para diferenciar aquellas zonas que por sus características y comportamientos similares entran en los criterios siguientes:*

*\*Crecimiento a futuro de la población.*

*\*Zonas homogéneas.*

*\*Barreras físico naturales y físico artificiales.*

*Y dando como resultado la conformación de las siguientes comunidades :*

*\*Santiago T.*

*\*San Lucas Xochimanca.*

*\*San Mateo Xalpa.*

*\*Santa Cecilia Tepetlapa.*

*\*San Andres Ahuayucan.*

*\*San Francisco Tlanebantla.*

*El procedimiento para la delimitación de la zona de estudio fue:*

*1.- Por crecimiento poblacional para el cual fue necesario conocer el número de pobladores en base a datos estadísticos y siguiendo con el cálculo de las proyecciones a futuro , para saber cuantas veces crecerá y en que tiempo este último dividido en corto ( 2002 ) mediano ( 2004 ) y largo ( 2008 )*

*2.- Contando con estos datos se procedió a trazar la circunferencia a partir del centro geométrico de la traza urbana al punto más alejado del mismo , ya establecida la circunferencia sobre la que posiblemente crecerá la población se analizaron los aspectos de cada una de las comunidades para apreciar sus características homogéneas: densidad de población, aspectos socioeconómicos, los aspectos físico naturales, artificiales y barreras físicas.*

*De ésta manera la zona de estudio queda conformada por las trazas urbanas y las zonas naturales contiguas a éstas en donde se puede llegar a plantear el futuro crecimiento.*

## 2.4.- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

### 2.4.1.- DEMOGRAFIA.

En la actualidad la zona de estudio cuenta con una población de 84,332 habitantes de los cuales aproximadamente el 50% son menores de 20 años y donde la población que se considera como, económicamente activa laboran en los tres sectores de producción siendo el de servicios el que ocupa el mayor porcentaje seguido por el sector secundario y por último el sector agropecuario esto debido a la poca remuneración que existe en ésta actividad.

#### HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.

Esta se basa en el crecimiento de población de la zona de Estudio y de acuerdo a las tazas de crecimiento resultantes en los periodos determinados que a continuación se enuncian:

1980 - 1990 con una tasa de 0.65% y 1990 - 1996 con una tasa de 2.0%.

Como se observar la tasa de crecimiento aumentado en tan solo 6 años.

Las tazas corresponden a asentamientos cercanos a las zonas industriales ubicadas en el norte del Distrito Federal; a pesar de estar retiradas de la zona de estudio, se vuelven accesibles por los medios de comunicación terrestre con los que cuenta la delegación de Xochimilco ( periférico sur, calzada Mexico-Xochimilco, entre otras )

Con estas tazas de crecimiento como punto de partida se obtuvieron las 3 hipótesis de población que son .

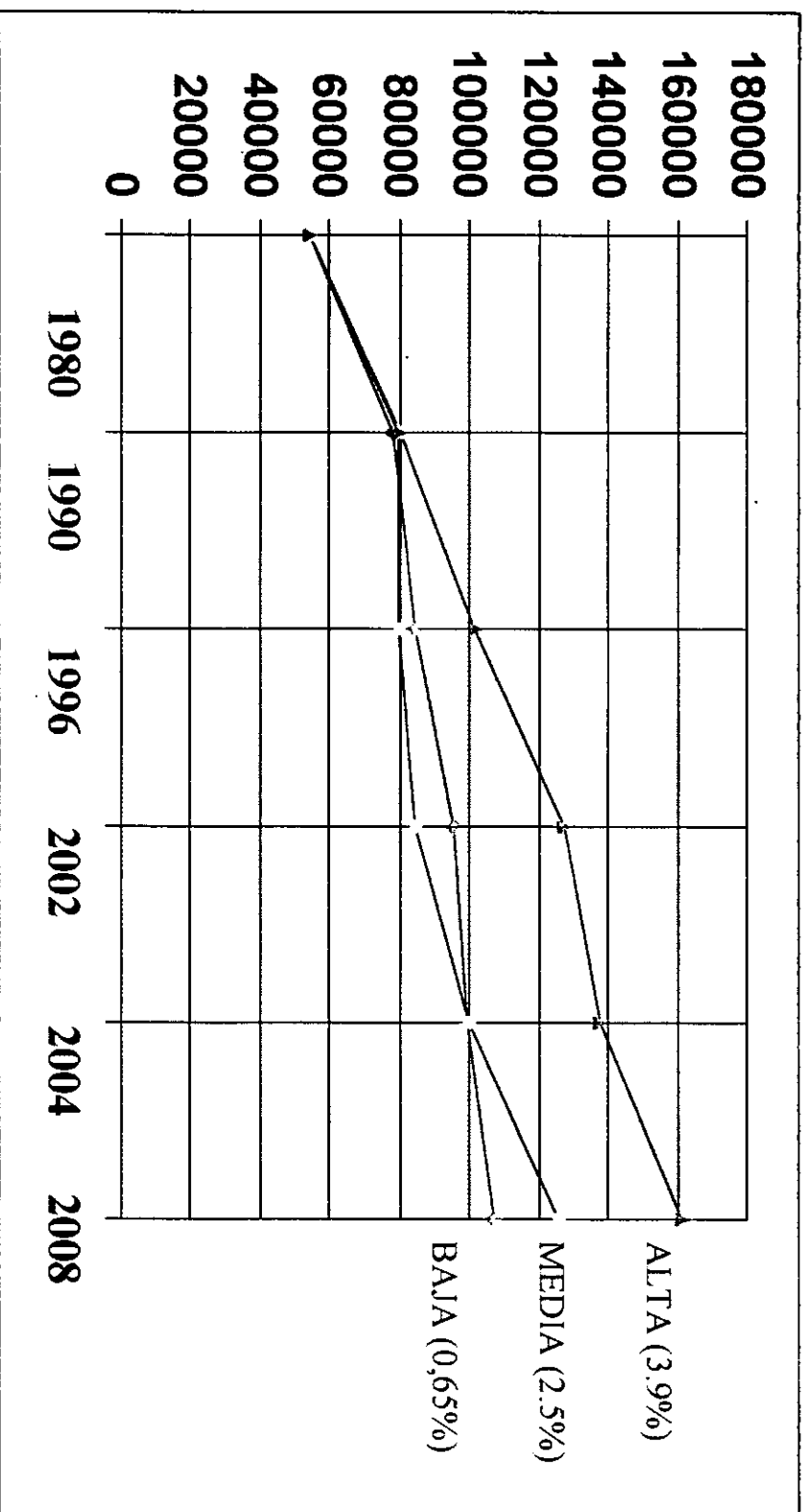
Hipótesis baja.	(0.65%) Taza de crecimiento anual
Hipótesis media.	( 2.5%) Taza de crecimiento anual
Hipótesis alta.	( 3.9%) Taza de crecimiento anual

se tomará como base la hipótesis media ( 2.5%) ya que debido a las alternativas de desarrollo económico , la region no contará con un crecimiento natural, ya que se impulsará la creación de empleos en el sector secundario (agroindustrias) tanto para los pobladores naturales como para aquellas zonas aledañas debido a que se pretende que sea una atracción para ambos.

Cabe mencionar que no se pretende que la zona sea altamente industrial sino que cubra la necesidad de trabajo para que no se convierta únicamente en zona prestadora de servicios.



# HIPOTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL



## 2.4.2 POBLACIÓN POR SEXO.

*El Distrito Federal se encontró con un acelerado crecimiento entre los años anteriores a 1980, a partir de esta fecha se observa un descenso en el crecimiento; esto debido a que en este año se contaba con un total de habitantes de 8,831 079 residentes y para el año de 1994 se cuenta con una población de 8,235 744 habitantes ocasionada por el equilibrio en la tazas de natalidad y el aumento de emigración hacia otros Estados de la República Mexicana, con respecto a esta población el mayor porcentaje es de sexo femenino ( 50.7% ) del total de habitantes, en cuanto al sexo masculino representa el 49.3 % del total de población; y donde el 50% de la población en este año eran jóvenes menores de 20 años.*

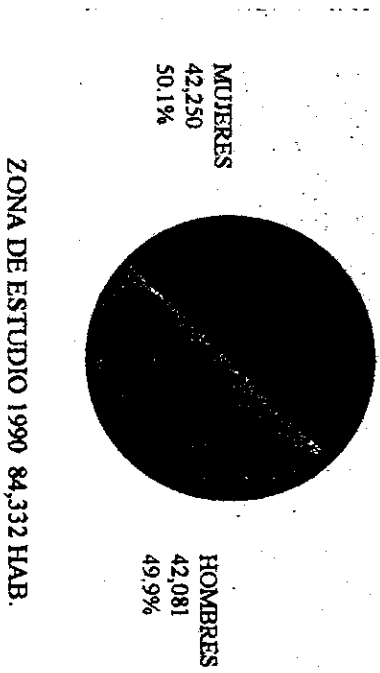
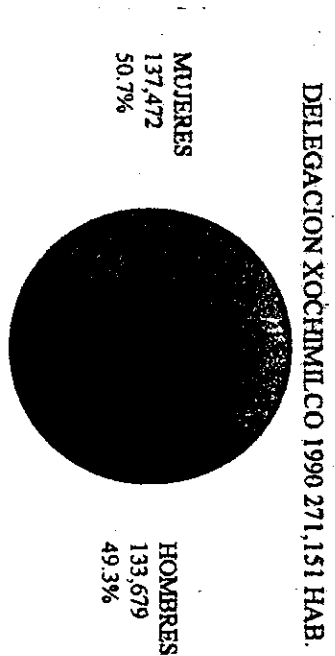
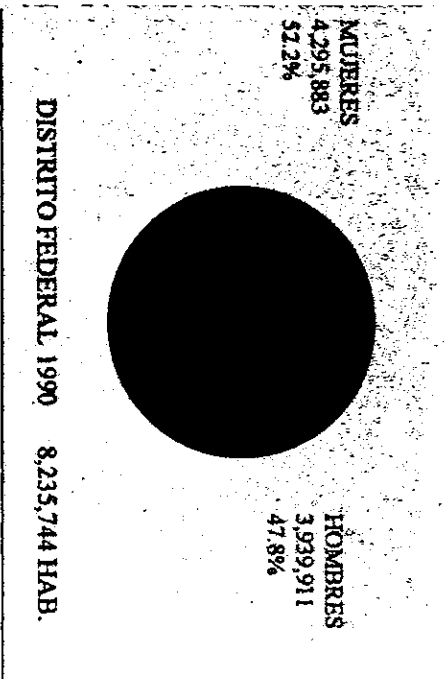
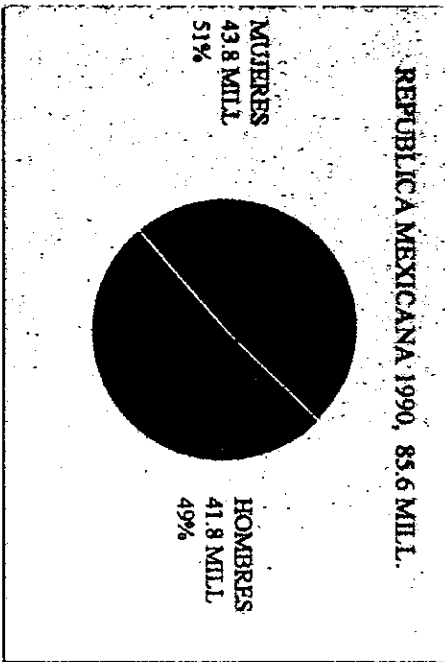
*En la delegación de xochimilco cuenta en el año de 1994 con una población de 271,151 hab. de los cuales 133,679 ( 49.3% ) eran hombres y 137,472 ( 50.7% ) mujeres, esto significa que por cada 100 mujeres en la delegación 97 eran hombres, así mismo con respecto al área metropolitana de la Ciudad de México cuya población alcanza los 15 millones de habitantes la delegación alberga a 20 personas por cada 1000 y por lo tanto dentro de la distribución federativa del Distrito Federal, esta delegación se ubica por el número de residentes en el décimo segundo lugar más poblado superando el numero de residentes de los Estados de Chilpancingo, campeche, Guanajuato entre otras.*

*La delegación de xochimilco se encuentra en un proceso de acelerado crecimiento, debido al índice de natalidad y el incremento de emigración que se ha dado hacia esta zona, que cuenta con extensas áreas libres donde existen asentamientos irregulares la cual a participado en el crecimiento poblacional .*

*De lo anterior se desprende que del total de población en el Distrito Federal el 4.2% ( 271,151 hab ) habita en la Delegación de Xochimilco; y la cual tiene una extensión territorial equivalente al 8% del total de área en el Distrito Federal.*

*La zona de estudio ocupa el 22.8 % ( 2.900 ha. )del total delegacional; y contiene el 31.1% del total de población que radica en esta, esto nos refleja que debido a su cercanía con las vías de comunicación y a los elementos de uso especial ( reclusorio sur ) se ha tenido un gran número de asentamientos lo que ha incrementado el índice poblacional en los últimos 20 años.*

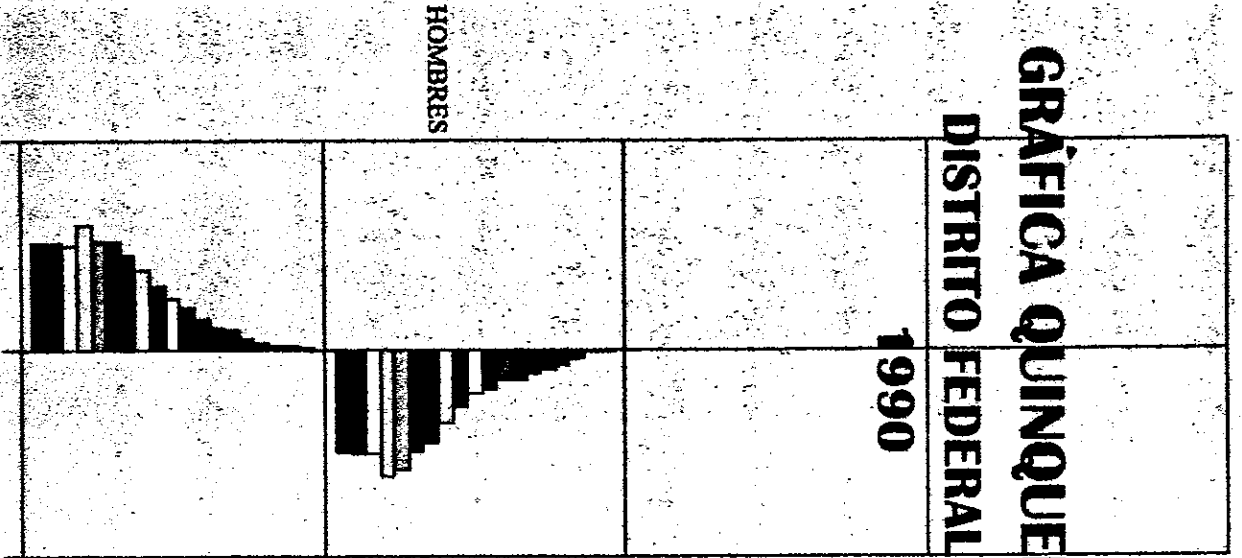
# POBLACIÓN POR SEXO.



# GRÁFICA QUINQUENAL

DISTRITO FEDERAL

1990

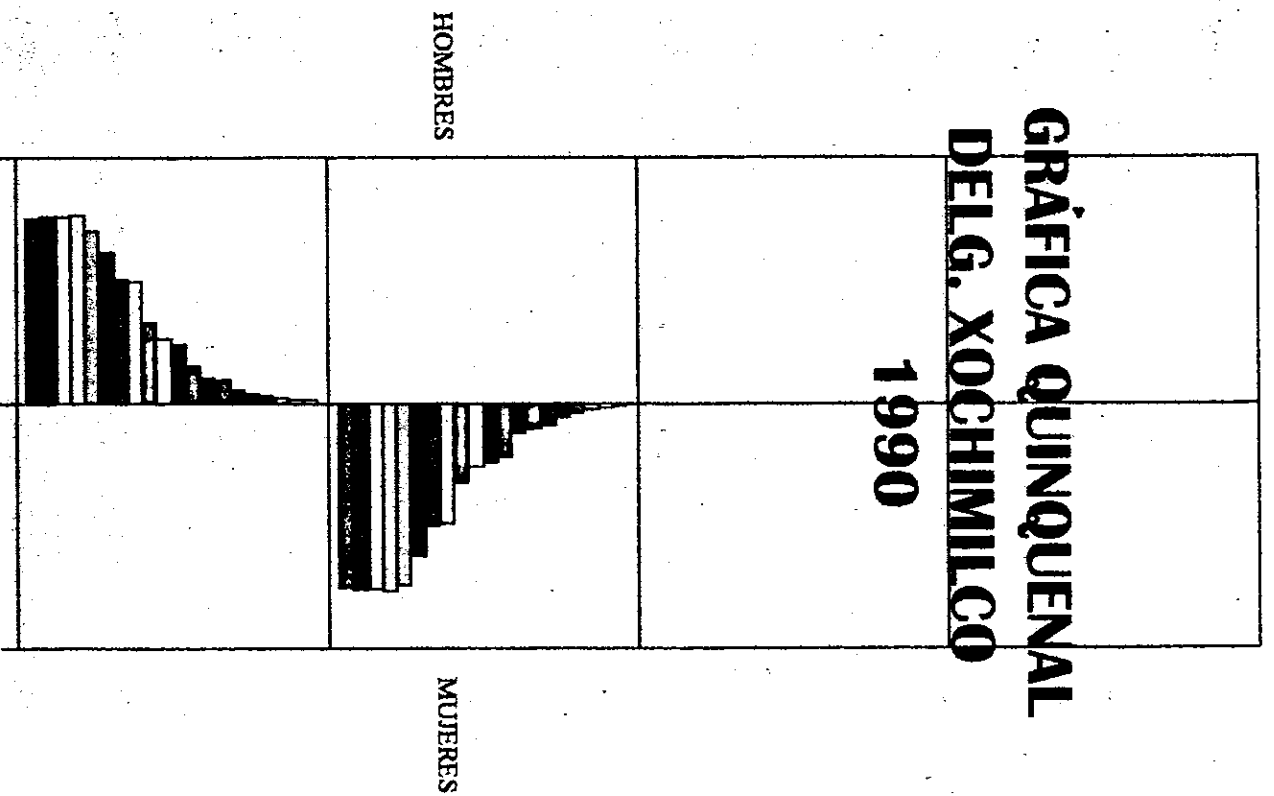


-10.00% 0.00% 10.00%

# GRÁFICA QUINQUENAL

DELG. XOCHIMILCO

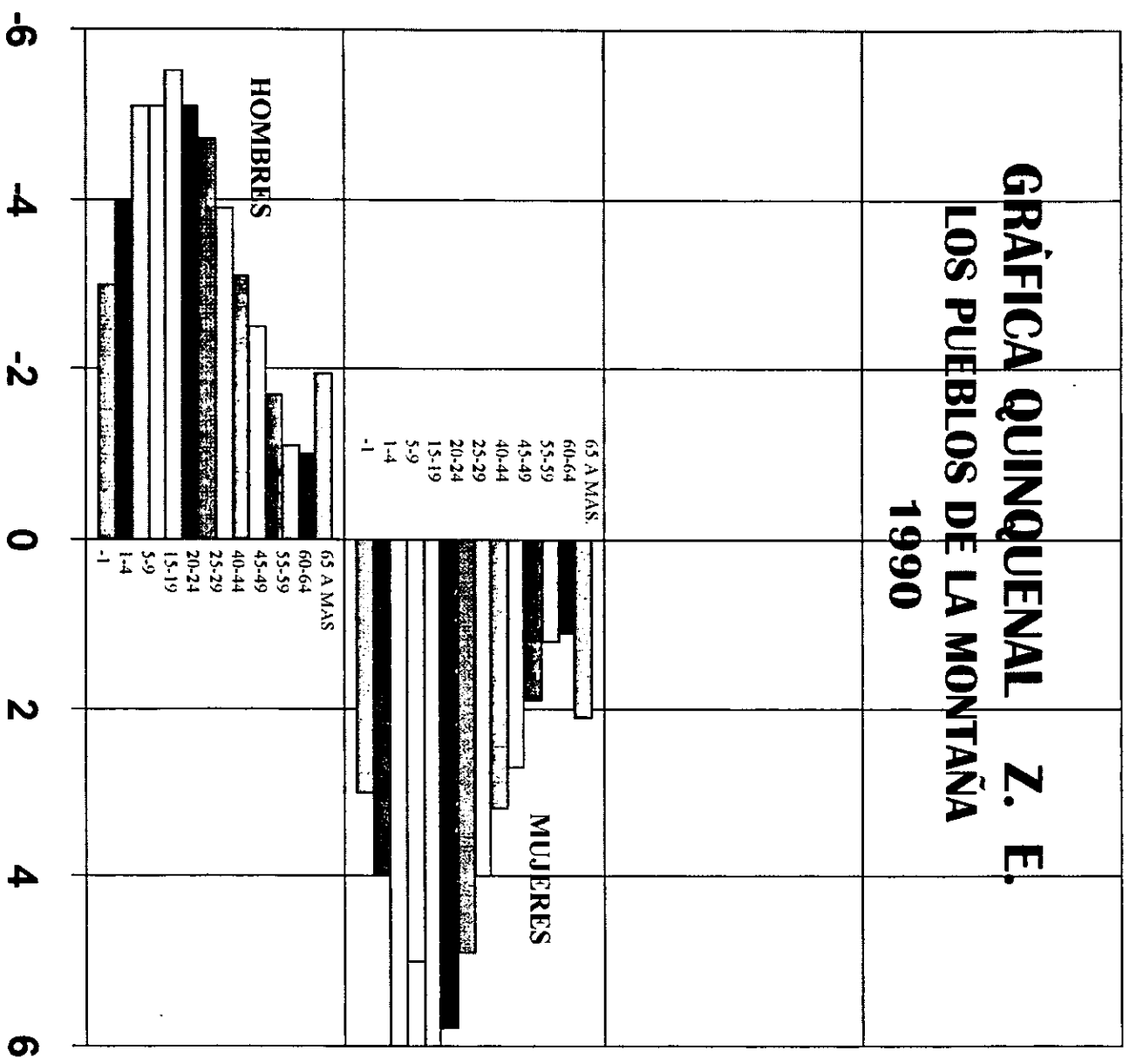
1990



-20000 0 20000

FUENTE INEGI 1990

# GRÁFICA QUINQUENAL Z. E. LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA 1990



### 2.4.3 FECUNDIDAD.

En el Distrito Federal el número de hijos vivos promedio es de 3.3, porcentaje ligeramente inferior al que se tienen a nivel nacional que es de 3.5 hijos promedio así mismo, en la delegación existen más de 100,000 mujeres mayores de 11 años, de este conjunto más de 60,000 han tenido por lo menos un hijo lo que representa un promedio de 2.1 hijos nacidos entre las mujeres de 12 años y más, el dato obtenido ubica a la delegación como la sexta delegación de mayor promedio de hijos.

### 2.4.4 MIGRACIÓN.

Para poder describir la intensidad y dirección de los flujos migratorios tanto estatales, interestatales, municipales se hace bajo los siguientes aspectos:

*La migración según lugar de nacimiento*

*La migración según el último cambio de diferencia.*

*La migración según el lugar de residencia en 1980.*

Con respecto a la movilidad física en 1990 por cada 100 habitantes de la delegación, 19 eran nacidos en el D.F., la cual indica que a lo largo de su historia a sido receptora de importantes movimientos migratorios que provienen principalmente del Estado de México, Puebla, Veracruz, Michoacán y Oaxaca; dando como resultado que este ocupe el segundo lugar de más bajo índice de inmigración después de Milpa Alta; al considerar la inmigración residente se observa que el 4% de sus habitantes tenían su lugar de origen fuera de la capital en 1985; y si a esto le agregamos que en esta década, Xochimilco fue receptor de un alto índice de emigrantes de otras delegaciones del distrito federal y los estados colindantes; debido a la venta chinampera de la región centro, la construcción del reclusorio sur y en un menor porcentaje la emigración que hubo con el sismo que destruyó gran parte de las casas habitacionales alrededor de la zona centro, esto da como resultado que el 18.97% eran nacidos fuera de la delegación y que la zona de estudio alberga a un 5% del total.

#### 2.4.5. CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS.

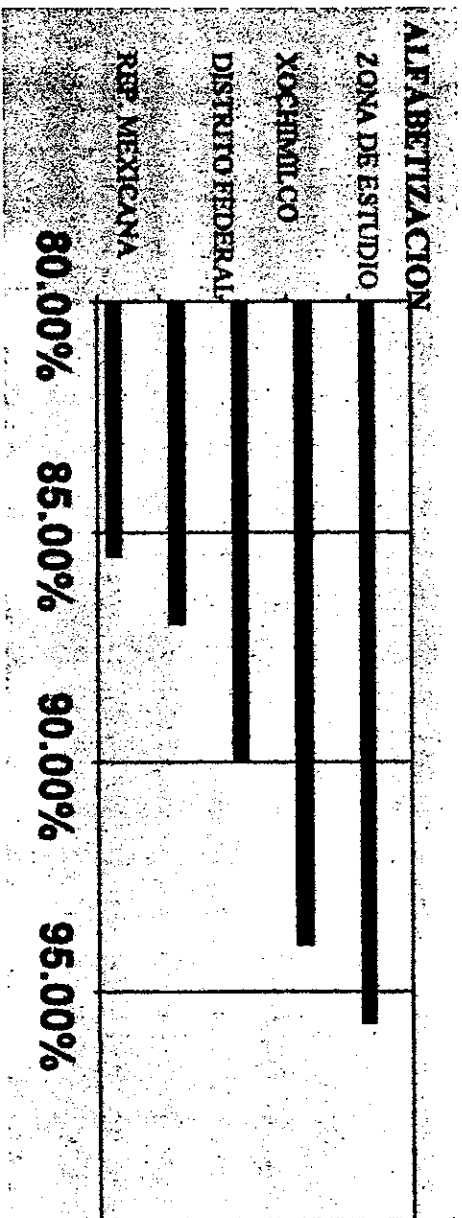
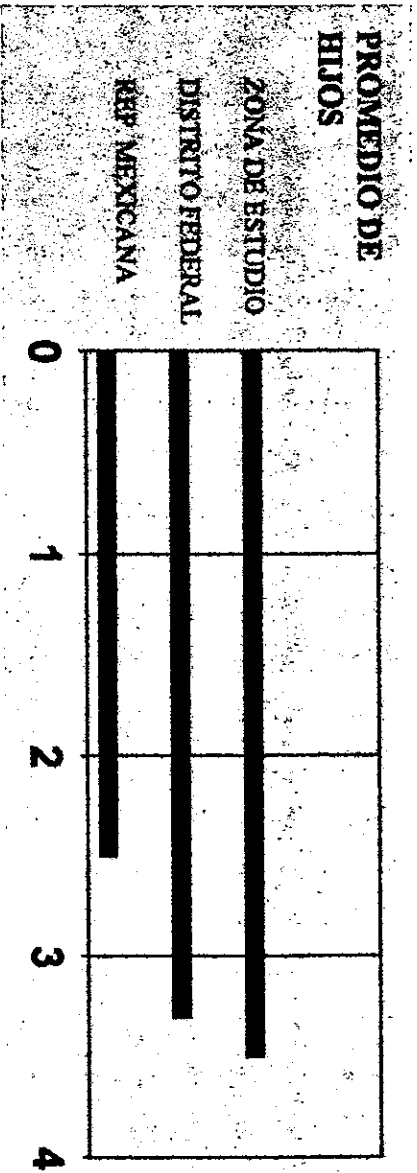
*En 1990 el 87.1% de la población nacional en edad de 15 años o más sabía leer y escribir. En el Distrito Federal en el mismo año el 95.87% contaba con este aprendizaje y a nivel delegacional el 94.55%, en cuanto a la zona de estudio el 90.5% contaba con estas características por lo cual podemos resumir que el grado de alfabetización es elevado.*

*Con respecto a la asistencia escolar en el Distrito Federal se tiene que el 95.1% de su población comprendida entre las edades de 6 a 14 años asisten a la escuela, en cuanto al nivel de asistencia que presenta la delegación es del 95.71 y en la zona de estudio el índice es del 93.5%.asisten a la escuela.*

*El nivel de instrucción en el D.F. muestra que el 85.8% asiste algún tipo de centro educativo, el 79.5% asiste a nivel primaria, teniendo un incremento conforme avanza la edad hasta un máximo de ( 93.1% ) a los 9 años y después desciende gradualmente hasta el 69.5% a los 14 años.*

*En la zona de estudio el índice de alfabetas entre los 15 años y más asciende al 93.5%; esto no es precisamente que la zona cuente con escuelas a niveles más elevados sino que por la cercanía de la zona de estudio con las demás delegaciones facilita el traslado a éstas permitiendo que la población adquiriera un nivel de educación, básico, medio básico, medio superior y superior; el número de habitantes que requieren salir de su zona corresponde al 75% del total.*

# GRÁFICAS COMPARATIVAS.





#### 2.4.6. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.

*Para poder analizar los aspectos socioeconómicos de la población tomaremos en cuenta a las personas que se consideren como productivas( 12 años de edad en adelante ) pero esto estará sujeto a sus condiciones de actividad y sexo.*

##### POBLACIÓN ECONÓMICA.

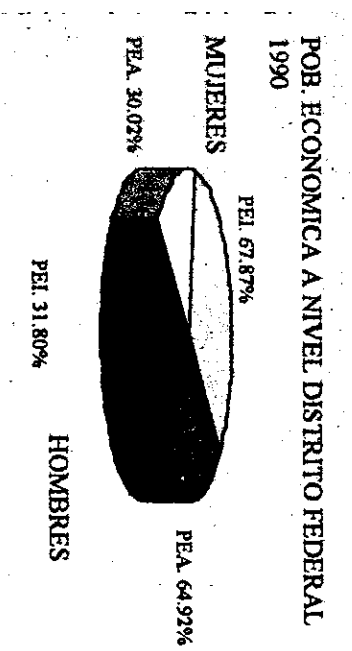
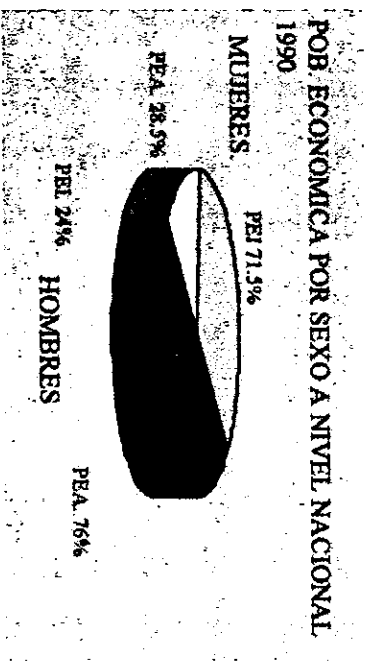
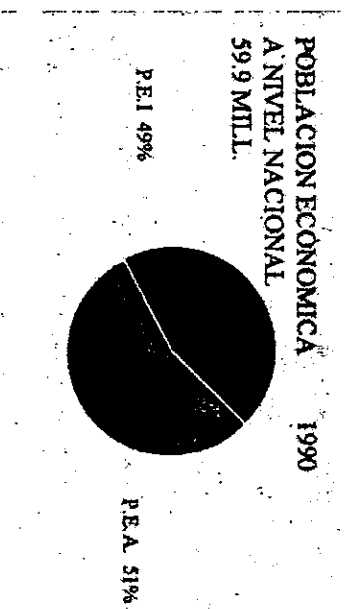
##### POBLACIÓN ECONÓMICA A NIVEL NACIONAL.

TOTAL	P.E.A.	P..E.I.
59.9 millones	51.4%	48.65
HOMBRES	76.0%	24.0%
28.9 millones		
MUJERES	28.5%	71.5%
31.0 millones		

##### POBLACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DISTRITO FEDERAL.

TOTAL	P.E.A.	P.E.I.
2.9 millones	46.40%	50.94%
HOMBRES	64.92%	31.80%
1.9 millones		
MUJERES	30.02%	67.87%
1.0 millón		

# POBLACIÓN ECONÓMICA



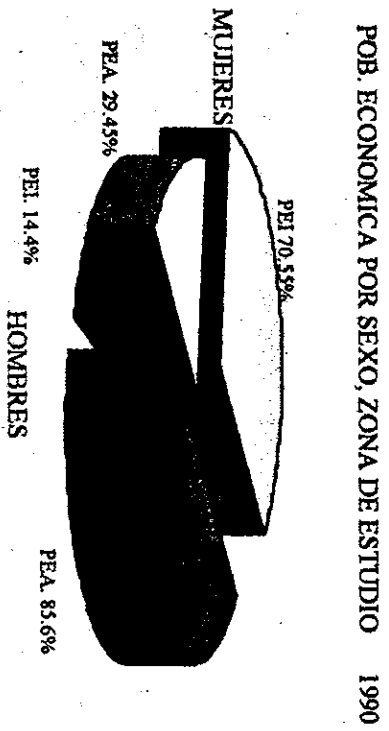
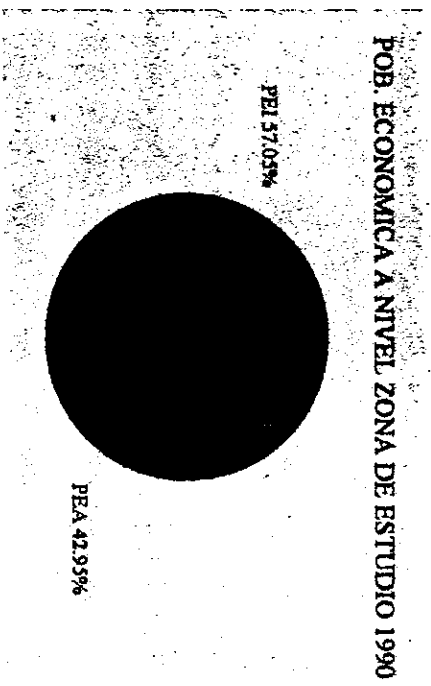
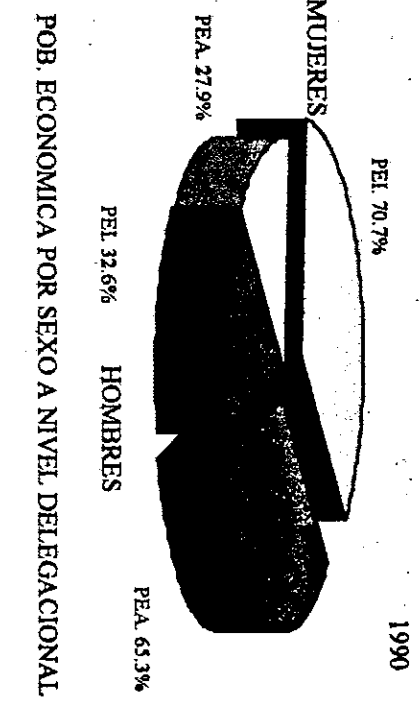
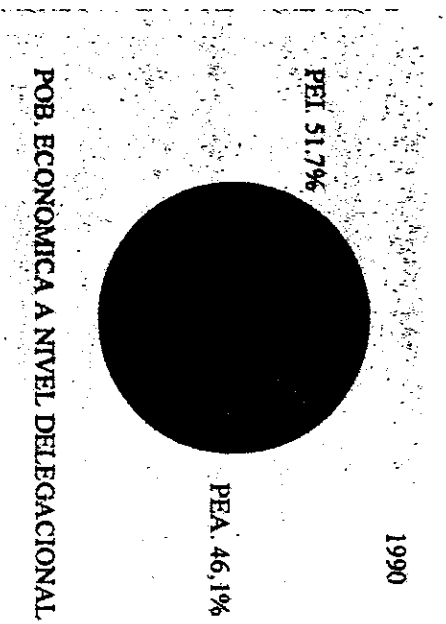
POBLACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DELEGACIONAL.

TOTAL	P.E.A.	P.E.I.
197205 HAB.	46.1%	51.7%
HOMBRES	65.3%	32.6%
96,222 HAB		
MUJERES	27.9%	70.07%%
100,983 HAB		

POBLACIÓN ECONÓMICA A NIVEL ZONA DE ESTUDIO.

TOTAL	P.E.A.	P.E.I.
84,332 HAB.	42.95%	57.05%
HOMBRES	85.6%	14.4%
42,081 HAB.		
MUJERES	29.45%	70.55%
42,250 HAB.		

# POBLACIÓN ECONÓMICA



## 2.4.7. SITUACIÓN DEL TRABAJO.

En el Distrito Federal la población económicamente activa está formada por 2.8 millones de habitantes, de este porcentaje el 3% vive en Xochimilco de las 91,000 personas que trabajan la mayoría son hombres ya que de cada 10 trabajadores solo 3 son mujeres.

### SITUACIÓN DE TRABAJO A NIVEL DISTRITO FEDERAL.

OCUPACIÓN	TOTAL.
Patrón empresario	83537 ( 2.89% )
Empleado, obrero o peón	2,266,565 ( 78.53% )
Trabajador por su cuenta	463,657 ( 16.0% )
Trabajador no remunerado	13,913 ( 0.48% )
No especificado	57,135 ( 1.90% )
total =	2,884,807 ( 100% )

### SITUACIÓN DE TRABAJO A NIVEL DELEGACIONAL.

OCUPACIÓN	TOTAL
Patrón empresario.	1,624 ( 1.8% )
Empleado, obrero o peón	67,795 ( 76.3% )
Trabajador por su cuenta	16,699 ( 18.7% )
Trabajador no remunerado	609 ( 0.68% )
No especificado	2,103 ( 2.36% )
total=	88,830 ( 100% )

SITUACIÓN DE TRABAJO A NIVEL ZONA DE ESTUDIO.

OCUPACIÓN	TOTAL.	
Patrón empresario	343	(.0.70% )
Empleado, obrero o peón	18,953	( 39.4% )
Trabajador por su cuenta	23,975	( 49.9% )
Trabajador no remunerado	3,170	( 6.6 % )
No especificado	1.580	( 3.2 % )
	total = 48021	( 100% )

*Por lo tanto se observa con los datos anteriores que la población económicamente activa de la zona de estudio representa el 42.95% y si consideramos que de este porcentaje la mayoría se emplea en el sector de servicios; hablamos entonces de que se ha dejado a un lado la producción agrícola, que representa la mayor parte de extensión territorial de la zona de estudio ( 78% ).*

#### 2.4.8 SECTORES DE PRODUCCIÓN.

*En el Distrito Federal las características en cuanto a sectores de producción indican que de 2,884,807 habitantes que componen la Población Económicamente Activa el 0.7% se dedica al sector primario, en cuanto al sector secundario el 26.98% de dedicaba a él y con respecto al sector terciario se dedicaban el 68.3% y los que no están especificados ocupan el 4.0%*

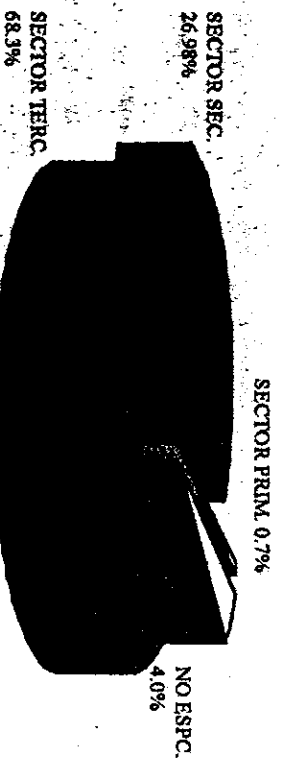
*En la Delegación de Xochimilco las principales características que se observan es que de 88,830 habitantes el 3.99% se dedican al sector agropecuario en tanto al sector secundario es el 23.36% de la población productiva, en el sector terciario el 69.48% de la población esta insertada en ésta y el 5.1% no se especifica.*

*En la zona de estudio las principales características de la población ocupada indican que de 48,021 habitantes el 4.0% se dedica al sector primario o agropecuario ( cultivos frutos, hortalizas y florales ) mientras que el 23 % se dedican al sector secundario y en un 68.5 % se dedican al sector terciario o actividades comerciales y solamente el 2.5% no se especifica.*

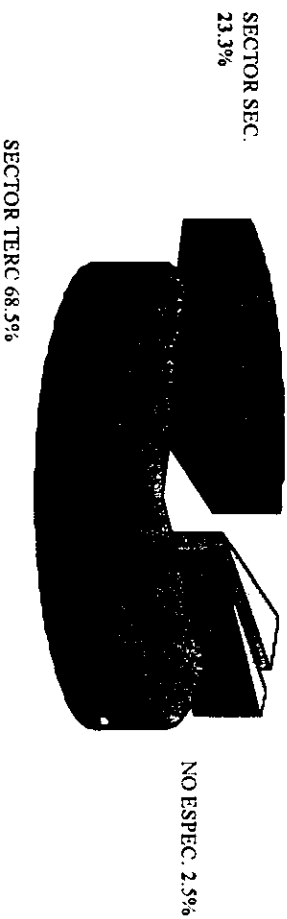
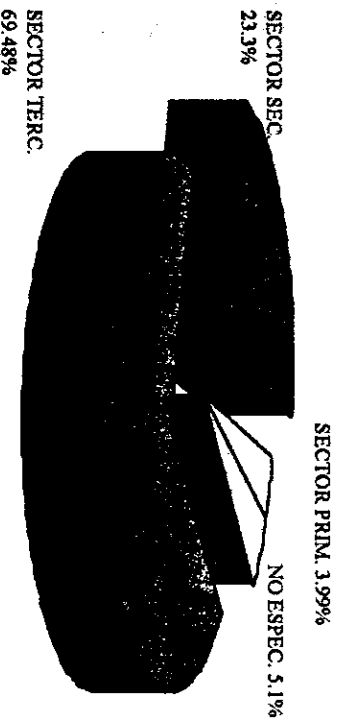
*Lo que nos demuestran los datos anteriores, es que el sector primario esta desapareciendo progresivamente, debido a la poca remuneración que esta actividad proporciona y lo cual esta dando como resultado el alto índice de porcentaje de los habitantes que se dedican al sector terciario dando como consecuencia el desequilibrio total entre los sectores de producción.*

# SECTORES DE PRODUCCIÓN

SECTORES DE PRODUCCIÓN A NIVEL DISTRITO F. 1990



SECTORES DE PRODUCCIÓN A NIVEL DELEGACION 1990



SECTOR DE PRODUCCIÓN A NIVEL ZONA DE ESTUDIO 1990



2.4.8.1. TENDENCIA DE DESARROLLO DE LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN ( P.E.A. )

SECTOR	1970	1980	1990
I	15.63%	12.0%	3.5%
II	18%	12.61%	23.36%
III	26.0%	62.0%	69.00%

2.4.8.2. PROPUESTA DE COMPORTAMIENTO DE LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN ( P.E.A. )

SECTOR	1970	1980	1990	2000
I	15.63%	12.05	3.5%	7.5%
II	18.0%	12.61%	23.36%	30.0%
III	26.0%	62.0%	69,00%	70.0%

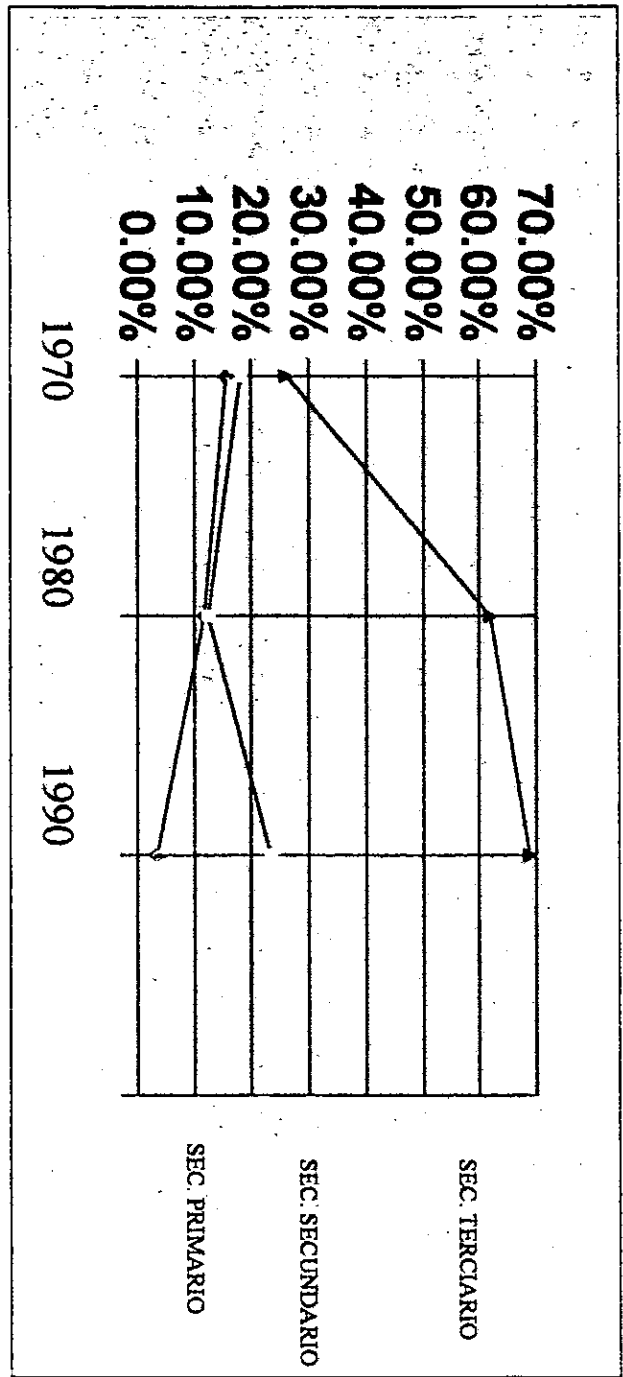
*Estas propuestas se plantearon tomando en consideración primeramente que en el sector primario existe un descenso en la actividad además de que su desarrollo tiende a decrecer para el año 2000, esto es un suceso que ha ocurrido en otras regiones del país hasta desaparecer por lo que una política de corrección es que se mantenga el nivel de producción y regule el porcentaje de actividad por lo cual se le dará un incremento de 4.0%*

*Así mismo se pretende impulsar el sector industrial apartir de los recursos con los que cuenta la zona de estudio para tratar de que sea una zona autosuficiente (apartir de alternativas de talleres agroindustriales y microindustrias) por lo que se propone que en este sector se incremente del 6.6%.*

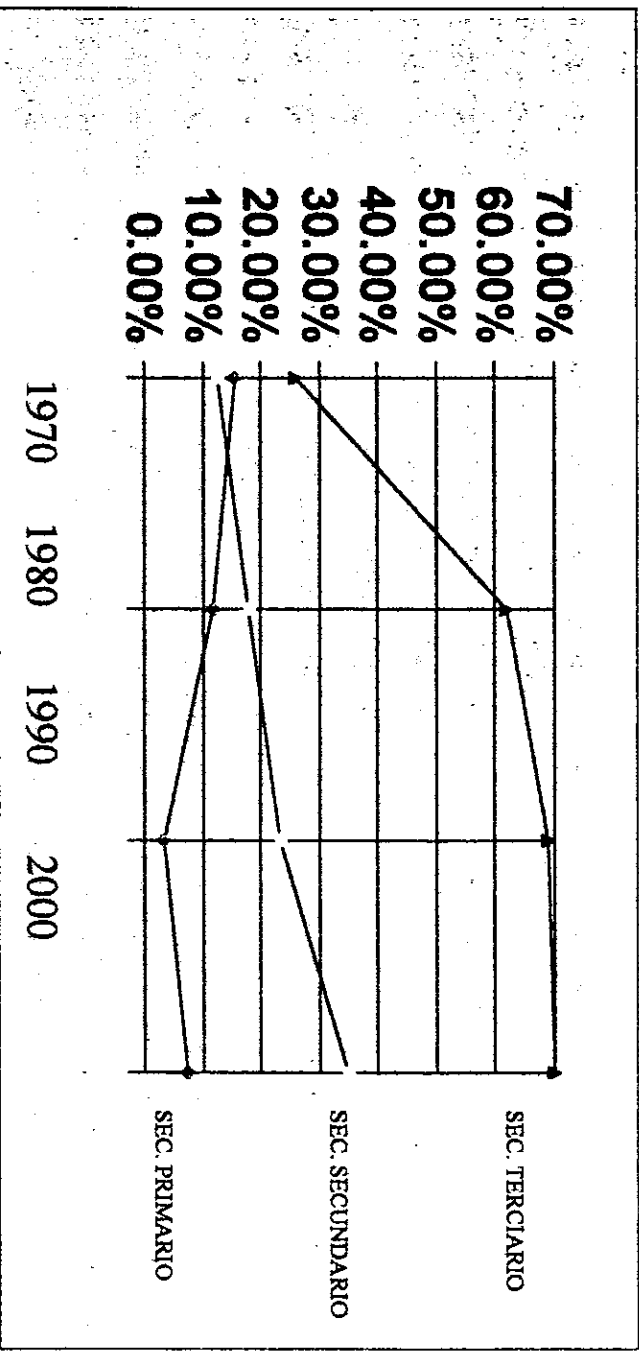
*En cuenta al sector terciario se pretende que este se mantenga en un 70.0% esto con el objetivo de que la zona de estudio no se convierta en una zona dormitorio para la población que asiste a laborar a otras delegaciones.*

\*FUENTE DE INFORMACION.- INEGI 1990

**TENDENCIA DE  
CRECIMIENTO  
DE LOS SECTORES  
DE PRODUCCION  
P. E. A.**



**PROPUESTA DE  
COMPORTAMIENTO  
DE LOS SECTORES  
DE PRODUCCION  
P. E. A.**



## 2.4.9 CONCLUSIONES

*De acuerdo a los aspectos antes mencionados sobre las características de la población estas nos reflejan que la delegación da albergue a el 4.2% del total de habitantes en el Distrito Federal y la cual ocupa el 8% del total de territorio de este mismo con lo cual podemos concluir que la delegación se ubica como una de las de menor población, debido a que cuenta con extensas áreas libres; donde la mayor parte de éstas, son de uso agrícola de conservación o áreas de reserva; y donde el 18.97% son nacidos fuera de la delegación lo que podemos resumir que este porcentaje se debe directamente a los factores de compra-venta de áreas agrícolas por campesinos que han preferido vender ante la poca remuneración que se obtiene de la actividad, otro factor es el asentamiento irregular por personas que se ven en la necesidad de tener una vivienda precaria cerca de sus centros de trabajo dentro del Distrito Federal y la cual se ve accesible a la zona de estudio debido a los medios de comunicación con los que cuenta la delegación.*

*En cuanto a las características educativas se ha tenido un desarrollo a la par tanto a nivel Nacional, Distrito Federal , Delegación y Zona de Estudio aunque podemos mencionar que dentro de la zona de estudio no se cuentan con elementos educativos a nivel medio, medio superior y superior lo cual no es motivo de alfabetización ya que de la zona se desplazan hacia los distintos puntos que cuentan con este tipo de nivel educativo y también se refleja de la misma manera la asistencia escolar y donde mas de 50% cuenta con estudios básicos.*

*Dadas las características antes mencionadas se propone que el enfoque se de hacia la población joven ya que ésta necesita de fuentes educativas y de trabajo lo cual se desprende de que en la zona de estudio la población económicamente inactiva en la cual podemos ubicar a los estudiantes, amas de casa y en un menor porcentaje los pensionados.*

*Y las personas económicamente activas se dedican en su gran mayoría al sector de servicios lo cual ha provocado un gran desequilibrio entre los sectores.*

## 2.5 ASPECTOS DEL ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO.

*En el desarrollo histórico de nuestro país se puede ubicar plenamente la utilización de recursos naturales, para su transformación o modificación con el objetivo de poder dar un confort a sus habitantes y satisfacer sus necesidades , esto ha ocasionado un gran deterioro o la destrucción de los ecosistemas o entornos físicos los cuales han llegado a niveles inimaginables ya que el nivel de conservación o restauración han sido casi nulos además de ocasionar el desequilibrio de abastecimiento de agua, provisiones y recursos energéticos que constituye un aumento a la contaminación ambiental.*

*Por tales acontecimientos es de suma importancia el análisis del medio físico natural por que el desarrollo de un asentamiento humano esta basado sobre sus recursos naturales como es el agua , vegetación , entre otro muchos los cuales nos permitirán organizar de una manera adecuada las actividades de la región así como su equilibrada explotación para permitir un balance en el ecosistema.*

*Por estas razones nos enfocaremos a la investigación y análisis de los usos de suelo en base a cartas edafológicas , geológicas , hidrologicas etc. para que por medio de estas podamos determinar las propuestas de actividades y usos factibles para cada tipo de suelo en específico.*

### 2.5.1 GEOLOGÍA.

*La geología se encarga del estudio de la tierra , de su composición , origen y evolución ;los procesos en la corteza pétreasirve como punto de investigación para ubicar mantos acuíferos subterráneos y mantos de petróleo además de analizar su estructura que está conformada por roca y relieves que constituyen la corteza terrestre en la cual podemos localizar minerales y material geotérmico.*

*De acuerdo a lo anterior existen en la zona sur de la Ciudad de México , principalmente en las Delegaciones Xochimilco , Tlalpan , Magdalena Contreras y Coyoacán una constitución geológica que esta conformada por importantes erupciones volcánicas como lo fue la erupción del volcán el Xitle y el Ajusco.*

*Ahora específicamente en la zona de estudio se tiene la misma composición del subsuelo ya que se encuentra ubicada en la zona montañosa que esta comprendida dentro de la Cadena montañosa que se une con las de Cuernavaca.*

Los suelos existentes en la zona de estudio son:

Cuaternario. (basaltos)

Andesitas. ( Abanicos volcánicos)

Halaquepts. (Depósitos lacustres).

Cryorthents. (Base de las sierras mayores).

BASALTOS (CUATERNARIO).

Los basaltos de la era cuaternaria especialmente de la sierra de Chichinautzin , son de gran permeabilidad cualidad que causa su alto poder de filtración y los transforma en extraordinarios almacenes de agua , con elevada transmisibilidad los cuales se pueden ocupar en actividades agrícolas donde se pueden sembrar todo tipo de árboles frutales de riego o temporal y cualquier tipo de hortalizas

ABANICOS VOLCANICOS (ANDESITAS).

De origen de las sierras mayores , debido a su fracturamiento constituye un buen vínculo para la filtración de aguas de lluvias y para la formación de Tarango que los rodea ; transmite a las partes bajas dichas aguas que pueden ser explotadas en su contacto con las planicies centrales. Con estas características se pueden ocupar para zonas de cultivo plantas exóticas de todo tipo.

HALAQUEPTS (DEPOSITO LACUSTRE).

Son suelos Hidromórficos de origen volcánico sus características son suelos con un alto grado de sodio y son salinos esto es que contienen un alto grado de sodio y sal . por lo cual no tienen vegetación y si existen son pastos salados. Por sus características son buenos para la actividad ganadera ( pastoreo ).

CRYORTHENTS. ( LITOSOLES).

Son litosoles y regosoles localizados en las partes altas de las montañas con régimen climático frío . La mayoría de estos suelos se localizan en pendientes de mas de 30% y en cañadas donde la roca es somera y la vegetación que se localiza son arboles de coníferas con cobertura dispersa.

0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

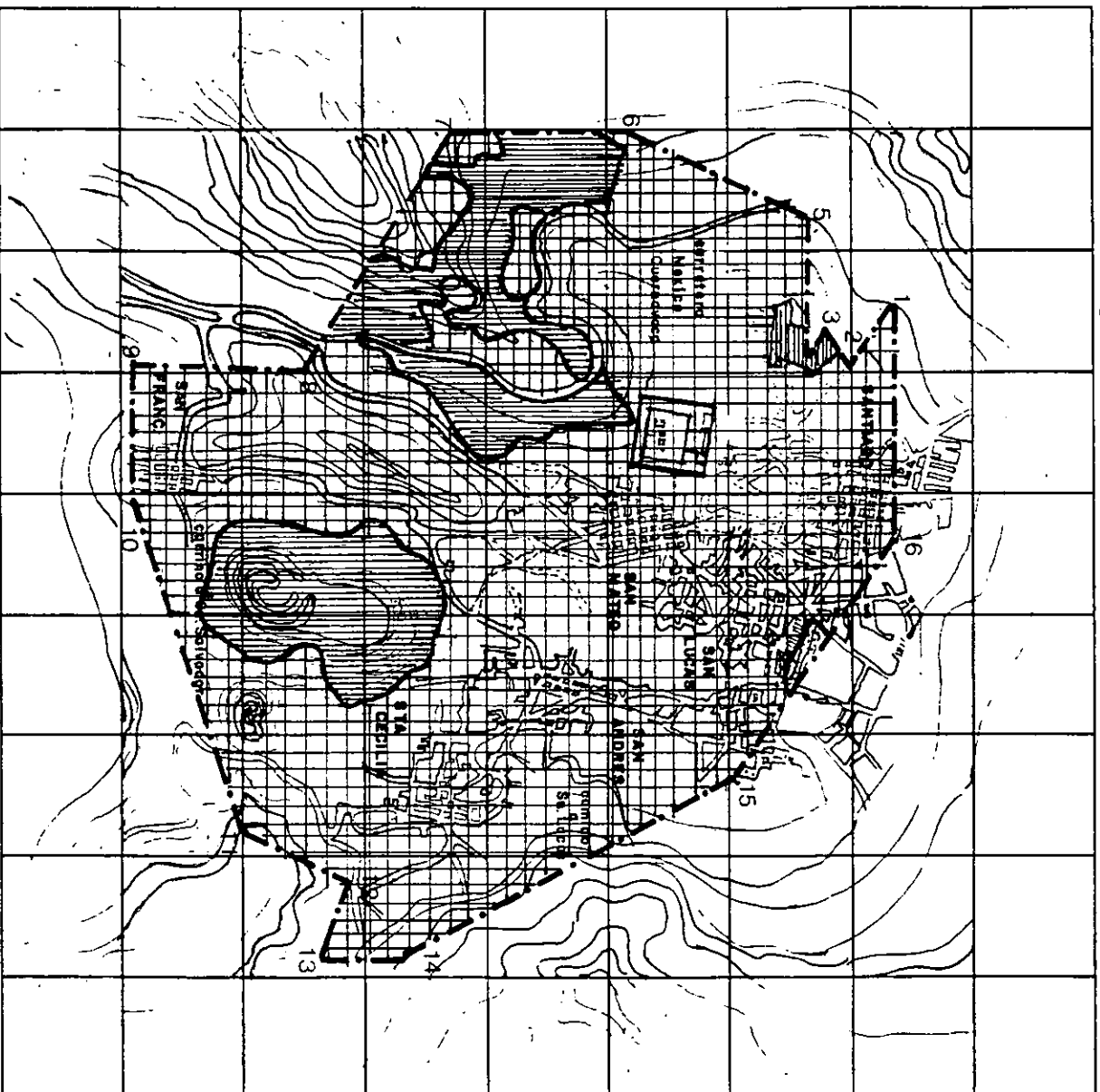
5

6

7

8

9



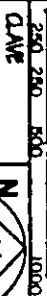
U. N. A. M.

- - - - - LIMITE ZONA DE EST
- □ □ TRAZA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA ESTAD
- · · · · BRECHA

- CUATERNARIO 8014°/·
- BASALTOS
- DEPOSITO LACUSTRE
- HALAQUEPTIS 0.35%
- ABANICOS VOLCANICOS
- ANDESITAS 0.55%
- LITOSOLES 18.98%
- CRYORRHENTS

NOMBRE DE PLANO  
GEOLOGIA

ESCALA/GRUPO



LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



## 2.5.2 EDAFOLOGÍA.

En los suelos encontramos capas superficiales de la corteza a demás de un soporte vegetal, el cual nos proporciona información para su uso y aprovechamiento tanto para la agricultura , áreas forestales entre otros, que a su vez están sujetas a las condiciones climáticas , topográficas y de vegetación . estos distintos tipos nos mostrarán los cambios que surgirán dependiendo de cada uno de los suelos.

Dentro de nuestra zona de estudio se localizan 3 tipos de suelos que son:

CMBISOL - GLEYCO	(Bg)
FEOZEM - HAPLICO	(Hh)
LITOSOL	( I )

**CMBISOL GLEYCO**.- Estos suelos se caracterizan por presentar algunas capas que se saturan periódicamente de agua y cuya característica principal es que tienen una capa de vegetación y son usados para la ganadería debido a que son pastizales, pero pueden albergar cualquier tipo de vegetación.

**FEOZEM - HAPLICO** .-. Este tipo de suelo puede presentar cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales, su principal característica es la de ser una capa muy suave y rica en materia orgánica ; así como nutrientes y el cual se puede utilizar para la agricultura de riego o temporal y donde se pueden sembrar cereales, hortalizas o árboles frutales con altos rendimientos ; pero también se puede utilizar para el pastoreo o ganadería con resultados aceptables.

**LITOSOL**.- Estos suelos se encuentran en cualquier tipo de clima y con muy diversos tipos de vegetación se caracteriza por tener una profundidad de 10 cms. Hasta la capa rocosa el cual puede ser tepetate o caliche duro. La podemos encontrar en cualquier sierra de México y en mayor o menor proporción en laderas o barrancas , así como en lomeríos o en algunos terrenos con planicies.

**COMENTARIO**.- El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que cuenta ya sea en bosques o selvas , se utilizan para la forestación y cuando presentan pastizales o matorrales se pueden utilizar para pastoreo limitado; en algunos casos se puede ocupar para el uso agrícola sobre todo para sembrar fibras como el nopal o arboles frutales.

0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

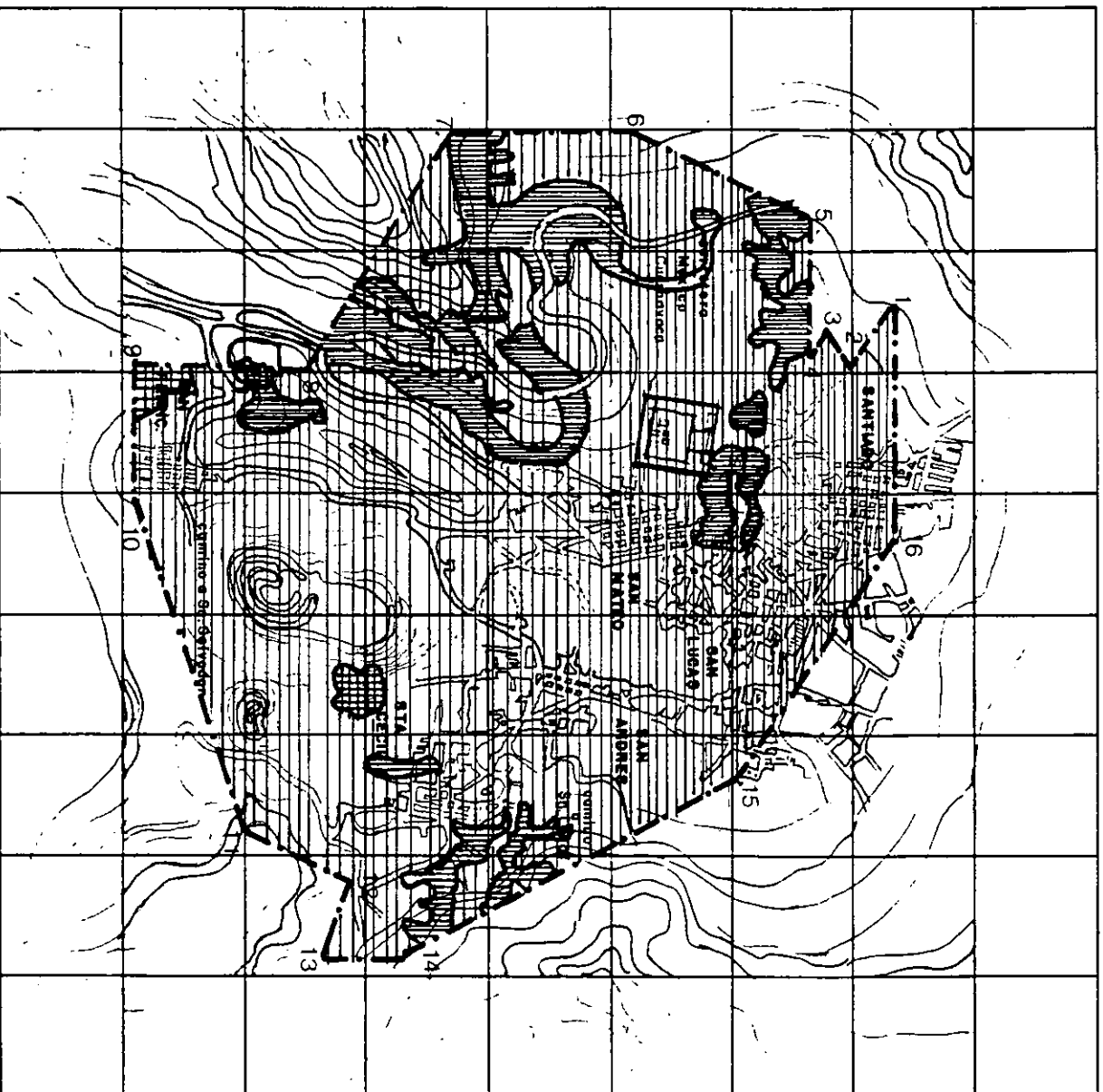
5

6

7

8

9



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE EST
- BBB TRAZA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA ESTAT
- BRECHA
- ▨ CAMBISOL GLEYCO (Bq)
- ▨ LITOSOL (I)
- ▨ FEOZEM HAPLIC (Hh)

NOMBRE DE PLANO  
EDAFOLOGIA

ESCALA GRÁFICA



CLAVE



# LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.





### 2.5.3 TOPOGRAFÍA ANÁLISIS DE PENDIENTES.

La región de los pueblos de las montañas se localiza en una zona cuyas pendientes varían entre el 5% y mas del 50%.

#### CARACTERÍSTICAS

Pendiente del 2 - 5%  
Este rango representa el 22.4% o 6.5 Ha.  
Pendiente óptima para usos urbanos.  
No presenta problemas en el drenaje.  
No presenta problemas al tendido de redes subterráneas de drenaje, agua.  
No afecta a las vialidades y a obras Civiles.

#### USOS RECOMENDABLES.

El uso apto es la agricultura, recreación Par zonas de forestación preservables.  
también es apto para el uso Urbano, Asoleamiento constante y erosión media.

Pendiente del 5 - 10%  
Representa el 37.7%  
O 11.5 Ha.  
Adecuado pero factible para el uso Urbano, por elevar el costo de la obra, se tiene una ventilación adecuada Se obtienen visuales agradables.

construcción habitacional de media y alta densidad también es factible el uso industrial o para el uso recreativo.

Pendiente del 15 - 30%  
Representa el 18.9%  
O 5.5 Ha.  
Son zonas accidentadas por sus variab- les pendientes, permiten una visión Amplia y una ventilación aprovechable. El drenaje es de difícil planeación al igual que las vialidades.

Son aptos para la reforestación, la recreación pasiva y la conservación.

Pendientes del 30-50%  
Representan el 20.86%  
5.8 Ha.  
Considerada como no apta para el uso urbano, por sus laderas frágiles, son Zonas de deslaves, erosión fuerte y asoleamiento extremo.

son aptos para la reforestación, la recreación pasiva y zonas de reserva.

0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

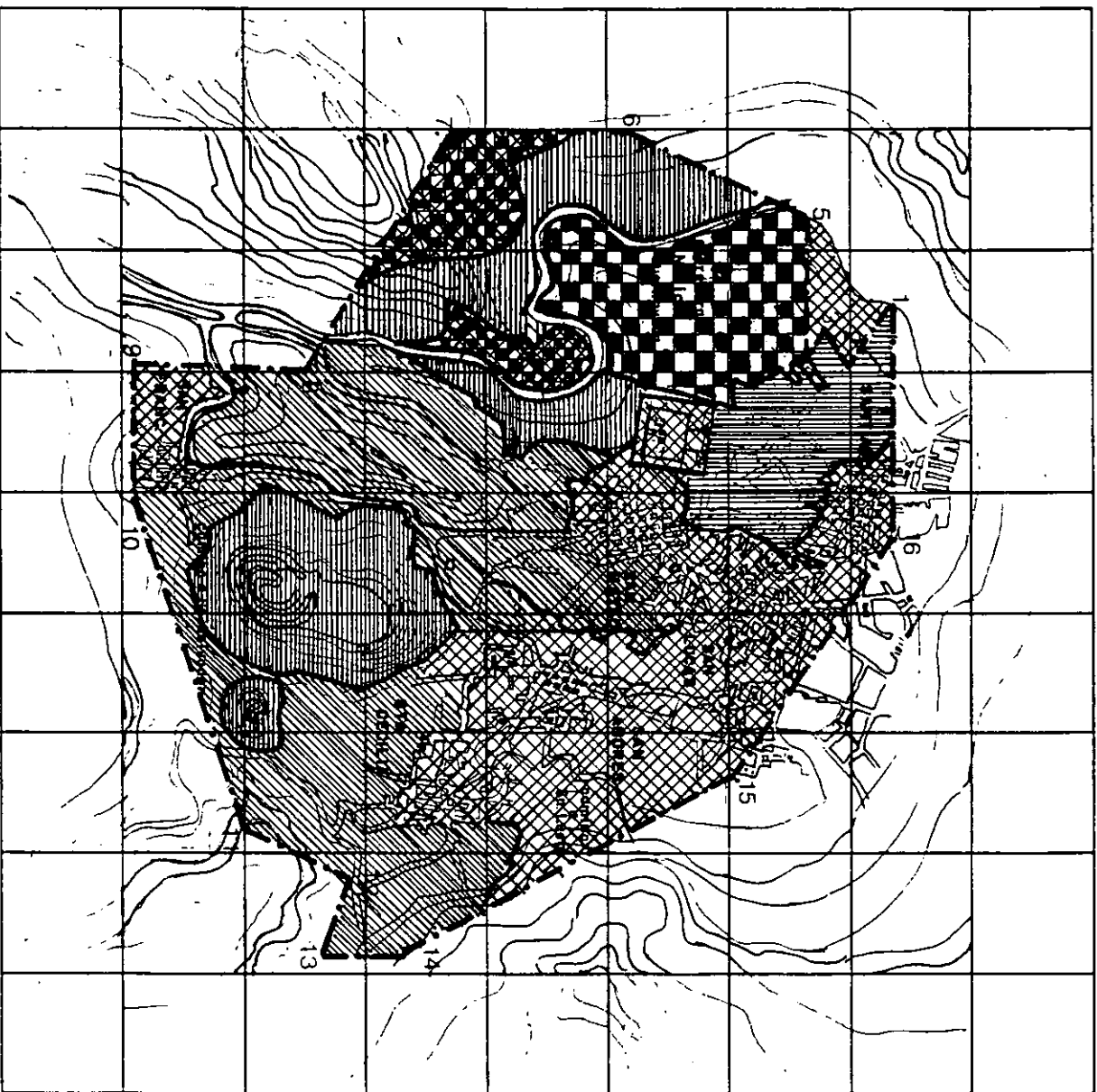
5

6

7

8

9



U. N. A. M.

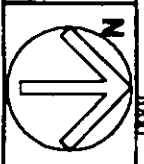
- LIMITE ZONA DE ESTI
- TRAZA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA ESTAT.
- BRECHA
- ▨ PENDIENTE DEL 5 %.
- ▩ PENDIENTE DEL 6 %.
- ▧ PENDIENTE DEL 8 %.
- ▦ PENDIENTE DEL 10 %.
- ▤ PENDIENTE ENTRE 30-50 %.

NOMBRE DE LA ZONA ANALISIS DE PENDIENTES

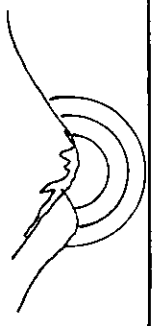
ESCALA/GRUPO



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



## 2.5.4 CLIMA Y VEGETACIÓN.

**CLIMA.** - Es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan a una región determinada; el clima es el resultado de la forma de la tierra, su movimiento, el relieve del suelo, además de intervenir los elementos que determinan cada clima como son: la temperatura, la precipitación pluvial, los vientos, la humedad los cuales son agentes que modifican y determinan el clima.

De esta manera sabemos que en la zona de estudio encontramos un clima templado, sub-húmedo. (CW) con lluvias en verano.

La temperatura media anual es de 15°C como mínimo en enero y puede llegar hasta 11°C , mientras en verano llega a los 17°C.

La precipitación pluvial promedio anual es de 679.9 ml en el mes de junio y en septiembre puede llegar a 142.3 ml.

Con este tipo de características se pueden emplear para el cultivo temporal o de riego ya que cuentan con una temperatura ambiente adecuado para esta actividad además, de contar con la precipitación pluvial en los meses propicios para la siembra de temporal.

**VEGETACIÓN.** - Es el conjunto de plantas que cubren un terreno y el cual tiene su origen y desarrollo en las condiciones climáticas que determinan una región y la cual sirve para regular el clima; la vegetación es un intermedio para retardar la paulatina erosión del suelo además de modificar un micro clima específico.

En la zona de estudio encontramos hacia el sureste bosques de coníferas como son: ciprés, abetos, encinos y pinos los cuales constituyen el 18.0% del área total de la zona de estudio

Además de encontrar zonas dedicadas a la producción de plantas exóticas y que comprenden el 1.55% y están constituidas por elementos arbóreos de plantación resistente, que tiene como objetivo reforestar áreas cerriles.

Por otro lado el 60.0% lo componen áreas dedicadas a la agricultura en las cuales cosechan maíz, frijol y todo tipo de hortalizas.

0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

5

6

7

8

9

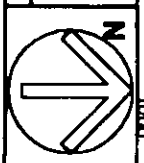


U. N. A. M.

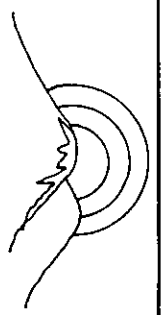
- LIMITE ZONA DE EST
- BBB TRAZA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA ESTAT.
- BRECHA
- ▨ BOSQUE MIXTO DE CON. 18°/.
- ▩ PLANTAS EXOTICAS 155°/.
- ▧ AGRICULTURA DE RIEGO Y TEMPORAL 80°/.

NOMBRE DE PLANT  
VEGETACION

ESCALA GRFICA



LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE ESTADOS
- TRAZA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- CARETERA ESTADAL
- BRECHA
- CORRIENTE INTERMITENTE
- POZO
- CLIMA TEMPLADO SEMI HUMEDO 14-12°C
- PRESA.

MONTE DE PLANO  
HIDROLOGIA

ESCALA GRAFICA



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

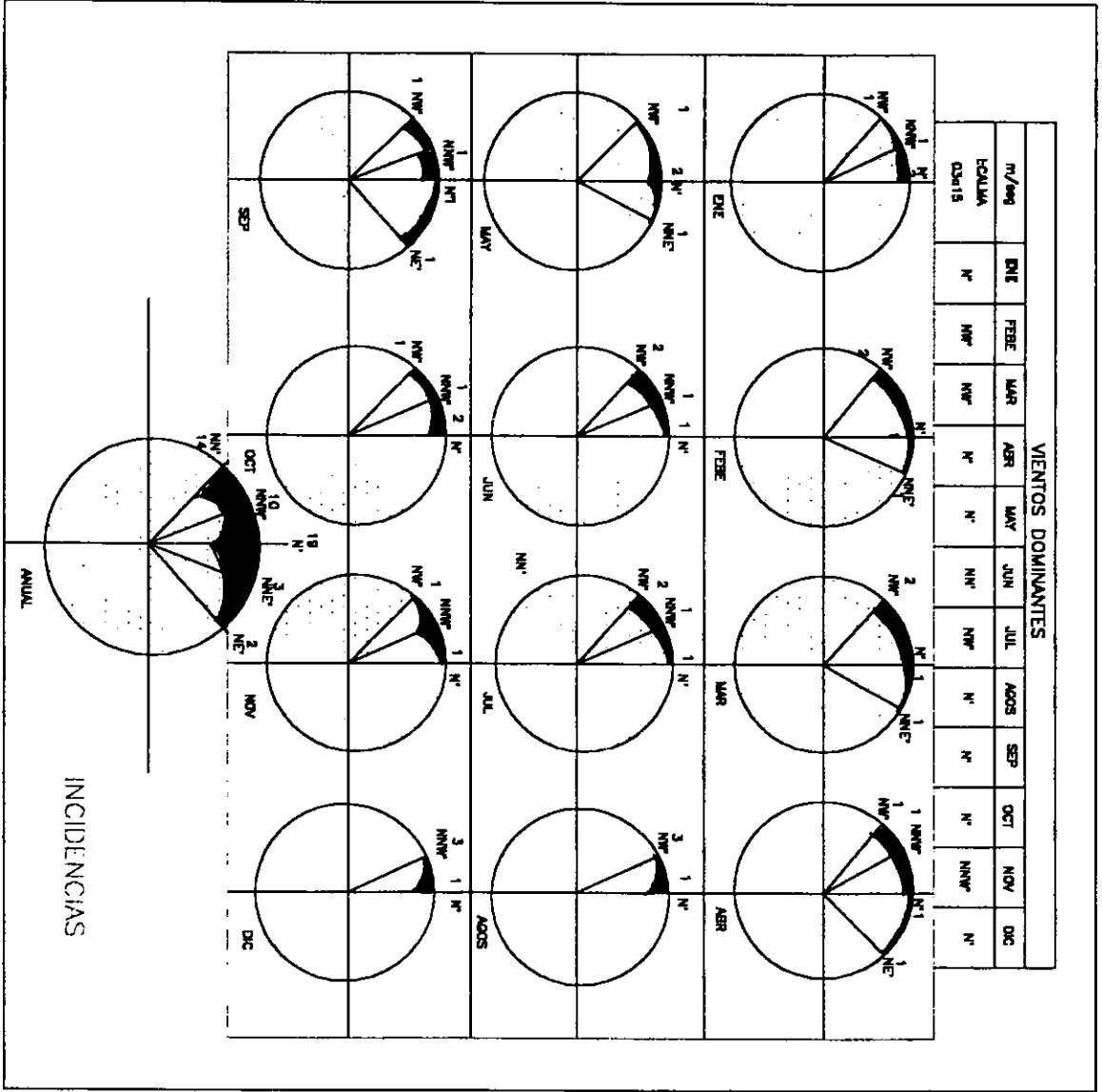
5

6

7

8

9

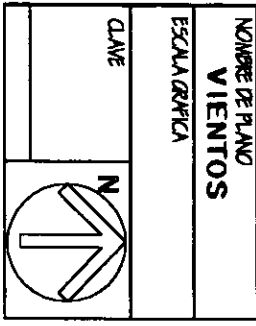


U. N. A. M.

**NOMBRE DE PLANO  
VIENTOS**

ESCALA GRÁFICA

CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.

## 2.5.5 USOS DE SUELO.

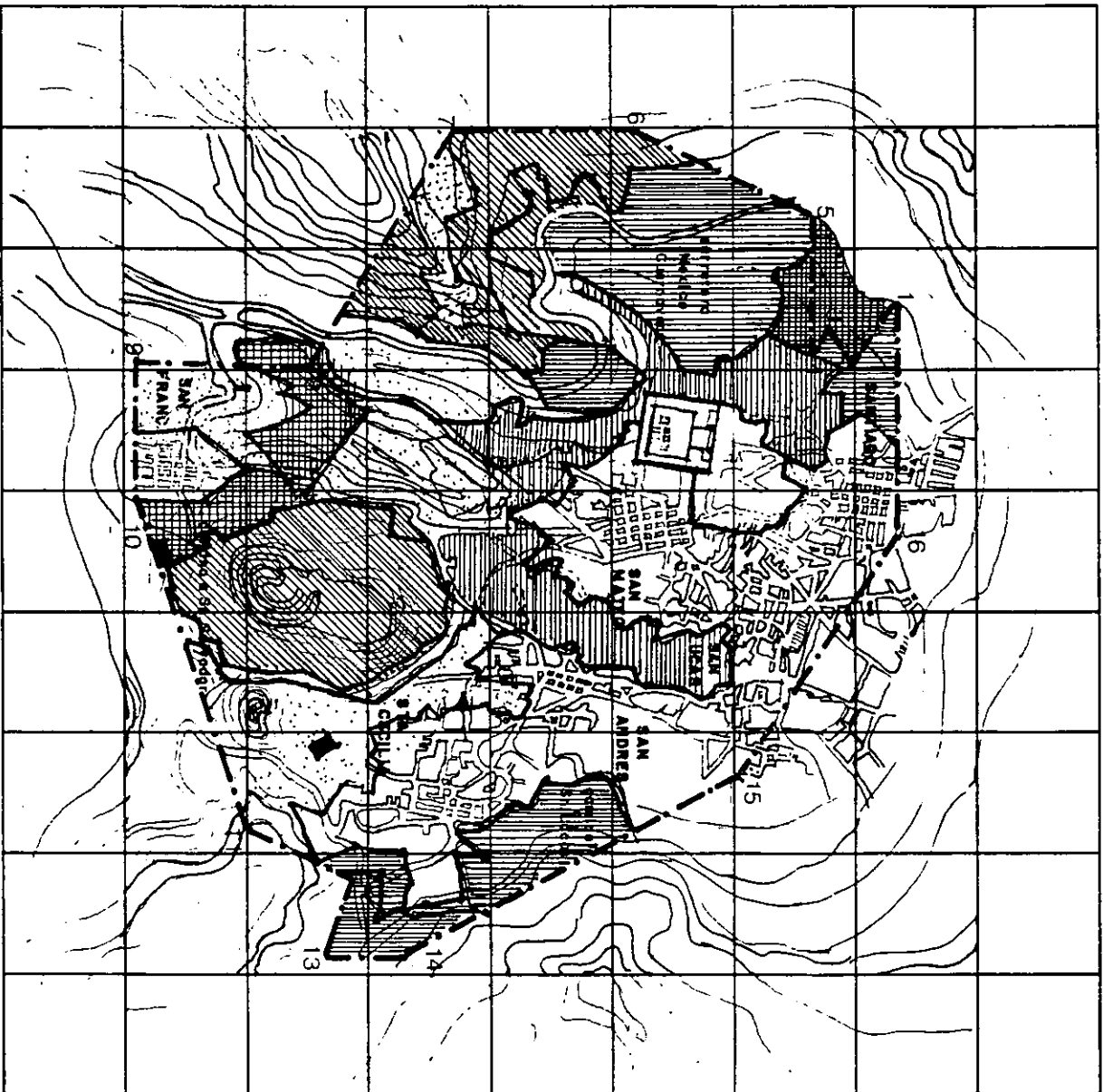
Se investigo sobre los usos de suelo actuales con los que cuenta la zona de estudio y se determino que la extensión en hectáreas es de 2,900 de las cuales 1740 Ha. Están dedicadas a la agricultura, pero este uso se encuentra combinado con el uso urbano debido a la escasa remuneración de esta actividad y el crecimiento de la población que también influye.

Otra extensión considerable es la de los bosques de encinos ya que este ocupa el 18% del totales conveniente comentar que estas áreas también sean visto afectadas debido a las invasiones de crecimiento urbano por lo que es primordial darle una inmediata solución y no seguir desestabilizando el microclima..

Agrícola de conservación	( 1740 ha.)
Agrícola de protección especial	
Equipamiento especial	(10 Ha)
Bosque de encinos	(522Ha)
Población rural	(625Ha)
TOTAL DE EXTENSION REGIONAL = 2,900 Ha.	

0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.

**U. N. A. M.**

- LIMITE ZONA DE EST
- 8 8 8 TRAZA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- - - - - CARRETERA ESTAT
- - - - - BRECHA
- AC. AGRICOLA DE CONS. 45.7%

- ▨ PR. POB. RURAL 21.05%
- ▨ PEFM FORESTAL MULT 18.07%
- ▨ PEFR FORESTAL REST
- ▨ APE AGRICOLA DE PRO TECCION ESP. 18.7%
- ▨ EQUIP. MORTUORIO. 35%

AGRICOLA	17.40 Hq
BOSQUE	662 Hq
PANTEON	10 Hq
MANCHAURB.	626 Hq
<b>total:</b>	<b>2900 Hq</b>

NOMBRE DE PLANO  
**USOS DE SUELO**





## 2.6. PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO.

*Como se ha venido observando en el análisis del medio físico natural, los aspectos socioeconómicos y el incremento poblacional es recomendable establecer los siguientes usos de suelo en la zona de estudio.*

### SUELO APTO.

### CARACTERÍSTICAS.

*Para el crecimiento Urbano.*

*Este crecimiento primordialmente se dará a lo largo de las principales vialidades y las zonas aledañas a los centros urbanos ya establecidos, esto con el objetivo de ir planificando su densidad poblacional y facilitar la introducción de la infraestructura .*

*Para uso forestal.*

*Este se dará en base al análisis de pendientes donde se observan áreas que están entre 30 -50% y donde se localiza la vegetación arborea y la cual es considerada como reserva ecológica. donde los usos podrán ser recreación pasiva, zonas de conservación y zonas de explotación forestal controlada. En la actualidad la actividad recreativa se da en la zona denominada Zempolee la cual se retomará como tal y servirá como una zona de amortiguamiento para el crecimiento urbano.*

*Para uso agrícola.*

*Se propone regenerar o reactivar las áreas dedicadas al cultivo de hortalizas y árboles frutales en base a los suelos mas óptimos y a sus propiedades específicas.*

*Para uso industrial.*

*Esta zona estará ubicada estratégicamente entre las zonas que comprende la zona de estudio y estará inmersa dentro de los límites de uso agrícola para que de esta forma se pueda transportar , transfor-mar y repartir mas fácilmente entre todas las comunidades. El objetivo de este uso es el de reactivar una economía propia de la región y poder comercializar en las comunidades.*

## 2.7 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA

### 2.7.1 ESTRUCTURA.

*La estructura urbana actual esta dividida de la siguiente manera: Cuenta con seis comunidades las cuales pertenecen a la región de los pueblos de la montaña, tales zonas se comportan como sub-centros urbanos ya que prestan servicios a pequeñas zonas de recién establecimiento, pero estos sub-centros dependen directamente del centro urbano que en este caso es el centro de xochimilco, donde encontramos todo tipo de servicios y prestadores de servicio.*

*Por otra parte estas comunidades se intercomunican por medio de una estructura vial con jerarquía de vialidad microregional, por estas se desplazan hacia las distintas comunidades y a su vez con las vialidades de índole primario, secundario y regional, donde sus recorridos principales son por donde se encuentran los principales corredores comerciales que son en este caso el de san lucas, santiago y san mateo estos recorridos son por lo general en una traza rectilínea a diferencia de la de san lucas ya que esta es de tipo de plato roto lo que dificulta los recorridos.*

0 A B C D E F G H I

1

2

3

4

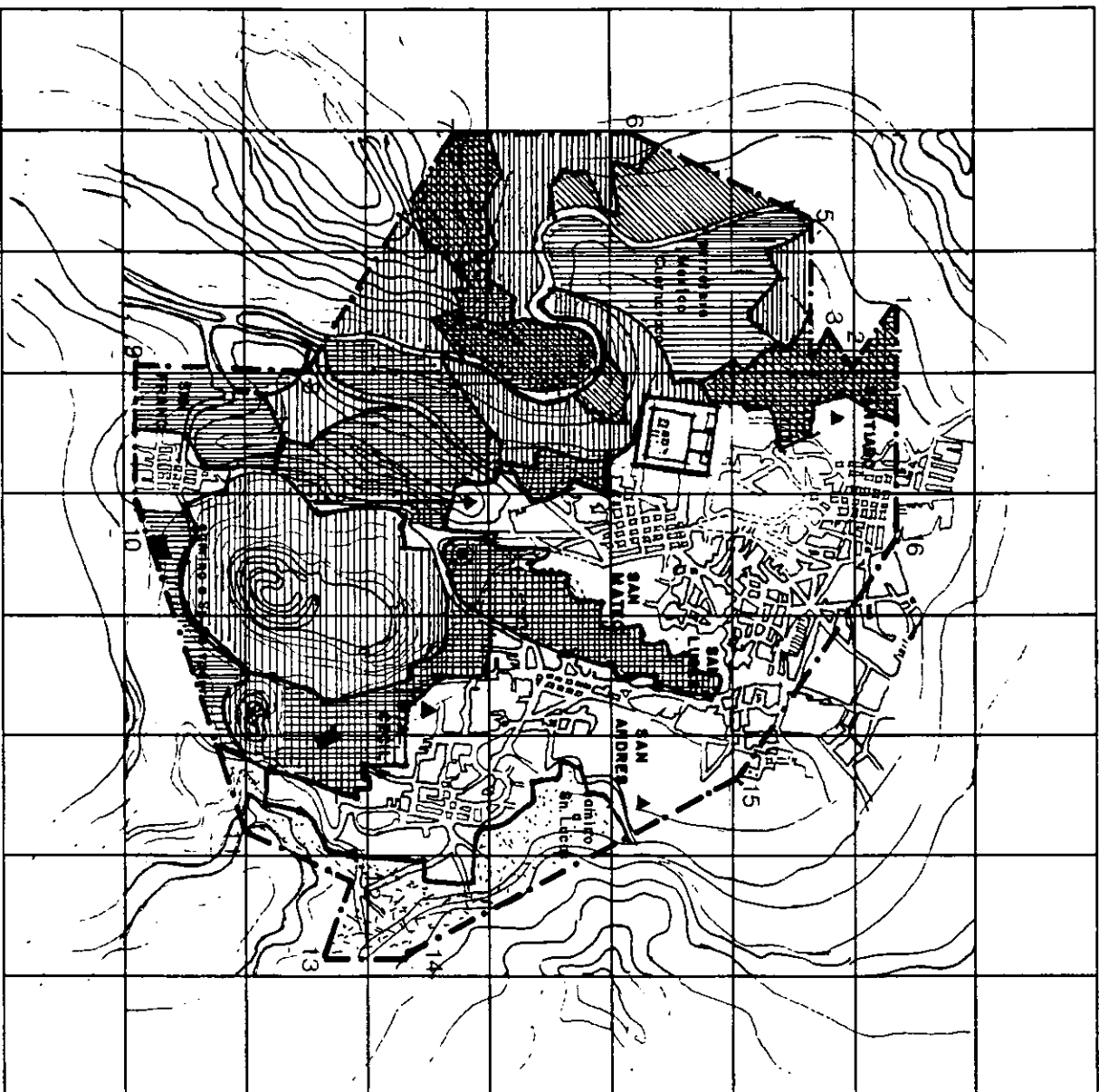
5

6

7

8

9



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE EST
- BBB TRAZA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA ESTAT.
- BRECHA

USO AGRICOLA 46.7%

FRUTICOLA

HORTICOLA

CULTIVO DE FIBRAS

FORESTAL

USO P URBANIZACION

USO DE ANORTIG.

FORESTAL O P. AGROP.

USO INDUSTRIAL

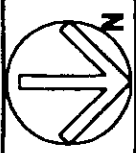
- USO AGRIC 45%    USO ESP. 40%
- USO URBA. 36.65%
- USO INDUST. 1.0%
- USO FORES. 18%

NOMBRE Y PLANO PROPUESTO DE USOS DE SUELO

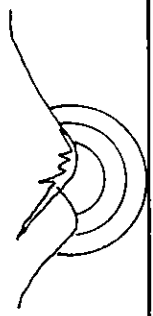
ESCALA/GRUPO



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



## 2.7.2. SUELO

En este caso encontramos dentro de los usos de suelos actual, el uso de tipo agrícola que puede ser de temporal o de riego, el cual constituye el 60% del total que en hectáreas es de 1,740 ha. Pero, este tipo de uso se encuentra combinado con uso de suelo urbano debido principalmente a la poca remuneración de dicha actividad por lo que el uso urbano corresponde al 21.65% de total de territorio y que aproximadamente son 625 ha.

Otra extensión considerable es la forestal de encinos ya que ocupa el 18.0% del total esto es 522 ha. y es necesario comentar que este uso también se ha visto afectado por los asentamientos irregulares por lo que es de gran interés preservarlos ya que son reguladores del microclima.

Por último el 0.35 % restante es de uso especial el cual comprende el reclusorio y las zonas de panteones.

### 2.7.2.1 CRECIMIENTO HISTORICO.

El suelo es un elemento fundamental para el desarrollo urbano, en donde se realizan las actividades primordiales del hombre, mediante métodos de acondicionamiento para la satisfacción de sus necesidades, dando como resultado la conformación de la mancha urbana.

El crecimiento de la mancha urbana en las comunidades de los pueblos de la montaña originalmente se dio apartir de la consolidación de la zona centro hacia sus alrededores, este crecimiento se vino manifestando desde los años 70s debido principalmente a la construcción de servicio de vialidades que conocemos como periférico sur, a la venta que se dio de la zona chinampera en los años 80s y a la construcción del reclusorio sur en 1984.

Continuación se mencionará el crecimiento que se ha observado y hacia donde principalmente se ha establecido:

Al Sur se ha tenido una tendencia de crecimiento medio, sin ningún elemento de amortiguamiento hacia las zonas de reserva ecológica o agrícola, y esto se refiere a las comunidades de Santiago, San Lucas, San Mateo, San Andrés y en la actualidad se han conurbando entre ellos mismos.

*Al norte la conurbación es con la región del centro de xochimilco e interviene los poblados de Santiago y San Lucas.*

*Al poniente se observa un menor asentamiento debido a la topografía de la región, ya que es aquí donde se localizan pendientes entre el 30 y 50%.*

*Al oriente es donde se observa una tendencia de crecimiento alto, ya que son zonas donde las pendientes oscilan entre el 5 y 10 % lo cual permite la facilidad de asentamientos.*

*Como podemos observar el crecimiento de la mancha urbana siempre se ha dado en donde se encuentran servicios como agua y electricidad además de ser las zonas donde hay una topografía adecuada para facilitar los asentamientos humanos, pero los casos donde se localizan asentamientos irregulares, se han ido dando hacia las zonas donde las pendientes exceden de más de 20% lo que ocasiona que no cuenten con servicios o retarden su instalación*

### **2.7.2.2..USOS DE SUELO URBANO.**

*En este apartado es de suma importancia identificar los usos actuales en la región o zona de estudio para determinar a partir del análisis, los usos incompatibles que requerirán una modificación o cambio de uso y establecer las normas de funcionamiento de los mismos.*

*El análisis es fundamental, ya que permitirán el desarrollo de las alternativas a futuro, en cuanto a la distribución de usos y los programas de infraestructura, vivienda, equipamiento, vialidad, transporte, estructura urbana e imagen urbana; que se sujetaran a dicha distribución.*

Los usos actuales de la zona de estudio son los siguientes:

**USO HABITACIONAL.** - Esta integrado por vivienda unifamiliar que representa el 68% del total del área de estudio.

**USO MIXTO.** - Es aquel que está compuesto por vivienda y comercio a la vez este se ubica en la parte frontal del terreno mientras que la vivienda está en la parte posterior y este uso de suelo corresponde al 24% del área total de la zona de estudio.

**USO ESPECIAL.** - Este principalmente se manifiesta por el uso que le da el reclusorio y las áreas de cementerio, las cuales cuentan con el 8% restante de la zona de estudio.

### 2.7.2.3 DENSIDAD DE POBLACIÓN.

El objetivo del análisis de la densidad de población es demostrar de manera gráfica el volumen de habitantes por hectárea comprendiendo el área total que se define como mancha urbana.

POBLADO	EXTENSIÓN EN Ha.	Nº DE HABITANTES	DENSIDAD HAB/Ha.
Santiago	125.00	26,280 hab.	210 hab/ha.
Sn Lucas	162.00	15,210 hab.	94 hab/ha.
Sn Mateo	170.00	15,210 hab.	89 hab/ha.
Sn Andres	75.00	14,788 hab.	197 hab/ha.
Sta. Cecilia	93.00	14,788 hab.	159 hab/ha.
Sn Francisco	93.00	4,056 hab.	44 hab/ha.

DENSIDAD	HAB/HA.	HA.	%
ALTA	100 HAB/Ha.	100 Ha.	19.00 %
MEDIA	60 HAB/Ha.	225 Ha.	43.50%
BAJA	38 HAB/Ha.	195 Ha.	37.50 %

\*DENSIDAD BRUTA.- POB/AREA TOTAL = 78,000/ 2900 HA.= 26.8 HAB/HA.

\*DENSIDAD URBANA.- POB/AREA URB. = 78,000/ 625 HA.=125 HAB/HA.

\*DENSIDAD PROMEDIO= 69.0 HAB/HA.

#### 2.7.2.4 TENENCIA DE LA TIERRA.

*Conocer la tenencia de la tierra es importante ya que es el régimen de propiedad existente, el que determina la posibilidad de localizar áreas para proponer el equipamiento y servicios urbanos, así como la factibilidad de su obtención o compra.*

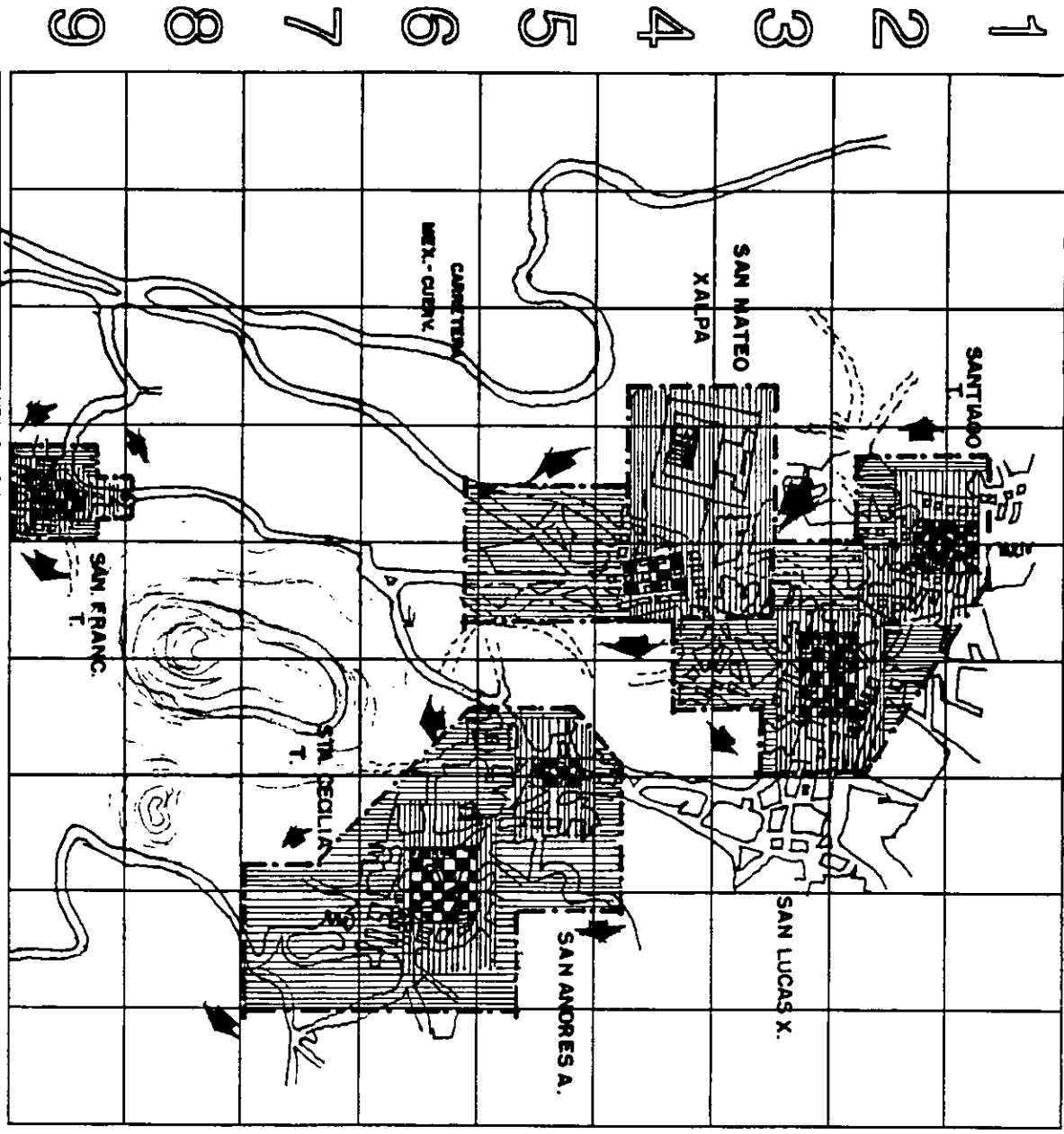
*En la zona de estudio se ubica la propiedad de régimen comunal que son las zonas destinadas al cultivo o áreas de reserva ecológica.*

*La propiedad de tipo ejidal se encuentra al norte de la zona de estudio y se ubica en la comunidad de Sn.Lucas; este tipo de tenencia se refiere a que una gran cantidad de tierras esta en manos de una sola persona.*

*La propiedad de régimen irregular es aquella que localizamos a los alrededores de las zonas consolidadas en las comunidades y en las colonias en proceso de regularización.*

*La propiedad privada se encuentra ubicada en el centro de cada comunidad y colonias ya establecidas en la periferia de estas, la mayoría cuenta con documentación que los hace acreedores de los terrenos.*

0 A B C D E F G H I

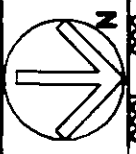


U. N. A. M.

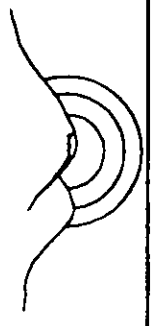
- LIMITE ZONA DE E. 2900 Hg.
- TRAZA URBANA 625 Hg.
- CURVA DE NIVEL.
- CARRETERA EST.
- BRECHA

- CRECIMIENTO 1900
- ▨ CRECIMIENTO 1980
- ▧ CRECIMIENTO 1990
- ➡ TENDENCIA ALTA
- ➡ TENDENCIA MEDIA
- ➡ TENDENCIA BAJA

NOMBRE DE PLANO  
 CRECIMIENTO HISTOR.  
 ESCALA/GRUPO  
 250 500 1000  
 CLAVE

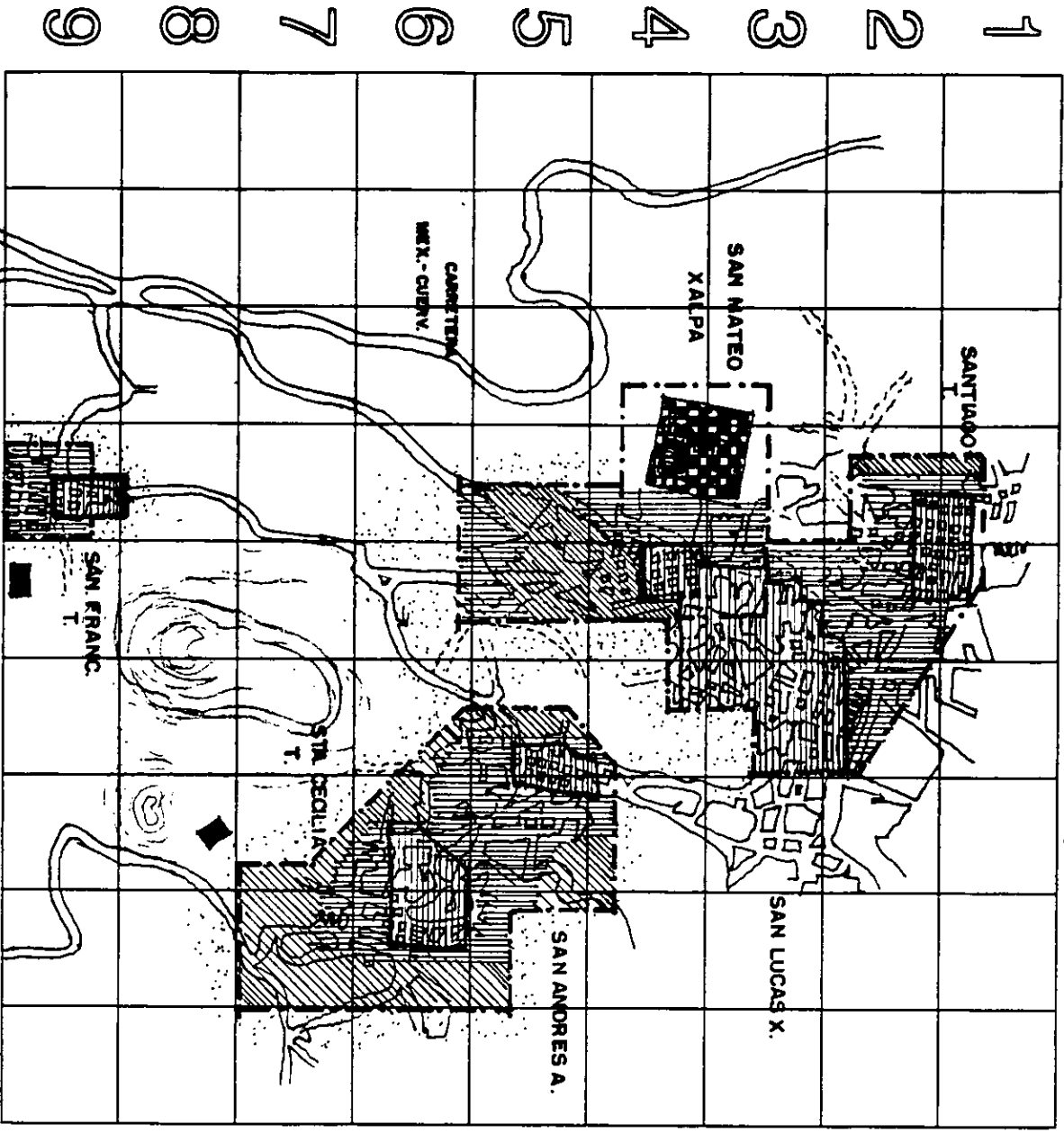


**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**





0 A B C D E F G H I



U. N. A. M.

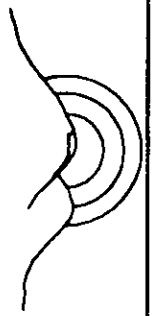
- LIMITE ZONA DE E. 2900 H<sub>0</sub>.
- TRAZA URBANA
- 625 H<sub>0</sub>.
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST. BRECHA

- ▨ USO HABITACIONAL UNI. 55.0%.
- ▨ USO HAB. MIXTO 32.0%.
- ▨ USO HAB. DE PRODUCC. 12.50.0%.
- ▨ USO AGRICOLA
- ▨ USO ESPECIAL PANTEON 2.0%.
- ▨ USO ESPC. RECLUSORIO 6.0%.

NOMBRE DE PLANO  
USO DE SUELO



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



9

8

7

6

5

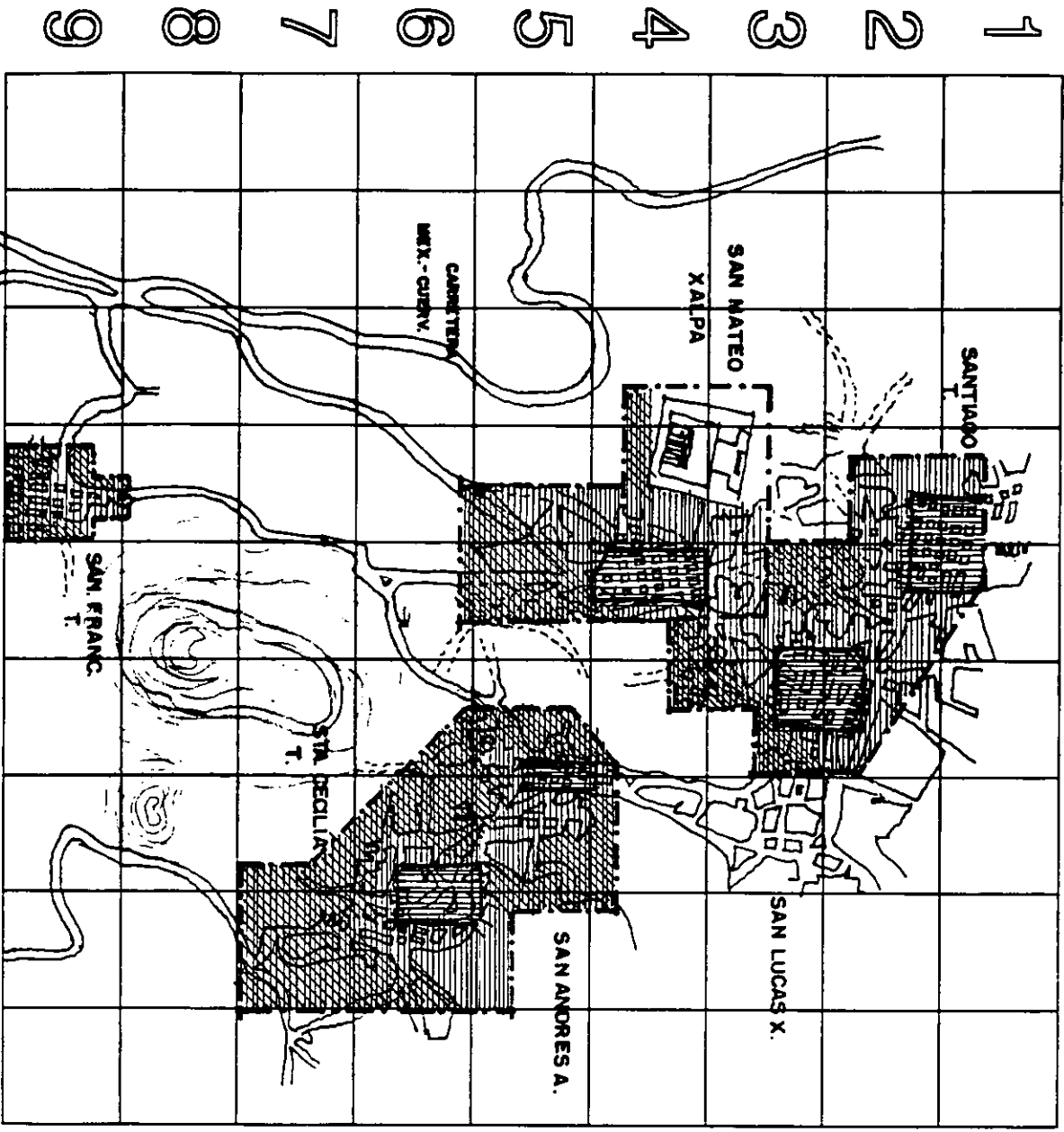
4

3

2

1

0 A B C D E F G H I



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2900 Ho.
- TRAZA URBANA
- 626 Ho.
- ~ CURVA DE NIVEL
- - - - - CARRETERA EST.
- BRECHA

- ▨ DENSIDAD ALTA\*100hab
- ▨ DENSIDAD MEDIA 60 hab
- ▨ DENSIDAD BAJA 38 hab
- DENSIDAD PROMEDIO
- 69 hab / Ho

DENS. BAJA 19\*%  
 DENS. MEDIA 44\*%  
 DENS. ALTA 37\*%  
 100\*%.

NOMBRE DE PAIS  
 DENSIDAD DE POB.

ESCALA GRFICA  
 250 250 500 1000  
 CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



9

8

7

6

5

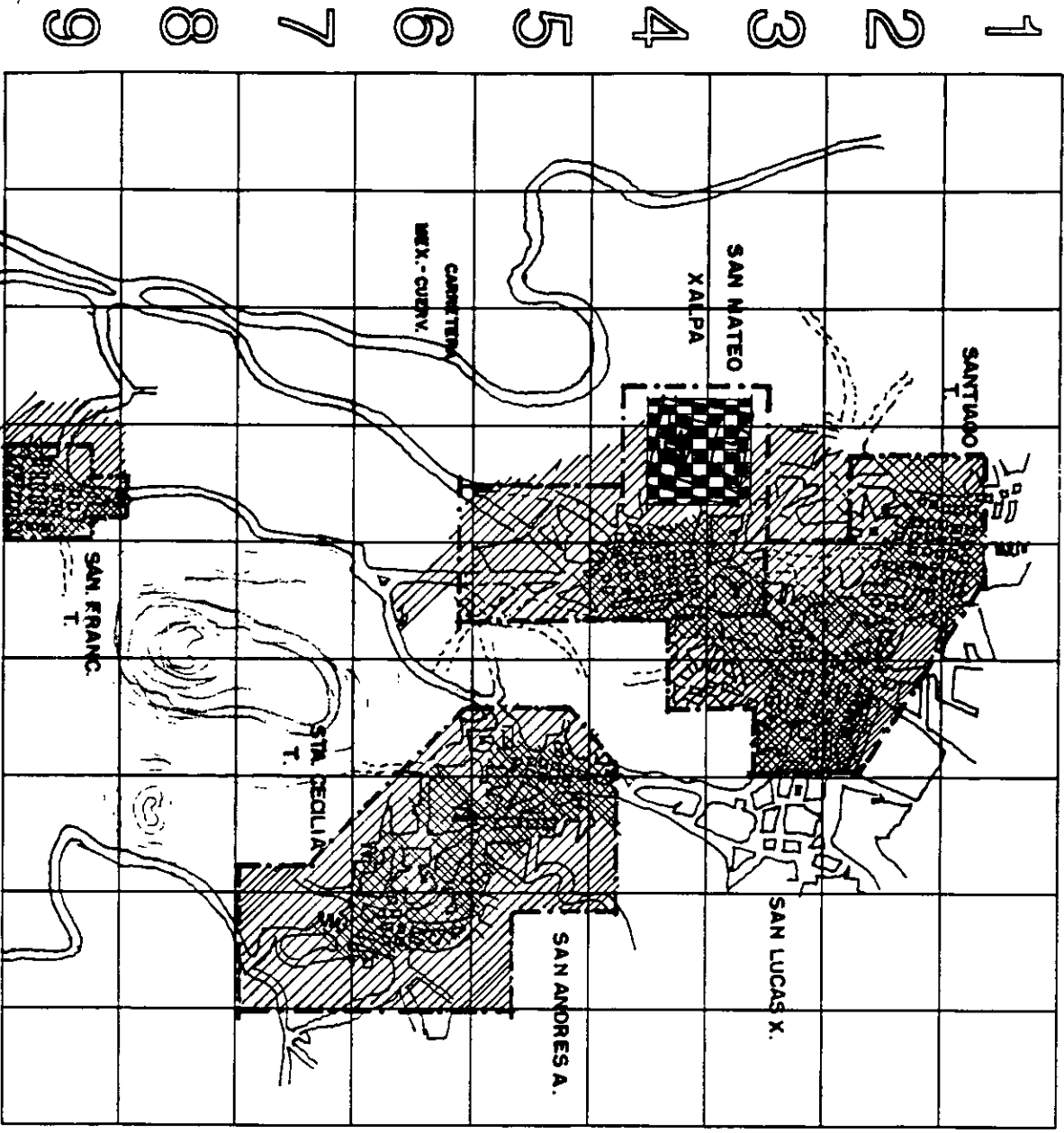
4

3

2

1

0 A B C D E F G H I



U. N. A. M.

--- LIMITE ZONA DE E.  
2900 H<sub>0</sub>.

--- TRAZA URBANA

--- CURVA DE NIVEL

--- CARRERA EST.

--- BRECHA

■ PROPIEDAD PRIVADA

▨ PROPIEDAD IREGULAR

□ PROPIEDAD COMUNAL

▣ PROPIEDAD FEDERAL

NOMBRE DE FINCA

TENENCIA DE LA T.

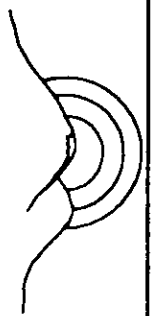
ESCALA GRUVA



CLAVE

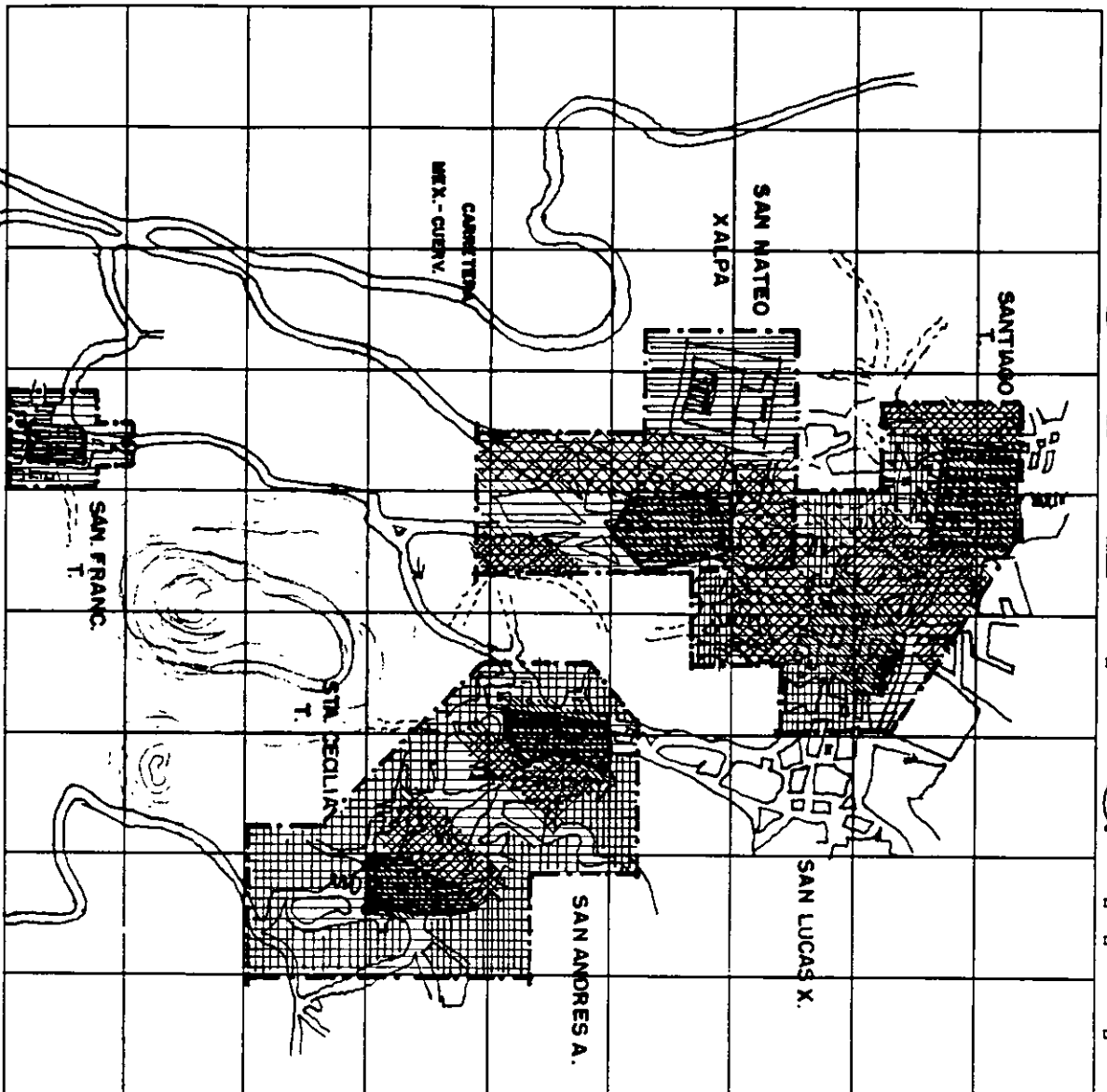


**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I



U. N. A. M.

--- LIMITE ZONA DE E.  
2900 Hg.

▢▢▢ TRAZA URBANA

625 Hg.

--- CURVA DE NIVEL

--- CARRETERA EST.

--- BRECHA

▒ \$ 500.00 24.9% 156 Hg

▒ \$ 300.00 27% 160 Hg

▒ \$ 200.00 32% 200 Hg

▒ \$ 150.00 16% 101 Hg

625 Hg

POBLADO \$/m2 CENT ORILLA

SN LUCAS	700 a 500	300 a 250
SN MATEO	500	300
SN ANDRES	500	200 a 300
STA CECILIA	500	300
SN FCO.	300	150

FUENTE: TESORERIA D.F. 1990

NOMBRE DE FLAJO  
VALOR DEL SUELO

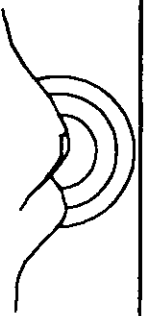
ESCALA GRÁFICA



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



### 2.7.2.5. VALOR DEL SUELO

*El valor comercial se encuentra en varios parámetros que indican el valor más alto, el cual se localiza al centro de las comunidades y los más bajos en las periferias extremas de las mismas.*

*El valor más alto por m<sup>2</sup> es de \$ 500.00, este se localiza en la zona centro de los poblados y es donde cuenta con todos los servicios (agua, luz, drenaje, energía eléctrica).*

*El valor medio alto oscila entre los \$300.00 m<sup>2</sup> y se localiza en los alrededores más próximos al centro y los cuales también cuentan con todos los servicios.*

*El valor medio por m<sup>2</sup> es de \$ 200.00 y se localiza a las afueras del centro urbano y solo cuenta con algunos servicios como agua y luz.*

*Y el valor más bajo es de \$ 150.00 m<sup>2</sup>, estos se encuentran totalmente retirados del centro urbano y no cuentan con servicios ya que son de uso agrícola.*

*\*fuente de información : tesorería del D.D.F. año de 1996.*

### 2.7.3. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE.

*Se define como equipamiento urbano al conjunto de elementos ( escuelas, comercios, abasto, salud entre otros) que prestan un servicio a la comunidad. Cada elemento en particular, cuenta con un nivel de servicios que significa la capacidad de abasto o área servida.*

*Para poder definir las necesidades reales de equipamiento es necesario analizar todos y cada uno de los elementos existentes divididos en sectores como son: abasto, salud, recreación, comercio, cultura; con el fin de obtener y evaluar los resultados que a su vez se transformaran en déficits o superávits que la comunidad demanda; es importante resaltar que se realizará con la población actual de la zona de estudio y del crecimiento proyectado en cada lapso.*

*Comenzaremos con el análisis del sector educativo donde encontramos elementos localizados en el centro urbano de cada comunidad es a nivel básico y en donde se observa un a deficiencia en elementos a nivel medio básico y básico técnico, ya que la comunidad, que cuenta con este elemento están saturadas tanto por los naturales de esta comunidad como por los de otras comunidades.*

*Con respecto al sector salud las comunidades cuentan, con pequeños consultorios en condiciones muy precarias y solamente con una clínica de primer contrato ubicada en la comunidad de San Mateo la cual solamente brinda atención a los pobladores de dicha comunidad, por lo cual es primordial la alternativa de una clínica que brinde un alto servicio como sería una clínica hospital que brindara atención a todas las comunidades y a las más alejadas; las cuales en la actualidad se tienen que desplazar ya sea al centro de xochimilco donde se tienen un centro infantil o a la zona de hospitales ubicada en San Fernando en la Delegación Tlalpan.*

*En cuanto al sector de Cultura y Recreación las únicas comunidades que cuentan con algún elemento enfocado a la cultura es San Mateo y San Andrés, las otras comunidades cuentan con pequeños espacios precarios que no brindan un servicio adecuado. Por su parte la recreación y el deporte también cuenta con una gran deficiencia ya que solo se tiene pequeñas canchas de basquet-bol y fut-bol y escasos juegos infantiles.*

*Las comunidades de la región de los pueblos de la montaña solo cuentan en el sector abasto y comercio con pequeños puestos precarios, denominados tianguis; el número de puestos puede oscilar entre 5 y 10 cada dos veces por semana o diarios. Los cuales no cubren la necesidad de la población por lo que tienen que trasladarse a la zona centro de la delegación; por otro lado se generan por parte de la población comercios a menor escala, como pueden ser estanquillos, tiendas de abarrotes, recauderías entre otros giros comerciales, estos se han ubicado a lo largo de las principales calles o vías de transporte que van generando un pequeño corredor comercial el cual se encuentran ubicado en el centro de cada comunidad; pero esto no a sufragado tal necesidad y aun se tiene un déficit.*

*Dentro del rubro administrativo se encuentra una deficiencia y demanda por parte de los pobladores, ya que no cuenta con módulos de vigilancia que supervise la seguridad de las comunidades y de sus pobladores por lo cual estos tienen que pagar este servicio que solo se realiza a determinadas horas.*

NOMBRE DEL POBLADO							
SAN MATEO XALPA							
NOMBRE	UBICACION	U.B.S	TURNOS	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES	
<b>EDUCACION (PRESCOLAR)</b>							
KINDER	CALLE: NIÑOS HEROES	8 AULAS		1 280 ALUMNOS	REGULAR	FALLA MANTENIMIENTO POSIBILIDADES DE AMPLIACION	
	CALLE: BENITO JUAREZ						
PRIMARIA	CALLE :2 DE OCTUBRE Y VICENTE GUERRERO	18 AULAS		1 1800 ALUMNOS	BUENA	POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
SECUNDARIA GENERAL	CALLE : NICOLAS BRAVO Y AV. MORELOS	15 AULAS		1 750 ALUMNOS	BUENA	NO TIENE POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
<b>CULTURA</b>							
BIBLIOTECA	CALLE : IGNACIO ZARAGOZA	35 M2		1	BUENA	NO TIENE POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
CASA DE LA CULTURA	CALLE: IGNACIO ZARA GOZA	200M2		1	BUENA	NO TIENE POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
CENTRO SOCIAL	CALLE VICENTE GUERRERO Y NICOLAS BRAVO	80M2		1	REGULAR	UNOCAMENTE SE OCUPA COMO MODULO DE INFORMACION	
<b>SALUD</b>							
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO		2CONSUL.		1 11/HABIT/4HR	MALO	NO ES UN ESPACIO PARA ESTE USO	

CLINICA DE SALUBRIDAD	CARRETERA A TOPILEJUE ENTRONQUE CON CARRETERA A S. FRANCIS- TORIOS	6 CONSUL-	1	30	HABIT	BUENA	CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION
<b>COMERCIO</b>							
TIANGUIS		8 PUEST	1			REGULAR	MUY PEQUEÑO
<b>COMUNICACION</b>							
CORREOS	CALLE: 2 DE OCTUBRE	25M2	1			BUENA	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION
<b>RECREACION</b>							
PLAZA CIVICA	CALLE: 2 DE OCTUBRE Y V. GUERRERO	500M2	1			REGULAR	MAL ESTADO EN VEGETACION Y MOBIL. URBANO
<b>DEPORTE</b>							
JUEGOS INF.	CALLE: 2 DE OCTUBRE Y V. GUERRERO	100M2	1			MALA	MALAS CONDICIONES DE JUEGOS
<b>ADMINISTRACION</b>							
CANCHAS DEP.	CAMINO A S. FRANC. S/N	4400M2	1			MALO	SIN LIMITES NI MOBIL. URBANO
<b>COORDINACION GENERAL</b>							
S. MATEO	CALLE: V. GUERRERO Y NICOLAS BRAVO	80M2	1			REGULAR	ESPACIO INSUFICIENTE



NOMBRE DEL POBLADO							
SANTIAGO TEPALCATLALPAN							
NOMBRE	UBICACION	U.B.S	TURNOS	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES	
<b>EDUCACION</b>							
PRESCOLAR	CALLE: AGUILES CERDAN ESQUINA CON CALLE NUEVA		12AULAS	1 420 ALUMNOS	REGULAR	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION SIN MANTENIMIENTO	
PRIMARIA CRISTOBAL COLON	CALLEJON SOCRATES Y CALLE SOCRATES		24 AULAS	2 2400 ALUMNOS	BUENA	POSIBLE AMPLIACION	
SECUNDARIA GENERAL	CALLE: AGUILES CERDAN Y AV. CONSTITUCION		18 AULAS	2 900 ALUMNOS	BUNE	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION	
<b>CULTURA</b>							
CASA DE LA CULTURA S. TEPALCATLALPAN	CALLE: 2 DE ABRIL Y AV. DEL TRABAJO		250M2	1	REGULAR	DETERIORO DE ACABADOS	
<b>SALUD</b>							
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	CALLE: 2 DE ABRIL Y AGUILES CERDAN		4 CONSUL	1 28HABIT /4HR	REGULAR	NO ES FUNCIONAL	
<b>COMERCIO</b>							
TIANGUIS	CALLE: 5 DE MAYO		20 PUEST.				
<b>COMUNICACIONES</b>							
OFC. DE CORREOS	AV. DEL TRABAJO		30M2	1	REGULAR	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION	

<b>RECREACION</b>						
PLAZA CIVICA	CALLE: CUAUHEMOC Y AQUILES CERDAN	1150M2			BUENA	
<b>JUEGOS INF.</b>						
	CALLE RIBOROSA Y CION DEL TRIUNFO	250M2			REGULAR	FALTA MANTENIMIENTO
<b>DEPORTE</b>						
CANCHAS DEP.	CJON. AQUILES CERDAN Y CONSTITUCION	5050M2			MALO	DETERIORO TOTAL
<b>ADMINISTRACION</b>						
CORDINACION GRAL. S. TEPALCALTALPAN	CALLE 2 DE ABRIL Y AQUILES CERDAN	100M2	1		REGULAR	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION
<b>NOMBRE DEL POBLADO</b>						
SAN LUCAS XOCHIMANCA						
<b>NOMBRE</b>	<b>UBICACION</b>	<b>U.B.S</b>	<b>POBLACION</b>	<b>POBLACION ATENDIDA</b>	<b>CALIDAD DE LA CONSTRUCCION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>EDUCACION</b>						
JARDIN DE NONOS OLLINEAL	CALLE MONTE EVEREST Y PROLONGACION CAMMINO AL MIRADOR	6 AULAS		1 210 ALUMNOS	BUENA	
<b>PRIMARIA</b>						
LUIS VILLARREAL	CALLE XOCHIMILCO A S. PABLO Y LAZARO CARDENAS	24 AULAS		2 2400 ALUMNOS	REGULAR	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION
<b>SECUNDARIA</b>						
Nº 180	AV. ACUEDUCTO Y AV. GUADALUPE	21 AULAS		2 1050 ALUMNOS	BUENA	

CULTURA							
BIBLIOTECA S. LUCAS XOCHIMILCO	CALLE MONTE ALAMOS Y CALLE ACUEDUCTO	80M2		1		REGULAR	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION Y DETERIO RO EN MOBILIARIO
CASA DE LA CULTURA							
	CALLE: MONTE ALAMOS Y AV. ACUEDUCTO.	250M2		1		BUENA	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION
SALUD							
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	CAMINO DE LA PRESA Y CALLE CAMINO REAL	4 CONSUL		1	30 HAB/4HRS.	MALO	NO ES FUNSIONAL Y SE ENCUENTRA EN CONSDI- CIONES PRECARIAS
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	CAMINO XOCHIMILCO A SAN PABLO Y AV. QUIRIL NO MENDOZA.	3 CONSUL		1	22 HAB/ 4HRS.	REGULAR	CUENTA CON MATERIA- LES ESTABLES PERO SIN MANTENIMIENTO GRAL.
COMERCIO.							
TIANGUIS.	AV. GPE. RAMIREZ.	15 PTOS.		1		BUENO	SOLO SE ESTABLECE 2 VECES POR SEMANA.
COMUNICACIONES							
OFICINA DE CORREOS	CALLE: MONTE EVEREST Y CALLE LIBERTAD	25 M2		1		BUENO	SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACION.
RECREACION							
PLAZA CIVICA	CAMINO REAL Y CAMINO A XOCHIMILCO S/Nº	350 M2				REGULAR	FALTA MANTENIMIENTO EN GRAL.

		CAMINO XOCHIMILCO A SAN PABLO.	180 M2			REGULAR	ESTA AREA SE ENCUENTRA DEL ATRIO DE LA IGLESIA.
DEPORTE		COL. ORIENTE Y AV. RIO DE SAN LUCAS		3500 M2		BUENO	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION.
CANCHAS DEPORT.		ADMINISTRACION					
OFICINA DE CORREOS		CAMINO A LA PRESA	100 M2	1		REGULAR	FALTA DE MANTENIMIENTO GRAL.
NOMBRE DEL POBLADO		SAN ANDRE AHUAYUCAN					
NOMBRE	UBICACION	U.B.S	POBLACION	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES	
EDUCACION		PREESCOLAR					
JARDIN DE NIÑOS	AV. VICENTE GUERRERO Y CALLE PRIG. GUERRERO.	6 AULAS	1	210 ALUMNOS	REGULAR	NO CUENTA CON MANTENIMIENTO CONSTANTE S/ POSIB DE AMPLIACION	
PRIMARIA: ADOLFO VALLES.	CALLE: VICENTE GUERRERO Y CAMINO A STA CECILIA.	14 AULAS	1	630 ALUMNOS	BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION.	
SEC. FRANCISCO I. MADERO		AV. HIDALGO Y CALLE MORELOS	15 AULAS	1	675 ALUMNOS	BUENA	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION.

CULTURA.							
BIBLIOTECA	CALLE: NICOLAS BRAVO Y CALLE HIDALGO	75 M2	1		REGULAR	FALTA MANTENIMIENTO EN FACHADAS.	
CASA DE LA CULTURA Y CALLE HIDALGO							
	CALLE: NICOLAS BRAVO	400 M2	1		BUENA	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
SALUD							
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	AV. HIDALGO	4 CONSUL	1	25 HAB/ 4 HRS	MALO	NO ES APTO PARA LA FUNSION Y NO DA ASISTENCIA A TODA LA POB.	
RECREACION							
JUEGOS INFANTILES	AV. HIDALGO	320 M2			REGULAR	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION	
DEPORTE							
CANCHAS DEPORT.	AV. JUAREZ Y CDA DE JUAREZ.	3500 M2			BUENA	CON POSIBILIDAD DE CON POSIBILIDAD DE COLOCAR CANCHAS.	
ADMINISTRACION:							
COORDINACION GRAL DE SAN ANDRES	CALLE NICOLAS BRAVO	95 M2	1		REGULAR	INSUFICIENCIA EN ESPACIOS PARA ACTIVIDADES ADMON.	
COMUNICACIONES							
OFICINA DE CORREOS	CALLE NICOLAS BRAVO Y AV. JUAREZ	50 M2	1		REGULAR	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION.	
OFICINA DE TELEGRA							
	CALLE NICOLAS BRAVO Y AV. JUAREZ	50 M2	1		REGULAR	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION Y DETERIORO EN FACHADAS.	

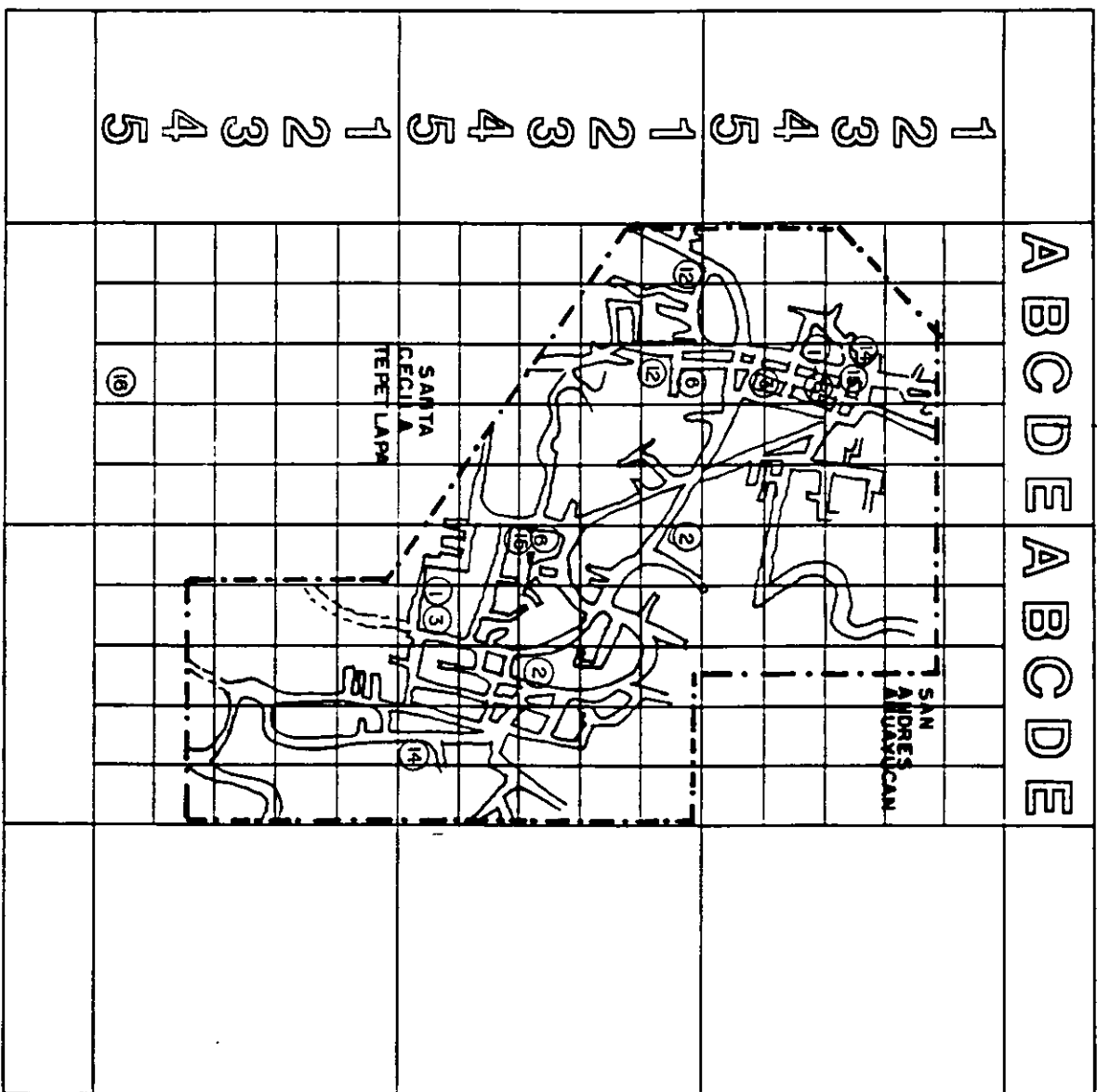
NOMBRE DEL POBLADO							
SANTA CECILIA TEPETLAPA.							
NOMBRE	UBICACION	U.B.S	POBLACION	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES	
<b>EDUCACION</b>							
PRIMARIA: BENITO JUAREZ	AV. HOMBRES ILUSTRES ESQ. 10 DE MAYO	15 AULAS	1	675 ALUMNOS	BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION DE APRX. 5 O 6 AULAS MAS.	
SEC. SIMON BOLIVAR N° 74	CALLE: LAS HUERTAS Y CALLE GRANJAS	15 AULAS	1	675 ALUMNOS	BUENA	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION.	
SEC TEC: N° 24	HOMBRES ILUSTRES Y CALLE LUCERO	12	2	600 ALUMNOS	BUENA	CON POSIBILIDAD DE CRECER A FUTURO	
<b>CULTURA</b>							
BIBLIOTECA	CALLE : 22 DE NOV. Y FRANCISCO SARABIA	80 M2	1		BUENA	SOLO LE HACE FALTA MANTENIMIENTO AL MOBILIARIO.	
CASA DE LA CULTURA	CALLE : 22 DE NOV. Y FRANCISCO SARABIA	300 M2	1		BUENA		
<b>SALUD</b>							
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	CALLE: GRANJAS Y JACARANDAS	3 CONSUL	1	22 HAB/ 4 HRS.	IMALO	NO ES FUNSIONAL Y FALTAN MODULOS.	
<b>RECREACION</b>							
JUEGOS INFANTILES	AV. HOMBRES ILUSTRES Y CALLE GRANJAS.	60 M2			BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION.	

DEPORTE							
CANCHAS DEPORT.	AV. HOMBRES ILUSTRES Y CALLE GRANJAS	700 M2				BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION
DEPORTIVO TEOCA	CAMINO A SAN BARTOLO Y CALLE XICOMULCO	6500 M2				REGULAR	FALTA MANTENIMIENTO EN EL GIMNASIO
ADMINISTRACION							
COORDINACION GRAL DE SANTA CECILIA	CALLE : LAS GRANJAS Y CALLE UNION	150 M2		1		BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION.
NOMBRE DEL POBLADO SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA							
NOMBRE	UBICACION	U.B.S	POBLACION	POBLACIO ATENDIDA		CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES
EDUCACION							
PREESCOLAR	CALLE: REFORMA ESQ. CONSTANCIA	6 AULAS		1	210 ALUMNOS	REGULAR	FALTA DE MANTENI- MIENTO EN FACHADAS
PRIMARIA	AV. CONSTITUCION Y 16 DE SEPTIEMBRE	18 AULAS		1	900 ALUMNOS	BUENA	CON POSIBILIDAD DE AMPLIACION
CULTURA.							
BIBLIOTECA	CALLE: CONSTANCIA Y CALLE REFORMA	60 M2		1		BUENA	SIN POSIBILIDAD DE AMPLIACION

	CALLE: CONSTANCIA Y CALLE REFORMA	120 M2	1		BUENA	FALTA DE ASESORES EN LOS TALLERES
<b>SALUD</b>						
CENTRO DE SALUD COMUNITARIO	AV. CONSTITUCION	3 CONSUL		1 25 HAB/ 4 HRS	MALO	CONDICIONES PRECARIAS Y NO ES FUNCIONAL FALTA MANTENIMIENTO
<b>COMERCIO</b>						
TIANGUIS	AV. CONSTITUCION Y CUAHUTEMOC	10 PTOS.		1	MALO	CONDICIONES PRECARIAS EN MATERIALES. SON INESTABLES
<b>DEPORTE</b>						
CANCHAS DEPORT.	AV. CONSTITUCION Y REFORMA	1050 M2			REGULAR	FALTA DE MANTENIMIENTO Y CARECEN DE LIMITES EN CANCHAS
<b>ADMINISTRACION.</b>						
COORDINACION GRAL DE SAN FCO. T.	AV. CONSTITUCION S/Nº	80 M2		1	REGULAR	FALTA DE MANTENIMIENTO EN EXTERIORES
<b>SERVICIOS.</b>						
CEMENTERIO COMUNITARIO	CAMINO A SAN SALVADOR	3500 M2			REGULAR	FALTA DE MANTENIMIENTO EN AREAS VERDES



F G



5

6

7

U. N. A. M.

LIMITE ZONA DE E.  
2900 Hg.

TRAZA URBANA  
625 Hg.  
CURVA DE NIVEL  
CARRETERA EST.  
BRECHA

EDUCACION DEPORTE:  
1 PRESCOLAR 13 UN. DEPORT.  
2 PRIMARIA 14 CANCHAS D.  
3 SECUNDARIA

CULTURA ADMON.  
4 BIBLIOTECA 15 COOR. GRAL.  
5 CASA CULTURA  
SALUD SERV. MUN.  
6 CONSULTORIO 16 CEMENT.  
7 CLINICA INT. CONT.

COMERCIO  
8 TIANGUIS  
COMUNICACION

9 CORREOS  
10 TELEGRAFOS  
RECREACION  
11 PLAZA CIVICA  
12 JUEGOS INF.

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
INVENT EQUIP URBANO

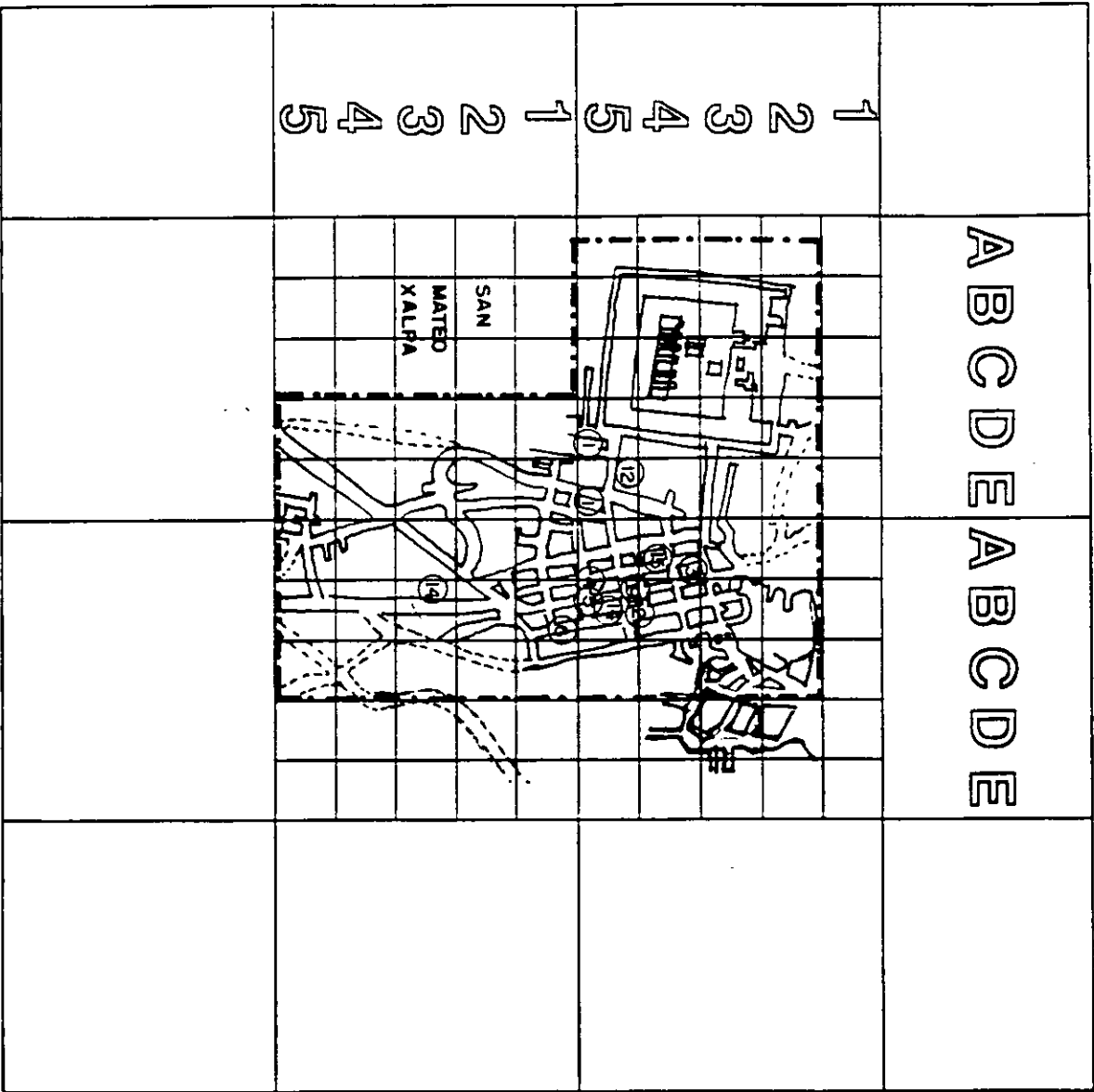
ESCALA/INCH  
300 400 500 600 700  
CM/IN



LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNITARIO EN XOCHIMILCO D. F.



D E



4

5

LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.

U. N. A. M.

--- LIMITE ZONA DE E. 2000 Hg.  
 DDD TRAZA URBANA  
 625 Ho. CURVA DE NIVEL.  
 CARRETERA EST. BRECHA  
 EDUCACION  
 1 PREESCOLAR  
 2 PRIMARIA  
 3 SECUNDARIA  
 DEPORTE  
 13 UNL DEPORT  
 14 CANCHAS D.  
 ADMON.  
 15 COOR. GRAL.  
 CULTURA  
 4 BIBLIOTECA  
 5 CASA CULTURA  
 SALUD  
 6 CONSULTORIO  
 7 CLINICA 1r. CONT.  
 COMERCIO  
 8 TIANDUIS  
 COMUNICACION  
 9 CORREOS  
 10 TELEGRAFOS  
 RECREACION  
 11 PLAZA CIVICA  
 12 JUEGOS INF.

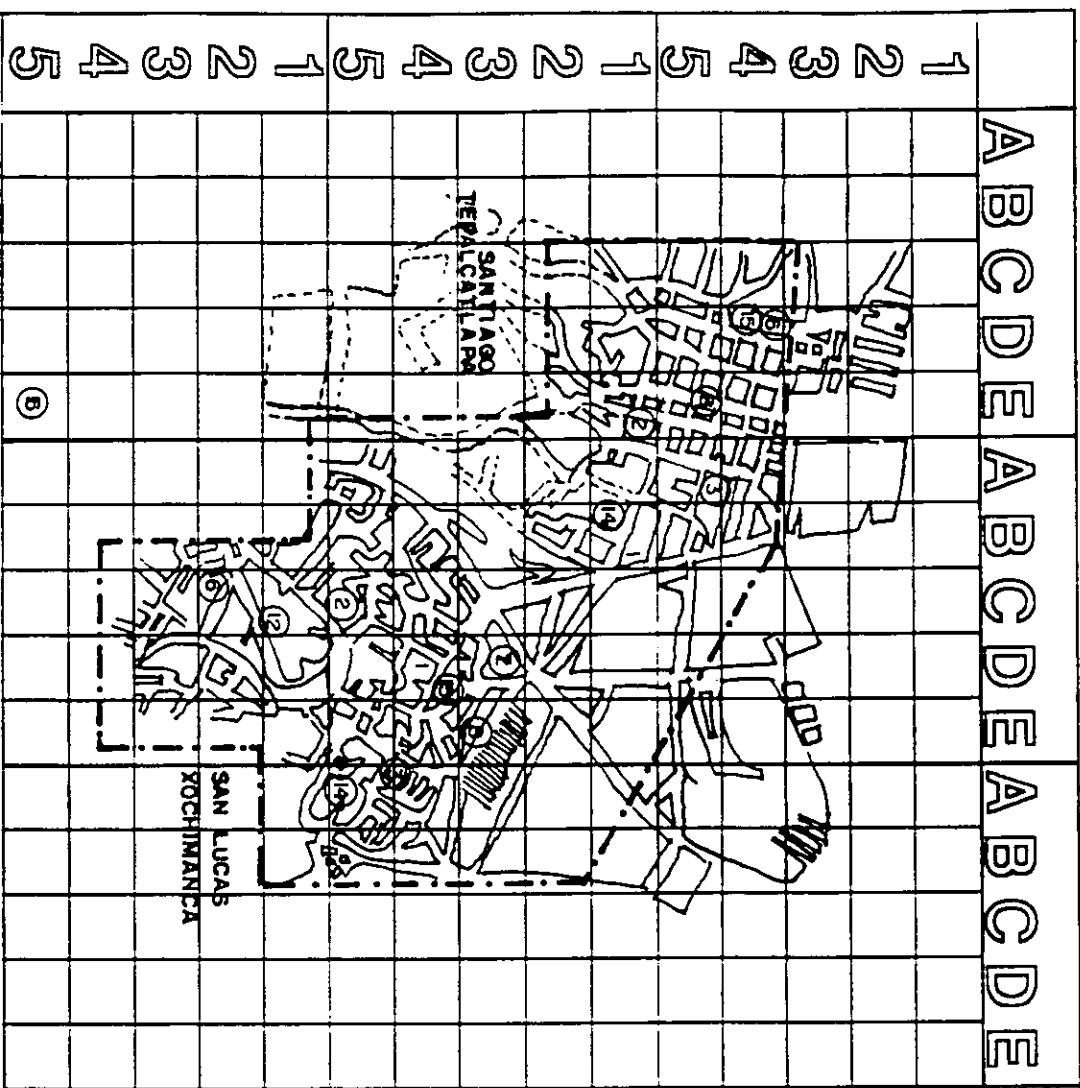
--- ESCALA METRICA  
 0 500 1000 1500 2000  
 D.M.E.

--- NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 INVENT. EQUIP. URBANO

--- N



D E F



2  
3  
4

U. N. A. M.

LIMITE ZONA DE E.  
2000 Hg.

TRAZA URBANA  
625 Ho.  
CURVA DE NIVEL  
CARRETERA EST.  
BRECHA

EDUCACION  
1 PREESCOLAR  
2 PRIMARIA  
3 SECUNDARIA

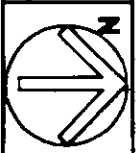
CULTURA  
4 BIBLIOTECA  
5 GALLERIA  
SALUD  
6 CONSULTORIO  
7 CLINICA 1er. CONT.  
COMERCIO  
8 TIANGUIS

DEPORTE  
13 UN. DEPORT.  
14 CANCHAS D.  
ADMON.  
15 COOR. GRAL.  
SERV. MUN.  
16 CEMENT.

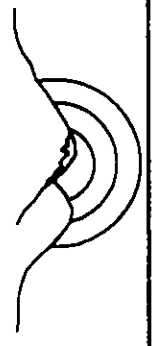
COMUNICACION  
9 CORREOS  
10 TELEGRAFOS  
RECREACION  
11 PLAZA CIVICA  
12 JUEGOS INF.

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
INVENT. EQUIP. URBANO

ESCALA  
200 400 600 800 1000  
DM



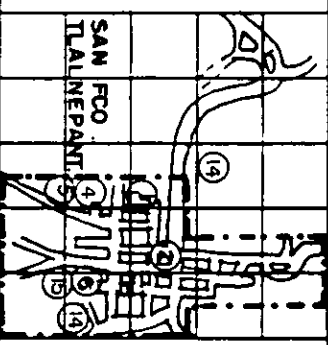
LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



D

A  
B  
C  
D  
E

1  
2  
3  
4  
5



U. N. A. M.

--- LIMITE ZONA DE E.  
2900 Hg.

□ □ □ TRAZA URBANA  
 626 Hg.  
 ~ CURVA DE NIVEL  
 --- CARRETERA EST.  
 - - - BRECHA

EDUCACION  
 1 PRIMARIA  
 2 SECUNDARIA  
 3 TERCERARIA  
 4 BIBLIOTECA  
 5 CASA CULTURA

DEPORTE:  
 13 UN. DEPORT.  
 14 CANCHAS D.  
 ADMON.  
 15 COOR. GRAL.  
 SERV. MUN.  
 16 CEMENT.

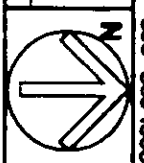
SALUD  
 6 CONSULTORIO  
 7 CLINICA 1er. CONT.  
 COMERCIO  
 8 TIANGUIS

COMUNICACION  
 9 CORREOS  
 10 TELEGRAFOS

RECREACION  
 11 PLAZA CIVICA  
 12 JUEGOS INF.

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 INVENT. EQUIP. URBANO

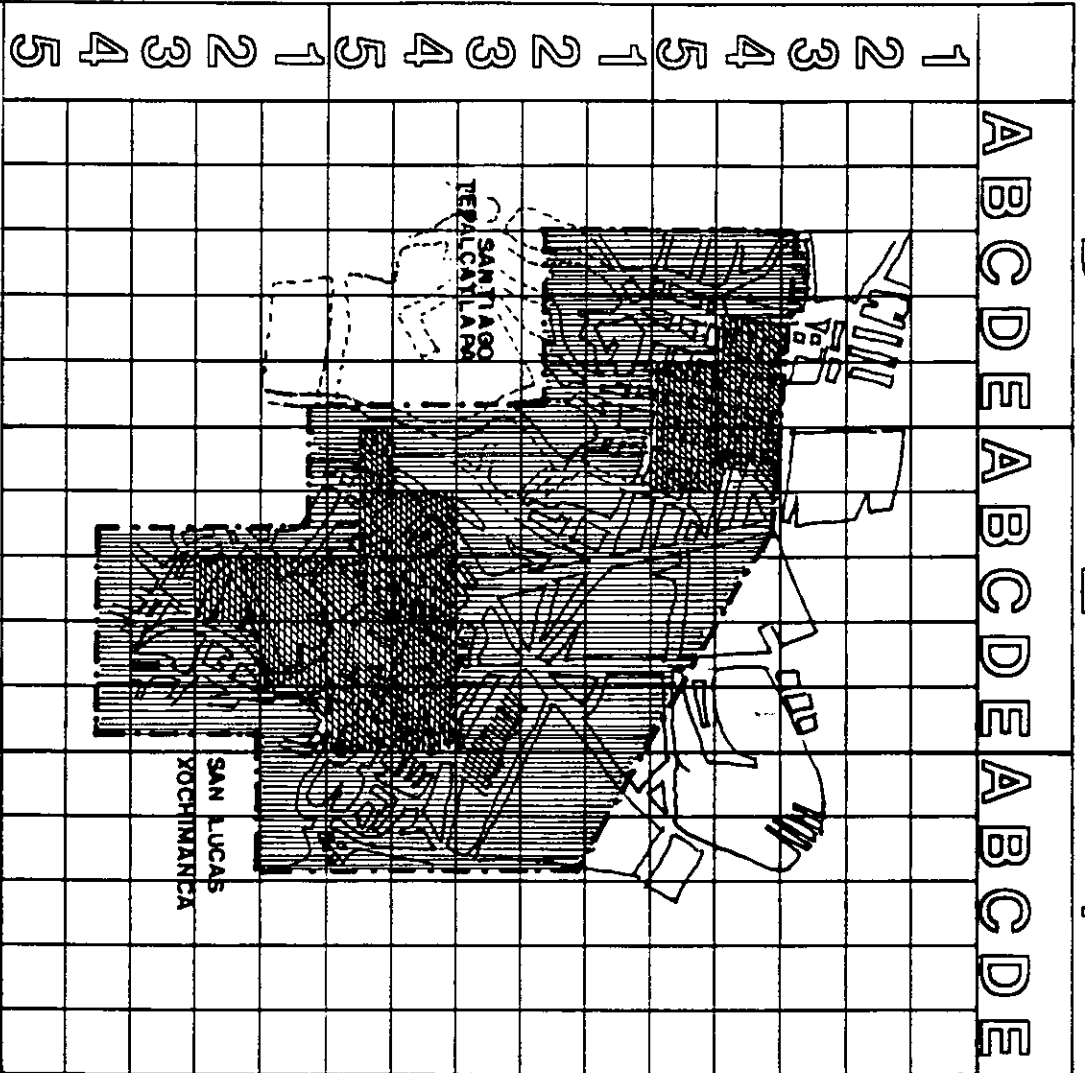
ESCALA  
 200 400 600 800 1000  
 C.M.E.



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



D E F



U. N. A. M.

- ▬ LIMITE ZONA DE E. 2000 Hq.
- ▬ TRAZA URBANA 625 Hq.
- ▬ CU RVA DE NIVEL CARRETERA EST.
- ▬ BRECHA
- ▬ AREA SERVIDA
- ▬ AREA SIN SERVIR

NOMBRE ZONA DIAGNOSTICO  
 AREAS SERVIDAS  
 ESCALA/GRUPO  
 300 400 600 800 1000  
 C.M.E.

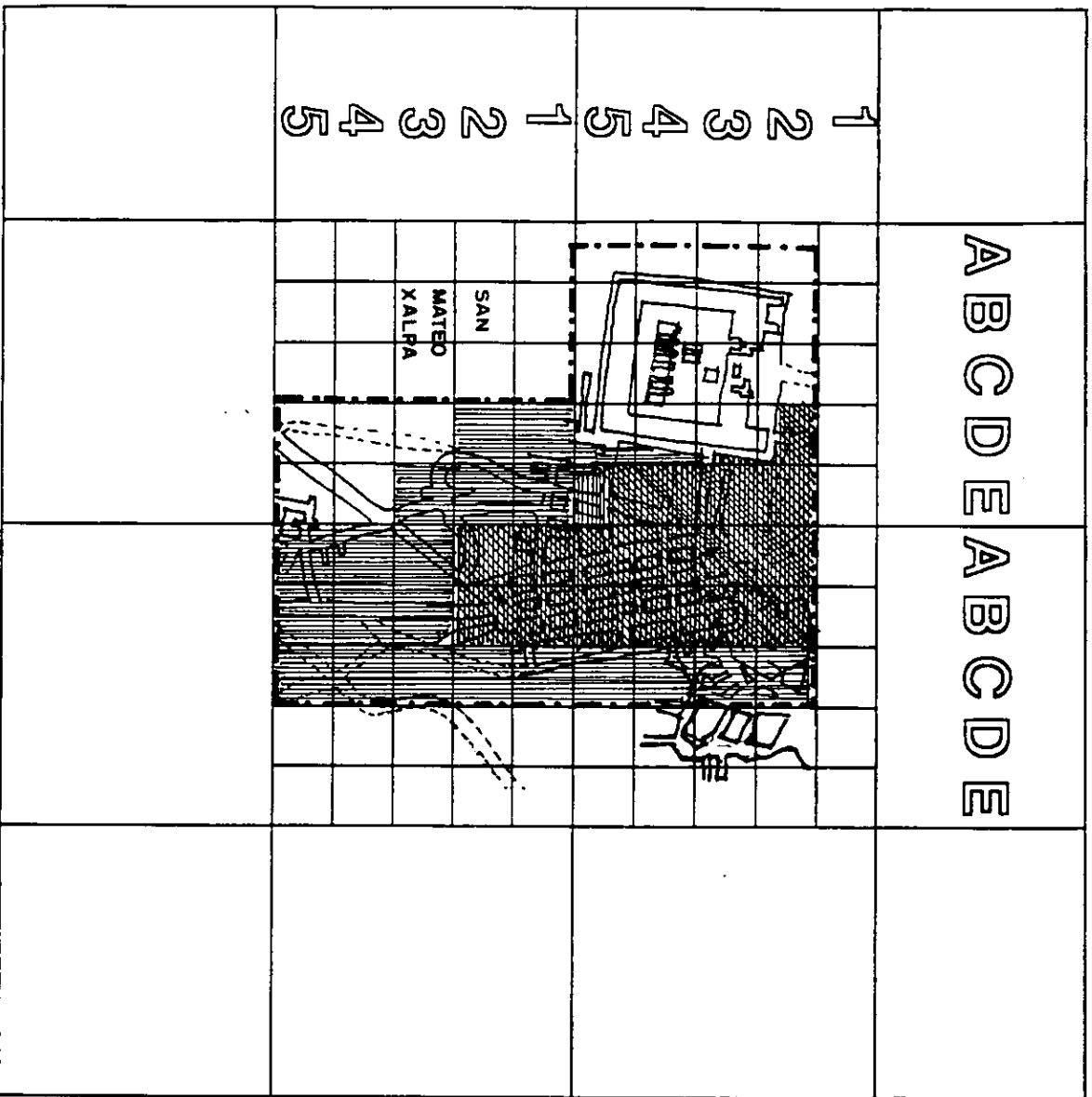


**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



2  
3  
4

D E



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E.
- ooo 2900 Hg.
- ooo TRAZA URBANA
- 625 Hg.
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRERA EST.
- BRECHA.
- ▨ AREA SERVIDA
- ▨ AREA SIN SERVICIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
 INSTITUTO DE PLANO DIAGNOSTICO  
 AREAS SERVIDAS  
 ESCALA: 1:5000  
 200 400 600 800 1000  
 CM

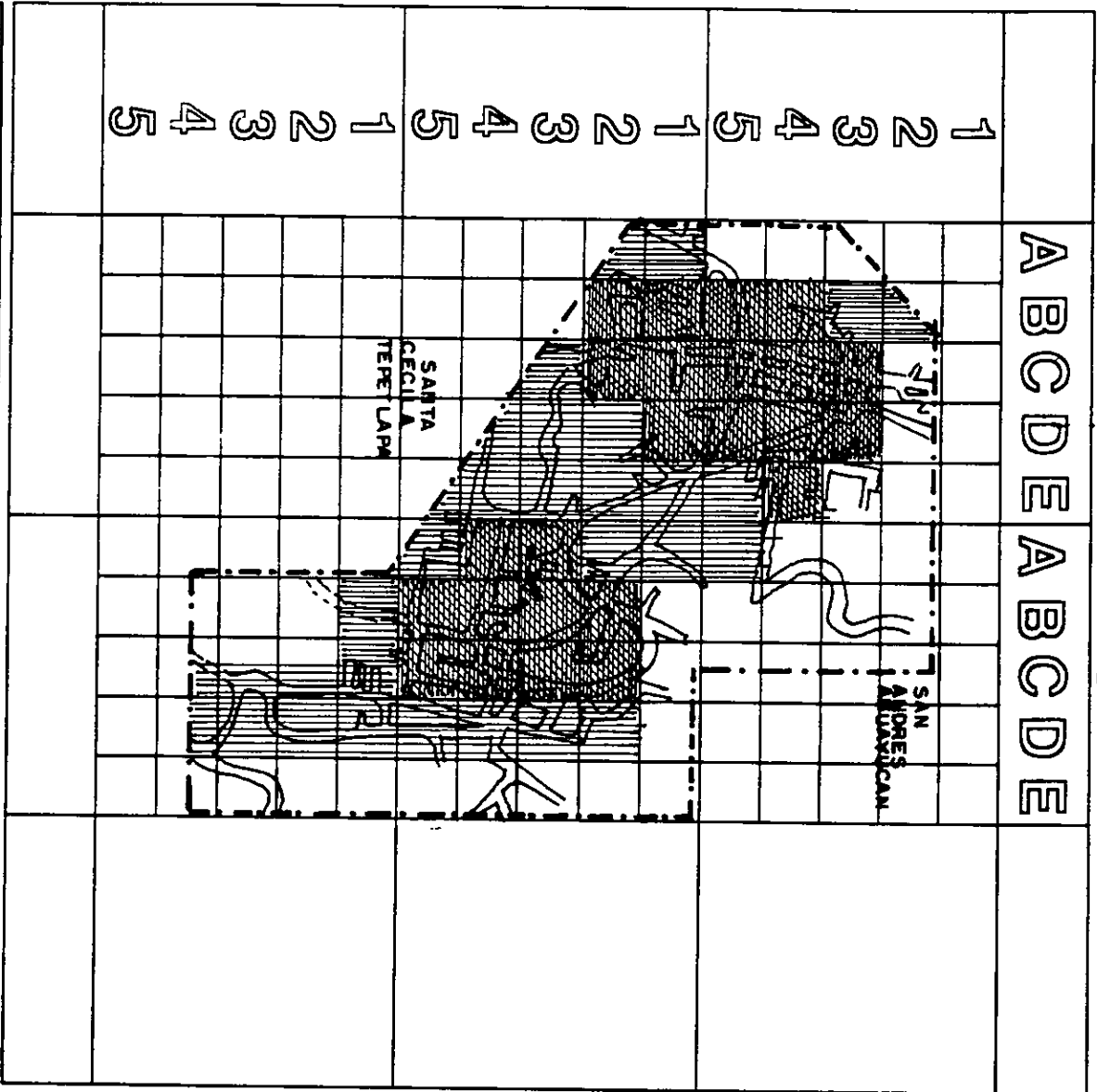


LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



4  
5

# F G



**U. N. A. M.**

- LÍMITE ZONA DE E.
- DBD 2900 Hg.
- DBD TRAZA URBANA 625 Hg.
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA
- ▨ AREA SERVIDA
- ▨ AREA SIN SERVICIO

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 AREAS SERVIDAS

ESCALA METRA  
 200 400 600 800 1000  
 CM

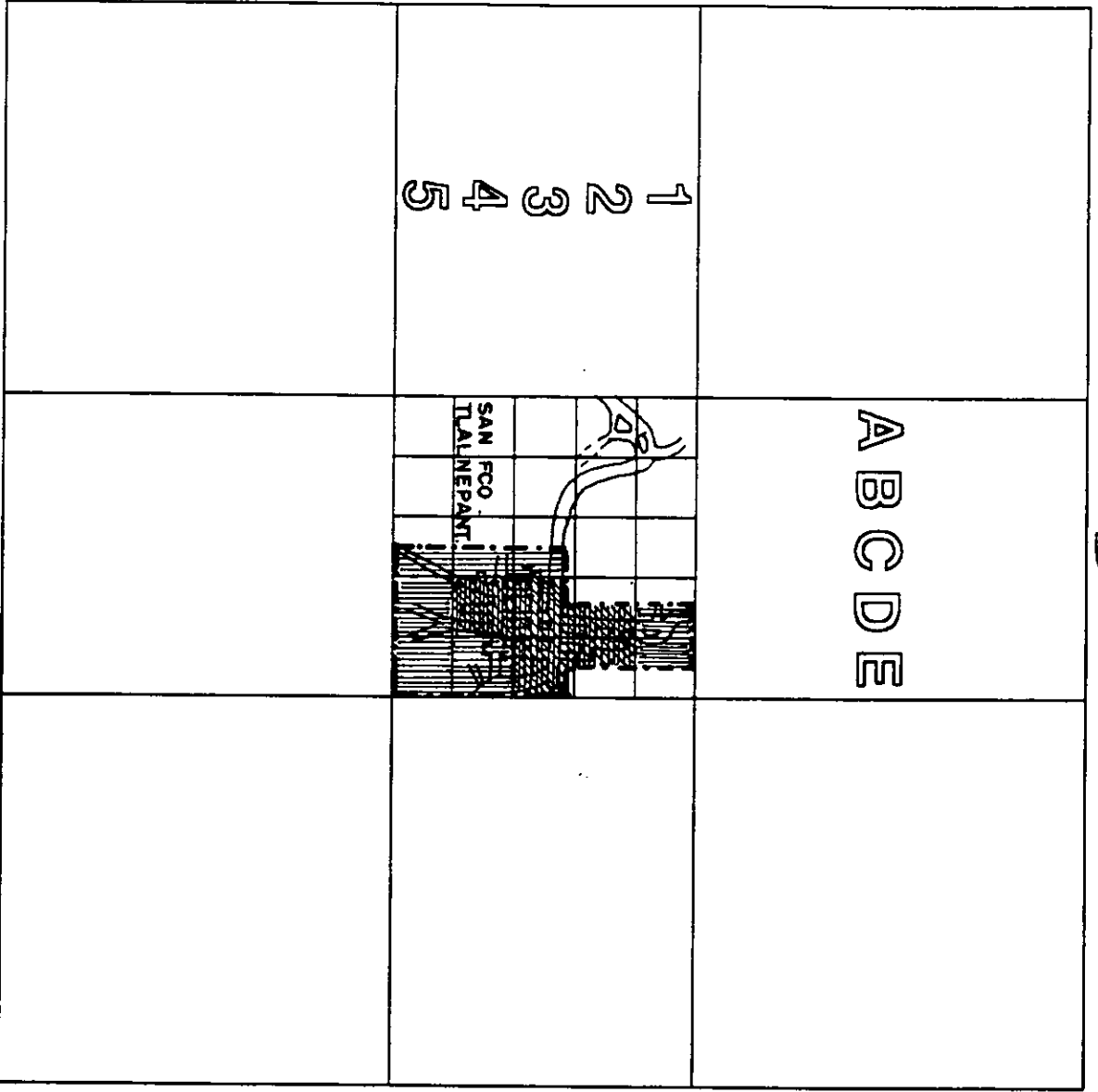
N

**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.





5  
6  
7

D



U. N. A. M.

●●●● LIMITE ZONA DE E  
 BLD 2900 Hg.  
 TDA TRAZA URBANA  
 626 Hg  
 CURVA DE NIVEL  
 CARRETERA EST.  
 BRECHA

 AREA SERVIDA  
 AREA SIN SERVIR

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 AREAS SERVIDAS

ESCALA  
 200 400 600 800 1000  
 C.M.



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMunal EN XOCHIMILCO D. F.





### 2.7.3.2 ANÁLISIS DE DÉFICITS DE EQUIPAMIENTO URBANO.

*Para poder llevar a cabo el análisis de los déficits que tienen las comunidades de nuestra zona de estudio, es importante basarnos en los estatutos y normas establecidas para la dotación de equipamiento que rige al Distrito Federal y la nuestro país en general.*

*La reglamentación o normalización proviene por parte de la institución denominada SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) y se rige por medio de rangos específicos dispuestos para el número de población a atender y el equipamiento que esta requiere.*

*Los niveles de servicio van desde: servicios a las zonas rurales dispersa hasta regionales y las cuales cuentan con este rango de población: menos de 2550 hab. hasta, mas de 500,000 hab. Por lo cual al clasificar nuestra zona de estudio quedo en el rango de nivel de servicios INTERMEDIOS.*

*Pero, cabe mencionar que la población que se está tomando es la actual y no debemos pasar por alto, que ésta tendrá un crecimiento a futuro, por lo cual también debemos establecer sus necesidades.*

*Y los plazos de crecimiento será:*

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN.
ACTUAL	1996	84,332 HAB.
CORTO	2002	95.682 HAB.
MEDIANO	2004	99,464 HAB.
LARGO	2008	107,028 HAB.

EDUCACION.									
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	PRE ESCOLAR	108	3795	42	66		1.50%		
CORTO		123	4306	42	81		1.50%		
MEDIANO		127	4476	42	85		1.50%		
LARGO		137	4816	42	95		1.50%		
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	PRIMARIA	354	17709	113	241		21%		
CORTO		401	20093	113	288		21%		
MEDIANO		417	20887	113	304		21%		
LARGO		449	22476	113	336		21%		
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	SEC. GRAL.	73	3626	84		11	4.30%		
CORTO		82	4114	84		2	4.30%		
MEDIANO		85	4276	84		1	4.30%		
LARGO		92	4602	84		8	4.30%		
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	SEC. TEC.	59	2951	12	47		3.50%		
CORTO		66	3348	12	54		3.50%		
MEDIANO		69	3481	12	57		3.50%		
LARGO		75	3745	12	63		3.50%		

ANALISIS DE EQUIPAMIENTO

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	BACH. GRAL.	25	1265	0	25		1.50%
CORTO		28	1435	0	28		1.50%
MEDIANO		30	1492	0	30		1.50%
LARGO		32	1605	0	32		1.50%
<b>CULTURA</b>							
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	BACH. TEC.	19	928	0	19		1.10%
CORTO		21	1053	0	21		1.10%
MEDIANO		22	1094	0	22		1.10%
LARGO		24	1177	0	24		1.10%
<b>BIBLIOTECA</b>							
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	BIBLIOTECA	1204	33732	330	874		40%
CORTO		1367	38272	330	1037		40%
MEDIANO		1421	39785	330	1091		40%
LARGO		1528	42811	330	1198		40%
<b>AUDITORIO</b>							
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	AUDITORIO	604	72525	0	604		86%
CORTO		685	82287	0	685		86%
MEDIANO		713	85539	0	713		86%
LARGO		767	92044	0	767		86%

CULTURA									
PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	CASA DE LA C.	855	59876	1520		665	71%		
CORTO		970	67939	1520		550	71%		
MEDIANO		1009	70619	1520		511	715		
LARGO		1085	75989	1520		435	71%		
SALUD									
PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	U.MEDICA DE	40	84332	23	17		100%		
CORTO	PRIMER C.	44	95682	23	21		100%		
MEDIANO		46	99464	23	23		100%		
LARGO		50	107028	23	27		100%		
PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	CLINICA	20	84332	6	14		100%		
CORTO		22	95682	6	16		100%		
MEDIANO		23	99464	6	17		100%		
LARGO		25	107028	6	19		100%		

SALUD									
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	CLINICA	11	84332	0	11		100%		
CORTO	HOSPITAL	13	95682	0	13		100%		
MEDIANO		14	99464	0	14		100%		
LARGO		15	107028	0	15		100%		
ASISTENCIA SOCIAL.									
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	U. DE URGENC.	8	84332	0	8		100%		
CORTO		10	95682	0	10		100%		
MEDIANO		10	99464	0	10		100%		
LARGO		11	107028	0	11		100%		
ASISTENCIA SOCIAL.									
PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION		
ACTUAL	GUARDERIA	56	506	0		0.60%			
CORTO	INFANTIL	64	574	0		0.60%			
MEDIANO		66	597	0		0.60%			
LARGO		71	642	0		0.80%			

ASISTENCIA SOCIAL.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	C.DE INTEGR.	421	169	0	421		0.20%
CORTO	JUVENIL	478	191	0	478		0.20%
MEDIANO		497	199	0	497		0.20%
LARGO		535	214	0	535		0.20%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	ASILO DE ANC.	1	337	0	1		0.40%
CORTO		2	383	0	2		0.40%
MEDIANO		2	398	0	2		0.40%
LARGO		2	428	0	2		0.40%

COMERCIO

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	TIENDA CONAS.	1054	84332	360	694		100%
CORTO		1196	95682	360	836		100%
MEDIANO		1243	99464	360	883		100%
LARGO		1337	107028	360	997		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	CONASUPER B	2108	84332	0	2108		100%
CORTO		2392	95682	0	2392		100%
MEDIANO		2487	99464	0	2487		100%
LARGO		2675	107028	0	2675		100%

COMUNICACIONES

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	OFC. TELEF.	94	84332	0	94		100%
CORTO		106	95682	0	106		100%
MEDIANO		110	99464	0	110		100%
LARGO		119	107028	0	119		100%

TRASPORTE

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	TERMINAL DE AUTOB.FORA.	27	84332	0	27		100%
CORTO		31	95682	0	31		100%
MEDIANO		32	99464	0	32		100%
LARGO		34	107028	0	34		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	EST. DE AUTOS URBANOS	5	84332	0	5		100%
CORTO		6	95682	0	6		100%
MEDIANO		6	99464	0	6		100%
LARGO		7	107028	0	7		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	ENCIERRO DE ATUB.URBANO.	37	84332	0	37		100%
CORTO		43	95682	0	43		100%
MEDIANO		44	99464	0	44		100%
LARGO		48	107028	0	48		100%

RECREACION.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	PLAZA CIVICA	13493	84332	2420	11073		100%
CORTO		15309	95682	2420	12889		100%
MEDIANO		15914	99464	2420	13494		100%
LARGO		17124	107028	2420	14704		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	JUEGOS INF.	42166	84332	910	41256		100%
CORTO		47841	95682	910	46931		100%
MEDIANO		49732	99464	910	48822		100%
LARGO		53514	107028	910	52604		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	JARDIN VECINA	84332	84332	0	84332		100%
CORTO		95682	95682	0	95682		100%
MEDIANO		99464	99464	0	99464		100%
LARGO		107028	107028	0	107028		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	PARQUE DE	84332	84332	0	84332		100%
CORTO	BARRIO	95682	95682	0	95682		100%
MEDIANO		99464	99464	0	99464		100%
LARGO		107028	107028	0	107028		100%



RECREACION.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	PARQUE URB.	153330	84332	0	15330		100%
CORTO		173967	95682	0	173967		100%
MEDIANO		180843	99464	0	180843		100%
LARGO		194596	107028	0	19596		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	CINE	725	72525	0	725		86%
CORTO		822	82287	0	822		86%
MEDIANO		855	85539	0	855		86%
LARGO		920	92044	0	920		86%

DEPORTE.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	CANCHAS DEP.	42166	46383	24000	18166		55%
CORTO		47841	52625	24000	23841		55%
MEDIANO		49732	54705	24000	25732		55%
LARGO		53514	58865	24000	29514		55%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	CENTRO DEP.	23192	46383	6500	16692		55%
CORTO		26313	52625	6500	19813		55%
MEDIANO		27353	54705	6500	20853		55%
LARGO		29433	58865	6500	22933		55%

DEPORTE.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	UNIDAD DEP.	9277	46383	0	9277		55%
CORTO		10525	52625	0	10525		55%
MEDIANO		10941	54705	0	10941		55%
LARGO		11773	58865	0	11773		55%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	GINNASIO	1160	46383	0	1160		55%
CORTO		1315	52625	0	1315		55%
MEDIANO		1368	54705	0	1368		55%
LARGO		1472	58865	0	1472		55%

ADMINISTRACION.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	OF.C.ESTATALES	843	84332	0	843		100%
CORTO		956	95682	0	956		100%
MEDIANO		994	99464	0	994		100%
LARGO		107	107028	0	107		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	OF.C.FEDERAL	1686	84332	0	1686		100%
CORTO		1912	95682	0	1912		100%
MEDIANO		1988	99464	0	1988		100%
LARGO		2140	107028	0	2140		100%

ADMINISTRACION

PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	HACIENDA FED.	562	84332	0	562		100%
CORTO		638	95682	0	638		100%
MEDIANO		663	99464	0	663		100%
LARGO		714	107028	0	714		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	JUZGADOS CIVI	562	84332	0	562		100%
CORTO	LES Y PENAL.	638	95682	0	638		100%
MEDIANO		663	99464	0	663		100%
LARGO		714	107028	0	714		100%

SERVICIOS.

PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	COMANDANCIA	511	84332	0	511		100%
CORTO	DE POLICIA	580	95682	0	580		100%
MEDIANO		602	99464	0	602		100%
LARGO		649	107028	0	649		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	ESTACION DE BOMBEROS	2	84332	0	2		100%
CORTO		2	95682	0	2		100%
MEDIANO		2	99464	0	2		100%
LARGO		2	107028	0	2		100%

SERVICIOS.

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	BASURERO	16866	84332	0	16866		100%
CORTO	MUNICIPAL	19136	95682	0	19136		100%
MEDIANO		19893	99464	0	19893		100%
LARGO		21405	107028	0	21405		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	CEMENTERIO	3012	84332	3500		488	100%
CORTO		3417	95682	3500		83	100%
MEDIANO		3552	99464	3500	51		100%
LARGO		4281	107028	3500	781		100%

PLAZO	ELEMENTO	U.B.S. REQUERIDA	POBLACION A ATENDER	U.B.S. EXISTENTES	DEFICIT UBS	SUPERAVIT UBS	CRITERIO DE POBLACION
ACTUAL	ESTACION DE GASOLINA	6	12650	0	6		15%
CORTO		6	14352	0	6		15%
MEDIANO		7	14919	0	7		15%
LARGO		7	16054	0	7		15%

## 2.7.4. INFRAESTRUCTURA.

### AGUA POTABLE.

*Se considera que parte de la salud de una población, depende de la calidad y cantidad de agua potable para el consumo y limpieza del ser humano, esto es aplicable tanto para grandes ciudades como para pequeñas comunidades.*

*Los beneficios que se derivan de un buen sistema de abastecimiento y distribución, requiere una atención especial a dichas fuentes, la cual deberá ser apta para el consumo, y si está condición no se cumple en su totalidad será necesario el mejoramiento por medio de una serie de procedimientos para su purificación.*

*De esta manera y de acorde a la investigación se obtuvo que la zona de estudio cuenta con una forma de distribución de agua por medio de pozos que se abastecen de mantos acuíferos localizados a las afueras de cada comunidad los cuales dan abastecimiento a la población mediante tomas domiciliarias y cuya distribución es en forma de peine.*

*Los pozos tienen un caudal de 48.148 lts/seg, y su distribución a las comunidades es mediante gravedad y por medio de una red de 30, 38 y 45 mm de diámetro. Las áreas servidas son: los primeros cuadros de cada comunidad donde cuentan con tomas domiciliarias registradas, por otra parte las zonas que no cuentan con este servicio es debido principalmente por que son de recién asentamiento o están establecidas en zonas no aptas para la instalación de redes de abastecimiento y en algunos casos cuentan con tomas clandestinas.*

### DRENAJE Y ALCANTARILLADO.

*La red de drenaje y alcantarillado es importante para cuidar la salud de la comunidad ya que de ésta manera se evitan focos de infección que provocan enfermedades; esta red elimina efectos sobre el medio ambiente sobre el individuo, logrando así un mejor estado de salud.*

*Se cuenta con servicio de drenaje en los primeros cuadros de la zona de estudio y parte de los alrededores donde últimamente ha sido instalado el servicio, el cual poco a poco se va extendiendo a toda la región, pero en la actualidad*

*existen zonas donde todavía no ha sido instalado el servicio y es cubierto por medio de fosas sépticas, creando una alternativa de salubridad e higiene para los usuarios.*

*El sistema de drenaje es un sistema combinado donde se mezclan aguas pluviales, negras y grises las que se canalizan por medio de un colector general que atraviesa de sur a norte la zona de estudio y desemboca a los canales de la región centro de xochimilco, lo que ésta provocando una degradación del medio ambiente.*

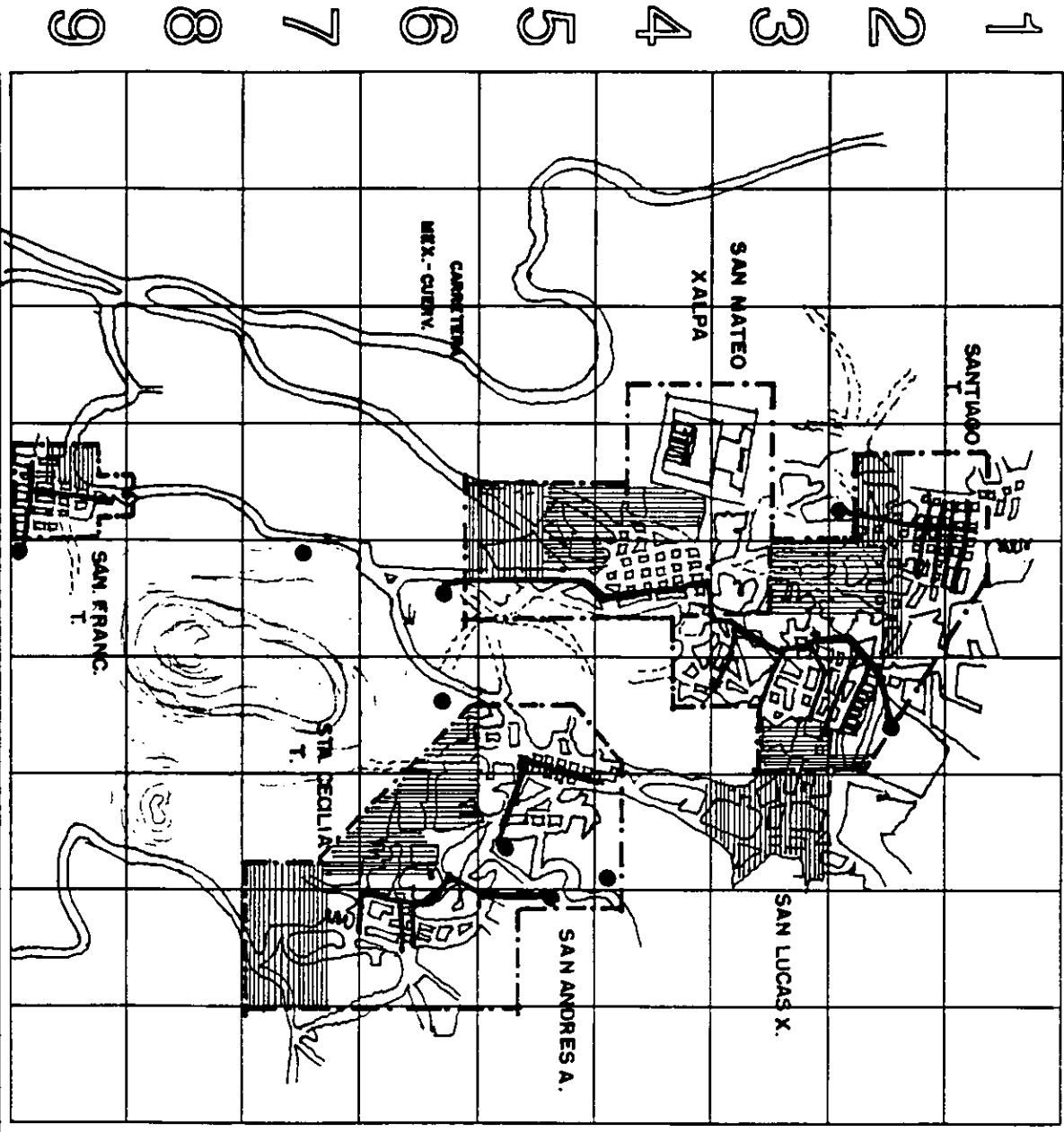
*Ahora con respecto al alcantarillado no se cuenta con alcantarillado en calles primarias y secundarias lo que está ocasionando que en época de lluvias; el agua pluvial siga las pendientes naturales del terreno y fluyan a las partes bajas de las comunidades ocasionándose inundaciones y encharcamientos de estas áreas.*

#### **ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD.**

*El objetivo principal de una buena red de energía eléctrica es el proporcionar durante el día y la noche una adecuada visibilidad por medio de la iluminación en calles, plazas, áreas verdes y otros espacios que permitan una adecuada visión y la cual ofresca una mayor seguridad tanto peatonal como vehicular.*

*Bajo este concepto sabemos que la zona de estudio cuenta con un gran porcentaje de alumbrado público el cual se abastece por medio de los principales transformadores de la zona urbana, ésta distribución es por vía aérea y solamente las zonas de recién establecimiento no cuentan con él; ésta deficiencia se debe principalmente a una mala planeación de crecimiento de la mancha urbana provocado por asentamientos irregulares en zonas no aptas para uso urbano; lo que ha provocado que las autoridades no inviertan capital por el alto costo que esto implica y ocasionando la tardada o nula instalación de servicios.*

0 A B C D E F G H I



**U. N. A. M.**

- - - LIMITE ZONA DE E.  
 2000 Hd.  
 □□□ TRAZA URBANA  
 ○ 25 Ho.  
 ~ CURVA DE NIVEL.  
 --- CARRETERA EST.  
 --- BRECHA

● FUENTE DE ABAST.  
 — RED DE DISTRIBUCION  
 □ AREA SERVIDA 60 %  
 ▨ AREA SIN SERVICIO 20%  
 ▩ AREA CON PROB. 20%

NOMBRE DE PLANO  
**AGUA POTABLE**

ESCALA/GRUPO  
 250 280 500 1000  
 CLAVE

N

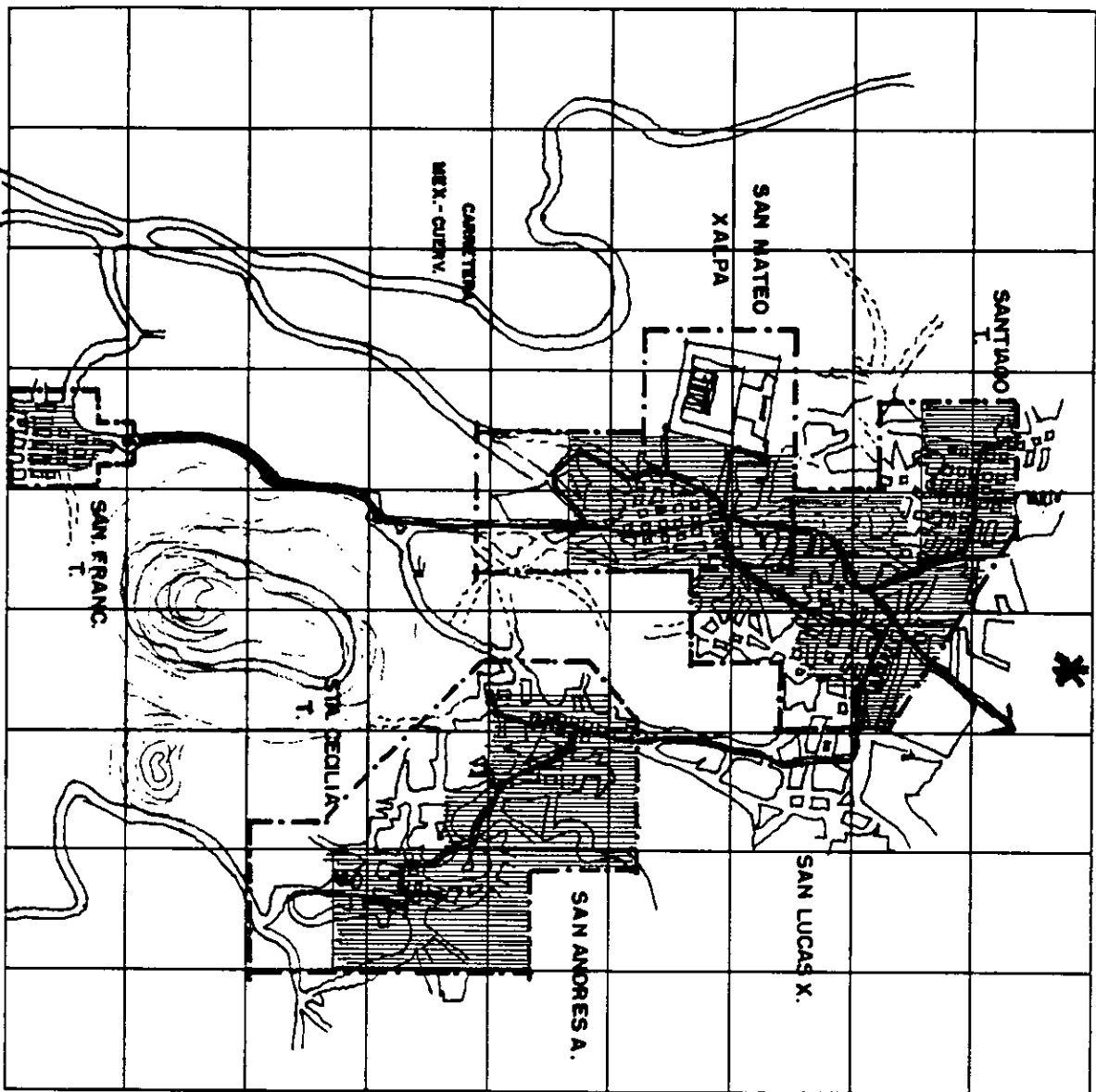
**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I



U. N. A. M.

LIMITE ZONA DE E.  
2000 Hd.

TRAZA URBANA  
625 Hd.

CURVA DE NIVEL  
CARRETERA EST.  
BRECHA

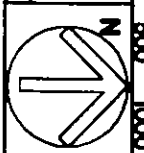
PUNTO DE DESCARGA  
COLECTOR GENERAL

AREA CON SERVICIO DE  
DRENAJE 70 %

AREA SIN SERVICIO DE  
DRENAJE PERO CON  
FOSA SEPTICA 30%

NOMBRE DE RANCO  
DRENAJE

ESCALA METRICA  
250 500 1000  
CLAVE



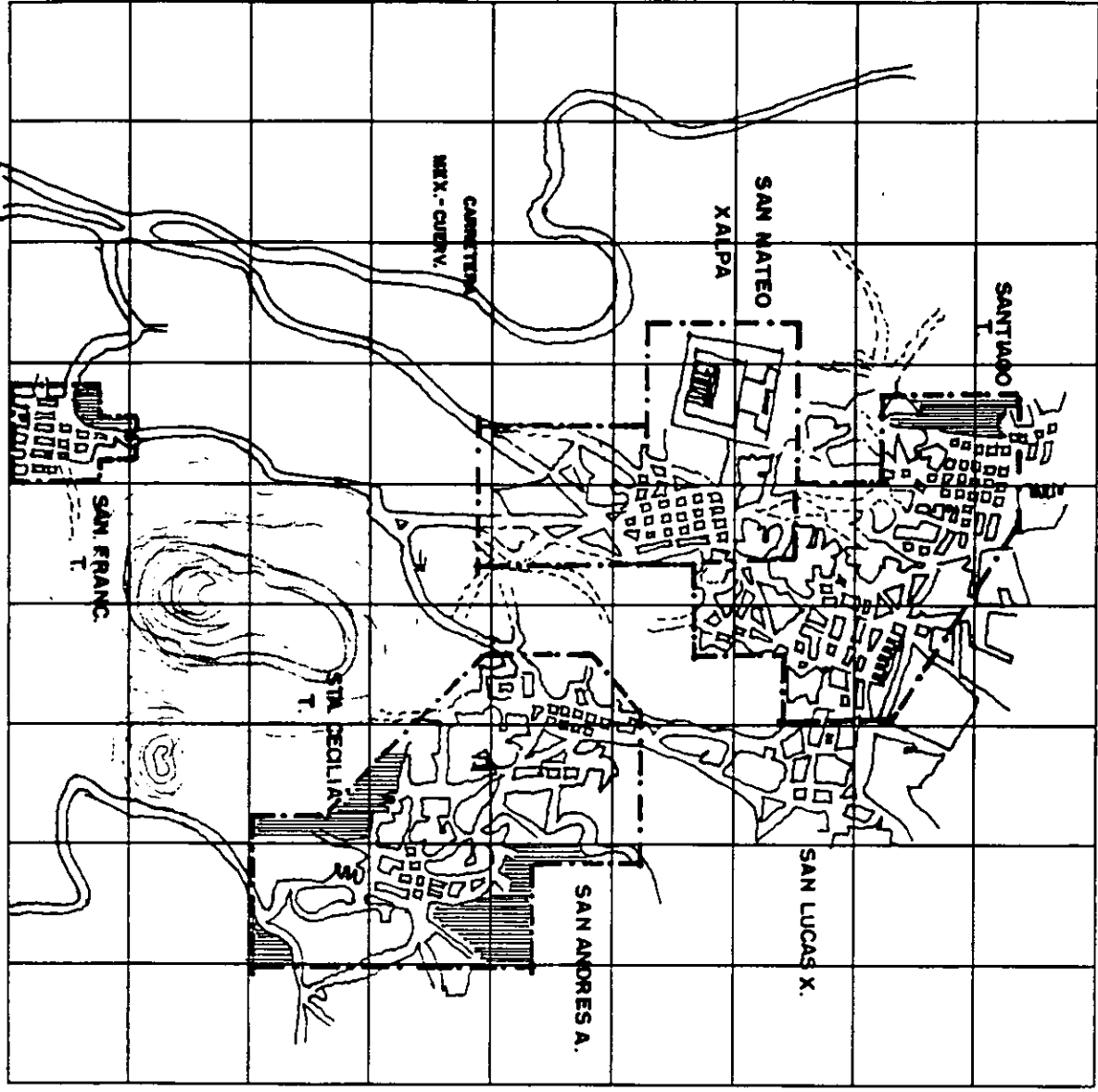
LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I

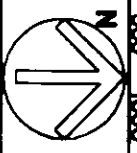


U. N. A. M.

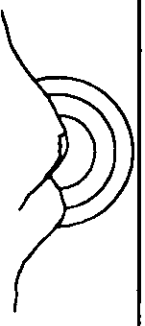
- LIMITE ZONA DE E. 2000 H<sub>0</sub>.
- TRAZA URBANA
- 625 H<sub>0</sub>.
- ~ CURVA DE NIVEL.
- CARRETERA EST.
- BRECHA

- AREA CON SERVICIO 95%
- ▨ AREA SIN SERVICIO 5%

NOMBRE DE PLANO  
ENERGIA ELECTRICA

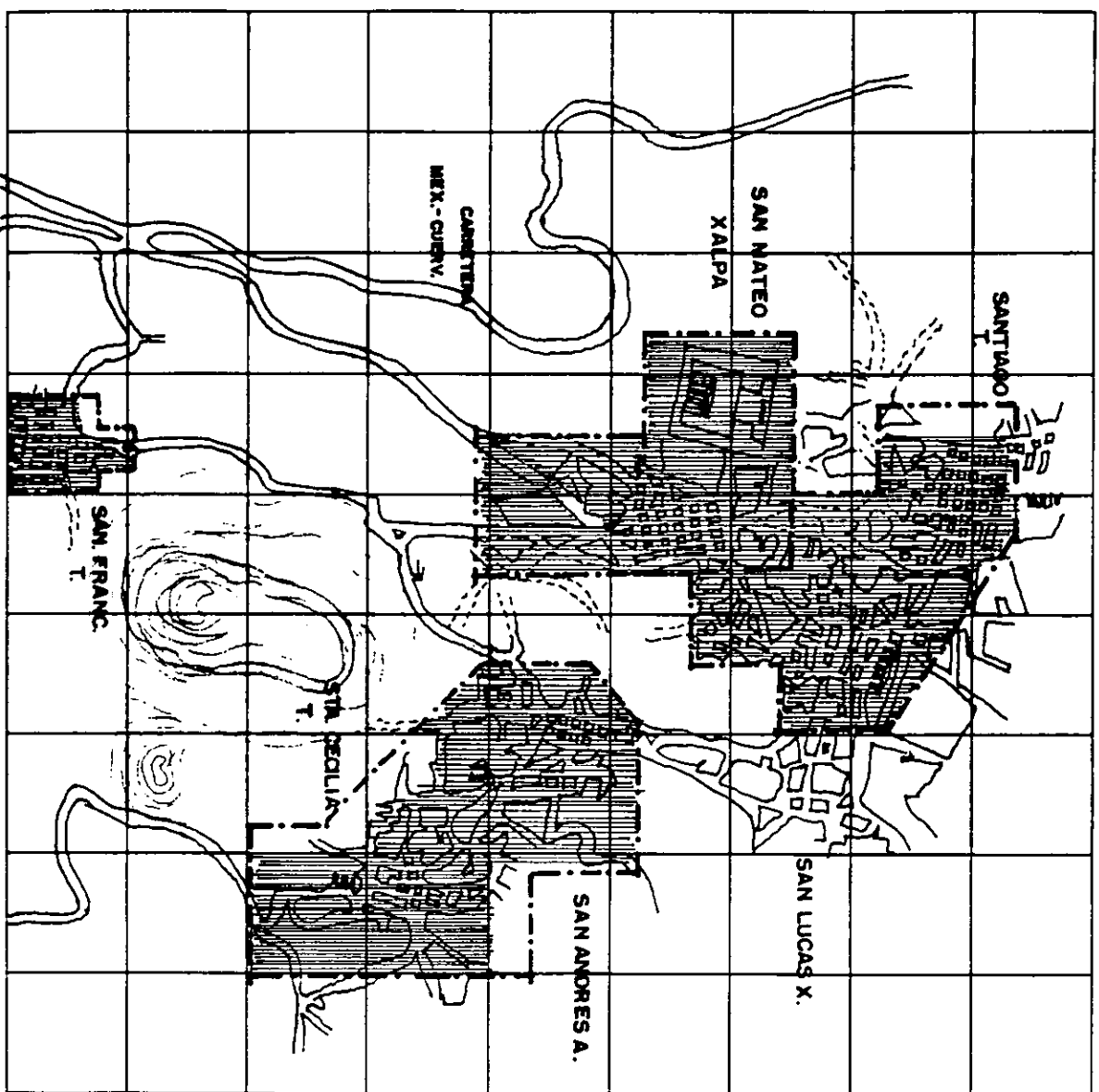


**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I



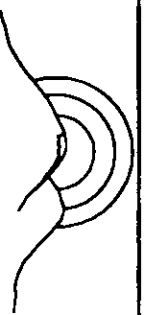
U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2000 Hd.
- TRAZA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA
- ▨ AREA CON SERVICIO 95%
- AREA SIN SERVICIO 5%

NOMBRE DE PLANO  
ALUMBRADO PUB.



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



## 2.7.4.1. VIVIENDA.

Con referencia a las viviendas en la zona de estudio se observo lo siguiente:

En general las 6 comunidades cuentan con las mismas características de vivienda esto respecto a la calidad de construcción, materiales y acabados.

Una de las características con la que cuenta la vivienda es que es de tipo NO MERCANTIL, por lo tanto la propia población adquiere su lote y construye su vivienda sin asesoría técnica, lo ha provocado una gran diversidad de tipos y calidades de construcción. El motivo por el cual no hay o no se permite la vivienda de tipo mercantil es por que las comunidades no lo han permitido, debido a su ideología; ya que creen que alterarían sus costumbres y tradiciones.

Hablaremos de la vivienda que predomina en las comunidades, las cuales las caracterizaremos en 3 tipos distintos.

VIVIENDA V-1.- Esta se caracteriza por ser una vivienda terminada, cuyos materiales constructivos son: muros de tabique rojo o tabicon, losas de concreto armado y acabados aparentes como, recubrimientos o aplanados finos pintados. Este tipo de vivienda representa el 54% del total de viviendas las cuales cuentan con todos los servicios (agua, luz, drenaje).

VIVIENDA V-2.- Esta se caracteriza por ser una vivienda en obra negra que cuenta con muros de tabique o tabicon, losas de concreto o en ocasiones de lamina de asbesto y no cuentan con acabados aparentes; este tipo representa el 30% del total de viviendas, este porcentaje cuenta con todos los servicios ( agua , luz y drenaje ).

VIVIENDA V-3.- Considerada como una vivienda precaria debido a que cuenta con materiales no estables o en muy mal estado, en este caso, los muros son de piedra sin recubrimiento, techos de laminas de asbesto en mal estado, no cuentan con ningún tipo de acabado, este tipo de vivienda representa el 16% restante de viviendas y solo cuentan con luz, y agua pero carecen de drenaje, por lo que utilizan letrinas o fosas sépticas en el mejor de los casos.

Otra forma de dividir las viviendas es en el sentido arquitectónico ya que aquí se visualizaran las áreas, usos, función y tipología adoptada.

VIVIENDA V-1.- Su característica es que es de tipo unifamiliar, donde las áreas de usos son dispersas entre si, esto se refiere a que localizamos las áreas de acuerdo a la actividad así pues tenemos, el área privada que consta de los dormitorios ubicados en la parte trasera del terreno y la zona pública constituida por el área de comer y de estar en la parte frontal y desligada a esta área encontramos el zona de cocinar y de servicios en este caso el baño, con lo cual estamos refiriéndonos a una vivienda, cuyas características es de tipo rural.

VIVIENDA V-2.- Al igual que la V-1 es de tipo unifamiliar, donde sus áreas se encuentran distribuidas de la siguiente manera: zonas con poco mas centralización en sus áreas, esto es que la zona publica (comedor y zona de estar) se encuentra junto a la zona de servicios (baño), pero desligado a estos se ubica la zona privada (dormitorios), con tales características la podemos clasificar como una vivienda en transición, esto es que sus características no son de una vivienda rural pero tampoco de una urbana.

VIVIENDA V-3.- Es una vivienda unifamiliar, donde por sus características es considerada como una vivienda urbana ya que se encuentran centralizadas las actividades ubicándose dentro de un núcleo del cual se distribuyen las demás áreas en este caso hablamos de la zona de publica ( área de estar y de comer) relacionada a esta se ubica la zona de servicios y de dormir.

Nota .- todos estas características dependen del tipo de ideología , costumbres, usos y actividades a realizar, ya que como se ha mencionado por las características geográficas de la región se encuentra en una zona de transición.

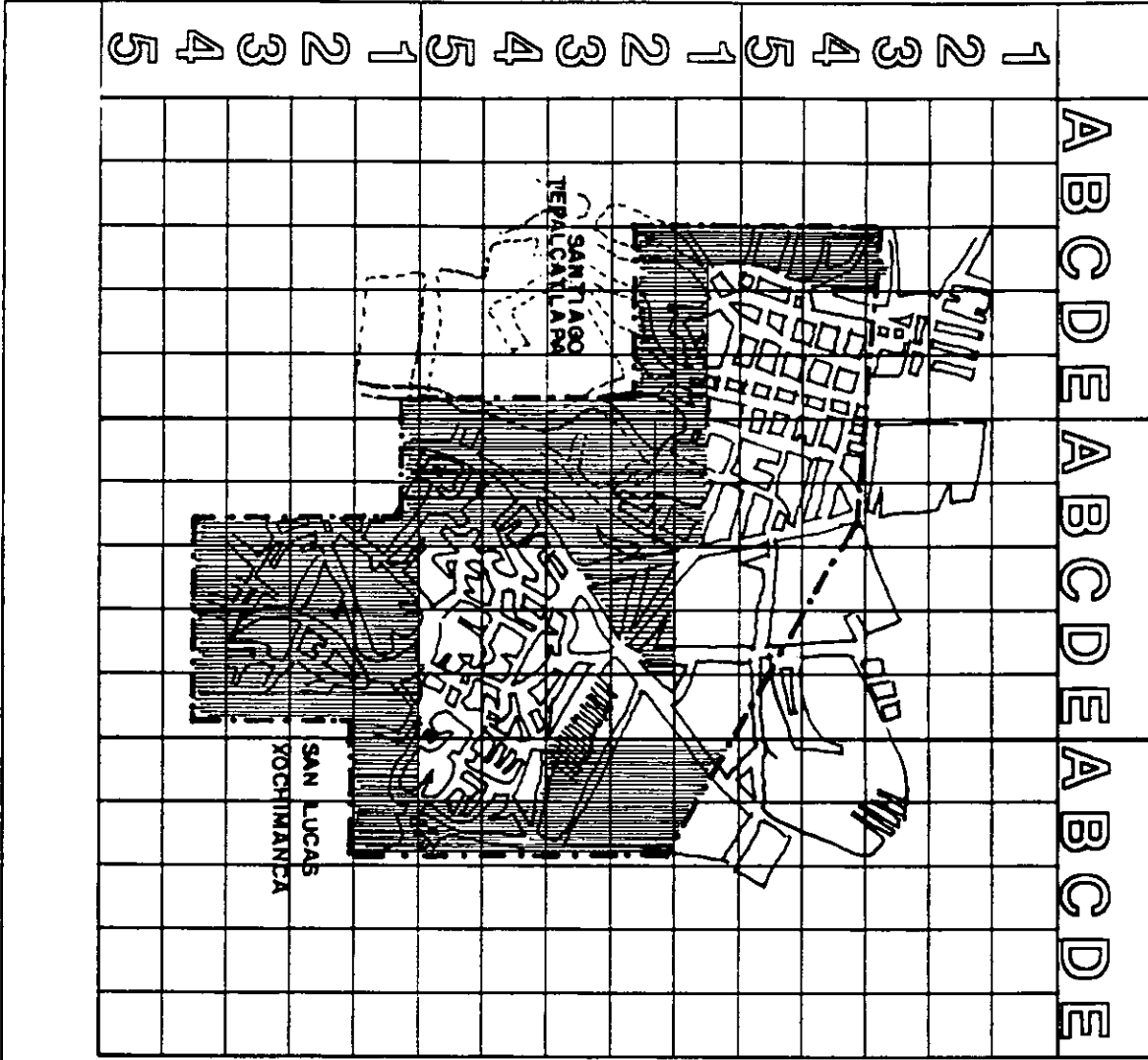
TIPO DE VIVIENDA POR COMUNIDAD			
POBLADO	CARACTERISTICAS DE VIVIENDA	SIMBOLO	%
SANTIAGO	VIVIENDA TERMINADA Y VIVIENDA EN OBRA NEGRA CON SERVICIOS .	V-1 Y V-2	95% Y 5%
TEPALCATLAPA			
SAN LUCAS	VIVIENDA TERMINADA Y VIVIENDA EN OBRA NEGRA CON SERVICIOS	V-1 Y V-2	30% Y 70%
XOCHIMANACA			
SAN MATEO XALPA	VIVIENDA TERMINADA Y VIVIENDA PRECARIA CON Y SIN SERVICIOS	V-1 Y V-3	85% Y 15%
SANTA CECILIA	VIVIENDA TERMINADA Y VIVIENDA EN OBRA NEGRA CON SERVICIOS	V-1 Y V-2	60% Y 40%
TEPETLAPA			
SAN ANDRES	VIVIENDA TERMINADA, VIVIENDA EN OBRA NEGRA Y VIVIENDA PRECARIA	V1, V2 Y V3	30%, 65% Y 5%
AHUAYUCAN			
SAN FRANCISCO	VIVIENDA TERMINADA, VIVIENDA EN OBRA NEGRA Y VIVIENDA PRECARIA	V1, V2 Y V3	30%, 55% Y 15%
TLALNEPANTLA			

DIAGNOSTICO  
DE VIVIENDA

ANALISIS DE DEFICIT O SUPERAVIT DE VIVIENDA EN 1996						
POBLADO	POBLACION	COM. FAM.	Nº DE VIV.	Nº DE VIV. EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT
			NECESARIAS	EXISTENTES		
SAN LUCAS	30420 HAB.	5/ FAM.	6084	4000	2084	
SAN MATEO		5/ FAM.				
SANTIAGO	20280 HAB.	5/ FAM.	4056	4200		144
STACECILIA	29576 HAB.	5/ FAM.	5915	2929	2986	
SN. ANDRES		5/ FAM.				
SN. FCO.	4056 HAB.	5/ FAM.	811	805	6	
ANALISIS DE DEFICIT O SUPERAVIT DE VIVIENDAS EN 2002						
POBLADO	POBLACION	COM. FAM.	Nº DE VIV.	Nº DE VIV. EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT
			NECESARIAS	EXISTENTES		
SAN LUCAS	34514 HAB.	5/ FAM.	6903	4000	2903	
SN. MATEO		5/ FAM.				
SANTIAGO	23010 HAB.	5/ FAM.	4602	4200	402	
STACECILIA	33556 HAB.	5/ FAM.	6711	2929	3782	
SN. ANDRES		5/ FAM.				
SN.FCO.	4602 HAB.	5/ FAM.	920	805	115	
ANALISIS DE DEFICIT O SUPERAVIT DE VIVIENDAS EN 2004						
POBLADO	POBLACION	COM. FAM.	Nº DE VIV.	Nº DE VIV. EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT
			NECESARIAS	EXISTENTES		
SN LUCAS	35878 HAB.	5/ FAM.	7176	4000	3176	
SN. MATEO		5/ FAM.				
SANTIAGO	23920 HAB.	5/ FAM.	4784	4200	584	
STACECILIA	34882 HAB.	5/ FAM.	6976	2937	4047	
SN. ANDRES		5/ FAM.				
SN FCO	4784 HAB.	5/ FAM.	957	805	152	
ANALISIS DE DEFICIT O SUPERAVIT DE VIVIENDAS EN 2008						
POBLADO	POBLACION	COM. FAM.	Nº DE VIV.	Nº DE VIV. EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT
			NECESARIAS	EXISTENTES		
SN LUCAS	38606 HAB.	5/ FAM.	7721	4000	3721	
SN MATEO		5/ FAM.				
SANTIAGO	25740 HAB.	5/ FAM.	5148	4200	948	
STACECILIA	37534 HAB.	5/ FAM.	7507	2929	4578	
SN. ANDRES		5/ FAM.				
SN. FCO.	5148 HAB.	5/ FAM.	1030	805	225	

Este superavit se debe a la emigración de los pobladores de esta comunidad, posiblemente por la falta de fuentes de trabajo en ella.

D E F



U. N. A. M.

--- LIMITE ZONA DE E.  
 2000 Ha.  
 DDD TRAZA URBANA  
 DD 626 Ha.  
 CURVA DE NIVEL  
 CARRETERA EST.  
 BRECHA

VIVIENDA V1 95%

VIVIENDA V2 5%

SANTIAGO

VIVIENDA V1 30%

VIVIENDA V2 70%

SAN LUCAS

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 VIVIENDA

ESCALA  
 200 400 600 800 1000  
 CM

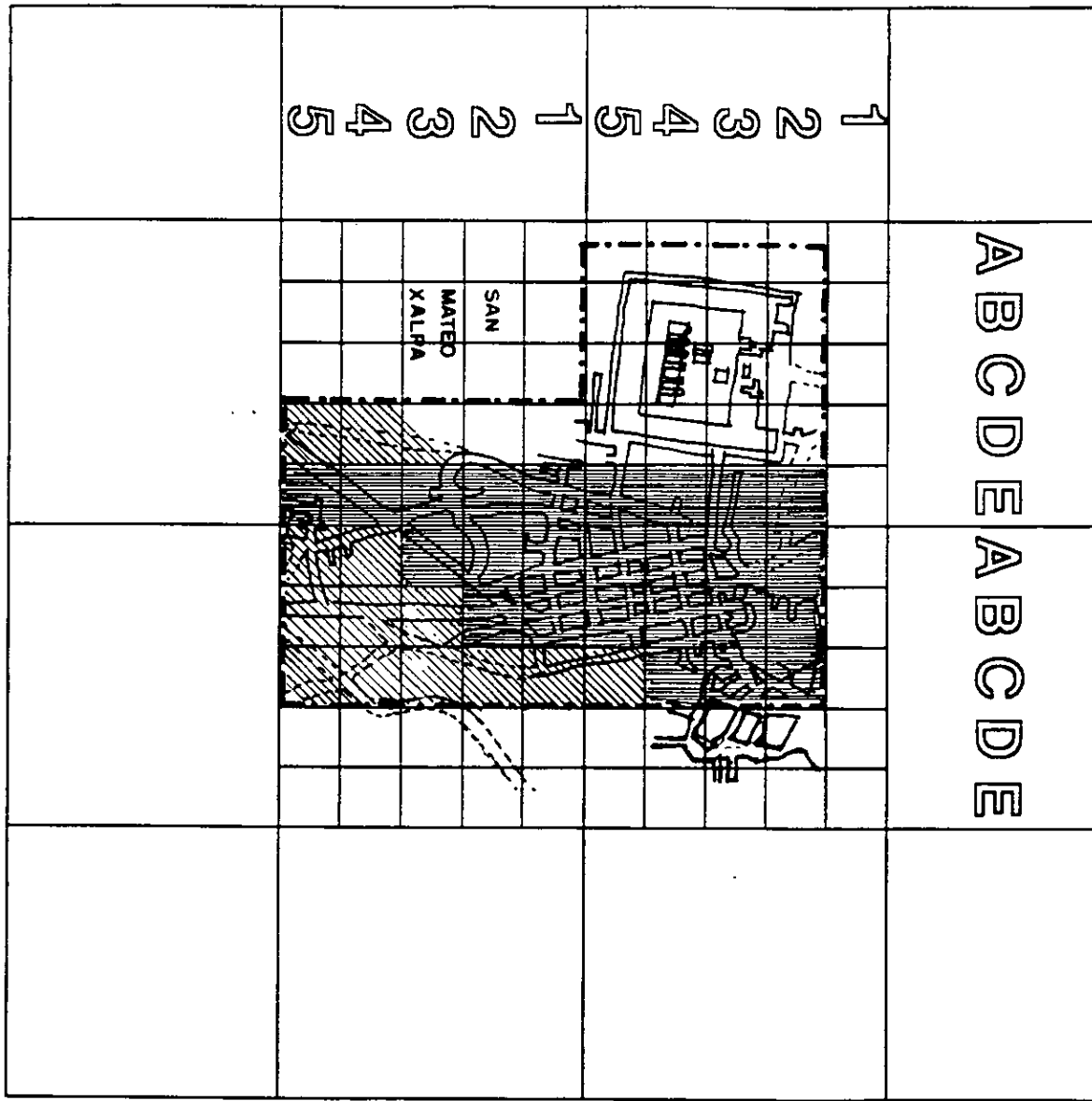


LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



2  
 3  
 4

D E



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E.
- 2000 Hg.
- o o o TRAZA URBANA
- 626 Hg.
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA.
- ▨ VIVIENDA VI 86%
- ▨ VIVIENDA V2 26%

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
VIVIENDA

ESCALA  
0 200 400 600 800 1000  
CM



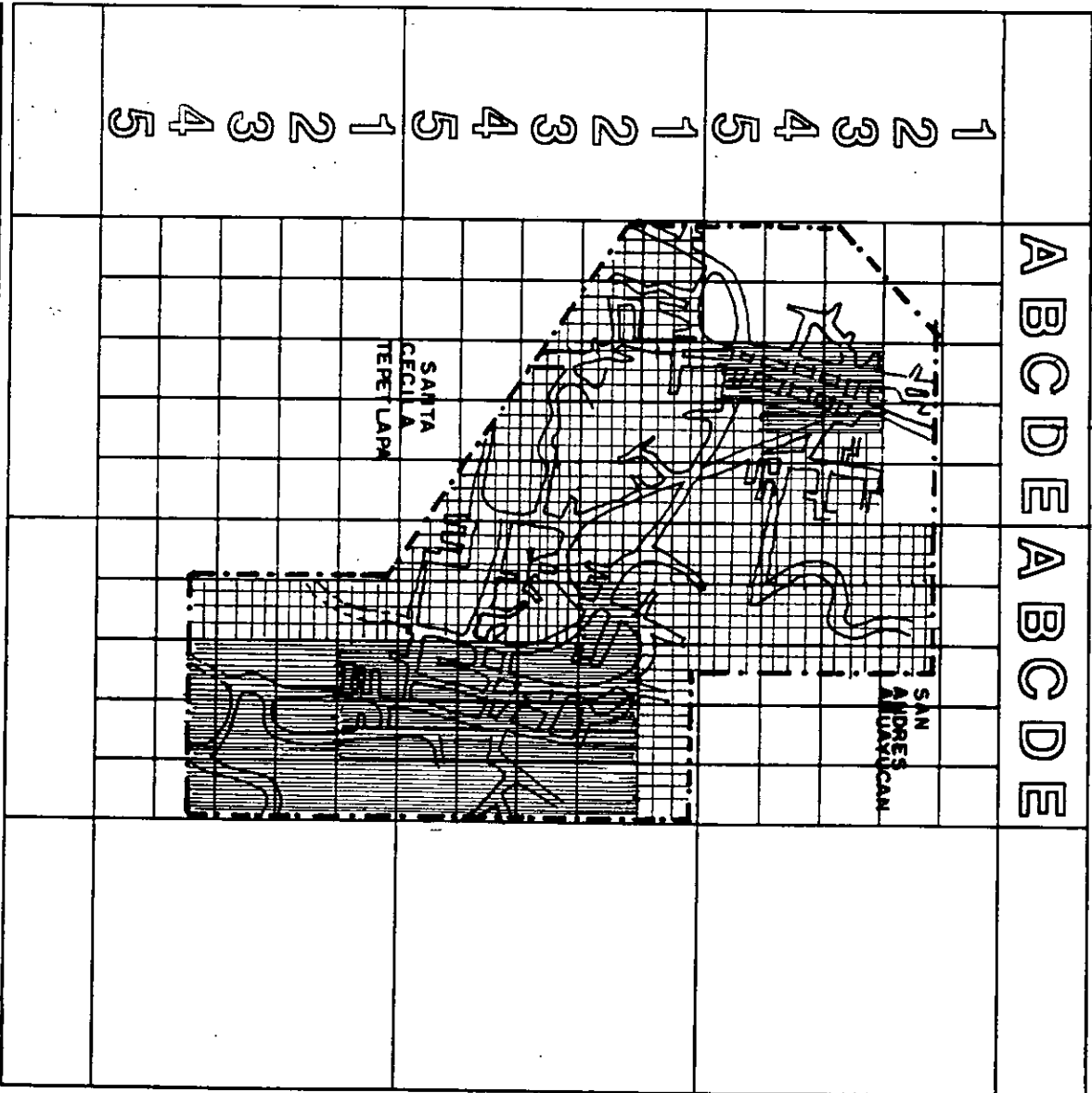
4

5

LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



F G



5

6

7

U. N. A. M.

●●●● LIMITE ZONA DE E.  
 2000 Hg.  
 TRAZA URBANA  
 625 Ha.  
 ~~~~~ CURVA DE NIVEL  
 CARRETERA EST.  
 BRECHA

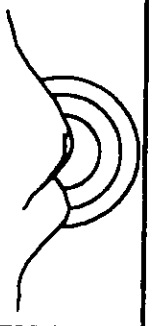
- ▨ VIVIENDA V 1 60%.
- ▧ VIVIENDA V2 40%.
- ▩ VIVIENDA V1 30%.
- ▨ VIVIENDA V2 65%.
- VIVIENDA V3 5%.

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 VIVIENDA

ESCALA METRICA  
 0 200 400 600 800 1000  
 DAM

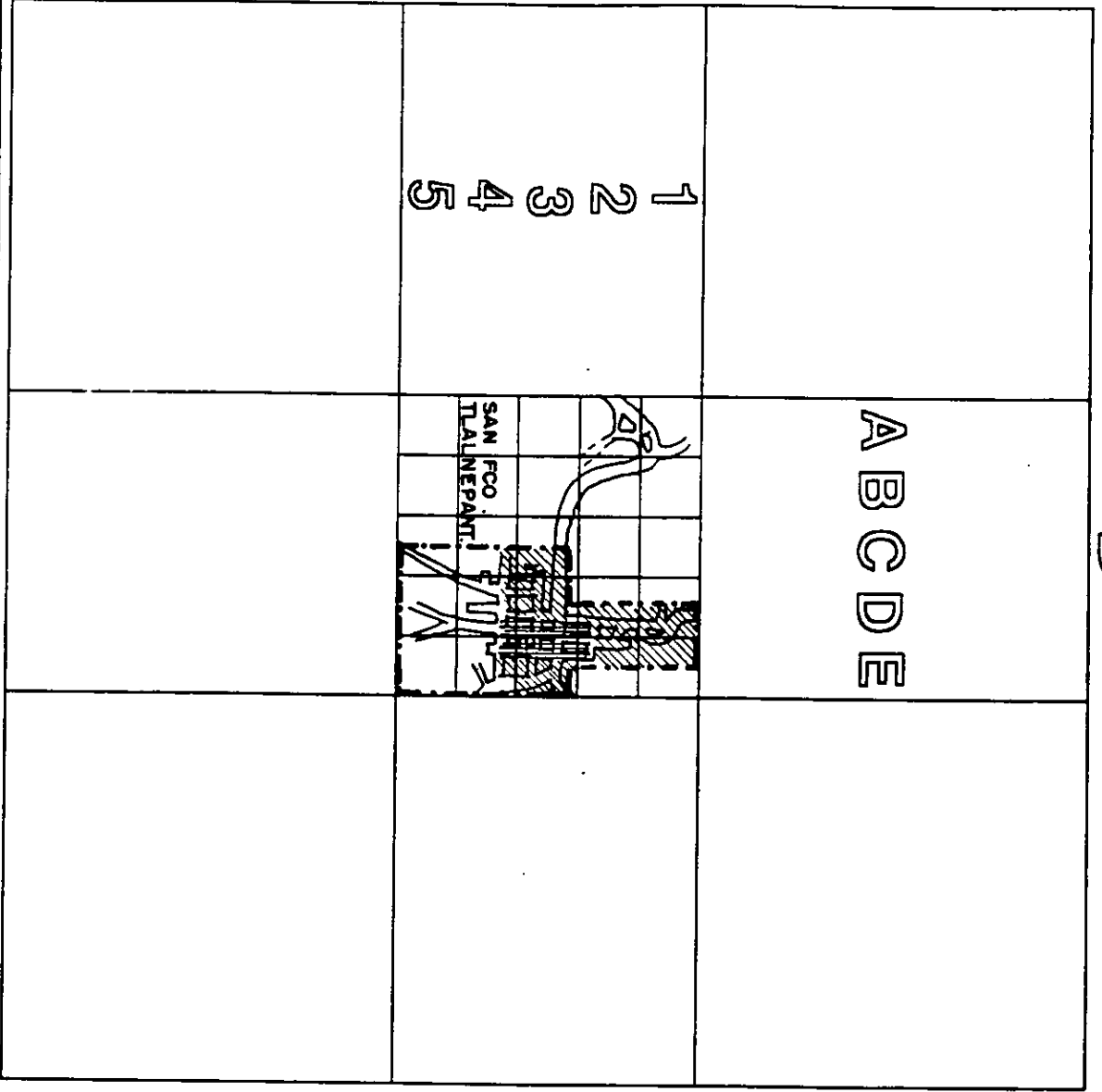


LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNITARIO EN XOCHIMILCO D. F.





D



U. N. A. M.

- - - LIMITE ZONA DE E
- ▬ TRAZA URBANA
- 625 M<sup>2</sup> CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- ≡ BREA

- ▨ VIVIENDA V1 30%.
- ▧ VIVIENDA V2 55%.
- VIVIENDA V3 15%.

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
VIVIENDA

ESCALA GRUPO  
200 400 600 800 1000  
CM



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNITARIO EN XOCHIMILCO D. F.



## 2.7.4.2. ESTRUCTURA URBANA E IMAGEN URBANA

Al dar inicio al presente estudio el primer aspecto que se debe de considerar es la traza inicial de los asentamientos de la zona de estudio; en la mayoría de los casos se considera una calle principal rectilínea, de donde se desprende la organización de los mismos, estas características la consideraremos como una traza de forma lineal centralizada, pero esto no coincide con el poblado de San Lucas Xochimanca ya que este cuenta con una traza de forma de plato roto, y que fue adaptada a la topografía que presenta el lugar y que da origen a la traza urbana.

La característica general de estos asentamientos urbanos con respecto a su imágenes, son su calle central o principal donde se ubican los servicios de la comunidad como pueden ser: escuelas, comercios a pequeña escala, espacios religiosos siendo estos los de mayor antigüedad

### IMAGEN URBANA.

Como aspectos similares en los pueblos de la región de la montaña, se considera que ellos no cuentan con una identidad en referencia a los métodos constructivos de las viviendas, ya que se observa una gran variedad de materiales como acabados, formas de fachadas y distribución de los espacios habitables con lo que se ha provocado la falta de elementos que identifiquen los rasgos característicos de estas zonas.

Pero se observa una identidad en los elementos gubernamentales, religiosos, en la distribución de parques, el uso de la vegetación. Los rasgos característicos entre las comunidades es el uso del rodapie, de anuncios con letras de una misma tipología y del mismo color.

### NODOS E HITOS.

Los lugares de reunión común considerados como nodos (lugar de concentración de gente) y que para la población son representativos o de fácil identificación como los hitos, se detecta que en todos los casos son las plazas, iglesias, atrios de la iglesia, casa de la cultura o la coordinación del poblado que generalmente son usados para reuniones generales y de interés común de los lugareños.

## ZONAS DE DETERIORO VISUAL.

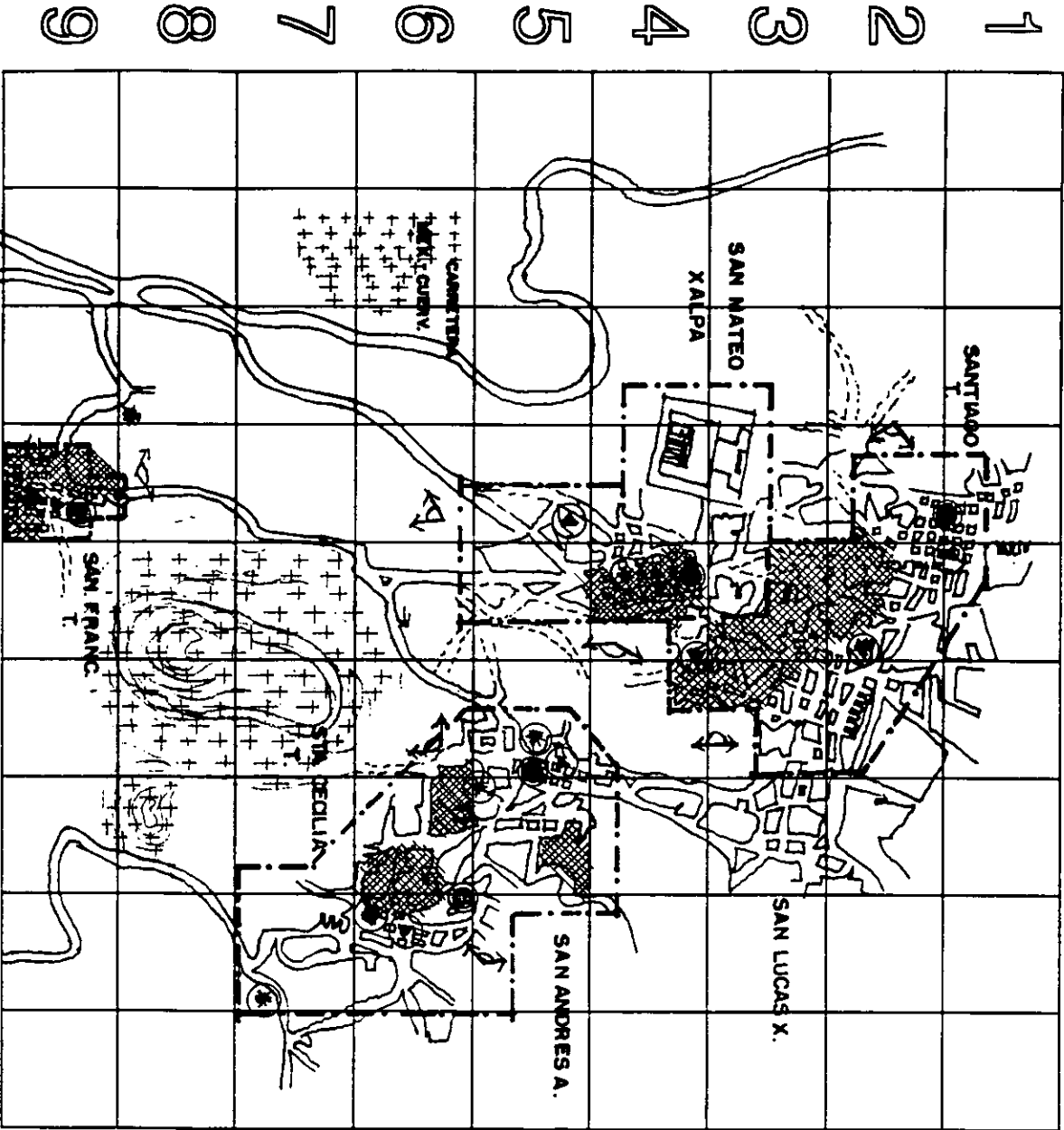
*El deterioro visual se genera en su mayoría por la contaminación generada por el hombre ya que se localizan tiraderos de basura clandestinos, compuesto por desechos de materiales de construcción y es grave por que dentro o contiguos a ellos se localizan asentamientos humanos de pocos recursos que edifican sus hogares con todo tipo de material de desecho otro tipo de deterioro son las pintas o mantas publicitarias.*

## DISTRITOS.

*En la zona de estudio es difícil detectarlos ya que no se encuentran diferenciaciones o señalamientos que los identifiquen, como es en el caso de todas las comunidades que la integran lo que dificulta el traslado a cada uno de estos.*

*Existen zonas a explotar visualmente como es el caso de las zonas forestales, como el caso de la zona de reserva denominada el zempole y la zona de topilejo, que se ubican hacia sur teniendo la panorámica hacia la zona centro del Distrito Federal y parte de Xochimilco, por su ubicación en la zona de la montaña.*

0 A B C D E F G H I



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2 900 Hg.
- TRAZA URBANA
- 625 Hg.
- CURVA DE NIVEL.
- CARRETERA EST. BRECHA

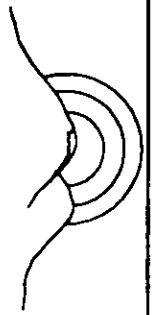
- ZONAS DE DETERIORO V.
- NODO (COORD. O PLAZA)
- ⬇️ HITO (IGLESIAS)
- ⬆️ VISTAS IMPORT.
- ⊙ CENTRO URBANO
- ⊙ SUB CENTRO URBANO

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
ESTRUCT. E IMAGEN U.

ESCALA METRICA  
250 500 1000  
CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



### 2.7.4.3. VALIDAD Y TRANSPORTE

*La vialidad y el transporte son elementos necesarios para el proceso de distribución y están determinados por la relación que existe, entre la producción y el consumo.*

*El objetivo de este análisis es el de mostrar la superficie de cada comunidad, su problemática y solución.*

*Al analizar las características de la vialidad, se observa que la zona de estudio existen vialidades de distintos rangos, como:*

*Vialidades regionales como la carretera México - Cuernavaca la cual se enlazan con las vialidades microrregionales de la zona de estudio, como es la vialidad topilejo que enlaza todas y cada una de las comunidades donde la principal carretera es San Mateo, ya que encuentra aquí el entronque con las vialidades que van hacia Xochilco centro.*

*Las vialidades principales son.*

- Carretera San Mateo a San Francisco.*
- Carretera San Mateo a San Andrés*
- Carretera San Andrés a Santa Cecilia*
- Carretera San Lucas a Santa Cecilia.*

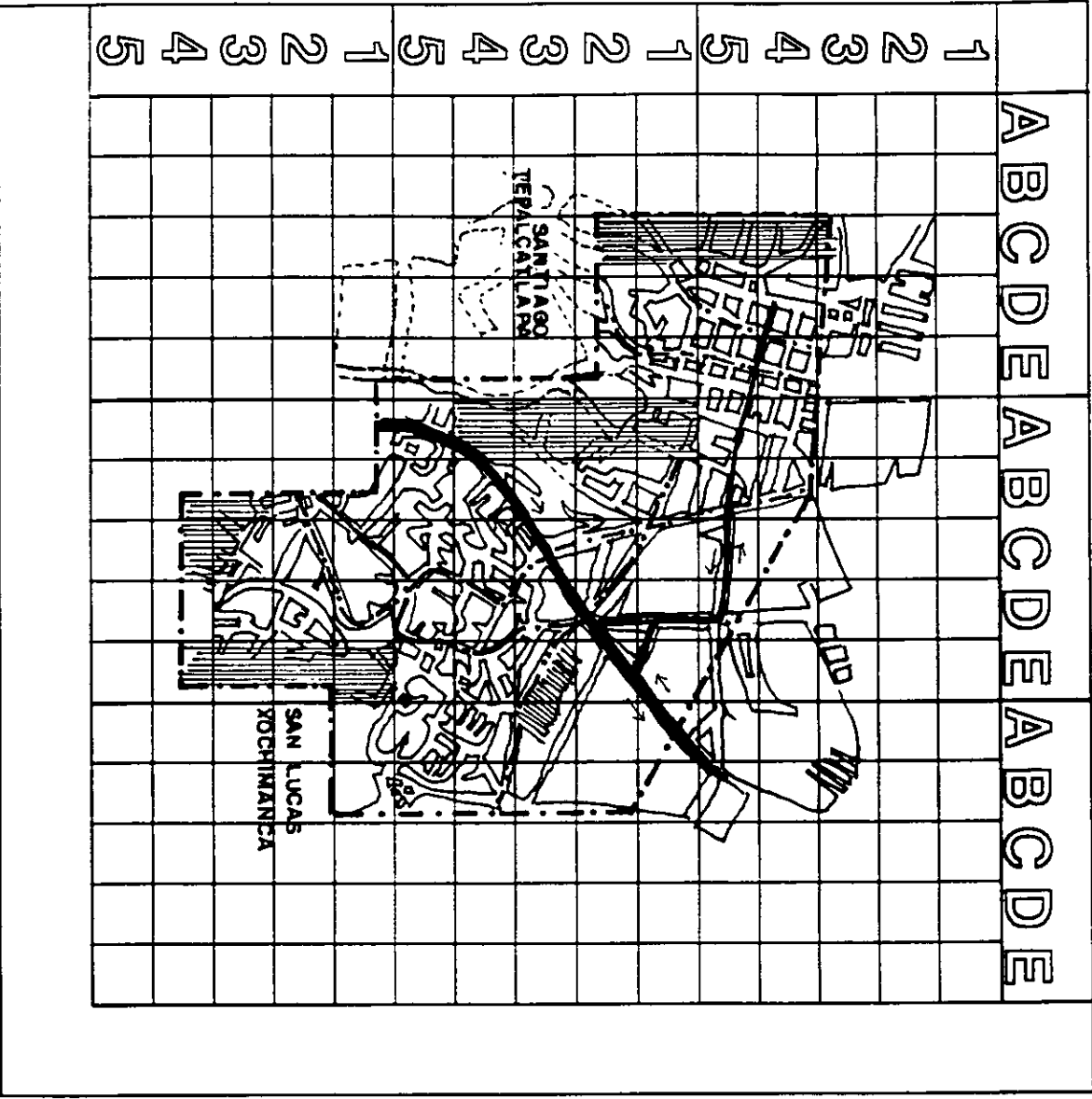
*Cada vialidad antes mencionada cuentan con solo dos carriles uno para cada sentido y no cuenta con señalización apropiada.*

*Ninguna comunidad cuenta con área para estacionamiento público, con lo que ocasiona conflictos viales, por lo cual la deficiencia corresponde al 50% del total del área urbana.*

*Dentro de los medios de comunicación terrestre con los que cuenta la zona, se puede mencionar el sistema de transporte colectivo que representa el 80% del total y el 20% restante corresponde al sistema de transporte urbano conocido anteriormente, como ruta 100.*

*Ubicamos por último, problemas en cuenta a mantenimiento de las vialidades ya que las condiciones de la carpeta asfáltica se encuentra deteriorada en el mejor de los casos, por que las vialidades secundarias y terciarias en su mayoría no se encuentran pavimentadas no cuentan con guarniciones, banquetas y arremetimientos.*

D E F



U. N. A. M.

●●● LIMITE ZONA DE E.  
2900 Hq.  
○○○ TRAZA URBANA  
○○ 625 Hq. DE NIVEL  
— CARRETERA EST.  
--- BRECHA

▭ VIALIDAD REGIONAL  
▭ VIALIDAD PRIMARIA  
▭ VIALIDAD SECUNDARIA  
5 SENTIDO VIAL  
▭ PROB. DE PAVIMENT. 5%

NOMBRE DE FLAJO DIAGNOSTICO  
VIALIDAD Y TRANSP.  
ESCALA GRUPO  
200 400 600 800 1000  
C.M.E.

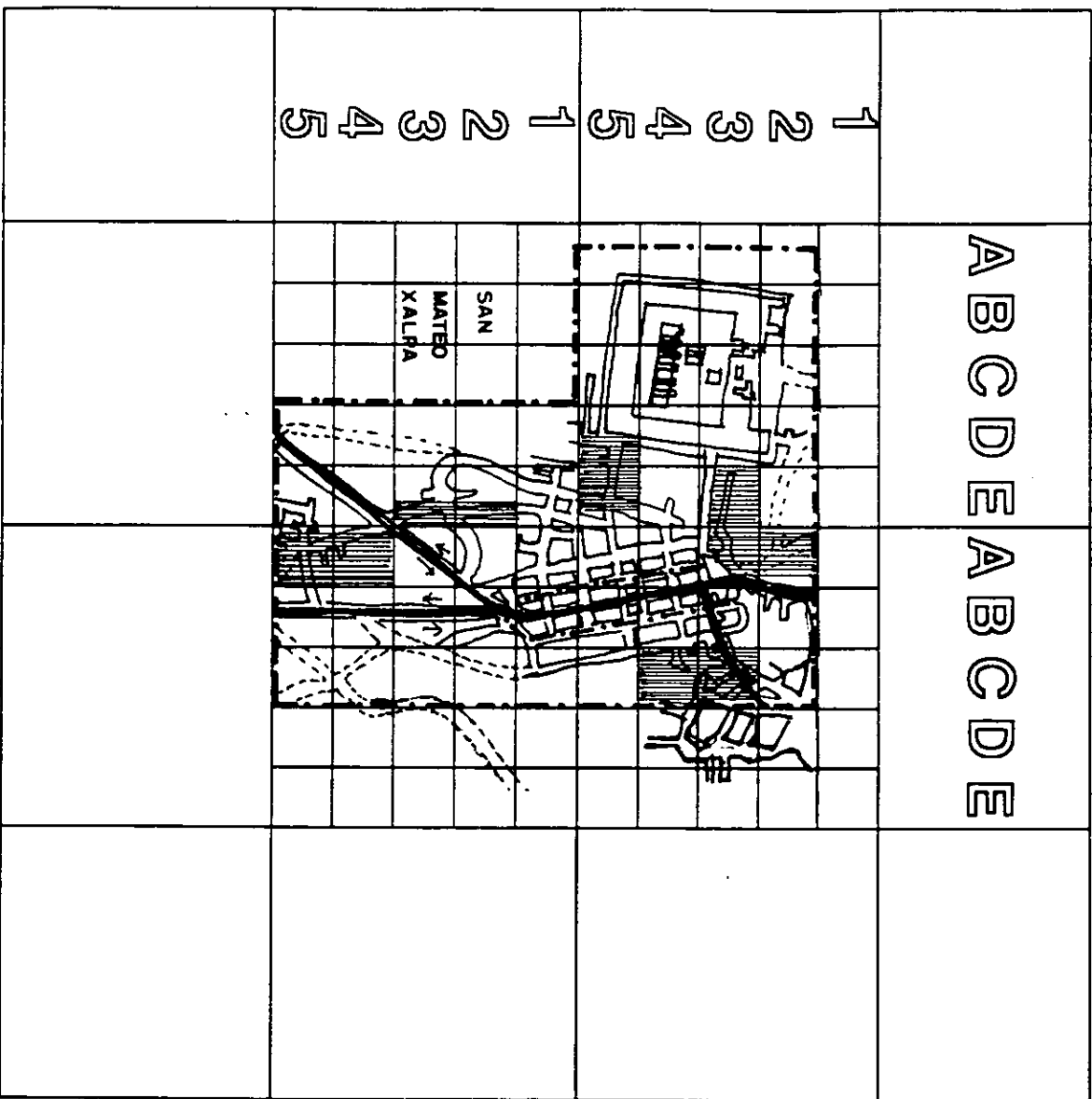


LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



2  
3  
4

D E



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E.
- ooo 2000 Hg.
- ooo TRAZA URBANA
- 625 Hg.
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA.

- ▭ VIALIDAD REGIONAL
- ▭ VIALIDAD PRIMARIA
- ▭ VIALIDAD SECUNDARIA
- ↔ SENTIDO VIAL
- ▨ PROB. DE PAVIMENT. 7%

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
VIALIDAD Y TRANSP.

ESCALA/GRUPO  
300 400 500 1000  
CM/M



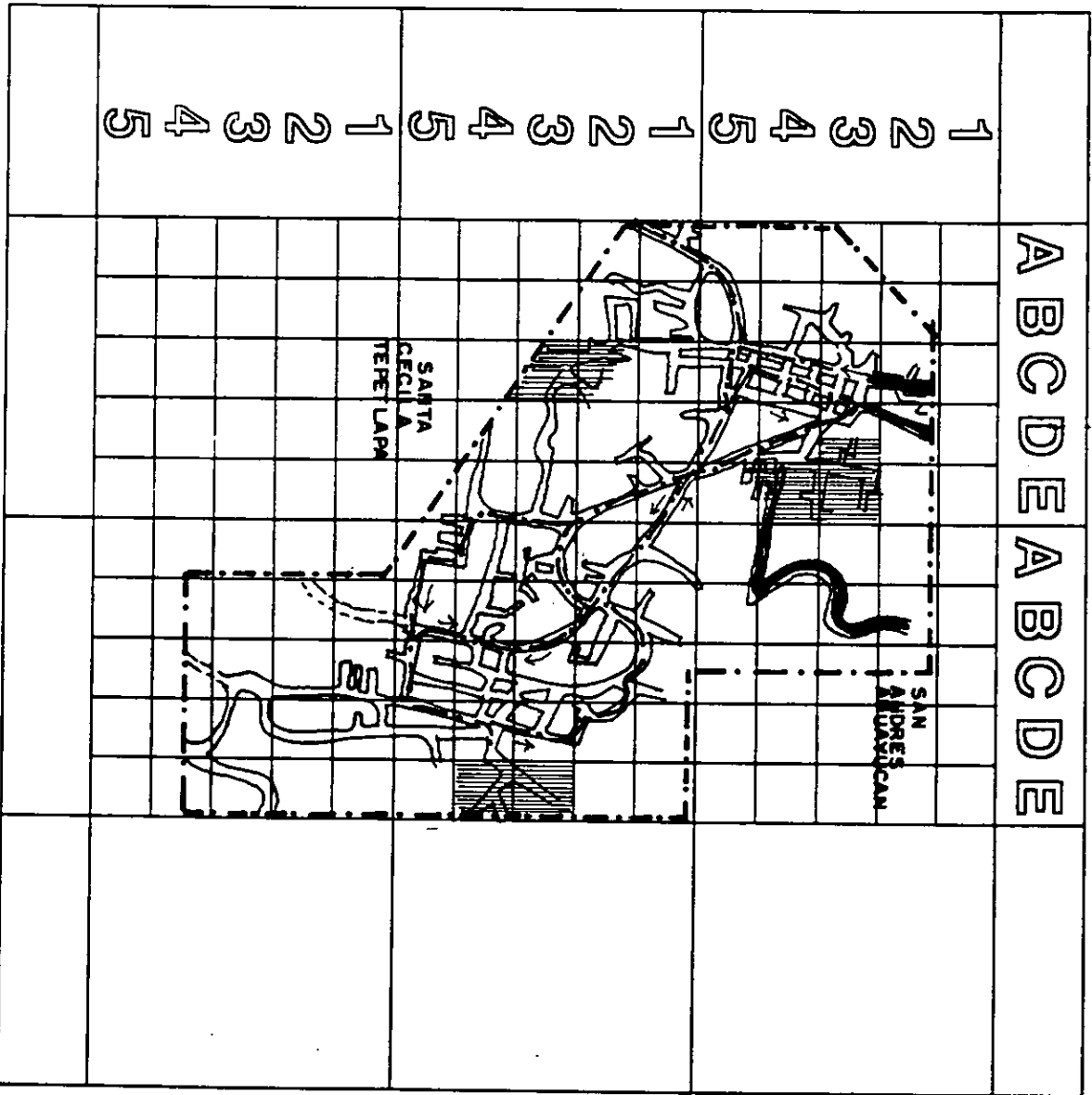
LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



5

4

# F G



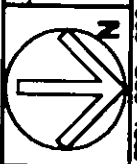
**U. N. A. M.**

--- LIMITE ZONA DE E.  
 DBB 2000 Hg.  
 DB TRAZA URBANA  
 625 Hg.  
 ~ CURVA DE NIVEL  
 CARRETERA EST.  
 BRECHA

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- SENTIDO VIAL
- PROB. DE PAVIMENT. 2%

NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO  
 VIALIDAD Y TRANSP.

ESCALA GRUFA  
 200 400 600 800 1000  
 C.M.E.



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.



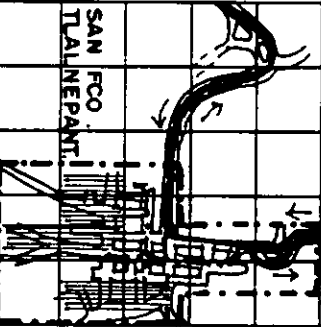
7

6

5








D






|                                  |                                                                                     |  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                  | <p>A B C D E</p>                                                                    |  |
| <p>1<br/>2<br/>3<br/>4<br/>5</p> |  |  |
|                                  |                                                                                     |  |

**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



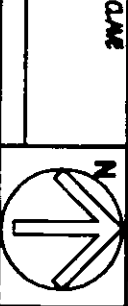
**U. N. A. M.**

-  LIMITE ZONA DE E
-  TRAZA URBANA
-  CURVA DE NIVEL
-  CARRETERA EST.
-  BRECHA

-  VIALIDAD REGIONAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  SENTIDO VIAL
-  PROB. DE PAVIMENT 15%

**NOMBRE DE PLANO DIAGNOSTICO**  
**VIALIDAD Y TRANSP**

**ESCALA GRÁFICA**  
 200 400 600 800 1000  
 C.M.E.



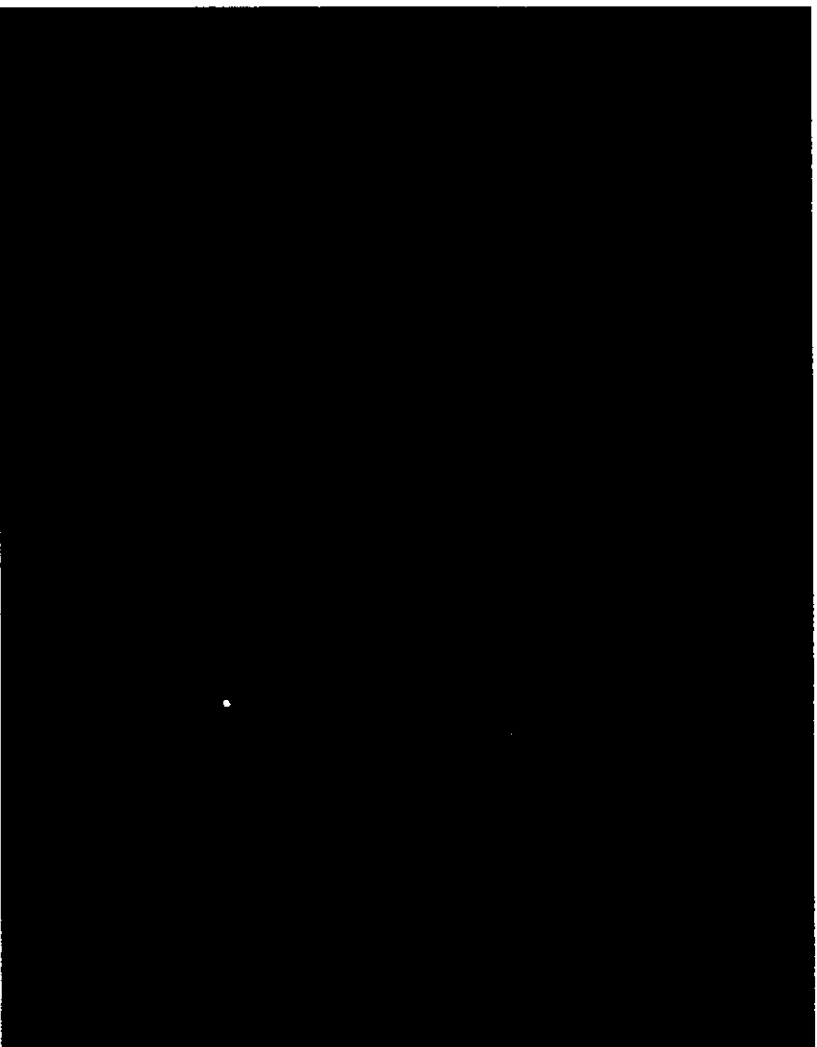
## ASPECTOS TURISTICOS.

*La delegación de Xochimilco cuenta con una variedad de atractivos naturales, culturales, y recreativos que desgraciadamente en su gran mayoría no son explotados. De los que en este momento se tienen antecedentes de una explotación dirigida es la zona chinampera que cuenta con 1, 130 embarcaciones y el alquiler de caballos ( 286 ) en el bosque de nativas. Pero si contemplamos que se cuenta con viveros, zonas arqueológicas, monumentos arquitectónicos tanto civil como religioso así como museos, lienzos charros entre otras muchas atracciones y no son fomentados turisticamente y mucho menos reciben algún mantenimiento, pudiendo ser este ramo un proveedor de fuentes de trabajo y promoviendo el mejoramiento de la imagen urbana.*

*Ante el decaimiento de la actividad turística en Xochimilco y la existencia de una gran variedad de atractivos es necesario que se realice una reactivación de esta actividad para ello se propone fomentar mediante folletos, radio y televisión la visita de los monumentos, de su arquitectura religiosa, gubernamental etc.*

- a ) Integrar a los prestadores de servicios turísticos al ámbito normativo.*
- b ) Elevar la calidad de servicios que se ofrecen al visitante*
- c ) Promover la capacitación permanente de los prestadores de servicios turísticos.*
- d ) Realizar obras de equipamiento turístico*
- e ) Dar mantenimiento continuo a los museos, iglesias etc.*

### III. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO



### 3.1. PROBLEMÁTICA URBANA.

Como se ha visto en los capítulos anteriores con referencia al diagnóstico en cuanto a los aspectos de equipamiento, infraestructura, estructura urbana, estructura vial, transporte, vivienda, imagen urbana que existe en la actualidad detectamos una gran deficiencia en ellos; por lo que en este capítulo se mencionarán los problemas mas generales.

De esta manera comenzaremos por mencionar que en la actualidad los pueblos de la montaña cuentan con una extensión urbana de 625 ha. y cuya densidad de población es de 135 hab/ ha, y la composición familiar oscila entre 5 integrantes, por lo que se cuenta con 27 familias por hectárea aproximadamente, donde la mayor parte de la población piden el respeto a sus costumbres y tradiciones que ven amenazadas por instituciones privadas que han comprado a bajos costos terrenos que antes habían sido utilizados como áreas agrícolas con lo que tratan de hacer negocio y lucrarse con la tranquilidad de dichos pobladores. Es conveniente mencionar que esta región se encuentra insertada dentro del área urbana, pero que es considerada por sus características económicas, sociales y políticas como zona rural por lo que se conoce como una zona en transición, en la cual los lugareños rehúsan la urbanización de sus comunidades, trayendo como consecuencia un gran déficit en su equipamiento e infraestructura, que satisfaga sus necesidades primordiales actuales y futuras ya que como se menciona en la actualidad la zona de estudio. cuenta con una población de 84,332 hab, y tiende hacer de 107,028 hab para el año 2008, con lo que sus necesidades serán más grandes.

Sabemos que en la actualidad 80,115 hab. Cuentan con agua potable esto es que el 95% no tienen problemas de abastecimiento, pero el 5% restante no cuenta con este servicio, si este no es solucionado rápidamente se contará con un gran número de habitantes que carezcan del servicio a futuro y si a esto le agregamos el número de tomas clandestinas que se encuentran en áreas de asentamientos irregulares, este problema se accentuará y será mucho más difícil de dar una solución.

En cuanto al servicio de Drenaje y Alcantarillado, apesar del crecimiento acelerado de la zona de estudio, de este servicio se ha ido dotando poco a poco a la población, contando en la actualidad con 75,899 hab. Servidos y solamente el 5% equivalente a 4216.6 hab. no cuentan con este servicio; es necesario resaltar que en la zona de estudio todavía se cuenta con fosas sépticas y letrinas, sustituyendo el servicio y estos representan el 5% restante de la población.

En cuanto al servicio de dotación de energía eléctrica la gran mayoría de la población cuenta con este; es decir el 95% de ella y solo el 5% no cuenta con él; este porcentaje se ubica en las zonas de nuevos asentamientos. Por el contrario en lo que corresponde al alumbrado público, solo cuentan con este servicio los primeros cuadros de cada uno de los poblados, dejando de lado al resto de la población, siendo esta el equivalente al 30%.

En general se observa que la dotación de servicios públicos se ha llevado a la par con el crecimiento de la mancha urbana, pero para el rango que estudia el presente documento la dotación de agua potable principalmente se tendrá que analizar, si con el gasto obtenido en este momento de los pozos que trabajan a un 70% será suficiente para el nuevo asentamiento propuesto.

Con respecto al equipamiento actual, se observan grandes deficiencias en los aspectos de educación, ya que solo el 38.8% tienen ingreso a escuelas de tipo preescolar, en cuanto al nivel primaria solo se tiene el 32% de u.b.s. del 100% requerido, de esta forma y de acuerdo a las tablas de déficit y superávit se registran déficits en casi todos los rubros de servicios, lo cual ha provocado que la zona de estudio solo juegue el papel de zona dormitorio, ya que por la falta de fuentes de trabajo y de equipamiento, la población se ve en la obligación de salir de su zona de habitación, ya sea para adquirir servicios como en este caso sería la educación, el abasto, salud, deporte y recreación, entre otros así como fuentes de ingreso económico con las que no se cuenta.

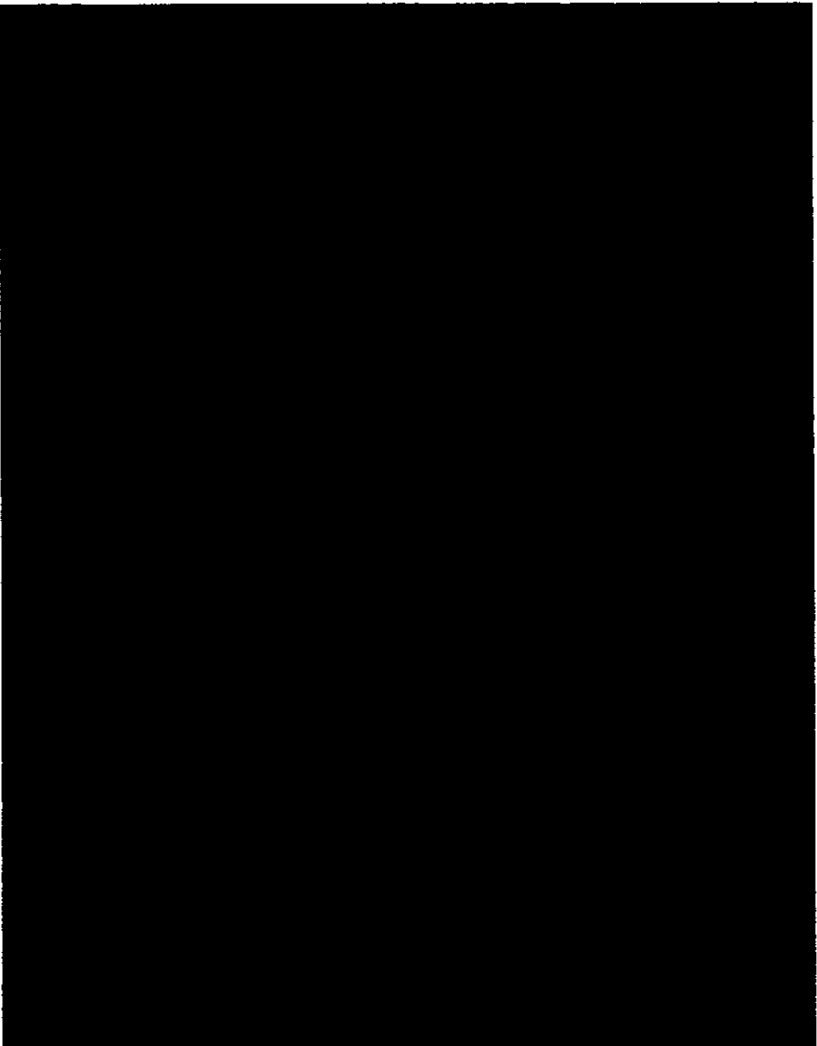
por lo que es de gran interés, planear las estrategias de desarrollo para la reactivación económica por medio de fuentes de trabajo, enfocadas a lo agropecuario; con lo que suponemos que se darían alternativas para un equilibrado desarrollo en el crecimiento urbano, que pretendemos sea organizado tanto el poblacional, así como el equipamiento requerido para esta, y para el mejor desempeño de las actividades a realizar.

A continuación nos enfocaremos a la vivienda en la cual contamos con 12,093 viviendas existentes y de acuerdo al déficit, al incremento poblacional y a la vivienda por reposición tenemos una deficiencia de 4773 unidades necesarias lo que corresponde al 28% este ira en aumento de acuerdo a los futuros plazos, ya que a plazo corto que es el año 2002 el numero de viviendas necesarias será de 7043 unidades y para el año 2008 este crecerá a 9313 unidades. Por lo que es de suma importancia darle solución inmediata, ya que la zona de estudio esta expuesta a un crecimiento inadecuado, esto debido a los actuales y futuros asentamiento irregulares que se observan en terrenos de uso agrícola o de reserva; por lo que se pretende que el crecimiento urbano sea equilibrado y se vaya dando hacia las zonas adecuadas, que en este caso son las áreas de los alrededores de los poblados, los cuales darán como resultado la integración de las comunidades entre si, y propiciarán la adecuada y planeada distribución de el uso de suelo, equipamiento e infraestructura necesaria.

*En cuanto a la vialidad y transporte sabemos que se cuenta con problemas como: la falta de banquetas, guarniciones, señalamientos, sitios de paradero para los transportistas, así como la falta de estacionamientos públicos lo que ocasiona grandes problemas viales, que repercuten en la vida cotidiana de los pobladores; ya que son frecuentes los accidentes vehiculares por la falta de estos elementos, por lo que se dará las alternativas adecuadas para la realización de las actividades en dicha zona de estudio como pueden ser lugares estratégicos para paraderos, para que de esta manera no se interrumpen los flujos vehiculares, la creación de banquetas y guarniciones en zonas donde se pueda dar solución dentro de los principales cuadros del área urbana y a zonas de nuevo desarrollo, que proporcionen seguridad a los peatones, en cuanto a los estacionamientos públicos, se pretende que en los primeros cuadros cuenten con este servicio, ubicando los posibles lotes o terrenos que no cuenten con un uso, para la realización de este elemento y por otro lado las zonas de nuevo desarrollo, se pretenderá que las vialidades cuenten con arroyos con dimensiones adecuadas para el tránsito y estacionamientos momentáneos.*

*La imagen urbana cuenta con distintos tipo de características particulares como son los rodapie en fachadas, la utilización de determinados anuncios con tipología arraigada, los cuales en la actualidad se han ido desplazando por anuncios luminosos, en cuanto a sus elementos arquitectónicos tanto gubernamentales como religiosos que identifican a la población estos les falta mantenimiento continuo al igual que plazas, parques entre otros lo que a provocado una deteriorada imagen urbana*

# IV. PROPUESTAS



#### 4.1. ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO

*Se estima que para el año 2008, los pueblos de la montaña, que se ubica dentro de la Delegación de Xochimilco, contará con una población de 107,028 habitantes aproximadamente, producto de una tasa del 2.5% anual.*

*Los pueblos de la montaña en la actualidad se consideraran como un centro prestador de servicios, que contará con una agroindustria en crecimiento, dedicada a la transformación de productos y recursos agropecuarios con los que dispone, generando a futuro, incrementos en los requerimientos ya identificados dentro de la problemática actual, de acuerdo a la demanda de un incremento racional, se establecen las siguientes estrategias:*

*Controlar y ordenar el uso de suelo urbano, optimizando los espacios intra urbanos, orientándolos hacia el sur, sureste y suroeste dotando de servicios a estas zonas y definiendo las reservas del suelo requeridas a futuro.*

*Apoyar los programas de vivienda, principalmente a los de bajos recursos, así como impulsar el desarrollo de la vivienda productiva, el desarrollo de actividades industriales; asignándoles espacios que respondan a sus requerimientos y se ajusten a la estructura urbana propuesta, misma que constará de subcentros urbanos que alojarán: servicios y equipamiento necesario para los nuevos asentamientos.*

*con referencia a la infraestructura de agua potable, drenaje y alcantarillado se plantea, la conservación de los pozos situados en cada poblado y proporcionar de alcantarillado y drenaje a las zonas que lo requieran o carezcan de el además de introducirlo a la par del crecimiento*

*En la vialidad se pretende dar una estrategia que permita que las comunidades, no funjan como vías microregionales o regionales, logrando un reordenamiento del transporte público, programas de bacheo y la dotación de guarniciones dando con esto una estrategia de prevención vial y peatonal, e integrar totalmente el área urbana a través del mejoramiento y habilitación del sistema vial.*

*En materia de equipamiento urbano se plantea dotar a las comunidades de centros de abasto, de salud, recreación, deporte y cultura, así como una escuela de capacitación agropecuaria y la alternativa de vivienda de producción agrícola todos estos en medida de las posibilidades enfocadas a la reactivación económica*



**LOS OBJETIVOS:** Estos se definen como una serie de alternativas de acuerdo a las necesidades de las comunidades y en base a sus recursos locales; mismos que se resumen a continuación:

- 1.- Determinar y generar las reservas urbanas requeridas para controlar la especulación del suelo.
- 2.- Garantizar el adecuado crecimiento de la población.
- 3.- Regular el uso de suelo.
- 4.- Apoyar la conformación y posterior consolidación de las localidades en los aspectos de: centros de servicio, con dotación de equipamiento y servicios urbanos ( considerando el crecimiento que tendrá en los años proyectados).
- 5.- Conformar equilibradamente la estructura urbana definiendo: los centros urbanos, subcentros urbanos, usos de suelo, radios de cobertura, nivel de servicios y la estructura urbana vial.
- 6.- Definir el equipamiento e infraestructura para el apoyo del crecimiento de la mancha urbana.
- 7.- Preservar el medio ambiente ecológico.

La estrategia a seguir deberá estar complementada con POLÍTICAS, que serán los lineamientos a los que se sujetará la mancha urbana y que se definen a continuación:

**POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN:** Se aplicará a las tierras de alta productividad, a las áreas de alto valor escénico y/o ecológico; en el centro urbano se aplicará a monumentos arquitectónicos como iglesias, plazas y parques. Esta se llevará con la adecuada planeación de las zonas para la producción , zonas de reserva ecológica o forestal que darán como resultado la delimitación física de las zonas; en cuanto a los elementos arquitectónicos se propondrá una adecuada de restauración y mantenimiento.

*POLITICA DE MEJORAMIENTO: Se fomentará el aprovechamiento de materiales de la localidad, el mejoramiento del centro urbano y viviendas en condiciones precarias además de mejorar los cuerpos de agua.*

*Esta política se podrá llevar a cabo logrando créditos de financiamiento para el mejoramiento de vivienda por parte de instituciones gubernamentales, por otra parte se promoverá el mejoramiento del centro tanto por parte de sus habitantes como por la delegación.*

*POLITICAS DE CONTROL: Estarán enfocados a los generados por la contaminación del suelo, aire y agua además de establecer la incompatibilidad de usos de suelo y a la deficiencia de servicios. Esta política se llevará a cabo con la estipulación y delimitación de los usos de suelo en la zona, dotando de acuerdo a la población el equipamiento necesarios para su adecuado desarrollo.*

*POLÍTICAS DE CRECIMIENTO: Será aplicable a las zonas sobre las cuales se dará el desarrollo físico de las comunidades, atreves de la saturación de baldíos y extensión territorial que será hacia el sur, sureste y suroeste estas se llevarán a cavo con la planeada introducción de servicios hacia estas zonas para que de esta manera sean atractivas para los habitantes.*

#### **4.2. ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA.**

*La forma de organización será mediante el concepto de zona urbanizada, zonas de reserva y zonas de amortiguamiento.*

*La zona urbanizada a su vez estará clasificada en: centro urbano, subcentro urbano y centros de barrios.*

*Las comunidades que fungirán como centros urbanos serán: SANTIAGO, SAN LUCAS Y SAN MATEO XALPA, ya que estos se complementarán entre sí y estarán entrelazados por la estructura vial y el sistema de transporte, además de ser centros de mayor actividad cívica, administrativa, económica, y ser los más densificados.*

*Los centros suburbanos serán las comunidades de SANTA CECILIA, SAN ANDRES Y SAN FRANCISCO, que darán servicios de abasto, educación, salud y se fomentará la variedad de usos de suelo.*

Los centros de barrio, alojarán a los servicios básicos y de uso cotidiano por un número amplio de colonias de recién establecimiento.

Todas y cada uno de estas estructuras se integrarán por sus respectivos nodos e hitos que se establecerán de acuerdo al desarrollo urbano contemplado en cada plazo de proyección.

Hablando con respecto a la traza urbana propuesta, ésta se sugiere que se desprenda de la ya establecida, que es en forma rectilínea. Esta proporcióna que los elementos requeridos tengan dimensiones correspondientes como por ejemplo : en la vivienda se pretenderá que existan lo menos posible lotes irregulares, esto con el objetivo de no encarecer los lotes. Por otra parte se pretende dar una estructura vial adecuada y funcional, que proporcione orientación, sentido y secuencias de desplazamientos vehiculares como peatonales, a lo interior como al exterior, además de facilitar las conexiones a las redes de servicio existentes.

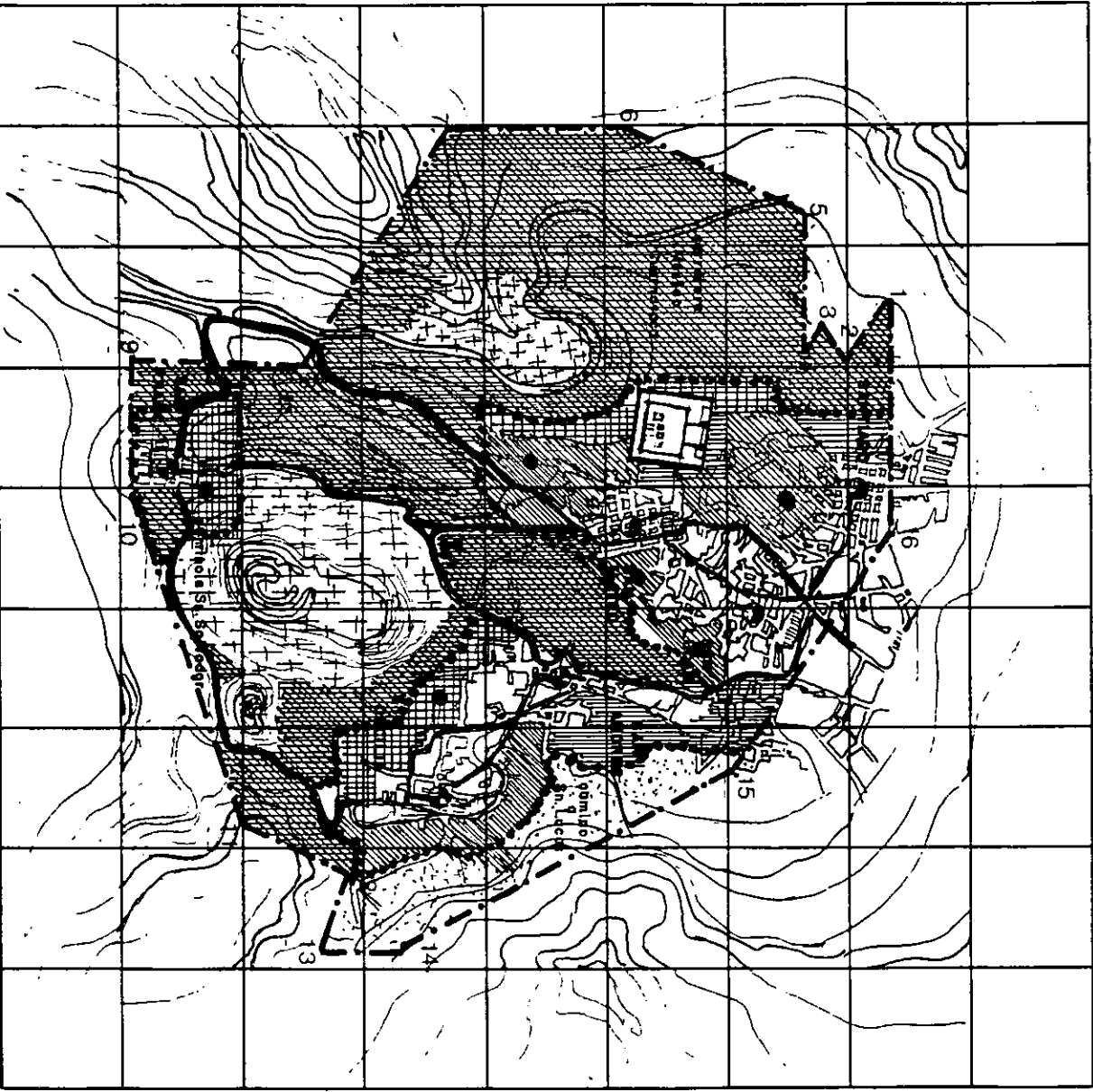
Se contará con áreas de amortiguamiento que constituye una zona entre el área urbana y las zonas a conservar, que están destinadas para áreas que se comportarán como parques vecinales y/o urbanos o zonas de reserva forestal. Por otra parte tenemos las áreas de conservación ecológica que serán zonas en donde estará prohibido la construcción de elementos no compatibles, ya que los usos de suelo serán: zonas para uso agropecuarias, parques, zonas boscosas o forestales.

Nota. - Esta estructura urbana se consolidara en los plazos y años estipulados como son:

|         |          |
|---------|----------|
| Actual  | ( 1996 ) |
| Corto   | ( 2002 ) |
| Mediano | ( 2004 ) |
| Largo   | ( 2008 ) |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**

**U. N. A. M.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>--- LIMITE ZONA DE EST</li> <li>BBB TRAZA URBANA</li> <li>~ CURVA DE NIVEL</li> <li>== CARRETERA ESTAT.</li> <li>----- BRECHA</li> <li>--- CENTRO URBANO</li> <li>--- SUB CTRO URBANO</li> <li>● CENTRO DE BARRIO</li> <li>▨ CRECIMEN. A CORTO P.</li> <li>▩ CRECIMEN. AMEDIANO</li> <li>▧ CRECIMEN. A LARGO P.</li> <li>▦ VIALIDAD REGIONAL</li> <li>▥ VIALIDAD PRIMARIA</li> <li>▤ CORREDOR URBANO</li> <li>▣ LIMITE Z. URB. PROP. PARA EL 2008</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▧ Z DE CONSERV.</li> <li>▩ ZONA AGRICOLA</li> <li>▨ ZONA INDUST.</li> </ul> |
| <p><b>NOMBRE DE PLANO</b><br/> <b>ESTRUCTURA URBANA PROP</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| <p><b>ESCALA GRFICA</b><br/>         200 250 500 1000<br/>         DAM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |

### 4.3. PROGRAMAS DE DESARROLLO.

Los programas de desarrollo tiene como objetivo fundamental el planificar adecuadamente en tres etapas o tiempos programados estos son: corto plazo (2002) mediano ( 2004 ) y largo ( 2008 ) los cuales deberán proporcionar el mejoramiento de las condiciones de vida y propuestas de desarrollo urbano en sus aspectos de servicio, equipamiento, uso de suelo y organización de la comunidad.

Los programas se conformarán por textos breves, planos referentes al desarrollo, una serie de cuadros en los cuales se encuentran plasmados los recursos y necesidades así como las propuestas de mejoramiento.

#### 4.3.1. SUELO.

Se propone la densificación del crecimiento urbano, que contemplará las zonas urbanas actuales, así como las de nuevo crecimiento, esto estará sujeto al incremento de población, por lo que se sugiere que el área actual urbana, se limite un crecimiento de 100 habitantes por hectárea ; y para las zonas de nuevo asentamiento se propondrá de acuerdo a los tamaños de los lotes y de la equilibrada dosificación del uso del suelo y la normatización adoptada.

| CAJON SALARIAL | TAMAÑO DE LOTE | Nº DE LOTES | DENS. PROPUESTA |
|----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 1 A 3 VSM      | 300M2          | 319 LOTES   | 100HAB / HA     |
| MAS DE 3 VSM   | 512M2          | 1805 LOTES  | 60 HAB / HA     |
|                |                |             |                 |

4.3.2 EQUIPAMIENTO URBANO

| ELEMENTO     |                  | PLAZOS                    |                            |                  |          |
|--------------|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|----------|
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002                | MEDIANO2004                | LARGO 2008       |          |
| PREESCOLAR   | 2 U. DE 15 AULAS | 2 U. DE 15 AULAS          | 1 U. DE 15 AULAS           |                  |          |
| PLAZOS       |                  |                           |                            |                  |          |
| ELEMENTO     |                  |                           |                            |                  |          |
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002                | MEDIANO2004                | LARGO 2008       |          |
| PRIMARIA     | 2 U. DE 24 AULAS | AMPLIACION A 2 TUR<br>NOS | CONSTRUCCION DE<br>6 AULAS |                  |          |
| PLAZOS       |                  |                           |                            |                  |          |
| ELEMENTO     |                  |                           |                            |                  |          |
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002                | MEDIANO2004                | LARGO 2008       |          |
| SECUNDARIA   |                  |                           | 1 AULA                     | 1 U. DE 8 AULAS  |          |
| PLAZOS       |                  |                           |                            |                  |          |
| ELEMENTO     |                  |                           |                            |                  |          |
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002                | MEDIANO2004                | LARGO 2008       |          |
| SEC. TECNICA | 2 U. DE 24 AULAS | 1 U. DE 21 AULAS          | ANPLIACION A 2<br>TURNOS   | 1 U. DE 21 AULAS | 2 TURNOS |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

| ELEMENTO     |                  | PLAZOS                  |                          |                                    |  |
|--------------|------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002              | MEDIANO2004              | LARGO 2008                         |  |
| BACHILLERATO | 1 U. DE 25 AULAS | CONSTRUCCION DE 3 AULAS | CONSTRUCCION DE 2 AULAS. | AMPLIACION A 2 TURNOS.             |  |
| ELEMENTO     |                  | PLAZOS                  |                          |                                    |  |
| EDUCACION    | ACTUAL           | CORTO 2002              | MEDIANO2004              | LARGO 2008                         |  |
| BACHILLERATO | 1 U. DE 14 AULAS | CONSTRUCCION DE 2 AULAS | CONSTRUCCION DE 2 AULAS. | CONSTRUCCION DE 2 AULAS Y 2 TURNOS |  |
| ELEMENTO     |                  | PLAZOS                  |                          |                                    |  |
| CULTURA      | ACTUAL           | CORTO 2002              | MEDIANO2004              | LARGO 2008                         |  |
| BIBLIOTECA   | 1 U. DE 874 M2   |                         |                          | AMPLIACION DE 324 M2               |  |
| ELEMENTO     |                  | PLAZOS                  |                          |                                    |  |
| CULTURA      | ACTUAL           | CORTO 2002              | MEDIANO2004              | LARGO 2008                         |  |
| AUDITORIO    | 1 U. DE 604 M2   |                         | AMPLIACION DE 170 M2     |                                    |  |

| PLAZOS           |                     |                    |                    |
|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| ELEMENTO         |                     |                    |                    |
| CULTURA          | ACTUAL              | CORTO 2002         | MEDIANO2004        |
|                  |                     |                    | LARGO 2008         |
| CENTRO SOCIAL    | 1 U. DE 2000 M2     | AMPLIACION A 2000  |                    |
| POPULAR          |                     | M2                 | AMPLIACION DE 1500 |
| ELEMENTO         |                     | PLAZOS             |                    |
|                  |                     |                    | M2                 |
| SALUD            | ACTUAL              | CORTO 2002         | MEDIANO2004        |
|                  |                     |                    | LARGO 2008         |
| UNIDAD MEDICA DE | 3 U. DE 6 CONSULT.  | AMPLIACION DE 2    | AMPLIACION DE 2    |
| PRIMER CONTACTO  |                     | MODULOS            | MODULOS            |
| ELEMENTO         |                     | PLAZOS             |                    |
|                  |                     |                    |                    |
| SALUD            | ACTUAL              | CORTO 2002         | MEDIANO2004        |
|                  |                     |                    | LARGO 2008         |
| CLINICA          | 1 U. DE 14 CONSULT. | AMPLIACION DE LA   |                    |
|                  |                     | CLIN. DE SAN MATEO |                    |
| ELEMENTO         |                     | PLAZOS             |                    |
|                  |                     |                    |                    |
| SALUD            | ACTUAL              | CORTO 2002         | MEDIANO2004        |
|                  |                     |                    | LARGO 2008         |
| CLINICA HOSPITAL | 1 U. DE 11 CONSULT  | AMPLIACION DE 4    |                    |
|                  |                     | MODULOS            |                    |



EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

|                   |                    |                        |                         |                   |
|-------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| ELEMENTO          | PLAZOS             |                        |                         |                   |
| SALUD             | ACTUAL             | CORTO 2002             | MEDIANO2004             | LARGO 2008        |
| HOSPITAL GENERAL  | 1 U. DE 8 CAMAS    |                        | AMPLIACION DE 3 CAMAS   |                   |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |                        |                         |                   |
| ASIST. SOCIAL     | ACTUAL             | CORTO 2002             | MEDIANO2004             | LARGO 2008        |
| GUARDERIA INFANT. | 2 U. DE 23 MODULOS |                        | AMPLIACION A 11 MODULOS |                   |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |                        |                         |                   |
| ASIST. SOCIAL.    | ACTUAL             | CORTO 2002             | MEDIANO2004             | LARGO 2008        |
| CENTRO DE INTE-   | 1 U. DE 421 M2     |                        | AMPLIACION DE 114 M2    |                   |
| GRACION JUVENIL   |                    |                        |                         |                   |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |                        |                         |                   |
| ASIST. SOCIAL.    | ACTUAL             | CORTO 2002             | MEDIANO2004             | LARGO 2008        |
| ASILO DE ANCIANOS | 1 U. DE 150 CAMAS  | AMPLIACION DE 75 CAMAS | AMPLIACION DE 75 CAMAS  | 1 U. DE 130 CAMAS |

| ELEMENTO         |                 | PLAZOS     |                      |                      |    |
|------------------|-----------------|------------|----------------------|----------------------|----|
| COMERCIO         | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008           |    |
| TIENDA CONASUPO  | 1 U. DE 694 M2  |            | AMPLIACION DE 150 M2 | AMPLIACION DE 150 M2 |    |
| ELEMENTO         |                 | PLAZOS     |                      |                      |    |
| COMERCIO         | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008           |    |
| CONASUPER B      | 1 U. DE 2108 M2 |            | AMPLIACION DE 280 M2 | AMPLIACION DE 280 M2 |    |
| ELEMENTO         |                 | PLAZOS     |                      |                      |    |
| COMERCIO         | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008           |    |
| CONASUPER A      | 1 U. DE 2409 M2 |            | AMPLIACION DE 430 M2 | AMPLIACION DE 430 M2 |    |
| ELEMENTO         |                 | PLAZOS     |                      |                      |    |
| COMERCIO         | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008           |    |
| CENTRO COMERCIAL | 1 U. DE 1405 M2 |            |                      | AMPLIACION DE 400 M2 |    |
| CONASUPO         |                 |            |                      |                      | M2 |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

| ELEMENTO        |                    | PLAZOS     |                      |                            |  |
|-----------------|--------------------|------------|----------------------|----------------------------|--|
| COMERCIO        | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008                 |  |
| MERCADO PUBLICO | 1 U. DE 708 PUEST. |            |                      | 1 U. DE 400 PUEST.         |  |
| ELEMENTO        |                    | PLAZOS     |                      |                            |  |
| COMERCIO        | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008                 |  |
| TIANGUIS        | 595 PUESTOS        |            |                      | AMPLIACION DE 175 PUESTOS. |  |
| ELEMENTO        |                    | PLAZOS     |                      |                            |  |
| COMERCIO        | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008                 |  |
| TIENDA TEPEPAN  | 1 U. DE 456 M2     |            | AMPLIACION DE 120 M2 |                            |  |
| ELEMENTO        |                    | PLAZOS     |                      |                            |  |
| ABASTO          | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004          | LARGO 2008                 |  |
| RASTRO          | 1 U. DE 178 M2     |            |                      | AMPLIACION DE 50 M2        |  |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

| ELEMENTO          | PLAZOS             |            |                     |                                  |
|-------------------|--------------------|------------|---------------------|----------------------------------|
| COMUNICACIONES    | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004         | LARGO 2008                       |
| OFC. DE CORREOS   | 1 U. DE 300 M2     |            |                     | AMPLIACION DE 110 M2             |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |            |                     |                                  |
| COMUNICACIONES    | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004         | LARGO 2008                       |
| OFC. DE TELEGRAF. | 1 U. DE 200 M2     |            |                     | AMPLIACION DE 70 M2              |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |            |                     |                                  |
| COMUNICACIONES    | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004         | LARGO 2008                       |
| OFC. DE TELEFONOS | 1 U. DE 90 M2      |            | AMPLIACION DE 30 M2 |                                  |
| ELEMENTO          | PLAZOS             |            |                     |                                  |
| TRANSPORTE        | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004         | LARGO 2008                       |
| TERMINAL DE AUTO- | 27 CJO NS DE ABOR- |            |                     | AMPLIACION DE 7 CAJNS DE ABORDAR |
| BUSES FORANEOS    | DAJE               |            |                     |                                  |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

|                   |                 |            |                  |                  |
|-------------------|-----------------|------------|------------------|------------------|
| ELEMENTO          | PLAZOS          |            |                  |                  |
| TRANSPORTE        | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004      | LARGO 2008       |
| ESTACION DE AUTO- | 5 ANDENES DE    |            |                  | AMPLIACION DE 2  |
| BUSES URBANOS     | ABORDAJE.       |            |                  | ANDENES          |
| ELEMENTO          | PLAZOS          |            |                  |                  |
| TRANSPORTE        | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004      | LARGO 2008       |
| ENCIERRO DE       | 37 CAJONES      |            |                  | AMPLIACION DE 11 |
| AUTOBUSES         |                 |            |                  | CAJONES          |
| ELEMENTO          | PLAZOS          |            |                  |                  |
| RECREACION        | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004      | LARGO 2008       |
| PLAZA CIVICA      | 6 U. DE 2000 M2 |            | AMPLIACION DE C/ |                  |
|                   |                 |            | PLAZA DE 300 M2  |                  |
| ELEMENTO          | PLAZOS          |            |                  |                  |
| RECREACION        | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004      | LARGO 2008       |
| JUEGOS INFANTILES | 6 U. DE 7000 M2 |            |                  | AMPLIACION DE    |
|                   |                 |            |                  | 2000 M2          |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

| ELEMENTO         |                    | PLAZOS     |             |                              |  |
|------------------|--------------------|------------|-------------|------------------------------|--|
| RECREACION       | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004 | LARGO 2008                   |  |
| JARDIN VECINAL   | 6 U. DE 14 100 M2  |            |             | AMPLIACION DE 14,<br>000 M2  |  |
| ELEMENTO         |                    | PLAZOS     |             |                              |  |
| RECREACION       | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004 | LARGO 2008                   |  |
| PARQUE DE BARRIO | 6 U. DE 14,100 M2  |            |             | AMPLIACION DE 14,<br>000 M2  |  |
| ELEMENTO         |                    | PLAZOS     |             |                              |  |
| RECREACION       | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004 | LARGO 2008                   |  |
| PARQUE URBANO    | 6 U. DE 14,100 M2  |            |             | AMPLIACION DE 14,<br>000 M2  |  |
| ELEMENTO         |                    | PLAZOS     |             |                              |  |
| RECREACION       | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004 | LARGO 2008                   |  |
| CINE             | 1 U DE 725 BUTACAS |            |             | AMPLIACION DE 195<br>BUTACAS |  |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

|                |                   |            |                   |               |  |  |
|----------------|-------------------|------------|-------------------|---------------|--|--|
| ELEMENTO       | PLAZOS            |            |                   |               |  |  |
| DEPORTE        | ACTUAL            | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008    |  |  |
| CANCHAS DEPOT. | 1 U. DE 18,166 M2 |            | AMPLIACION DE     |               |  |  |
|                |                   |            | 11,348 M2         |               |  |  |
| ELEMENTO       | PLAZOS            |            |                   |               |  |  |
| DEPORTE        | ACTUAL            | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008    |  |  |
| UNIDAD DEPOT.  | 1 U. DE 9277 M2   |            | AMPLIACION DE     |               |  |  |
|                |                   |            | 2500 M2           |               |  |  |
| ELEMENTO       | PLAZOS            |            |                   |               |  |  |
| DEPORTE        | ACTUAL            | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008    |  |  |
| CENTR DEPOT.   | 1 U. DE 17,000 M2 |            |                   | AMPLIACION DE |  |  |
|                |                   |            |                   | 5500 M2       |  |  |
| ELEMENTO       | PLAZOS            |            |                   |               |  |  |
| DEPORTE        | ACTUAL            | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008    |  |  |
| GIMNASIO       | 1 U. DE 1,160 M2  |            | AMPLIACION DE 400 |               |  |  |
|                |                   |            | M2                |               |  |  |

EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

| PLAZOS           |                 |            |                   |
|------------------|-----------------|------------|-------------------|
| ELEMENTO         |                 |            |                   |
| ADMINISTRACION   | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004       |
|                  |                 |            | LARGO 2008        |
| OFC. ESTATAL     | 1 U. DE 843 M2  |            | AMPLIACION DE     |
|                  |                 |            | 230 M2            |
| PLAZOS           |                 |            |                   |
| ELEMENTO         |                 |            |                   |
| ADMINISTRACION   | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004       |
|                  |                 |            | LARGO 2008        |
| OFC. FEDERAL     | 1 U. DE 1686 M2 |            | AMPLIACION DE 450 |
|                  |                 |            | M2                |
| PLAZOS           |                 |            |                   |
| ELEMENTO         |                 |            |                   |
| ADMINISTRACION   | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004       |
|                  |                 |            | LARGO 2008        |
| HACIENDA FEDERAL | 1 U. DE 562 M2  |            | AMPLIACION DE 155 |
|                  |                 |            | M2                |
| PLAZOS           |                 |            |                   |
| ELEMENTO         |                 |            |                   |
| ADMINISTRACION   | ACTUAL          | CORTO 2002 | MEDIANO2004       |
|                  |                 |            | LARGO 2008        |
| JUZGADOS CIVILES | 1 U. DE 562 M2  |            | AMPLIACION DE 155 |
|                  |                 |            | M2                |
| Y PENALES        |                 |            |                   |

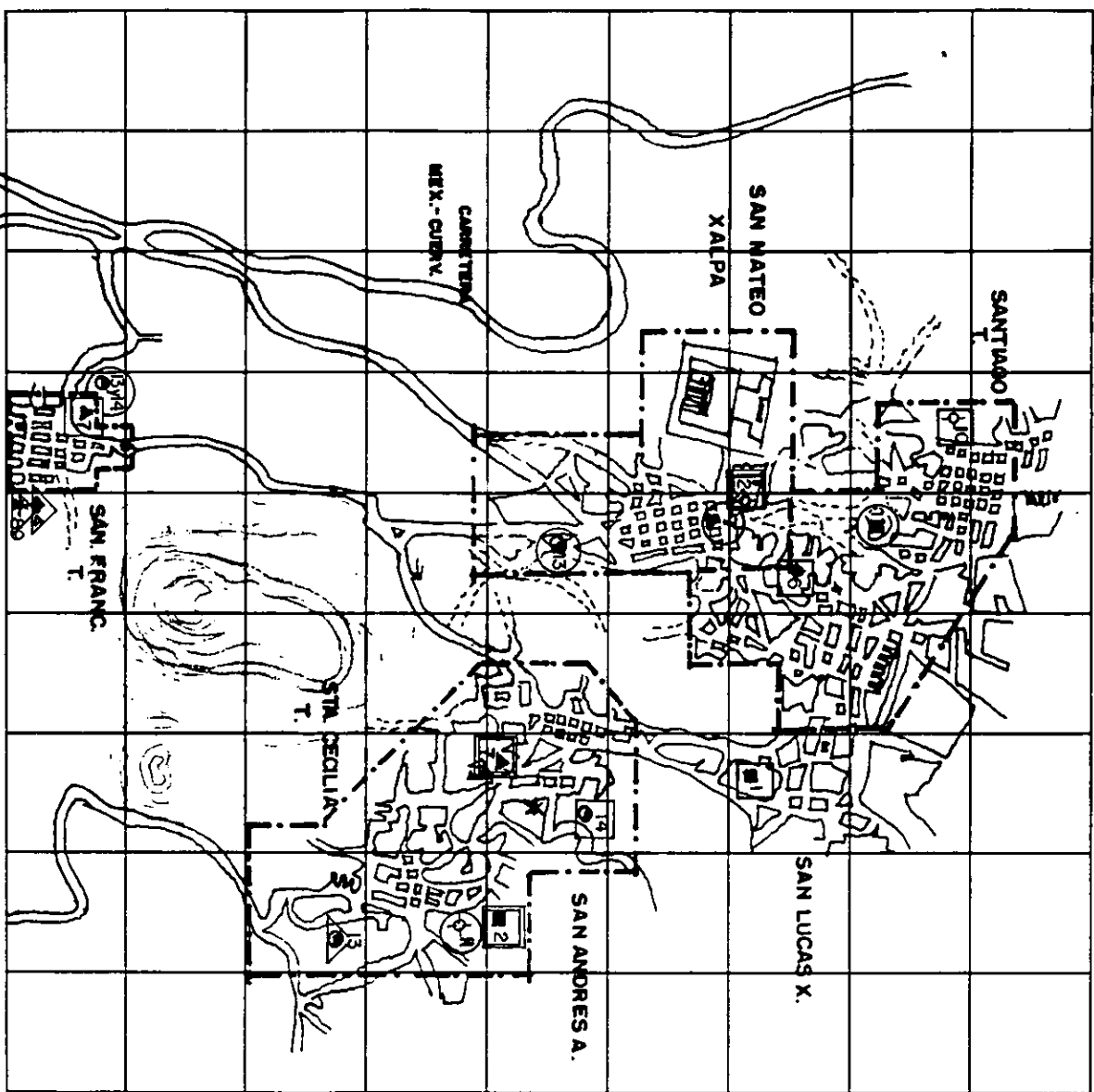


EQUIPAMIENTO  
PROPUESTO

|                |                    | PLAZOS     |                   |                |
|----------------|--------------------|------------|-------------------|----------------|
| ELEMENTO       |                    |            |                   |                |
| SERVICIOS      | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008     |
| COMANDANCIA DE | 1 U. DE 511 M2     |            | AMPLIACION DE 140 |                |
| POLICIA        |                    |            | M2                |                |
| ELEMENTO       |                    | PLAZOS     |                   |                |
| SERVICIOS      | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008     |
| ESTACION DE    | 1 U. DE 2 MOTOBOM- |            |                   |                |
| BOMBEROS       | BAS                |            |                   |                |
| ELEMENTO       |                    | PLAZOS     |                   |                |
| SERVICIOS      | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008     |
| BASURERO       | 16,866 M2          |            | AMPLIACION DE     |                |
|                |                    |            | 4540 M2           |                |
| ELEMENTO       |                    | PLAZOS     |                   |                |
| SERVICIOS      | ACTUAL             | CORTO 2002 | MEDIANO2004       | LARGO 2008     |
| ESTACION DE    | 6 BOMBAS DE SERV.  |            |                   | AMPLIACION A 1 |
| GASOLINA       |                    |            |                   | BOMBA DE SERV. |

0 A B C D E F G H I

1 2 3 4 5 6 7 8 9



U. N. A. M.

LIMITE ZONA DE E.  
2000 Ha.

- TRAZA URBANA
- 025 Ho.
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST. BRECHA
- SALUD | CLINICA 1st CONT
- CLINICA HOSP.

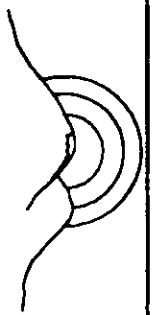
- EDUCACION | PRIMA 3
- SECUN 4
- PREES 5
- BACH. 6
- COMERCIO 7
- COMUNICACION CORR. 9
- TELG. 8

- CULTURA | CASA CUL 10
- BIBLIOT. 11
- AUDITORIO 12
- DEPORTE Y RECREACION 13
- CORTO PLAZO
- MEDIANO PLAZO
- LARGO PLAZO

- ESCALA
- 200 250 500 1000
- CLAVE

NOMBRE DE PLAZO  
 PROP. EQUIPAMIENTO U.  
 ESCALAZARCA  
 200 250 500 1000  
 CLAVE

**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



#### 4.3.3. INFRAESTRUCTURA.

##### ALCANTARILLADO Y DRENAJE.

*En lo que respecta a este punto se propone que las comunidades de Santa Cecilia, San Andres y San Francisco que solo cuenta con el 70% de este servicio, se conecten al sistema de red, al porcentaje restante ( 30% ) a plazo corto además, de irse implementando este servicio a las zona de recién asentamiento en un plazo no mayor al mediano que es considerado para el año 2002.*

*Además se propone el sistema de alcantarillado en todas aquellas comunidades que carezcan de él, y se le de un encausamiento de las aguas pluviales a plantas de tratamiento, para su reutilización, en zonas que requieran de riego como zonas de reserva forestal o las de actividad agrícola.*

##### AGUA POTABLE.

*Se propone que las áreas de recién asentamiento, cuenten con agua potable, esto significa darles a un 40% de estas zonas el suministro por medio de la ampliación de la red ; en este sentido las áreas mas beneficiadas serian, las circundantes a los poblados de Santa Cecilia, San Andres y San Francisco.*

*Por otro lado se plantea como una estrategia de crecimiento urbano que los asentamientos , no se realicen hacia las zonas no aptas para asentamientos urbanos, ya que por sus características geográficas, es de difícil introducción las redes de servicios, por ser altamente costosa su implementación por los procedimientos a seguir.*

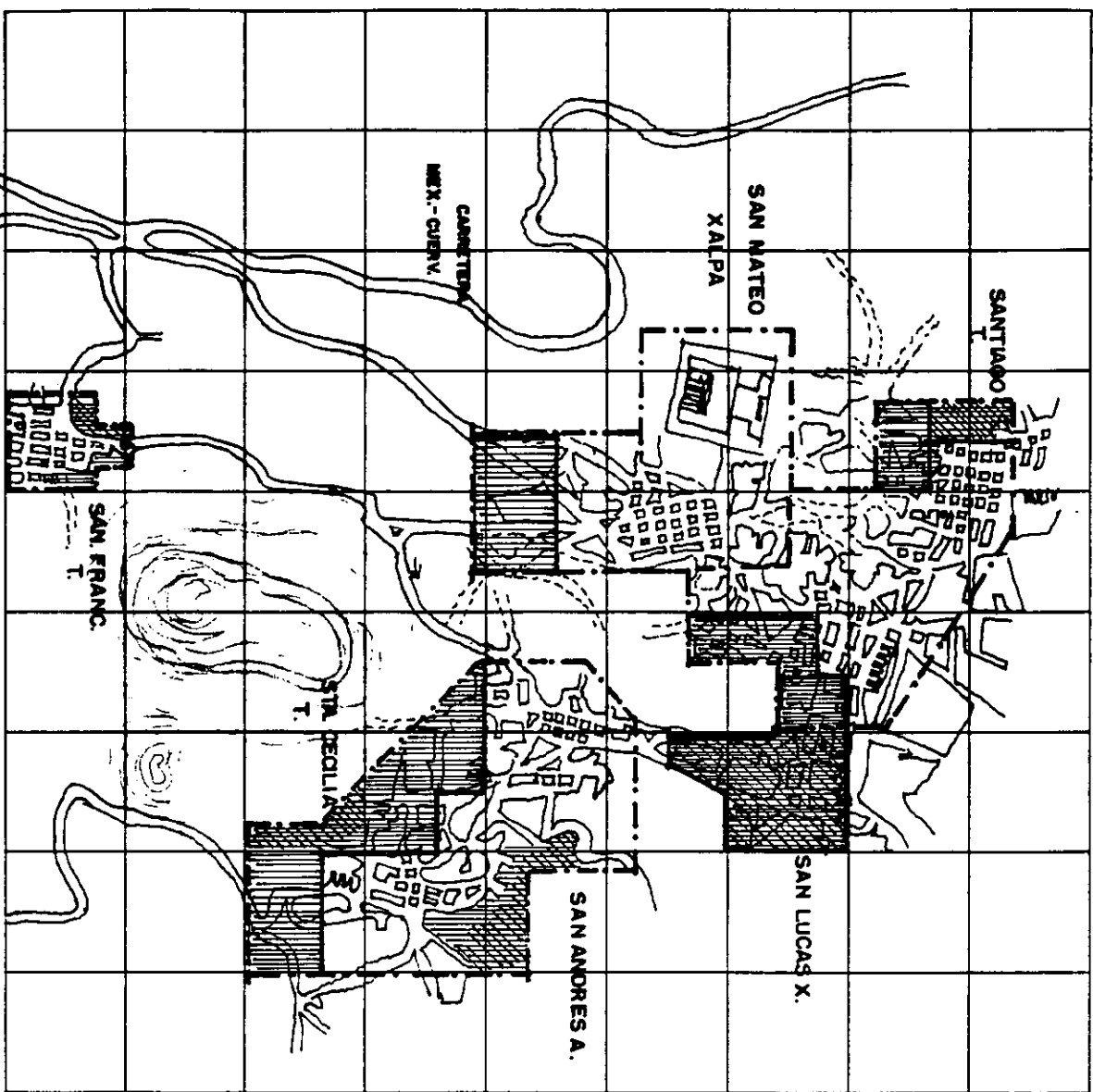
##### ALUMBRADO PUBLICO Y ELECTRICIDAD.

*Se plantea la conexión de energía eléctrica por medio de la ampliación de la red eléctrica en comunidades donde se ubiquen zonas de recién establecimiento, que no cuenten con este servicio así, como zonas destinadas al crecimiento urbano esto se propone para el plazo largo que corresponde al año 2008.*

*Todos estos servicios serán equilibrados de acuerdo a los plazos y al crecimiento propuesto para cada uno de los plazos.*

0 A B C D E F G H I

1 2 3 4 5 6 7 8 9



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2000 Hd.
- TRAZA URBANA
- 25 Hd.
- ~ CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA

SE DOTARA DE AGUA POTABLE DRENAJE, ALCANTARILLADO EN UN 40.30 Y 85% RESPECTIVAMENTE

SE DOTARA DE ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO EN UN 5% EN AMBOS CASOS

NOMBRE DE LINDO

PROPUUEST INFRAEST.

ESCALA GRAFICA



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



#### 4.3.4. VIVIENDA

*Para poder hablar del programa de vivienda, se debe de considerar que dentro de los poblados que conforman la zona de estudio, no se cuenta con la posibilidad de adquisición de vivienda, por parte de programas del gobierno, ya que el estado solo tienen créditos para el mejoramiento de vivienda, el cual proporciona solamente materiales y la mano de obra es por parte de las personas que lo solicitan y una vez aceptado el trámite se dan asesorías por parte de personal capacitado enviado por la institución patrocinadora.*

*Por lo cual los habitantes que requieran de una vivienda, tendrán que unirse para conformar una asociación civil o en su caso para conformar una cooperativa de vivienda esto con el objetivo de pedir un crédito financiero por medio de instituciones que se dedican al financiamiento de viviendas, estas pueden ser; FIVIDESU, SEDUVI, entre otras y las cuales otorgan fideicomisos a personas morales que perciban no mas de 2.5 V.S.M.G.*

*Está es una opción para los habitantes de la zona de estudio, ya que mediante el estudio socioeconómico que se realizo se demuestra que están dentro de los requisitos que exigen las instituciones para otorgar un crédito.*

*De acuerdo al análisis socioeconómico y el deficit registrado en la investigación, se darán las alternativas para cada plazo y se mencionará las características más relevantes, ya que como primer alternativa se da el mejoramiento de vivienda en el plazo actual en el plazo corto se dará la alternativa de lotificación y vivienda en etapas, donde se dará el pie de casa en lotes de 512 m<sup>2</sup> y planificación de los servicios que se requieran y a plazo largo es lotificación y vivienda terminada, con planificación de servicios que se requieran.*

PROGRAMAS DE  
VIVIENDA

| VIVIENDA NUEVA REQUERIDA ( 1996 - 2008 ) |                |                 |                 |                  |                   |  |
|------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|--|
| AÑO                                      | VIV. NECESARIA | VIV. P/REPOSIC. | INCREMENTO POB. | COMPOSICION FAM. | Nº DE VIV. NUEVAS |  |
| 1996                                     | 4773           | 3941            | 6332            | S / FAM.         | 1266              |  |
| 2002                                     | 7043           | 4930            | 11350           | S / FAM.         | 2270              |  |
| 2004                                     | 7800           | 5460            | 3782            | S / FAM.         | 756               |  |
| 2008                                     | 9313           | 6519            | 7564            | S / FAM.         | 1513              |  |

| VIVIENDAS NECESARIAS EN EL PLAZO ACTUAL 1996 |      | VIVIENDAS NECESARIAS EN EL PLAZO CORTO 2002 |       |
|----------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-------|
| POR DEFICIT                                  | 4773 | POR DEFICIT                                 | 7043  |
| POR REPOSICION                               | 334  | POR REPOSICION                              | 4930  |
| POR INCREMENTO                               | 1266 | POR INCREMENTO                              | 2270  |
| TOTAL                                        | 9380 | TOTAL                                       | 14243 |

| VIVIENDAS NECESARIAS EN EL PLAZO MEDIANO 2004 |       | VIVIENDAS NECESARIAS EN EL PLAZO LARGO 2008 |       |
|-----------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|
| POR DEFICIT                                   | 7800  | POR DEFICIT                                 | 9313  |
| POR REPOSICION                                | 756   | POR REPOSICION                              | 6519  |
| POR INCREMENTO                                | 5460  | POR INCREMENTO                              | 1513  |
| TOTAL                                         | 14016 | TOTAL                                       | 17345 |

PROGRAMAS DE  
VIVIENDA

VIVIENDA NUEVA REQUERIDA PARA NECESIDADES FUTURAS

| EN LAS COMUNIDADES DE: SAN MATEO XALPA Y SAN LUCAS XOCHIMANCA |                            |                               |                        |                  |                        |  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--|
| ANO.                                                          | VIV. NECESARIA POR DEFICIT | VIV. NECESARIA POR REPOSICION | INCREMENTO POBLACIONAL | COMPOSICION FAM. | Nº DE VIVIENDAS NUEVAS |  |
| ACTUAL 1996                                                   | 2084                       | 1459                          | 4094 hab.              | S / fam.         | 819                    |  |
| CORTO 2002                                                    | 2903                       | 2032                          | 4094 hab.              | S / fam.         | 819                    |  |
| MEDIANO 2004                                                  | 3176                       | 2223                          | 1364 hab.              | S / fam.         | 273                    |  |
| LARGO 2008                                                    | 3721                       | 2605                          | 2728 hab.              | S / fam.         | 546                    |  |

VIVIENDA NUEVA REQUERIDA PARA NECESIDADES FUTURAS

| EN LAS COMUNIDADES DE: SANTIAGO TEPALCATLAPA. |                            |                               |                        |                  |                        |  |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--|
| ANO.                                          | VIV. NECESARIA POR DEFICIT | VIV. NECESARIA POR REPOSICION | INCREMENTO POBLACIONAL | COMPOSICION FAM. | Nº DE VIVIENDAS NUEVAS |  |
| ACTUAL 1996                                   | 0                          | 2940                          | 2730 hab.              | S / fam.         | 546                    |  |
| CORTO 2002                                    | 402                        | 281                           | 2730 hab.              | S / fam.         | 546                    |  |
| MEDIANO 2004                                  | 584                        | 409                           | 910 hab.               | S / fam.         | 182                    |  |
| LARGO 2008                                    | 948                        | 664                           | 1820 hab.              | S / fam.         | 364                    |  |

VIVIENDA NUEVA REQUERIDA PARA NECESIDADES FUTURAS

| EN LAS COMUNIDADES DE: SANTA CECILIA TEPETLAPA Y SAN ANDRES AHUAYUCAN. |                            |                               |                        |                  |                        |  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--|
| ANO.                                                                   | VIV. NECESARIA POR DEFICIT | VIV. NECESARIA POR REPOSICION | INCREMENTO POBLACIONAL | COMPOSICION FAM. | Nº DE VIVIENDAS NUEVAS |  |
| ACTUAL 1996                                                            | 2986                       | 2990                          | 3980 hab.              | S / fam.         | 796                    |  |
| CORTO 2002                                                             | 3782                       | 2647                          | 3980 hab.              | S / fam.         | 796                    |  |
| MEDIANO 2004                                                           | 4047                       | 2833                          | 1326 hab.              | S / fam.         | 265                    |  |
| LARGO 2008                                                             | 4578                       | 3205                          | 2652 hab.              | S / fam.         | 530                    |  |

VIVIENDA NUEVA REQUERIDA PARA NECESIDADES FUTURAS

| EN LAS COMUNIDADES DE: SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA. |                            |                               |                        |                  |                        |  |
|----------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--|
| ANO.                                               | VIV. NECESARIA POR DEFICIT | VIV. NECESARIA POR REPOSICION | INCREMENTO POBLACIONAL | COMPOSICION FAM. | Nº DE VIVIENDAS NUEVAS |  |
| ACTUAL 1996                                        | 6                          | 4                             | 546 hab.               | S / fam.         | 109                    |  |
| CORTO 2002                                         | 115                        | 81                            | 546 hab.               | S / fam.         | 109                    |  |
| MEDIANO 2004                                       | 152                        | 106                           | 182 hab.               | S / fam.         | 36                     |  |
| LARGO 2008                                         | 225                        | 158                           | 364 hab.               | S / fam.         | 73                     |  |

| PROGRAMAS PROPUESTOS |              |                                                                                                                                               |                                              |
|----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC. | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                               |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | SANTIAGO 15% | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS. PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 319 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE 100 HAB / HA. |
| MAS DE 3 V.S.M.      | SANTIAGO 85% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 1805 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE 60 HAB/ HA.  |
| EN:<br>SANTIAGO T.   | 25%          | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 1050 UNIDADES                                |
| EN:<br>SANTIAGO T.   | 75%          | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          | 3150 UNIDADES                                |

| PROGRAMAS PROPUESTOS |                     |                                                                                                                                               |                                              |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC.        | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                               |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | SAN LUCAS X.<br>30% | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS. PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 184 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE 100 HAB/ HA.  |
| MAS DE 3 V.S.M.      | SAN LUCAS X.<br>70% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 4310 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE 60 HAB / HA. |
| EN:<br>SAN LUCAS X.  | 70%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 2800 UNIDADES<br>1200 UNIDADES               |
| EN:<br>SAN LUCAS X.  | 30%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          |                                              |



PROGRAMA DE  
VIVIENDA

| PROGRAMAS PROPUESTOS |                     |                                                                                                                                               |                                                 |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC.        | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                                  |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | SAN MATEO<br>15%    | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS, PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 257 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>100 HAB / HA. |
| MAS DE 3 V.S.M.      | SAN MATEO X.<br>85% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 1459 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>60 HAB / HA. |
| EN:<br>SAN MATEO X.  | 10%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 2800 UNIDADES                                   |
| EN:<br>SAN MATEO X.  | 90%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          | 1200 UNIDADES                                   |

| PROGRAMAS PROPUESTOS |                     |                                                                                                                                               |                                                 |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC.        | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                                  |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | STA. CECILIA<br>10% | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS, PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 40 UNIDADES<br>C / DENSIDAD DE<br>100 HAB / HA. |
| MAS DE 3 V.S.M.      | STA. CECILIA<br>90% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 364 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>60 HAB / HA.  |
| EN:<br>SANTA CECILIA | 20%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 586 UNIDADES                                    |
| EN:<br>SANTA CECILIA | 80%                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          | 2343 UNIDADES                                   |

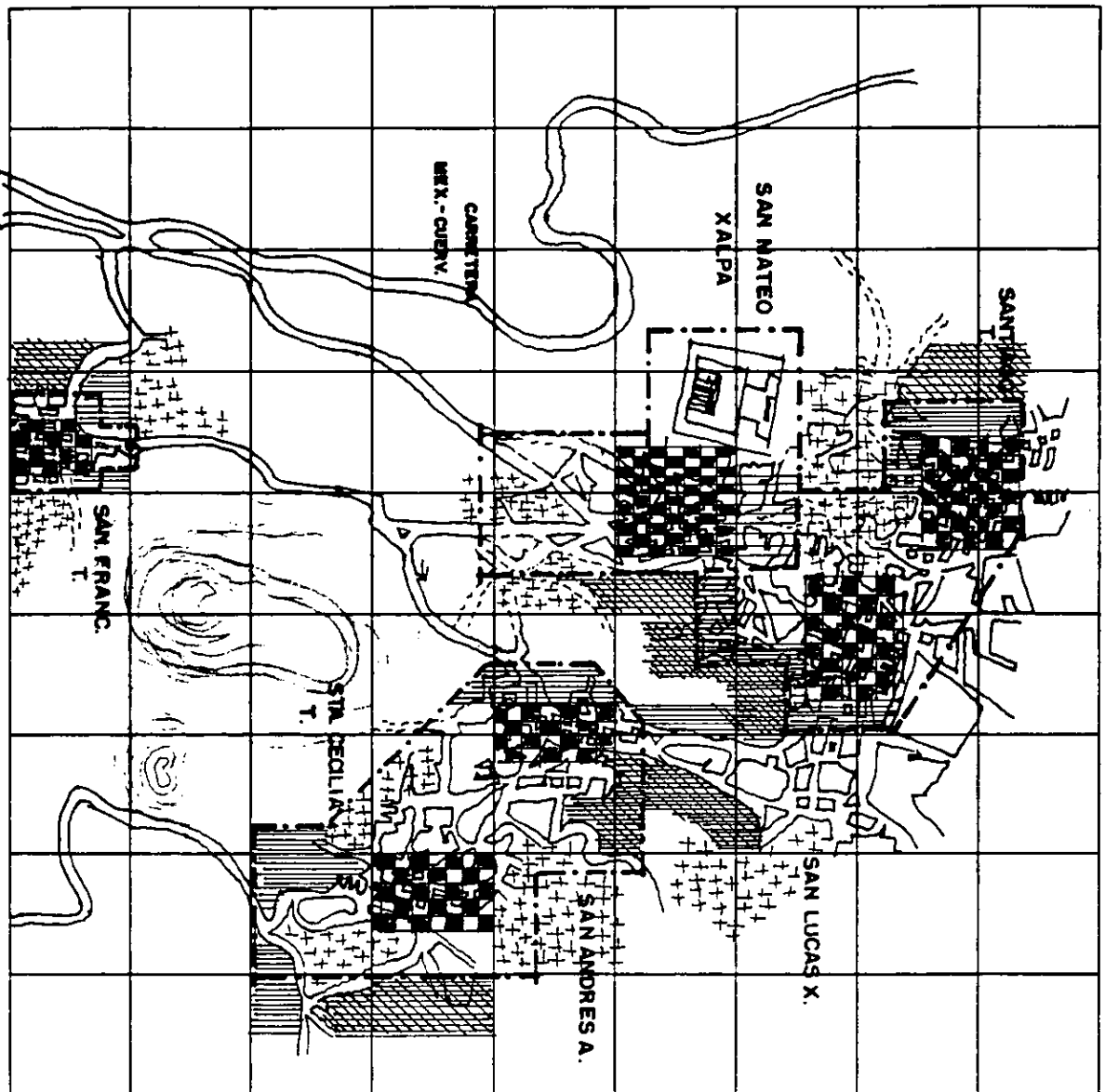
PROGRAMA DE  
VIVIENDA

| PROGRAMAS PROPUESTOS |                   |                                                                                                                                               |                                                |
|----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC.      | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                                 |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | SAN ANDRES<br>20% | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS, PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 81 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>100 HAB / HA. |
| MAS DE 3 V.S.M.      | SAN ANDRES<br>80% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 323 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>60 HAB / HA. |
| EN:<br>SAN ANDRES    |                   | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 586 UNIDADES                                   |
| EN:<br>SAN ANDRES    |                   | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          | 2343 UNIDADES                                  |

| PROGRAMAS PROPUESTOS |                 |                                                                                                                                               |                                                 |
|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CJN. SALARIAL        | % DE POBLAC.    | PROGRAMA PROPUESTO                                                                                                                            | Nº DE UNIDADES                                  |
| 1 A 3 V.S.M.G.       | SAN FCO.<br>65% | SE DARA PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA EN ETAPAS, PIE DE CASA DE 75 M2 EN LOTES DE 512 M2 CON PRODUCCION                                 | 176 UNIDADES<br>C/ DENSIDAD DE<br>100 HAB / HA. |
| MAS DE 3 V.S.M.      | SAN FCO.<br>35% | PROYECTO DE LOTIFICACION Y VIVIENDA TERMINADA EN LOTES DE 512 M2. CON ZONA DE PRODUCCION AGRICOLA .                                           | 95 UNIDADES<br>C / DENSIDAD DE<br>60 HAB / HA.  |
| EN:<br>SAN FCO.      |                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE LOSAS DE CONCRETO Y MANTENIMIENTO INTENSIVO. LA PROPUESTA ES EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y APOYO A LA AUTOCONSTRUC. | 675 UNIDADES                                    |
| EN:<br>SAN FCO.      |                 | ESTE PORCENTAJE CARECE DE MANTENIMIENTO CONTINUO EN EXTERIORES (FACHADAS) SE PROPONE EL MEJORAMIENTO DE ESTA POR MEDIO DE UN CREDITO          | 289 UNIDADES                                    |

0 A B C D E F G H I

1 2 3 4 5 6 7 8 9



U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2000 Hq.
- TRAZA URBANA
- 625 Hq.
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA

- MEJORAMIENTO DE VIV. A CORTO PLAZO
- ▨ LOTES CON SERVICIO A MEDIANO PLAZO
- ▧ VIV. EN ETAPAS CON PRO. DUCION AGRICOLA
- ▩ VIV. TERMINADA A LARGO PLAZO

NOMBRE DE PLANO PROPUESTA

VIVIENDA

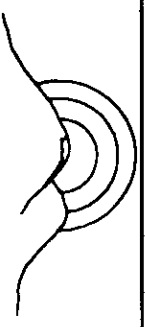
ESCALA GRFICA



CLAVE



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



#### 4.3.5. ESTRUCTURA URBANA E IMAGEN URBANA.

*Es primordial para nosotros el conservar el patrimonio arquitectónico y urbano, que es considerado como apoyo para la memoria social y transcendental, o como parte de la identidad cultural de un grupo determinado, en este caso dentro de la zona de estudio encontramos como patrimonio arquitectónico, las iglesias de cada una de las 6 comunidades, que son elementos que fueron construidos en la época de la conquista o en la colonia los cuales han tenido una transcendencia física hasta nuestros días, legado de una cultura ancestral y por su identificación con el núcleo social son retomados, como una representación de identidad.*

*Por lo cual lo que se propone para este punto: Es el rescate y restauración de este patrimonio arquitectónico, además de la difusión turística que pueda otorgarse por parte de la secretaría de turismo, ya que nosotros consideramos que puede ser una zona rica para la explotación turística, ya que cuenta con diversos paisajes, antiguas iglesias, una zona arqueológica que no ha sido debidamente explorada y difundida*

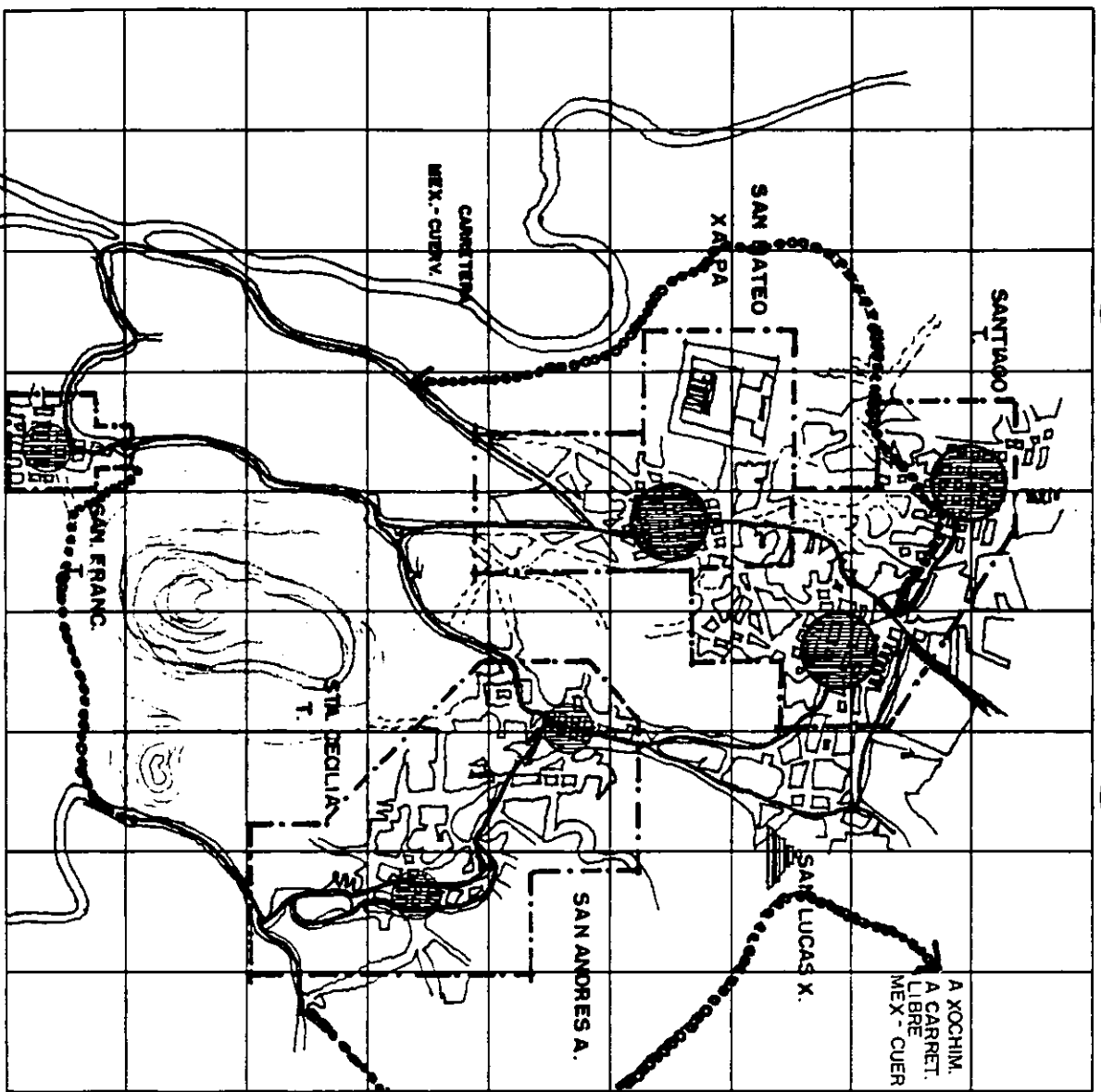
*Por otra parte se promoverá el rescate de la tipología, que ha sido sustituida por los materiales prefabricados y que han provocado el estancamiento de la identidad dentro de las comunidades, esto se logrará por medio de programas de restauración en zonas que lo necesiten como es el centro de cada comunidad ya que la adquisición de su tipología correspondiente a la época de su establecimiento y que por falta de dinero se ha ido deteriorando.*

*Como consecuencia de la estructura propuesta se propondrán estatutos para que se pongan en marcha la implementación de la imagen urbana, uno de estos estatutos será, la normalización de los niveles a construir el cual no deberá sobrepasar los 2 niveles como máximo; otro puede ser el respeto de la tipología en todas las viviendas y construcciones dentro y fuera del centro urbano.*

*Otro punto será la reubicación de las vías de transporte tanto público, como pesado y para este punto se propone un libramiento que permita el flujo hacia cada comunidad, brindando una política de prevención en cuanto accidentes ya que todo el equipamiento existente se ubica en esta zona, también se propondrá la pavimentación en calles que no cuentan con él, la creación de banquetas y guarniciones que propicien de seguridad a las comunidades.*

0 A B C D E F G H I

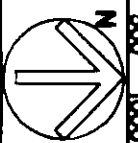
1 2 3 4 5 6 7 8 9



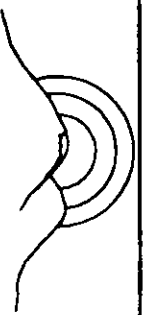
U. N. A. M.

- LIMITE ZONA DE E. 2000 Hg.
- TRAZA URBANA
- 625 Hg.
- CURVA DE NIVEL
- CARRETERA EST.
- BRECHA
- CENTRO HISTORICO
- MONUMENTOS
- COREDOR URBANO
- VIALIDAD PRIMARIA
- LIBRAMIENTO
- ZONA ARQUEOLOGICA

NOMBRE DE PLANO PROPUESTA  
ESTRUCT. E IMAGEN



**LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA**  
**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO D. F.**



#### 4.3.6. VIALIDADES Y TRANSPORTE

*Se propone la pavimentación de las vialidades, regionales, microregionales, primarias y secundarias que lo requieran y este deberá dar a corto plazo.*

*La creación de la señalización adecuada en vialidades tanto primarias, secundarias y microregionales indicando los sentidos, nombres, desviaciones para acceder a cada comunidad.*

*La construcción de banquetas y guarderías, además el constante mantenimiento a éstas y a los antes mencionados en un plazo no mayor al corto. ( 2002)*

#### 4.4. PROYECTOS PRIORITARIOS.

*Antes de dar mención a los proyectos prioritarios comentaremos las acciones prioritarias a nivel general para después dar paso a las específicas:*

*Con respecto al SUELO:*

*Se propone el mejoramiento de áreas irregulares.*

*Se propone las reservas para uso industrial.*

*Las de uso agrícola, forestal y zonas ecológicas.*

*Con respecto a la INFRAESTRUCTURA:*

*Se propone la ampliación de la red de agua potable.*

*Se propone la construcción de una planta potabilizadora.*

*Mejorar el alumbrado público en general, en las zonas periféricas.*

*Con respecto a la VIVIENDA:*

*Se propone programas para lotificación*

*Programas para vivienda progresiva y terminada*

*y un programa para el mejoramiento de vivienda.*

*Con respecto a la VIALIDAD:*

*Se propone un libramiento que se dirija hacia la zona sur. La creación de señalamientos adecuados en las vialidades. Y la pavimentación de vialidades que no cuente con él y el mejoramiento de la carpeta asfáltica.*

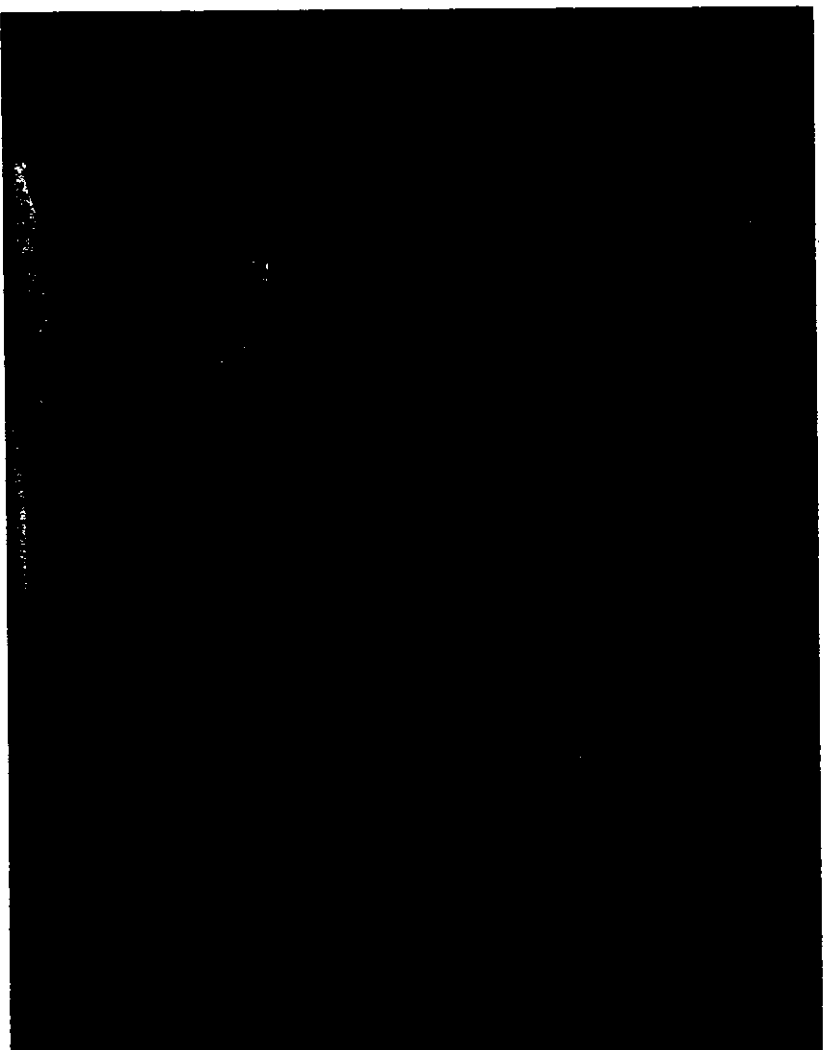
*Con respecto al EQUIPAMIENTO:* *Se proponen la creación de parques urbanos*

*clínicas hospital  
servicios de abasto  
la creación de espacios de recreación, cultura y deporte.  
la creación de una escuela técnica de capacitación agro- industrial.*

*De acuerdo a las acciones prioritarias, se escogieron las alternativas óptimas, que podrán realizarse desde el corto plazo, estos proyectos tienen como objetivo la reactivación de la zona de estudio y por ende la satisfacción de sus necesidades prioritarias, en este caso los proyectos escogidos fueron:*

- 1.- Vivienda ( de producción )*
- 2.- Comercio ( mercado )*
- 3.- Salud ( clinica hospital )*
- 4.- Escuela. ( de capacitación agroindustrial )*

# V. PROYECTO ARQUITECTONICO





## 5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Uno de los problemas graves en México es la carencia de una vivienda digna para gran parte de su población esto debido a las características socioeconómicas que presenta nuestro país; pocos son los habitantes que tienen la posibilidad de adquirir o mejorar una vivienda. Este problema se acentúa en las zonas rurales donde un campesino por no poseer los medios de producción no tiene otra alternativa que dejar el campo y emplearse como obrero en las grandes urbes.

Un caso concreto de esta problemática es la zona de estudio que comprende las comunidades de Santiago, San Lucas, San Mateo, Santa Cecilia, San Andrés y San Francisco donde el 61% de los habitantes cuentan con vivienda ; pero el 30% de estas viviendas se encuentran en condiciones precarias y el 39% no cuenta con vivienda; si a esto añadimos que la densidad domiciliaria en algunas zonas llega a ser hasta de 10 habitantes por lote y tenemos una composición familiar de 5 integrantes entonces tenemos 2 familias por vivienda ; si consideramos que la situación actual es grave para el año 2008 tendremos un déficit 9313 viviendas. Esto nos lleva a reflexionar ya que de acuerdo a estas características los integrantes de las familias abandonan el lugar de origen y la actividad que ahí realizaban para emplearse como obreros en las zonas urbanas con esto la zona de estudio ha tomado un carácter de zona dormitorio donde la integración familiar se pierde ya que solo se pueden llegar a reunir por las noches y después de una larga jornada de trabajo y mal remunerada. Pero no solo esto es el problema por sus mismas características ha habido un incremento desmesurado del sector terciario ( servicios) y se ha abandonado el campo es decir el sector primario que en un principio caracterizo esta zona.

Con estos antecedentes pareciera ser que el problema no solo consiste en proporcionar de vivienda a los que no la tienen o mejorar las condiciones de vida de los que cuentan con un espacio sino en reactivar la base económica en la zona. Esto solo se puede lograr tomando a la familia como un núcleo central para reactivar el sector primario y así poder dar una alternativa de desarrollo comunitario aprovechando los elementos existentes que con un adecuado uso y explotación puedan generar mediante una buena técnica recursos para que se satisfaga el autoconsumo en primer instancia para después llegar a tener una excedente de producción y después comercializar y así regresar a la unificación del núcleo familiar reteniendo a la población en sus zonas de producción logrando así la dualidad entre vivienda y trabajo; necesaria para la sustentación de una base económica.

## 5.2. CONCEPTUALIZACIÓN Y ENFOQUE.

Si tomamos en cuenta que el déficit actual en la zona de estudio es de 4773 viviendas y para el año 2008 será de 9313, acuerdo a la tasa de crecimiento,. Se observa una carencia grave de vivienda pero como se ha observado a lo largo de esta investigación urbana el problema de fondo es la perdida del sector primario y el incremento del sector terciario en la zona de estudio.

En la zona de estudio se cuenta con los recursos necesarios para lograr esta reactivación en base a la producción comunitaria sin embargo, es difícil establecer un proyecto que logre la dualidad entre vivienda y trabajo.

Es por ello que surge la necesidad de crear un proyecto piloto en San Mateo que sirva de ejemplo para las demás comunidades que integran la zona de estudio y que con el se logre que la familia se unifique y que la comunidad se convierta en autosuficiente..

En primera instancia se busca que mediante una organización comunitaria, se aprovechen los recursos existentes en la zona, para ello es necesario hacer participe a la comunidad mediante una concientización de lo que se puede lograr a lograr con la explotación de estos recursos; el proyecto no puede llevarse solo, es necesario que se tenga un grupo de proyectos que se enfoquen a este fin y tomar como base la familia para lograrlo. La alternativa es el desarrollo de la vivienda productiva esto se pretende llevar a cabo promoviendo la organización de una cooperativa de vivienda que este integrada de acuerdo al análisis socioeconómico realizado por miembros que ganen 2.5 v.s.m.g además de tener un objetivo común ; y que se mantengan trabajando permanentemente .Es necesario que esta organización nombre a sus respectivos representantes por comisiones :de producción, administración, etc. tratando de que cada uno de los socios forme parte de una comisión para que estos mantengan informados a todos los socios de sus derechos y obligaciones y ya consolidada se proceda a obtener un crédito para el pie de casa de cada uno de los integrantes y se pida ayuda a las instituciones de educación superior para la asesoría especializada del desarrollo de la vivienda esto, dirigiéndose hacia los responsables de los programas de Practica Profesional Supervisada y Servicio Social, siendo una alternativa del taller uno de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México y así dar inicio al proyecto propiamente dicho.

En este proyecto la vivienda productiva producirá frutos como durazno, manzano, cítricos tales como el limón, la mandarina, naranja, toronja y hortalizas como la acelga, col, lechuga, calabaza, cebolla, pepino, rábano y tomate pero no de forma independiente, sino de forma comunitaria y organizada; es decir apesar de que se contemplan lotes divididos en zonas para la vivienda y zona para cultivo se organizaran por grupos para producir un solo producto por cada una de las zonas y después intercambiar esa producción comercializando de manera interna . en tianguis y mercados para así promover el autoconsumo y lograr una autosuficiencia en la zona; siendo este el primer paso del proyecto para así seguir con el desarrollo de la primera etapa ( pie de casa ) de la vivienda ( 1 recamara, sala, comedor , cocina y baño ), para después, mediante la producción obtener un excedente de los productos y comercializarlos fuera de la zona y obtener beneficios económicos y crear con ellos una agroindustria que será manejada por los mismos miembros que produzcan y se ubicara dentro de este mismo núcleo de vivienda en la zona de donación destinadas para este uso, además de ser acompañada de un jardín de niños con guardería que servirá para las trabajadoras que en esta laboren y requieran de un lugar donde los niños sean atendidos mientras trabajan. Y así obtener mayores ganancias mediante la comercialización y dar con esto termino a la siguiente etapa de la vivienda.( 2 o 3 recamaras, sala, comedor, cocina y baño ) Es necesario establecer que en primer termino la actividad productiva no se llevará a cabo por los miembros de la familia que aportan un salario al hogar sino, por los integrantes niños y mujeres que tienen las posibilidades para lograr este desarrollo de producción, y ya teniendo establecida la base, introducir aquellos miembros que se encuentran fuera y así unificar a la familia y lograr la dualidad trabajo- vivienda

### 5.2.1. HIPÓTESIS MORFOFUNCIONAL.

*Para poder hablar de la hipótesis morfofuncional dividiremos este en dos partes la lotificación y la vivienda.*

*Comenzaremos por comentar que la lotificación deberá estar estrictamente definida en cuanto a sus actividades a desarrollar además de estar debidamente establecidos y delimitados los usos para que en un futuro no sufra deterioros en su uso y función.*

*Para que esto se lleve a cabo, se deberán diseñar las vialidades con forme a la traza urbana, la topografía del terreno y la localización de la vivienda, una vez especificadas las jerarquías de vialidades de acceso, se deberá considerar el tipo de ingreso, la circulación de servicios de recolección de basura para evitar recorridos innecesarios; las vialidades deberán contar con las siguientes características: la vialidad primaria dará servicio al tránsito pesado por el cual se accederá a las distintas áreas del conjunto; la vialidad local dará servicio al tránsito denominado ligero el cual dará acceso directo a la vivienda y por ultimo los andadores peatonales se deberán relacionar con todos los componentes del conjunto tomando en cuenta los movimientos de origen y destino de la comunidad.*

*Otro punto no menos importante es la seguridad de vialidades vehiculares las cuales se complementarán con elementos tales como: iluminación, topes, vibradores, barreras o cambios de pavimentos entre otros.*

*En cuanto a los espacios abiertos deberán estar delimitadas para optimizar su uso y evitar las mezclas de actividades incompatibles, promoviendo la convivencia social entre los integrantes del conjunto. . Los usos recomendados podrán ser parques y jardines vecinales que serán consideradas como áreas verdes, donde la vegetación deberá ser de fácil mantenimiento por lo cual se propone que de preferencia sean arboles perennifolias ; otro uso puede ser las áreas de recreación infantil donde se propone que estas cuenten con la máxima seguridad este se podrá lograr evitando las zonas peatonales con las vehiculares y ofreciendo áreas destinadas para cada rango de edad; las cuales oscilarán entre menores de 7 años, 8 a 16 años y mas 16 años ; estas zonas deberán estar a cielo abierto, pero contando con áreas sombreadas; evitando plantas exóticas o espinosas y procurando que cuenten con el mobiliario propio para las actividades .*

En Ésta parte comentaremos sobre de la vivienda la cual es considerada como un satisfactor de necesidades vitales además de un factor de desarrollo social y económico. Por lo cual la hipótesis morfofuncional deberá estar de acorde a las actividades a realizar, los aspecto ideológicos de la comunidad y las posibilidades económicas.

Para dar paso a la realización de estos puntos deberemos conocer aspectos como el perfil socioeconómico de los integrantes, los montos de crédito que autoricen las instituciones de créditos financieros para vivienda y la factibilidad económica del proyecto; esta realización estará basada en la forma de organización de los integrantes, que deberán ganar 2.5 v.s.m. y los cuales una vez constituidos como una cooperativa solicitarán un crédito a la institución denominada FONAPO la cual otorga fideicomisos a las personas como las que este caso se mencionan y donde la factibilidad de proyecto se pretende que no rebase los montos establecidos de un proyecto de nivel interés social, esto con el objetivo de proporcionar un techo digno en base a sus posibilidades económicas.

Dentro de la función de la vivienda se debe de tomar en cuenta la habitabilidad, esto se refiere a las áreas mínimas indispensables, para la realización de las actividades básicas, las cuales contarán con privacidad y comodidad ; es necesario comentar en este punto, que el diseño estará basado en la ideología de la comunidad de esta zona que es considerada como una zona en transición, lo cual hace indispensable el retomar usos y costumbres de los habitantes y de esta manera lograr que se apropien de el proyecto.

Por lo cual se retomara los conceptos de una vivienda en transición, ya que como se investigó existen distintos tipos de vivienda como es el caso de la vivienda urbana, la vivienda rural y la vivienda en transición la cual se caracteriza por retomar conceptos de la vivienda urbana y la rural dando como resultado la ubicación de la zona publica inmediatamente, que se integra por medio de los servicios con la zona privada y logrando con ello la integración de la vivienda como núcleo de desarrollo social; integrándose a esta, el aspecto de salubridad ya que contará con agua y drenaje y las instalaciones necesarias para estos servicios dentro del predio.

La vivienda será una vivienda de tipo unifamiliar que contara con los siguientes espacios según el número de habitantes, que en este caso serán: viviendas para 6 personas y vivienda para 4 personas.

Para 6 personas  
3 recamaras  
sala  
comedor  
cocina  
servicios ( baño y patio de servicio)

para 4 personas.  
2 recamaras  
sala  
comedor  
cocina  
servicios ( baño y patio de servicio)

Los espacios antes mencionados deberán tener una relación indirecta en cuanto a la zona pública de la privada pero a la vez estará articulada por la zona de servicios, la cual dará atención a ambas zonas.

Contará con una zona porticada la cual deberá estar directamente relacionada con la zona pública por lo que se propone que está se localice con anterioridad; esta zona se propone en base a la costumbre e ideología de los habitantes ya que en la región como es costumbre antes de entrar a la zona pública se hace un preámbulo para acceder al interior de la vivienda.

También en esta zona frontal se propone la ubicación del cuadro de instalaciones hidráulica y eléctrica con el objeto de facilitar su supervisión por parte de las autoridades, además de localizar el acceso hacia la zona de producción, ya que facilitará la actividad de carga y descarga , por lo cual deberá contar con las dimensiones necesarios para el acceso de una camioneta de carga.

El principal objetivo de la hipótesis morfofuncional es el de garantizar que los espacios y servicios urbanos que se diseñen, satisfagan las necesidades sociales de la comunidad y mejoren su calidad de vida.

## 5.2.2. PLANTEAMIENTO DE OPERACIÓN

La operatividad del proyecto inicia desde la conformación de la cooperativa, por grupos de personas que se organicen y trabajen en conjunto para adquirir su vivienda, es decir, que se tenga un objetivo social y dentro de este objetivo definir que la cooperativa será una cooperativa de producción, que no únicamente tendrá el fin de obtener una vivienda sino también; de proporcionar mantenimiento, mejoramiento de las ya existentes y la producción de frutos y hortalizas para autoconsumo y para obtener con el procesamiento de ellos un beneficio común. La cooperativa tendrá que ser representada por miembros elegidos de manera democrática por los integrantes de la misma ya elegidos promover la realización de asambleas o reuniones de trabajo en fechas fijas y siempre que sea necesario, que todos los socios participen en la capacitación sobre el cooperativismo a establecer, cumplir un calendario de actividades, conocer el oficio de cada socio de la cooperativa para buscar la forma en que pueda ser más, útil que se mantenga a los socios enterados sobre sus derechos y obligaciones y en la medida de sus posibilidades cada uno de los socios forme parte de las comisiones de producción de sembrado, de administración, de recursos y de tramites legales y de esta manera se lograra la consolidación parcial y proceder a la obtención de: el reconocimiento jurídico, la forma de producción, el sistema de seguro y financiamiento, el apoyo técnico, el apoyo fiscal, legal y reglamentario en cuanto a sistemas de escrituración, permisos de construcción, fideicomisos, impuestos y derechos.

Una vez establecida y determinada la cooperativa y la obtención del financiamiento por medio de F.O.N.A.P.O proceder así, a la autoconstrucción que se realizará por etapas: contemplando esto como las etapas en las que está dividida la vivienda y las etapas de urbanización del conjunto. Debido a que la vivienda es de un carácter productivo; en una primera instancia a la par del desarrollo del pie de casa se producirán limones, calabazas, chayotes, acelgas, col, lechugas, por mencionar algunos de los productos que se irán sembrando de forma complementario en algunos casos y otros de manera individual; además de contar con un invernadero vertical donde se cultivaran otros vegetales creando un microclima en el interior de la vivienda. Estos productos en primer instancia servirán en un porcentaje determinado por la cooperativa, para el autoconsumo y el resto para la comercialización de ellos, y la optención de ganancias que ira dirigida para la construcción de una procesadora de los mismos productos para después comercializarlos y obtener de la venta de estos productos subsidio para la terminación de la construcción de la vivienda en una segunda etapa. Dichas ganancias serán administradas para los fines antes mencionados por un grupo de integrantes de la cooperativa elegidos y que deberán de mantener a los socios informados sobre las actividades realizadas el destino de los fondos.

### 5.2.3. PLANTEAMIENTO DEL FINANCIAMIENTO.

Este planteamiento es de acuerdo a programas de financiamiento de vivienda, que pueden ser afectuadas por medio de instituciones que prestan sus servicios o otorgan fideicomisos, como pueden ser las instituciones denominadas: FONAPO, INFONAVIT, SEDUVI, FIVIDESU entre otras; las cuales se rigen bajo normas y criterios para otorgarlos, de esta forma y de acuerdo a los criterios adoptados por cada institución y por sus pliegos petitorios nos inclinamos de acuerdo a esto y a las características socioeconómicas de la zona de estudio por la institución de FONAPO.

Ya que FONAPO es una institución que da crédito a personas morales, y en este caso se plantea que los habitantes que requieran de una vivienda conformen asociaciones civiles o cooperativas de vivienda, la cual se constituye bajo los cinco puntos que continuación mencionaremos:

- 1.- Organización del grupo.
- 2.- tramites legales.
- 3.-constitucion de la cooperativa
- 4.- registro
- 5.-integracion.

Las cuales bajo sus criterios, reglamentos y estatutos que son dictados por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología se constituyen como persona moral y se hacen acreedores de un préstamo por parte de una institución que, como se había mencionado será FONAPO; y de acuerdo a sus requerimientos la cooperativa debidamente acreditada como tal, tendrá que cumplir con los siguientes puntos:

- \*Contar con un terreno
- \*El estudio de suelo del terreno.
- \*Proyecto de vivienda y urbanización.
- \*Los cuales deberán estar bajo las normas del reglamento del construcción y del reglamento interno de la asociación civil.
- \*Los interesados no deberán contar con algún mueble o inmueble.
- \*Solo se atenderán a personas de 2.5 V.S.M.G y 3.5 V.S.M. regional.
- \*El interesado deberá constituir un núcleo familiar.
- \*El tope del fideicomiso para edificación es de 2,500 V.S.M.G.



Una vez acreditados estos requisitos, los pasos a seguir son:

Enviar carta atención al Director General del fideicomiso, para la solicitud de apoyo de construcción de vivienda que deberá ir acompañada, por las escrituras del terreno a nombre de la persona moral o asociación civil, esta tendrá que ser 3 meses antes de que se tenga planeado la edificación, ya que tiene que ser efectuada la factibilidad crediticia.

De acuerdo al proyecto se van liberando los recursos, ya que no se dan de una sola expedición y la recuperación del crédito es de 9 a 14 años con un interés del 4% anual, sobre saldo insoluto y los pagos serán efectuados cada mes.

De acuerdo a lo antes mencionado y sabiendo que la asociación estará bajo el concepto de cooperativa de vivienda esta pedirá el crédito a la institución de FONAPO que presta sobre 2500 vsm. Y teniendo en cuenta que en la actualidad el salario mínimo esta en \$ 26.45 pesos que multiplicado por 2,500 vsm es igual a \$ 66,125 pesos.

\$ 66,125/1,341 = 49.30 m<sup>2</sup>.

Este crédito alcanzará para construir 49.50 m<sup>2</sup> y teniendo en cuenta que el mínimo de m<sup>2</sup> construidos que el reglamento maneja es de 40 m<sup>2</sup>, con todos los servicios. Se plantea la construcción solamente sea un pie de casa.

#### 5.2.4. VIABILIDAD CONSTRUCTIVA.

Esta viabilidad constructiva será bajo el concepto de vivienda en etapas y donde el total construido es de 70.20 m<sup>2</sup>; la primera etapa, consta de un pie de casa de 37.02 m<sup>2</sup>, que contemplara los siguientes espacios; zona de estar, comer, cocinar, zona de servicios y una alcoba. Para la cual una vez ya constituida la cooperativa se financiará por parte de FONAPO.

Posteriormente seguirá la construcción de la segunda y tercera etapa que constará de 22.68 m<sup>2</sup> y 10.50 m<sup>2</sup> respectivamente ; la cual se realizará con la creación de la agroindustria o talleres de procesamiento y la venta de los productos que aquí se procesan

En cuanto a la viabilidad urbana proponemos el trazo y creación de las vialidades correspondientes a la lotificación de la cual, partirá nuestro loteo y nivelación y la cual estará financiada por la misma institución.

## C O S T O S .

| CLAVE       | CONCEPTO                                       | UNID. | CANT.  | P. U.   | IMPORT.    |
|-------------|------------------------------------------------|-------|--------|---------|------------|
| PR 01       | LIMPIEZA Y DESHIERVE                           | M 2   | 105.78 | 0.98    | 103,6644   |
| PR 02       | DESPALME                                       | M 3   | 21.15  | 6.52    | 137,898    |
| PR 03       | CARGA Y ACARREO 1ER KILOMETRO                  | M 3   | 21.15  | 8.66    | 183,159    |
| PR 04       | ACARREO KM. SEBSECUENTE                        | M 3   | 317.25 | 1.36    | 431,46     |
| PR 05       | TRAZO Y NIVELACIÓN                             | M 2   | 75.61  | 1.26    | 95,2686    |
|             | TOTAL                                          |       |        |         | \$ 951.45  |
| CIMENTACIÓN |                                                |       |        |         |            |
| CI 01       | EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II                    | M 3   | 26.98  | 16.78   | 452.72     |
| CI 02       | PLANTILLA DE CONCRETO F' C= 100 K/CM2 5 CM ESP | M 2   | 49.08  | 22.30   | 1094.48    |
| CI 03       | PIEDRA BRAZA APAREJADA CON MORTERO 1:5         | M 3   | 14.24  | 278.26  | 3962.42    |
| CI 04       | CADENA DE CIMENTACIÓN DE 15 X 15 CM.           | MTS   | 63.75  | 35.46   | 2260.58    |
| CI 05       | RELLENO CON MAT. PRODUCT. DE EXCAVACIÓN        | M 3   | 10.29  | 12.24   | 125.95     |
| CI 06       | IMPERMEABILIZACION DE CADENAS                  | MTS   | 63.75  | 20.58   | 1311.98    |
|             | TOTAL                                          |       |        |         | \$ 9208.13 |
| ESTRUCTURA  |                                                |       |        |         |            |
| ES 01       | CASTILLO DE 15 X 15 C/ V. DE 3/8 Y E.1/4       | MTS   | 168.13 | 35.46   | 5961.89    |
| ES 02       | CASTILLO DE 15 X 20 C/ V DE 3/8 Y E 1/4        | MTS   | 14.00  | 46.80   | 655.20     |
| ES 03       | MURO DE TABIQUE RECOCIDO DE 14 CMS             | M 2   | 176.68 | 55.74   | 9848.14    |
| ES 04       | CONCRETO EN LOSAS Y TRABES DE F' C= 200 K/CM   | M 3   | 8.99   | 585.29  | 5261.76    |
| ES 05       | CIMBRA APARENTE EN LOSAS Y TRABES              | M 2   | 82.40  | 51.03   | 4204.87    |
| ES 06       | ACERO DE REFUERZO EN TRABES Y LOSAS 3/8        | TON   | 0.49   | 3937.23 | 1929.24    |

MARZO DE 1996

|       |                                       |     |       |         |            |
|-------|---------------------------------------|-----|-------|---------|------------|
| ES 07 | ACERO DE REFUERZO EN TRABES Y LOSAS ½ | TON | 0.01  | 5111.21 | 51.11      |
| ES 08 | CADENA DE CERRAMIENTO DE 15 X 15 CM   | MTS | 20.65 | 35.46   | 732.25     |
| ES 09 | DALAS ABAJO DE LOSAS DE 15 X 15 CM    | MTS | 63.75 | 35.46   | 2260.58    |
|       | TOTAL                                 |     |       |         | \$30905.04 |

ALBAÑILERÍA

|       |                                            |      |       |        |             |
|-------|--------------------------------------------|------|-------|--------|-------------|
| AL 01 | PISO DE CONCRETO F' C=150 K/CM PULID.INT.  | M 2  | 75.61 | 35.11  | 2654.67     |
| AL 02 | CEJA DE TABIQUE ROJO, COMO REMATE          | MTS  | 9.00  | 13.8   | 124.20      |
| AL 03 | AZULEJO 9 CUADROS EN PISO                  | M 2  | 3.36  | 67.06  | 225.32      |
| AL 04 | AZULEJO DE 11 X 11 EN MURO                 | M 2  | 8.00  | 67.06  | 536.48      |
| AL 05 | ADOCRETO EN PISO DE 10 X 10 X 4 CM         | M 2  | 10.24 | 66.66  | 682.60      |
| AL 06 | REPELLADO EN MUROS MORTERO CA. 1:5, 1.5 CM | M 2  | 8.00  | 20.14  | 161.12      |
| AL 07 | COLOCACION DE HERRERIA TUBULAR             | M 2  | 17.00 | 25.7   | 436.90      |
| AL 08 | COLOCACION DE ACERORIOS EN BAÑO            | JGO  | 1.00  | 54.6   | 54.60       |
| AL 09 | LAVADERO C/ PILETA SUM Y COLOCACION        | PZA. | 1.00  | 176.42 | 176.42      |
| AL 10 | IMPERMEABILIZACION EN AZOTEA               | M 2  | 75.94 | 31.46  | 2389.07     |
| AL 11 | CHAFLAN DE 10 X 10 CM 45°                  | MTS  | 16.00 | 16.45  | 263.20      |
| AL 12 | REGISTRO DE 40 X 60                        | PZA. | 3.00  | 532.05 | 1596.15     |
| AL 13 | TUBO DE CONCRETO DE 15 DE DIAM.            | MTS  | 15.00 | 24.23  | 363.45      |
| AL 14 | BOTIQUIN MARAC GADI SUM Y COLC             | MTS  | 1.00  | 158.36 | 25077.89    |
| AL 15 | CANTERA AMERICA ROJA                       | PZA. | 9.54  | 145.72 | 1390.17     |
|       | TOTAL                                      |      |       |        | \$ 36132.24 |

YESERÍA

|       |                 |     |       |       |           |
|-------|-----------------|-----|-------|-------|-----------|
| YE 01 | TIROL EN PLAFÓN | M 2 | 75.94 | 15.34 | 1164.92   |
| YE 02 | YESO EN PLAFÓN  | M 2 | 10.50 | 18.94 | 198.87    |
| YE 03 | YESO EN MUROS   | M 2 | 18.00 | 18.41 | 331.38    |
|       | TOTAL           |     |       |       | \$1695.17 |

MARZO DE 1996

HERRERÍA

|       |                                    |     |       |        |            |
|-------|------------------------------------|-----|-------|--------|------------|
| HE 01 | PUERTA DE ACCESO EN PERFIL TUBULAR | PZA | 2.00  | 719.3  | 1438.6     |
| HE 02 | CANCELERÍA EN PERFIL TUBULAR       | M 2 | 17.00 | 218.92 | 3721.64    |
|       | TOTAL                              |     |       |        | \$ 5160.24 |

VIDRIOS

|       |                           |     |       |        |             |
|-------|---------------------------|-----|-------|--------|-------------|
| VI 01 | VIDRIO MEDIO DOBLE DE 3MM | M 2 | 15.70 | 69.66  | 1093.662    |
| VI 02 | VIDRIO TAPÍZ              | M 2 | 1.30  | 181.38 | 235.794     |
|       | TOTAL                     |     |       |        | \$ 1329.456 |

CARPINTERÍA

|       |                                  |     |      |        |            |
|-------|----------------------------------|-----|------|--------|------------|
| CA 01 | PUERTA DE TAMBOR PINO CON T.6 MM | PZA | 4.00 | 585.23 | 2340.92    |
|       | TOTAL                            |     |      |        | \$ 2340.92 |

CERRAJERÍA

|       |                                |     |      |        |           |
|-------|--------------------------------|-----|------|--------|-----------|
| CE 01 | YALE NOVO DE INTERCOMUNICACIÓN | PZA | 3.00 | 60.17  | 180.51    |
| CE 02 | YALE NOVO DE BAÑO              | PZA | 1.00 | 61.77  | 61.77     |
| CE 03 | YALE LOTUS DE ENTRADA A 80 PD. | PZA | 2.00 | 135.78 | 271.56    |
|       | TOTAL                          |     |      |        | \$ 513.84 |

PINTURA

|       |                     |     |        |       |            |
|-------|---------------------|-----|--------|-------|------------|
| PI 01 | VINÍLICA EN MUROS   | M 2 | 102.40 | 13.51 | 1383.42    |
| PI 02 | ESMALTE EN MUROS    | M 2 | 18.00  | 15.62 | 281.16     |
| PI 03 | ESMALTE EN PLAFÓN   | M 2 | 10.50  | 15.62 | 164.01     |
| PI 04 | ESMALTE EN HERRERÍA | M 2 | 17.00  | 19.54 | 332.18     |
|       | TOTAL               |     |        |       | \$ 2160.77 |

MARZO DE 1996

|       |                 |     |       |      |           |
|-------|-----------------|-----|-------|------|-----------|
| LI 01 | GENERAL DE OBRA | M 2 | 75.94 | 3.55 | 269.59    |
| LI 02 | EN VIDRIOS      | M 2 | 17.00 | 2.24 | 38.08     |
| LI 03 | EN MUEBLES      | M 2 | 3.00  | 5.35 | 16.05     |
|       | TOTAL           |     |       |      | \$ 323.72 |

LIMPIEZA

|       |                                       |     |      |        |           |
|-------|---------------------------------------|-----|------|--------|-----------|
| HI 01 | TUBO DE COBRE DE 13MM                 | M 2 | 6.00 | 21.61  | 129.66    |
| HI 02 | TUBO DE COBRE DE 19MM                 | M 2 | 4.00 | 34.22  | 136.88    |
| HI 03 | TUBO DE COBRE DE 25MM                 | M 2 | 19.0 | 47.82  | 908.58    |
| HI 04 | CODO P/ CU. 90° X 25 MM               | PZA | 2.00 | 25.85  | 51.7      |
| HI 05 | CODO P/ CU. 90° X 19MM                | PZA | 3.00 | 17.22  | 51.66     |
| HI 06 | CODO P/ CU. 90° X 13MM                | PZA | 1.00 | 12.2   | 12.2      |
| HI 07 | TEE 19 X 19 X19 MM                    | PZA | 1.00 | 27.62  | 27.62     |
| HI 08 | TEE 13 X 13 X 13 MM                   | PZA | 1.00 | 18.17  | 18.17     |
| HI 09 | CODO CONECTOR DE 90° X 13 MM C. INT   | PZA | 1.00 | 23.12  | 23.12     |
| HI 10 | INODORO I.S. BLANCO SUM Y COLC.       | PZA | 1.00 | 625.3  | 625.3     |
| HI 11 | LAVABO BLANCO SUM Y COLOC             | PZA | 1.00 | 254    | 254       |
| HI 12 | CALENTADOR DE 40 LTS DE CAP. SEMIAUT. | PZA | 1.00 | 954    | 954       |
| HI 13 | LLAVES PARA REGADERA                  | JCO | 1.00 | 235.25 | 235.25    |
| HI 14 | LLAVES PARA LAVABO                    | JCO | 1.00 | 268.03 | 268.03    |
| HI 15 | LLAVES PARA FREGADERO                 | JCO | 1.00 | 180.69 | 180.69    |
| HI 16 | MANZANA PARA REGADERA                 | JCO | 1.00 | 178.29 | 178.29    |
| HI 17 | TINACO DE 700 LTS                     | PZA | 1.00 | 908.69 | 908.69    |
| HI 18 | FRAGADERO ESMALTADO C / GABINETE      | PZA | 1.00 | 578.36 | 578.56    |
|       | TOTAL                                 |     |      |        | \$ 5542.2 |

INSTALACION HIDRÁULICA

INSTALACIÓN SANITARIA

|       |                              |     |      |       |        |
|-------|------------------------------|-----|------|-------|--------|
| SA 01 | TUBO DE PVC. DE 38MM         | MTS | 6.00 | 7.70  | 46.20  |
| SA 02 | TUBO DE PVC. DE 50 MM        | MTS | 6.00 | 9.43  | 56.58  |
| SA 03 | TUBO DE PVC. DE 100 MMM      | MTS | 5.00 | 23.94 | 119.70 |
| SA 04 | COLADERA DE PISO CON CESPOL  | PZA | 2.00 | 38.69 | 77.38  |
| SA 05 | YEE DE 100 X 38 MM           | PZA | 3.00 | 15.69 | 47.07  |
| SA 06 | YEE DE 100 X 50 MM           | PZA | 2.00 | 23.58 | 47.16  |
| SA 07 | CODO DE 90 X 50              | PZA | 1.00 | 25.60 | 25.60  |
| SA 08 | CODO DE 90 X 100             | PZA | 1.00 | 27.91 | 27.91  |
| SA 09 | CESPOL PVC. P/ LAVABO        | PZA | 1.00 | 35.00 | 35.00  |
| SA 10 | CESPOL DE PLOMO P/ FREGADERO | PZA | 1.00 | 73.09 | 73.09  |

|       |                             |      |      |        |            |
|-------|-----------------------------|------|------|--------|------------|
| EL 01 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA       | SAL. | 7.00 | 165.0  | 1155.00    |
| EL 02 | CONTACTOS                   | SAL  | 9.00 | 124.0  | 1116.00    |
| EL 03 | SALIDA DE CENTRO            | PZA  | 1.00 | 280.62 | 280.62     |
| EL 03 | TABLERO DE CONTROL S. D QO2 | PZA  | 1.00 | 89.44  | 89.44      |
| EL 03 | INTERRUPTOR DE NAVAJAS      | PZA  | 1.00 |        |            |
|       | TOTAL                       |      |      |        | \$ 3757.06 |

RESUMEN.

|              |          |                        |                |
|--------------|----------|------------------------|----------------|
| PRELIMINARES | 951.45   | INSTALACIÓN HIDRÁULICA | 5542.20        |
| CIMENTACIÓN  | 9208.13  | INSTALACIÓN SANITARIA  | 555.69         |
| ESTRUCTURA   | 30905.04 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA  | 3757.06        |
| ALBANILERÍA  | 36132.24 |                        |                |
| YESERÍA      | 1695.17  |                        |                |
| HERRERÍA     | 5160.24  |                        |                |
| VIDRIO       | 1329.45  |                        |                |
| CARPINTERÍA  | 2340.92  |                        |                |
| CERRAJERÍA   | 513.84   |                        |                |
| PINTURA      | 2160.77  |                        |                |
| LIMPIEZA     | 323.72   |                        |                |
|              |          | TOTAL=                 | \$ 100, 575.92 |

RESÚMEN DE LA URBANIZACIÓN.

|              |            |
|--------------|------------|
| TERRACERIAS  | 1801520.75 |
| AGUA POTABLE | 127105.7   |
| DRENAJE      | 320589.11  |
| TOTAL        | 2249215.56 |

COSTOS

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| COSTO TOTAL POR VIVIENDA | \$ 100,575.92 PESOS   |
| COSTO TOTAL URBANO       | \$ 2,249,215.56 PESOS |

COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 12,855,847 PESOS

- COSTO POR M<sup>2</sup> = \$ 1,341.01
- EL PIE DE CASA DE 39.76 M<sup>2</sup> TIENE UN COSTO DE = \$ 53,318.16 PESOS
- EL PIE DE CASA DE 37.02 M<sup>2</sup> TIENE UN COSTO DE = \$ 49,643.82 PESOS

MARZO DE 1996.

### 5.3. ANALISIS DEL SITIO.

Para hacer mención de este análisis se procedió al análisis del medio físico natural y el medio físico artificial por separado como en seguida se mencionará:

los aspectos que se analizarán en cuanto al medio físico natural son:

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| topografía. |                     |
| Vegetación. |                     |
| Clima.      |                     |
| Orientación | asoleamiento.       |
|             | Vientos dominantes. |

En cuanto a la topografía contamos con un terreno cuya pendientes son aptas para el crecimiento urbano ya que no rebasan el 5% y la cual facilitara la instalación de los servicios como agua, luz, drenaje y alcantarillado, además de ser mas factible el trazo y nivelación de nuestra lotificación.

Por otra parte el terreno destinado para este uso cuenta con una superficie de 88,468.21 m<sup>2</sup> los cuales albergaran un área urbana, un área de vialidad, una área de donación y áreas verdes.

La vegetación que se localiza es de tipo perinifolio cuya características son: cuentan con una altura de 5 a 10 mts

El clima es templado - húmedo con lluvias de junio a agosto, con una temperatura de 17°C media anual, lo cual ha provocado la diversidad de tipos de construcción de viviendas en cuanto a techumbres ya que se localizan tanto losas planas como inclinadas.

La orientación del terreno es noroeste ( 7° 43 ' ) tomando como referencia la vialidad microregional San Mateo San Francisco, y cuyo asoleamiento solo es por las mañanas y los vientos dominantes son hacia el suroeste.

En cuanto al medio físico artificial tenemos que:

la estructura urbana consta de vialidades en forma rectilínea lo que facilita la ubicación de rutas y calles, a pesar de no contar con señalamientos adecuados, tanto en sentidos de vialidades, nombre de calles y señalamientos peatonales.



Por otra parte el contexto urbano que se tiene es de 1 a 2 niveles en las construcciones actuales, las cuales se consideran en buen estado en cuanto materiales estables pero carentes de mantenimiento continuo lo que provoca una imagen no grata a la vista. Se cuentan con grandes se cuentan con grandes extensiones de áreas verdes los cuales servirán para manejar vistas agradables que se ubican hacia el sur y sureste, se localizan también pero cantidades menores áreas de deterioro visual o contaminación ambiental provocado por basura el cual ocasiona pequeños focos de infección o enfermedades respiratorias e intestinales.

Cuenta con los requerimientos de servicios urbano, como es el agua, drenaje, luz eléctrica y alumbrado que se localiza en:

El servicio de drenaje, la red general se ubica en la vialidad microregional de San Mateo a San Francisco y el cual tiene una profundidad de 10.00 mts. Pero no se encuentra alcantarillado lo que provoca que el agua pluvial corra hacia las zonas mas bajas ocasionando pequeñas inundaciones o encharcamientos.

El servicio de agua y luz eléctrica se ubica en la vialidad microregional que va a Topilejo, el agua se distribuye por gravedad de los pozos abastecedores de la región cuyo abastecimiento es de 48.148 lts / seg. La energía eléctrica se distribuye por airea a cada construcción y en este frente de la vialidad ubicamos un transformador con una capacidad de 14,000 KV.

El uso de suelo que se localiza es de tipo mixto esto es vivienda con comercio y en general se localiza el comercio al frente y la vivienda atrás del lote.

#### 5.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Como resultado de la investigación sobre el estudio socioeconómico que se realizó en la zona de estudio; se determinan dos tipos de vivienda una para 4 personas y otra para 6 personas, continuación se mencionará el desglose en metros cuadrados utilizados para cada caso.

##### Vivienda para 4 personas.

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Estancia      | 21.56 m <sup>2</sup> |
| Cocina        | 9.48 m <sup>2</sup>  |
| Recamara 1    | 11.13 m <sup>2</sup> |
| Recamara 2    | 10.50 m <sup>2</sup> |
| Alcoba        | 8.06 m <sup>2</sup>  |
| Circulaciones | 3.38 m <sup>2</sup>  |
| Baño          | 4.81 m <sup>2</sup>  |

##### Superficie Construida

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Pie de casa    | 39.76 m <sup>2</sup> |
| Primera etapa. | 18.06 m <sup>2</sup> |
| Segunda etapa  | 11.13 m <sup>2</sup> |

Total = 68.95 m<sup>2</sup>

ÁREA DEL LOTE = 512 M<sup>2</sup>  
ÁREA DE PRODUCCIÓN 400 M<sup>2</sup>

##### Vivienda para 6 personas.

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Estancia   | 26.78 m <sup>2</sup> |
| Cocina     | 8.03 m <sup>2</sup>  |
| Recamara 1 | 12.25 m <sup>2</sup> |
| Recamara 2 | 11.20 m <sup>2</sup> |
| Recamara 3 | 10.85 m <sup>2</sup> |
| Vestíbulo  | 8.85 m <sup>2</sup>  |
| Baño       | 4.76 m <sup>2</sup>  |

##### Superficie Construida.

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Pie de casa   | 37.02 m <sup>2</sup> |
| Primera etapa | 22.68 m <sup>2</sup> |
| Segunda etapa | 10.50 m <sup>2</sup> |

Total = 70.20 m<sup>2</sup>

ÁREA DEL LOTE = 512 M<sup>2</sup>.  
ÁREA DE PRODUCCIÓN 400 M<sup>2</sup>.

## 5.5. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Para poder describir el proyecto de lotificación y vivienda conviene dividir nuevamente lo urbano de la vivienda, por lo que como primer punto a describir serán los aspectos urbanos para continuar con la vivienda.

La lotificación se desprende principalmente de las vialidades que integran el proyecto, las cuales se localizan en las partes perimetrales del terreno y son consideradas de tránsito ligero, las cuales tiene una dimensión de 10.00 mts de ancho que contarán con 2 carriles, uno para cada sentido; la vialidad principal caracterizada por el tránsito pesado cuenta con 20.00 mts de ancho para albergar 4 carriles, 2 para cada sentido que atraviezan de lado a lado el conjunto habitacional, creando una articulación entre las vialidades ya existentes que van de San Mateo Xalpa a San Francisco Tlahuepantla, la que se dirige a Topilejo y la propuesta; este diseño fue creado retomando el criterio CLUSTER el cual también nos permitió crear circulaciones interiores para peatones, los cuales cuentan con 2.00 mts de ancho y que son perimetrales a las manzanas existentes.

La lotificación cuenta con 102 lotes de 512 m<sup>2</sup> donde, 87 son de dimensiones regulares esto es que cuentan con ángulos de 90° y solo 15 son de dimensiones irregulares estos lotes se ubican dentro de 7 manzanas que albergan entre 12 y 14 lotes. Existe una octava manzana la cual es una zona de donación donde se propone la agroindustria o talleres de procesamiento y el elemento educacional a nivel preescolar, esta zona cuenta con 10,000 m<sup>2</sup> y esta ubica entre la vialidad principal y la vialidad perimetral de tránsito lento.

Otro de los requerimientos urbanos, son las áreas verdes vecinales que proporcionarían servicios a los residentes del conjunto habitacional, brindando actividades de esparcimiento y recreación ya que se propone que en estas zonas existan áreas de recreación pasiva, con un mobiliario adecuado a las actividades a desarrollar. Estas áreas verdes contarán con especies arbóreas adecuadas al tipo de suelo y función requerida; las cuales se localizan entre la manzana 3 y 4 y la otra entre la manzana 5 y 7 la cual tiene su referencia en forma de espejo con el ubicado en la manzana 3 y 4, por otra parte tenemos otras dos áreas ubicadas entre la manzana 1 y 3 la cual cuenta con un mayor número de m<sup>2</sup> y en la cual se propone un parque vecinal que contendrá juegos infantiles, canchas de usos múltiples y áreas de recreación pasiva y la última área esta ubicada frente a la manzana 1 y donde ubicamos los cuadros generales de instalaciones que se distribuyen a los largo del conjunto habitacional.

*Se propuso que las instalaciones urbanas del conjunto fueran debidamente planeadas para que trabajen de manera correcta, esto se planteó de la siguiente manera: La instalación urbana hidráulica estará ubicada a un 1/3 de la calle la cual tendrá las ramificaciones correspondiente al número de viviendas en este caso contamos con 102 tomas domiciliarias y en el caso de la zona de donación se propusieron 5 las cuales están retomadas en los montos de urbanización; ya que podrán ser utilizadas a futuro; la instalación cuenta con diámetros que van de 75, 63, 50 y 38 mm procurando que las zonas más retiradas de la zona de abastecimiento cuenten con agua ya que los recorridos son largos lo que provoca que la presión disminuya y no llegue el abastecimiento de agua, también cuenta con piezas especiales que permitirán cortar el agua este es el caso de las compuertas instaladas en los cruceros de la instalación y los cuales servirán en caso de fugas o mantenimiento.*

*por otro lado, la instalación sanitaria esta ubicada a 1/2 de la calle esto con el objeto de respetar la distancia entre la instalación hidráulica y la sanitaria que las normas establecen; el conjunto cuenta con 102 salidas que se unen a la red general la cual cuenta con diámetros de 40, 38, 30 y 20 dependiendo la longitud del tramo, los materiales a utilizar será el albañal y el conjunto contara con el alcantarillado necesario de acuerdo a la precipitación con la que cuenta la zona de estudio, este tipo de alcantarillado estará ubicado en la orilla del arrollo vehicular. Esta instalación se conectará al colector general que pasa por la carretera San Mateo a San Francisco y el cual tienen una profundidad de 10.00 mts.*

*La instalación urbana eléctrica será visible ya que este tipo de instalación disminuye el costo el cual se distribuirá en forma aérea a cada lote, el sistema será mixto esto es que los circuitos están compuestos por la línea de corriente para viviendas y alumbrado público el cual contará con aproximadamente 70 luminarias de mercurio las cuales tendrán una distancia entre cada una de 20 mts. Lo que nos proporcionará una mayor iluminación en vialidades y andadores.*

*La corriente se tomará del transformador ubicado en la vialidad que se dirige a topilejo.*

*Con respecto a la vivienda se cuenta con dos prototipos; una para 6 persona y otra para 4 personas las cuales tienen como característica principal el ser viviendas progresivas esto es que como primer alternativa se brindará un pie de casa que constará de 1 recamara o alcoba, zona de estar, comer, cocinar y baño y dependiendo de las posibilidades económicas se ampliará hasta cubrir las etapas constructivas que consisten en 70.20 m<sup>2</sup> y 68.95 m<sup>2</sup> respectivamente. Las viviendas contarán con los servicios necesarios ( agua, luz y drenaje ) en su primera etapa. Cabe mencionar que estas viviendas se ubicarán en lotes de 512 m<sup>2</sup>*

En ambos casos se contará con un área denominada pórtico la cual se ubica frente a la zona pública y en la parte frontal del lote la cual tiene como objetivo el comunicar a la vivienda con el exterior, esta zona se caracteriza por ser un área pergolada, la cual permita ampliar en ciertos casos las zonas pública, ya que esta contará con grandes ventanas que propicien este objetivo. La tipología se propone retomando las antiguas viviendas de la zona pretendiendo sea rescatada; cabe mencionar que los sistemas constructivos no son los tradicionales de estas viviendas pero se trata en cuanto a estética que se retomarán los aspectos fundamentales de su tipología además con referencia al aspecto estético se observa un predominio del vano sobre el macizo la utilización del rodapie en muros exteriores y la remarcación de los vanos ( esta puede ser por medio de textura o pintura en otros colores)..

Las dos alternativas de vivienda cuentan con su área destinada para el cultivo, el cual tendrá una extensión de 400 m<sup>2</sup> y en los cuales se sembraran 9 arboles frutales de las distintas especies que se sembrar en forma de insertos, estas especies podrán ser árboles cítricos como: el limón, la mandarina, la toronja, la naranja o arboles como el durazno o manzano que son árboles que se transplanta una vez ya desarrollados, además de contar con zona para hortalizas donde se podrán sembrar: acelga, calabaza, cebolla, col rábano entre otros tipos y donde los volúmenes de producción aproximadamente serán: de 900 grm / m<sup>2</sup> en frutos y de 50 a 80 kgs en hortalizas dependiendo el tipo, con respecto al consumo de agua que requieren es de 0.46 lts / seg, por hectárea. Se contará con un invernadero vertical el cual no ocupa mas de 1.0 m<sup>2</sup> y el cual proporcionará otros tipos de hortalizas como el chayote.

Cabe hacer mención que estas zonas se comportarán como zonas comunes donde el cuidado y desarrollo dependerán directamente de las personas que habiten en el lote.

Con lo cual la cosecha y el rendimiento será por el total de áreas que se tengan como uso común y la cual comprende un área de 50,000 m<sup>2</sup> ó sea el 56.6 % del total del área del conjunto habitacional.

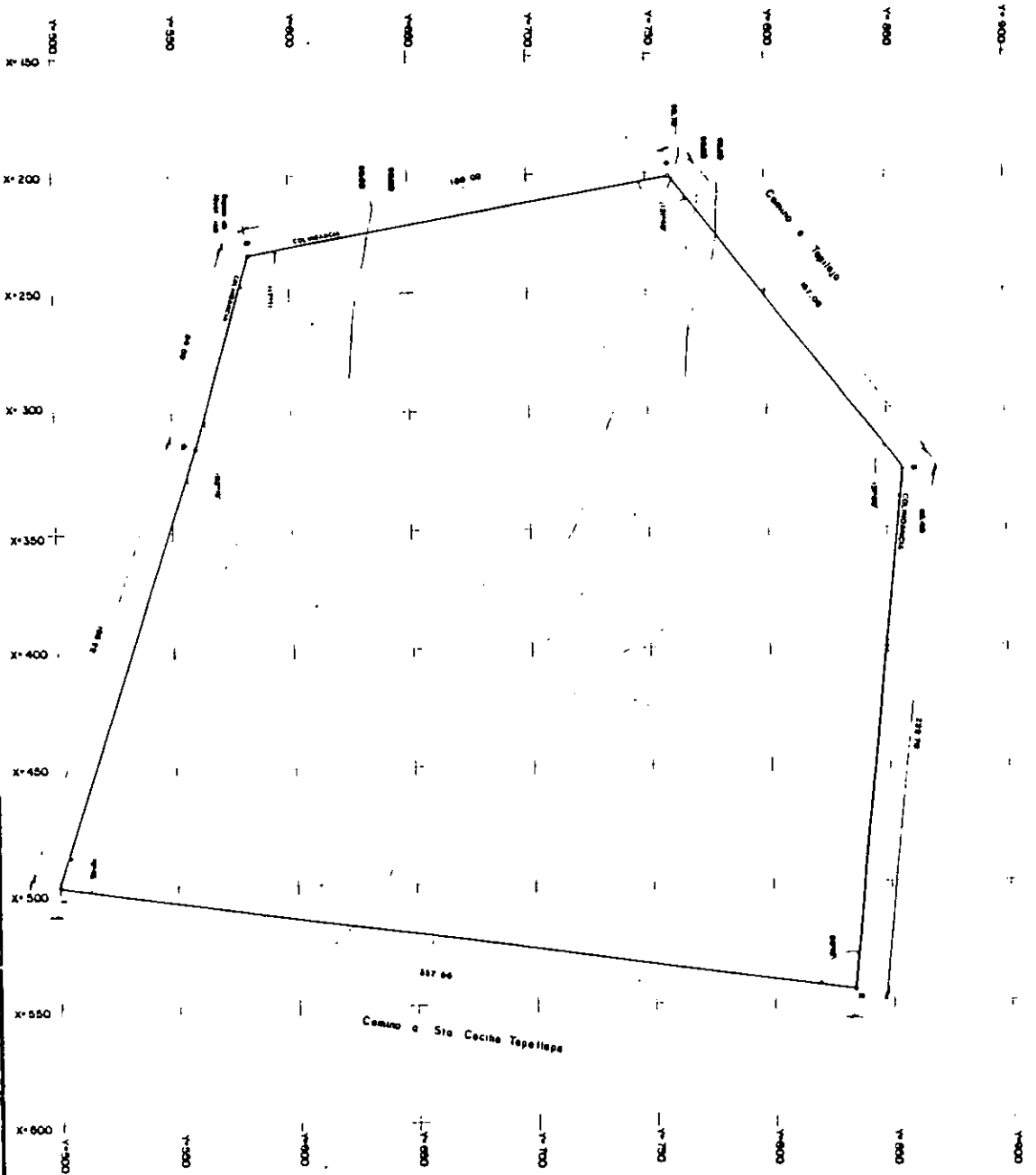
Cada una de las viviendas cuenta con una zona de recolección y carga, donde se ubicará el vehículo que transportará la cosecha y que se ubica a un lado de la vivienda y frente a la zona de producción la cual tiene un área de 65 m<sup>2</sup>, se podrá acceder directamente a esta zona, ya que se ubica frente al lote y a la vialidad, lo que facilitará el traslado de dicha producción.

El conjunto cuenta con una relación físico - espacial, lograda por la relación que existe con las áreas vecinales, la vivienda e indirectamente con las áreas de circulación, se pretendió que el proyecto de lotificación y vivienda fuera en todos sentidos una alternativa donde se integrará de forma adecuada al medio físico existente y a las características de sus habitantes dando como resultado el proyecto aquí expuesto.

( CONJUNTO HABITACIONAL LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA )

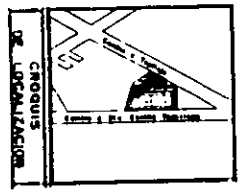
# Los pueblos de la montaña



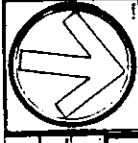
ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



**CUADRO CONSTRUCTIVO DE LA PUNJONAL**

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



**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

TOPOGRAFICO

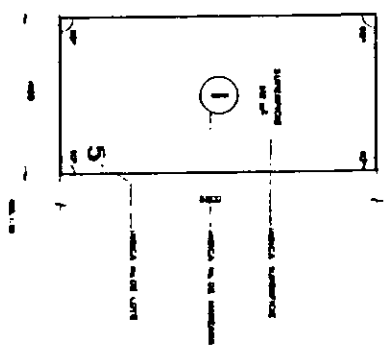
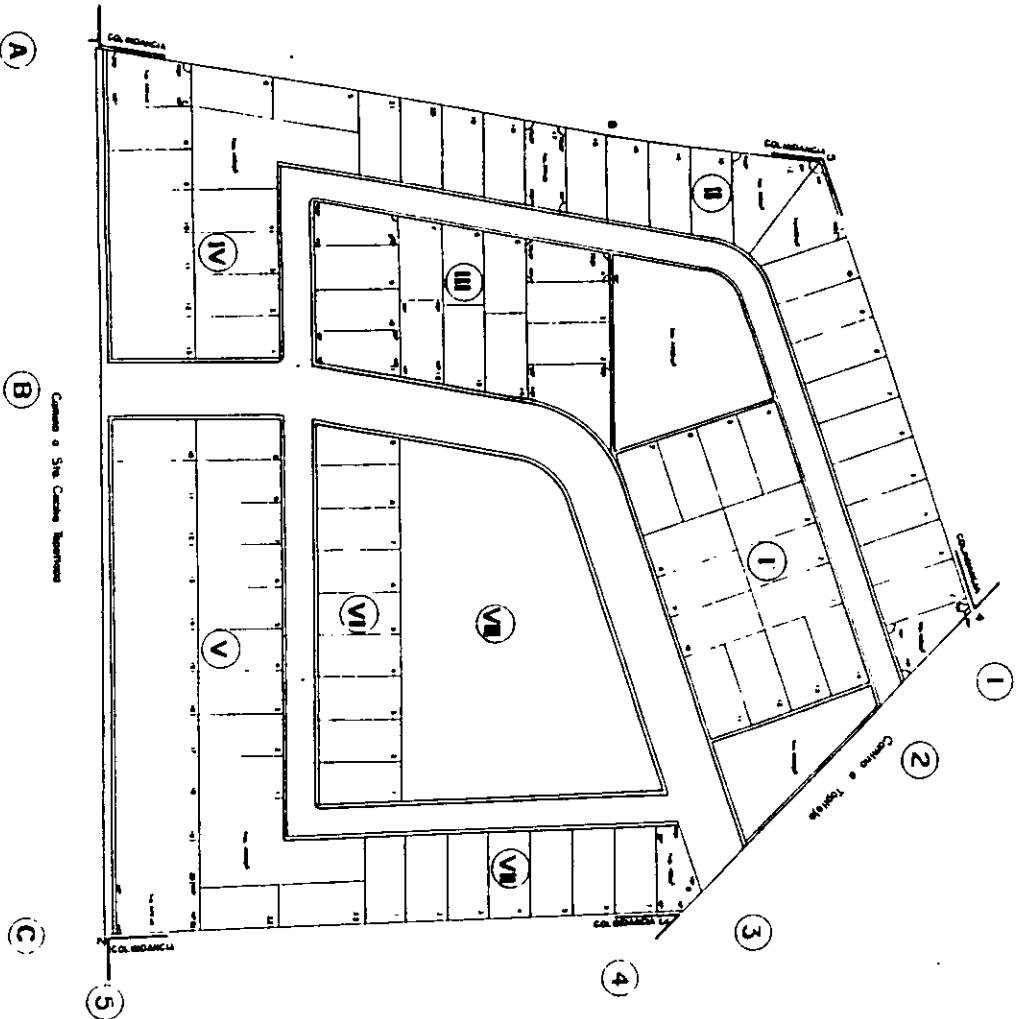
DR. LILIANA GARCIA ANGE

T-0

1 de Julio del 2008

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



CUADRO GENERAL DE USOS DE SUELO

|                    |                       |       |
|--------------------|-----------------------|-------|
| RESERVA            | 24,000 m <sup>2</sup> | 0.4%  |
| VIVIENDA           | 4,000 m <sup>2</sup>  | 0.8%  |
| AREA DE PROTECCION | 40,000 m <sup>2</sup> | 11.3% |
| AREA VERDE         | 7,000 m <sup>2</sup>  | 1.6%  |
| TOTAL              | 74,000 m <sup>2</sup> | 100%  |

CUADRO DE AREAS

| USO                | NO. DE LOTES | AREA LOTES | TOTAL  |
|--------------------|--------------|------------|--------|
| RESERVA            | 1            | 24,000     | 24,000 |
| VIVIENDA           | 2            | 4,000      | 4,000  |
| AREA DE PROTECCION | 1            | 40,000     | 40,000 |
| AREA VERDE         | 1            | 7,000      | 7,000  |
| TOTAL              | 5            | 74,000     | 74,000 |

**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

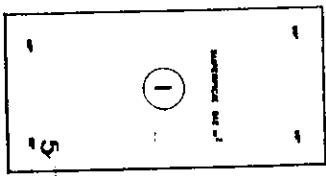
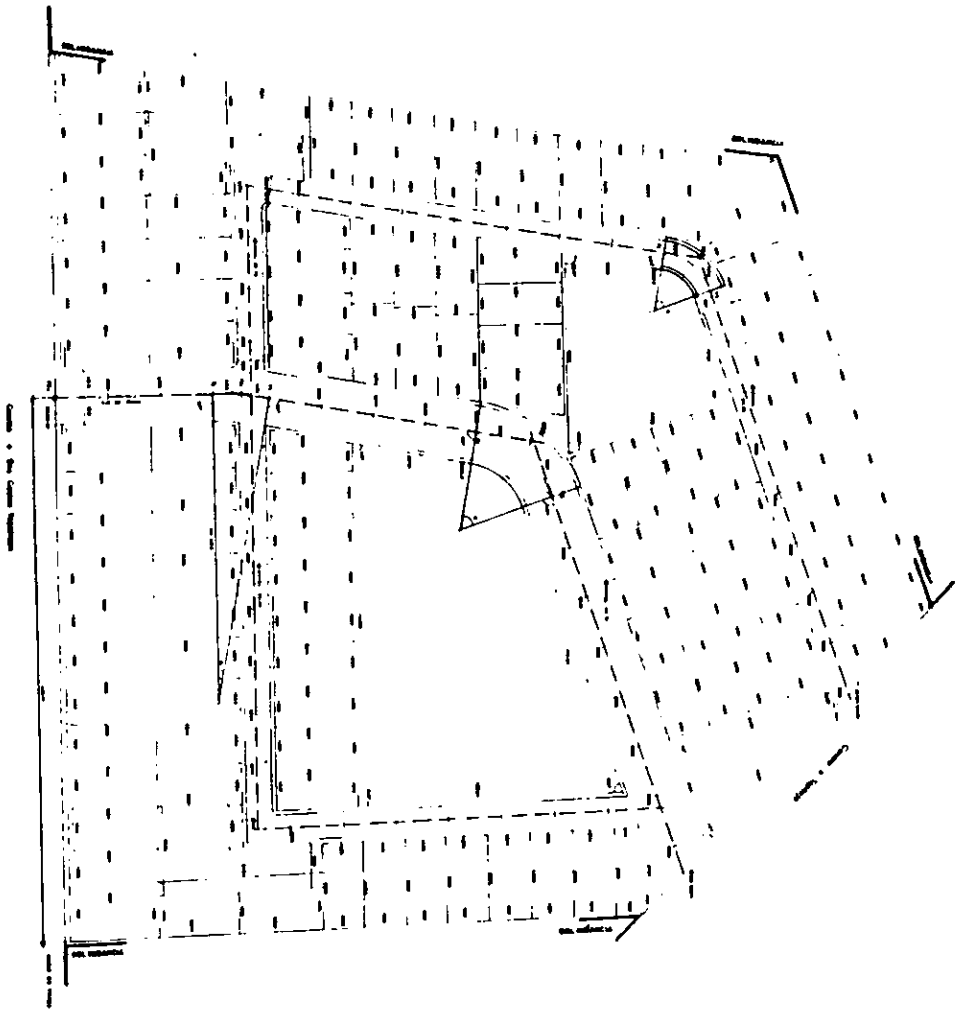
MANZANERO  
DR. LILIANA GARCIA ARCE

**MZ**

Lote: 1000    10,000 m<sup>2</sup>    100%

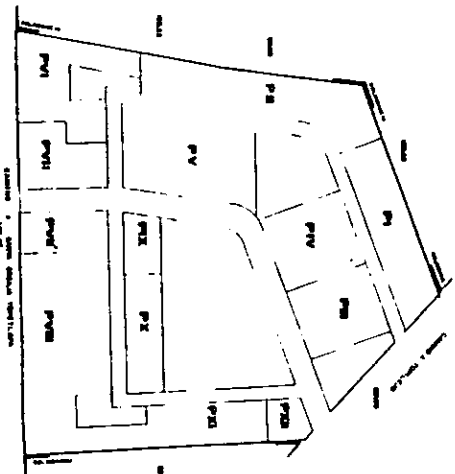
# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



LOTE TIPO

NOTA: TODOS LOS LOTES TIENEN QUE SER DE UNO O MÁS DE LOS TIPOS QUE SE MUESTRAN EN ESTE PLAN.



**NIVELACION**

PLATAFORMAS  
 (Nivelación Comunal y Opciones  
 de Nivelación Individual)

| Plataforma | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|------------|------------------------------|------------------------------|
| 1          | 1000                         | 1000                         |
| 2          | 1000                         | 1000                         |
| 3          | 1000                         | 1000                         |
| 4          | 1000                         | 1000                         |
| 5          | 1000                         | 1000                         |
| 6          | 1000                         | 1000                         |
| 7          | 1000                         | 1000                         |
| 8          | 1000                         | 1000                         |
| 9          | 1000                         | 1000                         |
| 10         | 1000                         | 1000                         |
| 11         | 1000                         | 1000                         |
| 12         | 1000                         | 1000                         |
| 13         | 1000                         | 1000                         |
| 14         | 1000                         | 1000                         |
| 15         | 1000                         | 1000                         |
| 16         | 1000                         | 1000                         |
| 17         | 1000                         | 1000                         |
| 18         | 1000                         | 1000                         |
| 19         | 1000                         | 1000                         |
| 20         | 1000                         | 1000                         |
| 21         | 1000                         | 1000                         |
| 22         | 1000                         | 1000                         |
| 23         | 1000                         | 1000                         |
| 24         | 1000                         | 1000                         |
| 25         | 1000                         | 1000                         |
| 26         | 1000                         | 1000                         |
| 27         | 1000                         | 1000                         |
| 28         | 1000                         | 1000                         |
| 29         | 1000                         | 1000                         |
| 30         | 1000                         | 1000                         |
| 31         | 1000                         | 1000                         |
| 32         | 1000                         | 1000                         |
| 33         | 1000                         | 1000                         |
| 34         | 1000                         | 1000                         |
| 35         | 1000                         | 1000                         |
| 36         | 1000                         | 1000                         |
| 37         | 1000                         | 1000                         |
| 38         | 1000                         | 1000                         |
| 39         | 1000                         | 1000                         |
| 40         | 1000                         | 1000                         |
| 41         | 1000                         | 1000                         |
| 42         | 1000                         | 1000                         |
| 43         | 1000                         | 1000                         |
| 44         | 1000                         | 1000                         |
| 45         | 1000                         | 1000                         |
| 46         | 1000                         | 1000                         |
| 47         | 1000                         | 1000                         |
| 48         | 1000                         | 1000                         |
| 49         | 1000                         | 1000                         |
| 50         | 1000                         | 1000                         |

**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

TRAZADO Y NIVELACION

DE LUISIANA GARCIA ARCE

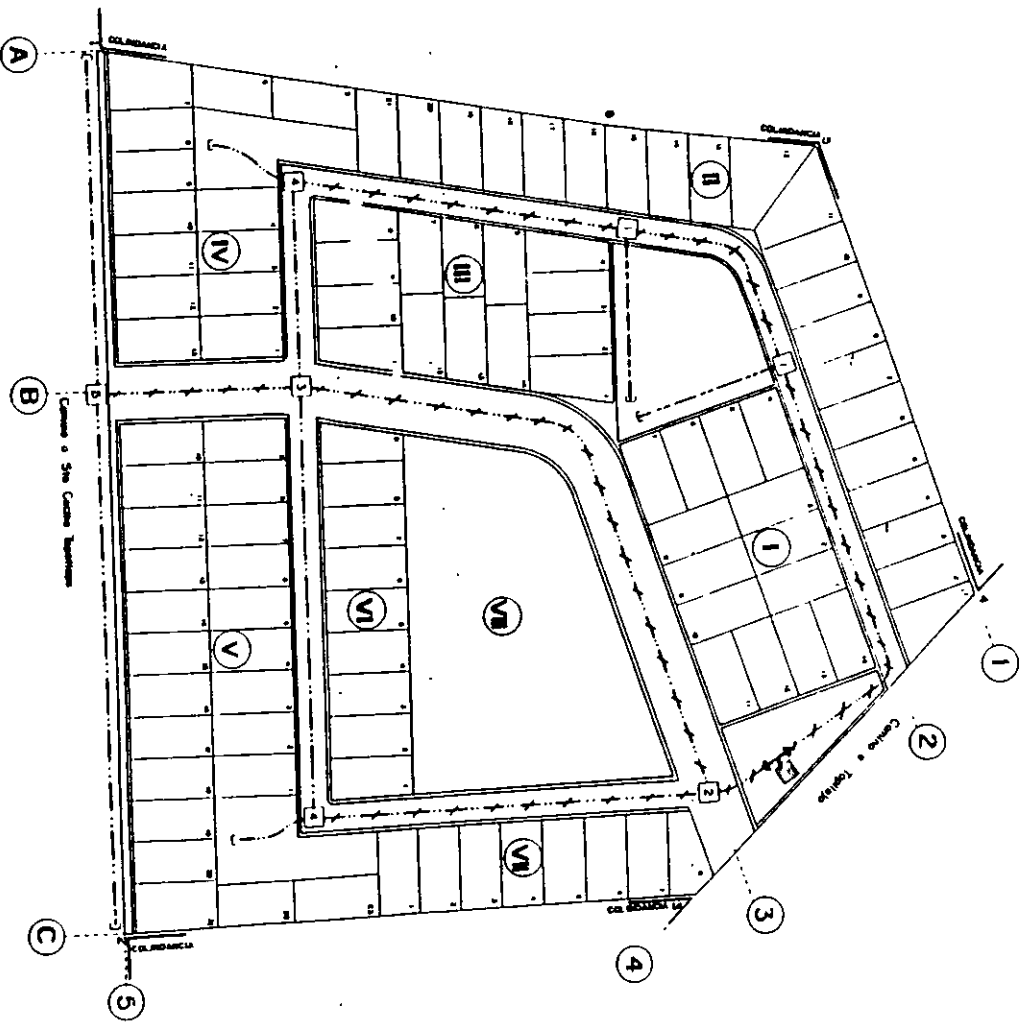
TN

1 de Julio de 1980



# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, D.F.

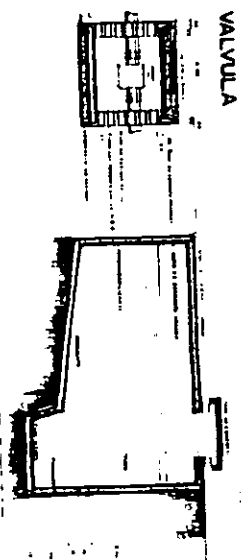
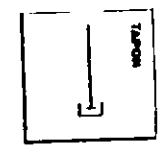
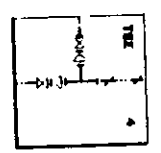
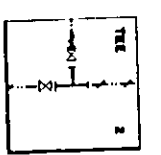
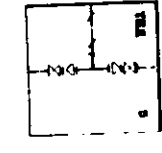
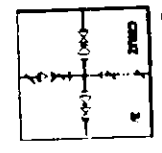
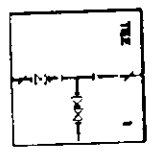


### SIMBOLOGIA

|     |                 |
|-----|-----------------|
| --- | TUBERIA 30mm    |
| --- | TUBERIA 50mm    |
| --- | TUBERIA 75mm    |
| --- | TUBERIA 100mm   |
| --- | TUBERIA 150mm   |
| --- | TUBERIA 200mm   |
| --- | TUBERIA 250mm   |
| --- | TUBERIA 300mm   |
| --- | TUBERIA 350mm   |
| --- | TUBERIA 400mm   |
| --- | TUBERIA 450mm   |
| --- | TUBERIA 500mm   |
| --- | TUBERIA 550mm   |
| --- | TUBERIA 600mm   |
| --- | TUBERIA 650mm   |
| --- | TUBERIA 700mm   |
| --- | TUBERIA 750mm   |
| --- | TUBERIA 800mm   |
| --- | TUBERIA 850mm   |
| --- | TUBERIA 900mm   |
| --- | TUBERIA 950mm   |
| --- | TUBERIA 1000mm  |
| --- | TUBERIA 1050mm  |
| --- | TUBERIA 1100mm  |
| --- | TUBERIA 1150mm  |
| --- | TUBERIA 1200mm  |
| --- | TUBERIA 1250mm  |
| --- | TUBERIA 1300mm  |
| --- | TUBERIA 1350mm  |
| --- | TUBERIA 1400mm  |
| --- | TUBERIA 1450mm  |
| --- | TUBERIA 1500mm  |
| --- | TUBERIA 1550mm  |
| --- | TUBERIA 1600mm  |
| --- | TUBERIA 1650mm  |
| --- | TUBERIA 1700mm  |
| --- | TUBERIA 1750mm  |
| --- | TUBERIA 1800mm  |
| --- | TUBERIA 1850mm  |
| --- | TUBERIA 1900mm  |
| --- | TUBERIA 1950mm  |
| --- | TUBERIA 2000mm  |
| --- | TUBERIA 2050mm  |
| --- | TUBERIA 2100mm  |
| --- | TUBERIA 2150mm  |
| --- | TUBERIA 2200mm  |
| --- | TUBERIA 2250mm  |
| --- | TUBERIA 2300mm  |
| --- | TUBERIA 2350mm  |
| --- | TUBERIA 2400mm  |
| --- | TUBERIA 2450mm  |
| --- | TUBERIA 2500mm  |
| --- | TUBERIA 2550mm  |
| --- | TUBERIA 2600mm  |
| --- | TUBERIA 2650mm  |
| --- | TUBERIA 2700mm  |
| --- | TUBERIA 2750mm  |
| --- | TUBERIA 2800mm  |
| --- | TUBERIA 2850mm  |
| --- | TUBERIA 2900mm  |
| --- | TUBERIA 2950mm  |
| --- | TUBERIA 3000mm  |
| --- | TUBERIA 3050mm  |
| --- | TUBERIA 3100mm  |
| --- | TUBERIA 3150mm  |
| --- | TUBERIA 3200mm  |
| --- | TUBERIA 3250mm  |
| --- | TUBERIA 3300mm  |
| --- | TUBERIA 3350mm  |
| --- | TUBERIA 3400mm  |
| --- | TUBERIA 3450mm  |
| --- | TUBERIA 3500mm  |
| --- | TUBERIA 3550mm  |
| --- | TUBERIA 3600mm  |
| --- | TUBERIA 3650mm  |
| --- | TUBERIA 3700mm  |
| --- | TUBERIA 3750mm  |
| --- | TUBERIA 3800mm  |
| --- | TUBERIA 3850mm  |
| --- | TUBERIA 3900mm  |
| --- | TUBERIA 3950mm  |
| --- | TUBERIA 4000mm  |
| --- | TUBERIA 4050mm  |
| --- | TUBERIA 4100mm  |
| --- | TUBERIA 4150mm  |
| --- | TUBERIA 4200mm  |
| --- | TUBERIA 4250mm  |
| --- | TUBERIA 4300mm  |
| --- | TUBERIA 4350mm  |
| --- | TUBERIA 4400mm  |
| --- | TUBERIA 4450mm  |
| --- | TUBERIA 4500mm  |
| --- | TUBERIA 4550mm  |
| --- | TUBERIA 4600mm  |
| --- | TUBERIA 4650mm  |
| --- | TUBERIA 4700mm  |
| --- | TUBERIA 4750mm  |
| --- | TUBERIA 4800mm  |
| --- | TUBERIA 4850mm  |
| --- | TUBERIA 4900mm  |
| --- | TUBERIA 4950mm  |
| --- | TUBERIA 5000mm  |
| --- | TUBERIA 5050mm  |
| --- | TUBERIA 5100mm  |
| --- | TUBERIA 5150mm  |
| --- | TUBERIA 5200mm  |
| --- | TUBERIA 5250mm  |
| --- | TUBERIA 5300mm  |
| --- | TUBERIA 5350mm  |
| --- | TUBERIA 5400mm  |
| --- | TUBERIA 5450mm  |
| --- | TUBERIA 5500mm  |
| --- | TUBERIA 5550mm  |
| --- | TUBERIA 5600mm  |
| --- | TUBERIA 5650mm  |
| --- | TUBERIA 5700mm  |
| --- | TUBERIA 5750mm  |
| --- | TUBERIA 5800mm  |
| --- | TUBERIA 5850mm  |
| --- | TUBERIA 5900mm  |
| --- | TUBERIA 5950mm  |
| --- | TUBERIA 6000mm  |
| --- | TUBERIA 6050mm  |
| --- | TUBERIA 6100mm  |
| --- | TUBERIA 6150mm  |
| --- | TUBERIA 6200mm  |
| --- | TUBERIA 6250mm  |
| --- | TUBERIA 6300mm  |
| --- | TUBERIA 6350mm  |
| --- | TUBERIA 6400mm  |
| --- | TUBERIA 6450mm  |
| --- | TUBERIA 6500mm  |
| --- | TUBERIA 6550mm  |
| --- | TUBERIA 6600mm  |
| --- | TUBERIA 6650mm  |
| --- | TUBERIA 6700mm  |
| --- | TUBERIA 6750mm  |
| --- | TUBERIA 6800mm  |
| --- | TUBERIA 6850mm  |
| --- | TUBERIA 6900mm  |
| --- | TUBERIA 6950mm  |
| --- | TUBERIA 7000mm  |
| --- | TUBERIA 7050mm  |
| --- | TUBERIA 7100mm  |
| --- | TUBERIA 7150mm  |
| --- | TUBERIA 7200mm  |
| --- | TUBERIA 7250mm  |
| --- | TUBERIA 7300mm  |
| --- | TUBERIA 7350mm  |
| --- | TUBERIA 7400mm  |
| --- | TUBERIA 7450mm  |
| --- | TUBERIA 7500mm  |
| --- | TUBERIA 7550mm  |
| --- | TUBERIA 7600mm  |
| --- | TUBERIA 7650mm  |
| --- | TUBERIA 7700mm  |
| --- | TUBERIA 7750mm  |
| --- | TUBERIA 7800mm  |
| --- | TUBERIA 7850mm  |
| --- | TUBERIA 7900mm  |
| --- | TUBERIA 7950mm  |
| --- | TUBERIA 8000mm  |
| --- | TUBERIA 8050mm  |
| --- | TUBERIA 8100mm  |
| --- | TUBERIA 8150mm  |
| --- | TUBERIA 8200mm  |
| --- | TUBERIA 8250mm  |
| --- | TUBERIA 8300mm  |
| --- | TUBERIA 8350mm  |
| --- | TUBERIA 8400mm  |
| --- | TUBERIA 8450mm  |
| --- | TUBERIA 8500mm  |
| --- | TUBERIA 8550mm  |
| --- | TUBERIA 8600mm  |
| --- | TUBERIA 8650mm  |
| --- | TUBERIA 8700mm  |
| --- | TUBERIA 8750mm  |
| --- | TUBERIA 8800mm  |
| --- | TUBERIA 8850mm  |
| --- | TUBERIA 8900mm  |
| --- | TUBERIA 8950mm  |
| --- | TUBERIA 9000mm  |
| --- | TUBERIA 9050mm  |
| --- | TUBERIA 9100mm  |
| --- | TUBERIA 9150mm  |
| --- | TUBERIA 9200mm  |
| --- | TUBERIA 9250mm  |
| --- | TUBERIA 9300mm  |
| --- | TUBERIA 9350mm  |
| --- | TUBERIA 9400mm  |
| --- | TUBERIA 9450mm  |
| --- | TUBERIA 9500mm  |
| --- | TUBERIA 9550mm  |
| --- | TUBERIA 9600mm  |
| --- | TUBERIA 9650mm  |
| --- | TUBERIA 9700mm  |
| --- | TUBERIA 9750mm  |
| --- | TUBERIA 9800mm  |
| --- | TUBERIA 9850mm  |
| --- | TUBERIA 9900mm  |
| --- | TUBERIA 9950mm  |
| --- | TUBERIA 10000mm |

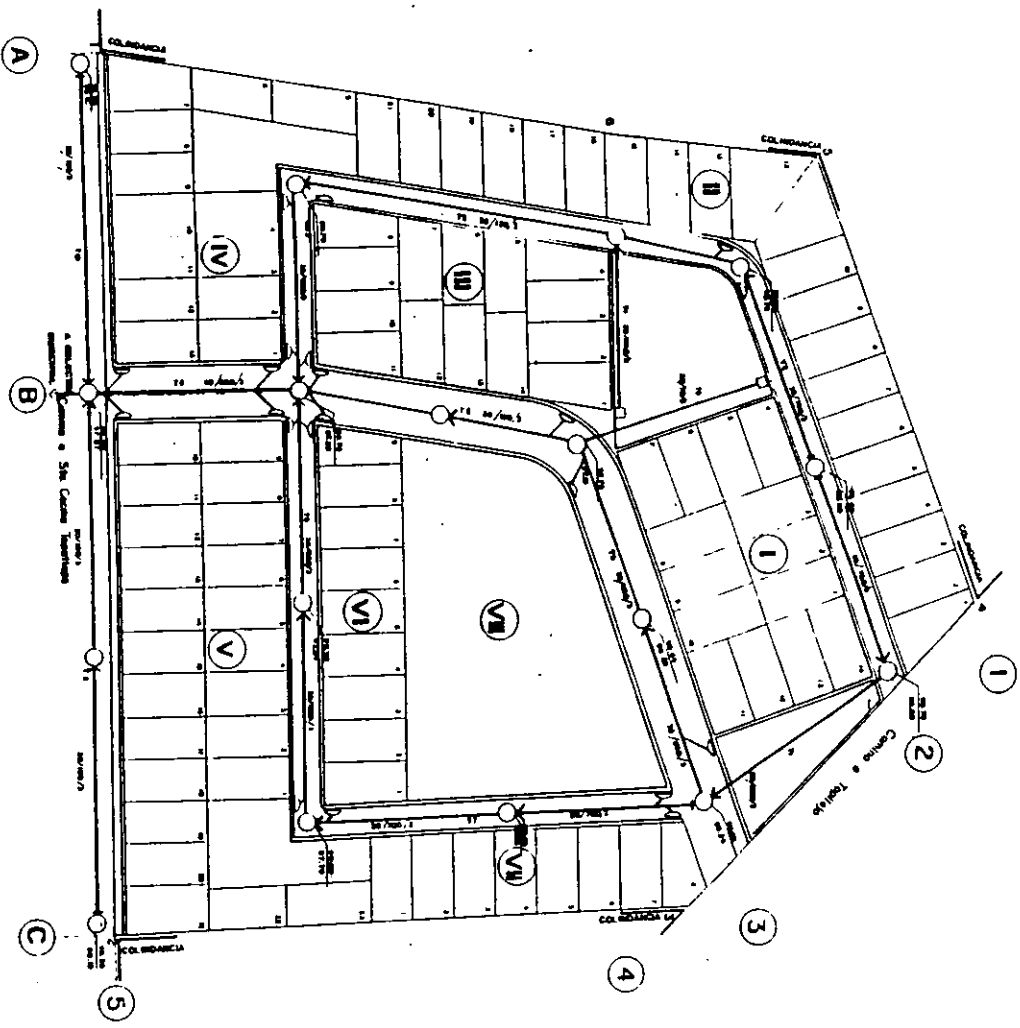
### DATOS DE PROYECTO

INSTITUCION: IHTU  
 DIRECCION: Av. Insurgentes Sur No. 1000, Sección 10, Delegación Benito Juárez, México, D.F.  
 AUTOR: Lic. Juan Carlos García Acevedo  
 FECHA DE ELABORACION: 1980  
 TITULO: Proyecto de desarrollo comunal en Xochimilco, D.F.  
 ESCALA: 1:1000  
 TIPO DE CONSTRUCCION: Urbano  
 TIPO DE CONSTRUCCION: Urbano



### LOTIFICACION Y VIVIENDA

INSTITUCION: IHTU  
 DIRECCION: Av. Insurgentes Sur No. 1000, Sección 10, Delegación Benito Juárez, México, D.F.  
 AUTOR: Lic. Juan Carlos García Acevedo  
 FECHA DE ELABORACION: 1980  
 TITULO: Proyecto de desarrollo comunal en Xochimilco, D.F.  
 ESCALA: 1:1000  
 TIPO DE CONSTRUCCION: Urbano  
 TIPO DE CONSTRUCCION: Urbano



**SIMBOLOGIA**

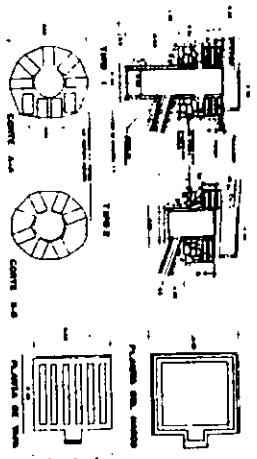
POZO DE VISITA  
 CASERIO  
 CALLEJA DE AVANZA  
 CALLE DE REGRESO  
 CALLE DE SERVICIO  
 CALLEJON DE SERVICIO  
 CALLEJON DE AVANZA

m / km / l. QUANTO - LITROS - METROS

**DATOS DE PROYECTO**

No. de habitantes: 201  
 Distancia de aguas servidas: 100m / 100m  
 Superficie: 11,200 m<sup>2</sup>  
 Coeficiente de impermeabilización: 1.0  
 Alto sobre plano: 0.0 (nivel 11)  
 Alto sobre: 1.0 (nivel 12)  
 Alto del pavimento: 0.15 (nivel 13)  
 Alto del estacionamiento: 0.20 (nivel 14)  
 Alto sobre: 0.25 (nivel 15)

**COLADERA PLUVIAL DE BANQUETA**



**Conexiones de albañol**



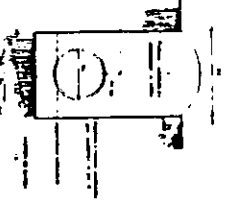
**POZO DE VISITA**



**REGISTRO**



**CAMA CLASE 'B'**



**Los pueblos de la montaña**

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

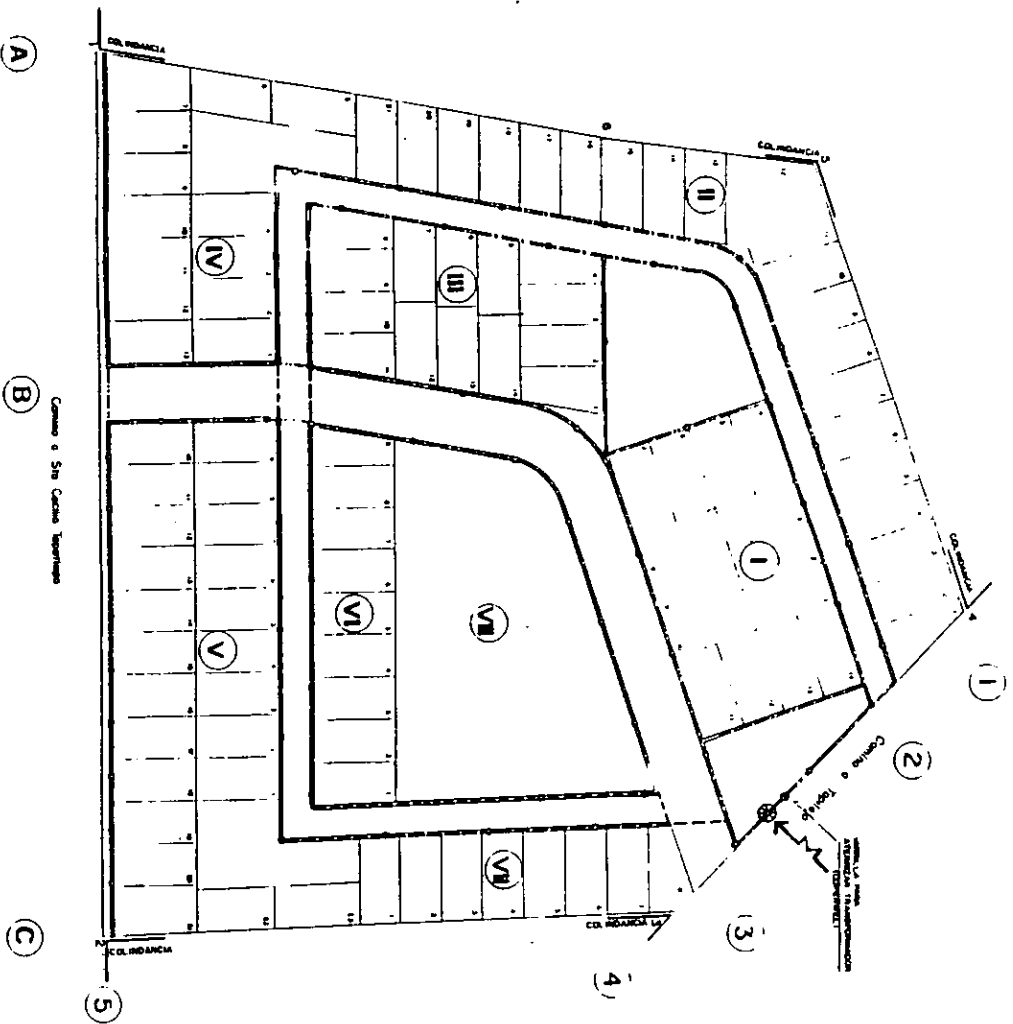
**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

INSTALACION SANITARIA: Urbano  
 No. LITAJAS: 243624 ANCE  
 1960

ISU  
 1960

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



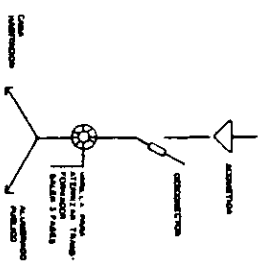
Casa 3 Sta Cecilia Tepetlaco

## SIMBOLOGIA

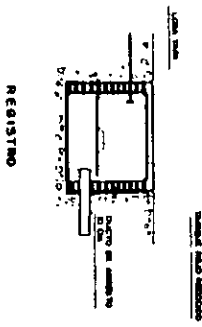
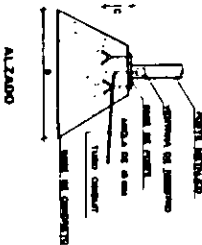
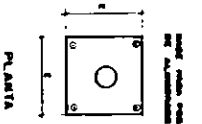
- LINEA DE ALTA TENSION
- TRANSFORMADOR
- CENTRO GENERAL DE CARGAS
- LINEA DE VIVIENDAS FASE 'A'
- LINEA DE VIVIENDAS FASE 'B'
- LINEA DE VIVIENDAS FASE 'C'
- PUNTO DE SUSPENSION
- LINEA 200V

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| CARGA TRIFASICA          | • 4 MOD. 1500 W |
| CARGA FASE 'A'           | • 10,170 WATTS  |
| CARGA FASE 'B'           | • 10,170 WATTS  |
| CARGA FASE 'C'           | • 10,170 WATTS  |
| DE VN X 2700 W           | • 302,500 WATTS |
| DE USUM X 800W           | • 15,000 WATTS  |
| TOTAL DE CARGA INSTALADA | • 317,500 W     |

## DIAGRAMA UNIFILAR



NOTA - Los conductores 1170vdc, 270vdc y 200vdc se instalan en el cableado de viviendas.



**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

INSTALACION ELECTRICA UNIFILAR

M. GUERRA GARCIA ANGE

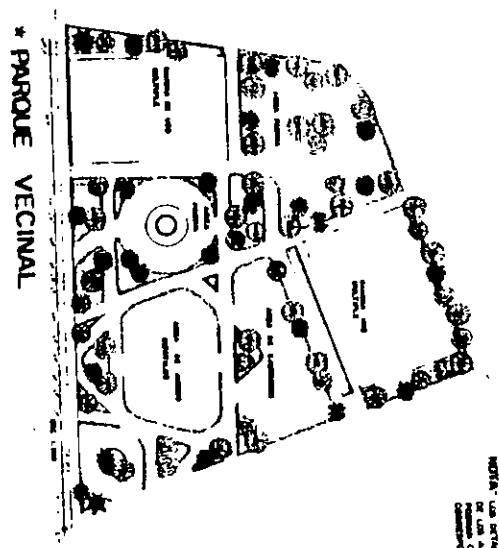
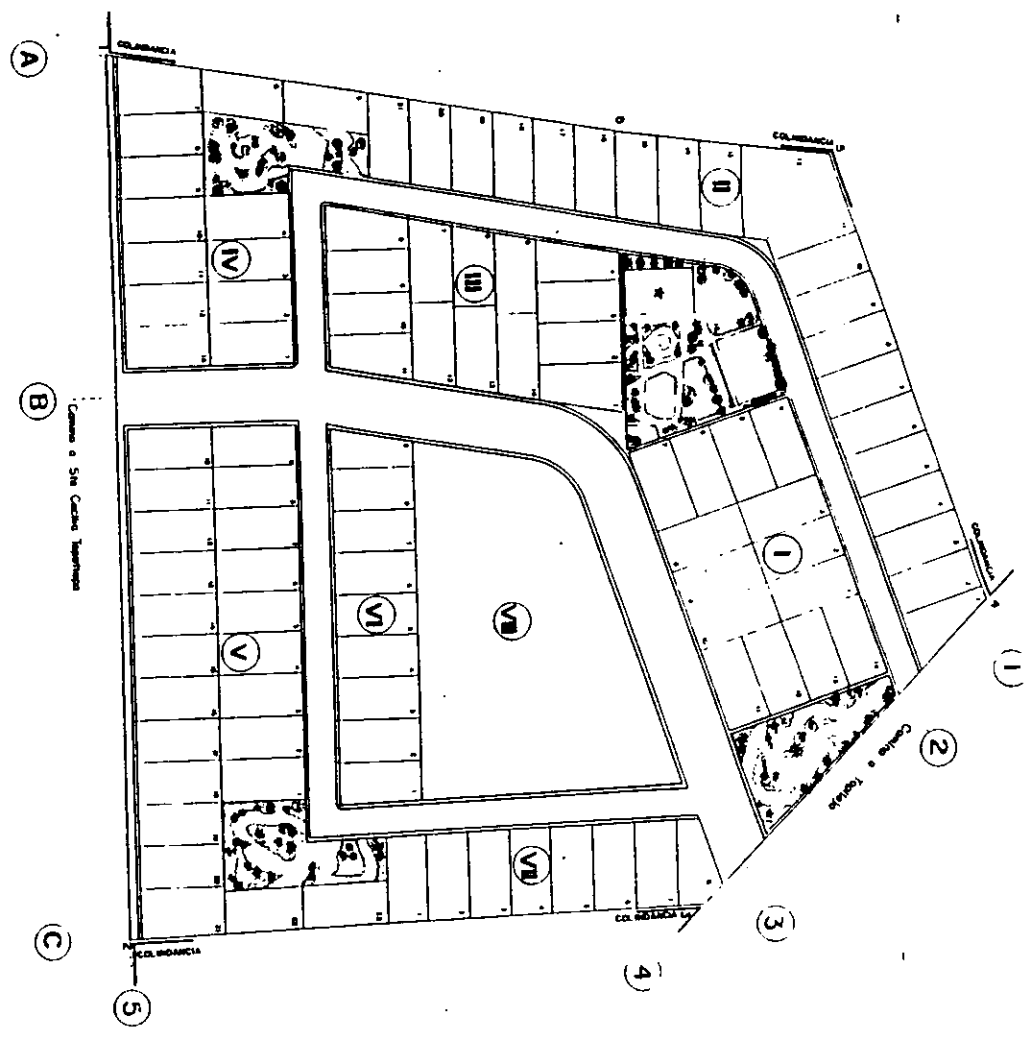
1980

1700

IEU

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, D.F.



NOTA: Los detalles de la construcción de los edificios en el terreno se detallan en el plano de construcción.

| CONCEPTO   | SÍMBOLO | CLASIFICACIONES                               | CONSTRUCCIONES             | USOS                       |
|------------|---------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| VEGETACION |         | ÁRBOLES, arbustos, plantas ornamentales, etc. | Plantas ornamentales, etc. | Plantas ornamentales, etc. |
| EDIFICIOS  |         | Edificios, viviendas, etc.                    | Edificios, viviendas, etc. | Edificios, viviendas, etc. |
| ACCESOS    |         | Accesos, caminos, etc.                        | Accesos, caminos, etc.     | Accesos, caminos, etc.     |
| USOS       |         | Usos, actividades, etc.                       | Usos, actividades, etc.    | Usos, actividades, etc.    |
| OTROS      |         | Otros, detalles, etc.                         | Otros, detalles, etc.      | Otros, detalles, etc.      |

**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

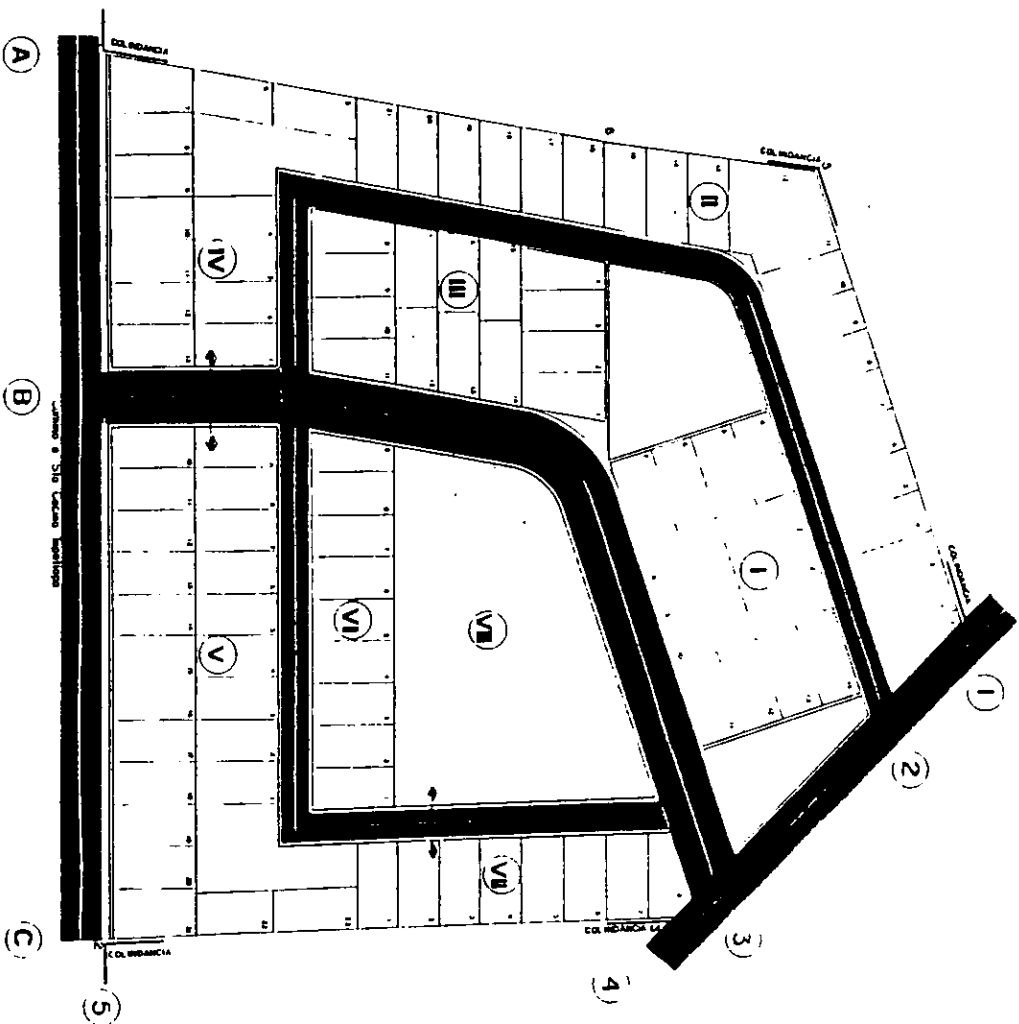
VEGETACION

M. LUISANA GARCIA ANGEL

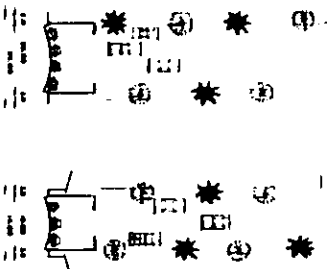
VEG

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



## SECCIONES DE VALIDAD

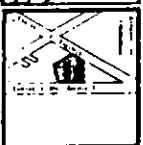


NOTA: LOS ARBOLES SE EMPEZARAN A PLANTAR A 3.0 MTS DE LA ESCUELA, CON UNA DISTANCIA DE 10 MTS ENTRE CADA UNO DE ELLOS. LOS ARBOLES DEBEN SER DE ESPECIES ESTERICAS Y A MANERA DE QUE NO OBSTRUYA EL PASO DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS AUTOMOVILES

1 VALIDAD PRIMARIA 2 VALIDAD SECUNDARIA

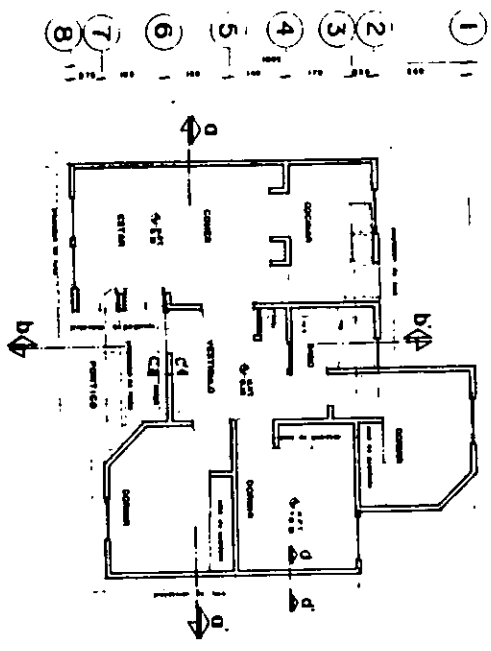
### LOS PRUHEMETOS:

Este programa de desarrollo comunal incluye una serie de actividades que se desarrollaran en las zonas de desarrollo comunal, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad. Las actividades se desarrollaran en las zonas de desarrollo comunal, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad. Las actividades se desarrollaran en las zonas de desarrollo comunal, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

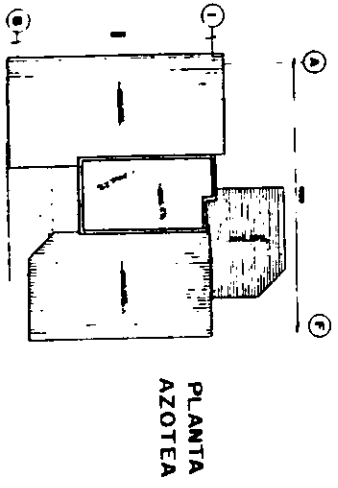


LOTIFICACION Y VIVIENDA  
 VALIDAD Y NAVEGACION  
 M. LILIANA GARCIA ARCE  
 1988

(A) (B) (C) (D) (E) (F)

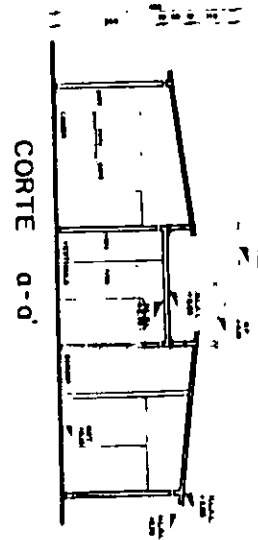


PLANTA ARQUITECTONICA



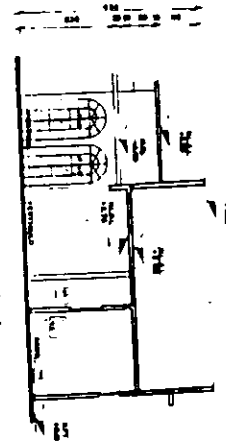
PLANTA AZOTEA

(A) (B) (D) (F)



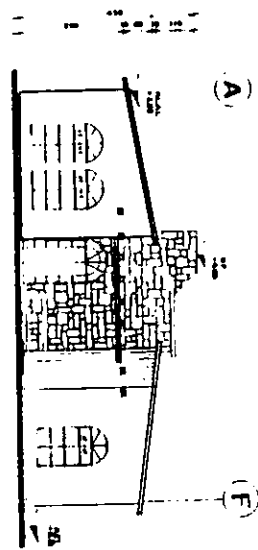
CORTE d-d'

(4) (2)



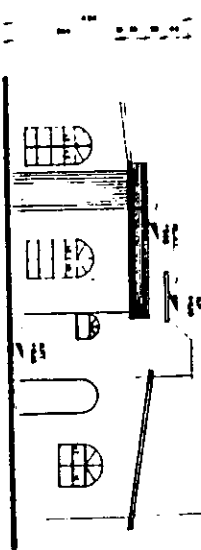
CORTE b-b

(A) (F)

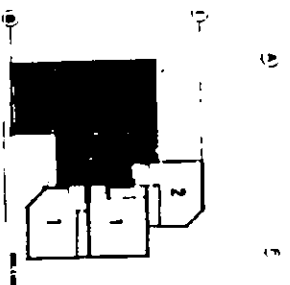


FACHADA PRINCIPAL

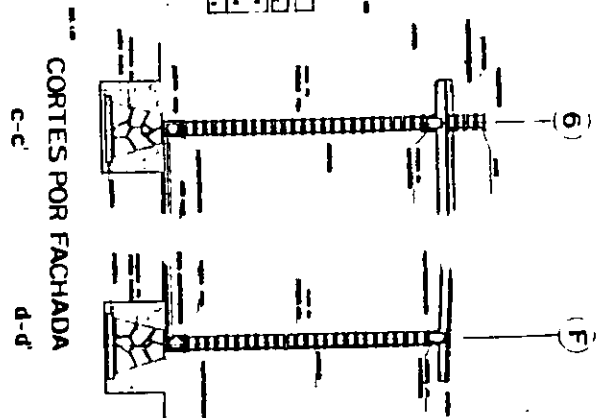
(F) (A)



FACHADA POSTERIOR



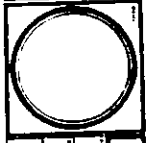
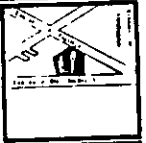
|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| ETAPAS DE CONCRETO |                       |
| 1. CEMENTO         | 37.00 m <sup>2</sup>  |
| 2. CEMENTO         | 28.00 m <sup>2</sup>  |
| 3. CEMENTO         | 18.00 m <sup>2</sup>  |
| TOTAL              | 103.00 m <sup>2</sup> |



CORTES POR FACHADA

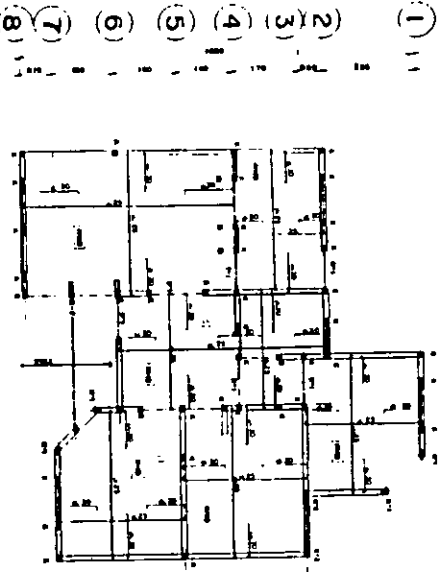
C-C' D-D'

Los pueblos de la montaña ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

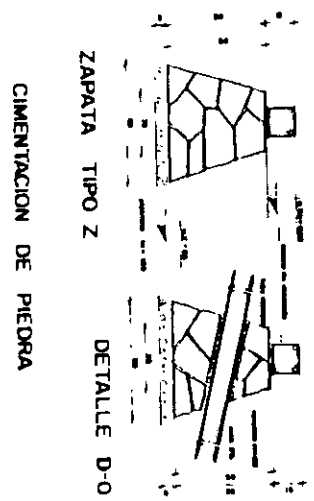
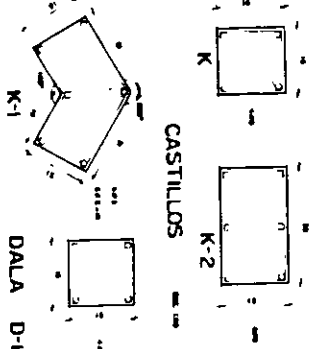
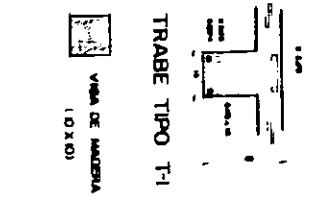
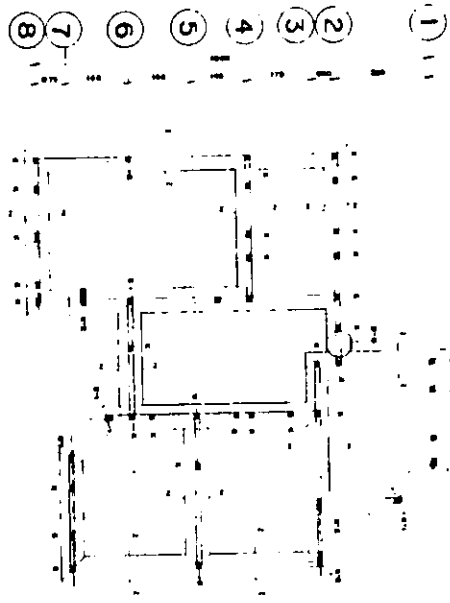


LOTIFICACION Y VIVIENDA  
 ARQUITECTONICO VIVIENDA I  
 M. LILIANA GARCIA ARCE  
 A-1

(A) (B) (C) (D) (E) (F)



(A) (B) (C) (D) (E) (F)



| DETALLES DEL REFUERZO |                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
|                       | <p>REFUERZO DE LA VIGA</p> <p>REFUERZO DE LA LOSA</p> |
|                       | <p>REFUERZO DE LA LOSA</p>                            |
|                       | <p>REFUERZO DE LA COLUMNA</p>                         |

NOTAS:

1. Verificar el tipo de suelo y la capacidad de carga.
2. Verificar el tipo de cimentación y la capacidad de carga.
3. Verificar el tipo de muros y la capacidad de carga.
4. Verificar el tipo de techos y la capacidad de carga.
5. Verificar el tipo de pisos y la capacidad de carga.
6. Verificar el tipo de paredes y la capacidad de carga.
7. Verificar el tipo de puertas y la capacidad de carga.
8. Verificar el tipo de ventanas y la capacidad de carga.

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

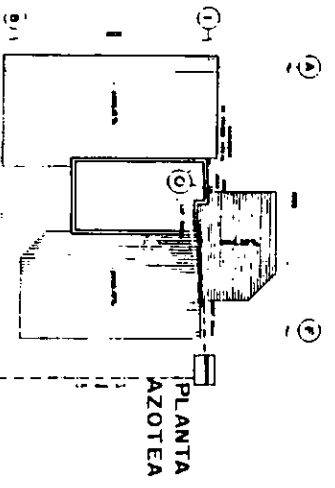
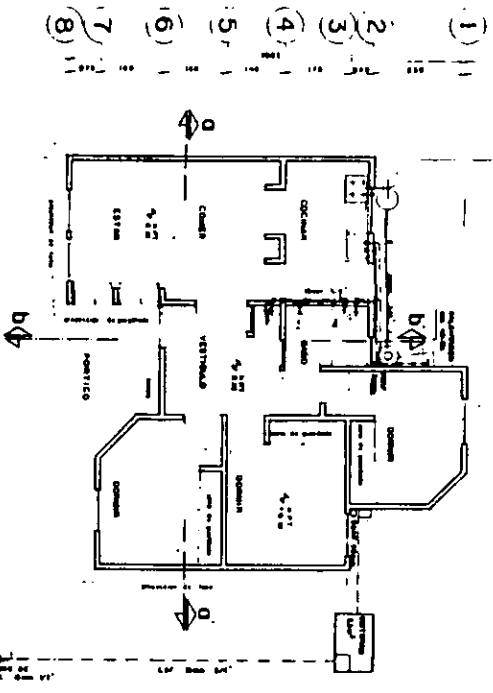
LOTIFICACION Y VIVIENDA

ESTRUCTURAL Y CIMENTACION

M. LILIANA GARCIA ARCE

EC

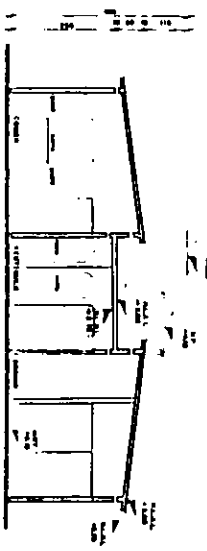
A B C (D) E F



PLANTA ARQUITECTONICA

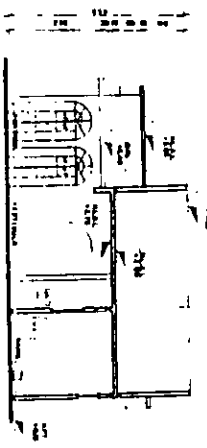
PLANTA AZOTEA

A B C D E F



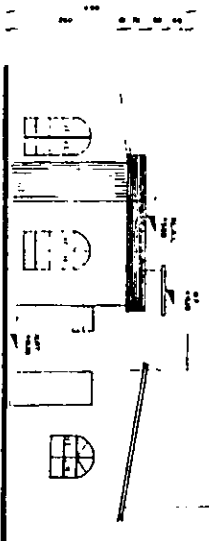
CORTE 0-0'

(4) (2)

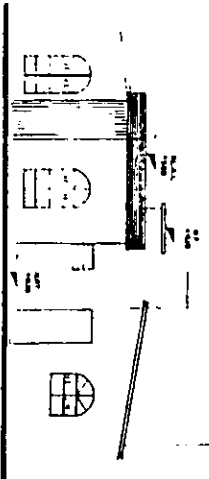


CORTE b-b

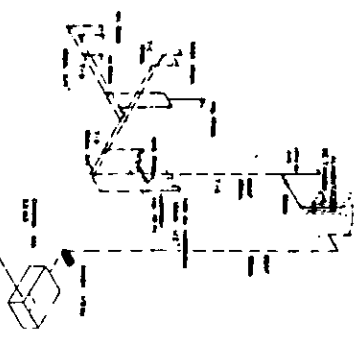
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

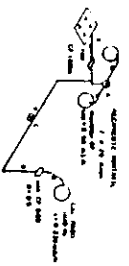


ISOMETRICO



ISOMETRICO

ISOMETRICO



ISOMETRICO

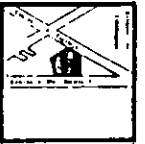
**SIMBOLOGIA**

[Symbol] Material de mampostería  
 [Symbol] Material de concreto  
 [Symbol] Material de acero  
 [Symbol] Material de vidrio  
 [Symbol] Material de cerámica  
 [Symbol] Material de pintura  
 [Symbol] Material de carpintería  
 [Symbol] Material de electricidad  
 [Symbol] Material de plomería  
 [Symbol] Material de calefacción  
 [Symbol] Material de ventilación  
 [Symbol] Material de aislamiento  
 [Symbol] Material de protección solar  
 [Symbol] Material de protección contra incendios  
 [Symbol] Material de protección contra ruidos  
 [Symbol] Material de protección contra plagas  
 [Symbol] Material de protección contra contaminación  
 [Symbol] Material de protección contra robos  
 [Symbol] Material de protección contra incendios  
 [Symbol] Material de protección contra ruidos  
 [Symbol] Material de protección contra plagas  
 [Symbol] Material de protección contra contaminación  
 [Symbol] Material de protección contra robos

**DATOS DEL PROYECTO**

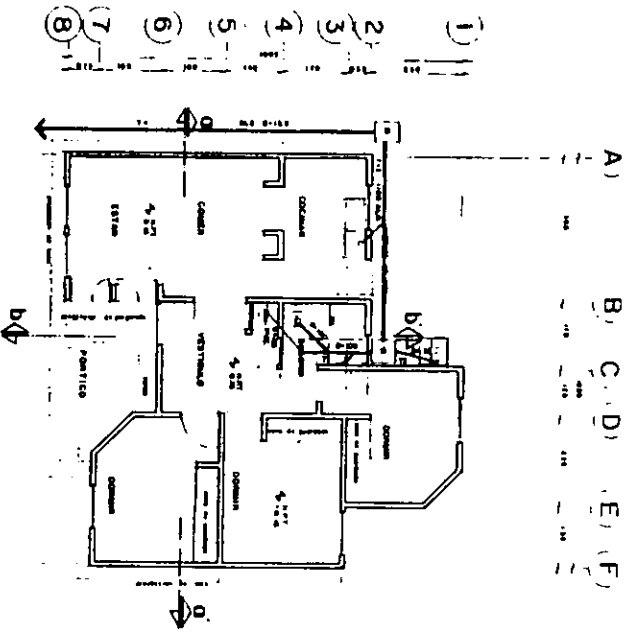
Nombre del Proyecto: [ ]  
 Ubicación: [ ]  
 Fecha: [ ]  
 Escala: [ ]  
 Autor: [ ]  
 Cliente: [ ]  
 Descripción: [ ]  
 Observaciones: [ ]

**Los pueblos de la montaña**  
 ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

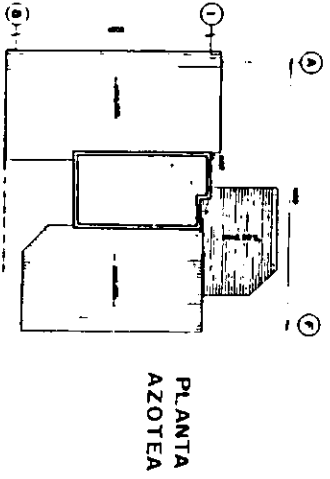


|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>LOTIFICACION Y VIVIENDA</b> |               |
| INSTITUCION                    | INSTITUCION   |
| M. LUISANA GARCIA ARCE         | 1H            |
| 1980-000                       | 23 Abril 1981 |

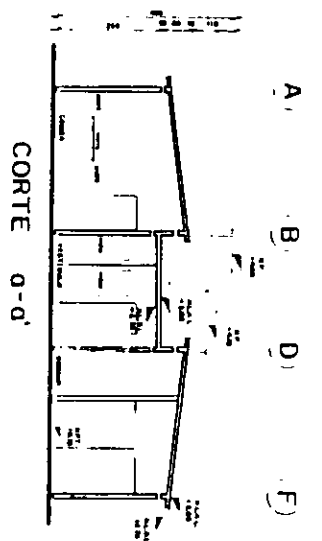




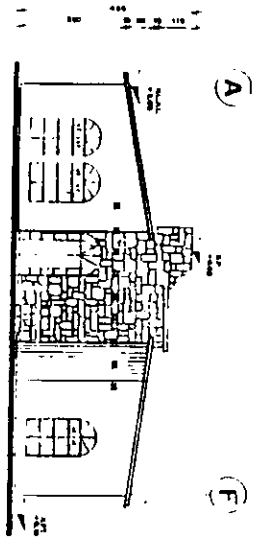
PLANTA ARQUITECTONICA



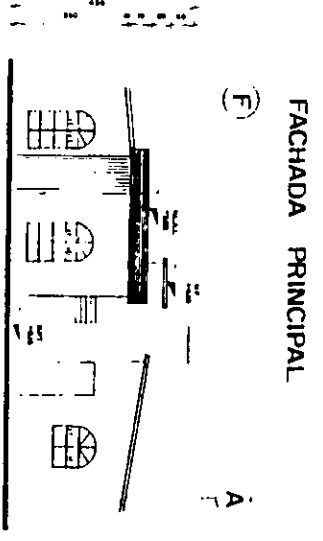
PLANTA AZOTEA



CORTE 0-0'

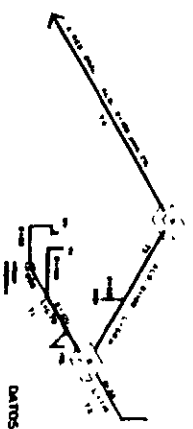


CORTE b-b



FACHADA PRINCIPAL

FACHADA POSTERIOR



ISOMETRICO

**DATOS DE PROYECTO**

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA DE UN PISO EN LA COMUNIDAD LOCAL DE SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, ESTADO DE GUATEMALA.

CLIENTE: Sr. JUAN PABLO GARCIA ARCE

PROYECTISTA: Sr. JUAN PABLO GARCIA ARCE

FECHA: 15 de Mayo de 1985

**SIMBOLOGIA**

- Señala el punto de vista.
- Señala el punto de vista.
- Señala el punto de vista.
- Señala el punto de vista.

**MATERIALES**

CONCRETO: 150 kg/m<sup>3</sup>



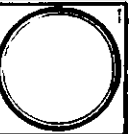
ACERO: 10 kg/m<sup>3</sup>

TIERRA: 100 kg/m<sup>3</sup>

...

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, D.F.

**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

INSTALACION SANITARIA

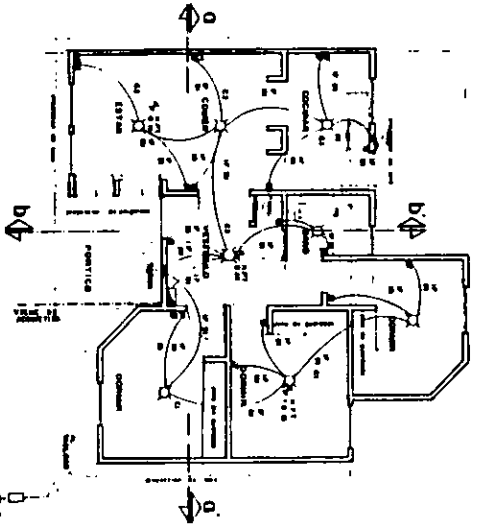
M. LILIANA GARCIA ARCE 15

# Los pueblos de la montaña

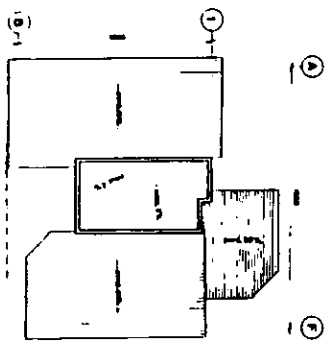
ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

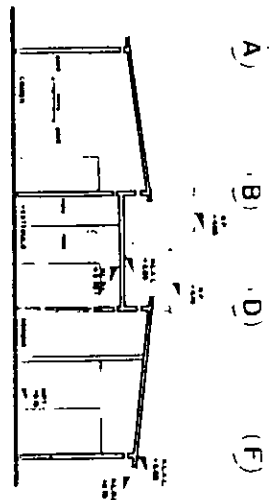
PLANTA ARQUITECTONICA



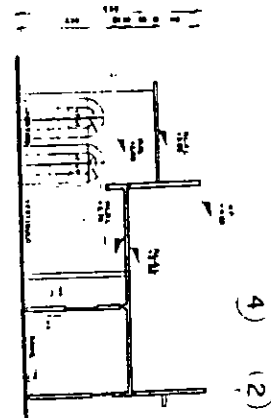
PLANTA AZOTEA



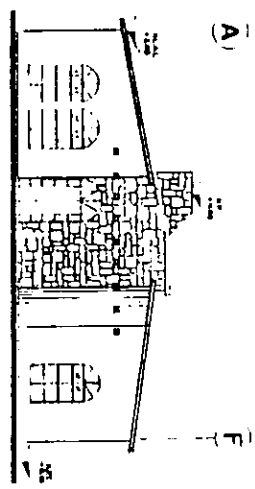
CORTE 0-0'



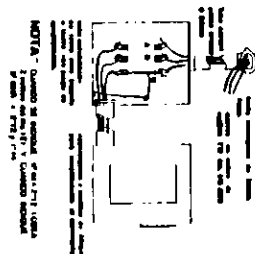
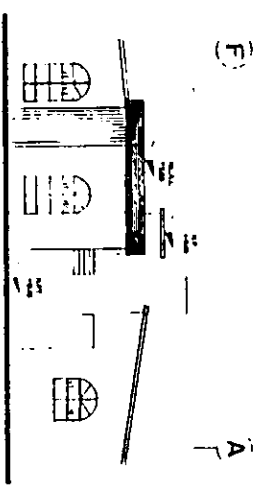
CORTE b-b



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



**SIMBOLÓGICA**

Detalle de la construcción de la estructura, en acero, con los siguientes materiales especificados en las normas de la industria.

El acero estructural deberá ser de tipo A36, con un nivel de resistencia mínima de 36,000 PSI.

Las juntas de acero serán de tipo soldado.

El concreto será de tipo normal, con un nivel de resistencia mínima de 3,000 PSI.

Las juntas de concreto serán de tipo armado.

Los muros serán de tipo de bloques de concreto, con un nivel de resistencia mínima de 1,500 PSI.

Los pisos serán de tipo de losetas de concreto, con un nivel de resistencia mínima de 1,500 PSI.

Los techos serán de tipo de láminas de acero, con un nivel de resistencia mínima de 1,500 PSI.

Los acabados serán de tipo de pintura de esmalte.

Los acabados interiores serán de tipo de pintura de esmalte.

Los acabados exteriores serán de tipo de pintura de esmalte.

Los acabados de pisos serán de tipo de cerámica.

Los acabados de techos serán de tipo de pintura de esmalte.

PREPARACION PARA ACABETURA

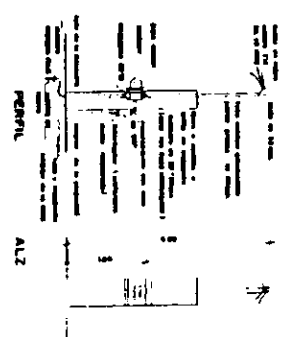
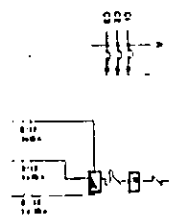
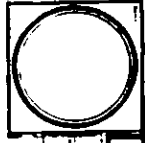
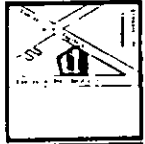


DIAGRAMA DE CONEXION A NEUTRO



| CUADRO DE CARGAS |       |         |         |
|------------------|-------|---------|---------|
| DESCRIPCIÓN      | WATT  | VOLTAJE | AMPERES |
| Iluminación      | 1,000 | 120     | 8.3     |
| Tomacorrientes   | 1,500 | 120     | 12.5    |
| Motors           | 1,500 | 120     | 12.5    |
| Equipos          | 1,500 | 120     | 12.5    |
| TOTAL            | 5,500 | 120     | 46.3    |



**LOTIFICACION Y VIVIENDA**

INSTALACION ELECTRICA

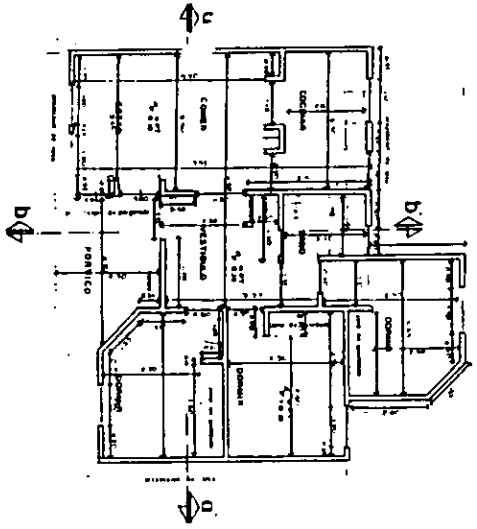
M LILIANA GARCIA ARCE

IE

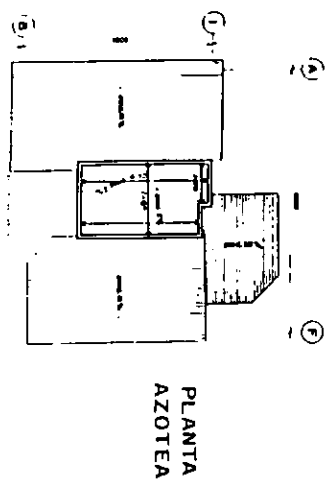
VOLTAJE: 120V

A B C D E F

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

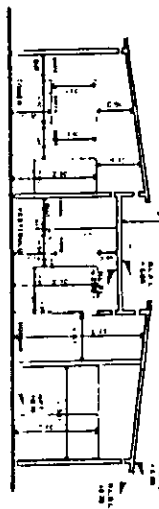


PLANTA ARQUITECTONICA



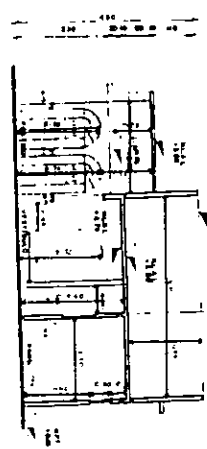
PLANTA AZOTEA

(A) (B) (D) (F)

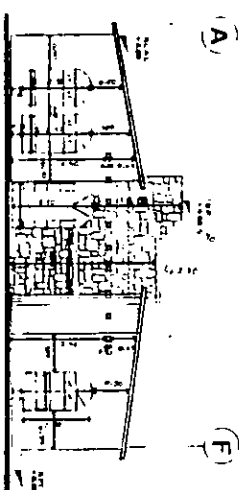


CORTE D-D

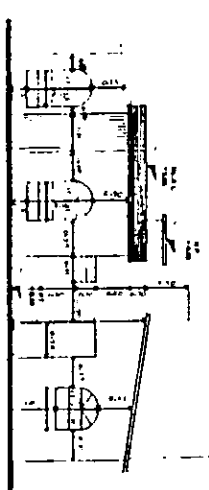
(4) (2)



CORTE b-b

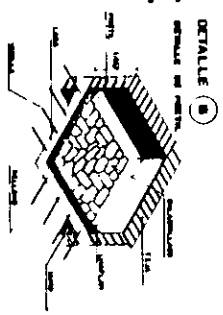


FACHADA PRINCIPAL

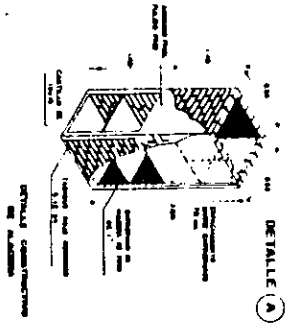


FACHADA POSTERIOR

NOTA: LOS MARCHOS MAS DE 30CMTS DE ALTURA LLEVARAN UNA CUBIERTA INCLINADA A 15GRADOS



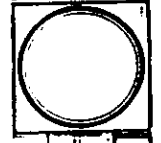
DETALLE B



DETALLE C

# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



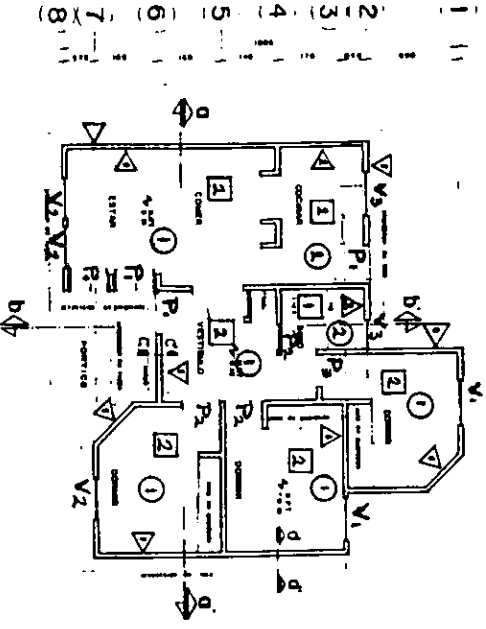
LOTIFICACION Y VIVIENDA

ALBANILERIA \_\_\_\_\_ AL

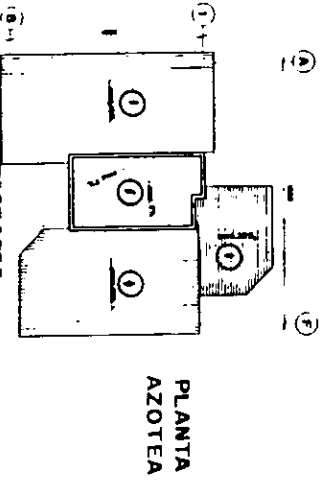
M. LILIANA GARCIA ANGE

tel: 555 30 00 00

A B C D E F

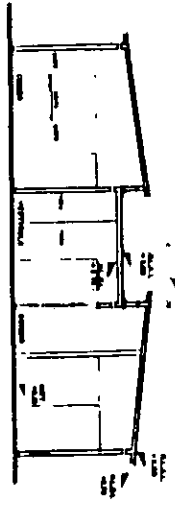


PLANTA ARQUITECTONICA



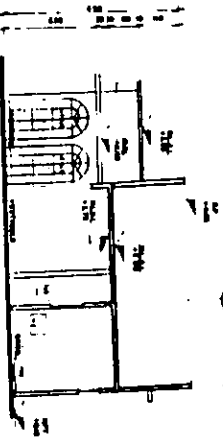
PLANTA AZOTEA

A B D F

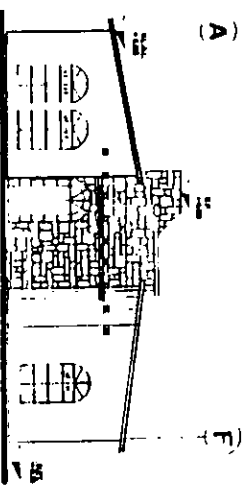


CORTE D-D

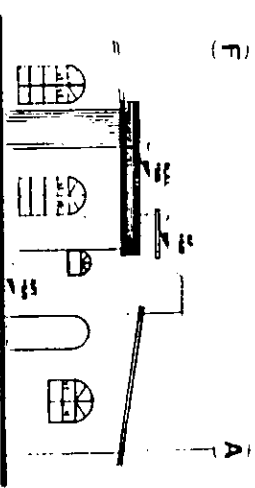
4 2



CORTE B-b

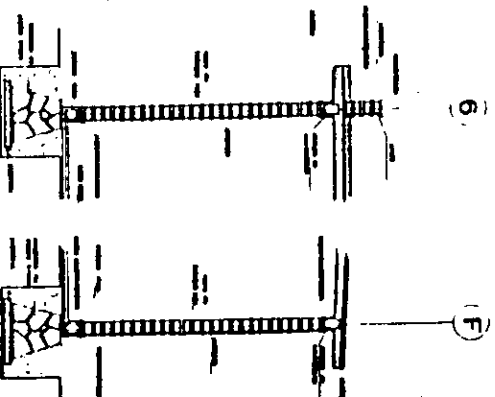


FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

| ESTIMAS DE CEMENTENTO  |                        |
|------------------------|------------------------|
| ENC. DE CUBA           | 17.000 kg              |
| 1.000 metros cuadrados | 1.000 metros cuadrados |
| 2.000 metros cuadrados | 2.000 metros cuadrados |
| TOTAL                  | 20.000 kg              |



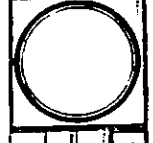
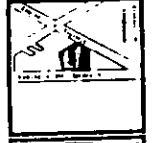
CORTES POR FACHADA

HERRERIA Y CARPINTERIA

c-c d-d

# Los pueblos de la montaña

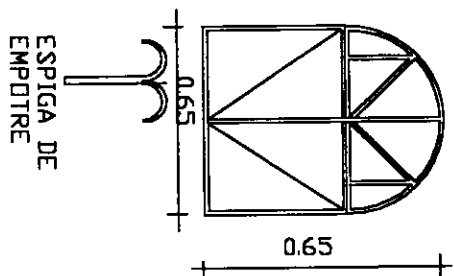
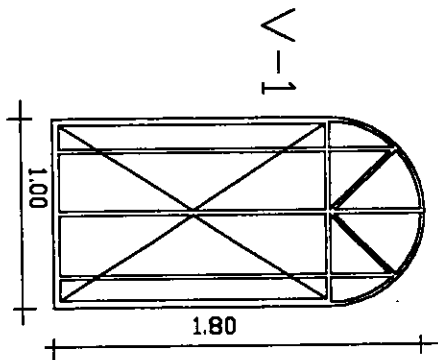
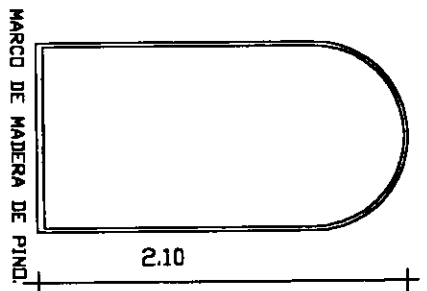
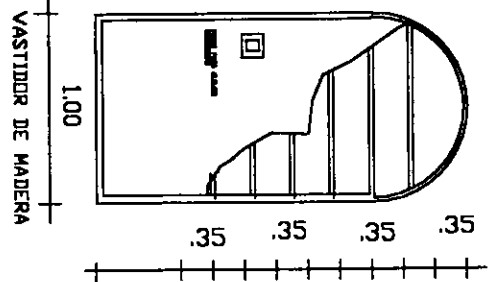
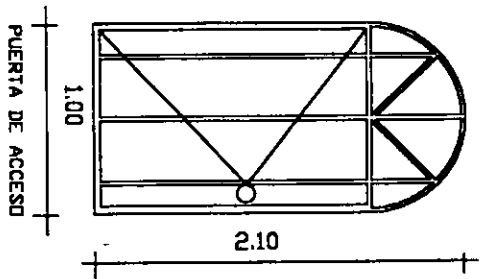
ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



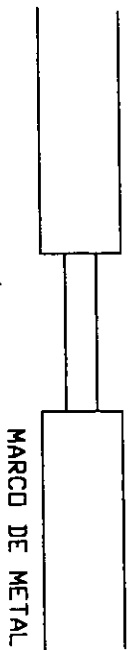
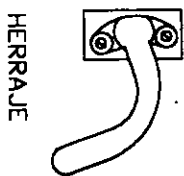
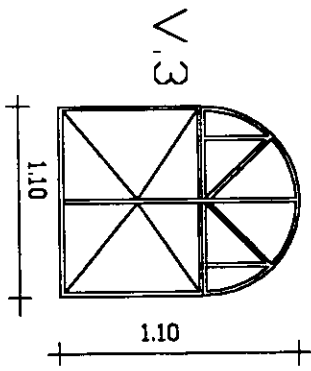
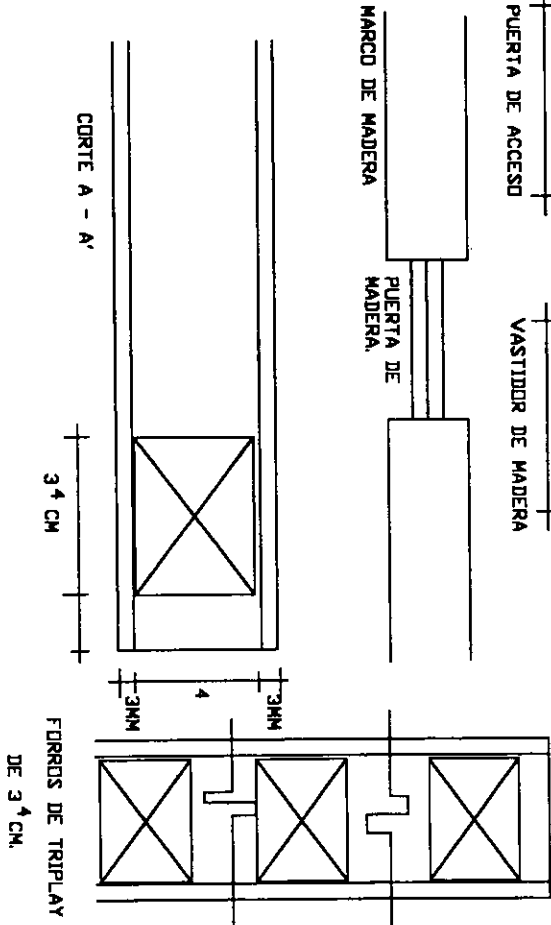
|                           |  |
|---------------------------|--|
| LOTIFICACION Y VIVIENDA   |  |
| ARQUITECTONICO VIVIENDA I |  |
| D. LILIANA GARCIA ARCE    |  |
| A-1                       |  |
| 1984/08/20                |  |

# PUERTA DE MADERA.

# VENTANAS TIPO.

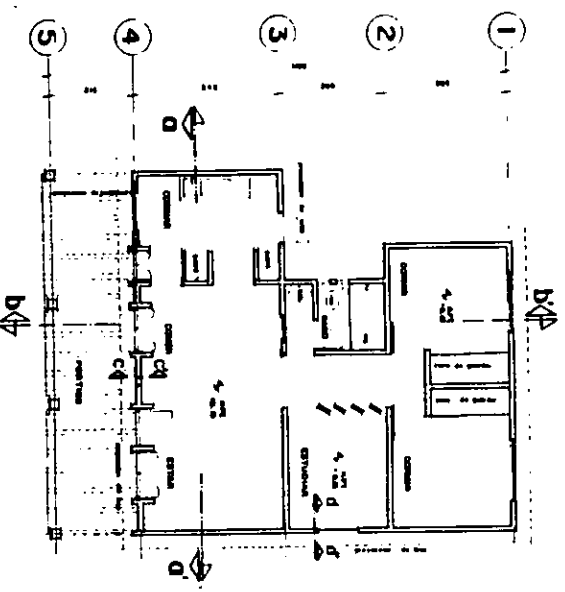


V-2



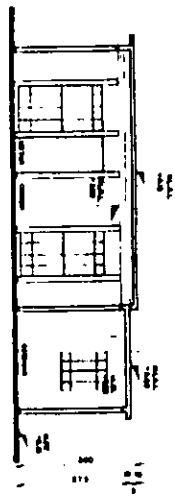
NOTA.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 LOS DETALLES ESTAN FUERA DE ESCALA.  
 LOS PERFILES TUBULARES SERAN DE MARCA PROLAMSA  
 Y SE FORJARAN CON ANGULO DE 1/2" PINTADO DE COLOR  
 NEGRO.  
 LAS PUERTAS CONTARAN CON TRES BISAGRAS.  
 LOS HERRAJES SERAN DE FIERRO COLADO EN COLOR NEGRO.  
 LOS CRISTALES SERAN DE 3 MM DE ESPESOR

A) B) C) D) E) F)



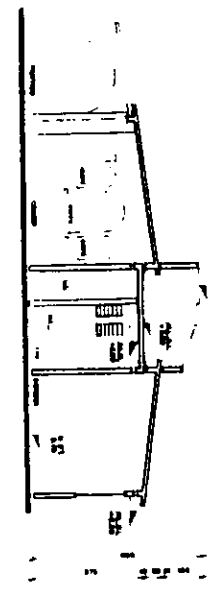
PLANTA ARQUITECTONICA

F) B) A)

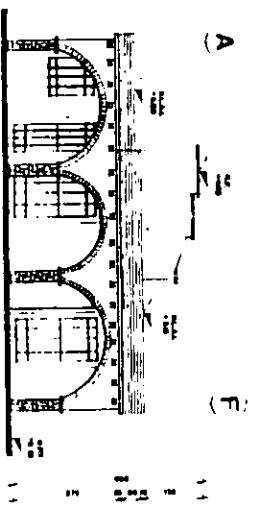


CORTE G-D'

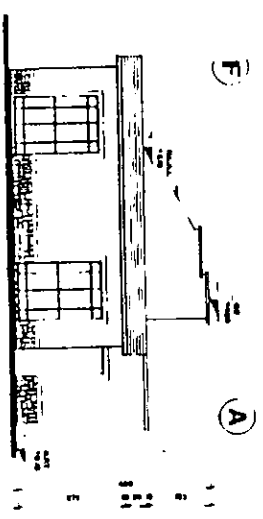
3) 2) 1)



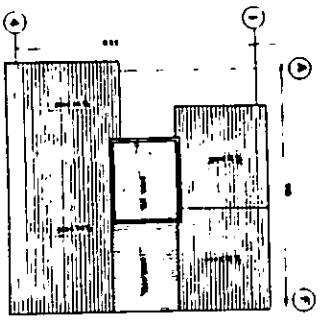
CORTE B-B'



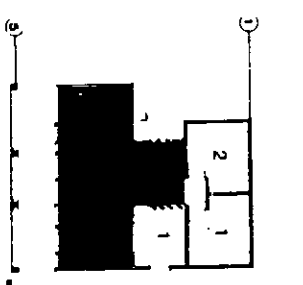
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



PLANTA AZOTEA



CORTES POR FACHADA C-C' D-D'

ETAPAS DE CRECIMIENTO

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1. PRE DE OMBL   | 23.15 M <sup>2</sup> |
| 2. PRIMERA ETAPA | 19.00 M <sup>2</sup> |
| 3. SEGUNDA ETAPA | 11.11 M <sup>2</sup> |
| TOTAL            | 53.26 M <sup>2</sup> |

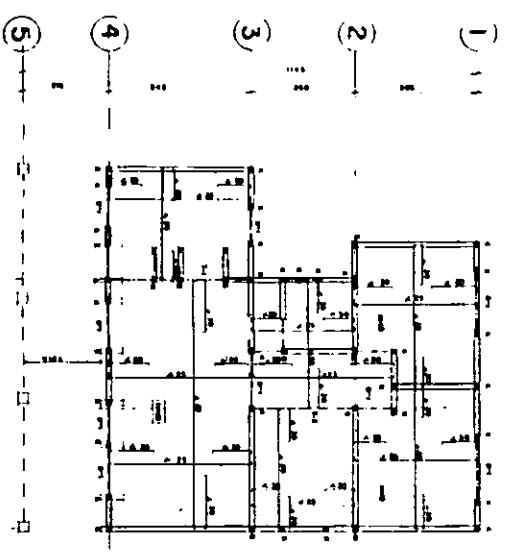
# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.

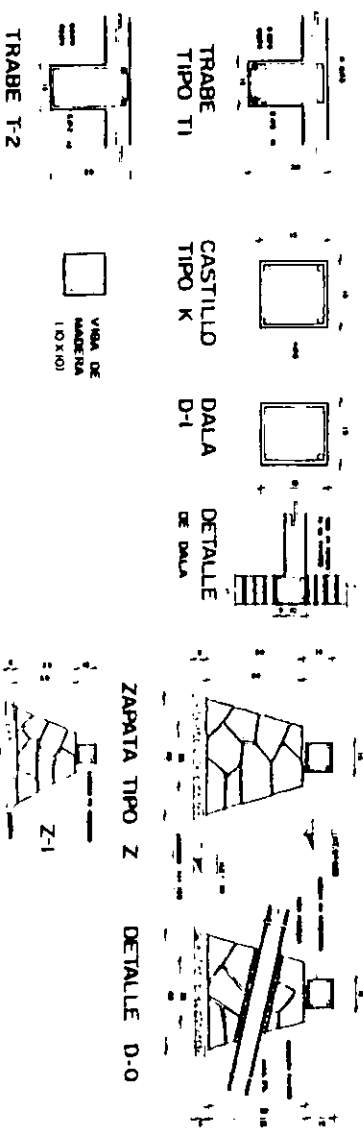
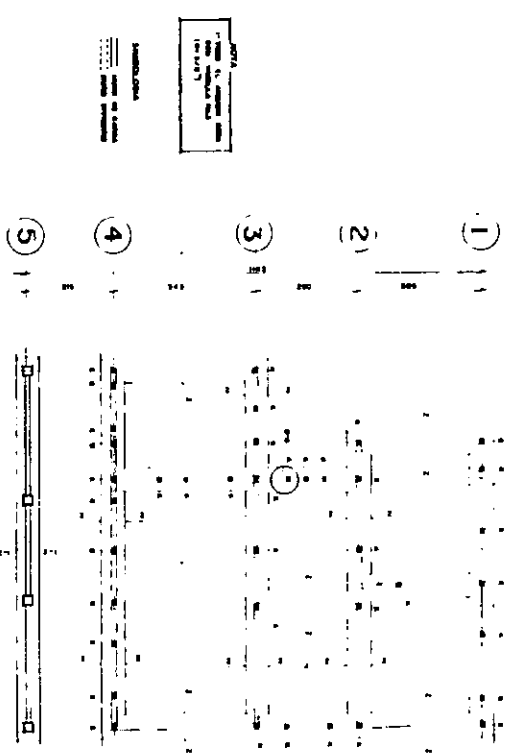
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| LOTIFICACION Y VIVIENDA   |               |
| ARQUITECTONICO UNIVERSO 2 |               |
| M. LILIANA GARCIA ACE     |               |
| Fecha: 1983               | Escala: 1:500 |

A-1

(A) (B) (C) (D) (E) (F)



(A) (B) (C) (D) (E) (F)



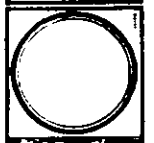
| DETALLES DEL RETUERO                  |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <p>1. MATERIAL: ...</p> <p>2. ...</p> | <p>3. ...</p> <p>4. ...</p> |

NOTA: Este documento es propiedad de la Secretaría de Economía y no debe ser reproducido, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de la Dirección General de Viviendas y Obras Públicas. Toda infracción será sancionada de acuerdo con el artículo 175 del Código Penal Federal.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
 DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDAS Y OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDAS

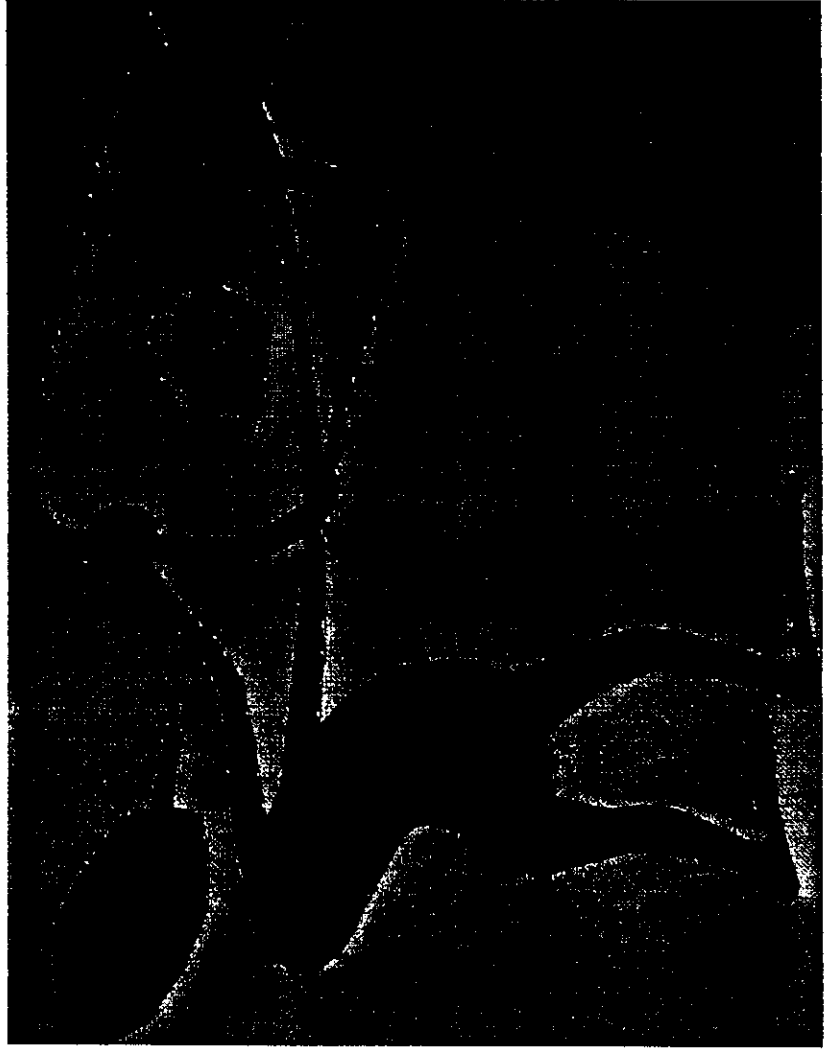
# Los pueblos de la montaña

ALTERNATIVA DE DESARROLLO COMUNAL EN XOCHIMILCO, DF.



LOTIFICACION Y VIVIENDA  
 ESTRUCTURAL Y CIMENTACION  
 M. LILIANA GARCIA ARCE  
 1 de Julio de 1988

# CÁLCULOS





**TABLA SÍNTESIS DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA URBANA.**

| TRAMO | Nº VIVIENDA | Nº VIV. ACUMU | Nº TOTAL V. | UM POR VIV. | UM. TOTAL | Q TOTAL<br>LTS / SEG | DIAMETRO<br>CM | VELOCIDAD<br>MTS / SEG |
|-------|-------------|---------------|-------------|-------------|-----------|----------------------|----------------|------------------------|
| 0     | 102         | 0             | 102         | 12          | 1124      | 784.2                | 75             | 4                      |
| 1     | 16          | 30            | 46          | 12          | 552       | 456                  | 63             | 2.4                    |
| 2     | 4           | 0             | 4           | 12          | 48        | 104                  | 38             | 1.6                    |
| 3     | 4           | 0             | 4           | 12          | 48        | 97.8                 | 38             | 1.5                    |
| 4     | 15          | 11            | 26          | 12          | 286       | 309                  | 63             | 1.6                    |
| 5     | 7           | 0             | 7           | 12          | 77        | 144                  | 50             | 1.6                    |
| 6     | 9           | 19            | 28          | 12          | 108       | 321.6                | 63             | 1.8                    |
| 7     | 19          | 0             | 19          | 12          | 209       | 257.4                | 50             | 2.2                    |
| 8     | 10          | 18            | 28          | 12          | 308       | 321.6                | 63             | 1.8                    |
| 9     | 18          | 0             | 18          | 12          | 198       | 249                  | 50             | 2                      |

**TABLA SÍNTESIS DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA URBANA.**

| TRAMO | Nº VIVIENDA | Nº VIV. ACUM | Nº TOTAL V. | UM POR VIV. | UM TOTAL | PREC. PLUV | Q     | PEND.  | DIAMETRO | VELOCIDAD | LONGT. |
|-------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------|--------|----------|-----------|--------|
| 1     | 12          | 0            | 12          | 12          | 144      | 200 MM     | 24.74 | 0.0042 | 30       | 0.35      | 152    |
| 2     | 10          | 0            | 10          | 12          | 120      | 200 MM     | 21021 | 0.0032 | 30       | 0.3       | 116    |
| 3     | 4           | 0            | 4           | 12          | 48       | 200 MM     | 6.283 | 0.0025 | 20       | 0.2       | 68     |
| 4     | 4           | 0            | 4           | 12          | 48       | 200 MM     | 7.851 | 0.0038 | 20       | 0.25      | 62     |
| 5     | 6           | 16           | 22          | 12          | 264      | 200 MM     | 43.3  | 0.0056 | 38       | 0.45      | 219    |
| 6     | 19          | 14           | 33          | 12          | 521      | 200 MM     | 38.48 | 0.0045 | 38       | 0.4       | 186    |
| 7     | 10          | 0            | 10          | 12          | 120      | 200 MM     | 21.21 | 0.003  | 30       | 0.3       | 137    |
| 8     | 18          | 10           | 28          | 12          | 336      | 200 MM     | 33.67 | 0.0035 | 38       | 0.38      | 148    |
| 9     | 0           | 83           | 83          | 12          | 996      | 200 MM     | 62.83 | 0.0058 | 40       | 0.5       | 72     |
| 10    | 7           | 0            | 7           | 12          | 84       | 200 MM     | 24.74 | 0.0042 | 30       | 0.35      | 118    |
| 11    | 12          | 0            | 12          | 12          | 144      | 200 MM     | 21.21 | 0.0032 | 30       | 0.3       | 193    |

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| CALCULO SINTESIS DE INSTALACION ELÉCTRICA URBANA.                     |            |
| TOMANDO EN CUENTA LA VIVIENDA Y EL ALUMBRADO PUBLICO REQUERIDO.       |            |
| VIVIENDA = 3750 WATTS X 102 VIVIENDAS =                               | 382,500 W. |
| ALUMBRADO = 75 LUMINARIAS X 200 WATTS =                               | 15,000 W.  |
| TOTAL DE CARGA INSTALADA =                                            | 397,500 W  |
| LA CARGA TOTAL INSTALADA CORRESPONDE A UN SISTEMA TRIFASICO A 4 HILOS |            |

|                     |        |           |
|---------------------|--------|-----------|
| VALANCEO DE CARGAS: | FASE A | 131,700 W |
|                     | FASE B | 134,100 W |
|                     | FASE C | 131,700 W |

NOTA.- EL TIPO DE TRANSFORMADOR QUE SE UTILIZARA TIENE UNA CAPACIDAD DE 15.000 KW.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| MATERIALES CONSIDERADOS.                 |                |
|------------------------------------------|----------------|
| CONCRETO                                 | F'C=150 KG/CM2 |
| ACERO DE REFUERZO                        | FY=4000 KG/CM2 |
| ACERO DE REFUERZO                        | FY=2300 KG/CM2 |
| F'C= 0.8 * F'C= 0.8 * 150 = 120 KG/CM2   |                |
| F'C= 0.85 * F'C= 0.85 * 120 = 102 KG/CM2 |                |

| DISEÑO PLASTICO.                                    |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| MR= FR b d2 F" C q ( 1-0.5 q )                      |  |
| q = p FY / F' C                                     |  |
| P = F" C / FY ( 1 - RAÍZ DE 1 - 2 MU/FR b d2 F" C ) |  |
| FR = 0.8 ( CORTANTE )                               |  |
| FR = 0.9 ( FLEXIÓN )                                |  |
| FACTORES DE CARGA:                                  |  |
| F.C = 1.4 ( CARGAS GRAVITACIONALES )                |  |
| F.C 1.1 ( CARGAS GRAVITACIONALES + SISMO )          |  |

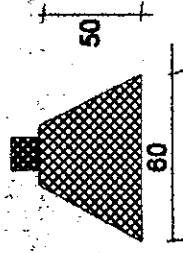
| ANÁLISIS DE CARGA. |             |
|--------------------|-------------|
| AZOTEA INCLINADA   |             |
| PESO PROPIO        | 240 KG/ M2  |
| MORTERO            | 260 KG / M2 |
| ENLADRILLADO       | 38 KG / M2  |
| IMPERMEABILIZANTE  | 10 KG / M2  |
| YESO               | 45 KG / M2  |
| POR REGLAMENTO     | 40 KG / M2  |
| TOTAL              | 473 KG / M2 |

| AZOTEA PLANA                 |             |
|------------------------------|-------------|
| PESO PROPIO                  | 240 KG / M2 |
| RELLENO                      | 128 KG / M2 |
| MORTERO                      | 60 KG / M2  |
| ENLADRILLADO                 | 38 KG / M2  |
| IMPERMEABILIZANTE            | 10 KG / M2  |
| YESO                         | 45 KG / M2  |
| POR REGLAMENTO               | 40 KG / M2  |
| TOTAL                        | 661 KG / M2 |
| ANÁLISIS DE CARGAS EN MUROS. |             |
| MUROS INTERMEDIOS            |             |
| APLANADO YESO                | 36 KG / M2  |
| LADRILLO                     | 210 KG / M2 |
| APLANADO YESO                | 36 KG / M2  |
| TOTAL                        | 282 KG / M2 |
| MUROS COLINDANTES            |             |
| APLANADO CEMENTO             | 42 KG / M2  |
| LADRILLO                     | 210 KG / M2 |
| APLANADO YESO                | 36 KG / M2  |
| TOTAL                        | 288 KG / M2 |
| MUROS EN COCINA Y BAÑO       |             |
| AZULEJO                      | 18 KG / M2  |
| CEMENTO - ARENA              | 42 KG / M2  |
| LADRILLO                     | 210 KG / M2 |
| APLANADO CEMENTO             | 36 KG / M2  |
| TOTAL                        | 306 KG / M2 |

**MEMORIAS DE CALCULO  
RESUMEN**

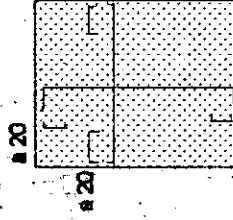
| DATOS GENERALES   | EJE(5,E,F)<br>W=1543.390Kg                                  | EJE(1,C,E)<br>W=1275.72Kg | EJE(2,A,B)<br>W=1741.625Kg | EJE(D,3,5)<br>W=1828.598Kg | EJE(B,2,4)<br>W=2551.161Kg | EJE(B,4,6)<br>W=1897.39Kg |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                   | <b>CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA (INTERMEDIO) RT:7000Kg/M2</b> |                           |                            |                            |                            |                           |
| PRIMERA APROX     |                                                             |                           |                            |                            |                            |                           |
| BASE (cm)         | 27.56                                                       | 22.78                     | 31.1                       | 32.65                      | 45.56                      | 33.88                     |
| ALTURA (cm)       | 2.11                                                        | 12.48                     | 1.9                        | 2.29                       | 13.46                      | 3.35                      |
| SEGUNDA APROX.    |                                                             |                           |                            |                            |                            |                           |
| P. PROP.CIM. (Kg) | 12.54                                                       | 68.06                     | 12.01                      | 14.84                      | 105                        | 22.14                     |
| BASE (cm)         | 21.86                                                       | 17                        | 25.05                      | 26.33                      | 37.95                      | 27.42                     |
| ALTURA (cm)       | 7.03                                                        | 22                        | 8.5                        | 3.17                       | 6.87                       | 2.22                      |

**NOTA.**  
DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES RESULTANTES DE LOS CIMIENTOS SE TOMARÁ COMO BASE EL CIMIENTO MÍNIMO (60cmX50cm)



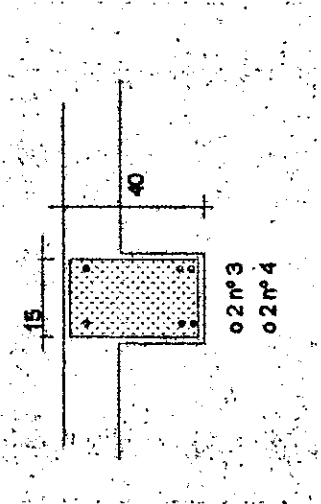
| DATOS GENERALES            | <b>LOSAS FY=4000Kg/cm2 F'C=150Kg/cm2</b> |                            |                            |                            |                           |          |
|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------|
| EJE(5,E,F)<br>W=1543.390Kg | EJE(1,C,E)<br>W=1275.72Kg                | EJE(2,A,B)<br>W=1741.625Kg | EJE(D,3,5)<br>W=1828.598Kg | EJE(B,2,4)<br>W=2551.161Kg | EJE(B,4,6)<br>W=1897.39Kg |          |
| Nº DE LOSA                 | 1                                        | 2                          | 3                          | 4                          | 5                         | 6        |
| L MAY (cm)                 | 3.6                                      | 3.5                        | 3                          | 2.95                       | 3.65                      | 3.65     |
| L MEN (cm)                 | 3.1                                      | 3                          | 2.95                       | 2.2                        | 2.2                       | 3        |
| M                          | 0.86111111                               | 0.85714286                 | 0.98333                    | 0.745762                   | 0.602739                  | 0.82191  |
| Me                         | 0.162275                                 | 0.242649                   | 0.223191                   | 0.144925                   | 0.121333                  | 0.171557 |
| MU                         | 0.227185                                 | 0.29799                    | 0.312467                   | 0.202895                   | 0.169867                  | 0.240179 |
| AS (cm2)                   | 0.80471                                  | 1.21                       | 1.11                       | 0.7171                     | 0.51051                   | 0.851738 |
| H (cm)                     | 8.19                                     | 8                          | 7.98                       | 7.17                       | 7.41                      | 8.15     |
| nº VARILLAS (")            | 3/8.                                     | 3/8.                       | 3/8.                       | 3/8.                       | 3/8.                      | 3/8.     |
| ESPACIAMIENTO (cm)         | 20                                       | 20                         | 20                         | 20                         | 20                        | 20       |

**NOTA.**  
LA ALTURA DE LAS LOSAS, CONTEMPLANDO EL PERALTE EFECTIVO Y RECUBRIMIENTO SERÁ DE 10cm

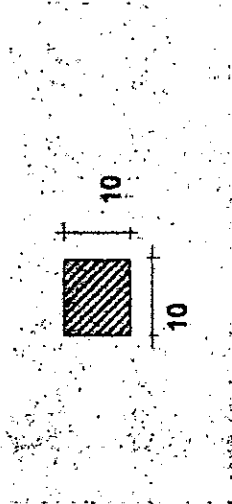


**TRABE** F'c=150Kg/CM2, Fy=4000Kg/CM2, F'c=120Kg/CM2, F'c=102Kg/CM2, FS=2400

| NOMENCLATURA   | T      |
|----------------|--------|
| CLARO M        | 3.65   |
| BASE PROP. cm  | 15     |
| d cm           | 37     |
| D cm           | 37     |
| H (cm)         | 40     |
| MU             | 3.8002 |
| P              | 5.8002 |
| AS (cm2)       | 3.2191 |
| S cm           | 20.03  |
| S MAX cm       | 18.5   |
| AST            | 0.496  |
| Nº DE VARILLAS | 4 Nº3  |



| NOMENCLATURA | V    |
|--------------|------|
| W (Kg/M2)    | 9.18 |
| CLARO (M)    | 2.7  |
| BASE. (cm)   | 10   |
| D (cm)       | 10   |



## BIBLIOGRAFIA.

- LA REALIDAD ECONÓMICA MEXICANA: RETROVISIÓN Y PERSPECTIVAS.  
AUTOR: LEOPOLDO SOLIS.  
EDITORIAL; SIGLO XXI
- COLECCIÓN DE DESARROLLO URBANO  
ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
COORD. OSCAR IRACHETA, EDUARDO PRECIAT.  
EDITORIAL ; PLAZA Y VALVEZ D.D.F.
- POLÍTICA Y MOVIMIENTOS SOCIALES EN LA CIUDAD DE MÉXICO.  
COORD. ALFONSO IRACHETA, ALBERTO VILLA C.  
EDITORIAL; PLAZA Y VALVEZ D.D.F.
- LA CIUDAD DE MÉXICO  
AUTOR: CLAUDE BATAILLON.  
EDITORIAL SEP. DIANA.
- EL DESARROLLO URBANO EN MÉXICO  
AUTOR.- UNIKEL, LUIS  
EL COLEGIO DE MÉXICO, MÉXICO 1978, 476 PP.
- PROBLEMÁTICA URBANA Y HABITACIONAL, APUNTES.  
MARTÍNEZ PAREDES T. OSEAS  
PUBLICACIONES TALLER UNO, FAC. ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO.
- MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA  
MARTÍNEZ PAREDES OSEAS, MERCADO MENDOZA ELIA.  
EDITORIAL TRILLAS  
MEXICO.
- EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA  
ENGELS FEDERICO  
EDITORIAL, GUSTAVO GILL
- INVESTIGACIÓN SOBRE LA VIVIENDA TOMO I, II, III Y IV.  
COPEVI, MEXICO
- LA CASA UNA APROXIMACIÓN.  
AUTOR: VICTOR MANUEL ORTOS  
EDITORIAL U.A.M. XOCHIMILCO  
MÉXICO D.F.
- ¿ QUE ES UNA COOPERATIVA DE VIVIENDA?  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCION Y APOYO DE PROGRAMAS  
DE VIVIENDA A LOS ESTADOS.  
EDITORIAL SEDUE MÉXICO.
- INTRODUCCIÓN AL URBANISMO  
AUTOR.- MAUSBACH H.  
MÉXICO.
- MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO.  
AUTOR.- BAZANT, JUAN  
TRILLAS, MÉXICO
- LOTIFICACIONES MATERIAL DIDÁCTICO  
ARQ. MERCADO ELIA  
PUBLICACIONES TALLER UNO FAC. DE ARQUITECTURA UNAM.  
MÉXICO.
- ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS ABIERTOS  
PARQUE.  
ARQ. MERCADO ELIA  
PUBLICACIONES TALLER UNO FAC. DE ARQUITECTURA  
UNAM., MÉXICO.

ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS ABIERTOS  
CALLE.  
PUBLICACIONES TALLER UNO FAC. DE ARQUITECTURA UNAM.  
MÉXICO.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E  
INFORMATICA  
ANUARIO ESTADISTICO DEL DISTRITO FEDERAL.  
MEXICO 1990 INEGI.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E  
INFORMATICA.  
SENCO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990.  
MEXICO 1990 TOMO I Y II  
INEGI.

GUIAS PARA LA INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA  
EDAFOLOGÍA, GEOLOGÍA, TOPOGRAFÍA, USOS DEL SUELO.  
MÉXICO.

CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE MEMORIAS DE  
INSTALACIONES EN LOS  
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS POR COMPUTADORA.  
ARQ. MARTÍNEZ PAREDEZ T. OSEAS.  
INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y GAS.  
PUBLICACIONES TALLER UNO FAC. DE ARQUITECTURA UNAM.  
MÉXICO.

PROGRAMA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL POR  
COMPUTADORA.  
ARQ. GONZÁLEZ MORAN MIGUEL.  
DE. FACULTAD DE ARQUITECTURA UMAN. MÉXICO 1997

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.,  
ILUSTRADO Y  
COMENTADO.  
ARNAL, SIMÓN Y BETANCOURT SUÁREZ  
CENTRO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL, MÉXICO 1987.